



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO**

**MAESTRÍA Y DOCTORADO EN CIENCIAS AGROPECUARIAS  
Y RECURSOS NATURALES**

**VALORACIÓN DE LOS SERVICIOS AMBIENTALES DE LA  
FITODIVERSIDAD DEL PAISAJE EN LA CUENCA PRESA DE  
GUADALUPE, ESTADO DE MÉXICO**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE DOCTOR EN CIENCIAS  
AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES**

**PRESENTA:**

**LUIS ANGEL LÓPEZ MATHAMBA**

**El Cerrillo Piedras Blancas, Toluca, Estado de México.  
Diciembre 2018**





**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO**

**MAESTRÍA Y DOCTORADO EN CIENCIAS AGROPECUARIAS  
Y RECURSOS NATURALES**

**VALORACIÓN DE LOS SERVICIOS AMBIENTALES DE LA  
FITODIVERSIDAD DEL PAISAJE EN LA CUENCA PRESA DE  
GUADALUPE, ESTADO DE MÉXICO**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE DOCTOR EN CIENCIAS  
AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES**

**PRESENTA:**

**LUIS ANGEL LÓPEZ MATHAMBA**

**COMITÉ DE TUTORES**

**Dr. Víctor Daniel Ávila Akerberg. Tutor Académico**

**Dr. Humberto Thomé Ortiz. Tutor Adjunto**

**Dr. Eufemio Gabino Nava Bernal. Tutor Adjunto**

**El Cerrillo Piedras Blancas, Toluca, Estado de México.**

**Diciembre 2018**

## Dedicatoria

*Cuando mi tronco eleve mis ramas y mis hojas conviertan el sol en frutos, yo te los daré con felicidad y tú los recibas con agradecimiento. Aunque eso sólo ocurrirá si nuestras raíces se unen en lo más profundo de la tierra, para recordarte que tu cuerpo depende de mis frutos y tu mente de como los recibes.*

# Resúmenes

## Resumen:

El presente documento trata sobre la elaboración de una propuesta metodológica de valoración de los servicios ambientales (SA) o ecosistémicos (SE) y de la fitodiversidad que los brinda, utilizando como estudio de caso a la cuenca presa de Guadalupe (CPG), en el Estado de México.

El primer paso fue el análisis de los SE y su relación con el bienestar humano, cómo se clasifican, los tipos de valor de la naturaleza que consideran y los métodos de valoración. Se observó que los SE necesitan incluir la importancia intrínseca de la naturaleza y valorar con la misma importancia a los beneficios instrumentales y relacionales.

Luego se procedió al diseño de la “Valoración integral de la fitodiversidad y sus servicios ecosistémicos, en el paisaje de una cuenca hidrográfica”. Se partió de la zonificación del área de estudio y la aplicación de tres matrices: de tipo cultural, ecológico y económico. Cada una de las matrices está formada por dos índices, para calcular la importancia de las plantas y los SE. La metodología identifica los motivos de las diferencias de valor integral entre las zonas, la fitodiversidad y los SE.

La identificación de la fitodiversidad (977 plantas) y de los SE (200) presentes en la CPG (Capítulo 3) es un requisito para poder aplicar la propuesta metodológica. La CPG se dividió en tres zonas (natural, rural y urbana) y los resultados muestran que en la zona natural se identificaron 694 plantas (424 nativas, 211 endémicas y 59 exóticas), en la zona rural se identificaron 331 plantas (114 nativas, 35 endémicas y 182 exóticas) y en la zona urbana se identificaron 216 plantas (63 nativas, 19 endémicas y 134 exóticas). Los resultados sobre los SE muestran que la zona natural tiene 61 SE, clasificados en seis categorías y brindados por 231 plantas; la zona rural tiene 166 SE, clasificados en ocho categorías y brindados por 321 plantas; y la zona urbana tiene 45 SE, clasificados en siete categorías y brindados por 215 plantas. La aplicación de la propuesta metodológica se llevó a cabo en la zona rural y urbana (Capítulo 2). Se observó que el valor cultural y ecológico de la fitodiversidad y de los SE es

mayor en la zona rural y en la urbana el valor económico es mayor para la fitodiversidad y los SE.

**Palabras clave:** valoración de los servicios ecosistémicos, valoración de la fitodiversidad, valor cultural, valor ecológico y valor económico.

**Abstract:**

This document presents the elaboration of a methodological proposal of valuation of the phytodiversity and its ecosystem services (ES), which was applied in the Guadalupe dam watershed (GDW).

The first step was the analysis of ES and the relationship with human well-being, how they are classified, the types of nature's value that they consider and the valuation methods. The ES does not consider the intrinsic importance of nature and value of instrumental and relational benefits must be considered equal.

Then we proceeded to the design of the "Integral valuation of the phytodiversity and ecosystem services in the landscape of a watershed". Which consists of the zoning of the research area and the application of cultural, ecological and economic matrices. Each one of the matrices is formed by two indexes, to calculate the importance of the plants and the ES. The methodology identifies the reasons for the differences in integral valuation between the zones, the phytodiversity, and the ES.

The identification of the phytodiversity (977 plants) and the ES (200) present in the GDW is a requirement to be able to apply the methodological proposal. The GDW was divided into three zones (natural, rural and urban) and the results are shown in the natural zone, 694 plants were identified (424 natives, 211 endemic and 59 exotica), in the rural zone 331 plants were identified (114 native, 35 endemic and 182 exotic) and in the urban zone 216 plants were identified (63 native, 19 endemic and 134 exotic). The results of ES show that the natural zone has 61 ES, classified in six categories and provided by 231 plants; the rural zone has 166 SE, classified into eight categories and provided by 321 plants; the urban area has 45 SE, classified into seven categories and provided by 215 plants.

The application of the methodological proposal was carried out in the rural and urban zone. It is seen that the cultural and ecological value of phytodiversity and ES is greater in the rural zone, and the economic value of phytodiversity and ES is greater in the urban area.

**Key words:** Valuation of ecosystem services, valuation of phytodiversity, cultural value, ecological value and economic value.

## **Agradecimientos**

A CONACyT (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, México) y al IICA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura), que me otorgó la beca para estudiar el Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, en la Universidad Autónoma del Estado de México.

A CONACyT y SEMARNAT (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, México), por brindar el apoyo económico para el proyecto “Biodiversidad y servicios ambientales en una cuenca periurbana de la Ciudad de México. Estrategias de valoración económica, conservación y aprovechamiento sustentable”, con el período de duración 2016-2019. Convocatoria del Fondo Sectorial CONACyT-SEMARNAT, 2015. Clave 263359.

A la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMex) y al Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales (ICAR), por ser mi casa de estudios durante la maestría y doctorado.

A mis tutores por su apoyo académico y amistad: Dr. Víctor Ávila Akerberg, Dr. Humberto Thomé Ortiz y Dr. Gabino Nava Bernal.

A mi familia por su amor y apoyo incondicional: Francisco Javier (papá), Juana Consuelo (mamá), Marco Pablo (hermano), Francisco Javier (hermano), tíos, primos y sobrinos.

A las personas que me brindaron su amistad y apoyo: Petronio Reyes Lucero, Dra. Clarita Rodríguez, Dr. Angel Endara, Dr. Carlos Arriaga, Ana Alcalá.



# Contenido

El empleo de letras mayúsculas en los títulos y minúsculas en los subtítulos, las cifras romanas o arábicas, interlineado simple o doble, sangría o no, así como la disposición general que ofrezca un conjunto armonioso, se ilustra con el contenido de esta guía, que deberá servir de modelo.

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
DEDICATORIA	4
RESÚMENES	5
AGRADECIMIENTOS	8
INTRODUCCIÓN GENERAL	13
REVISIÓN DE LITERATURA Capítulo 1: Introducción a la valoración de los servicios ecosistémicos	15
JUSTIFICACIÓN	29
HIPÓTESIS	31
OBJETIVOS	32
MATERIAL Y MÉTODO	33
RESULTADOS	
Capítulo 2: Valoración integral de la fitodiversidad y sus servicios ecosistémicos en una cuenca periurbana de la Ciudad de México	36
Capítulo 3: La fitodiversidad y sus servicios ecosistémicos en un gradiente natural-rural-urbano de una cuenca periurbana a la Ciudad de México	57
DISCUSIÓN GENERAL	79
CONCLUSIÓN GENERAL	84
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	87
ANEXOS	98

## Lista de cuadros, gráficas y figuras

Cuadros	Página
<b>Capítulo 1: Introducción a la valoración de los servicios ecosistémicos</b>	
Tabla 1. Clasificación de los SE, adaptado de De Groot et al. (2002).	17
Tabla 2. Clasificación de los tipos de valor, adaptado de Castilla Gutiérrez y Aguilera Klink (1994).	19
Tabla 3. Tipos de valor antropocéntrico, adaptado de Castilla Gutiérrez y Aguilera Klink (1994).	19
Tabla 4. Ejemplos de valoración cultural de los SE.	20
Tabla 5. Ejemplos de valoración ecológica de los SE.	21
Tabla 6. Ejemplos de valoración económica de los SE.	21
Tabla 7. Conceptualización del valor con las NCP, adaptado de Pascual et al. (2017) y Fischer et al. (2018).	23
Tabla 8. Relación de los ODS con los SE y las NCP con base en De Groot et al. (2010) y Fischer et al. (2018).	24
<b>Capítulo 2: Valoración integral de la fitodiversidad y sus servicios ecosistémicos en una cuenca periurbana de la ciudad de México.</b>	
Tabla 1. Matrices de valoración integral de la fitodiversidad y sus servicios ecosistémicos.	39
Tabla 2. Matriz de valoración cultural.	39
Tabla 3. Matriz de valoración ecológica.	40
Tabla 4. Matriz de valoración económica.	40
Tabla 5. Variables de las matrices de valoración integral de los SE y fitodiversidad.	42
Tabla 6. Los 10 servicios ecosistémicos con mayor importancia cultural de la zona rural.	45
Tabla 7. Los 10 servicios ecosistémicos con mayor importancia cultural de la zona urbana.	45
Tabla 8. Las 10 plantas con mayor valor cultural de la zona rural.	46

Tabla 9. Las 10 plantas con mayor valor cultural de la zona urbana.	46
Tabla 10. Los 10 servicios ecosistémicos con mayor valor ecológico de la zona rural.	47
Tabla 11. Los 10 servicios ecosistémicos con mayor valor ecológico de la zona urbana.	47
Tabla 12. Las 10 plantas con mayor valor ecológico de la zona rural.	48
Tabla 13. Las 10 plantas con mayor valor ecológico de la zona urbana.	48
Tabla 14. Los 10 servicios ecosistémicos con mayor valor económico de la zona rural.	49
Tabla 15. Los 10 servicios ecosistémicos con mayor valor económico de la zona urbana.	49
Tabla 16. Las 10 plantas con mayor valor económico de la zona rural.	50
Tabla 17. Las 10 plantas con mayor valor económico de la zona urbana.	50

### **Capítulo 3: La fitodiversidad y sus servicios ecosistémicos en un gradiente natural-rural-urbano de una cuenca periurbana a la Ciudad de México**

Tabla 1: Cantidad de puntos de censo, muestreo y entrevistas semiestructuradas.	66
Tabla 2: Características de las zonas de la CPG.	66
Tabla 3: Fitodiversidad en las zonas de la CPG.	67
Tabla 4: Familias más representativas de la cuenca presa Guadalupe (CPG)	69
Tabla 5: Distribución de los SE en las categorías de clasificación de los SE.	70
Tabla 6: Distribución de la fitodiversidad en las categorías de clasificación de los SE.	70
Tabla 7: Listado de los servicios ecosistémicos de la cuenca presa de Guadalupe.	Anexo 6
Tabla 8: Listado de la fitodiversidad y los servicios ecosistémicos de las tres zonas de la cuenca presa de Guadalupe.	Anexo 7

### **Anexos**

Anexo 1. Listado productos adicionales durante el periodo del doctorado.	98
Anexo 2. Carta de aceptación del Capítulo 1.	101
Anexo 3. Carta de aceptación del Capítulo 2.	102

Anexo 4. Constancia de envío del Capítulo 3, a la Revista Etnobiología.	103
Anexo 5. Familias botánicas de la cuenca presa de Guadalupe (Capítulo 3, Tabla 3).	104
Anexo 6. Listado de los servicios ecosistémicos de la cuenca presa de Guadalupe (Capítulo 3, Tabla 6).	110
Anexo 7. Listado de la fitodiversidad y los servicios ecosistémicos de las tres zonas de la cuenca presa de Guadalupe (Capítulo 3, Tabla 8)	122
Anexo 8. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de la fitodiversidad en la zona rural.	321
Anexo 9. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de la fitodiversidad en la zona urbana.	342
Anexo 10. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de los servicios ecosistémicos en la zona rural.	357
Anexo 11. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de los servicios ecosistémicos en la zona urbana.	364

Imágenes	Página
<b>Capítulo 2: Valoración integral de la fitodiversidad y sus servicios ecosistémicos en una cuenca periurbana de la ciudad de México</b>	
Imagen 1. Zonas de la cuenca presa de Guadalupe.	43
Imagen 2. Distribución de la fitodiversidad en las categorías de los SE de la zona rural.	44
Imagen 3. Distribución de la fitodiversidad en las categorías de los SE de la zona urbana.	44
<b>Capítulo 3: La fitodiversidad y sus servicios ecosistémicos en un gradiente natural-rural-urbano de una cuenca periurbana a la Ciudad de México</b>	
Imagen 1. Mapa de la CPG y de sus zonas.	65

## Introducción general

El presente documento trata sobre la elaboración y aplicación de un nuevo método de valoración de los servicios ecosistémicos (SE) y de la fitodiversidad que los brinda, en la cuenca presa de Guadalupe (CPG). El cual considera el aporte de las contribuciones de la naturaleza a las personas (NCP; por sus siglas en inglés Nature's Contributions to People; NCP).

El primer paso (Capítulo 1) fue el análisis de los SE y su relación con el bienestar humano, como se clasifican, los tipos de valor de la naturaleza que consideran y los métodos de valoración (cultural, ecológico y económico). En donde se observó que los SE necesitan incluir la importancia intrínseca de la naturaleza y valorar de forma similar a los beneficios instrumentales y relacionales, lo cual coincide con el concepto de NCP propuesto por IPBES (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services).

Luego se procedió al diseño del método “Valoración integral de la fitodiversidad y sus servicios ecosistémicos, en el paisaje de una cuenca hidrográfica” (Capítulo 2). El cual consta de la zonificación del área de estudio y la aplicación tres matrices de tipo cultural, ecológico y económico. Cada una de las matrices está formada por dos índices, para calcular la importancia de las plantas y los SE. La metodología identifica los motivos de las diferencias de la importancia cultural, ecológico y económico entre las zonas, la fitodiversidad, las categorías de los SE y los SE. Además, los resultados de la valoración integral permiten la interpretación y entendimiento de la importancia o utilidad de los SE y la fitodiversidad, porque se basa en los beneficios totales de estos.

La identificación de la fitodiversidad (977 plantas) y de los SE (200) presentes en la CPG (Capítulo 3) es un requisito para poder aplicar el método. Para lo cual la CPG se dividió en tres zonas (natural, rural y urbana) y los resultados muestran que en la zona natural se identificaron 694 plantas (424 nativas, 211 endémicas y 59 exóticas), en la zona rural se identificaron 331 plantas (114 nativas, 35 endémicas y 182 exóticas) y en la zona urbana se identificaron 216 plantas (63 nativas, 19 endémicas y 134 exóticas). Los resultados sobre los SE muestran que la zona natural tiene 61 SE, clasificados en seis categorías y brindados por 231 plantas; la

zona rural tiene 166 SE, clasificados en ocho categorías y brindados por 321 plantas; y la zona urbana tiene 45 SE, clasificados en siete categorías y brindados por 215 plantas.

La aplicación del método se llevó a cabo en la zona rural y urbana de la CPG, las cuales también se usaron como ejemplo para mostrar la aplicación del método (Capítulo 2). Se observó que entre la zona rural y urbana el valor de los SE y la fitodiversidad en común es diferente, como efecto de la zonificación. Lo que causa que en cada zona la fitodiversidad brinde diferentes SE, diferente cantidad de SE, los SE sean brindados por diferente fitodiversidad y diferente cantidad de fitodiversidad. Además, las características culturales, ecológicas y económicas para la fitodiversidad y los SE son ponderadas de forma diferente para cada zona.

Se concluye que el método desarrollado sí identificó la importancia cultural, ecológica y económica de la fitodiversidad de la zona rural (298 plantas) y urbana (217 plantas); la importancia cultural, ecológica y económica de los SE de la zona rural (144) y urbana (44); y la fitodiversidad (694 plantas) y los SE de la zona natural (61). Por lo que se puede decir que la fitodiversidad y los SE no se distribuyen de forma uniforme, que el valor el valor integral de la fitodiversidad y los SE es diferente en cada zona de la CPG.

## Revisión de literatura

# CAPITULO 1

Corresponde a un capítulo aceptado, que forma parte del libro “Biodiversidad, servicios ecosistémicos y los objetivos del desarrollo sostenible en México”, cuyo registro ISBN es 978-1-5323-9166-8 (ver anexo 2).

### Introducción a la valoración de los servicios ecosistémicos

López-Mathamba, Luis Angel; Ávila-Akerberg, Víctor Daniel; Thomé-Ortiz, Humberto;  
Nava-Bernal, Gabino.

Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales.  
Universidad Autónoma del Estado de México.

#### Resumen

La valoración de los servicios ecosistémicos (SE) permite identificar y cuantificar la importancia de los beneficios que los seres humanos obtienen de la naturaleza. Por lo que el objetivo de este capítulo aportar una visión introductoria a la valoración de los SE, para facilitar su correcta interpretación y conocer las diferentes opciones para su valoración. El texto describe la naturaleza de los SE, al mismo tiempo que muestra la clasificación más empleada y los diferentes métodos de valoración cultural, ecológica y económica. Igualmente se discute la manera que los SE están sufriendo cambios en su interpretación y valoración, por lo que ahora se reconocen como *contribuciones de la naturaleza hacia a las personas*, lo cual favorece el cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible, considerando aspectos culturales.

**Palabras clave:** servicios ecosistémicos, clasificación de los SE, valoración de los SE y contribuciones de la naturaleza a las personas.

#### Introducción

En este capítulo se hace una revisión sobre la valoración de los servicios ecosistémicos (SE), con el objetivo de fortalecer su definición, clasificación y los diferentes enfoques para valorarlos, los cuales pueden ser de tipo económico, ecológico y cultural. Además, se busca destacar la perspectiva de que

los SE tienen múltiples valores, por lo que también se pueden identificar como las contribuciones de la naturaleza a las personas, en dónde ya se considera el valor intrínseco de la naturaleza.

Al considerar a la naturaleza como la fuente principal de los beneficios antropocéntricos de tipo instrumental y relacional, ésta se puede emplear como herramienta para el cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible.

### **Servicios ecosistémicos (SE)**

Son los bienes y servicios que las personas identifican y obtienen de los ecosistemas (MA, 2005), se utilizan directa o indirectamente para vivir (Costanza et al., 2014) y se pueden disfrutar dentro o fuera de los ecosistemas que los originan (Bagstad et al., 2012).

Toda la humanidad utiliza y depende de la naturaleza o de los SE para satisfacer sus necesidades, desde las básicas; como alimentarse, hasta aspectos suntuarios; cómo usar joyas (De Groot, Wilson y Boumans, 2002). Aunque no todos los SE permiten la sustentabilidad ambiental, por ejemplo, la minería de oro compromete la cantidad y calidad de los SE, por su impacto negativo sobre el suelo, ya que es la principal fuente de mercurio en el ambiente (Gamboa García, 2015). Lo anterior apunta a que en los últimos años se han experimentado intensos cambios en los ecosistemas, llevando al planeta a la reducción de su biodiversidad y de los SE (De Groot et al. 2002; MA, 2003; MA, 2005; INECC, 2009; INECOL, 2010; Daly y Farley, 2014).

Los ecosistemas son los generadores del bienestar y desarrollo humano por medio de los SE (MA, 2003; INECC, 2009), por lo que se necesita proteger a todos los ecosistemas, ya que la calidad del bienestar y el desarrollo está en función de la calidad de los ecosistemas y de la cantidad de los SE (INECOL, 2010; INECC, 2009; Daly y Farley, 2014).

Para la protección de los ecosistemas se requieren esfuerzos coordinados entre todos los sectores, los gobiernos, las empresas, las instituciones nacionales e internacionales y de las personas de forma individual (MA, 2003). Además, se considera que la naturaleza tiene derechos propios para que no la dañemos y no únicamente por los beneficios que obtenemos (Daly y Farley, 2014).

Los SE que son requerimientos trascendentales para la vida se pueden discernir con facilidad, como la provisión de agua. Pero existen otros que no son fáciles de descifrar, como el control de plagas o la protección contra desastres naturales (De Groot et al., 2002; INECOL, 2010). Por lo que se han creado clasificaciones para identificar y entender a los SE.



## Clasificación de los servicios ecosistémicos

La clasificación más aceptada es la presentada por *Millennium Ecosystem Assessment* (2003; Evaluación de los Ecosistemas del Milenio; MA por sus siglas en inglés), en la que los dividen en SE de base, de regulación, de suministro y culturales.

- **Servicios de aprovisionamiento o suministro**

Son los bienes o productos que las personas obtienen directamente de los ecosistemas. Por ejemplo: alimentos, combustibles, agua dulce, leña y fibras.

- **Servicios culturales**

Son los servicios o beneficios intangibles que las personas interpretan de los ecosistemas. Por ejemplo: enriquecimiento espiritual, desarrollo cognitivo, reflexión, experiencias creativas y estéticas, momentos de inspiración, identidad de sitio y herencia cultural.

- **Servicios de regulación**

Son los beneficios que las personas obtienen de los ecosistemas cuando estos realizan sus procesos regulación. Por ejemplo: mantenimiento de la calidad del aire, regulación de clima, regulación y saneamiento del agua, regulación de enfermedades y polinización.

- **Servicios de soporte**

Son los servicios necesarios para la producción de los SE, de regulación, de suministro y de tipo culturales. Por ejemplo: formación de suelos y reciclaje de nutrientes.

## Clasificación ecológica de los SE

La clasificación también se puede hacer al considerar la visión ecologista, en donde los SE pueden clasificar en términos de funciones ecológicas (Daly y Farley, 2014). Como la clasificación propuesta por De Groot et al. (2002), en donde los SE clasifican dentro de 23 procesos ecosistémicos y sus componentes, para luego ser ubicados dentro de cuatro funciones de los ecosistemas.

Tabla 1. Clasificación de los SE, adaptado de De Groot et al. (2002).

Funciones	Procesos ecosistémicos y sus componentes
Regulación	Regulación de gases
	Regulación del clima

	Prevención de perturbaciones
	Regulación de agua
	Suministro de agua
	Retención de suelo
	Formación de suelo
	Regulación de nutrientes
	Tratamiento de desechos
	Polinización
	Control biológico
<b>Hábitat</b>	Funciones de refugio
	Funciones de vivero o criadero
<b>Producción</b>	Alimentos
	Materias primas
	Recursos genéticos
	Recursos medicinales
	Recursos ornamentales
<b>Información</b>	Información estética
	Recreación
	Información cultural y artística
	Información espiritual e histórica
	Ciencia y educación

Ahora podemos decir que para identificar y clasificar a un SE recomienda elaborar un diagrama de decisiones que formen el conjunto actividades o procesos que lo constituyen, con el fin de no realizar una doble contabilización o clasificación. Porque dos o más beneficios diferentes pueden estar unidos a través de procesos y ser uno mismo. Por ejemplo, los cultivos pueden usarse directamente como alimento humano o para alimentar animales que serán consumidos por los humanos (Wallace, 2007).

### **Tipos de valor de la naturaleza**

Se identifica que el valor tiene dos orígenes, el antropocéntrico y el intrínseco. El valor antropocéntrico es el asignado por la humanidad a algún elemento porque le dio, da o dará algún uso, creando de alguna manera la relación naturaleza-sociedad. Mientras que el valor intrínseco, en su sentido puro, es el valor de un elemento en sí mismo, pero no dado por sí mismo o por la conciencia humana. Aunque sí se necesita de una conciencia que le asigne y le reconozca su valor (Castilla Gutiérrez y Aguilera

Klink, 1994; Pascual et al., 2017; Arias-Arévalo, Gómez-Baggethun, Martín-López y Pérez-Rincon, 2018).

Tabla 2. Clasificación de los tipos de valor, adaptado de Castilla Gutiérrez y Aguilera Klink (1994).

<b>Valor antropocéntrico</b>	Valor de uso	Valor de consumo
		Valor de producción
	valor de no uso	Valor de opción
		Valor de cuasi-opción
<b>Valor intrínseco</b>	Valor semi-intrínseco	Valor de herencia
		Valor energético
		Valor de función
		Valor de contribución
	Puro	Valor de existencia

Los servicios ecosistémicos, únicamente, consideran a los beneficios que la naturaleza da a la sociedad, eso significa que su valor es de origen antropocéntrico, el cual se divide en el valor de uso y en el de no uso.

Tabla 3. Tipos de valor antropocéntrico, adaptado de Castilla Gutiérrez y Aguilera Klink (1994).

<b>Valor de uso<sup>1</sup>:</b>	Valor de consumo	Es el que se origina por el uso instrumental directo del recurso, a través de su consumo directo
	Valor de producción	Es el que se origina por el uso instrumental directo del recurso, a través de su uso como materia prima de un proceso productivo
<b>Valor de no uso</b>	Valor de opción	Es el que se origina por el uso instrumental indirecto del recurso, por medio de una relación de utilitaria de última instancia para el beneficio del ser humano. Se divide en valor de opción, de cuasi-opción y el de herencia
	Valor de cuasi-opción	Es el valor que se está dispuesto a pagar para evitar daños ecológicos irreversibles, que se ocasionan en los procesos de desarrollo

<sup>1</sup> El valor de uso que estamos representando no es el valor de uso utilizado por la economía neoclásica ortodoxa.

	humano. Los daños se desean evitar porque pueden ocasionar la pérdida de especies con potencial de brindar bienes y servicios ecosistémicos
Valor de herencia o legado	Se deriva del deseo altruista de legar la disponibilidad del recurso a las generaciones futuras

### **Métodos de valoración de los servicios ecosistémicos**

Las metodologías que se usan para determinar el valor o la importancia de los SE pueden agrupar en tres tipos: cultural, ecológica o económica (De Groot et al., 2002). Se basan en identificar a los SE, ponerlos en una escala comparable entre ellos e indican al espacio geográfico o grupo de personas que el valor de los SE representa (López-Mathamba, Ávila-Akerberg, Thomé-Ortiz y Nava-Bernal, 2018).

#### **Valoración cultural de los SE**

Se relaciona principalmente a la valoración de los SE culturales y a los de funciones de información, que son cruciales para el bienestar humano no-material e indispensable para la sustentabilidad de la sociedad (De Groot et al., 2002).

Tabla 4. Ejemplos de valoración cultural de los SE.

<b>Valoración cultural de la fitodiversidad y los SE</b>	Valora a la fitodiversidad y a los SE que esta brinda, a través de una matriz en donde se ponderan características culturales y se aplica un factor de corrección que ajusta los resultados a la intensidad de muestreo.
<b>Cohesión social</b>	Es identificar cómo las personas mejoran la cohesión social a través de poner en valor a la biodiversidad y ecosistemas.
<b>Valor simbólico</b>	Es asociar un ecosistema con el valor que representa para un grupo social y lo que el grupo considera como valor en sí mismo del ecosistema.
<b>Patrimonio cultural</b>	Es poner en valor paisajes o ecosistemas por sus características tangibles o intangibles y por su importancia histórica.

Fuentes: Arias-Arévalo et al. (2018) y López-Mathamba et al. (2018).

## Valoración ecológica de los SA

El valor ecológico o importancia de un ecosistema es determinado al considerar parámetros como su diversidad o rareza (De Groot et al., 2002) o la resiliencia ecológica de un ecosistema (Folk, 2006). También, se ha usado para referirse al grado en que un elemento o proceso contribuye a las características ecológicas de un ecosistema (De Groot et al., 2010). Además, como la mayoría de las funciones y procesos de los ecosistemas están relacionados entre sí, se debe buscar que su valor proteja la sustentabilidad de los ecosistemas que se valoran (De Groot et al., 2002).

Tabla 5. Ejemplos de valoración ecológica de los SE.

<b>Valoración ecológica de la fitodiversidad y los SE</b>	Valora a la fitodiversidad y a los SE que ésta brinda, a través de una matriz en donde se ponderan características ecológicas y se aplica un factor de corrección que ajusta los resultados a la intensidad de muestreo.
<b>Resiliencia ecológica</b>	Es la capacidad de los ecosistemas de mantener su integridad frente a los disturbios que sufre.
<b>Justicia ambiental</b>	Es cuando la justicia considera que la biodiversidad y los ecosistemas deben de protegerse con los mismos derechos legales de la humanidad.
<b>Encuestas de foto-inducción</b>	Se hacen encuestas con fotografías de ecosistemas para identificar SE y preferencias sobre los ecosistemas y sus SE.

Fuentes: De Groot et al. (2002), Arias-Arévalo et al. (2018) y López-Mathamba et al. (2018).

## Valoración económica de los SA

Se determina principalmente en cuatros tipos de técnicas: valoración directa del mercado, valoración indirecta del mercado, valoración de contingencia y valoración grupal (De Groot et al., 2002). Estas calculan un valor económico monetario a los SE, como un idioma que puede ser comprendido y que permita expresar de una forma puntual su valor.

Tabla 6. Ejemplos de valoración económica de los SE.

<b>Valoración económica de la fitodiversidad y los SE:</b>	Valora a la fitodiversidad y a los SE que ésta brinda, a través de una matriz en donde se ponderan características económicas y se aplica un factor de corrección que ajusta los resultados a la intensidad de muestreo.
------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Directa del mercado:</b>	Es el precio monetario que tienen los SE en el mercado, principalmente aplicable a los bienes o productos (madera). También se usa para algunas funciones de información (la recreación) y funciones de regulación (suministro de agua)	
<b>De Contingencia:</b>	Se realiza bajo la construcción de mercados hipotéticos y se determina la disposición a pagar por un SE o la disposición a aceptar perderlo para pagar por él.	
<b>Valoración grupal:</b>	Este método se deriva de las disciplinas políticas y de la teoría social, se basa en los principios de la democracia deliberativa y la suposición de que la toma de decisiones públicas se da como resultado de un debate público abierto y no de la agregación de las preferencias individuales medidas por separado	
<b>Indirecta del mercado<sup>2</sup></b>	Costo por ausencia:	Es la cantidad de dinero que habría tenido que invertir la sociedad en ausencia de un SE como el control de las inundaciones o el tratamiento de desechos realizado en los humedales.
	Costo de reemplazo:	Es la cantidad de dinero que se emplearía al reemplazar los SE por sistemas construidos por el ser humano, un ejemplo es el tratamiento de residuos naturales por los pantanos que puede ser sustituido por sistemas de tratamiento artificiales.
	Factor de ingresos:	Muchos servicios de los ecosistemas mejoran los ingresos de un bien o servicio comercial; como ejemplo se plantea que la mejora de calidad de los cuerpos de agua natural aumenta la captura de la pesca comercial y al mismo tiempo mejoran los ingresos de los pescadores
	Costo de viaje:	Es la determinación del costo monetario de realizar un viaje (a un parque) para poder utilizar algún SE (como científico o inspiracional)
	Precios hedónicos:	Es el valor monetario de un inmueble, estimado a través de un modelo económico que identifica las variaciones de su precio al considerar la demanda de bienes y servicios ecosistémicos, asociados al inmueble. Como ejemplo: es que los precios de vivienda en playas suelen superar los precios de las viviendas en el interior, aunque su construcción sea idéntica.

<sup>2</sup> Se emplea cuando no existen mercados explícitos para los bienes o servicios ecosistémicos. Estos métodos revelan la disposición a pagar (Willingness To Pay) o la voluntad de aceptar la compensación (Willingness To Accept compensation) por la disponibilidad o la pérdida de estos servicios ecosistémicos.

Fuentes: Castilla Gutiérrez y Aguilera Klink (1994), De Groot et al. (2002), Arias-Arévalo et al. (2018) y López-Mathamba et al. (2018).

### Contribuciones de la naturaleza a las personas

La IPBES (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services) ha usado como base a los servicios ecosistémicos y ha construido el concepto de las contribuciones que las personas reciben de la naturaleza (nature’s contributions to people; NCP, por sus siglas en inglés; Díaz et al., 2018).

Las contribuciones de la naturaleza (biodiversidad, ecosistemas y los procesos ecológicos de evolución) pueden ser positivas o negativas (Díaz et al., 2018) y se clarifican como de regulación, materiales y no materiales (Fischer et al., 2018). Así mismo, continúan siendo esenciales para definir la calidad de vida de las personas, por lo que tienen valor cultural y económico (Lundquist et al., 2017; Díaz et al., 2018; Fischer et al., 2018).

Las NCP son un sistema inclusivo porque reconoce un amplio rango de puntos de vista. Como ejemplo, puede incluir entidades humanas o no humanas que están relacionadas con la naturaleza y el bienestar que ésta da a las personas (Díaz et al., 2018). Lo que hace un cambio de paradigma, porque la integración de estos elementos permite ir más allá de los SE y su valoración es una herramienta que integra diversas disciplinas que favorece las tomas de decisiones (Sanders et al., 2016; Díaz et al., 2018).

Tabla 7. Conceptualización del valor con las NCP, adaptado de Pascual et al. (2017) y Fischer et al. (2018).

Focos de valor		Tipos de valor		Ejemplos
<b>Naturaleza</b>	Intrínseco			Derechos de bienestar animal
				Diversidad genética de la biodiversidad
<b>NCP</b>	Antropocéntrico	Instrumental	Regulación	Polinización
			Material	Alimentos
		Relacional	No material	Materias primas
				Experiencias físicas con la naturaleza

---

Salud mental,  
emocional y física

---

Cohesión social

---

### Los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS)

Son un llamado universal para el bienestar humano y protección de la naturaleza (PNUD, 2018). Lo que muestra una relación directa con las NCP, porque es una herramienta que se une al esfuerzo de todos los gobiernos, academia y la sociedad civil para promover el conocimiento sobre la biodiversidad, ecosistemas y de las contribuciones de la naturaleza para mantener o mejorar la calidad de vida de todas las personas (Díaz et al., 2018; Fischer et al., 2018).

Tabla 8. Relación de los ODS con los SE y las NCP con base en De Groot et al. (2010) y Fischer et al. (2018).

---

<b>1. Fin de la pobreza</b>	Los SE pueden apoyar en la reducción de la pobreza (1) y aportar en la soberanía alimentaria (2) porque son fuente de alimentos, agua potable (6) y de bienestar físico y mental (3).
<b>2. Hambre cero</b>	
<b>3. Salud y bienestar</b>	Los alimentos pueden ser accesibles (2), si se identifican sus procesos de obtención sostenible en los ecosistemas locales (14 y 15), aunque deben de ser valorados cultural, ecológica y económicamente para que sean aceptados (3, 13).
<b>6. Agua limpia y saneamiento</b>	
<b>13. Acción por el clima</b>	Los SE de regulación hacen el tratamiento de desechos (3, 6, 13) y la provisión de agua para el consumo humano, producción de alimentos y para reproducción de especies que son comestibles (1, 3, 6).
<b>14. Vida submarina</b>	
<b>15. Vida de ecosistemas terrestres</b>	El aprovechamiento sostenible de la biodiversidad, los SE y las NCP permiten que la calidad de vida y el bienestar humano sea mantenido o mejorado para toda la humanidad, por lo que es necesaria la protección y entendimiento estos.

---



## **A manera de conclusión**

El enfoque de servicios ecosistémicos constituye una perspectiva innovadora y que puede influir de manera positiva en la construcción de las relaciones entre naturaleza y sociedad. Por ello la contribución de este texto es aportar elementos introductorios para comprender la heterogeneidad de aproximaciones de valoración que existen y avanzar hacia su correcta interpretación, en el contexto de un mundo cambiante y que enfrenta diversos retos de orden social, económico y ambiental. Como hemos podido observar la valoración de las contribuciones de la naturaleza hacia las personas tiene múltiples aristas, que dependen del foco de atención y de la perspectiva desde la que se valora, sin embargo; esta valoración intrínseca de la naturaleza cada vez incluye más servicios ecosistémicos no materiales que se conectan con cosmovisiones locales, a partir de los cuales se asignan valores, directos e indirectos, que incluyen puntos de vista culturales a los beneficios provenientes de la naturaleza. Ciertamente, la correcta interpretación y valoración de los SE deberá contribuir a alcanzar los ODS en términos de reducción del hambre, salud y bienestar, conservación ambiental, adaptación y mitigación del cambio climático, todo ello desde una perspectiva centrada en el bienestar humano.

## **Bibliografía**

- Arias-Arévalo, P., Gómez-Baggethun, E., Martín-López, B., & Pérez-Rincon, M. (2018). Widening the Evaluative Space for Ecosystem Services: A Taxonomy of Plural Values and Valuation Methods. *Environmental Values*, 27, 29-53. doi:10.3197/096327118X15144698637513
- Bagstad, K. J., Johnson, G. W., Voigt, B., & Villa, F. (2012). Spatial dynamics of ecosystem services flows: A comprehensive approach to quantifying actual services. *Ecosystem Services*, 1-9. Recuperado el 6 de Septiembre de 2018
- Castilla Gutiérrez, C., & Aguilera Klink, F. (1994). *Economía ecológica: estudio de valoración de los ecosistemas forestales de Canarias*. Universidad de la Laguna: Servicio de Publicaciones. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=882>
- Castillo, A., & González Gaudiano, E. (2009). *Educación ambiental y manejo de ecosistemas en México*. México, D. F., México, D. F., México. Recuperado el septiembre de 2015
- CONABIO, C. U. (2008). *La biodiversidad en Aguascalientes: Estudio de Estado* (Primera ed.). (P. Comisión Nacional , E. Instituto del Medio Ambiente del, & Universidad Autónoma de Aguascalientes, Edits.)

- Costanza, R., De Groot, R., Sutton, P., van der Ploeg, S., Anderson, S. J., Kubiszewski, I., . . . Turner, R. K. (2014). Changes in the global value of ecosystem services. *Global Environmental Change*, 26, 152-158.
- Daly, H. E., & Farley, J. (2014). *Ecological Economics. Principles and Applications* (2nd ed. ed.).
- De Groot, R. S., Alkemade, R., Braat, L., Hein, L., & Willemen, L. (2010). Challenges in integrating the concept of ecosystem services and values in landscape planning, management and decision making. *Ecological Complexity*, 260-270. doi:doi.org/10.1016/j.ecocom.2009.10.006
- De Groot, R. S., Wilson, M. A., & Boumans, R. M. (2002). A typology for the classification, description and valuation of ecosystem functions, goods and services. *Ecological Economics*(41), 393-408. Recuperado el 15 de Noviembre de 2015
- De Groot, R. S., Wilson, M. A., & Boumans, R. M. (2002). A typology for the classification, description and valuation of ecosystem functions, goods and services. *Ecological Economics*(41), 393-408. Recuperado el 25 de febrero de 2016
- Díaz, S., Pascual, U., Stenseke, M., Martín-López, B., Watson, R. T., Molnár, Z., . . . Shirayama, Y. (2018, Enero 19). Assessing nature's contributions to people. *Science*, 359(6373), 270-272. doi:10.1126/science.aap8826
- FAO, O. A. (2015). *El Estado de la Inseguridad Alimentaria en América Latina y el Caribe*.
- Fischer, M., Rounsevell, M., Torre-Marín, A., Mader, A., Church, A., Elbakidze, M., . . . Christie, M. (2018). *Summary for policymakers of the IPBES regional assessment report on biodiversity and ecosystem services for Europe and Central Asia*. Bonn, Germany.
- Folk, C. (21 de July de 2006). Resilience: The emergence of a perspective for social–ecological systems analyses. *Global Environmental Change*, 253-267. doi:doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2006.04.002
- Gamboa García, D. E. (2015). Valoración de impactos ecológicos por minería de oro en río Guabas, Valle del Cauca, Colombia. *Revista de Investigación Agraria y Ambiental*, 6(2), 243-254. Recuperado el 15 de 10 de 2018
- INECC. (2009). [http://www.inecc.gob.mx/descargas/con\\_eco/2009\\_sem\\_ser\\_amb\\_pres\\_01\\_achallenger.pdf](http://www.inecc.gob.mx/descargas/con_eco/2009_sem_ser_amb_pres_01_achallenger.pdf).

Recuperado el 11 de 05 de 2016, de Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático:  
[http://www.inecc.gob.mx/descargas/con\\_eco/2009\\_sem\\_ser\\_amb\\_pres\\_01\\_achallenger.pdf](http://www.inecc.gob.mx/descargas/con_eco/2009_sem_ser_amb_pres_01_achallenger.pdf)

INECOL, I. (2010). *INECOL*. Recuperado el 11 de 05 de 2016, de  
<http://www3.inecol.edu.mx/maduver/index.php/servicios-ambientales/1-que-son.html>

Jacobs, S., Dendoncker, N., & Keune, H. (Edits.). (2014). *Ecosystem Services. Global Issues, Local Practices*.

López-Mathamba, L. A., Ávila-Akerberg, V. D., Thomé-Ortíz, H., & Nava-Bernal, G. (2018). Valoración integral de la fitodiversidad y sus servicios ecosistémicos en una cuenca periurbana de la Ciudad de México.

Lundquist, C. J.-V. (2017). *Visions for nature and nature's contributions to people for the 21st century*. New Zealand.

MA. (2003). *Millennium Ecosystem Assessment. Ecosistemas y Bienestar Humano: Marco para la Evaluación*. World Resources Institute.

MA. (2005). *Millennium Ecosystem Assessment. Estamos gastando más de lo que poseemos. Capital Natural y Bienestar Humano. Declaración del Consejo*. Recuperado el 11 de 05 de 2016, de  
<http://www.unep.org/maweb/documents/document.440.aspx.pdf>

Muñoz Villareal, C. (2005). *Bienes y servicios ambientales en México: caracterización preliminar y sinergias entre protección ambiental, desarrollo del mercado y estrategia comercial*. Naciones Unidas, CEPAL. Santiago de Chile: Publicación de las Naciones Unidas. Recuperado el 30 de Noviembre de 2015

Muñoz Villarreal, C. (2005). *Bienes y servicios ambientales en México: caracterización preliminar y sinergias entre protección ambiental, desarrollo del mercado y estrategia comercial*. Santiago de Chile, Chile: Naciones Unidas. Recuperado el 29 de febrero de 2016

Pascual, U., Balvanera, P., Díaz, S., Pataki, G., Roth, E., Stenseke, M., . . . Yagi, N. (2017). Valuing nature's contributions to people: the IPBS approach. *Environmental Sustainability*, 26, 7-16.

PNUD. (2018). *Objetivos de desarrollo sostenible*. Obtenido de  
<http://www.mx.undp.org/content/mexico/es/home/sustainable-development-goals.html>

- Rutledge, D. (2003). *Landscape indices as measures of the effects of fragmentation: can pattern reflect process?* Wellington, New Zealand: Department of Conservation.
- Sanders, J., Dendoncker, N., Martín-López, B., Barton, D. N., Gomez-Baggethun, E., Boeraeve, F., . . . Washbourne, C.-L. (2016). A new valuation school: Integrating diverse values of nature in resource and land use decisions. *Ecosystem Services*, 213-220. doi:dx.doi.org/10.1016/j.ecoser.2016.11.007
- Sarukhán, J., Urquiza-Hass, T., Koleff, P., Carabias, J., Dirzo, R., Ezcurra, E., . . . Soberón, J. (2015). Strategic Actions to Value, Conserve, and Restore the Natural Capital of Megadiversity Countries: The Case of Mexico. *BioScience*, 65(2), 164-173. Recuperado el 30 de Noviembre de 2015, de <http://bioscience.oxfordjournals.org/>
- Wallace, K. J. (2007). Classification of ecosystem services: Problems and solutions. *Biological Conservation*, 39(1), 235-246.

## Justificación

México es uno de los países con mayor biodiversidad y grupos étnicos del mundo, características que favorecen la construcción del conocimiento ecológico tradicional (TEK; por sus siglas en inglés Traditional Ecological Knowledge), el cual es usado para obtener beneficios de la naturaleza, los cuales también son conocidos como servicios ecosistémicos (SE).

Los SE son considerados como los bienes y servicios que las personas identifican y obtienen de la naturaleza, forma directa o indirecta para vivir. Pero se han identificado debilidades en el concepto de los SE, porque son únicamente de carácter antropocéntrico, por lo cual el valor intrínseco de la naturaleza no es considerado. Así mismo los SE se pueden dividir en los de tipo instrumental y relacional, a los de tipo relacional se les ha desarrollado menor cantidad de métodos de identificación y valoración cultural, ecológica y económica. Además, los principales métodos de valoración de los SE son de tipo económico monetario, en donde se usa “el precio” de los SE como un lenguaje para transmitir la importancia de estos.

Por lo anterior se decidió a elaborar un método de valoración cultural, ecológica y económica para los SE y adicionalmente a la biodiversidad que los brinda, en donde se considera a los SE de tipo instrumental y relacional, lo cual coincide con lo propuesto en las contribuciones de la naturaleza a las personas (NCP; por sus siglas en inglés, nature’s contributions to people). Asimismo, la metodología divide el área de estudio (a nivel de cuenca hidrográfica) en zonas, para conocer la distribución de la fitodiversidad (nativa y exótica), los SE y el valor de estos. Lo que favorece la identificación de mayor cantidad de SE construidos a través del TEK, las plantas que los brindan y reconocer la escala geográfica en la que estos son reconocidos.

El método se considera importante porque muestra que el valor integral de los SE y de la fitodiversidad tiene cierto alcance, lo que significa que en ciertas zonas una planta o SE puede ser conocido, mientras que en otra zona el SE o planta tiene diferente valor o no existe. También, las matrices generan nuevas ideas de valor para la fitodiversidad y los SE, ya que el valor cultural considera los usos o beneficios totales que puede dar la fitodiversidad, el valor ecológico considera que la relación entre la fitodiversidad (endémica, nativa y exótica) y los pobladores de la zona generan nichos que se identifican como SE que pueden tener un impacto positivo o negativo en la conservación de la especie utilizada de forma instrumental o relacional. Mientras que el valor económico representa el grado de mercantilización de

los SE y la fitodiversidad, que es una forma de representar la transformación de bienes y servicios en mercancías, en otras palabras, cuando el valor de uso es sustituido por el valor de cambio. Se necesita recordar que la valoración integral de la fitodiversidad y de sus SE captura la importancia de estos es el reflejo del momento en el que se realizó la investigación, porque los nichos de los SE son dinámicos.

## **Hipótesis**

El método de valoración integral (cultural, ecológica y económica) de la fitodiversidad y sus servicios ecosistémicos (SE) en el paisaje de una cuenca hidrográfica, dividirá el área de estudio en tres zonas (natural, rural y urbano), para identificar la distribución de las plantas y de los SE que estas brindan. La fitodiversidad y su valor será diferente en cada zona; y los SE y su valor serán diferentes en cada zona. Por lo que se espera que el valor cultural y ecológico de la fitodiversidad y los SE sea mayor en la zona rural, mientras que el valor económico de la fitodiversidad y los SE sea superior en la urbana.

# Objetivos

## Objetivo general

Valorar de forma cultural, ecológica y económica a los servicios ecosistémicos y a la fitodiversidad que los brinda, en paisaje de la cuenca presa de Guadalupe, Estado de México.

- Generar una propuesta metodológica de valoración cultural, ecológica y económica para los servicios ecosistémicos y para las especies que los brindan, desde el contexto de las contribuciones de la naturaleza a las personas.
- Identificar la fitodiversidad y a los servicios ecosistémicos de la zona natural, rural y urbana, de la cuenca presa de Guadalupe.
- Valorar de forma cultural, ecológica y económica a los servicios ecosistémicos y a la fitodiversidad que los brinda, en la zona rural y urbana de la cuenca presa de Guadalupe.



## **Material y Método**

### **Método para coleccionar la fitodiversidad en la zona rural y urbana** (página 63)

La fitodiversidad de la zona rural y urbana se coleccionó a través de un censo de plantas en las casas de las personas que se seleccionaron con un método no probabilístico, llamado bola de nieve discriminatorio exponencial. Es un procedimiento de selección informal de sujetos típicos y representativos, en donde usamos como elementos incluyentes a personas con disponibilidad de tiempo, que permitan que un desconocido entre a su casa para brindarle información sobre la fitodiversidad de su hogar y de los SE que obtienen de ésta. Como elemento discriminatorio se evitaron espacios con riesgo de delincuencia y para segmentar la muestra se consideró solamente a personas mayores a 29 años (Russell, 1995; Moreno-Casasola & Paradowska, 2009; Gutiérrez-Rangel, et al., 2011).

### **Método para coleccionar la fitodiversidad en la zona natural** (página 63)

Para coleccionar la fitodiversidad de la zona natural se usó el método propuesto por Ávila-Akerberg (2010), que es una versión modificada del método preferencial, desarrollado por la escuela Zürich-Montpellier de fitosociología (Braun-Blanquet, 1932; Mueller-Dombois & Ellenberg, 1974; Braun-Blanquet, 1979). Las modificaciones fueron el muestreo aleatorio estratificado, los porcentajes de cobertura y se agruparon las parcelas, con el fin de considerar a todas como homogéneas y representativas de la vegetación del área, para así poder abarcar toda la distribución de la zona natural (Ávila-Akerberg, 2010). Además, se siguieron los criterios de área de muestreo mínimo para bosques templados (Matteucci & Colma, 1982).

Se establecieron parcelas de 25x25 m (625 m<sup>2</sup>), utilizando un enfoque de muestreo aleatorio estratificado basado en los tipos de bosques identificados en el mapa de vegetación y uso de suelo. Para cada sitio de muestra se tomó la presencia de especies vegetales como plantas vasculares, musgos y helechos, se estimó la cobertura aérea y alturas promedio de los diferentes estratos (rastrero, herbáceo, pastizal, arbustivo, arbóreo inferior y arbóreo superior), coberturas abióticas; como suelo desnudo, rocas, vegetación, hojarasca y madera muerta (Ávila-Akerberg, 2010).

### **Método para identificar la fitodiversidad en la cuenca presa de Guadalupe** (página 64)

Previo a la identificación de la fitodiversidad de la CPG las plantas fueron colectadas y herborizadas según lo descrito por Lot & Chiang (1986). Además, las muestras se etiquetaron, las etiquetas incluyeron posible nomenclatura botánica, con ayuda de libros de flora del área (Espinoza & Sarukhán, 1997; De Rzedowski & Rzedowski, 2001).

Para la identificación de plantas monocotiledóneas se utilizó la clasificación propuesta por Dahlgren et al. (1985) para dicotiledóneas la propuesta por Cronquist (1988) y para las plantas que se consideran como malezas y exóticas se determinaron consultando las obras de Espinoza & Sarukhán (1997) y De Rzedowski & Rzedowski (2001). La nomenclatura de los nombres botánicos se verificó en la base de datos del Jardín Botánico de Missouri ([www.mobot3.org](http://www.mobot3.org)).

### **Método para documentar los servicios ecosistémicos en la cuenca presa de Guadalupe** (página 64)

Para documentar los SE de la zona natural, rural y urbana se aplicaron entrevistas semiestructuradas a los habitantes de la zona rural y urbana, los cuales fueron seleccionados a través del método bola de nieve discriminatoria exponencial. Es necesario precisar que la zona natural está prácticamente deshabitada, así que para conocer los SE que brinda su fitodiversidad se aplicaron las entrevistas semiestructuradas a personas que viven en la zona rural y se benefician de esos SE.

La cantidad de entrevistas se definió con el método de saturación, en donde el investigador se detiene cuando considera que ya tiene información importante o cuando la aparición de nuevos datos es limitada (Martínez-Salgado, 2012; Alonso, 2015; Valle, 2017).

### **Método de valoración integral de la fitodiversidad y sus los servicios ecosistémicos** (Capítulo 2, páginas 36-56)

Es un nuevo método, que se ha diseñado y se propone como herramienta para valorar cultural, ecológica y económicamente a los SE y a la fitodiversidad que los brinda, desde la perspectiva de la contribución de la naturaleza a las personas.

Este método está formado por tres partes, la zonificación de la cuenca hidrográfica (páginas 38 y 62), que debe ser el paso inicial de todo el proceso; la valoración cultural, ecológica y

económica de la fitodiversidad y sus SE (36-56) y las redes formadas entre la fitodiversidad y sus SE, a nivel de categoría.

En el Capítulo 2 trata únicamente sobre el diseño de este método, por lo que ahí se pueden ver a detalle las características del diseño, el proceso de valoración integral de los SE y la fitodiversidad, como se operan las matrices y formulas, los resultados de las redes entre la fitodiversidad y sus SE, y como se deben interpretar los resultados.

**Redes entre la fitodiversidad y sus servicios ecosistémicos** (página 41, 44)

Para hacer visibles las redes entre la fitodiversidad y las categorías de los SE usó el *software* libre Visone (visual social networks). La versión empleada fue *Visone-2.17*, la cual se descargó en <https://visone.info/>. La información detallada sobre cómo editar las redes está en [http://visone.info/wiki/index.php/Introducing\\_the\\_visual\\_network\\_editor\\_\(tutorial\)](http://visone.info/wiki/index.php/Introducing_the_visual_network_editor_(tutorial)).

## Resultados

# CAPITULO 2

Corresponde a un capítulo aceptado, que forma parte del libro “Hacia una valoración incluyente de la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos: Avances y visiones desde América Latina”, El libro es editado y apoyado por la Universidad Nacional de Colombia (ver anexo 3).

### VALORACIÓN INTEGRAL DE LA FITODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS EN UNA CUENCA PERIURBANA DE LA CIUDAD DE MÉXICO

Luis Angel López Mathamba  
e-mail: [lalm18@hotmail.com](mailto:lalm18@hotmail.com)

Víctor Daniel Ávila Akerberg  
e-mail: [vdavilaa@uaemex.mx](mailto:vdavilaa@uaemex.mx)

Humberto Thomé Ortiz  
e-mail: [hthomeo@uaemex.mx](mailto:hthomeo@uaemex.mx)

E. Gabino Nava Bernal  
e-mail: [gnavab@uaemex.mx](mailto:gnavab@uaemex.mx)

#### **RESUMEN**

*En este documento proponemos un método para la valoración integral de la fitodiversidad y sus servicios ecosistémicos (SE), en el paisaje de una cuenca hidrográfica. Se hace con tres matrices de tipo cultural, ecológico y económico. Cada una de las matrices está formada por dos índices, para valorar a las plantas y los SE. Además, se hizo una zonificación de la cuenca, para que el valor sea correspondiente a las localidades que la conforman.*

*La metodología se desarrolló en la cuenca presa de Guadalupe (CPG), que es periurbana a la Ciudad de México, formada por 5 municipios del Estado de México, ubicada en la región Centro Sur de México, donde se tiene presencia de grupos étnicos. La valoración se aplicó dentro en dos (rural y urbana) de las tres (natural) zonas identificadas en la CPG. La zona rural tiene 298 especies de plantas que brindan 166 SE; clasificados en 8 categorías. La zona urbana tiene 217 especies de plantas que ofrecen 44 SE; clasificados en 7 categorías.*

*La metodología identifica las razones de las diferencias de valor cultural, ecológico y económico entre las zonas y las relaciones entre la fitodiversidad y las categorías de los SE. Además, los resultados de la valoración integral permiten la interpretación y entendimiento de la importancia o utilidad de los SE y la fitodiversidad, porque se basa en los beneficios totales de estos, a través de un enfoque etnobotánico.*

*El método hace ver que el valor de los SE y la fitodiversidad se debe calcular a menor escala geográfica y debe de expresar las características culturales, ecológicas y económicas propias de las localidades a la cual pertenecen.*

**PALABRAS CLAVE:** Valoración integral de servicios ecosistémicos, valoración cultural, valoración ecológica y valoración económica.

## **ABSTRACT**

*In this document we propose a method for an integrated valuation of phytodiversity and its ecosystem services (ES), in a watershed landscape. It is composed of three matrices of cultural, ecological and economic types. Each one of the matrices includes two indexes, to value plants and ES. In addition, a watershed zonation was made, to represent the values found in the different zones.*

*The methodology was developed in the Guadalupe dam watershed (CPG), which is peri-urban to Mexico City, formed by 5 municipalities of the State of Mexico, located in the South Central region of Mexico, where ethnic groups are present. The integral valuation was applied within two (rural and urban) of the three (natural) zones identified in the CPG. The rural area has 298 plant species that provide 166 ES, classified in 8 categories. The urban area has 217 plant species that offer 44 SE, classified in 7 categories.*

*The methodology identifies reasons for differences in cultural, ecological and economic valuation between the zones and the relationships between phytodiversity and ES categories. In addition, the results of the integrated valuation allow interpretation and understanding of the importance or usefulness of ES and phytodiversity, because it is based on their total benefits, through an ethnobotanical perspective.*

*The method shows that the value of ES and phytodiversity must be calculated on a smaller geographic scale and must express the cultural, ecological and economic characteristics of the localities to which they belong.*

**KEYWORDS:** Integrated valuation of ecosystem services; cultural valuation; ecological valuation; economic valuation

## **INTRODUCCIÓN**

Entender las formas de valorar a la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos representa una estrategia para promover su conservación. Esta investigación presenta una propuesta metodológica para la valoración integral de los servicios ecosistémicos y la fitodiversidad del paisaje en una cuenca periurbana de la Ciudad

de México, la cuenca de la presa de Guadalupe (CPG).

La CPG tiene una superficie aproximada de 38,000 hectáreas y está integrada por cinco municipios del Estado de México: Jilotzingo (19 mil habitantes), Isidro Fabela (12 mil hab), Nicolás Romero (410 mil hab), Atizapán de Zaragoza (523 mil hab) y Cuautitlán Izcalli (531 mil hab) (Imagen 1; IGECEM, 2015; Consejo de cuenca del Valle de México, 2017). Estos municipios tienen una población de alrededor de 1.5 millones de habitantes y las urbes circundantes superan los 25 millones de pobladores (INEGI, 2017).

La CPG está en la región centro-sur de México (CONEVYT, 2017), donde históricamente se ha documentado la presencia de grupos étnicos, como los Otomíes (INEGI, 2009). Sin embargo, únicamente un bajo porcentaje de los pobladores en la región se identifican como otomíes (INEGI, 2009). Por esta razón se espera encontrar SE remanentes reconocidos por los grupos étnicos, que pueden estar relacionados con plantas nativas que se encuentran en los bosques naturales, algunos decretados como parques nacionales o parques estatales, y la mayor parte bajo tenencia de la tierra comunal o ejidal.

La CPG se encuentra localizada en la convergencia de las regiones biogeográficas Neotropical y Neártica (Espinosa *et al.* 1999), lo que favorece una alta riqueza florística, compuesta por aproximadamente 950 especies (López-Mathamba *et al.*, 2018). Sin embargo, esta riqueza florística se ve amenazada por la presión demográfica y la urbanización (McKinney, 2002), lo que pone en riesgo a los SE que los habitantes de la CPG han identificado y heredado para solucionar sus necesidades alimenticias, culturales y medicinales, entre otras.

Por las razones mencionadas resulta necesario identificar y valorar esta riqueza florística y sus SE, con la finalidad de promover su conservación y aprovechamiento sustentable. Este trabajo tuvo como objetivo valorar los SE y su fitodiversidad bajo tres perspectivas: cultural, ecológica y económica utilizando la valoración integral a través de herramientas como

inventarios florísticos, entrevistas semiestructuradas y la etnobotánica para el entendimiento de los SE.

El primer paso fue realizar una zonificación del paisaje de la CPG, la cual se dividió en tres zonas: la natural, la rural y la urbana. Esta separación del paisaje permitió la expresión de las características culturales, ecológicas y económicas de las localidades que conforman la cuenca hidrográfica (Valdez *et al.*, 2013; FAO, 2015).

El segundo paso correspondió al desarrollo de la valoración cultural, ecológica y económica, con base en un estudio etnobotánico para el reconocimiento de la fitodiversidad y de los SE que los pobladores utilizan o identifican, como parte de su bienestar y tradiciones locales favoreciendo así sus actividades económicas que permitan la conservación o reducción de la fitodiversidad en la zona de estudio (Silva *et al.* 2006; Carapia-Carapia y Vidal García, 2005).

## ASPECTOS METODOLÓGICOS

### Zonificación de la cuenca hidrográfica:

Se agruparon áreas o localidades, con base al uso del suelo y fitodiversidad para el beneficio local, el conocimiento empírico y las actividades agropecuarias (Carapia-Carapia & Vidal-García, 2015; Morales, 2017; Pardo De Santayana & Gómez Pellón, 2003), con la finalidad de identificar posibles diferencias en los SE y la fitodiversidad propios de cada zona.

Se usó el sistema cuenca hidrográfica como el límite natural exterior, la cual incorpora elementos como la regulación del clima, la evapotranspiración y la precipitación pluvial (Ordoñez Gálvez, 2011; Instituto de Estudios Ambientales, 2007). Los subsistemas biológico (esencialmente la flora y la fauna, y los elementos cultivados); físico (integrado por el suelo, la geología, recursos hídricos y clima); económico (formado por las actividades productivas que realizan los pobladores); y social (compuesto por elementos demográficos, institucionales, culturales, políticos y legales) (Ordoñez Gálvez, 2011), fueron incorporados para la valoración integral.

La división interna de la CPG consideró la densidad de habitantes (INEGI, 2015) y el uso del suelo, con base en el sistema de clasificación del Panel Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés; Valdés Carrera, Orozco Hernández, & Valdez Pérez, 2013; FAO, 2015). Esta división identificó las diferencias en las actividades socioculturales, ecológicas y económicas (Pardo De Santayana & Gómez Pellón, 2003; INEGI, 2015; Martínez Serrano & Bollo Manet, 2016).

### Valoración integral de la fitodiversidad y sus servicios ecosistémicos:

El método emplea tres matrices de tipo cultural, ecológico y económico, cada matriz se forma de dos índices, para determinar el respectivo valor de la fitodiversidad y el de los SE (ver *Tablas 1, 2, 3, 4 y 5*).

La estructura de los seis índices está basada en el índice de importancia cultural (*cultural significance index*; CSI, por sus siglas en inglés), propuesto por Silva *et al.* (2006). El CSI es un índice con enfoque antropológico inicialmente propuesto por Turner (1988), y posteriormente modificado por Stoffle *et al.* (1990) y por Silva *et al.* (2006). Este índice determina la importancia cultural de una planta, al considerar todos sus usos y el investigador pondera tres variables por cada uso. Además, incorpora un método de consenso llamado factor de corrección, que ajusta la sensibilidad del método a la intensidad del muestreo (Silva *et al.*, 2006; Hoffman & Gallaher, 2007).

La fitodiversidad y los SE son identificados a través del enfoque etnobotánico, por lo que se requiere una buena relación con un grupo cultural y una experiencia considerable para obtener resultados significativos (Hoffman & Gallaher, 2007).

Tabla 9. Matrices de valoración integral de la fitodiversidad y sus servicios ecosistémicos.

Matriz de valor cultural	Índice de valor cultural del SE	$\left[ \sum_{i=1}^n (m * p * v) \right] * FE$
--------------------------	---------------------------------	------------------------------------------------

	Índice de valor cultural de la fitodiversidad	$\left[ \sum_{i=1}^n (m * p * v) \right] * FM$
<b>Matriz de valor ecológico</b>	Índice de valor ecológico del SE	$\left[ \sum_{i=1}^n (o * r * h) \right] * FE$
	Índice de valor ecológico de la fitodiversidad	$\left[ \sum_{i=1}^n (o * r * h) \right] * FP$
<b>Matriz de valor económico</b>	Índice de valor económico del SE	$\left[ \sum_{i=1}^n (c * e * t) \right] * FE$
	Índice de valor económico de la fitodiversidad	$\left[ \sum_{i=1}^n (c * e * t) \right] * FS$

### Matriz de valoración cultural:

Se basa en la importancia cultural de una planta y sus usos totales (Turner, 1988), en donde la importancia de una planta está en función de su utilidad dentro de una cultura particular.

El concepto de utilidad incluye usos reconocidos como el medicinal y comestible, pero también se amplía para incluir los usos de tipo abstracto (amuletos), lúdico o el no uso de plantas venenosas (Turner, 1988). El valor cultural cambia por factores en la utilidad, como la intensidad y exclusividad de uso (Turner, 1988; Silva *et al.*, 2006). Además, puede cambiar con el tiempo, porque alguna planta pudo haber sido utilizada y reconocida hace 100 años, pero al cambiar la cultura, cambia su utilidad y deja de ser importante o reconocida (Turner, 1988). Así mismo, la importancia cultural puede ser mayor en grupos especializados; como agricultores, chamanes o artesanos, en donde el valor cultural es mayor de lo que la población en general podría necesitar o comprender (Turner, 1988; Silva *et al.*, 2006).

### Índice de valor cultural de los SE (IVCSE):

Se basa en la cantidad de especies que brindan el SE y en las características culturales a ponderar (ver *Tabla 1, 2 y 5*).

### Índice de valor cultural de la fitodiversidad (IVCF):

Se basa en la cantidad de SE que brinda la fitodiversidad y las características culturales a ponderar (ver *Tabla 1, 2 y 5*).

Tabla 10. Matriz de valoración cultural.

		IVCSE:		
		SE <sub>1</sub>	SE <sub>n</sub>	
		=	=	
<b>IVCF:</b>	Taxón <sub>1</sub> =	$[(m_{11} * p_{11} * v_{11})$	$(m_{1n} * p_{1n} * v_{1n})]$	* FM <sub>1</sub> = IVC Taxón <sub>1</sub>
	Taxón <sub>n</sub> =	$[(m_{n1} * p_{n1} * v_{n1})$	$(m_{nn} * p_{nn} * v_{nn})]$	* FM <sub>n</sub> = IVC Taxón <sub>n</sub>
		*		
		FE <sub>1</sub>	FE <sub>n</sub>	
		=	=	
		IVC SE <sub>1</sub>	IVC SE <sub>n</sub>	
		Índice de valor cultural del SE		
		Índice de valor cultural de la fitodiversidad		

### Matriz de valoración ecológica:

Las variables ecológicas para ponderar en los índices son características presentes en los conceptos de nicho ecológico y de restauración ecológica. Porque se considera que la biodiversidad se conserva o agota por el uso de sus SE.

Grinnell (1917) planteó al nicho ecológico como un concepto que explica el lugar de una especie dentro de un ecosistema, según su rol en la comunidad ecológica, limitado geográficamente por ciertas condiciones climáticas y sin tomar en cuenta el efecto de la especie sobre otros organismos, con la idea de que el ambiente crea a los nichos ecológicos y las especies los llenan para que permitan el funcionamiento del ecosistema (Milesi & Lopez Casenave, 2005; Martínez Ainsworth, 2013; Chiappa Carrara, 2018). Desde esta perspectiva consideramos que los SE son el nicho que las personas identifican para las especies, las cuales son representadas por el propósito de su uso en la localidad.

La restauración ecológica nos permite entender que los ecosistemas no tienen un estado particular que pueda considerarse como óptimo, porque no se encuentran en un estado estático de equilibrio, sino en flujo, con etapas sucesivas de cambio paulatino o drástico (Sánchez, 2005). En especial porque la especie humana ha estado íntimamente relacionada con los cambios

de los ecosistemas, ya que las culturas se han construido en función de los SE que han identificado en su medio natural (Sánchez, 2005). Aun así, se busca evitar el deterioro de los ecosistemas nativos, ya que representan la pérdida de la biodiversidad, lo que lleva a la simplificación de las funciones de los ecosistemas y la reducción de los SE (Sánchez *et al.*, 2005).

**Índice de valor ecológico de los SE (IVESE):**

El índice se basa en la cantidad de especies que brindan el SE y el riesgo de desaparecer que tienen esas especies, según las características ecológicas a ponderar (ver *Tabla 1, 3 y 5*).

**Índice de valor ecológico de la fitodiversidad (IVEF):**

Se basa en la cantidad de SE que brinda la especie y el riesgo de desaparecer que ésta tiene, según las características ecológicas a ponderar (ver *Tabla 1, 3 y 5*).

*Tabla 11. Matriz de valoración ecológica.*

		<b>IVESE:</b>			
		SE <sub>1</sub>	SE <sub>n</sub>		
		=	=		
<b>IVEF:</b>	Taxón <sub>1</sub> =	$[(O_{11} * r_{11} * h_{11})]$	$(O_{11} * r_{11} * h_{11})]$	* FP <sub>1</sub> = IVD Taxón <sub>1</sub>	
	Taxón <sub>n</sub> =	$[(O_{11} * r_{11} * h_{11})]$	$(O_{11} * r_{11} * h_{11})]$	* FP <sub>n</sub> = IVE Taxón <sub>n</sub>	
		*			
		FE <sub>1</sub>	FE <sub>n</sub>		
		=	=		
		IVE SE <sub>1</sub>	IVE SE <sub>n</sub>		

Índice de valor ecológico del SE

Índice de valor ecológico de la fitodiversidad

**Matriz de valoración económica:**

Las variables económicas para ponderar en los índices son características que permiten la identificación del grado de mercantilización de la fitodiversidad y sus SE (sensu Fleissner, 2006), porque no estamos asignando un valor económico monetario.

La mercantilización es la transformación de bienes y servicios en mercancías que pueden ser vendidas y compradas (comercializadas) en el mercado con fines de lucro. Es decir que el valor de uso (la capacidad para satisfacer necesidades humanas) es sustituido por el valor de cambio (que se representa por una cantidad

monetaria), el cual permite la permutación y adquisición de otros bienes y servicios que ya se han mercantilizado (Fleissner, 2006). Pero, también se muestra que hay oferta y demanda de bienes y SE sin recurrir a una transacción monetaria para poder disfrutarlos (Sánchez *et al.*, 2005).

**Índice de valor económico de los SE (IVEcSE):**

Se basa en la cantidad de especies que brindan el SE y en el grado de mercantilización del SE y de las especies que lo brindan, según las características económicas a ponderar (ver *Tabla 1, 4 y 5*).

**Índice de valor económico de la fitodiversidad (IVEcF):**

Se basa en la cantidad de SE que brinda la especie y en el grado de mercantilización de los SE y de la especie, según las características económicas a ponderar (ver *Tabla 1, 4 y 5*).

*Tabla 12. Matriz de valoración económica.*

		<b>IVEcSE:</b>			
		SE <sub>1</sub>	SE <sub>n</sub>		
		=	=		
<b>IVEcF:</b>	Taxón <sub>1</sub> =	$[(C_{11} * e_{11} * t_{11})]$	$(C_{11} * e_{11} * t_{11})]$	* FS <sub>1</sub> = IVEc Taxón <sub>1</sub>	
	Taxón <sub>n</sub> =	$[(C_{11} * e_{11} * t_{11})]$	$(C_{11} * e_{11} * t_{11})]$	* FS <sub>n</sub> = IVEc Taxón <sub>n</sub>	
		*			
		FE <sub>1</sub>	FE <sub>n</sub>		
		=	=		
		IVEc SE <sub>1</sub>	IVEc SE <sub>n</sub>		

Índice de valor económico del SE

Índice de valor económico de la fitodiversidad

**Metodología de muestreo:**

Para obtener el listado de los SE y de la fitodiversidad que los brinda en la zona rural y urbana de la CPG se hicieron entrevistas semiestructuradas en casas y se aplicó el método no probabilístico bola de nieve discriminatorio exponencial (Russell, 1995; Moreno-Casasola & Paradowska, 2009; Gutiérrez-Rangel, Medina-Galicia, & Ocampo-Fletes, 2011). Es un procedimiento de selección informal de sujetos típicos y representativos, en donde usamos como elementos incluyentes a personas con disponibilidad de tiempo, que permitan que un desconocido entre a su casa para brindarle información sobre la fitodiversidad



de su hogar y los servicios ecosistémicos que obtienen de ésta. Como elemento discriminatorio se evitaron personas que habitan en espacios con riesgo de delincuencia, especialmente en la zona urbana. Para segmentar la muestra se consideró a personas mayores a 29 años, que tuvieran plantas en su casa y/o jardín para la obtención de SE.

La cantidad de entrevistas se definió con el método de saturación, que es usado cuando los sujetos de investigación son anónimos, en donde la cantidad de entrevistas está limitada a la aparición de nuevos datos o nuevas ideas. La búsqueda se detuvo cuando los argumentos sobre los SE y fitodiversidad se repitieron o no había nuevas ideas (Martínez-Salgado, 2012; Alonso, 2015; Valle, 2017). También, el investigador puede detener las entrevistas en el momento que considere que ya tiene algo importante y novedoso sobre el fenómeno a estudiar (Martínez-Salgado, 2012). En la zona rural y urbana se realizaron 80 y 77 entrevistas semiestructuradas, respectivamente, para conocer los servicios ecosistémicos y la fitodiversidad que los brinda, además de los elementos a ponderar para la valoración integral.

#### **Análisis de redes de las categorías de los SE y la fitodiversidad:**

Para ver cómo se relaciona la fitodiversidad con las categorías de los SE utilizó el software libre “Visone” (*Visual Network Editor*) versión 2.17.

Tabla 13. Variables de las matrices de valoración integral de los SE y fitodiversidad.

	Variables		Valor de las variables
Matriz de valoración cultural:	m	El "manejo" del taxón para obtener algún SE impacta en la vida diaria de las personas en la localidad (Turner, 1988), puede ser desde una manera incipiente o hasta su cultivo para la obtención del SE (Silva <i>et al.</i> 2006), haciendo que la importancia cultural del taxón y el SE aumenten.	Con "m": 2 Sin "m": 1
	p	La "preferencia" del taxón para obtener un SE, indica que la importancia cultural del taxón y el SE aumentan (Stoffle <i>et al.</i> 1990).	Con "p": 2 Sin "p": 1
	v	La "vigencia del SE" brindado por el taxón indica que ese conocimiento y beneficio podrá ser transmitido (Stoffle <i>et al.</i> 1990), lo que aumenta la importancia cultural del SE y del taxón.	Con "v": 2 Sin "v": 1
	FM	El "factor de corrección de menciones del taxón" permite reflejar con menor subjetividad la importancia cultural del taxón, porque es el consenso entre los informantes y considera que el taxón puede ser mencionado por diversos SE (Silva <i>et al.</i> 2006).	Las menciones del taxón entre las menciones del taxón más mencionado.
	FE	El "factor de corrección de las especies (taxón)" reduce la subjetividad de la importancia cultural del SE, porque es un consenso entre los informantes, ya que unos SE son brindados por más de un taxón (Reyes-García <i>et al.</i> 2006).	Es la cantidad de taxones que brindan el SE entre la mayor cantidad de taxones que brindan un SE.
Matriz de valoración ecológica:	o	El "origen y distribución natural del taxón que brinda el SE" es una característica que aumenta la importancia ecológica del taxón y del SE. El "origen y distribución" tienen relación con el funcionamiento natural del ecosistema y de la cultura local, permitiendo tener una idea de la relación geográfica y temporal entre los pobladores y los SE brindados por el taxón (Sánchez, 2005; Segura Burciaga, 2005).	Endémica: 3 Nativa: 2 Exótica: 1
	r	El "riesgo de desaparición a nivel nacional que tiene el taxón por brindar SE", aumenta la importancia ecológica del taxón y del SE. Se considera que su riesgo es debido al uso excesivo de los SE que el taxón provee. El nivel de riesgo de extinción o desaparición del taxón en México se encuentra en la norma oficial de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT; NOM-059-SEMARNAT-2010; Diario Oficial de la Federación Mexicana, 2010).	Con "r" y endémica: 3 Con "r" y nativa: 2 El resto de las combinaciones.
	h	El "impacto humano negativo sobre el taxón al disfrutar su SE (local)". Aquí el investigador identifica si el aprovechamiento del SE pone en riesgo al taxón, aumentando la valoración ecológica de éste (Diario Oficial de la Federación Mexicana, 2010).	Con "h" y endémica: 3 Con "h" y nativa: 2 El resto de las combinaciones.
	FP	El "factor de corrección de presencia del taxón" permite reflejar con menor subjetividad la importancia ecológica de una especie, porque representa el consenso entre los puntos de muestreo brindados por los informantes. Puede indicar si la especie se está incrementado o reduciendo su área de distribución con relación a los SE que brinda.	Es el número de veces que el taxón está presente entre la mayor cantidad de veces que un taxón está presente.
	FE	Igual al anterior.	
Matriz de valoración económica:	c	Al identificar la "presencia de costo monetario de producción para disfrutar el SE brindado por el taxón" se reconoce que existe participación humana remunerada y el uso de un bien o servicio para producir otro bien o servicio, lo cual debe ser cubierto por el precio (Zugarramurdi <i>et al.</i> 1998; Fleissner, 2006).	Con "c": 2 Sin "c": 1
	e	La "presencia de valor económico monetario (precio) del SE que brinda el taxón" es el valor monetario para cubrir el costo de producción y generar una ganancia económica monetaria (FAO, 2018a). También permite comparar bienes y servicios sin considerar directamente sus cualidades culturales y ecológicas (FAO, 2018b).	Con "e": 2 Sin "e": 1
	t	Identificar a la "presencia de transacción monetaria para disfrutar el SE que brinda el taxón" como la principal forma de obtener el bien o servicio demuestra que se acepta la presencia del "c" y "e", lo que significa que el SE bajo análisis sí es comercializado (Fleissner, 2006).	Cuando la "t" es la principal: 2 Cuando la "t" no es la principal: 1
	FS	El "factor de corrección de especies (taxón) que brindan el SE" permite reflejar con menor subjetividad la importancia económica del SE que brinda el taxón, porque representa el consenso entre los informantes, ya que el taxón puede ofertar uno o más SE demandados (Reyes-García <i>et al.</i> 2006).	La cantidad de SE que brinda el taxón ÷ la mayor cantidad de SE que brinda un taxón.
	FE	Igual a los anteriores.	

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### Zonificación de la cuenca hidrográfica:

La CPG se dividió en tres zonas (natural, rural y urbana). La zona natural posee el 32.58% (123.82 km<sup>2</sup>) del área, su rango altitudinal va desde los 2400 a los 3850 msnm, no está poblada y el uso del suelo es tierra forestal (bosques de *Pinus hartwegii*, *Abies religiosa*, *Quercus* spp. y mixtos) y praderas (pastizales naturales y zonas agropecuarias).

La zona rural tiene el 31.47% (119.55 km<sup>2</sup>) del área de la CPG, su rango altitudinal va desde los 2400 a los 3300 msnm, su densidad poblacional promedio es de 200 personas/km<sup>2</sup> y el suelo es usado principalmente para actividades económicas primarias y terciarias (agrícolas y forestales; comercio y transporte).

La zona urbana tiene el 35.95% (136.63 km<sup>2</sup>) del área de la CPG, su rango altitudinal va desde los 2200 a los 2450 msnm, con una densidad poblacional promedio de 10,718 personas/km<sup>2</sup> y el suelo es usado principalmente para actividades económicas secundarias y terciarias.

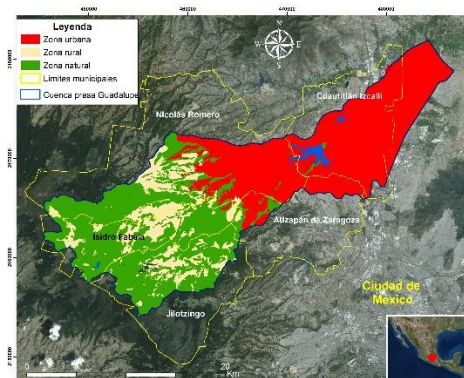


Imagen 1. Zonas de la cuenca presa de Guadalupe.

En la zona rural y urbana se identificaron y valoraron integralmente un total de 175 servicios ecosistémicos, clasificados en nueve categorías. Se identificaron y valoraron integralmente 339 especies de plantas proveedoras de SE, las cuales representan 34 especies endémicas de México, 114 especies nativas de México, 191 especies exóticas y 99 familias botánicas.

En la zona rural se identificaron 166 SE y se clasificaron en ocho categorías (artesanal, comestible, filiación cultural<sup>3</sup>, naturaleza, lúdica<sup>4</sup>, maderable, medicinal y ornato). Se identificaron y valoraron integralmente 298 plantas proveedoras de SE, las cuales se conforman por 33 especies endémicas, 98 especies nativas, 167 especies exóticas y 91 familias botánicas.

En la zona rural podemos ver (Imagen 2) que en tres categorías aparecen el 98% de las especies. El 72% de las especies brindan servicios de “ornato”, el 36% de las especies son “comestibles” y el 33% de las especies son de “uso medicinal”.

En la zona urbana se identificaron 44 SE y se clasificaron en siete categorías (artesanal, comestible, filiación cultural, economía familiar, lúdica, medicinal y ornato). Se identificaron y valoraron integralmente 217 plantas proveedoras de SE, las cuales representan 19 especies endémicas, 63 especies nativas, 135 especies exóticas y 82 familias botánicas.

En la zona urbana podemos ver (Imagen 3) que en tres categorías aparecen el 99% de las especies. El 71% de las especies brindan servicios de “ornato”, el 28% de las especies son “comestibles” y el 18% de las especies son de “uso medicinal”.

<sup>3</sup> Son elementos de interpretación simbólica pertenecientes a la cultura local (Urióstegui-Flores, 2015).

<sup>4</sup> Plantas o sus partes que se utilizan para jugar o como entretenimiento.

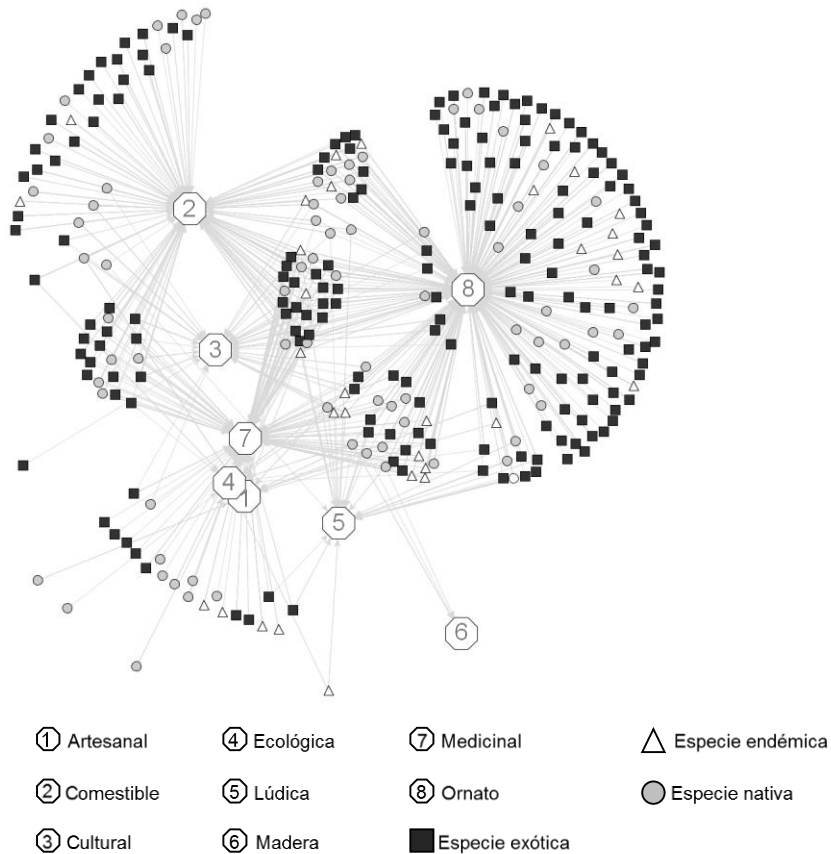


Imagen 2. Distribución de la fitodiversidad en las categorías de los SE de la zona rural.

Las Imágenes 2 y 3 hacen visible que la fitodiversidad puede brindar SE de diferentes categorías, característica que denota las redes formadas entre los SE y las plantas para dar bienestar humano. Se considera que las especies que brindan SE en más de una categoría podrían causar mayor beneficio. Por ejemplo, una planta que ofrece tres SE, uno de ornato, uno medicinal y uno comestible, tendría más importancia local que una planta con tres SE de ornato.

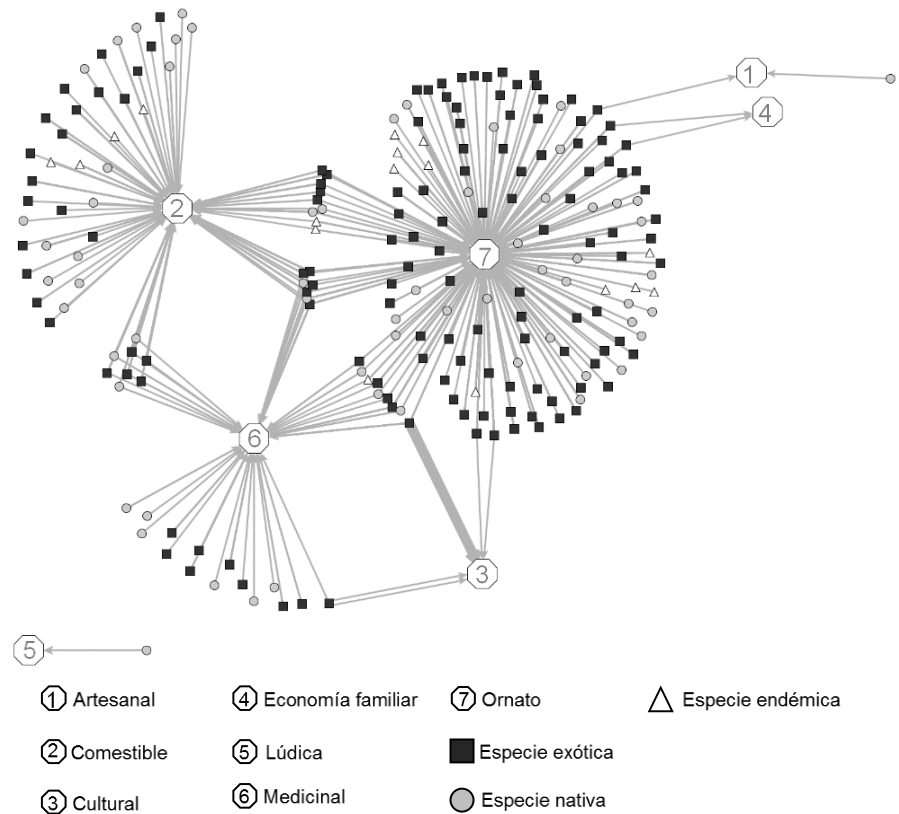


Imagen 3. Distribución de la fitodiversidad en las categorías de los SE de la zona urbana.

### Valoración integral de la fitodiversidad y sus SE:

Los resultados que se presentan de las matrices corresponden a 10 servicios ecosistémicos (SE) y 10 especies de plantas, con la mayor importancia cultural, ecológica y económica de la zona rural y urbana. Para la discusión de los resultados de cada matriz de valoración se analizan dos SE y dos plantas, con la intención de mostrar cómo interpretar el resultado obtenido.

## Matriz de valoración cultural

### Importancia cultural de los servicios ecosistémicos:

En la zona rural se valoraron culturalmente 166 SE, de los cuales el 57.83% son brindados por una especie, el 15.66% son brindados por dos especies y el 26.51% son brindados por más de dos especies. Mientras que en la zona urbana se identificaron 44 SE, de los cuales el 59.10% son brindados por una especie, el 20.45% son brindados por dos especies y el 20.45% son brindados por más de dos especies.

Se muestra el cálculo completo de la importancia cultural del SE “aroma” en la zona urbana, para mejorar el proceso calculo e interpretación del índice.

$$\text{Aroma} = [\sum(m \cdot p \cdot v)] \cdot FE$$

$$\text{Aroma} = [\sum(\text{cedro})(\text{lavanda})(\text{mejorana})(\text{ruda})](4/97)$$

$$\text{Aroma} = [\sum(2 \cdot 1 \cdot 2)(2 \cdot 1 \cdot 2)(2 \cdot 1 \cdot 2)(2 \cdot 1 \cdot 2)](4/97)$$

$$\text{Aroma} = [16](4/97) = 0.6$$

Las zonas rural y urbana tienen ocho SE en común, al compararlos vemos que en la zona rural estos tienen mayor importancia cultural porque son brindados por mayor cantidad de especies y las características culturales (“m”, “p”, “v” y “FE”) se han ponderado diferente.

En la zona urbana vemos que los SE “té” y “digestivo” son brindados por la misma cantidad de plantas, pero el SE “té” tiene mayor importancia cultural porque es brindado por mayor cantidad de especies preferidas para ese propósito:

$$\text{Té} = [\sum(\text{cedro})(\text{mejorana})(\text{naranja})(\text{tabaquillo})(\text{té de limón})(\text{toronjil blanco})](6/97)$$

$$\text{Té} = [\sum(2 \cdot 1 \cdot 2)(2 \cdot 2 \cdot 2)(2 \cdot 1 \cdot 2)(2 \cdot 2 \cdot 2)(2 \cdot 2 \cdot 2)(2 \cdot 2 \cdot 2)](6/97) = 2.4$$

$$\text{Digestivo} = [\sum(\text{ajenjo})(\text{cedro})(\text{hierbabuena})(\text{hinojo})(\text{menta})(\text{quebra plato})](6/97)$$

$$\text{Digestivo} = [\sum(2 \cdot 2 \cdot 2)(2 \cdot 1 \cdot 2)(2 \cdot 1 \cdot 2)(2 \cdot 2 \cdot 2)(2 \cdot 1 \cdot 2)(2 \cdot 1 \cdot 2)](6/97) = 1.9$$

Tabla 14. Los 10 servicios ecosistémicos con mayor importancia cultural de la zona rural.

Importancia cultural	Servicio ecosistémico	Categoría del SE	Especies que brindan el SE	m <sup>a</sup>	p <sup>b</sup>	v <sup>c</sup>
812	Flor para ornato	Ornato	115	115	87	115
719.3	Planta para ornato	Ornato	113	113	71	113
98.4	Verdura	Comestible	41	41	28	41
56.2	Follaje para ornato	Ornato	33	33	16	33
45.2	Fruta	Comestible	26	26	24	26
38.9	Condimento	Comestible	26	26	17	26
29.6	Contra la tos	Medicinal	25	25	9	25
26	Digestivo	Medicinal	22	22	12	22
21.4	Té	Comestible	22	22	6	22
17.5	Mal del aire	Filiación cultural	18	18	10	18

m<sup>a</sup>: es la cantidad de especies que reciben manejo para brindar el SE bajo análisis.

p<sup>b</sup>: es la cantidad de especies que son preferidas para el SE bajo análisis.

v<sup>c</sup>: es la cantidad de especies que brindan el SE bajo análisis y que éste es considerado vigente.

Tabla 15. Los 10 servicios ecosistémicos con mayor importancia cultural de la zona urbana.

Importancia cultural	Servicio ecosistémico	Categoría del SE	Especies que brindan el SE	m <sup>a</sup>	p <sup>b</sup>	v <sup>c</sup>
684	Planta para ornato	Ornato	97	95	76	97
345.6	Flor para ornato	Ornato	66	66	61	66
51.5	Fruta	Comestible	25	25	25	25
17.2	SE indefinido	Medicinal	19	18	4	19
12.9	Verdura	Comestible	13	12	11	13
10	Condimento	Comestible	11	11	11	11
3	Contra la tos	Medicinal	8	7	1	8
2.4	Té	Comestible	6	6	4	6
1.9	Digestivo	Medicinal	6	6	2	6
0.6	Aroma	Ornato	4	4	0	4

m<sup>a</sup>: es la cantidad de especies que reciben manejo para brindar el SE bajo análisis.

p<sup>b</sup>: es la cantidad de especies que son preferidas para el SE bajo análisis.

v<sup>c</sup>: es la cantidad de especies que brindan el SE bajo análisis y que éste es considerado vigente.

### Importancia cultural de la fitodiversidad:

En la zona rural se valoraron culturalmente 298 especies, de las cuales el 41.95% brindan un SE, el 25.50% otorgan dos SE y el 32.55% dan más de dos SE. Mientras que en la zona urbana se valoraron culturalmente 217 especies, de las cuales el 77.42% ofrecen un SE, el 15.21% brindan dos SE, el 5.53% dan más de dos SE y el 1.84% de las especies son manejadas, pero no son aprovechadas, porque únicamente se les reconoce la categoría del SE y no su SE específico.

Se muestra el cálculo completo de la importancia cultural de la “azucena” y de la “higuera” en la zona urbana:

$$\text{Azucena} = [\sum(m \cdot p \cdot v)] \cdot \text{FM}$$

$$\text{Azucena} = [\sum(\text{venta de flor})(\text{flor para ornato})(\text{planta para ornato})](13/50)$$

$$\text{Azucena} = [\sum(2 \cdot 1 \cdot 2)(2 \cdot 2 \cdot 2)(2 \cdot 1 \cdot 2)](13/50)$$

$$\text{Azucena} = [16](13/50) = 4.2$$

$$\text{Higuera} = [\sum(m \cdot p \cdot v)] \cdot \text{FM}$$

$$\text{Higuera} = [\sum(\text{fruta})(\text{contra la tos})(\text{planta para ornato})](16/50)$$

$$\text{Higuera} = [\sum(2 \cdot 2 \cdot 2)(2 \cdot 1 \cdot 2)(2 \cdot 1 \cdot 2)](16/50) = 5.1$$

La “azucena” y la “higuera” ofrecen la misma cantidad de SE, pero su importancia cultural es diferente. Porque la higuera se ve favorecida por el factor de corrección de menciones (FM).

Lo mismo podemos ver en la zona rural, al comparar a el “pino ocote” y la “hierbabuena”, ambos brindan la misma cantidad de SE, pero el “FM” hace que la hierbabuena tenga mayor importancia cultural.

La zona rural y urbana tienen tres especies en común (hierbabuena, ruda y sábila). Pero estas tienen mayor importancia cultural en la zona rural, porque brindan más SE y las características culturales (“m”, “p”, “v” y “FM”) se han ponderado diferente.

Tabla 16. Las 10 plantas con mayor valor cultural de la zona rural.

Importancia cultural	Nombre local	Especie	SE que brinda	Menciones	m <sup>a</sup>	p <sup>b</sup>	v <sup>c</sup>
72	Sábila	<i>Aloe vera</i>	17	95	17	1	17
69.6	Maguey	<i>Agave atrovirens</i>	17	57	17	11	17
27.6	Malvón	<i>Pelargonium zonale</i>	6	73	6	3	6
25.2	Hierbabuena	<i>Mentha spicata</i>	11	46	11	2	11
23.2	Tepozán	<i>Buddleja cordata</i>	14	23	14	9	14
22.9	Maíz	<i>Zea mays</i>	9	34	9	7	9
22.7	Ruda	<i>Ruta graveolens</i>	11	45	11	1	11
15.9	Oyamel	<i>Abies religiosa</i>	10	21	10	8	10
14.4	Pino ocote	<i>Pinus hartwegii</i>	11	18	11	9	10
14.2	Diente de león	<i>Taraxacum officinale</i>	11	26	11	1	11

m<sup>a</sup>: es la cantidad de veces que la especie recibe manejo para brindar algún SE.

p<sup>b</sup>: es la cantidad de veces que la especie es preferidas para brindar algún SE.

v<sup>c</sup>: es la cantidad de veces que la especie brindan algún SE vigente.

Tabla 17. Las 10 plantas con mayor valor cultural de la zona urbana.

Importancia cultural	Nombre local	Especie	SE que brinda	Menciones	m <sup>a</sup>	p <sup>b</sup>	v <sup>c</sup>
44	Sábila	<i>Aloe vera</i>	9 <sup>d</sup>	50	10	1	10
12.8	Ruda	<i>Ruta graveolens</i>	5 <sup>d</sup>	23	6	1	6
11	Cedro	<i>Cupressus lusitanica</i>	5	23	5	1	5
10.4	Buganvilia	<i>Bougainvillea glabra</i>	3 <sup>d</sup>	26	4	1	4
8.9	Hierbabuena	<i>Mentha spicata</i>	3	28	3	1	3
8.6	Rosal	<i>Rosa chinensis</i>	2	36	2	1	2
5.1	Higuera	<i>Ficus carica</i>	3	16	3	1	3
4.6	Durazno	<i>Prunus persica</i>	2	19	2	1	2
4.2	Azucena	<i>Hippeastrum elegans</i>	3	13	3	1	3
4.1	Nochebuena	<i>Euphorbia pulcherrima</i>	2	17	2	1	2

m<sup>a</sup>: es la cantidad de veces que la especie recibe manejo para brindar algún SE.

p<sup>b</sup>: es la cantidad de veces que la especie es preferidas para brindar algún SE.

v<sup>c</sup>: es la cantidad de veces que la especie brindan algún SE vigente.

(<sup>d</sup>): especie que ofrece un SE medicinal no identificado.

## Matriz de valoración ecológica

### Importancia ecológica de los servicios ecosistémicos:

En la zona rural se determinó la importancia ecológica de 166 SE, de los cuales el 30% pueden ser brindados por especies endémicas, el 59% por especies nativas y el 49% por especies exóticas. Mientras que en la zona urbana se calculó la importancia ecológica de 44 SE, de los cuales el 23% pueden ser brindados por especies endémicas, el 45% por especies nativas y el 73% por especies exóticas.

El SE “cabello brillante” de la zona urbana se obtiene a través de la biznaga (*Echinocactus grusonii*) y de la sábila (*Aloe vera*). Pero las plantas tienen diferente aporte a la importancia ecológica del SE, la biznaga aporta mayor importancia ecológica, por ser una planta endémica de México (o), con riesgo de desaparecer y protegida por las leyes mexicanas (r) y su uso local tiene un impacto negativo en su conservación (h). Mientras que la sábila es exótica (o) y no tiene riesgos de desaparecer (r, h):

$$\text{Cabello brillante} = [\sum(o*r*h)]*FE$$

$$\text{Cabello brillante} = [\sum(\text{biznaga})(\text{sábila})]/(2/97)$$

$$\text{Cabello brillante} = [\sum(3*3*3)(1*1*1)]/(2/97)$$

$$\text{Cabello brillante} = [28]/(2/97) = 0.6$$

Los SE “té” y “digestivo” de la zona urbana, son brindados por la misma cantidad de especies, pero el SE “té” tiene mayor importancia ecológica porque las características ecológicas (“o”, “r”, “h” y “FE”) se han ponderado diferente, en especial porque el tabaquillo es una especie endémica de México (o) y su uso local tiene efecto negativo en su conservación (h):

$$\text{Té} = [\sum(\text{cedro})(\text{mejorana})(\text{naranja})(\text{tabaquillo})(\text{té de limón})(\text{toronjil blanco})]/(6/97)$$

$$\text{Té} = [\sum(2*2*1)(1*1*1)(1*1*1)(3*1*3)(1*1*1)(1*1*1)]/(6/97) = 1.1$$

$$\text{Digestivo} = [\sum(\text{ajenjo})(\text{cedro})(\text{hierbabuena})(\text{hinojo})(\text{menta})(\text{quebra plato})]/(6/97)$$

$$\text{Digestivo} = [\sum(1*1*1)(2*2*1)(1*1*1)(1*1*1)(1*1*1)(2*1*1)]*(6/97) = 0.6$$

Tabla 18. Los 10 servicios ecosistémicos con mayor valor ecológico de la zona rural.

Importancia ecológica	SE	Categoría del SE	Especies que brindan el SE	End. <sup>a</sup>	Nat. <sup>b</sup>	Ex. <sup>c</sup>	r <sup>d</sup>	h <sup>e</sup>
205.4	Planta para ornato	Ornato	113	16	42	55	4	1
166	Flor para ornato	Ornato	115	12	24	79	1	1
28.2	Verdura	Comestible	41	3	17	21	0	1
16.4	Follaje para ornato	Ornato	33	4	13	16	2	0
11.5	Contra la tos	Medicinal	25	3	8	14	1	2
9.7	Fruta	Comestible	26	4	7	15	0	0
9.7	Condimento	Comestible	26	1	9	16	1	1
6.7	Digestivo	Medicinal	22	4	5	13	0	0
6.9	Té	Comestible	22	1	6	15	0	0
5.3	Mal del aire	Filiación cultural	18	2	4	12	1	1

End.<sup>a</sup>: es la cantidad de especies endémicas que brindan el SE.

Nat.<sup>b</sup>: es la cantidad de especies nativas que brindan el SE.

Ex.<sup>c</sup>: es la cantidad de especies exóticas que brindan el SE.

r<sup>d</sup>: es la cantidad de especies endémicas y nativas que son protegidas por la NOM-059-SEMARNAT-2010.

h<sup>e</sup>: es la cantidad de especies endémicas y nativas que son afectadas negativamente por el uso del SE.

Tabla 19. Los 10 servicios ecosistémicos con mayor valor ecológico de la zona urbana.

Importancia ecológica	SE	Categoría del SE	Especies que brindan el SE	End. <sup>a</sup>	Nat. <sup>b</sup>	Ex. <sup>c</sup>	r <sup>d</sup>	h <sup>e</sup>
169	Planta para ornato	Ornato	97	11	32	54	5	0
60.5	Flor para ornato	Ornato	66	3	9	54	2	0
9.5	Fruta	Comestible	25	2	9	14	0	0
5.7	SE indefinido	Medicinal	19	0	8	11	1	0
2.7	Verdura	Comestible	13	1	7	5	0	0
2.3	Condimento	Comestible	11	0	3	8	1	1
1.1	Té	Comestible	6	1	1	4	1	1
0.8	Contra la tos	Medicinal	8	0	2	4	0	0
0.6	Digestivo	Medicinal	6	0	2	4	0	1
0.6	Cabello brillante	Medicinal	2	1	0	1	1	1

End.<sup>a</sup>: es la cantidad de especies endémicas que brindan el SE.

Nat.<sup>b</sup>: es la cantidad de especies nativas que brindan el SE.

Ex.<sup>c</sup>: es la cantidad de especies exóticas que brindan el SE.

r<sup>d</sup>: es la cantidad de especies endémicas y nativas que son protegidas por la SEMARNAT.

h<sup>e</sup>: es la cantidad de especies endémicas y nativas que son afectadas negativamente por el uso del SE.

### Importancia ecológica de la fitodiversidad:

En la zona rural se valoraron ecológicamente 298 especies, de las cuales el 11.07% son endémicas, el 32.89% son nativas y el 56.04% son exóticas. Mientras que en la zona urbana se valoraron culturalmente 217 especies, de las cuales el 8.76% son endémicas, el 29.03% son nativas y el 62.21% son exóticas.

La importancia ecológica del “nopalillo”, de la zona urbana, está influenciada por sus características ecológicas y por los dos SE que brinda:

$$\text{Nopalillo} = [\sum(o*r*h)]*FP$$

$$\text{Nopalillo} = [\sum(\text{flor para ornato})(\text{planta para ornato})]*(9/39)$$

$$\text{Nopalillo} = [\sum(3*1*1)(3*1*1)](9/39)$$

$$\text{Nopalillo} = [6](9/39) = 1.4$$

La “pata de elefante”, de la zona urbana, tiene la misma importancia ecológica que el “nopalillo”, aunque aporte menos SE y tenga menor presencia. Esto se debe a que la “pata de elefante” es una planta endémica (o) y que es protegida por la ley mexicana, por el riesgo de desaparecer (r). Las dos plantas brindan únicamente SE de la categoría de “ornato” y no se les identificó impacto negativo en su uso local (h) con respecto a su conservación.

$$\text{Pata de elefante} = [\sum(\text{planta para ornato})](6/39)$$

$$\text{Pata de elefante} = [\sum(3*3*1)](6/39) = 1.4$$

La zona rural y urbana tienen cuatro especies en común (sábila, cedro, ruda y hierbabuena) y ninguna tiene la misma importancia ecológica, básicamente porque las especies en la zona rural brindan más SE y tienen mayor presencia.

El impacto de las características ecológicas evaluadas (“o”, “r”, “h” y “FP”) se puede ver al analizar a la “biznaga” de la zona urbana. Porque ocupa el décimo puesto en presencia y ofrece dos SE, pero al ser una planta endémica, con “r” y con “h”, hace que la importancia ecológica sea de 3.7, ocupando el tercer puesto.

Tabla 20. Las 10 plantas con mayor valor ecológico de la zona rural.

Importancia ecológica	Nombre	Especie	Estatus migratorio	Distribución	r <sup>a</sup>	Presencia	SE	h
38.1	Magüey	<i>Agave atrovirens</i>	Nativa	Endémica	No	57	17	8
15	Sábila	<i>Aloe vera</i>	Exótica	Exótica	No	95	17	0
14.8	Tabaquillo	<i>Satureja macrostema</i>	Nativa	Endémica	No	23	6	5
11.7	Cedro	<i>Cupressus lusitánica</i>	Nativa	No endémica	Sí	26	7	1
7.8	Nogal	<i>Juglans mollis</i>	Nativa	Endémica	No	23	7	1
7	Tepozán	<i>Buddleja cordata</i>	Nativa	No endémica	No	23	14	1
6.8	Ruda	<i>Ruta graveolens</i>	Exótica	Exótica	No	45	11	0
6.8	Capulín	<i>Prunus serótina</i>	Nativa	No endémica	No	30	8	0
6.5	Pino ocote	<i>Pinus hartwegii</i>	Nativa	No endémica	No	18	11	2
6.1	Hierbabuena	<i>Mentha spicata</i>	Exótica	Exótica	No	46	11	0

r<sup>a</sup>: indica si la especie es protegida por la SEMARNAT.

h<sup>b</sup>: indica si la especie es afectada negativamente al ser aprovechada por alguno de los SE que brinda.

Tabla 21. Las 10 plantas con mayor valor ecológico de la zona urbana.

Importancia ecológica	Nombre	Especie	Estatus migratorio	Distribución	r	Presencia	SE	h
10.8	Cedro	<i>Cupressus lusitánica</i>	Nativa	No endémica	Sí	21	5	0
10	Sábila	<i>Aloe vera</i>	Exótica	No endémica	No	39	9 <sup>c</sup>	0
3.7	Biznaga	<i>Echinocactus grusonii</i>	Nativa	Endémica	Sí	4	2	1
3.4	Ruda	<i>Ruta graveolens</i>	Exótica	No endémica	No	22	5 <sup>c</sup>	0
2.3	Buganvilla	<i>Bougainvillea glabra</i>	Exótica	No endémica	No	22	3 <sup>c</sup>	0
1.9	Hierbabuena	<i>Mentha spicata</i>	Exótica	No endémica	No	25	3	0
1.8	Rosal	<i>Rosa chinensis</i>	Exótica	No endémica	No	36	2	0
1.7	Nochebuena	<i>Euphorbia pulcherrima</i>	Nativa	No endémica	No	17	2	0
1.4	Nopalillo	<i>Disocactus ackermannii</i>	Nativa	Endémica	No	9	2	0
1.4	Pata de elefante	<i>Beaucarnea recurvata</i>	Nativa	Endémica	Sí	6	1	0

r<sup>a</sup>: indica si la especie es protegida por la SEMARNAT.

h<sup>b</sup>: indica si la especie es afectada negativamente al ser aprovechada por alguno de los SE que brinda.

(<sup>c</sup>): especie que ofrece un SE medicinal no identificado.



## Matriz de valoración económica

### Importancia económica de los servicios ecosistémicos:

De los 10 SE que se analizan, podemos ver que, en la zona rural, seis SE tienen costo de producción en todas las plantas que los brindan, ningún SE tiene valor económico monetario en todas las especies que los brindan y ningún SE es obtenido a través de una transacción económica en todas las plantas que los brindan.

En la zona urbana podemos ver que los 10 SE tienen costo de producción en todas las especies que los brindan, los 10 SE tienen valor económico monetario en todas las especies que los brindan y los 10 SE son obtenidos principalmente a través de una transacción económica en todas las plantas que los brindan.

En la zona urbana vemos que los SE “digestivo” y “té” tienen la misma importancia económica. Esto se debe a que coinciden en la cantidad de especies que los brindan y en las características económicas evaluadas (“c”, “e”, “t” y “FE”), aunque son provistos por cinco de seis especies diferentes:

$$\text{Digestivo} = [\sum(c*e*t)]*FE$$

$$\text{Digestivo} = [\sum(\text{ajenjo})(\text{cedro})(\text{hierbabuena})(\text{hinojo})(\text{menta})(\text{quiebra plato})](6/97)$$

$$\text{Digestivo} = [\sum(2*2*2)(2*2*2)(2*2*2)(2*2*2)(2*2*2)(2*2*2)](6/97) = 3$$

$$\text{Té} = [\sum(c*e*t)]*FE$$

$$\text{Té} = [\sum(\text{cedro})(\text{mejorana})(\text{naranja})(\text{tabaquillo})(\text{té de limón})(\text{toronjil blanco})](6/97)$$

$$\text{Té} = [\sum(2*2*2)(2*2*2)(2*2*2)(2*2*2)(2*2*2)(2*2*2)](6/97) = 3$$

La zona rural y urbana tienen ocho SE en común, en la zona rural estos SE son brindados por mayor cantidad de especies, pero en la zona urbana tienen mayor importancia económica, esto se debe a que tienen mayor grado de mercantilización (“c”, “e”, “t”).

Tabla 22. Los 10 servicios ecosistémicos con mayor valor económico de la zona rural.

Importancia económica	Servicio ecosistémico	Categoría del SE	Especies que brindan el SE	c <sup>a</sup>	e <sup>b</sup>	t <sup>c</sup>
824	Flor para ornato	Ornato	115	113	102	97
804.8	Planta para ornato	Ornato	113	112	103	96
85.6	Verdura	Comestible	41	41	27	14
64.8	Follaje para ornato	Ornato	33	31	27	27
42.7	Condimento	Comestible	26	25	23	23
40.7	Fruta	Comestible	26	26	24	20
22.6	Té	Comestible	22	22	19	9
21.3	Contra la tos	Medicinal	25	25	12	6
19.1	Digestivo	Medicinal	22	22	12	8
11.6	Mal del aire	Filiación cultural	18	18	9	5

c<sup>a</sup>: es la cantidad de especies a las que se les identificó costo de producción para obtener el SE.

e<sup>b</sup>: es la cantidad de especies a las que se les identificó valor monetario para obtener el SE.

t<sup>c</sup>: es la cantidad de especies que se brindan el SE bajo análisis y se pueden obtener principalmente a través de una transacción monetaria.

Tabla 23. Los 10 servicios ecosistémicos con mayor valor económico de la zona urbana.

Importancia económica	Servicio ecosistémico	Categoría del SE	Especies que brindan el SE	c <sup>a</sup>	e <sup>b</sup>	t <sup>c</sup>
776	Planta para ornato	Ornato	97	97	97	97
359.3	Flor para ornato	Ornato	66	66	66	66
51.5	Fruta	Comestible	25	25	25	25
28.6	SE indefinido	Medicinal	19	19	19	19
13.9	Verdura	Comestible	13	13	13	13
10	Condimento	Comestible	11	11	11	11
5.3	Contra la tos	Medicinal	8	8	8	8
3	Té	Comestible	6	6	6	6
3	Digestivo	Medicinal	6	6	6	6
1.3	Aroma para ornato	Ornato	4	4	4	4

c<sup>a</sup>: es la cantidad de especies a las que se les identificó costo de producción para obtener el SE.

e<sup>b</sup>: es la cantidad de especies a las que se les identificó valor monetario para obtener el SE.

t<sup>c</sup>: es la cantidad de especies que se brindan el SE bajo análisis y se pueden obtener principalmente a través de una transacción monetaria.

### Importancia económica de la fitodiversidad:

De las 10 especies analizadas en la zona rural, 10 tienen costo de producción en todos los SE que brindan, cinco tienen valor económico monetario en todos los SE que brindan y tres son obtenidos a través de una transacción económica en todos los SE que brindan.

De las 10 especies analizadas en la zona urbana, 10 tienen costo de producción en todos los SE que brindan, 10 tienen valor económico monetario en todos los SE que brindan y 10 son obtenidas a través de una transacción económica en todos los SE que brindan.

La zona rural y urbana tienen tres especies en común (sábila, hierbabuena y romero), las cuales tienen mayor valor de importancia económica en la zona urbana, básicamente porque las especies en la zona urbana tienen mayor grado de mercantilización, aunque brindan menos SE.

En el caso del “maguey” y la “sábila”, ambos de la zona rural, el “maguey” tiene mayor importancia económica por su grado de mercantilización. Pero en la zona urbana la “sábila” tiene la mayor importancia económica porque es la que presenta la mayor cantidad de SE y cada uno con el mayor grado de mercantilización.

En la zona urbana vemos que la “azucena” y el “naranja” tienen la misma importancia económica porque brindan la misma cantidad de SE y las características económicas (“c”, “e”, “t” y “FS”) se han ponderado igual:

$$\text{Azucena} = [\sum(c^*e^*t)]*FS$$

$$\text{Azucena} = [\sum(\text{venta de flor})(\text{flor para ornato})(\text{planta para ornato})](3/9)$$

$$\text{Azucena} = [\sum(2^*2^*2)(2^*2^*2)(2^*2^*2)](3/9)$$

$$\text{Azucena} = [24](3/9) = 8$$

$$\text{Naranja} = [\sum(c^*e^*t)]*FS$$

$$\text{Naranja} = [\sum(\text{contra la tos})(\text{fruta})(\text{té})](3/9)$$

$$\text{Naranja} = [\sum(2^*2^*2)(2^*2^*2)(2^*2^*2)](3/9) = 8$$

Tabla 24. Las 10 plantas con mayor valor económico de la zona rural.

Importancia económica	Nombre	Especie	Servicios ecosistémicos	c <sup>a</sup>	e <sup>b</sup>	t <sup>c</sup>
88	Maguey	<i>Agave atrovirens</i>	17	17	9	9
78	Sábila	<i>Aloe vera</i>	17	17	17	3
57	Hierbabuena	<i>Mentha spicata</i>	11	11	11	11
38.1	Hinojo	<i>Foeniculum vulgare</i>	9	9	9	9
38.1	Romero	<i>Rosmarinus officinalis</i>	9	9	9	9
32.9	Tepozán	<i>Buddleja cordata</i>	14	14	2	2
29.8	Pino ocote	<i>Pinus hartwegii</i>	11	11	4	4
29.4	Oyamel	<i>Abies religiosa</i>	10	10	5	5
28.6	Maíz	<i>Zea mays</i>	9	9	8	5
28.2	Manzanilla	<i>Matricaria recutita</i>	8	8	8	7

c<sup>a</sup>: es la cantidad de SE a los que se les identificó costo de producción.

e<sup>b</sup>: es la cantidad de SE a los que se les identificó valor económico monetario.

t<sup>c</sup>: es la cantidad de SE a los que se les identificó que se pueden obtener principalmente a través de una transacción monetaria.

Tabla 25. Las 10 plantas con mayor valor económico de la zona urbana.

Importancia económica	Nombre	Especie	Servicios ecosistémicos	c <sup>a</sup>	e <sup>b</sup>	t <sup>c</sup>
80	Sábila	<i>Aloe vera</i>	9 <sup>e</sup>	10	10	10
26.7	Ruda	<i>Ruta graveolens</i>	5 <sup>e</sup>	6	6	6
22.2	Cedro	<i>Cupressus lusitánica</i>	5	5	5	5
22.2	Quiebra plato	<i>Oenothera pubescens</i>	5	5	5	5
10.7	Buganvilia	<i>Bougainvillea glabra</i>	3 <sup>e</sup>	4	4	4
8	Azucena	<i>Hippeastrum elegans</i>	3	3	3	3
8	Hierbabuena	<i>Mentha spicata</i>	3	3	3	3
8	Naranja	<i>Citrus sinensis</i>	3	3	3	3
8	Níspero	<i>Eriobotrya japonica</i>	3	3	3	3
7.1	Romero	<i>Rosmarinus officinalis</i>	2 <sup>e, d</sup>	4	4	4

c<sup>a</sup>: es la cantidad de SE a los que se les identificó costo de producción.

e<sup>b</sup>: es la cantidad de SE a los que se les identificó valor económico monetario.

t<sup>c</sup>: es la cantidad de SE a los que se les identificó que se pueden obtener principalmente a través de una transacción monetaria.

(<sup>d</sup>): especie que ofrece un SE comestible no identificado.

(<sup>e</sup>): especie que ofrece un SE medicinal no identificado.

## CONCLUSIONES

La zonificación del área de estudio con base en la cuenca hidrográfica, el uso del suelo y la cantidad de personas por localidad permitió que las características culturales, ecológicas y económicas de la CPG se pudieran expresar en cada zona y a través de la valoración de sus SE y de la fitodiversidad que los brinda.

Las matrices permitieron la valoración de la fitodiversidad y de sus SE, a través de la intersección de sus características culturales, ecológicas y económicas; obtenidas a través de un estudio cualitativo, que permitió recolectar datos sobre la utilidad de la flora usada por los pobladores de la zona rural y urbana.

Las matrices de valoración cultural, ecológica y económica permiten que se valoren SE que no son considerados por otros métodos y se valoran SE que ya no están vigentes. Este es el caso de los SE lúdicos brindados por la fitodiversidad, que se utilizaban cuando los niños acompañaban a sus padres a trabajar las milpas.

Al comparar los resultados entre la zona rural y urbana podemos ver que el valor de los SE y la fitodiversidad en común es diferente, como efecto de la zonificación. Esto es debido a que la fitodiversidad brinda diferentes SE y las características culturales (manejo del taxón para obtener algún SE “m”, preferencia del taxón para obtener un SE “p” y vigencia del SE “v”), ecológicas (origen y distribución natural del taxón que brinda el SE “o”, riesgo de desaparición a nivel nacional que tiene el taxón por brindar SE “r”, impacto humano negativo sobre el taxón al disfrutar su SE “h”) y económicas (presencia de costo monetario de producción para disfrutar el SE brindado por el taxón “c”, presencia de valor económico monetario (precio) del SE que brinda el taxón “e”, presencia de transacción monetaria para disfrutar el SE que brinda el taxón “t”) evaluadas son

ponderadas de acuerdo con la zona. Esto quiere decir que la relación de las personas con la fitodiversidad en cada zona es diferente.

El valor cultural es mayor en la zona rural que en la zona urbana porque los SE son ofrecidos por mayor cantidad de fitodiversidad que es manejada y preferida para esos propósitos. También, la fitodiversidad brinda mayor cantidad de servicios ecosistémicos.

La zona rural tiene mayor importancia ecológica que la zona urbana, porque los SE son brindados por mayor cantidad de fitodiversidad y mayor proporción de estas especies son endémicas y nativas. Así mismo, la fitodiversidad brinda mayor cantidad de SE.

El valor económico es mayor en la zona urbana porque los SE y la fitodiversidad tienen mayor grado de mercantilización que los SE y la fitodiversidad de la zona rural. Aunque en la zona rural cada SE es brindado por mayor cantidad de especies o la fitodiversidad brinda más SE.

En la zona rural todos los SE y la fitodiversidad tienen opciones para ser utilizados sin la necesidad de recurrir a una transacción económica. Mientras que para utilizar los SE y la fitodiversidad de la zona urbana siempre se necesita recurrir a una transacción económica.

Dentro de la CPG la zona rural se identificó como un reservorio de conocimiento para la obtención de SE que provee la fitodiversidad endémica, nativa y exótica. Mientras que la zona urbana se considera como un punto de encuentro de la fitodiversidad que se comercializa para satisfacer la demanda de SE.

La importancia cultural, ecológica y económica de los SE es influenciada principalmente por el factor de corrección de especies (FE) que brindan el SE. Seguido por las respectivas

características culturales (“m”, “p” y “v”), ecológicas (“o”, “r” y “h”) y económicas (“c”, “e” y “t”). Esto permite representar con menor subjetividad y con mayor respaldo su importancia.

La importancia cultural, ecológica y económica de la fitodiversidad es influenciada principalmente por su respectivo factor de corrección, seguido por las características culturales (“m”, “p” y “v”), ecológicas (“o”, “r” y “h”) y económicas (“c”, “e” y “t”) correspondientes. Por lo que su importancia está basada en los SE que la planta brinda y el ajuste de acuerdo con la intensidad del muestreo.

La importancia cultural de los SE y las especies se basa en los resultados etnobotánicos (fitodiversidad, SE, “m”, “p”, “v”) de cada zona. Del mismo modo, la importancia ecológica de los SE y de las especies se basa en los resultados etnobotánicos, las características biológicas (“o”) y el riesgo de desaparecer de la especie por aprovechamiento de los SE que brinda (“r”, “h”).

La importancia económica de los SE y de las especies se basa en los resultados etnobotánicos y en el grado de mercantilización (presencia de “c”, “e”, “t”) de la especie por los SE que brinda. También, muestra que los SE y la fitodiversidad se pueden utilizar sin necesidad de una transacción económica, aunque estos tengan un valor monetario o precio.

Los mapas de redes entre las categorías de los SE y los SE permite fortalecer la importancia de la fitodiversidad y los SE para brindar bienestar humano, porque considera el tipo de interacción fitodiversidad-persona.

La valoración integral de la fitodiversidad y sus SE es antropocéntrica. Así que los valores cultural, ecológico y económico se pueden utilizar para entender y conservar

ecosistemas nativos o modificados, pero con base en los SE que las personas obtienen en un escenario cultural actual.

La valoración integral de la fitodiversidad y de los SE se basa en el trabajo etnobotánico, por lo que es importante recordar que la cultura y los ecosistemas son dinámicos, así que los SE y las especies presentes en este análisis son un reflejo del momento en el que se realizó la investigación y no un escenario estático.

## REFERENCIAS

- Alonso, L. E. (2015). *Universidad Autónoma de Madrid, Seminario "Métodos de Investigación Cualitativa": Discusión grupal.* (J. Benayas del Alamo, Ed.) Recuperado el 7 de Abril de 2018, de Web de Javier Benayas del Alamo: [https://www.uam.es/personal\\_pdi/ciencias/jbenayas/Seminario%20a%20de%20curso/SEMINARIO%20DE%20M%20C%20TODOS%20DE%20INVESTIGACION%20CUALITATIVA.pdf](https://www.uam.es/personal_pdi/ciencias/jbenayas/Seminario%20a%20de%20curso/SEMINARIO%20DE%20M%20C%20TODOS%20DE%20INVESTIGACION%20CUALITATIVA.pdf)
- Carapia-Carapia, L., & Vidal-García, F. (2015). *Instituto de Ecología A. C. de México.* Obtenido de <http://www.inecol.mx/inecol/index.php/es/transparencia-inecol/17-ciencia-hoy/373-etnobotanica-el-estudio-de-la-relacion-de-las-plantas-con-el-hombre>
- Chiappa Carrara, X. (2018). *SISAL UNAM Laboratorio de ecología de zonas costeras.* (X. Chiappa Carrara, Ed.) Recuperado el 12 de Abril de 2018, de [http://www.sisal.unam.mx/labeco/LAB\\_ECOLOGIA/ECO\\_presentaciones\\_files/nicho\\_ecologico.ppt.pdf](http://www.sisal.unam.mx/labeco/LAB_ECOLOGIA/ECO_presentaciones_files/nicho_ecologico.ppt.pdf)

- CONEVYT. (12 de 05 de 2017). *Consejo nacional de educación para la vida y el trabajo*. Obtenido de [http://www.conevyt.org.mx/colaboracion/colabora/objetivos/libros\\_pdf/sso1\\_u3lecc2.pdf](http://www.conevyt.org.mx/colaboracion/colabora/objetivos/libros_pdf/sso1_u3lecc2.pdf)
- Consejo de cuenca del Valle de México. (12 de 05 de 2017). *Consejo de cuenca del Valle de México*. Obtenido de <http://ccvm.org.mx/organosAuxiliares/ccpg?s=ccpg711642>
- Da Silva, V. A., Cavalcanti Andrade, L. D., & De Albuquerque, U. P. (Febrero de 2006). Revising the Cultural Significance Index: The Case of the Fulni-ô in Northeastern Brazil. *Field Methods*, 18(1), 98-108. Obtenido de <https://www.researchgate.net/publication/249629661>
- Diario Oficial de la Federación Mexicana. (30 de Diciembre de 2010). Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. México: Diario Oficial de la Federación.
- Espinosa Organista, D., Morrone, J. J., Aguilar Zúñiga, C., & Llorente Bousquets, J. (4 de Enero de 1999). *CONABIO*. Recuperado el 12 de Mayo de 2017, de <http://www.conabio.gob.mx/institucion/proyectos/resultados/InfQ054.pdf>
- Explorable. (16 de 05 de 2017). *Explorable*. Obtenido de <https://explorable.com/es/muestreo-de-bola-de-nieve>
- FAO. (2015). *Estimación de emisiones de gases de efecto invernadero en la agricultura. Un Manual para abordar los requisitos de los datos para los países en desarrollo*. (F. Roma, Ed.) Recuperado el 24 de Abril de 2018, de <http://www.fao.org/3/a-i4260s.PDF>
- FAO. (2018a). *Datos y análisis de precios de la FAO*. Recuperado el 31 de Marzo de 2018, de <http://www.fao.org/prices/es/>
- FAO. (5 de Abril de 2018b). *Índice de precios de los alimentos de la FAO*. Recuperado el 12 de Abril de 2018, de <http://www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex/es/>
- Fleissner, P. (14 de Febrero de 2006). Commodification, information, value and profit. *Poiesis & Praxis*. doi:DOI: 10.1007/s10202-005-0007-y
- Gutiérrez-Rangel, N., Medina-Galicia, A., & Ocampo-Fletes, I. (Septiembre de 2011). CONOCIMIENTO TRADICIONAL DEL “CUATOMATE” (*Solanum glaucescens* Zucc) EN LA MIXTECA BAJA POBLANA, MÉXICO. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 8(3), 407-420.
- Hoffman, B., & Gallaher, T. (2007). Importance Indices in Ethnobotany. *Ethnobotany Research & Applications*, 201-218. Recuperado el 30 de Agosto de 2018, de <http://www.ethnobotanyjournal.org/index.html>
- ICEGEM. (2015). *Encuesta Intercensal, 2015. Dirección de Estadística del Instituto de Información e Investigación Geográfica Estadística y Catastral. Elaborado con información del INEGI*.

- IGCEM. (2015). *Encuesta Intercensal, 2015. Dirección de Estadística del Instituto de Información e Investigación Geográfica Estadística y Catastral. Elaborado con información del INEGI.*
- INEGI. (2009). *Perfil sociodemográfico de la población que habla lengua indígena.* Aguascalientes. Obtenido de [http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/poblacion\\_indigena/leng\\_indi/PHLI.pdf](http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/poblacion_indigena/leng_indi/PHLI.pdf)
- INEGI. (20 de Febrero de 2015). *Instituto Nacional de Estadística y Geografía.* Obtenido de <http://www.inegi.org.mx/eventos/2015/Poblacion/doc/p-WalterRangel.pdf>
- INEGI. (31 de 05 de 2017). *Instituto Nacional de Estadística y Geografía.* Obtenido de <http://www.beta.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?ag=15#>
- Instituto de Estudios Ambientales. (Diciembre de 2007). *Instituto de Estudios Ambientales de la Universidad Nacional de Colombia.* Recuperado el 24 de Abril de 2018, de <http://ambientebogota.gov.co/documentos/10157/1d5c831c-63ab-4ebe-80fc-3def81185ce9>
- Martínez Ainsworth, N. (13 de Febrero de 2013). *UNAM Cienciorama.* Recuperado el 4 de Abril de 2018, de [http://www.cienciorama.unam.mx/a/pdf/273\\_cienciorama.pdf](http://www.cienciorama.unam.mx/a/pdf/273_cienciorama.pdf)
- Martínez Serrano, A., & Bollo Manet, M. (Junio de 2016). Zonificación geoecológica del paisaje urbano. *Mercator*, 15(2), 117-136. doi:10.4215/RM2016.1502. 0008
- Martínez-Salgado, C. (2012). El muestreo en investigación cualitativa. Principios básicos y algunas controversias. *Ciencia & Saúde Colectiva*, 17(3), 613-619. Obtenido de <http://www.scielo.br/pdf/csc/v17n3/v17n3a06.pdf>
- McKinney, M. (2002). Urbanization, Biodiversity, and Conservation. *BioScience*, 883-890.
- Medicina tradicional mexicana. (2009). *Medicina tradicional mexicana UNAM.* Recuperado el 30 de Abril de 2018, de <http://www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx/termino.php?l=1&t=aire&id=1565>
- Milesi, F., & Lopez Casenave, J. (26 de Noviembre de 2005). El concepto de nicho en Ecología aplicada: del nicho al hecho hay mucho trecho. *Ecología austral*, 15(2), 131-148. Recuperado el 23 de Abril de 2018, de [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1667-782X2005000200004](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1667-782X2005000200004)
- Morales, C. O. (Octubre de 2017). *Universidad de Costa Rica.* Recuperado el 24 de Abril de 2018, de <http://www.biologia.ucr.ac.cr/profesores/Morales%20Carlos/Etnobot%C3%A1nica-oct2017.pdf>
- Moreno-Casasola, P., & Paradowska, K. (2009). Especies útiles de la selva baja caducifolia en las dunas costeras del centro de Veracruz. *Madera y Bosques*, 21-44. Recuperado el 31 de Marzo de 2018
- Ordoñez Gálvez, J. J. (2011). *¿Qué es una cuenca hidrológica?* (Z. I. Novoa Goicochea, Ed.) Lima, Perú. Recuperado el 24 de Abril de 2018, de

- [https://www.gwp.org/globalassets/global/gwp-sam\\_files/publicaciones/varios/cuena\\_hidrologica.pdf](https://www.gwp.org/globalassets/global/gwp-sam_files/publicaciones/varios/cuena_hidrologica.pdf)
- Pardo De Santayana, M., & Gómez Pellón, E. (2003). Etnobotánica: aprovechamiento tradicional de plantas y patrimonio cultural. *Anales Jardín Botánico de Madrid*, 60(1), 171-182.
- Reyes-García, V., Huanca, T., Vadez, V., Leonard, W., & Wilkie, D. (Marzo de 2006). Cultural, Practical, and Economic Value of Wild Plants: A Quantitative Study in the Bolivian Amazon. *Economic Botany*, 60(1), 62-74. Obtenido de <https://www.researchgate.net/publication/225803035>
- Russell, B. (1995). *Métodos de investigación en antropología*. Londres: Altamira press.
- Sánchez, Ó. (2005). Restauración ecológica: algunos conceptos, postulados y debates al inicio del siglo XXI. En Ó. Sánchez, E. Peters, R. Márquez-Huitzil, E. Vega, G. Portales, M. Valdés, & D. Azuara, *Temas sobre restauración ecológica* (págs. 15-29). México, D. F.: Instituto Nacional de Ecología. Recuperado el 14 de Mayo de 2018
- Sánchez, Ó., Peters, E., Márquez-Huitzil, R., Vega, E., Portales, G., Valdés, M., & Azuara, D. (2005). *Temas sobre restauración ecológica*. México, D. F., México, D. F., México: Instituto Nacional de Ecología. Recuperado el 14 de Mayo de 2018
- Segura Burciaga, S. (2005). Las especies introducidas: ¿beneficas o dañinas? En Ó. Sánchez, E. Peters, R. Márquez-Huitzil, E. Vega, G. Portales, M. Valdés, & D. Azuara, *Temas sobre restauración ecológica* (págs. 127-133). México, D. F.: Instituto Nacional de Ecología.
- Silva, V., Cavalcanti Andrade, L. D., & De Albuquerque, U. P. (Febrero de 2006). Revising the Cultural Significance Index: The Case of the Fulni-ô in Northeastern Brazil. *Field Methods*, 18(1), 98-108. Obtenido de <https://www.researchgate.net/publication/249629661>
- Stoffle, R., Evans, M., & Olmsted, J. (June de 1990). Calculating the Cultural Significance of American Indian Plants: Paiute and Shoshone Ethnobotany at Yucca Mountain, Nevada. *American Anthropologist*, 92(2), 416-432. Recuperado el 17 de Abril de 2018, de <https://www.researchgate.net/publication/227664708>
- Turner, N. (Junio de 1988). "The Importance of a Rose": Evaluating the Cultural Significance of Plants in Thompson and Lillooet Interior Salish. *American Anthropologist*, 90(2), 272-290. Obtenido de [https://www.researchgate.net/profile/Nancy\\_Turner6/publication/227837321](https://www.researchgate.net/profile/Nancy_Turner6/publication/227837321)
- Urióstegui-Flores, A. (Abril de 2015). Síndromes de filiación cultural atendidos por médicos tradicionales. *Revista de salud pública*, 17(2), 277-288. doi:<http://dx.doi.org/10.15446/rsp.v17n2.42243>
- Valdés Carrera, A. C., Orozco Hernández, M., & Valdez Pérez, M. (Octubre de 2013). *Universidad Autónoma del Estado de México, Repositorio Institucional*. Recuperado el 24 de Abril de 2018, de <http://ri.uaemex.mx/bitstream/han>

dle/20.500.11799/49240/TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y  
Valle, C. (31 de mayo de 2017). *La saturación de la información*.  
Obtenido de  
<https://claudiavallve.com/2013/07/18/la-saturacion-de-la-informacion/>

Zugarramurdi, A., Parín, M., & Lupín, H. (1998). *FAO*. Recuperado el 17 de Abril de 2018, de  
<http://www.fao.org/docrep/003/v8490s/v8490s01.htm#TopOfPage>



# CAPITULO 3

Corresponde a artículo científico enviado a la Revista Etnobiología (ver anexo 4).

## LA FITODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS EN UN GRADIENTE NATURAL-RURAL-URBANO DE UNA CUENCA PERIURBANA A LA CIUDAD DE MÉXICO

### Phytodiversity and its ecosystem services in a natural-rural-urban gradient in a periurban watershed of Mexico City

Luis López-Mathamba\*; Víctor Ávila-Akerberg\*; Denisse Varo-Rodríguez; Rubén Rosaliano-Evaristo; Humberto Thomé-Ortiz.

Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales; Universidad Autónoma del Estado de México; Instituto Literario 100, Centro, C.P. 50000 Toluca de Lerdo, México.

✉ E-mail addresses: corresponding authors ([lalm18@hotmail.com](mailto:lalm18@hotmail.com)); [vdavilaa@uaemex.mx](mailto:vdavilaa@uaemex.mx))

#### Resumen

La cuenca presa de Guadalupe (GPG) se ubica en la región centro-sur de México, es un área favorecida por la presencia de fitodiversidad y de servicios ecosistémicos (SE), porque convergen dos regiones biogeográficas, es periurbana a la Ciudad de México y todavía es posible encontrar hablantes de 14 idiomas étnicos mexicanos, lo que favorece el mantenimiento y generación de conocimiento ecológico tradicional. En esta investigación se documentaron los SE y la fitodiversidad nativa y exótica que los brinda.

La CPG se dividió en tres zonas para conocer la distribución de la fitodiversidad y de los SE, de acuerdo con la densidad poblacional y uso del suelo. A través de

trabajo de campo en sitios de muestreo de bosque, tierras agrícolas y jardines de casas rurales y urbanas, así como entrevistas a actores locales y revisión de literatura, para conocer el inventario de 977 plantas y 200 SE. Los resultados sobre la fitodiversidad muestran que en la zona natural (32% del área) se identificaron 694 plantas (424 nativas, 211 endémicas y 59 exóticas), en la zona rural (31%) se identificaron 331 plantas (114 nativas, 35 endémicas y 182 exóticas) y en la zona urbana (37%) se identificaron 216 plantas (63 nativas, 19 endémicas y 134 exóticas). De igual forma, los resultados sobre los SE muestran que la zona natural tiene 61 SE, clasificados en seis categorías y brindados por 231 plantas; la zona rural tiene 166 SE, clasificados en ocho categorías y brindados por 321 plantas; y la zona urbana tiene 45 SE, clasificados en siete categorías y brindados por 215 plantas.

Este es el primer estudio que muestra la fitodiversidad de una cuenca periurbana contrastando la riqueza y provisión de SE en un gradiente que va de lo natural, pasando por lo rural, hasta llegar a la zona urbana, perteneciente a la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.

**Palabras clave:** fitodiversidad, servicios ecosistémicos, usos de las plantas.

### **Abstract**

The watershed dam of Guadalupe (WDG) is located in the central-southern region of Mexico, is an area favored by the presence of phytodiversity and ecosystem services (ES), because there converge two biogeographical regions, is peri-urban to the Mexico City and it's still possible to find speakers from 14 Mexican ethnic languages, which favors the maintenance and generation of traditional ecological knowledge. This research document the ES and the native and exotic phytodiversity that provides them.

The WDG is divided into three zones to know the distribution phytodiversity and ES, in agreement with population density and land use. Through field work in forest sampling sites, agricultural lands and gardens of rural and urban houses, as well as interviews with local actors and literature review, to know the inventory of 977 plants and 200 ES. The results on the phytodiversity shown that in the natural zone (32% of the area), 694 plants were identified (424 native, 211 endemic and 59 exotic), in the rural area (31%) 331 plants were identified (114 native, 35 endemic and 182 exotics) and in the urban area (37%) 216 plants were identified (63 native, 19 endemic and 134 exotic). Similarly, the results on the ES show that the natural zone had 61 ES, classified into six categories and provided by 231 plants; the rural area had 166 ES, classified into eight categories and provided by 321 plants; the urban area had 45 ES, classified into seven categories and provided by 215 plants.

Este es el primer estudio que muestra la fitodiversidad de una cuenca periurbana contrastando la riqueza y provisión de SE en un gradiente que va de lo natural, pasando por lo rural, hasta llegar a la zona urbana, perteneciente a la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.

This is the first study that shows the phytodiversity of a peri-urban watershed contrasting plant richness and ES provision in a gradient that goes from the natural, passing through the rural, until the urban area, part of the Metropolitan Area of Mexico City.

**Key words:** Phytodiversity, ecosystem services, uses of plants.

## **1. Introducción y Justificación**

México es uno de los países con mayor diversidad cultural (Camou-Guerrero, et al., 2016). Se han identificado 68 grupos étnicos y 364 variantes de éstos, los cuales tienen conocimiento sobre la biodiversidad y los SE que brinda (SEMARNAT, 2017). Esto ha permitido el mantenimiento y conservación de áreas naturales, porque la identidad cultural de estos pueblos tiene relación con la naturaleza, la cual se ha

transformado en conocimiento que se puede transmitir a través de 291 variantes lingüísticas (SEMARNAT, 2017), de generación en generación. En la zona centro-sur de México (Ciudad de México, Estado de México, Hidalgo, Morelos, Puebla, Querétaro y Tlaxcala) existen hablantes de 14 grupos étnicos (chocho, matlatzinca, maya, mazahua, mazateco, mixe, mixteco, náhuatl, otomí, purépecha, tlahuica, tlapaneco, totonaco y zapoteco); en el Estado de México existen cinco grupos étnicos (matlatzinca, mazahua, náhuatl, otomí y tlahuica) y entre los municipios que forman la CPG existen ascendentes del grupo étnico Otomí (Comisión nacional para el desarrollo de los pueblos indígenas, 2010).

El conocimiento ecológico tradicional (TEK, por sus siglas en inglés; Traditional Ecological Knowledge), generado por los grupos étnicos, es acumulativo y dinámico (Inglis, 1993). También es considerado como respuesta al conocimiento de las experiencias históricas para adaptarse a cambios sociales, económicos, ambientales, espirituales y políticos (Inglis, 1993; Brockman, et al., 1997). Es necesario reconocer que el TEK difiere entre comunidades, género, edad, estatus social, profesiones y de la capacidad de entendimiento de la realidad (Brockman, et al., 1997), por lo que un área que puede ser diferenciada por la presencia de grupos étnicos o usos del suelo es favorecida por las diferencias existentes entre éstos.

Los usos o los beneficios, directos o indirectos, que las personas obtienen de la naturaleza han sido identificados como servicios ecosistémicos (Arias-Arévalo, et al., 2018), pero actualmente se están considerando como las contribuciones que las personas reciben de la naturaleza (nature's contributions to people; NCP, por sus siglas en inglés (Díaz, et al., 2018), lo que favorece a la identificación total de la importancia de la naturaleza en la vida de la humanidad, ya que se consideran aspectos intrínsecos y antropocéntricos, estos últimos de tipo instrumental y relacional (Fischer, et al., 2018; Pascual, et al., 2017).

A nivel mundial la presencia de grupos étnicos está relacionada con un alto contenido de biodiversidad nativa en espacios naturales, como lo que ocurre en

México (SEMARNAT, 2017). Además, dentro de este territorio convergen las regiones biogeográficas neotropical y neártica, lo que también favorece la alta presencia de biodiversidad nativa (Espinosa Organista D. , Morrone, Aguilar Zúñiga, & Llorente Bousquets, 1999). Por esta razón en México se pueden encontrar especies del norte, centro y sur de América, porque se ven favorecidas por las interacciones entre los seres vivos y por las causas que benefician su distribución (INEGI, 2007). Se considera que la presencia de grupos étnicos y la convergencia de dos regiones biogeográficas son algunas de las causas de porqué México es uno de los países con mayor diversidad biológica del mundo (Camou-Guerrero, et al., 2016) y es considerado dentro de los diez países megadiversos, los cuales son los más ricos en flora y fauna (INEGI, 2007).

La cuenca presa de Guadalupe (CPG) se encuentra al norte del Estado de México, el cual pertenece a la región centro-sur de México (CONEVYT, 2017), incluyendo las partes altas y las faldas de la porción norte de la Sierra de las Cruces. Esta ubicación es históricamente clave para la presencia de fitodiversidad y de servicios ecosistémicos (SE), porque tiene la influencia mínima de cuatro grupos étnicos (INEGI, 2007), es un espacio de convergencia de dos regiones biogeográficas (Espinosa Organista D. , Morrone, Aguilar Zúñiga, & Llorente Bousquets, 1999) y es periurbana a la Ciudad de México.

La CPG está formada por cinco municipios (Atizapán de Zaragoza, Cuautitlán Izcalli, Isidro Fabela, Jilotzingo, Nicolás Romero), que en conjunto representan una población mayor a 1.4 millones de habitantes, sobre una superficie aproximada de 38,000 hectáreas (Consejo de cuenca del Valle de México, 2017). El 32% de su área es principalmente de uso forestal (bosques de *Pinus hartwegii*, *Abies religiosa*, *Quercus* spp. y mixtos) y de pastizales naturales. El resto de la CPG son áreas rurales y urbanas, en donde los pobladores se dedican principalmente a actividades económicas secundarias y terciarias (López-Mathamba, et al., 2018).

La cercanía de la CPG con la Ciudad de México favorece la llegada de especies exóticas y la provisión de los SE, por los cuales estas plantas han sido extraídas de su lugar de origen (López-Mathamba, et al., 2018), lo que podría aumentar la fitodiversidad y los SE en la CPG. La urbanización y la presión demográfica, presente en los municipios periurbanos a la Ciudad de México (Nicolás Romero, Atizapán de Zaragoza y Cuautitlán Izcalli), amenazan a la fitodiversidad nativa (McKinney, 2002), con la que los pobladores rurales de Jilotzingo e Isidro Fabela han desarrollado más de 140 SE (López-Mathamba, et al., 2018).

Se decidió identificar y documentar a los SE y a la fitodiversidad (nativa y exótica) que los brinda, ya que representan beneficios instrumentales y relacionales, obtenidos por los pobladores de la zona urbana, rural y natural de la CPG. El conocimiento etnobotánico y el conocimiento ecológico tradicional permiten la obtención de beneficios a través de la fitodiversidad, lo cual puede ser una herramienta para crear modelos y así enfrentar problemas como el manejo y restauración de los recursos naturales, fortalecer la organización social de los sectores que interactúan con los SE y generar procesos de equidad económica (Camou-Guerrero, et al., 2016).

## **2. Materiales y Métodos**

### **2.1. Zonificación de la cuenca hidrográfica**

La zonificación de la CPG se hizo con base en la metodología propuesta por López-Mathamba *et al.* (2018), en donde las zonas agrupan áreas con fitodiversidad y SE similares.

La zonificación usa como límite exterior el sistema cuenca hidrográfica, que emplea a la regulación del clima, la evapotranspiración y la precipitación pluvial (Ordoñez Gálvez, 2011; Instituto de Estudios Ambientales, 2007) como elementos para crear a los subsistemas biológico, físico, económico y social (Ordoñez Gálvez, 2011).

Mientras que la división interna considera a la densidad de habitantes (INEGI, 2015) y el uso del suelo propuesto por el Panel Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés; FAO, 2015). Así, las zonas de la CPG expresan las actividades socioculturales, ecológicas y económicas, que son propias para cada zona (Pardo De Santayana & Gómez Pellón, 2003; INEGI, 2015; Martínez Serrano & Bollo Manet, 2016).

## 2.2. Métodos para coleccionar la fitodiversidad en la zona rural y urbana

La fitodiversidad de la zona rural y urbana se coleccionó a través de un censo de plantas en las casas de las personas que se seleccionaron con un método no probabilístico, llamado bola de nieve discriminatorio exponencial. Es un procedimiento de selección informal de sujetos típicos y representativos, en donde usamos como elementos incluyentes a personas con disponibilidad de tiempo, que permitan que un desconocido entre a su casa para brindarle información sobre la fitodiversidad de su hogar y de los SE que obtienen de ésta. Como elemento discriminatorio se evitaron espacios con riesgo de delincuencia y para segmentar la muestra se consideró solamente a personas mayores a 29 años (Russell, 1995; Moreno-Casasola & Paradowska, 2009; Gutiérrez-Rangel, et al., 2011).

## 2.3. Método para coleccionar la fitodiversidad en la zona natural

Para coleccionar la fitodiversidad de la zona natural se usó el método propuesto por Ávila-Akerberg (2010), que es una versión modificada del método preferencial, desarrollado por la escuela Zürich-Montpellier de fitosociología (Braun-Blanquet, 1932; Mueller-Dombois & Ellenberg, 1974; Braun-Blanquet, 1979). Las modificaciones fueron el muestreo aleatorio estratificado, los porcentajes de cobertura y se agruparon las parcelas, con el fin de considerar a todas como homogéneas y representativas de la vegetación del área, para así poder abarcar toda la distribución de la zona natural (Ávila-Akerberg, 2010). Además, se siguieron

los criterios de área de muestreo mínimo para bosques templados (Matteucci & Colma, 1982).

Se establecieron parcelas de 25x25 m (625 m<sup>2</sup>), utilizando un enfoque de muestreo aleatorio estratificado basado en los tipos de bosques identificados en el mapa de vegetación y uso de suelo. Para cada sitio de muestra se tomó la presencia de especies vegetales como plantas vasculares, musgos y helechos, se estimó la cobertura aérea y alturas promedio de los diferentes estratos (rastrero, herbáceo, pastizal, arbustivo, arbóreo inferior y arbóreo superior), coberturas abióticas; como suelo desnudo, rocas, vegetación, hojarasca y madera muerta (Ávila-Akerberg, 2010).

#### 2.4. Método para documentar la fitodiversidad en la cuenca presa de Guadalupe

Previo a la identificación de la fitodiversidad de la CPG las plantas fueron colectadas y herborizadas según lo descrito por Lot & Chiang (1986). Además, las muestras se etiquetaron, las etiquetas incluyeron posible nomenclatura botánica, con ayuda de libros de flora del área (Espinoza & Sarukhán, 1997; De Rzedowski & Rzedowski, 2001).

Para la identificación de plantas monocotiledóneas se utilizó la clasificación propuesta por Dahlgren *et al.* (1985) para dicotiledóneas la propuesta por Cronquist (1988) y para las plantas que se consideran como malezas y exóticas se determinaron consultando las obras de Espinoza & Sarukhán (1997) y De Rzedowski & Rzedowski (2001). La nomenclatura de los nombres botánicos se verificó en la base de datos del Jardín Botánico de Missouri ([www.mobot3.org](http://www.mobot3.org)).

#### 2.5. Método para identificar los servicios ecosistémicos en la cuenca presa de Guadalupe

2.6.

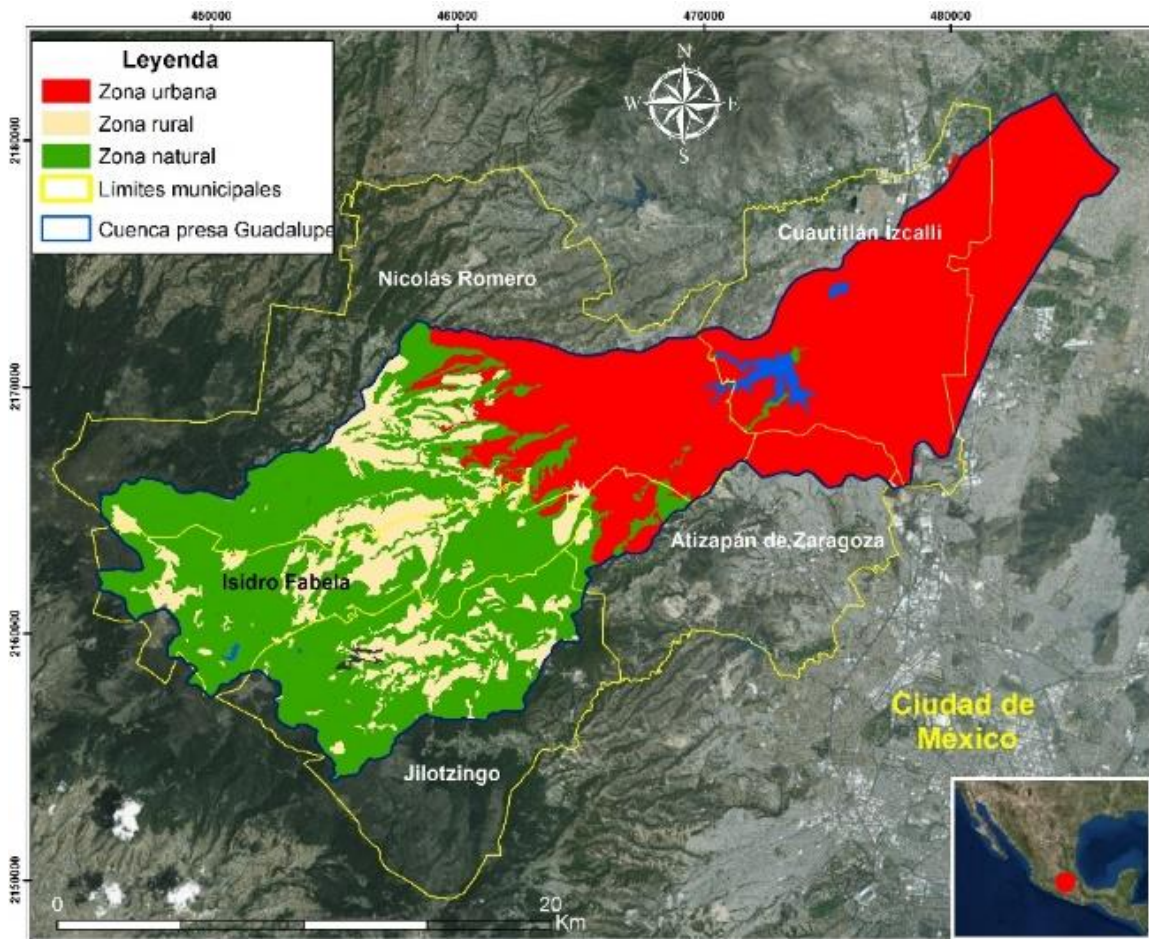


Para documentar los SE de la zona natural, rural y urbana se aplicaron entrevistas semiestructuradas a los habitantes de la zona rural y urbana, los cuales fueron seleccionados a través del método bola de nieve discriminatoria exponencial. Es necesario precisar que la zona natural está prácticamente deshabitada, así que para conocer los SE que brinda su fitodiversidad se aplicaron las entrevistas semiestructuradas a personas que viven en la zona rural y se benefician de esos SE.

La cantidad de entrevistas se definió con el método de saturación, en donde el investigador se detiene cuando considera que ya tiene información importante o cuando la aparición de nuevos datos es limitada (Martínez-Salgado, 2012; Alonso, 2017).

### **3. Resultados y Discusión**

La zonificación de la CPG dividió a ésta en tres zonas, la natural, la rural y la urbana. La cual expone las diferencias culturales, ecológicas y económicas existentes en el uso del suelo de una cuenca hidrográfica y de sus pobladores, con el objetivo de hacer notar que la fitodiversidad y los SE no están distribuidos uniformemente.



**Figura 4:** Mapa de la CPG y de sus zonas (Fuente: INEGI, 2018; mapa de vegetación y uso de suelo).

Al comparar la cantidad de censos y de muestreos (Tabla 1), se puede decir que se hizo mayor esfuerzo en la zona natural, porque tiene mayor fitodiversidad que la zona rural y urbana. Además, los muestreos de fitodiversidad se hicieron en diferentes gradientes altitudinales de la zona natural, porque los bosques naturales de *Pinus hartwegii* están entre los 3000-3850 msnm, los de *Abies religiosa* están entre los 2700-3200 msnm y los de *Quercus* spp. están entre los 2400-2800 msnm.

**Tabla 1:** Cantidad de puntos de censo, muestreo y entrevistas semiestructuradas.

	Zona natural	Zona rural	Zona urbana
<b>Censo en casas / muestreo en bosque</b>	189	80	77
<b>Entrevistas semiestructuradas</b>	117	80	77

Las zonas de la CPG tienen relación con la altitud y la densidad poblacional (Tabla 2), se puede ver que la zona urbana está en el punto más bajo de la cuenca y con mayor densidad poblacional, la zona rural está en el punto medio altitudinal y tiene la densidad poblacional media, mientras que la zona natural está en la parte más alta de la cuenca y está prácticamente despoblada. Además, la actividad económica es otra característica importante para resaltar, porque vemos que a mayor densidad poblacional y menor altitud las actividades principales son de tipo terciario, mientras que a menor densidad poblacional y mayor altitud dominan las actividades económicas de tipo primario.

**Tabla 2: Características de las zonas de la CPG.**

	Zona natural	Zona rural	Zona urbana
<b>Área (%)</b>	32	31	37
<b>Rango altitudinal en msnm</b>	2400-3850	2400-3000	2200-2450
<b>Densidad poblacional (personas/km<sup>2</sup>)</b>	0	200	10718
<b>Actividad económica / uso del suelo</b>	Primaria: tierra de uso forestal (bosques de <i>Pinus hartwegii</i> , <i>Abies religiosa</i> , <i>Quercus</i> spp. y mixtos) y agropecuario	Primaria (actividades agropecuarias) y terciaria (comercio y transporte)	Secundaria y terciaria: Urbano o habitacional, servicios e industrial

La fitodiversidad muestra diferencias de distribución en cada zona de la CPG (Tabla 3), se puede ver que tiene relación con la altitud y la densidad poblacional. A mayor altitud y menor densidad poblacional existe mayor cantidad de familias, géneros,

especies nativas y especies endémicas, y las especies exóticas se reducen en la zona natural. La reducción de la fitodiversidad nativa y el aumento de las especies exóticas se debe a la urbanización de los municipios (Atizapán de Zaragoza, Cuautitlán Izcalli y Nicolás Romero) periurbanos a la Ciudad de México.

**Tabla 26: Fitodiversidad en las zonas de la CPG.**

	<b>Zona natural</b>	<b>Zona rural</b>	<b>Zona urbana</b>	<b>Total</b>
<b>Familias</b>	99	92	81	135
<b>Géneros</b>	330	240	171	496
<b>Especies</b>	394	317	206	983
<b>Subespecies / variedades</b>	2	31	25	31
<b>Especies endémicas</b>	211	35	19	231
<b>Especies exóticas</b>	59	183	134	247
<b>Especies nativas (no endémicas)</b>	424	114	63	501

Las familias botánicas mejor representadas (Tabla 4) en la CPG, muestran que en la zona natural las familias Asteraceae y Poaceae ocupan el primero y segundo puesto, respectivamente. Es similar a lo representado para una cuenca hidrográfica vecina, ubicada dentro de la Ciudad de México y considerada como un reservorio de fitodiversidad (Ávila-Akerberg, et al., 2008). Para la zona rural, el puesto uno y dos están ocupados por las familias Asteraceae y Lamiaceae, respectivamente. En la zona urbana el puesto uno es representado por la familia Lamiaceae y el puesto dos por la familia Rosaceae.

Con base en las Tablas 4 y 8, se asume que la urbanización y la presión demográfica han tenido un efecto reciente en la zona rural, porque se supone que son la causa de reducción de la diversidad de la familia Asteraceae y del aumento de la diversidad de la familia Lamiaceae. La familia Lamiaceae en la zona natural tiene dos plantas exóticas, 13 nativas y 11 endémicas; en la zona rural tiene 13

plantas exóticas, tres nativas y cinco endémicas; y en la zona urbana tiene 13 plantas exóticas, dos nativas y una endémica (Tabla 8).

**Tabla 4: Familias más representativas de la cuenca presa Guadalupe (CPG)**

Familia	Zona natural				Zona rural				Zona urbana				CPG			
	Géneros		Especies		Géneros		Especies		Géneros		Especies		Géneros	Especies		
<b>Apiaceae</b>	8	2.4%	16	2.3%	5	2.1%	5	1.6%	3	1.8%	3	1.5%	12	2.4%	21	2.2%
<b>Apocynaceae</b>	4	1.2%	7	1.0%	1	0.4%	1	0.3%	1	0.6%	1	0.5%	6	1.2%	9	0.9%
<b>Araceae</b>	0	0.0%	0	0.0%	8	3.3%	9	2.8%	7	4.1%	8	3.9%	9	1.8%	10	1.0%
<b>Asparagaceae</b>	6	1.8%	8	1.2%	9	3.8%	9	2.8%	8	4.7%	10	4.9%	13	2.6%	19	2.0%
<b>Asteraceae</b>	57	17.3%	137	19.7%	25	10.4%	30	9.5%	9	5.3%	10	4.9%	67	13.5%	152	15.8%
<b>Brassicaceae</b>	14	4.2%	20	2.9%	4	1.7%	6	1.9%	0	0.0%	0	0.0%	14	2.8%	22	2.3%
<b>Caryophyllaceae</b>	5	1.5%	23	3.3%	4	1.7%	5	1.6%	0	0.0%	0	0.0%	7	1.4%	26	2.7%
<b>Commelinaceae</b>	6	1.8%	10	1.4%	4	1.7%	5	1.6%	1	0.6%	1	0.5%	6	1.2%	11	1.1%
<b>Crassulaceae</b>	5	1.5%	14	2.0%	4	1.7%	9	2.8%	4	2.3%	7	3.4%	7	1.4%	20	2.1%
<b>Cyperaceae</b>	5	1.5%	17	2.4%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%	1	0.5%	5	1.0%	18	1.9%
<b>Ericaceae</b>	8	2.4%	10	1.4%	3	1.3%	4	1.3%	3	1.8%	4	1.9%	11	2.2%	14	1.5%
<b>Fabaceae</b>	14	4.2%	28	4.0%	8	3.3%	11	3.5%	5	2.9%	5	2.4%	21	4.2%	40	4.2%
<b>Fagaceae</b>	1	0.3%	11	1.6%	1	0.4%	2	0.6%	1	0.6%	1	0.5%	1	0.2%	12	1.2%
<b>Geraniaceae</b>	2	0.6%	6	0.9%	1	0.4%	4	1.3%	1	0.6%	4	1.9%	3	0.6%	11	1.1%
<b>Iridaceae</b>	3	0.9%	11	1.6%	2	0.8%	2	0.6%	2	1.2%	2	1.0%	5	1.0%	13	1.4%
<b>Lamiaceae</b>	11	3.3%	26	3.7%	13	5.4%	21	6.6%	12	7.0%	15	7.3%	20	4.0%	42	4.4%
<b>Onagraceae</b>	6	1.8%	11	1.6%	3	1.3%	5	1.6%	2	1.2%	2	1.0%	6	1.2%	12	1.2%
<b>Orchidaceae</b>	9	2.7%	14	2.0%	1	0.4%	1	0.3%	1	0.6%	1	0.5%	10	2.0%	15	1.6%
<b>Plantaginaceae</b>	4	1.2%	12	1.7%	3	1.3%	3	0.9%	1	0.6%	1	0.5%	5	1.0%	14	1.5%
<b>Poaceae</b>	23	7.0%	51	7.3%	5	2.1%	5	1.6%	6	3.5%	6	2.9%	28	5.6%	56	5.8%
<b>Polygonaceae</b>	4	1.2%	8	1.2%	3	1.3%	7	2.2%	1	0.6%	1	0.5%	5	1.0%	13	1.4%
<b>Ranunculaceae</b>	3	0.9%	12	1.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	0.6%	12	1.2%
<b>Rosaceae</b>	10	3.0%	21	3.0%	12	5.0%	21	6.6%	9	5.3%	16	7.8%	16	3.2%	38	4.0%
<b>Rubiaceae</b>	5	1.5%	12	1.7%	2	0.8%	2	0.6%	1	0.6%	1	0.5%	8	1.6%	15	1.6%
<b>Solanaceae</b>	7	2.1%	21	3.0%	11	4.6%	18	5.7%	7	4.1%	8	3.9%	14	2.8%	34	3.5%

La cantidad de SE es diferente en cada zona de la CPG (Tabla 5). En la zona urbana y rural se puede ver que tienen relación con la densidad poblacional, la altitud y la fitodiversidad nativa. A menor densidad poblacional, mayor altitud y mayor fitodiversidad nativa, es mayor la cantidad de SE y de sus categorías. Mientras que en la zona natural se encuentra la mayor cantidad de fitodiversidad nativa y

endémica, pero tiene menor cantidad de SE que la zona rural, ya que el aprovechamiento de los SE identificados en esta zona se hace principalmente por los pobladores de la zona rural.

**Tabla 5: Distribución de los SE en las categorías de clasificación de los SE.**

<b>Categoría</b>	<b>Zona natural</b>	<b>Zona rural</b>	<b>Zona urbana</b>	<b>Total</b>
<b>Artesanal</b>	7	17	2	21
<b>Comestible</b>	8	28	10	29
<b>Economía familiar</b>	0	0	1	1
<b>Filiación cultural</b>	6	21	3	24
<b>Lúdica</b>	0	20	1	20
<b>Maderable</b>	3	2	0	3
<b>Medicinal</b>	33	66	23	87
<b>Naturaleza</b>	0	9	0	9
<b>Ornato</b>	3	5	4	6
<b>Total</b>	60	168	44	200

La distribución de la cantidad de fitodiversidad en las categorías (Tabla 6) de los SE también muestra diferencias entre las zonas. En la zona natural se destina mayor proporción de plantas para la categoría medicinal, en la zona rural sobresalen las categorías de ornato, medicinal y comestible, y en la zona urbana la principal categoría es la de ornato. Para la zona natural y urbana se puede decir que, a mayor cantidad de plantas en una categoría principal, se espera mayor cantidad de SE. Pero en la zona urbana, la principal categoría (ornato) únicamente tiene 4 SE y son brindados por 169 (78.2%) plantas, igualmente ocurre en la categoría maderable de la zona natural.

**Tabla 6: Distribución de la fitodiversidad en las categorías de clasificación de los SE.**

<b>Categoría</b>	<b>Zona natural</b>	<b>Zona rural</b>	<b>Zona urbana</b>	<b>Total</b>
<b>Artesanal</b>	20	17	2	37
<b>Comestible</b>	87	183	66	272
<b>Economía familiar</b>	0	0	2	2
<b>Filiación cultural</b>	14	47	4	61

<b>Lúdico</b>	0	32	1	32
<b>Maderable</b>	51	4	0	52
<b>Medicinal</b>	180	241	58	450
<b>Naturaleza</b>	0	22	0	22
<b>Ornato</b>	55	283	169	395
<b>Sin identificación del SE y categoría</b>	469	10	1	484

En la Tabla 7 se puede ver el listado de los SE y sus categorías, así como su distribución.

---

**Tabla 7: Listado de los servicios ecosistémicos de la cuenca presa de Guadalupe.**

---

Ver el anexo 6 (página 110).

---

En la Tabla 8 se puede encontrar el listado de las plantas identificadas en la CPG. Para cada planta se identificó en qué zona está presente, el nombre local en la zona, los SE reconocidos por zona, el estatus migratorio en México y la distribución espacial.

---

**Tabla 8: Listado de la fitodiversidad y los servicios ecosistémicos de las tres zonas de la cuenca presa de Guadalupe.**

---

Ver en el anexo 7 (página 122).

---

#### **4. Conclusión**

Dentro de la cuenca presa de Guadalupe (CPG) se identificaron 979 plantas y 200 servicios ecosistémicos (SE). Además, se identificó la distribución de éstos, a través de la zonificación del área de estudio, la cual se dividió en las zonas natural, rural y urbana. Esto favorece la expresión de características socioculturales, ecológicas y

económicas, para reconocer a los SE reconocidos y a la fitodiversidad que los brinda en cada zona.

La zona natural tiene la mayor cantidad de familias botánicas, géneros, especies nativas y especies endémicas, aunque menor cantidad de especies exóticas. Esto ya que es un espacio con menor perturbación, es deshabitado y el uso del suelo es principalmente forestal. A pesar de ser la zona con mayor fitodiversidad, no es la que tiene más SE, esto se debe a que las personas que identifican y obtienen esos beneficios habitan en la zona rural de la CPG.

La zona rural tiene el segundo puesto en familias botánicas, géneros, especies nativas, especies endémicas y especies exóticas; porque está entre las zonas natural y urbana. Así mismo, la cantidad de fitodiversidad y de los SE están siendo afectados negativamente por la urbanización, la presión demográfica y la densidad poblacional. Aunque, se tiene la ventaja que los pobladores rurales también obtienen fitodiversidad y SE de la zona natural, lo que favorece la transmisión de conocimiento etnobotánico. En esta zona se identificó la mayor cantidad de SE, lo que representa que la relación de los pobladores con la fitodiversidad es mayor, en comparación con los pobladores de la zona urbana.

La fitodiversidad encontrada en la zona urbana tiene la menor cantidad de familias botánicas, géneros, especies nativas y especies endémicas, pero tiene la mayor proporción de especies exóticas. Se asume que esto ocurre porque los municipios (Atizapán de Zaragoza, Cuautitlán Izcalli y Nicolás Romero) que forman esta zona tienen mayor urbanización, densidad poblacional y presión demográfica. Esto ha influido negativamente en el reconocimiento de los SE, porque se identificaron 44 servicios y 216 plantas, pero únicamente 47 (21.8%) plantas no son usadas para brindar los cuatro SE de ornato. Esto demuestra que en la zona urbana se tiene menor conocimiento etnobotánico, en comparación con la zona rural.



De forma general se puede decir que en la CPG la fitodiversidad será mayor en espacios con mayor altitud y menos densidad poblacional, mientras que el reconocimiento de los SE es mayor en zonas pobladas con baja densidad, próxima a espacios naturales y con alta presencia de especies nativas y endémicas. Es notorio remarcar que el conocimiento tradicional se continúa albergando en la población que vive en la zona rural. Sin embargo, los cambios en las actividades productivas (del campo a los servicios) y una mayor cercanía de la zona urbana, ponen en riesgo este conocimiento que reconoce a la fitodiversidad y sus SE en la región.

### **Agradecimientos**

A CONACyT y SEMARNAT, por brindar el apoyo económico para el proyecto “Biodiversidad y servicios ambientales en una cuenca periurbana de la Ciudad de México. Estrategias de valoración económica, conservación y aprovechamiento sustentable”, con el periodo de duración 2016-2019. Convocatoria del Fondo Sectorial CONACyT-SEMARNAT, 2015. Clave 263359.

A CONACYT, que otorgó tres becas de posgrado. Esta información forma parte de la tesis doctoral de Luis Angel López-Mathamba, y de la tesis de maestría de Denisse Varo-Rodríguez y de Rubén Rosaliano-Evaristo.

### **Bibliografía:**

Alonso, L. E., 2015. *Universidad Autónoma de Madrid, Seminario "Métodos de Investigación Cualitativa": Discusión grupal.* [En línea] Available at: [https://www.uam.es/personal\\_pdi/ciencias/jbenayas/Seminario%20 analisis%20de%20discurso/SEMINARIO%20DE%20M%C3%89TODOS%20DE%20INVESTIGACI%C3%93N%20CUALITATIVA.pdf](https://www.uam.es/personal_pdi/ciencias/jbenayas/Seminario%20 analisis%20de%20discurso/SEMINARIO%20DE%20M%C3%89TODOS%20DE%20INVESTIGACI%C3%93N%20CUALITATIVA.pdf) [Último acceso: 7 Abril 2018].

Arias-Arévalo, P., Gómez-Baggethun, E., Martín-López, B. & Pérez-Rincon, M., 2018. Widening the Evaluative Space for Ecosystem Services: A Taxonomy of Plural Values and Valuation Methods. *Environmental Values*, Volumen 27, pp. 29-53.

Ávila-Akerberg, V. D., 2010. Phytodiversity, phytosociology and plant community distribution in the southwest of Mexico City. En: *Forest quality in the southwest of Mexico City. Assessment towards ecological restoration of ecosystem services*. s.l.:s.n., pp. 31-52.

Ávila-Akerberg, V., González-Hidalgo, B., Nava-López, M. & Almeida-Leñero, L., 2008. Refugio de fitodiversidad en la Ciudad de México, el caso de la cuenca del río Magdalena. *Journal of the Botanical Research Institute of Texas*, pp. 605-619.

Braun-Blanquet, J., 1932. *Plant sociology, the study of plant communities*. New York: McGraw Hill.

Braun-Blanquet, J., 1979. *Fitosociología, Bases para el estudio de las comunidades vegetales*. Madrid.: H. Blume..

Brockman, A., Masuzumi, B. & Augustine, S., 1997. *When All Peoples Have the Same Story, Humans Will Cease to Exist. Protecting and Conservig Traditional Knowledge: A Report to the Biodiversity Convencion Office.*, s.l.: Dene Cultural Institute.

Camou-Guerrero, A. y otros, 2016. Ethnobotany in Mexico: History, Development, and Perspectives. En: *Ethnobotany of Mexico. Interactions of People and Plants in Mesoamerica*. New Yoek: Springer, pp. 21-39.

Carapia-Carapia, L. & Vidal-García, F., 2015. *Instituto de Ecología A. C. de México*. [En línea]

Available at: <http://www.inecol.mx/inecol/index.php/es/transparencia-inecol/17-ciencia-hoy/373-etnobotanica-el-estudio-de-la-relacion-de-las-plantas-con-el-hombre>

Comisión nacional para el desarrollo de los pueblos indígenas, 2010. *Identifica lenguas indígenas*, s.l.: CDI.

CONEVYT, 2017. *Consejo nacional de educación para la vida y el trabajo*. [En línea]  
Available at: [http://www.conevyt.org.mx/colaboracion/colabora/objetivos/libros\\_pdf/sso1\\_u3lecc2.pdf](http://www.conevyt.org.mx/colaboracion/colabora/objetivos/libros_pdf/sso1_u3lecc2.pdf)

Consejo de cuenca del Valle de México, 2017. *Consejo de cuenca del Valle de México*. [En línea]  
Available at: <http://ccvm.org.mx/organosAuxiliares/ccpg?s=ccpg711642>

Cronquist, A., 1988. *The evolution and classification of flowering plants*. Second edition ed.  
New York: The New York Botanical Garden.

Dahlgren, G. C., Clifford, H. T. & Yeo, P. F., 1985. *The Families of the Monocotyledons. Estructure, evolution and taxonomy*. Berlin: Springer-Verlag.

De Rzedowski, G. C. & Rzedowski, J., 2001. *Flora fanerogámica del Valle de México*. 2a. Ed. ed. Pátzcuaro, Michoacán: Instituto de Ecología A.C. y Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad..

Díaz, S. et al., 2018. Assessing nature's contributions to people. *Science*, 19 Enero, 359(6373), pp. 270-272.

Espinosa Organista, D., Morrone, J. J., Aguilar Zúñiga, C. & Llorente Bousquets, J., 1999. *CONABIO*. [En línea]  
Available at: <http://www.conabio.gob.mx/institucion/proyectos/resultados/InfQ054.pdf>  
[Último acceso: 18 Octubre 2018].

Espinoza, G. & Sarukhán, F. J., 1997. *Manual de malezas del Valle de México*. México D. F.: Universidad Nacional Autónoma de México y Fondo de Cultura Económica.

FAO, 2015. *Estimación de emisiones de gases de efecto invernadero en la agricultura. Un Manual para abordar los requisitos de los datos para los países en desarrollo*. [En línea]  
Available at: <http://www.fao.org/3/a-i4260s.PDF>  
[Último acceso: 24 Abril 2018].

Fischer, M. et al., 2018. *Summary for policymakers of the IPBES regional assessment report on biodiversity and ecosystem services for Europe and Central Asia*, Bonn, Germany.: s.n.

Gutiérrez-Rangel, N., Medina-Galicia, A. & Ocampo-Fletes, I., 2011. CONOCIMIENTO TRADICIONAL DEL “CUATOMATE” (*Solanum glaucescens* Zucc) EN LA MIXTECA BAJA POBLANA, MÉXICO. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, Septiembre, 8(3), pp. 407-420.

INEGI, 2007. *Regiones naturales y biogeografía de México*, s.l.: INEGI.

INEGI, 2009. *Perfil sociodemográfico de la población que habla lengua indígena*. Aguascalientes: s.n.

INEGI, 2015. *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. [En línea] Available at: <http://www.inegi.org.mx/eventos/2015/Poblacion/doc/p-WalterRangel.pdf>

Inglis, J. T., 1993. *Traditional Ecological Knowledge: Concepts and Cases*. International Program on Traditional Ecological Knowledge, International Development Research Centre ed. Ottawa, Ontario: s.n.

Instituto de Estudios Ambientales, 2007. *Instituto de Estudios Ambientales de la Universidad Nacional de Colombia*. [En línea] Available at: <http://ambientebogota.gov.co/documents/10157/1d5c831c-63ab-4ebe-80fc-3def81185ce9>

[Último acceso: 24 Abril 2018].

López-Mathamba, L. A., Ávila-Akerberg, V. D., Thomé-Ortiz, H. & Nava-Bernal, E. G., 2018. Valoración integral de la fitodiversidad y sus servicios ecosistémicos en una cuenca periurbana de la Ciudad de México. En: *Hacia una valoración incluyente de la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos: Avances y visiones desde América Latina*. s.l.:s.n.

Lot, A. & Chiang, F., 1986. *Manual de Herbario. Administración y manejo de colecciones, técnicas de recolección y preparación de ejemplares botánicos*. México: Consejo Nacional de la Flora de México. A. C..

Martínez Serrano, A. & Bollo Manet, M., 2016. Zonificación geoecológica del paisaje urbano. *Mercator*, Junio, 15(2), pp. 117-136.

Martínez-Salgado, C., 2012. El muestreo en investigación cualitativa. Principios básicos y algunas controversias. *Ciencia & Saúde Colectiva*, 17(3), pp. 613-619.

Matteucci, S. D. & Colma, A., 1982. *Metodología para el estudio de la vegetación*, Washington D.C.: Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos, Programa Regional de Desarrollo Científico y Tecnológico.

McKinney, M., 2002. Urbanization, Biodiversity, and Conservation. *BioScience*, pp. 883-890.

Morales, C. O., 2017. *Universidad de Costa Rica*. [En línea] Available at: <http://www.biologia.ucr.ac.cr/profesores/Morales%20Carlos/Etnobot%C3%A1nica-oct2017.pdf>  
[Último acceso: 24 Abril 2018].

Moreno-Casasola, P. & Paradowska, K., 2009. Especies útiles de la selva baja caducifolia en las dunas costeras del centro de Veracruz. *Madera y Bosques*, pp. 21-44.

Mueller-Dombois, D. & Ellenberg, H., 1974. *Aims and methods of vegetation ecology*. New York: John Wiley and Sons.

Ordoñez Gálvez, J. J., 2011. *¿Qué es una cuenca hidrológica?*. Lima: s.n.

Pardo De Santayana, M. & Gómez Pellón, E., 2003. Etnobotánica: aprovechamiento tradicional de plantas y patrimonio cultural. *Anales Jardín Botánico de Madrid*, 60(1), pp. 171-182.

Pascual, U. et al., 2017. Valuing nature's contributions to people: the IPBS approach. *Environmental Sustainability*, Volume 26, pp. 7-16.

Russell, B., 1995. *Métodos de investigación en antropología*. Londres: Altamira press.

SEMARNAT, 2017. *Los 68 grupos étnicos de México, patrimonio intangible de sabiduría en nuestras Áreas Naturales Protegidas*, s.l.: SEMARNAT.

Valle, C., 2017. *La saturación de la información*. [En línea] Available at: <https://claudiavallve.com/2013/07/18/la-saturacion-de-la-informacion/>



## Discusión general

En este documento se presentó el método valoración integral de la fitodiversidad y sus servicios ecosistémicos (SE), en el paisaje de una cuenca hidrográfica, y se aplicó en la cuenca presa de Guadalupe (CPG). Esta se dividió en tres zonas (natural, rural, y urbana), en cada una se identificó la fitodiversidad y los SE que esta brinda, luego se valoraron integralmente los SE y la fitodiversidad de la zona rural y urbana y para estas zonas se construyeron las redes entre la fitodiversidad y las categorías de los SE.

En el Capítulo 1 se analizó a los SE y los procesos de valoración, en donde se observó que dejan fuera el valor intrínseco de la naturaleza y que los SE relaciones no se pueden valorar de forma ecológica y económica. Lo que se relacionó con la presencia de TEK en la zona centro sur de México, que es dónde se localiza la CPG. Esta debilidad en la valoración de los SE hizo que se piense en elaborar un método que sea capaz de valorar SE de tipo instrumental y relacional de forma cultural, ecológica y económica. Lo cual coincide con el nuevo concepto NCP propuesto por IPBES (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services).

El diseño del método “Valoración integral de la fitodiversidad y sus servicios ecosistémicos, en el paisaje de una cuenca hidrográfica” (Capítulo 2) pide que el área de estudio debe ser zonificada para que se puede identificar la distribución de la fitodiversidad, los servicios ecosistémicos y el valor integral de estos. Lo cual es acertado, porque se pudieron ver diferencias en las tres zonas, las cuales se deben a la expresión de las características socioculturales, ecológicas y económicas ligadas a los límites internos (uso del suelo y densidad poblacional de las localidades) y externos (sistema cuenca hidrográfica) establecidos por el método. Ahora, las matrices de tipo cultural, ecológico y económico permiten conservar esas diferencias ya expresadas. Porque la matriz cultural se basa en la importancia de la planta o el SE al considerar los usos totales, ya que el valor o importancia está en

función de su utilidad dentro de una cultura particular, en dónde se consideran los uso y no usos de tipo instrumental o relacional. La matriz ecológica se basa en la idea de nicho ecológico y restauración ecológica, lo que permite considerar que los SE son el nicho que las personas le dan a la fitodiversidad en cada zona y están en etapas sucesivas de cambio paulatino o drástico. Mientras que la valoración económica mide el grado de mercantilización por zona y no es la asignación de un valor económico monetario (precio), en donde se ve que a mayor importancia económica tiene el SE o la fitodiversidad, mayor es la consideración de estos como mercancías, que pueden o no tener un precio.

La identificación de la fitodiversidad y de los SE presentes en la CPG (Capítulo 3) es el paso que sigue a la zonificación. La cuenca se dividió en tres zonas y para cada una se hizo la identificación de la fitodiversidad y la documentación de los SE. En la zona natural (32% de la CPG) se identificaron 694 plantas (424 nativas, 211 endémicas y 59 exóticas), en la zona rural (31%) se identificaron 331 plantas (114 nativas, 35 endémicas y 182 exóticas) y en la zona urbana (37%) se identificaron 216 plantas (63 nativas, 19 endémicas y 134 exóticas). Los resultados sobre los SE también muestran diferencias entre las zonas, se ve que la zona natural tiene 61 SE, clasificados en seis categorías y brindados por 231 plantas; la zona rural tiene 166 SE, clasificados en ocho categorías y brindados por 321 plantas; y la zona urbana tiene 45 SE, clasificados en siete categorías y brindados por 215 plantas.

La fitodiversidad mostró diferencias de distribución en cada zona de la CPG, se puede ver que tiene relación con la altitud y la densidad poblacional. A mayor altitud y menor densidad poblacional existe mayor cantidad de familias, géneros, especies nativas y especies endémicas, y las especies exóticas se reducen. La reducción de la fitodiversidad nativa y el aumento de las especies exóticas se debe a la influencia de la urbanización presente en los municipios (Atizapán de Zaragoza, Cuautitlán Izcalli y Nicolás Romero) periurbanos a la Ciudad de México.



Se puede decir que la fitodiversidad en la zona natural es mayor porque tiene menor perturbación, porque se comparó con lo representado en una cuenca hidrográfica vecina, ubicada dentro de la Ciudad de México y considerada como un reservorio de fitodiversidad. También se asume que la urbanización y la presión demográfica han tenido un efecto negativo reciente en la zona rural, porque se supone que son la causa de reducción de la diversidad de la familia Asteraceae y del aumento de la diversidad de la familia Lamiaceae.

La cantidad de SE es diferente en cada zona de la CPG. En la zona urbana y rural se puede ver que tienen relación con la densidad poblacional, la altitud y la fitodiversidad nativa. A menor densidad poblacional, mayor altitud y mayor fitodiversidad nativa, es mayor la cantidad de SE y de sus categorías. Mientras que en la zona natural se encuentra la mayor cantidad de fitodiversidad nativa y endémica, pero tiene menor cantidad de SE que la zona rural, ya que el aprovechamiento de los SE identificados en esta zona se hace principalmente por los pobladores de la zona rural.

De forma general se puede decir que en la CPG la fitodiversidad será mayor en espacios con mayor altitud y menos densidad poblacional, mientras que el reconocimiento de los SE es mayor en zonas pobladas con baja densidad, próxima a espacios naturales y con alta presencia de especies nativas y endémicas. Es necesario remarcar que el conocimiento tradicional se continúa albergando en la población que vive en la zona rural. Sin embargo, los cambios en las actividades productivas (del campo a los servicios) y una mayor cercanía de la zona urbana, ponen en riesgo este conocimiento que reconoce a la fitodiversidad y sus SE en la región.

Luego de conocer la distribución de los SE y de la fitodiversidad se procedió a la aplicación del método en la zona rural y urbana de la CPG, las cuales también se usaron como ejemplo para mostrar la aplicación del método y escribir el Capítulo 2. Se puede ver que las matrices permitieron la valoración de la fitodiversidad y de sus

SE, a través de la intersección de sus características culturales, ecológicas y económicas. Las cuales permiten que se valoren SE que no son considerados por otros métodos y se valoran SE que ya no están vigentes. Este es el caso de los SE de tipo lúdico, que se utilizaban los niños cuando la fitodiversidad que los brinda estaba cerca de sus casas.

Al comparar los resultados entre la zona rural y urbana podemos ver que el valor de los SE y la fitodiversidad en común es diferente, como efecto de la zonificación. Esto es debido a que la fitodiversidad brinda diferentes SE y las características culturales, ecológicas y económicas evaluadas son ponderadas de acuerdo con la zona. Esto demuestra que la relación de las personas con la fitodiversidad en cada zona es diferente.

El valor cultural es mayor en la zona rural que en la zona urbana porque los SE son ofrecidos por mayor cantidad de fitodiversidad que es manejada y preferida para esos propósitos. También, la fitodiversidad brinda mayor cantidad de servicios ecosistémicos.

La zona rural tiene mayor importancia ecológica que la zona urbana, porque los SE son brindados por mayor cantidad de fitodiversidad y mayor proporción de estas especies son endémicas y nativas. Así mismo, la fitodiversidad brinda mayor cantidad de SE.

El valor económico es mayor en la zona urbana porque los SE y la fitodiversidad tienen mayor grado de mercantilización que los SE y la fitodiversidad de la zona rural. Aunque en la zona rural cada SE es brindado por mayor cantidad de especies o la fitodiversidad brinda más SE.

Dentro de la CPG la zona rural se identificó como un reservorio de conocimiento para la obtención de SE que provee la fitodiversidad endémica, nativa y exótica.

Mientras que la zona urbana se considera como un punto de encuentro de la fitodiversidad que se comercializa para satisfacer la demanda de SE.

Los mapas de redes entre las categorías de los SE y los SE permite fortalecer la importancia de la fitodiversidad y los SE para brindar bienestar humano, porque considera el tipo de interacción fitodiversidad-persona.

La valoración integral de la fitodiversidad y sus SE es antropocéntrica. Así que los valores cultural, ecológico y económico se pueden utilizar para entender y conservar ecosistemas nativos o modificados, pero con base en los SE que las personas obtienen en un escenario cultural actual.

La valoración integral de la fitodiversidad y de los SE se basa en el trabajo etnobotánico, por lo que es importante recordar que la cultura y los ecosistemas son dinámicos, así que los SE y las especies presentes en este análisis son un reflejo del momento en el que se realizó la investigación y no un escenario estático.

## Conclusión general

La aproximación metodológica para la valoración integral de la fitodiversidad y sus servicios ecosistémicos, en el paisaje de una cuenca hidrográfica es un enfoque nuevo, para valorar a los servicios ecosistémicos y a la fitodiversidad que los brinda, desde la perspectiva NCP, que es la nueva versión mejorada de los SE y puede influir de manera positiva en la construcción de las relaciones (materiales y no materiales) entre naturaleza y sociedad. Se puede decir que entre las características importantes de este método está la valoración de la fitodiversidad que brinda el SE, la valoración integral (cultural, ecológica y económica) de los SE y de la fitodiversidad, y la zonificación del área de estudio para conocer la distribución de la fitodiversidad, los SE y el valor de estos.

La zona natural tiene la mayor cantidad de familias botánicas, géneros, especies nativas y especies endémicas, porque es un espacio con menor perturbación, es deshabitado y el uso del suelo es principalmente forestal. A pesar de ser la zona con mayor fitodiversidad, no es la que tiene más SE, esto se debe a que las personas que identifican y obtienen esos beneficios habitan en la zona rural de la CPG.

La zona rural tiene la mayor cantidad de SE, a pesar de tener menor cantidad de especies (363) que la zona natural y menor población que la existente en la zona urbana. Lo que hace notar que en la CPG la cantidad de SE no está en función de la cantidad de especies o personas, si no de la relación entre las personas y las plantas. Asimismo, el valor de los SE es mayor en la zona rural en comparación con la zona urbana, porque son brindados por mayor cantidad de especies, las cuales tienen mayor proporción de especies nativas, especies endémicas y estas son protegidas por la SEMARNAT. La fitodiversidad en la zona rural cuenta con mayor valor cultural y ecológico que la fitodiversidad de la zona rural, porque proporcionalmente las especies en promedio brindan mayor cantidad de usos, proporcionalmente son mayor cantidad de especies nativas y endémicas.

La zona urbana tiene menor cantidad de SE y fitodiversidad en comparación con la zona natural y rural. Aunque también el valor de estas es menor, en comparación con la zona rural. Esto se debe a que la fitodiversidad encontrada en la zona urbana tiene la menor cantidad de familias botánicas, géneros, especies nativas y especies endémicas, pero tiene la mayor proporción de especies exóticas. Asimismo, tienen menor cantidad de SE y el 78.2% de las especies se usan son usadas para brindar los cuatro SE de ornato. Por lo que se dice que la zona urbana se tiene menor conocimiento etnobotánico por el efecto de la urbanización y presión demográfica.

De forma general se puede decir que en la CPG la fitodiversidad será mayor en espacios con mayor altitud y menos densidad poblacional, mientras que el reconocimiento de los SE es mayor en zonas pobladas con baja densidad, próxima a espacios naturales y con alta presencia de especies nativas y endémicas. Es notorio remarcar que el conocimiento tradicional se continúa albergando en la población que vive en la zona rural. Sin embargo, los cambios en las actividades productivas (del campo a los servicios) y una mayor cercanía de la zona urbana, ponen en riesgo este conocimiento que reconoce a la fitodiversidad y sus SE en la región.

La investigación tiene límites y se originan en el método para documentar los SE, ya que estos se obtuvieron a través de entrevistas semiestructuradas a actores locales reconocidos por obtener SE de las plantas, lo que significa los SE no son los que médicos tradicionales (por ejemplo: chamanes, hierberos o hueseros), instituciones locales, regionales o nacionales han mencionado. Adicionalmente, se solo se consideraron personas mayores a 29 años, dejando a un lado los SE que los niños y adolescentes han podido descubrir.

Se planea hacer la valoración integral de la zona natural de la CPG, para tener un panorama completo y un mejor entendimiento de la distribución de la fitodiversidad,

los SE y el valor de éstos. Además, la propuesta metodológica forma parte de un proyecto académico de la Universidad Autónoma del Estado de México y será aplicada en las comunidades pertenecientes al Parque Estatal “Santuario del Agua Corral de Piedra”, ubicado en el Estado de México.

## Referencias bibliográficas

Alonso, L. E., 2015. *Universidad Autónoma de Madrid, Seminario "Métodos de Investigación Cualitativa": Discusión grupal.* [En línea] Available at: [https://www.uam.es/personal\\_pdi/ciencias/jbenayas/Seminario%20 analisis%20de%20discurso/SEMINARIO%20DE%20M%C3%89TODOS%20DE%20INVESTIGACI%C3%93N%20CUALITATIVA.pdf](https://www.uam.es/personal_pdi/ciencias/jbenayas/Seminario%20 analisis%20de%20discurso/SEMINARIO%20DE%20M%C3%89TODOS%20DE%20INVESTIGACI%C3%93N%20CUALITATIVA.pdf)

[Último acceso: 7 Abril 2018].

Arias-Arévalo, P., Gómez-Baggethun, E., Martín-López, B., & Pérez-Rincon, M. (2018). Widening the Evaluative Space for Ecosystem Services: A Taxonomy of Plural Values and Valuation Methods. *Environmental Values*, 27, 29-53. doi:10.3197/096327118X15144698637513

Ávila-Akerberg, V. D., 2010. Phytodiversity, phytosociology and plant community distribution in the southwest of Mexico City. En: *Forest quality in the southwest of Mexico City. Assessment towards ecological restoration of ecosystem services.* s.l.:s.n., pp. 31-52.

Ávila-Akerberg, V., González-Hidalgo, B., Nava-López, M. & Almeida-Leñero, L., 2008. Refugio de fitodiversidad en la Ciudad de México, el caso de la cuenca del río Magdalena. *Journal of the Botanical Research Institute of Texas*, pp. 605-619.

Bagstad, K. J., Johnson, G. W., Voigt, B., & Villa, F. (2012). Spatial dynamics of ecosystem services flows: A comprehensive approach to quantifying actual services. *Ecosystem Services*, 1-9. Recuperado el 6 de Septiembre de 2018

Braun-Blanquet, J., 1932. *Plant sociology, the study of plant communities.* New York: McGraw Hill.

Braun-Blanquet, J., 1979. *Fitosociología, Bases para el estudio de las comunidades vegetales.* Madrid.: H. Blume..

Brockman, A., Masuzumi, B. & Augustine, S., 1997. *When All Peoples Have the Same Story, Humans Will Cease to Exist. Protecting and Conservig Traditional Knowledge: A Report to the Biodiversity Convencion Office.*, s.l.: Dene Cultural Institute.

Camou-Guerrero, A. y otros, 2016. Ethnobotany in Mexico: History, Development, and Perspectives. En: *Ethnobotany of Mexico. Interactions of People and Plants in Mesoamerica*. New Yoek: Springer, pp. 21-39.

Carapia-Carapia, L. & Vidal-García, F., 2015. *Instituto de Ecología A. C. de México*. [En línea]

Available at: <http://www.inecol.mx/inecol/index.php/es/transparencia-inecol/17-ciencia-hoy/373-etnobotanica-el-estudio-de-la-relacion-de-las-plantas-con-el-hombre>

Castilla Gutiérrez, C., & Aguilera Klink, F. (1994). *Economía ecológica: estudio de valoración de los ecosistemas forestales de Canarias*. Universidad de la Laguna: Servicio de Publicaciones. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=882>

Castillo, A., & Gónzález Gaudiano, E. (2009). *Educación ambiental y manejo de ecosistemas en México*. México, D. F., México, D. F., México. Recuperado el septiembre de 2015

Chiappa Carrara, X. (2018). *SISAL UNAM Laboratorio de ecología de zonas costeras*. (X. Chiappa Carrara, Ed.) Recuperado el 12 de Abril de 2018, de [http://www.sisal.unam.mx/labeco/LAB\\_ECOLOGIA/ECO\\_presentaciones\\_files/nicho\\_ecologico.ppt.pdf](http://www.sisal.unam.mx/labeco/LAB_ECOLOGIA/ECO_presentaciones_files/nicho_ecologico.ppt.pdf)

Comisión nacional para el desarrollo de los pueblos indígenas, 2010. *Identifica lenguas indígenas*, s.l.: CDI.

CONABIO, C. U. (2008). *La biodiversidad en Aguascalientes: Estudio de Estado* (Primera ed.). (P. Comisión Nacional , E. Instituto del Medio Ambiente del, & Universidad Autónoma de Aguascalientes, Edits.)

CONEVYT, 2017. *Consejo nacional de educación para la vida y el trabajo*. [En línea] Available at: [http://www.conevyt.org.mx/colaboracion/colabora/objetivos/libros\\_pdf/sso1\\_u3lecc2.pdf](http://www.conevyt.org.mx/colaboracion/colabora/objetivos/libros_pdf/sso1_u3lecc2.pdf)



Consejo de cuenca del Valle de México, 2017. *Consejo de cuenca del Valle de México*. [En línea]

Available at: <http://ccvm.org.mx/organosAuxiliares/ccpg?s=ccpg711642>

Consejo de cuenca del Valle de México. (12 de 05 de 2017). *Consejo de cuenca del Valle de México*. Obtenido de <http://ccvm.org.mx/organosAuxiliares/ccpg?s=ccpg711642>

Costanza, R., De Groot, R., Sutton, P., van der Ploeg, S., Anderson, S. J., Kubiszewski, I., . . . Turner, R. K. (2014). Changes in the global value of ecosystem services. *Global Environmental Change*, 26, 152-158.

Cronquist, A., 1988. *The evolution and classification of flowering plants*. Second edition ed. New York: The New York Botanical Garden.

Da Silva, V. A., Cavalcanti Andrade, L. D., & De Albuquerque, U. P. (Febrero de 2006). Revising the Cultural Significance Index: The Case of the Fulni-ô in Northeastern Brazil. *Field Methods*, 18(1), 98-108. Obtenido de <https://www.researchgate.net/publication/249629661>

Dahlgren, G. C., Clifford, H. T. & Yeo, P. F., 1985. *The Families of the Monocotyledons. Estructure, evolution and taxonomy*.. Berlin: Springer-Verlag.

Daly, H. E., & Farley, J. (2014). *Ecological Economics. Principles and Applications* (2nd ed. ed.).

De Groot, R. S., Alkemade, R., Braat, L., Hein, L., & Willemsen, L. (2010). Challenges in integrating the concept of ecosystem services and values in landscape planning, management and decision making. *Ecological Complexity*, 260-270. doi:doi.org/10.1016/j.ecocom.2009.10.006

De Groot, R. S., Wilson, M. A., & Boumans, R. M. (2002). A typology for the classification, description and valuation of ecosystem functions, goods and services. *Ecological Economics*(41), 393-408. Recuperado el 15 de Noviembre de 2015

De Rzedowski, G. C. & Rzedowski, J., 2001. *Flora fanerogámica del Valle de México*. 2a. Ed. ed. Pátzcuaro, Michoacán: Instituto de Ecología A.C. y Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad..

Diario Oficial de la Federación Mexicana. (30 de Diciembre de 2010). Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. México: Diario Oficial de la Federación.

Díaz, S., Pascual, U., Stenseke, M., Martín-López, B., Watson, R. T., Molnár, Z., . . . Shirayama, Y. (2018, Enero 19). Assessing nature's contributions to people. *Science*, 359(6373), 270-272. doi:10.1126/science.aap8826

Espinosa Organista, D., Morrone, J. J., Aguilar Zúñiga, C. & Llorente Bousquets, J., 1999. *CONABIO*. [En línea] Available at: <http://www.conabio.gob.mx/institucion/proyectos/resultados/InfQ054.pdf> [Último acceso: 18 Octubre 2018].

Espinoza, G. & Sarukhán, F. J., 1997. *Manual de malezas del Valle de México*. México D. F.: Universidad Nacional Autónoma de México y Fondo de Cultura Económica.

Explorable. (16 de 05 de 2017). *Explorable*. Obtenido de <https://explorable.com/es/muestreo-de-bola-de-nieve>

FAO, 2015. *Estimación de emisiones de gases de efecto invernadero en la agricultura. Un Manual para abordar los requisitos de los datos para los países en desarrollo*. [En línea] Available at: <http://www.fao.org/3/a-i4260s.PDF> [Último acceso: 24 Abril 2018].

FAO, O. A. (2015). *El Estado de la Inseguridad Alimentaria en América Latina y el Caribe*.

FAO. (2015). *Estimación de emisiones de gases de efecto invernadero en la agricultura. Un Manual para abordar los requisitos de los datos para los países en desarrollo*. (F. Roma, Ed.) Recuperado el 24 de Abril de 2018, de <http://www.fao.org/3/a-i4260s.PDF>

FAO. (2018a). *Datos y análisis de precios de la FAO*. Recuperado el 31 de Marzo de 2018, de <http://www.fao.org/prices/es/>

FAO. (5 de Abril de 2018b). *Índice de precios de los alimentos de la FAO*. Recuperado el 12 de Abril de 2018, de <http://www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex/es/>

Fischer, M., Rounsevell, M., Torre-Marín, A., Mader, A., Church, A., Elbakidze, M., . . . Christie, M. (2018). *Summary for policymakers of the IPBES regional assessment report on biodiversity and ecosystem services for Europe and Central Asia*. Bonn, Germany.

Fleissner, P. (14 de Febrero de 2006). Commodification, information, value and profit. *Poiesis & Praxis*. doi:DOI: 10.1007/s10202-005-0007-y

Folk, C. (21 de July de 2006). Resilience: The emergence of a perspective for social-ecological systems analyses. *Global Enviromental Change*, 253-267. doi:doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2006.04.002

Gamboa García, D. E. (2015). Valoración de impactos ecológicos por minería de oro en río Guabas, Valle del Cauca, Colombia. *Revista de Investigación Agraria y Ambiental*, 6(2), 243-254. Recuperado el 15 de 10 de 2018

Gutiérrez-Rangel, N., Medina-Galicia, A. & Ocampo-Fletes, I., 2011. CONOCIMIENTO TRADICIONAL DEL "CUATOMATE" (*Solanum glaucescens* Zucc) EN LA MIXTECA BAJA POBLANA, MÉXICO. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, Septiembre, 8(3), pp. 407-420.

Hoffman, B., & Gallaher, T. (2007). Importance Indices in Ethnobotany. *Ethnobotany Research & Applications*, 201-218. Recuperado el 30 de Agosto de 2018, de <http://www.ethnobotanyjournal.org/index.html>

ICEGEM. (2015). *Encuesta Intercensal, 2015. Dirección de Estadística del Instituto de Información e Investigación Geográfica Estadística y Catastral. Elaborado con información del INEGI*.

INECC. (2009). [http://www.inecc.gob.mx/descargas/con\\_eco/2009\\_sem\\_ser\\_amb\\_pres\\_01\\_achallenger.pdf](http://www.inecc.gob.mx/descargas/con_eco/2009_sem_ser_amb_pres_01_achallenger.pdf). Recuperado el 11 de 05 de 2016, de Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climatico:

[http://www.inecc.gob.mx/descargas/con\\_eco/2009\\_sem\\_ser\\_amb\\_pres\\_01\\_achallenger.pdf](http://www.inecc.gob.mx/descargas/con_eco/2009_sem_ser_amb_pres_01_achallenger.pdf)

INECOL, I. (2010). *INECOL*. Recuperado el 11 de 05 de 2016, de <http://www3.inecol.edu.mx/maduver/index.php/servicios-ambientales/1-que-son.html>

INEGI, 2007. *Regiones naturales y biogeografía de México*, s.l.: INEGI.

INEGI, 2009. *Perfil sociodemográfico de la población que habla lengua indígena*. Aguascalientes: s.n.

INEGI, 2015. *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. [En línea] Available at: <http://www.inegi.org.mx/eventos/2015/Poblacion/doc/p-WalterRangel.pdf>

INEGI. (2009). *Perfil sociodemográfico de la población que habla lengua indígena*. Aguascalientes. Obtenido de [http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/poblacion\\_indigena/leng\\_indi/PHLI.pdf](http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/poblacion_indigena/leng_indi/PHLI.pdf)

INEGI. (31 de 05 de 2017). *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. Obtenido de <http://www.beta.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?ag=15#>

Inglis, J. T., 1993. *Traditional Ecological Knowledge: Concepts and Cases*. International Program on Traditional Ecological Knowledge, International Development Research Centre ed. Ottawa, Ontario: s.n.

Instituto de Estudios Ambientales, 2007. *Instituto de Estudios Ambientales de la Universidad Nacional de Colombia*. [En línea] Available at: <http://ambientebogota.gov.co/documents/10157/1d5c831c-63ab-4ebe-80fc-3def81185ce9>

[Último acceso: 24 Abril 2018].

Instituto de Estudios Ambientales. (Diciembre de 2007). *Instituto de Estudios Ambientales de la Universidad Nacional de Colombia*. Recuperado el 24 de Abril de 2018, de <http://ambientebogota.gov.co/documents/10157/1d5c831c-63ab-4ebe-80fc-3def81185ce9>

Jacobs, S., Dendoncker, N., & Keune, H. (Edits.). (2014). *Ecosystem Services. Global Issues, Local Practices*.

López-Mathamba, L. A., Ávila-Akerberg, V. D., Thomé-Ortiz, H. & Nava-Bernal, E. G., 2018. Valoración integral de la fitodiversidad y sus servicios ecosistémicos en una cuenca periurbana de la Ciudad de México. En: *Hacia una valoración incluyente de la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos: Avances y visiones desde América Latina*. s.l.:s.n.

López-Mathamba, L. A., Ávila-Akerberg, V. D., Thomé-Ortiz, H., & Nava-Bernal, G. (2018). Valoración integral de la fitodiversidad y sus servicios ecosistémicos en una cuenca periurbana de la Ciudad de México.

Lot, A. & Chiang, F., 1986. *Manual de Herbario. Administración y manejo de colecciones, técnicas de recolección y preparación de ejemplares botánicos*. México: Consejo Nacional de la Flora de México. A. C..

Lundquist, C. J.-V. (2017). *Visions for nature and nature's contributions to people for the 21st century*. New Zeland.

MA. (2003). *Millennium Ecosystem Assessment. Ecosistemas y Bienestar Humano: Marco para la Evaluación*. World Resources Institute.

MA. (2005). *Millennium Ecosystem Assessment. Estamos gastando más de lo que poseemos. Capital Natural y Bienestar Humano. Declaración del Consejo*. Recuperado el 11 de 05 de 2016, de <http://www.unep.org/maweb/documents/document.440.aspx.pdf>

Martínez Ainsworth, N. (13 de Febrero de 2013). *UNAM Cienciorama*. Recuperado el 4 de Abril de 2018, de [http://www.cienciorama.unam.mx/a/pdf/273\\_cienciorama.pdf](http://www.cienciorama.unam.mx/a/pdf/273_cienciorama.pdf)

Martínez Serrano, A. & Bollo Manet, M., 2016. Zonificación geoecológica del paisaje urbano. *Mercator*, Junio, 15(2), pp. 117-136.

Martínez Serrano, A., & Bollo Manet, M. (Junio de 2016). Zonificación geoecológica del paisaje urbano. *Mercator*, 15(2), 117-136. doi:10.4215/RM2016.1502. 0008

Martínez-Salgado, C. (2012). El muestreo en investigación cualitativa. Principios básicos y algunas controversias. *Ciencia & Saúde Colectiva*, 17(3), 613-619. Obtenido de <http://www.scielo.br/pdf/csc/v17n3/v17n3a06.pdf>

Matteucci, S. D. & Colma, A., 1982. *Metodología para el estudio de la vegetación*, Washington D.C.: Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos, Programa Regional de Desarrollo Científico y Tecnológico.

McKinney, M. (2002). Urbanization, Biodiversity, and Conservation. *BioScience*, 883-890.

McKinney, M., 2002. Urbanization, Biodiversity, and Conservation. *BioScience*, pp. 883-890.

Medicina tradicional mexicana. (2009). *Medicina tradicional mexicana UNAM*. Recuperado el 30 de Abril de 2018, de <http://www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx/termino.php?l=1&t=aire&id=1565>

Milesi, F., & Lopez Casenave, J. (26 de Noviembre de 2005). El concepto de nicho en Ecología aplicada: del nicho al hecho hay mucho trecho. *Ecología austral*, 15(2), 131-148. Recuperado el 23 de Abril de 2018, de [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1667-782X2005000200004](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1667-782X2005000200004)

Morales, C. O., 2017. *Universidad de Costa Rica*. [En línea] Available at: <http://www.biologia.ucr.ac.cr/profesores/Morales%20Carlos/Etnobot%C3%A1nica-oct2017.pdf>

[Último acceso: 24 Abril 2018].

Moreno-Casasola, P. & Paradowska, K., 2009. Especies útiles de la selva baja caducifolia en las dunas costeras del centro de Veracruz. *Madera y Bosques*, pp. 21-44.

Moreno-Casasola, P., & Paradowska, K. (2009). Especies útiles de la selva baja caducifolia en las dunas costeras del centro de Veracruz. *Madera y Bosques*, 21-44. Recuperado el 31 de Marzo de 2018

Mueller-Dombois, D. & Ellenberg, H., 1974. *Aims and methods of vegetation ecology*. New York: John Wiley and Sons.

Muños Villareal, C. (2005). *Bienes y servicios ambientales en México: caracterización preliminar y sinergias entre protección ambiental, desarrollo del mercado y estrategia comercial*. Naciones Unidas, CEPAL. Santiago de Chile: Publicación de las Naciones Unidas. Recuperado el 30 de Noviembre de 2015

Ordoñez Gálvez, J. J. (2011). *¿Qué es una cuenca hidrológica?* (Z. I. Novoa Goicochea, Ed.) Lima, Perú. Recuperado el 24 de Abril de 2018, de [https://www.gwp.org/globalassets/global/gwp-sam\\_files/publicaciones/varios/cuenca\\_hidrologica.pdf](https://www.gwp.org/globalassets/global/gwp-sam_files/publicaciones/varios/cuenca_hidrologica.pdf)

Pardo De Santayana, M. & Gómez Pellón, E., 2003. Etnobotánica: aprovechamiento tradicional de plantas y patrimonio cultural. *Anales Jardín Botánico de Madrid*, 60(1), pp. 171-182.

Pardo De Santayana, M., & Gómez Pellón, E. (2003). Etnobotánica: aprovechamiento tradicional de plantas y patrimonio cultural. *Anales Jardín Botánico de Madrid*, 60(1), 171-182.

Pascual, U. et al., 2017. Valuing nature's contributions to people: the IPBS approach. *Environmental Sustainability*, Volume 26, pp. 7-16.

Pascual, U., Balvanera, P., Díaz, S., Pataki, G., Roth, E., Stenseke, M., . . . Yagi, N. (2017). Valuing nature's contributions to people: the IPBS approach. *Environmental Sustainability*, 26, 7-16.

PNUD. (2018). *Objetivos de desarrollo sostenible*. Obtenido de <http://www.mx.undp.org/content/mexico/es/home/sustainable-development-goals.html>

Reyes-García, V., Huanca, T., Vadez, V., Leonard, W., & Wilkie, D. (Marzo de 2006). Cultural, Practical, and Economic Value of Wild Plants: A Quantitative Study in the Bolivian Amazon. *Economic Botany*, 60(1), 62-74. Obtenido de <https://www.researchgate.net/publication/225803035>

Russell, B., 1995. *Métodos de investigación en antropología*. Londres: Altamira press.

Rutledge, D. (2003). *Landscape indices as measures of the effects of fragmentation: can pattern reflect process?* Wellington, New Zeland: Departament of Conservation.

Sánchez, Ó. (2005). Restauración ecológica: algunos conceptos, postulados y debates al inicio del siglo XXI. En Ó. Sánchez, E. Peters, R. Márquez-Huitzil, E. Vega, G. Portales, M. Valdés, & D. Azuara, *Temas sobre restauración ecológica* (págs. 15-29). México, D. F.: Instituto Nacional de Ecología. Recuperado el 14 de Mayo de 2018

Sánchez, Ó., Peters, E., Márquez-Huitzil, R., Vega, E., Portales, G., Valdés, M., & Azuara, D. (2005). *Temas sobre restauración ecológica*. México, D. F., México, D. F., México: Instituto Nacional de Ecología. Recuperado el 14 de Mayo de 2018

Sanders, J., Dendoncker, N., Martín-López, B., Barton, D. N., Gomez-Baggethun, E., Boeraeve, F., . . . Washbourne, C.-L. (2016). A new valuation school: Integrating diverse values of nature in resource and land use decisions. *Ecosystem Services*, 213-220. doi:dx.doi.org/10.1016/j.ecoser.2016.11.007

Sarukhán, J., Urquiza-Hass, T., Koleff, P., Carabias, J., Dirzo, R., Ezcurra, E., . . . Soberón, J. (2015). Strategic Actions to Value, Conserve, and Restore the Natural Capital of Megadiversity Countries: The Case of Mexico. *BioScience*, 65(2), 164-173. Recuperado el 30 de Noviembre de 2015, de <http://bioscience.oxfordjournals.org/>

Segura Burciaga, S. (2005). Las especies introducidas: ¿beneficas o dañinas? En Ó. Sánchez, E. Peters, R. Márquez-Huitzil, E. Vega, G. Portales, M. Valdés, & D. Azuara, *Temas sobre restauración ecológica* (págs. 127-133). México, D. F.: Instituto Nacional de Ecología.

SEMARNAT, 2017. *Los 68 grupos étnicos de México, patrimonio intangible de sabiduría en nuestras Áreas Naturales Protegidas*, s.l.: SEMARNAT.

Silva, V., Cavalcanti Andrade, L. D., & De Albuquerque, U. P. (Febrero de 2006). Revising the Cultural Significance Index: The Case of the Fulni-ô in Northeastern Brazil. *Field Methods*, 18(1), 98-108. Obtenido de <https://www.researchgate.net/publication/249629661>



Stoffle, R., Evans, M., & Olmsted, J. (June de 1990). Calculating the Cultural Significance of American Indian Plants: Paiute and Shoshone Ethnobotany at Yucca Mountain, Nevada. *American Anthropologist*, 92(2), 416-432. Recuperado el 17 de Abril de 2018, de <https://www.researchgate.net/publication/227664708>

Turner, N. (Junio de 1988). "The Importance of a Rose": Evaluating the Cultural Significance of Plants in Thompson and Lillooet Interior Salish. *American Anthropologist*, 90(2), 272-290. Obtenido de [https://www.researchgate.net/profile/Nancy\\_Turner6/publication/227837321](https://www.researchgate.net/profile/Nancy_Turner6/publication/227837321)

Urióstegui-Flores, A. (Abril de 2015). Síndromes de filiación cultural atendidos por médicos tradicionales. *Revista de salud pública*, 17(2), 277-288. doi:<http://dx.doi.org/10.15446/rsap.v17n2.42243>

Valdés Carrera, A. C., Orozco Hernández, M., & Valdez Pérez, M. (Octubre de 2013). *Universidad Autónoma del Estado de México, Repositorio Institucional*. Recuperado el 24 de Abril de 2018, de <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/49240/TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Valle, C., 2017. *La saturación de la información*. [En línea] Available at: <https://claudiavallve.com/2013/07/18/la-saturacion-de-la-informacion/>

Wallace, K. J. (2007). Classification of ecosystem services: Problems and solutions. *Biological Conservation*, 39(1), 235-246.

Zugarramurdi, A., Parín, M., & Lupín, H. (1998). *FAO*. Recuperado el 17 de Abril de 2018, de <http://www.fao.org/docrep/003/v8490s/v8490s01.htm#TopOfPage>

## Anexos

Anexo 1. Listado de productos adicionales durante el periodo del doctorado.

Año	Título	Autores	Tipo	Páginas	Libro / Revista	ISBN
2018	Educación ambiental: alimentación, salud y ambiente. Un estudio de caso en una cuenca periurbana de la Ciudad de México	Víctor D. Ávila-Akerberg, Luis A. López-Mathamba, Tanya M. González-Martínez	Capítulo de libro (publicado)	195-210	La educación ambiental para la sustentabilidad en México, identidades, diálogos y paisajes	ISBN: 978-607-543-025-6
2018	Análisis de la alimentación a través de educación ambiental en primarias, secundarias y preparatorias en dos municipios periurbanos a la Ciudad de México	Víctor D. Ávila-Akerberg, Tanya M. González-Martínez, Luis A. López-Mathamba.	Capítulo de libro (publicado)	25-36	Sustentabilidad ambiental. Una visión interdisciplinaria de los DAAD-Alumni en México	ISBN: 9786074229332
2018	Flora del bosque templado en los objetivos del desarrollo sostenible	Rubén Rosaliano-Evaristo, Víctor Ávila-Akerberg, Sergio Franco-Maass, Luis Angel López-Mathamba	Capítulo de libro (aceptado)		Biodiversidad, servicios ecosistémicos y los objetivos del desarrollo sostenible en México	ISBN: 978-1-5323-9166-8
2018			Capítulo de libro (enviado)		ICRPS	

Anexo 1. Listado productos adicionales durante el periodo del doctorado.

Año	Título	Autores	Tipo	Páginas	Libro / Revista	ISBN
2018	Lessons Learned from integrated valuation of ecosystem services in Latin America	Alexander Rincón Ruiz, Juan Manuel Núñez Hernández, Alejandra Tauro, Mateo Aguado, Miss Lizbeth Marquez, Cotler Helena, Luis Castro, Antonio Hernández, Keila Guillen, Miss Angélica Trujillo Acosta, Aldo Daniel Jimenez, Miguel Sarmiento, Miss Johanna Paola Cárdenas, Paola Arias-Arévalo, Vivian Ochoa, Veronique Ávila Foucat, Jimena Deschamps, Wilmer Marín, Paula Meli, Andrea Contreras Araque, Talia Waldron, Mary Luz Moreno Diaz, Luis A. Castillo-Hernández, Julian Diaz Timote, José Galeana Pizaña, Víctor Alfonso Cerón Hernández, Lorena Tique, Luis Angel López Mathamba, Víctor Daniel Ávila Akerberg	Artículo científico (enviado)		Ecosystem Services (Elsevier)	

Anexo 1. Listado productos adicionales durante el periodo del doctorado.

Año	Título	Autores	Tipo	Páginas	Libro / Revista	ISBN
2017	Matlatzinca Interpretative Path and Food Landscape (MIP) Social Touristic Project	Luis A. López-Mathamba, Luis M. Peña-Lévano, Humberto Thomé-Ortiz, Cesar Escalante	Artículo científico (publicado)	152-166	Journal of the ASFMRA (American Society of Farm Managers and Rural Appraisers)	
2017	Sendero interpretativo del paisaje alimentario matlatzinca. Una propuesta para el aprovechamiento turístico de los recursos forestales no maderables	Luis A. López-Mathamba, Humberto Thomé-Ortiz	Capítulo de libro (publicado)	259-280	Calificación, valoración y turismo. Aproximaciones al patrimonio agroalimentario	ISBN: 978-978-607-8564
2016	Biodiversidad y servicios ambientales en una cuenca periurbana de la Ciudad de México. Estrategias de valoración económica, educación ambiental, conservación y turismo rural	Víctor D. Ávila-Akerberg, Tanya M. González-Martínez, Luis A. López-Mathamba.	Manuscrito (enviado)	10	CUENCAS	

## Anexo 2. Carta de aceptación del Capítulo 1.



**Universidad Autónoma del Estado de México**  
Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales (ICAR)

Ref: VAA/071118/001  
07 de noviembre de 2018

**Asunto: Carta de aceptación capítulo de libro**

**cDR. LUIS ANGEL LÓPEZ-MATHAMBA**  
**INSTITUTO DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RURALES, UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL**  
**ESTADO DE MÉXICO**  
**PRESENTE:**

Por este medio, nos permitimos informar a Usted, en su calidad de autora, de la aceptación del capítulo titulado "**Introducción a la valoración de los servicios ecosistémicos**", el cual fue enviado para la edición del libro "**Biodiversidad, servicios ecosistémicos y los objetivos del desarrollo sostenible en México**", cuyo registro ISBN es 978-1-5323-9166-8. El libro es producto del seminario con el mismo nombre, que se llevó a cabo el 7 y 8 de junio de 2018, en las instalaciones de la Facultad de Química de la UAEMéx. Su capítulo incluye además a Víctor Ávila-Akerberg, Humberto Thomé-Ortiz y Gabino Nava-Bernal como coautores.

Todos los capítulos de libro fueron revisados a través de un proceso de pares ciegos entre gente especializada, donde se buscó mejorar la calidad de los escritos y, en su caso, no incluir alguno de los trabajos.

El libro se compone de 18 capítulos, se encuentra en trámites de corrección de estilo por la editorial Devi Kali en la Ciudad de Toluca, Estado de México, y será publicado a más tardar en diciembre del presente con el apoyo del Servicio Alemán de Intercambio Académico.

Sin otro particular por el momento, reciba un cordial saludo.

**PATRIA, CIENCIA Y TRABAJO**

"2018, Año del 190 Aniversario de la Universidad Autónoma del Estado de México"

*Víctor Ávila*

**DR. VÍCTOR ÁVILA AKERBERG**  
**PROFESOR-INVESTIGADOR DEL ICAR**  
**COORDINADOR DEL LIBRO**

El Cerrillo Piedras Blancas, Toluca,  
Estado de México C.P. 50090.  
Tel. (722) 2965552/1806124  
1806136 ext. 6500  
icar@uaemex.mx  
www.uaemex.mx



## Anexo 3. Carta de aceptación del Capítulo 2.



18 de noviembre de 2018

**Asunto: Carta de aceptación capítulo de libro**

**cDR. LUIS ANGEL LOPEZ MATHAMBA  
POSGRADO EN CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES  
INSTITUTO DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RURALES  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO MÉXICO**

Por este medio, nos permitimos informar a usted, en su calidad de autor, de la aceptación del capítulo titulado "**Valoración integral de la fitodiversidad y sus servicios ecosistémicos en una cuenca periurbana de la Ciudad de México**", el cual fue enviado para la edición del libro "**Hacia una valoración incluyente de la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos: Avances y visiones desde América Latina**". El libro es editado y apoyado por la Universidad Nacional de Colombia. Su capítulo incluye además a Víctor Ávila Akerberg, Gabino Nava Bernal y Humberto Thomé Ortiz como coautores.

Todos los capítulos del libro fueron revisados a través de un proceso de pares ciegos entre gente especializada, donde se buscó mejorar la calidad de los escritos.

El libro se espera sea publicado en antes del segundo semestre de 2019.

Sin otro particular por el momento, reciba un cordial saludo.


A handwritten signature in black ink, appearing to read "Alexander Rincón Ruiz".

**Dr. Alexander Rincón Ruiz  
Profesor / Coordinador del libro  
Universidad Nacional de Colombia**





## Anexo 4. Constancia de envío del Capítulo 3, a la Revista Etnobiología.


**Artículo a revisión, revista Etnobiología**

VA Víctor Avila <vicaviak@gmail.com> 

Mié 21/11/2018, 09:06 PM

Usted; Revista Etnobiología; Annie Julia Lopez Bernacho 

Apéndice electrónico\_Artí... 249 KB 

Artículo-Fitodiversidad y ... 285 KB 

3 archivos adjuntos (1 MB) Descargar todo Guardar todo en OneDrive

Muy buenas noches:

Por medio del presente, sometemos a su consideración el artículo original titulado "LA FITODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS EN UN GRADIENTE NATURAL-RURAL-URBANO DE UNA CUENCA PERIURBANA A LA CIUDAD DE MÉXICO", con los autores: Luis Angel López Mathamba (primer autor), Víctor Daniel Ávila-Akerberg (autor de correspondencia), Denisse Rebeca Varo Rodríguez, Rubén Rosalio Evaristo y Humberto Thomé Ortíz.

El artículo incluye una lista muy amplia de todas las especies de plantas encontradas en el sitio de estudio. Nos gustaría mucho que pudiera incluirse como un anexo en digital para su consulta.

Quedamos atentos para la confirmación de que recibieron los documentos y para el proceso de revisión del artículo.

Aprovechamos para enviarles un saludo cordial.

Atentamente,

Víctor y Luis

--  
Dr. Víctor Ávila Ákerberg  
Conservación y Manejo de Recursos Naturales  
Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales (ICAR)  
Universidad Autónoma del Estado de México  
(01-722) 296-55-52; 180-61-24; 180-61-36: ext.119

Anexo 5. Familias botánicas de la cuenca presa de Guadalupe (Capítulo 3, Tabla 3).

No.	Familia	Zona natural				Zona rural				Zona urbana				CPG			
		Géneros		Especies		Géneros		Especies		Géneros		Especies		Géneros		Especies	
1	<b>Acanthaceae</b>	0	0.0%	0	0.0%	2	0.8%	2	0.6%	2	1.2%	2	1.0%	2	0.4%	2	0.2%
2	<b>Adoxaceae</b>	2	0.6%	3	0.4%	2	0.8%	2	0.6%	1	0.6%	1	0.5%	2	0.4%	4	0.4%
3	<b>Alstroemeriaceae</b>	0	0.0%	0	0.0%	1	0.4%	1	0.3%	1	0.6%	1	0.5%	1	0.2%	1	0.1%
4	<b>Amaranthaceae</b>	1	0.3%	2	0.3%	5	2.1%	8	2.5%	3	1.8%	4	1.9%	6	1.2%	10	1.0%
5	<b>Amaryllidaceae</b>	2	0.6%	3	0.4%	5	2.1%	8	2.5%	4	2.3%	5	2.4%	6	1.2%	11	1.1%
6	<b>Anacardiaceae</b>	0	0.0%	0	0.0%	1	0.4%	1	0.3%	1	0.6%	1	0.5%	2	0.4%	2	0.2%
7	<b>Annonaceae</b>	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%	1	0.5%	1	0.2%	1	0.1%
8	<b>Apiaceae</b>	8	2.4%	16	2.3%	5	2.1%	5	1.6%	3	1.8%	3	1.5%	12	2.4%	21	2.2%
9	<b>Apocynaceae</b>	4	1.2%	7	1.0%	1	0.4%	1	0.3%	1	0.6%	1	0.5%	6	1.2%	9	0.9%
10	<b>Aquifoliaceae</b>	1	0.3%	1	0.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.2%	1	0.1%
11	<b>Araceae</b>	0	0.0%	0	0.0%	8	3.3%	9	2.8%	7	4.1%	8	3.9%	9	1.8%	10	1.0%
12	<b>Araliaceae</b>	1	0.3%	1	0.1%	2	0.8%	2	0.6%	2	1.2%	2	1.0%	2	0.4%	2	0.2%
13	<b>Araucariaceae</b>	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%	1	0.5%	1	0.2%	1	0.1%
14	<b>Arecaceae</b>	0	0.0%	0	0.0%	2	0.8%	2	0.6%	2	1.2%	2	1.0%	2	0.4%	2	0.2%
15	<b>Asparagaceae</b>	6	1.8%	8	1.2%	9	3.8%	9	2.8%	8	4.7%	10	4.9%	13	2.6%	19	2.0%
16	<b>Asphodelaceae</b>	0	0.0%	0	0.0%	1	0.4%	1	0.3%	1	0.6%	1	0.5%	1	0.2%	1	0.1%
17	<b>Aspleniaceae</b>	1	0.3%	1	0.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.2%	1	0.1%
18	<b>Asteraceae</b>	57	17.3%	137	19.7%	25	10.4%	30	9.5%	9	5.3%	10	4.9%	67	13.5%	152	15.8%
19	<b>Balsaminaceae</b>	0	0.0%	0	0.0%	1	0.4%	2	0.6%	1	0.6%	1	0.5%	1	0.2%	2	0.2%
20	<b>Begoniaceae</b>	1	0.3%	1	0.1%	1	0.4%	4	1.3%	1	0.6%	4	1.9%	1	0.2%	5	0.5%
21	<b>Berberidaceae</b>	1	0.3%	2	0.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.2%	2	0.2%
22	<b>Betulaceae</b>	1	0.3%	4	0.6%	1	0.4%	1	0.3%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.2%	4	0.4%
23	<b>Bignoniaceae</b>	0	0.0%	0	0.0%	1	0.4%	1	0.3%	1	0.6%	1	0.5%	1	0.2%	1	0.1%



Anexo 5. Familias botánicas de la cuenca presa de Guadalupe (Capítulo 3, Tabla 3).

No.	Familia	Zona natural				Zona rural				Zona urbana				CPG			
		Géneros		Especies		Géneros		Especies		Géneros		Especies		Géneros		Especies	
24	<b>Boraginaceae</b>	5	1.5%	7	1.0%	2	0.8%	2	0.6%	1	0.6%	1	0.5%	6	1.2%	9	0.9%
25	<b>Brassicaceae</b>	14	4.2%	20	2.9%	4	1.7%	6	1.9%	0	0.0%	0	0.0%	14	2.8%	22	2.3%
26	<b>Bromeliaceae</b>	1	0.3%	5	0.7%	1	0.4%	2	0.6%	1	0.6%	1	0.5%	1	0.2%	5	0.5%
27	<b>Cactaceae</b>	1	0.3%	1	0.1%	6	2.5%	8	2.5%	7	4.1%	8	3.9%	8	1.6%	10	1.0%
28	<b>Cactaceae</b>	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%	1	0.5%	1	0.2%	1	0.1%
29	<b>Calceolariaceae</b>	0	0.0%	0	0.0%	1	0.4%	1	0.3%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.2%	1	0.1%
30	<b>Campanulaceae</b>	2	0.6%	7	1.0%	1	0.4%	1	0.3%	1	0.6%	1	0.5%	2	0.4%	7	0.7%
31	<b>Cannabaceae</b>	0	0.0%	0	0.0%	1	0.4%	1	0.3%	2	1.2%	2	1.0%	2	0.4%	2	0.2%
32	<b>Cannaceae</b>	0	0.0%	0	0.0%	1	0.4%	1	0.3%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.2%	1	0.1%
33	<b>Caprifoliaceae</b>	3	0.9%	5	0.7%	1	0.4%	1	0.3%	0	0.0%	0	0.0%	3	0.6%	5	0.5%
34	<b>Caricaceae</b>	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%	1	0.5%	1	0.2%	1	0.1%
35	<b>Caryophyllaceae</b>	5	1.5%	23	3.3%	4	1.7%	5	1.6%	0	0.0%	0	0.0%	7	1.4%	26	2.7%
36	<b>Casuarinaceae</b>	1	0.3%	1	0.1%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%	1	0.5%	1	0.2%	1	0.1%
37	<b>Celastraceae</b>	0	0.0%	0	0.0%	1	0.4%	1	0.3%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.2%	1	0.1%
38	<b>Cistaceae</b>	1	0.3%	1	0.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.2%	1	0.1%
39	<b>Clethraceae</b>	1	0.3%	1	0.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.2%	1	0.1%
40	<b>Commelinaceae</b>	6	1.8%	10	1.4%	4	1.7%	5	1.6%	1	0.6%	1	0.5%	6	1.2%	11	1.1%
41	<b>Convolvulaceae</b>	0	0.0%	0	0.0%	1	0.4%	1	0.3%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.2%	1	0.1%
42	<b>Cornaceae</b>	1	0.3%	2	0.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.2%	2	0.2%
43	<b>Crassulaceae</b>	5	1.5%	14	2.0%	4	1.7%	9	2.8%	4	2.3%	7	3.4%	7	1.4%	20	2.1%
44	<b>Cucurbitaceae</b>	2	0.6%	4	0.6%	4	1.7%	6	1.9%	1	0.6%	1	0.5%	4	0.8%	9	0.9%
45	<b>Cupressaceae</b>	2	0.6%	3	0.4%	1	0.4%	2	0.6%	1	0.6%	2	1.0%	2	0.4%	4	0.4%
46	<b>Cycadaceae</b>	0	0.0%	0	0.0%	1	0.4%	1	0.3%	1	0.6%	1	0.5%	1	0.2%	1	0.1%

Anexo 5. Familias botánicas de la cuenca presa de Guadalupe (Capítulo 3, Tabla 3).

No.	Familia	Zona natural				Zona rural				Zona urbana				CPG			
		Géneros		Especies		Géneros		Especies		Géneros		Especies		Géneros		Especies	
47	<b>Cyperaceae</b>	5	1.5%	17	2.4%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%	1	0.5%	5	1.0%	18	1.9%
48	<b>Cystopteridaceae</b>	1	0.3%	1	0.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.2%	1	0.1%
49	<b>Dennstaedtiaceae</b>	1	0.3%	2	0.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.2%	2	0.2%
50	<b>Didiereaceae</b>	0	0.0%	0	0.0%	1	0.4%	1	0.3%	1	0.6%	1	0.5%	1	0.2%	1	0.1%
51	<b>Droseraceae</b>	0	0.0%	0	0.0%	1	0.4%	1	0.3%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.2%	1	0.1%
52	<b>Dryopteridoideae</b>	2	0.6%	4	0.6%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	0.4%	4	0.4%
53	<b>Ebenaceae</b>	0	0.0%	0	0.0%	1	0.4%	1	0.3%	1	0.6%	1	0.5%	1	0.2%	1	0.1%
54	<b>Equisetaceae</b>	1	0.3%	1	0.1%	1	0.4%	1	0.3%	1	0.6%	1	0.5%	1	0.2%	2	0.2%
55	<b>Ericaceae</b>	8	2.4%	10	1.4%	3	1.3%	4	1.3%	3	1.8%	4	1.9%	11	2.2%	14	1.5%
56	<b>Euphorbiaceae</b>	1	0.3%	4	0.6%	1	0.4%	2	0.6%	1	0.6%	4	1.9%	1	0.2%	8	0.8%
57	<b>Fabaceae</b>	14	4.2%	28	4.0%	8	3.3%	11	3.5%	5	2.9%	5	2.4%	21	4.2%	40	4.2%
58	<b>Fagaceae</b>	1	0.3%	11	1.6%	1	0.4%	2	0.6%	1	0.6%	1	0.5%	1	0.2%	12	1.2%
59	<b>Garryaceae</b>	1	0.3%	1	0.1%	1	0.4%	1	0.3%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.2%	1	0.1%
60	<b>Gentianaceae</b>	4	1.2%	8	1.2%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	4	0.8%	8	0.8%
61	<b>Geraniaceae</b>	2	0.6%	6	0.9%	1	0.4%	4	1.3%	1	0.6%	4	1.9%	3	0.6%	11	1.1%
62	<b>Gesneriaceae</b>	0	0.0%	0	0.0%	1	0.4%	1	0.3%	1	0.6%	1	0.5%	1	0.2%	1	0.1%
63	<b>Grossulariaceae</b>	1	0.3%	2	0.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.2%	2	0.2%
64	<b>Heliconiaceae</b>	0	0.0%	0	0.0%	1	0.4%	1	0.3%	1	0.6%	1	0.5%	1	0.2%	1	0.1%
65	<b>Hydrangeaceae</b>	1	0.3%	1	0.1%	1	0.4%	1	0.3%	1	0.6%	1	0.5%	2	0.4%	2	0.2%
66	<b>Hydrophyllaceae</b>	1	0.3%	1	0.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.2%	1	0.1%
67	<b>Hymenophyllaceae</b>	1	0.3%	1	0.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.2%	1	0.1%
68	<b>Hypericaceae</b>	1	0.3%	2	0.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.2%	2	0.2%
69	<b>Hypoxidaceae</b>	1	0.3%	1	0.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.2%	1	0.1%

Anexo 5. Familias botánicas de la cuenca presa de Guadalupe (Capítulo 3, Tabla 3).

No.	Familia	Zona natural				Zona rural				Zona urbana				CPG			
		Géneros		Especies		Géneros		Especies		Géneros		Especies		Géneros		Especies	
70	<b>Iridaceae</b>	3	0.9%	11	1.6%	2	0.8%	2	0.6%	2	1.2%	2	1.0%	5	1.0%	13	1.4%
71	<b>Juglandaceae</b>	0	0.0%	0	0.0%	1	0.4%	1	0.3%	1	0.6%	1	0.5%	1	0.2%	1	0.1%
72	<b>Juncaceae</b>	2	0.6%	4	0.6%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	0.4%	4	0.4%
73	<b>Lamiaceae</b>	11	3.3%	26	3.7%	13	5.4%	21	6.6%	12	7.0%	15	7.3%	20	4.0%	42	4.4%
74	<b>Lauraceae</b>	1	0.3%	1	0.1%	4	1.7%	4	1.3%	2	1.2%	2	1.0%	4	0.8%	4	0.4%
75	<b>Lentibulariaceae</b>	1	0.3%	1	0.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.2%	1	0.1%
76	<b>Linaceae</b>	1	0.3%	2	0.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.2%	2	0.2%
77	<b>Lythraceae</b>	1	0.3%	1	0.1%	2	0.8%	2	0.6%	1	0.6%	1	0.5%	2	0.4%	2	0.2%
78	<b>Magnoliaceae</b>	0	0.0%	0	0.0%	1	0.4%	1	0.3%	1	0.6%	1	0.5%	1	0.2%	1	0.1%
79	<b>Malvaceae</b>	2	0.6%	3	0.4%	3	1.3%	3	0.9%	1	0.6%	1	0.5%	4	0.8%	5	0.5%
80	<b>Marantaceae</b>	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%	1	0.5%	1	0.2%	1	0.1%
81	<b>Melanthiaceae</b>	1	0.3%	1	0.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.2%	1	0.1%
82	<b>Montiaceae</b>	3	0.9%	3	0.4%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	0.6%	3	0.3%
83	<b>Moraceae</b>	0	0.0%	0	0.0%	1	0.4%	2	0.6%	1	0.6%	2	1.0%	1	0.2%	2	0.2%
84	<b>Musaceae</b>	0	0.0%	0	0.0%	1	0.4%	1	0.3%	1	0.6%	1	0.5%	1	0.2%	1	0.1%
85	<b>Myrtaceae</b>	1	0.3%	1	0.1%	3	1.3%	3	0.9%	4	2.3%	4	1.9%	4	0.8%	5	0.5%
86	<b>Nephrolepidaceae</b>	0	0.0%	0	0.0%	1	0.4%	1	0.3%	1	0.6%	1	0.5%	1	0.2%	1	0.1%
87	<b>Nyctaginaceae</b>	1	0.3%	1	0.1%	1	0.4%	1	0.3%	1	0.6%	1	0.5%	2	0.4%	2	0.2%
88	<b>Oleaceae</b>	2	0.6%	2	0.3%	2	0.8%	2	0.6%	3	1.8%	3	1.5%	3	0.6%	4	0.4%
89	<b>Onagraceae</b>	6	1.8%	11	1.6%	3	1.3%	5	1.6%	2	1.2%	2	1.0%	6	1.2%	12	1.2%
90	<b>Orchidaceae</b>	9	2.7%	14	2.0%	1	0.4%	1	0.3%	1	0.6%	1	0.5%	10	2.0%	15	1.6%
91	<b>Orobanchaceae</b>	1	0.3%	1	0.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.2%	1	0.1%
92	<b>Orobanchaceae</b>	4	1.2%	9	1.3%	1	0.4%	1	0.3%	0	0.0%	0	0.0%	4	0.8%	9	0.9%

Anexo 5. Familias botánicas de la cuenca presa de Guadalupe (Capítulo 3, Tabla 3).

No.	Familia	Zona natural				Zona rural				Zona urbana				CPG			
		Géneros		Especies		Géneros		Especies		Géneros		Especies		Géneros		Especies	
93	<b>Oxalidaceae</b>	1	0.3%	5	0.7%	1	0.4%	3	0.9%	1	0.6%	1	0.5%	1	0.2%	7	0.7%
94	<b>Papaveraceae</b>	1	0.3%	2	0.3%	1	0.4%	1	0.3%	0	0.0%	0	0.0%	2	0.4%	3	0.3%
95	<b>Passifloraceae</b>	1	0.3%	1	0.1%	1	0.4%	1	0.3%	1	0.6%	1	0.5%	1	0.2%	2	0.2%
96	<b>Pentaphragaceae</b>	1	0.3%	1	0.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.2%	1	0.1%
97	<b>Phymaceae</b>	1	0.3%	1	0.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.2%	1	0.1%
98	<b>Phytolaccaceae</b>	1	0.3%	1	0.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.2%	1	0.1%
99	<b>Pinaceae</b>	2	0.6%	8	1.2%	2	0.8%	2	0.6%	2	1.2%	2	1.0%	2	0.4%	9	0.9%
100	<b>Piperaceae</b>	1	0.3%	6	0.9%	1	0.4%	1	0.3%	1	0.6%	1	0.5%	2	0.4%	7	0.7%
101	<b>Plantaginaceae</b>	4	1.2%	12	1.7%	3	1.3%	3	0.9%	1	0.6%	1	0.5%	5	1.0%	14	1.5%
102	<b>Poaceae</b>	23	7.0%	51	7.3%	5	2.1%	5	1.6%	6	3.5%	6	2.9%	28	5.6%	56	5.8%
103	<b>Polemoniaceae</b>	2	0.6%	3	0.4%	1	0.4%	1	0.3%	1	0.6%	1	0.5%	4	0.8%	5	0.5%
104	<b>Polygalaceae</b>	1	0.3%	1	0.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.2%	1	0.1%
105	<b>Polygonaceae</b>	4	1.2%	8	1.2%	3	1.3%	7	2.2%	1	0.6%	1	0.5%	5	1.0%	13	1.4%
106	<b>Polypodiaceae</b>	2	0.6%	3	0.4%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	0.4%	3	0.3%
107	<b>Portulacaceae</b>	0	0.0%	0	0.0%	1	0.4%	1	0.3%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.2%	1	0.1%
108	<b>Primulaceae</b>	1	0.3%	2	0.3%	3	1.3%	3	0.9%	2	1.2%	2	1.0%	3	0.6%	4	0.4%
109	<b>Pteridaceae</b>	5	1.5%	8	1.2%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	5	1.0%	8	0.8%
110	<b>Ranunculaceae</b>	3	0.9%	12	1.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	0.6%	12	1.2%
111	<b>Resedaceae</b>	1	0.3%	1	0.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.2%	1	0.1%

Anexo 5. Familias botánicas de la cuenca presa de Guadalupe (Capítulo 3, Tabla 3).

No.	Familia	Zona natural				Zona rural				Zona urbana				CPG			
		Géneros		Especies		Géneros		Especies		Géneros		Especies		Géneros		Especies	
11 2	<b>Rhamnaceae</b>	1	0.3%	1	0.1%	1	0.4%	1	0.3%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.2%	2	0.2%
11 3	<b>Rosaceae</b>	10	3.0%	21	3.0%	12	5.0%	21	6.6%	9	5.3%	16	7.8%	16	3.2%	38	4.0%
11 4	<b>Rubiaceae</b>	5	1.5%	12	1.7%	2	0.8%	2	0.6%	1	0.6%	1	0.5%	8	1.6%	15	1.6%
11 5	<b>Rutaceae</b>	0	0.0%	0	0.0%	3	1.3%	5	1.6%	3	1.8%	5	2.4%	4	0.8%	6	0.6%
11 6	<b>Sabiaceae</b>	1	0.3%	1	0.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.2%	1	0.1%
11 7	<b>Salicaceae</b>	1	0.3%	1	0.1%	1	0.4%	1	0.3%	1	0.6%	1	0.5%	1	0.2%	2	0.2%
11 8	<b>Santalaceae</b>	2	0.6%	4	0.6%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	0.4%	4	0.4%
11 9	<b>Sapindaceae</b>	1	0.3%	1	0.1%	1	0.4%	1	0.3%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.2%	2	0.2%
12 0	<b>Saxifragaceae</b>	1	0.3%	1	0.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.2%	1	0.1%
12 1	<b>Scrophulariaceae</b>	1	0.3%	2	0.3%	2	0.8%	3	0.9%	2	1.2%	2	1.0%	2	0.4%	4	0.4%
12 2	<b>Selaginellaceae</b>	1	0.3%	1	0.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.2%	1	0.1%
12 3	<b>Smilacaceae</b>	1	0.3%	1	0.1%	1	0.4%	1	0.3%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.2%	2	0.2%
12 4	<b>Solanaceae</b>	7	2.1%	21	3.0%	11	4.6%	18	5.7%	7	4.1%	8	3.9%	14	2.8%	34	3.5%
12 5	<b>Strelitziaceae</b>	0	0.0%	0	0.0%	1	0.4%	1	0.3%	1	0.6%	1	0.5%	1	0.2%	1	0.1%
12 6	<b>Symplocaceae</b>	1	0.3%	1	0.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.2%	1	0.1%
12 7	<b>Talinaceae</b>	1	0.3%	1	0.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.2%	1	0.1%
12 8	<b>Theaceae</b>	0	0.0%	0	0.0%	1	0.4%	1	0.3%	1	0.6%	1	0.5%	1	0.2%	1	0.1%
12 9	<b>Thuidiaceae</b>	1	0.3%	1	0.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.2%	1	0.1%

Anexo 5. Familias botánicas de la cuenca presa de Guadalupe (Capítulo 3, Tabla 3).

No.	Familia	Zona natural				Zona rural				Zona urbana				CPG			
		Géneros		Especies		Géneros		Especies		Géneros		Especies		Géneros		Especies	
130	<b>Tropaeolaceae</b>	0	0.0%	0	0.0%	1	0.4%	1	0.3%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.2%	1	0.1%
131	<b>Umbelliferae</b>	0	0.0%	0	0.0%	1	0.4%	1	0.3%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.2%	1	0.1%
132	<b>Urticaceae</b>	2	0.6%	5	0.7%	2	0.8%	2	0.6%	1	0.6%	1	0.5%	3	0.6%	6	0.6%
133	<b>Verbenaceae</b>	4	1.2%	4	0.6%	3	1.3%	3	0.9%	1	0.6%	1	0.5%	6	1.2%	6	0.6%
134	<b>Violaceae</b>	1	0.3%	6	0.9%	1	0.4%	1	0.3%	1	0.6%	1	0.5%	1	0.2%	7	0.7%
135	<b>Vitaceae</b>	0	0.0%	0	0.0%	1	0.4%	1	0.3%	1	0.6%	1	0.5%	1	0.2%	1	0.1%
<b>Total</b>		<b>33</b>	<b>100.0</b>	<b>69</b>	<b>100.0</b>	<b>24</b>	<b>100.0</b>	<b>31</b>	<b>100.0</b>	<b>17</b>	<b>100.0</b>	<b>20</b>	<b>100.0</b>	<b>49</b>	<b>100.0</b>	<b>96</b>	<b>100.0</b>
		<b>0</b>	<b>%</b>	<b>4</b>	<b>%</b>	<b>0</b>	<b>%</b>	<b>6</b>	<b>%</b>	<b>1</b>	<b>%</b>	<b>6</b>	<b>%</b>	<b>6</b>	<b>%</b>	<b>1</b>	<b>%</b>

Anexo 6. Descripción de los servicios ecosistémicos de la cuenca presa de Guadalupe (Capítulo 3, Tabla 6).

Servicio ecosistémico	Categoría del servicio ecosistémico	Zona natural	Zona rural	Zona urbana	Descripción
ADORNONAVIDEÑO	ARTESANAL	Natural			El fruto (estróbilo de pino) se usa como adorno navideño, para hacen artesanalmente guajolotes para pesebres navideños
AGUJAS	ARTESANAL		Rural		El mucrón apical de la hoja del maguey se usa como aguja
BREAVELA	ARTESANAL		Rural		Se usan como velas las rajadas de madera de pino con resina (brea)

Anexo 6. Descripción de los servicios ecosistémicos de la cuenca presa de Guadalupe (Capítulo 3, Tabla 6).

Servicio ecosistémico	Categoría del servicio ecosistémico	Zona natural	Zona rural	Zona urbana	Descripción
CARBON	ARTESANAL	Natural	Rural		Elaboración artesanal de carbón
CEPILLODELAVAR	ARTESANAL	Natural			Cepillo para lavar trastos
CORONAADVIENTO	ARTESANAL		Rural		Elaboración artesanal de la corona de adviento, con ramas de pino
ENVOLTURA	ARTESANAL		Rural		Las hojas y las hojas de la mazorca (espata) se usan como envoltura para alimentos
ESCOBAPARAEXTERIOR	ARTESANAL		Rural		Se usa para hacer escobas artesanales, que únicamente se usan para barrer el exterior de las casas
ESCOBAPARAINTERIOR	ARTESANAL	Natural	Rural	Urbana	Se usa para hacer escobas artesanales, que únicamente se usan para barrer en el interior de las casas
ESFERASNAVIDAD	ARTESANAL		Rural		Las esferas de encino (agallas esféricas elaboradas por insectos) se usan como esferas navideñas
FONDOARREGLOFLORAL	ARTESANAL		Rural		Las hojas se usan como fondo en los arreglos florares
IXTLE	ARTESANAL		Rural		Elaboración artesanal de ixtle, con las hojas de maguey
PRENDEDOR	ARTESANAL			Urbana	Las ramas de esparrago se usan como prendedor (broche) para fiestas
RESORTERA	ARTESANAL	Natural	Rural		Elaboración artesanal de resorteras
TEJAMANIL	ARTESANAL		Rural		Elaboración artesanal de tejamanil
TEJASPARANACIMIENTOS	ARTESANAL		Rural		Las brácteas del estróbilo se usan como tejan para hacer pesebres navideños
TINTE	ARTESANAL	Natural	Rural		Elaboración artesanal de tinte natural, para uso general
TINTEPARACABELLO	ARTESANAL		Rural		Elaboración artesanal de tinte natural, para cabello
TINTEPARAMADERA	ARTESANAL		Rural		Elaboración artesanal de tinte natural, para madera

Anexo 6. Descripción de los servicios ecosistémicos de la cuenca presa de Guadalupe (Capítulo 3, Tabla 6).

Servicio ecosistémico	Categoría del servicio ecosistémico	Zona natural	Zona rural	Zona urbana	Descripción
TROJA	ARTESANAL		Rural		Elaboración artesanal de troja (para almacenar maíz)
VENADOS	ARTESANAL	Natural			Elaboración artesanal de venados navideños
AGUA	COMESTIBLE		Rural		Agua de sabor o bebida natural
ALEGRÍAS	COMESTIBLE		Rural		Alegría o amaranto (tipo galleta)
ATE	COMESTIBLE		Rural		Ate de fruta
ATOLE	COMESTIBLE		Rural		Atole
CAÑAS	COMESTIBLE		Rural		Caña (el tallo de maíz se mastica y se chupa el jugo)
CHINICUILES	COMESTIBLE		Rural		Chinicuiles (insecto comestible del orden Lepidóptera)
CHIZAS	COMESTIBLE		Rural		Chizas (insecto comestible del orden Coleóptera)
CONDIMENTO	COMESTIBLE	Natural	Rural	Urbana	Condimento de uso general
CONDIMENTOAROMATICO	COMESTIBLE	Natural	Rural	Urbana	Condimento aromático de uso general
CONDIMENTOBARBACOA	COMESTIBLE	Natural	Rural	Urbana	Condimento para barbacoa
ESQUITES	COMESTIBLE		Rural		Esquites o ezquites
FORRAJE	COMESTIBLE	Natural	Rural	Urbana	Forraje para ganado mayor y menor
FRUTA	COMESTIBLE	Natural	Rural	Urbana	Fruta
FRUTADESHIDRATADA	COMESTIBLE		Rural		Fruta deshidratada
FRUTOSECO	COMESTIBLE		Rural	Urbana	Fruto seco
FUENTEDEAGUA	COMESTIBLE		Rural		Fuente de agua, se mastica el tallo para beber su jugo
GELATINA	COMESTIBLE		Rural		Gelatina
JUGO	COMESTIBLE		Rural	Urbana	Uso de la planta para aprovechar su savia o jugo de su fruto



Anexo 6. Descripción de los servicios ecosistémicos de la cuenca presa de Guadalupe (Capítulo 3, Tabla 6).

Servicio ecosistémico	Categoría del servicio ecosistémico	Zona natural	Zona rural	Zona urbana	Descripción
MELIFERA	COMESTIBLE		Rural		Uso de la flor o inflorescencia como fuente de néctar para la elaboración miel de abeja
MERMELADA	COMESTIBLE		Rural		Mermelada
NECTAR	COMESTIBLE		Rural		Néctar (las personas lo consumen directamente de la flor)
PASTEL	COMESTIBLE		Rural		Uso como ingrediente principal para hacer un pastel
PONCHE	COMESTIBLE	Natural			Ponche
PULQUE	COMESTIBLE		Rural		Pulque (bebida)
SALSA	COMESTIBLE		Rural		Salsa
TAMALES	COMESTIBLE		Rural		Tamal
TÉ	COMESTIBLE	Natural	Rural	Urbana	Té (infusión)
TORTILLAS	COMESTIBLE		Rural	Urbana	Tortillas
VERDURA	COMESTIBLE	Natural	Rural	Urbana	Verdura (consumo de la parte vegetal de una planta, en fresco o cocida)
AIRE	FILIACIÓN CULTURAL		Rural	Urbana	Se considera como una planta productora de aire (oxígeno)
ATRAEDINERO	FILIACIÓN CULTURAL		Rural	Urbana	Se considera que la planta atrae dinero
ATRAPARPAREJA	FILIACIÓN CULTURAL		Rural		Se considera que la planta atrae pareja amorosa
AUYENTARESPIRITUS	FILIACIÓN CULTURAL		Rural		Se considera que la planta ahuyenta a los espíritus
CONDIMENTO BARBACOA	FILIACIÓN CULTURAL		Rural		Se considera que localmente la barbacoa debe ir condimentada con esta planta
CONDIMENTO FRIJOL	FILIACIÓN CULTURAL		Rural		Se considera que localmente el frijol debe ir condimentado con esta planta

Anexo 6. Descripción de los servicios ecosistémicos de la cuenca presa de Guadalupe (Capítulo 3, Tabla 6).

Servicio ecosistémico	Categoría del servicio ecosistémico	Zona natural	Zona rural	Zona urbana	Descripción
DELIMITAR TERRENOS	FILIACIÓN CULTURAL		Rural		Se considera localmente como una forma para marcar los límites de los terrenos agrícolas
DIADEMUERTOS	FILIACIÓN CULTURAL	Natural	Rural	Urbana	Se considera localmente como una planta que provee una flor o inflorescencia para adornar a los difuntos
ESCOBA PARA INTERIOR	FILIACIÓN CULTURAL	Natural	Rural		Se considera localmente como una escoba, usada para barrer en el interior de las casas
EVITAR HAMBRE	FILIACIÓN CULTURAL		Rural		Se considera localmente como un amuleto que evita problemas económicos que causaran complicaciones para la alimentación de la familia
FESTONES	FILIACIÓN CULTURAL	Natural			Se usa localmente para hacer festones en celebraciones (navidad, quince años, entre otras)
IXTLE	FILIACIÓN CULTURAL		Rural		Se usa localmente para hacer ixtle
LAVAR PLATOS	FILIACIÓN CULTURAL		Rural		Se usa localmente para lavar los platos
MAGIA	FILIACIÓN CULTURAL	Natural			Se usa localmente para hacer magia (negra)
MILPA	FILIACIÓN CULTURAL		Rural		Se usa localmente para producir alimentos y forma parte del estilo de vida
NAVIDAD	FILIACIÓN CULTURAL		Rural		Se usa localmente como una planta que representa la época navideña
NINOS TRAVIESOS	FILIACIÓN CULTURAL		Rural		Se usa localmente para castigar a los niños traviesos, las hojas tienen un sabor amargo y se hace que los niños las mastiquen
PANTEON	FILIACIÓN CULTURAL		Rural		Se considera localmente como una planta que provee una flor o inflorescencia para adornar los panteones

Anexo 6. Descripción de los servicios ecosistémicos de la cuenca presa de Guadalupe (Capítulo 3, Tabla 6).

Servicio ecosistémico	Categoría del servicio ecosistémico	Zona natural	Zona rural	Zona urbana	Descripción
PAPELHIGIENICO	FILIACIÓN CULTURAL		Rural		Se usa localmente como papel higiénico, se considera que la hoja es suave
PONCHE	FILIACIÓN CULTURAL	Natural			Se usa localmente como un ingrediente del ponche
PRENDERENARBOL	FILIACIÓN CULTURAL		Rural		Se usa localmente como una planta que se prende o coloca en los árboles, como un adorno (acción que se considera una tradición)
PULQUE	FILIACIÓN CULTURAL		Rural		Es la extracción de la savia de la planta para elaborar pulque y la acción se considera una tradición
SALSA	FILIACIÓN CULTURAL		Rural		El consumo local de la salsa se considera cultural
SUERTE	FILIACIÓN CULTURAL		Rural		Se considera localmente que la planta brinda buena suerte
AIRELIMPIO	NATURALEZA		Rural		El beneficio de capturar CO2 y liberar oxígeno
AVESCOMIDA	NATURALEZA		Rural		La planta o parte de la planta es un alimento para las aves
AVESHOGAR	NATURALEZA		Rural		La planta o parte de la planta es el hogar de aves
CHINICUILES	NATURALEZA		Rural		La planta o parte de la planta es el hogar de chinicuiles
CHIZAS	NATURALEZA		Rural		La planta o parte de la planta es el hogar de chizas
COLIBRICOMIDA	NATURALEZA		Rural		La planta produce néctar, que es alimento de colibríes
CONSERVARPLANTANATIVA	NATURALEZA		Rural		La planta se cultiva con el fin de participar en el proceso de conservación de la naturaleza nativa
EROSIONHIDRICA	NATURALEZA		Rural		La planta previene o reduce la erosión hídrica
POLINIZACIÓNINSECTOS	NATURALEZA		Rural		La planta participa en el proceso de polinización

Anexo 6. Descripción de los servicios ecosistémicos de la cuenca presa de Guadalupe (Capítulo 3, Tabla 6).

Servicio ecosistémico	Categoría del servicio ecosistémico	Zona natural	Zona rural	Zona urbana	Descripción
FLOR	ECONOMÍA FAMILIAR			Urbana	La planta se cultiva en el hogar, en maceta y se comercializa cuando tiene flor
ARETE	LÚDICA		Rural	Urbana	El fruto de la planta es dehiscente y al estar abierto se usa como arete
COMIDITA	LÚDICA		Rural		Parte de una planta es usada como alimento (lúdico)
COMIDITAARROZ	LÚDICA		Rural		Parte de la planta es usada como arroz (lúdico)
COMIDITACHILES	LÚDICA		Rural		Parte de la planta es usada como chile (lúdico)
COMIDITAHUEVOS	LÚDICA		Rural		Parte de la planta es usada como huevos de gallina (lúdico)
COMIDITAJITOMATES	LÚDICA		Rural		Parte de la planta es usada como jitomates (lúdico)
COMIDITASOPAESTRELLA	LÚDICA		Rural		Parte de la planta es usada como sopa de estrellas (lúdico), para hacer sopa
COMIDITASOPALENTEJA	LÚDICA		Rural		Parte de la planta es usada como lenteja (lúdico), para hacer sopa
DORMIRHOJAS	LÚDICA		Rural		La planta cierra sus hojas (foliolos) por la tigmomastia y se juega con esa reacción
EXPLOSIONDELFRUTO	LÚDICA		Rural		Se juega con la dehiscencia explosiva del fruto, que reacciona al tocarlo
GUERRITAS	LÚDICA		Rural		La planta o parte de la planta que se usa para jugar guerritas, porque se pega a la ropa
JUGARLOTERIA	LÚDICA		Rural		Parte de la planta que se usa como una ficha, para jugar lotería
NARCOTICO	LÚDICA		Rural		Parte de la planta que se usa de forma lúdica, por su efecto narcótico

Anexo 6. Descripción de los servicios ecosistémicos de la cuenca presa de Guadalupe (Capítulo 3, Tabla 6).

Servicio ecosistémico	Categoría del servicio ecosistémico	Zona natural	Zona rural	Zona urbana	Descripción
NINOSTRAVIESOS	LÚDICA		Rural		Parte de la planta que se usa para hacer bromas a niños traviesos, porque su sabor es amargo
PARADESLIZARSE	LÚDICA		Rural		Parte de la planta que se usa como deslizador en las colinas
PELOTASDEFUTBOL	LÚDICA		Rural		Parte de la planta que se usa como balón de fútbol
SOMBRA	LÚDICA		Rural		Planta que se usa para disfrutar la sobre que genera
SONAJA	LÚDICA		Rural		Parte de la planta que se usa como sonaja
SOPLARSEMILLASVOLADORAS	LÚDICA		Rural		Las semillas se soplan y vuelan, porque tienen pelitos (vilano o pappus)
VERCOLIBRIS	LÚDICA		Rural		La planta atrae colibríes, los cuales son observador por las personas
LEÑA	MADERABLE	Natural	Rural		La madera de la planta se usa como leña
MADERA	MADERABLE	Natural	Rural		La madera de la planta se usa para la obtención de tablas
MADERA CONSTRUCCIÓN	MADERABLE	Natural			La madera de la planta se usa para la obtención de piezas para la construcción o albañilería
AGRURAS	MEDICINAL		Rural		La planta o parte de la planta se usa contra las agruras
ANTICONCEPTIVO	MEDICINAL	Natural			La planta o parte de la planta se usa como método anticonceptivo
APETITO	MEDICINAL		Rural	Urbana	La planta o parte de la planta se usa para aumentar el apetito
BAJARLECHEVACA	MEDICINAL	Natural			La planta o parte de la planta que se usa para que a las vacas les baje leche
BAJARPESO	MEDICINAL		Rural	Urbana	La planta o parte de la planta que se usa para bajar de peso

Anexo 6. Descripción de los servicios ecosistémicos de la cuenca presa de Guadalupe (Capítulo 3, Tabla 6).

Servicio ecosistémico	Categoría del servicio ecosistémico	Zona natural	Zona rural	Zona urbana	Descripción
BAÑARBEBÉS	MEDICINAL	Natural			La planta o parte de la planta que se usa para bañar bebés
BILIS	MEDICINAL		Rural		La planta o parte de la planta que se usa para quitar los malestares de la bilis (hígado)
BRONQUITIS	MEDICINAL	Natural			La planta o parte de la planta que se usa contra la bronquitis
CABELLOBRILLO	MEDICINAL		Rural	Urbana	La planta o parte de la planta que se usa para dar brillo al cabello
CABELLOCRECER	MEDICINAL		Rural		La planta o parte de la planta que se usa para que el cabello crezca
CABELLOSUAVE	MEDICINAL		Rural	Urbana	La planta o parte de la planta que se usa para darle suavidad al cabello
CALAMBREMENSTRUAL	MEDICINAL	Natural	Rural	Urbana	La planta o parte de la planta que se usa contra los calambres menstruales
CANCER	MEDICINAL		Rural	Urbana	La planta o parte de la planta que se usa contra el cáncer
CIRROSIS	MEDICINAL		Rural		La planta o parte de la planta que se usa contra la cirrosis
COLICOBEBE	MEDICINAL	Natural	Rural		La planta o parte de la planta que se usa contra los cólicos de los bebés
CONTRAMAREOS	MEDICINAL		Rural		La planta o parte de la planta que se usa contra los mareos
CONTRANAUCEAS	MEDICINAL		Rural		La planta o parte de la planta que se usa contra la náuseas
CONVULSIONES	MEDICINAL		Rural		La planta o parte de la planta que se usa contra las convulsiones

Anexo 6. Descripción de los servicios ecosistémicos de la cuenca presa de Guadalupe (Capítulo 3, Tabla 6).

Servicio ecosistémico	Categoría del servicio ecosistémico	Zona natural	Zona rural	Zona urbana	Descripción
DIABETES	MEDICINAL	Natural	Rural		La planta o parte de la planta que se usa contra la diabetes
DIARREA	MEDICINAL	Natural	Rural	Urbana	La planta o parte de la planta que se usa contra la diarrea
DIENTESFIRMES	MEDICINAL	Rural		Urbana	La planta o parte de la planta que se usa para que los dientes estén firmes en las encías
DIGESTIVO	MEDICINAL	Natural	Rural	Urbana	La planta o parte de la planta que se usa contra la indigestión
DIURETICO	MEDICINAL	Natural	Rural		La planta o parte de la planta que se usa como diurético
DOLOR DE RIÑÓN	MEDICINAL	Natural			La planta o parte de la planta que se usa contra el dolor de riñones
DOLORDECABEZA	MEDICINAL		Rural		La planta o parte de la planta que se usa contra el dolor de cabeza
DOLORDEDIENTES	MEDICINAL	Natural	Rural		La planta o parte de la planta que se usa contra el dolor de dientes
DOLORDEOIDO	MEDICINAL	Natural			La planta o parte de la planta que se usa contra el dolor de oído
DORMIRADULTOS	MEDICINAL		Rural		La planta o parte de la planta que se usa para que los adultos puedan dormir
DORMIRBEBES	MEDICINAL		Rural		La planta o parte de la planta que se usa contra que los bebés puedan dormir
EMPACHO	MEDICINAL	Natural			La planta o parte de la planta que se usa contra el empacho (digestión difícil)
ENCIAHERIDA	MEDICINAL		Rural		La planta o parte de la planta que se usa contra las encías sangrantes

Anexo 6. Descripción de los servicios ecosistémicos de la cuenca presa de Guadalupe (Capítulo 3, Tabla 6).

Servicio ecosistémico	Categoría del servicio ecosistémico	Zona natural	Zona rural	Zona urbana	Descripción
ESTOMAGO	MEDICINAL		Rural		La planta o parte de la planta que se usa contra el dolor de estomago
EXPECTORANTE	MEDICINAL	Natural	Rural		La planta o parte de la planta que se usa como expectorante
FIEBRE	MEDICINAL		Rural		La planta o parte de la planta que se usa contra la fiebre
GARGANTA	MEDICINAL		Rural		La planta o parte de la planta que se usa contra el dolor de garganta
GASTRITIS	MEDICINAL		Rural		La planta o parte de la planta que se usa contra la gastritis
GINGIVITIS	MEDICINAL		Rural		La planta o parte de la planta que se usa contra la gingivitis
GOLPES	MEDICINAL	Natural	Rural	Urbana	La planta o parte de la planta que se usa para aliviar los golpes
GRIPA	MEDICINAL	Natural	Rural	Urbana	La planta o parte de la planta que se usa contra la gripa
GRIPAGUAJOLOTE	MEDICINAL		Rural		La planta o parte de la planta que se usa contra la gripa en los guajolotes (pavos)
HEMORROIDES	MEDICINAL	Natural		Rural	La planta o parte de la planta que se usa contra las hemorroides
HEPATITIS	MEDICINAL			Rural	La planta o parte de la planta que se usa contra la hepatitis
HERIDAS	MEDICINAL	Natural			La planta o parte de la planta que se usa para aliviar las heridas
HERIDASDEPIEL	MEDICINAL		Rural		La planta o parte de la planta que se usa para aliviar las heridas de piel



Anexo 6. Descripción de los servicios ecosistémicos de la cuenca presa de Guadalupe (Capítulo 3, Tabla 6).

Servicio ecosistémico	Categoría del servicio ecosistémico	Zona natural	Zona rural	Zona urbana	Descripción
HIGADO	MEDICINAL		Rural		La planta o parte de la planta que se usa contra malestares de hígado
HIPO	MEDICINAL	Urbana			La planta o parte de la planta que se usa contra el hipo
HONGOPIEL	MEDICINAL		Rural		La planta o parte de la planta que se usa contra los hongos de piel
HONGOPIES	MEDICINAL		Rural		La planta o parte de la planta que se usa contra los hongos de los pies
INFECCIONGARGANTA	MEDICINAL			Urbana	La planta o parte de la planta que se usa contra infecciones de garganta
INFECCIONOJOS	MEDICINAL	Natural	Rural	Urbana	La planta o parte de la planta que se usa contra infecciones de los ojos
INFECCIONURINARIA	MEDICINAL	Natural	Rural		La planta o parte de la planta que se usa contra infecciones urinarias
LAVARAJOS	MEDICINAL	Natural			La planta o parte de la planta que se usa para lavar los ojos
LAXANTE	MEDICINAL	Natural	Rural		La planta o parte de la planta que se usa como laxante
LIMPIARHIGADO	MEDICINAL		Rural		La planta o parte de la planta que se usa para limpiar el hígado
LIMPIARLAPIEL	MEDICINAL		Rural	Urbana	La planta o parte de la planta que se usa para limpiar la piel
LIMPIARAJOS	MEDICINAL		Rural		La planta o parte de la planta que se usa para limpiar a los ojos
MAL DE ORIN	MEDICINAL	Natural			La planta o parte de la planta que se usa contra el mal de orina (cistitis)
MEJORARCOAGULACIÓN	MEDICINAL			Urbana	La planta o parte de la planta que se usa para mejorar la coagulación de la sangre

Anexo 6. Descripción de los servicios ecosistémicos de la cuenca presa de Guadalupe (Capítulo 3, Tabla 6).

Servicio ecosistémico	Categoría del servicio ecosistémico	Zona natural	Zona rural	Zona urbana	Descripción
MEJORAR MEMORIA	MEDICINAL		Rural		La planta o parte de la planta que se usa para mejorar la memoria
MEZQUINO	MEDICINAL	Natural			La planta o parte de la planta que se usa para quitar mezquinos (verruca)
MORETONES	MEDICINAL		Rural		La planta o parte de la planta que se usa para aliviar los moretones
PARA SUDAR	MEDICINAL	Natural			La planta o parte de la planta que se usa por sus propiedades sudoríficas (diaforéticas), en casos de fiebre, bronquitis y gripa
PARASITOS	MEDICINAL		Rural		La planta o parte de la planta que se usa contra los parásitos
PARVOVIRUS	MEDICINAL	Natural			La planta o parte de la planta que se usa contra el parvovirus canino
PERROSESTOMAGO	MEDICINAL		Rural		La planta o parte de la planta que se usa contra el dolor de estómago en perros
POSTPARTO	MEDICINAL	Natural	Rural		La planta o parte de la planta que se usa en mujeres recién paridas, para que su recuperación se acelere
PRESION ALTA	MEDICINAL		Rural	Urbana	La planta o parte de la planta que se usa contra la presión alta
PRESION BAJA	MEDICINAL		Rural		La planta o parte de la planta que se usa contra la presión baja
PROSTATA	MEDICINAL		Rural		La planta o parte de la planta que se usa contra malestares de la próstata
PROVOCAR VOMITO	MEDICINAL		Rural		La planta o parte de la planta que se usa para provocar vomito

Anexo 6. Descripción de los servicios ecosistémicos de la cuenca presa de Guadalupe (Capítulo 3, Tabla 6).

Servicio ecosistémico	Categoría del servicio ecosistémico	Zona natural	Zona rural	Zona urbana	Descripción
PULMONES	MEDICINAL		Rural		La planta o parte de la planta que se usa contra enfermedades pulmonares
PULQUE	MEDICINAL	Natural			Mejora la flora intestinal
PURIFICARSANGRE	MEDICINAL		Rural		La planta o parte de la planta que se usa para purificar la sangre
QUEMADURAS	MEDICINAL		Rural	Urbana	La planta o parte de la planta que se usa para aliviar quemaduras
REDUCIRCOLESTEROL	MEDICINAL		Rural		La planta o parte de la planta que se usa para reducir el colesterol
REGULAMESTRUACION	MEDICINAL			Urbana	La planta o parte de la planta que se usa para regular la menstruación
RESPIRARMEJOR	MEDICINAL		Rural		La planta o parte de la planta que se usa para poder respirar mejor, en casos de nerviosismo
REUMATISMO	MEDICINAL		Rural		La planta o parte de la planta que se usa contra el reumatismo
RIÑON	MEDICINAL	Natural	Rural	Urbana	La planta o parte de la planta que se usa contra malestares de los riñones
RONCHASPIEL	MEDICINAL	Natural			La planta o parte de la planta que se usa contra ronchas en la piel
ROSADURAENBEBE	MEDICINAL		Rural		La planta o parte de la planta que se usa contra rozaduras en bebés
SINUSITIS	MEDICINAL		Rural		La planta o parte de la planta que se usa contra la sinusitis
TOS	MEDICINAL	Natural	Rural	Urbana	La planta o parte de la planta que se usa contra la tos

Anexo 6. Descripción de los servicios ecosistémicos de la cuenca presa de Guadalupe (Capítulo 3, Tabla 6).

Servicio ecosistémico	Categoría del servicio ecosistémico	Zona natural	Zona rural	Zona urbana	Descripción
TOSFERINA	MEDICINAL			Urbana	La planta o parte de la planta que se usa contra la tosferina
TRANQUILIZANTE	MEDICINAL		Rural	Urbana	La planta o parte de la planta que se usa como tranquilizante
TRIGLICERIDOS	MEDICINAL		Rural		La planta o parte de la planta que se usa para reducir los triglicéridos
ADORNO	ORNATO	Natural	Rural	Urbana	La planta completa se usa como adorno
AROMA	ORNATO		Rural	Urbana	La planta o parte de la planta produce un aroma agradable
CERCA	ORNATO	Natural	Rural		La planta se usa como cerca
FLOR	ORNATO	Natural	Rural	Urbana	La flor o inflorescencia se usa como adorno
FOLLAJE	ORNATO		Rural	Urbana	El follaje de la planta se usa como adorno

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
1	Acanthaceae	<i>Justicia spicigera</i> Schltdl.		Nativa	No endémica	Urbana	Muicle, Muitle	MEDICINAL		
1	Acanthaceae	<i>Justicia spicigera</i> Schltdl.		Nativa	No endémica	Urbana	Muicle, Muitle	ORNATO	ADORNO	PLANTA
1	Acanthaceae	<i>Justicia spicigera</i> Schltdl.		Nativa	No endémica	Rural	Muicle, Muitle	COMESTIBLE	TÉ	FOLLAJE
1	Acanthaceae	<i>Justicia spicigera</i> Schltdl.		Nativa	No endémica	Rural	Muicle, Muitle	MEDICINAL	PRESIONALTA	FOLLAJE
1	Acanthaceae	<i>Justicia spicigera</i> Schltdl.		Nativa	No endémica	Rural	Muicle, Muitle	ORNATO	FLOR	FLOR
1	Acanthaceae	<i>Justicia spicigera</i> Schltdl.		Nativa	No endémica	Rural	Muicle, Muitle	MEDICINAL	PURIFICARSANGRE	FOLLAJE
1	Acanthaceae	<i>Justicia spicigera</i> Schltdl.		Nativa	No endémica	Rural	Muicle, Muitle	MEDICINAL	LAXANTE	FOLLAJE
2	Acanthaceae	<i>Justicia spicigera</i> Schltdl.		Nativa	No endémica	Rural	Muicle, Muitle	MEDICINAL	PRESIONBAJA	FOLLAJE
2	Acanthaceae	<i>Thunbergia alata</i> Bojer ex Sims	1 flor amarilla	Exótica	Exótica	Urbana	Ojo de pájaro, ojo de poeta, ojo de canario, ojo de venado, ojo de gallo	ORNATO	FLOR	FLOR
2	Acanthaceae	<i>Thunbergia alata</i> Bojer ex Sims	1 flor amarilla	Exótica	Exótica	Urbana	Ojo de pájaro, ojo de poeta, ojo de canario, ojo de venado, ojo de gallo	ORNATO	ADORNO	PLANTA
3	Acanthaceae	<i>Thunbergia alata</i> Bojer ex Sims	1 flor amarilla	Exótica	Exótica	Rural	Ojo de pájaro, ojo de poeta, ojo de canario, ojo de venado, ojo de gallo	ORNATO	FLOR	FLOR
4	Acanthaceae	<i>Thunbergia alata</i> Bojer ex Sims	2 flor blanca	Exótica	Exótica	Urbana	Ojo de pájaro, ojo de canario, ojo de venado	ORNATO	FLOR	FLOR
5	Acanthaceae	<i>Thunbergia alata</i> Bojer ex Sims	3 flor naranja	Exótica	Exótica	Urbana	Ojo de pájaro, ojo de canario, ojo de venado	ORNATO	FLOR	FLOR

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
5	Adoxaceae	<i>Sambucus nigra</i> L.		Nativa	No endémica	Natural	Sauco	MEDICINAL	DIURETICO	FLOR
5	Adoxaceae	<i>Sambucus nigra</i> L.		Nativa	No endémica	Natural	Sauco	MEDICINAL	TOS	FLOR
5	Adoxaceae	<i>Sambucus nigra</i> L.		Nativa	No endémica	Natural	Sauco	MEDICINAL	EXPECTORANTE	FLOR
5	Adoxaceae	<i>Sambucus nigra</i> L.		Nativa	No endémica	Natural	Sauco	MEDICINAL	PARA SUDAR	FLOR
5	Adoxaceae	<i>Sambucus nigra</i> L.		Nativa	No endémica	Urbana	Sauco	MEDICINAL	TOS	FLOR
5	Adoxaceae	<i>Sambucus nigra</i> L.		Nativa	No endémica	Urbana	Sauco	MEDICINAL	TOSFERINA	FLOR
5	Adoxaceae	<i>Sambucus nigra</i> L.		Nativa	No endémica	Rural	Sauco	MEDICINAL	PULMONES	FRUTO
5	Adoxaceae	<i>Sambucus nigra</i> L.		Nativa	No endémica	Rural	Sauco	ORNATO	AROMA	FLOR
5	Adoxaceae	<i>Sambucus nigra</i> L.		Nativa	No endémica	Rural	Sauco	MEDICINAL	TOS	FLOR
5	Adoxaceae	<i>Sambucus nigra</i> L.		Nativa	No endémica	Rural	Sauco	LÚDICA	COMIDITASOPAESTRELLA	FLOR
6	Adoxaceae	<i>Sambucus nigra</i> L.		Nativa	No endémica	Rural	Sauco	COMESTIBLE	TÉ	FLOR
7	Adoxaceae	<i>Viburnum elatum</i> Benth.		Nativa	Endémica	Natural				
7	Adoxaceae	<i>Viburnum opulus</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Bola de nieve, bola de hilo, Santa María de bola	ORNATO	FLOR	FLOR
8	Adoxaceae	<i>Viburnum opulus</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Bola de nieve, bola de hilo, Santa María de bola	FILIACIÓN CULTURAL	AIRE	PLANTA
9	Adoxaceae	<i>Viburnum stenocalyx</i> (Oerst.) Hemsl.		Nativa	Endémica	Natural				
9	Alstroemeriaceae	<i>Alstroemeria angustifolia</i> Herb.		Exótica	Exótica	Urbana	Astromelia	ORNATO	FLOR	FLOR

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
10	Alstroemeriaceae	<i>Alstroemeria angustifolia</i> Herb.		Exótica	Exótica	Rural	Astromelia	ORNATO	FLOR	FLOR
10	Amaranthaceae	<i>Amaranthus hybridus</i> L.		Nativa	No endémica	Rural	Quintonil, quelite	COMESTIBLE	VERDURA	HOJA
11	Amaranthaceae	<i>Amaranthus hybridus</i> L.		Nativa	No endémica	Rural	Quintonil, quelite	COMESTIBLE	FORRAJE	HOJA
11	Amaranthaceae	<i>Amaranthus hypochondriacus</i> L.		Nativa	No endémica	Rural	Amaranto	COMESTIBLE	ALEGRÍAS	SEMILLAS
12	Amaranthaceae	<i>Amaranthus hypochondriacus</i> L.		Nativa	No endémica	Rural	Amaranto	ORNATO	FLOR	FLOR
13	Amaranthaceae	<i>Beta vulgaris</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Betabel	COMESTIBLE	VERDURA	RAIZ
13	Amaranthaceae	<i>Beta vulgaris</i> subsp. <i>cicla</i> (L.) W.D.J. Koch	subsp. <i>cicla</i> (L.) W.D.J. Koch	Exótica	Exótica	Urbana	Acelga	COMESTIBLE	VERDURA	HOJA
14	Amaranthaceae	<i>Beta vulgaris</i> subsp. <i>cicla</i> (L.) W.D.J. Koch	subsp. <i>cicla</i> (L.) W.D.J. Koch	Exótica	Exótica	Rural	Acelga	COMESTIBLE	VERDURA	HOJA
14	Amaranthaceae	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.)	1 epazote	Nativa	No endémica	Urbana	Epazote	COMESTIBLE	CONDIMENTO	HOJA
14	Amaranthaceae	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.)	1 epazote	Nativa	No endémica	Urbana	Epazote	MEDICINAL		
14	Amaranthaceae	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.)	1 epazote	Nativa	No endémica	Rural	Epazote	COMESTIBLE	CONDIMENTO	HOJA
14	Amaranthaceae	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.)	1 epazote	Nativa	No endémica	Rural	Epazote	MEDICINAL	PARASITOS	HOJA
14	Amaranthaceae	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.)	1 epazote	Nativa	No endémica	Rural	Epazote	FILIACIÓN CULTURAL	CONDIMENTOFRIJOL	HOJA
15	Amaranthaceae	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.)	1 epazote	Nativa	No endémica	Rural	Epazote	MEDICINAL	GRIPAGUAJOLOTE	HOJA
15	Amaranthaceae	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.)	2 epazote morado cimarrón	Nativa	No endémica	Rural	Epazote morado, E. cimarrón	COMESTIBLE	CONDIMENTO	HOJA
16	Amaranthaceae	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.)	2 epazote morado cimarrón	Nativa	No endémica	Rural	Epazote morado, E. cimarrón	MEDICINAL	PARASITOS	HOJA

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
17	Amaranthaceae	<i>Chenopodium murale</i> (L.) S. Fuentes-B., Uotila & Borsch		Exótica	Exótica	Rural	Hediondilla	COMESTIBLE	FORRAJE	RAMA
17	Amaranthaceae	<i>Chenopodium berlandieri</i> Moq.		Nativa	No endémica	Urbana	Quelite cenizo	COMESTIBLE	VERDURA	HOJA
18	Amaranthaceae	<i>Chenopodium berlandieri</i> Moq.		Nativa	No endémica	Rural	Quelite cenizo	COMESTIBLE	VERDURA	HOJA
18	Amaranthaceae	<i>Dysphania graveolens</i> (Willd.) Mosyakin & Clemants		Nativa	No endémica	Urbana	Epazote de perro, epazote de zorrillo	MEDICINAL		HOJA
18	Amaranthaceae	<i>Dysphania graveolens</i> (Willd.) Mosyakin & Clemants		Nativa	No endémica	Rural	Epazote de perro, epazote de zorrillo	COMESTIBLE	CONDIMENTO	HOJA
18	Amaranthaceae	<i>Dysphania graveolens</i> (Willd.) Mosyakin & Clemants		Nativa	No endémica	Rural	Epazote de perro, epazote de zorrillo	MEDICINAL	TOS	HOJA
18	Amaranthaceae	<i>Dysphania graveolens</i> (Willd.) Mosyakin & Clemants		Nativa	No endémica	Rural	Epazote de perro, epazote de zorrillo	MEDICINAL	GRIPA	HOJA
19	Amaranthaceae	<i>Dysphania graveolens</i> (Willd.) Mosyakin & Clemants		Nativa	No endémica	Rural	Epazote de perro, epazote de zorrillo	MEDICINAL	ESTOMAGO	HOJA
20	Amaranthaceae	<i>Iresine ajuscana</i> Suessenguth & Beyerle		Nativa	Endémica	Natural				
21	Amaranthaceae	<i>Iresine diffusa</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.		Nativa	No endémica	Natural				
21	Amaryllidaceae	<i>Agapanthus africanus</i> (L.) Hoffmanns.	1 flor azul	Exótica	Exótica	Urbana	Agapando	ORNATO	FLOR	FLOR
22	Amaryllidaceae	<i>Agapanthus africanus</i> (L.) Hoffmanns.	1 flor azul	Exótica	Exótica	Rural	Agapando	ORNATO	FLOR	FLOR
22	Amaryllidaceae	<i>Agapanthus africanus</i> (L.) Hoffmanns.	2 flor blanca	Exótica	Exótica	Urbana	Agapando	ORNATO	FLOR	FLOR
23	Amaryllidaceae	<i>Agapanthus africanus</i> (L.) Hoffmanns.	2 flor blanca	Exótica	Exótica	Rural	Agapando	ORNATO	FLOR	FLOR
24	Amaryllidaceae	<i>Allium cepa</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Cebolla	COMESTIBLE	CONDIMENTO	RAIZ



Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
25	Amaryllidaceae	<i>allium glandulosum</i> Link & Otto		Nativa	No endémica	Natural	Cebolleja	COMESTIBLE	FORRAJE	HOJA
25	Amaryllidaceae	<i>Allium sativum</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Ajo	ORNATO	ADORNO	PLANTA
26	Amaryllidaceae	<i>Allium sativum</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Ajo	COMESTIBLE	CONDIMENTO	RAIZ
26	Amaryllidaceae	<i>Hippeastrum elegans</i> (Spreng.) H.E. Moore		Exótica	Exótica	Urbana	Azucena, lirio, cuatro hermanas	ORNATO	FLOR	FLOR
26	Amaryllidaceae	<i>Hippeastrum elegans</i> (Spreng.) H.E. Moore		Exótica	Exótica	Urbana	Azucena, lirio, cuatro hermanas	ORNATO	ADORNO	PLANTA
26	Amaryllidaceae	<i>Hippeastrum elegans</i> (Spreng.) H.E. Moore		Exótica	Exótica	Urbana	Azucena, lirio, cuatro hermanas	ECONOMÍA FAMILIAR	FLOR	FLOR
26	Amaryllidaceae	<i>Hippeastrum elegans</i> (Spreng.) H.E. Moore		Exótica	Exótica	Rural	Azucena, lirio, cuatro hermanas	ORNATO	FLOR	FLOR
27	Amaryllidaceae	<i>Hippeastrum elegans</i> (Spreng.) H.E. Moore		Exótica	Exótica	Rural	Azucena, lirio, cuatro hermanas	COMESTIBLE	VERDURA	RAIZ
27	Amaryllidaceae	<i>Hippeastrum puniceum</i> (Lam.) Voss		Exótica	Exótica	Rural	Lirio	ORNATO	FLOR	FLOR
28	Amaryllidaceae	<i>Hippeastrum puniceum</i> (Lam.) Voss		Exótica	Exótica	Rural	Lirio	COMESTIBLE	VERDURA	RAIZ
28	Amaryllidaceae	<i>Hippeastrum reginae</i> (L.) Herb.		Exótica	Exótica	Urbana	Azucena	ORNATO	FLOR	FLOR
28	Amaryllidaceae	<i>Hippeastrum reginae</i> (L.) Herb.		Exótica	Exótica	Urbana	Azucena	ECONOMÍA FAMILIAR	FLOR	FLOR
28	Amaryllidaceae	<i>Hippeastrum reginae</i> (L.) Herb.		Exótica	Exótica	Rural	Azucena	ORNATO	FLOR	FLOR
29	Amaryllidaceae	<i>Hippeastrum reginae</i> (L.) Herb.		Exótica	Exótica	Rural	Azucena	COMESTIBLE	VERDURA	RAIZ
30	Amaryllidaceae	<i>Narcissus abscissus</i> Schult. & Schult. f.		Exótica	Exótica	Rural	Narciso	ORNATO	FLOR	FLOR
30	Amaryllidaceae	<i>Rhodophiala rosea</i> (Sweet) Traub		Exótica	Exótica	Urbana	Azucena, tulipan	ORNATO	FLOR	FLOR
30	Amaryllidaceae	<i>Rhodophiala rosea</i> (Sweet) Traub		Exótica	Exótica	Rural	Azucena, tulipan	ORNATO	FLOR	FLOR

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
31	Amaryllidaceae	<i>Rhodophiala rosea</i> (Sweet) Traub		Exótica	Exótica	Rural	Azucena, tulipan	COMESTIBLE	VERDURA	RAIZ
32	Amaryllidaceae	<i>Zephyranthes carinata</i> Herb.		Nativa	No endémica	Natural		ORNATO	ADORNO	
33	Amaryllidaceae	<i>Zephyranthes fosteri</i> Traub.		Nativa	Endémica	Natural	Flor de mayo, quiebraplato			
34	Anacardiaceae	<i>Pistacia vera</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Pistache	COMESTIBLE	FRUTOSECO	FRUTO
35	Anacardiaceae	<i>Schinus molle</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Falso pimiento	ORNATO	ADORNO	PLANTA
36	Annonaceae	<i>Annona diversifolia</i> Saff.		Nativa	No endémica	Urbana	Guanábana	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
37	Apiaceae	<i>Angelica nelsonii</i> J.M. Coult. & Rose		Nativa	Endémica	Natural				
37	Apiaceae	<i>Apium graveolens</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Apio	COMESTIBLE	VERDURA	TALLO
37	Apiaceae	<i>Apium graveolens</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Apio	COMESTIBLE	VERDURA	TALLO
37	Apiaceae	<i>Apium graveolens</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Apio	COMESTIBLE	CONDIMENTO	TALLO
38	Apiaceae	<i>Apium graveolens</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Apio	COMESTIBLE	TÉ	TALLO/HOJA
39	Apiaceae	<i>Arracacia atropurpurea</i> (Lehm.) Benth. & Hook. f. ex Hemsl.		Nativa	No endémica	Natural	Comino, hierba del oso, acocote			
40	Apiaceae	<i>Arracacia rigida</i> J.M. Coult. & Rose		Nativa	Endémica	Natural				
40	Apiaceae	<i>Coriandrum sativum</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Cilantro	COMESTIBLE	CONDIMENTO	HOJA
40	Apiaceae	<i>Coriandrum sativum</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Cilantro	COMESTIBLE	CONDIMENTO	HOJA
41	Apiaceae	<i>Coriandrum sativum</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Cilantro	MEDICINAL	INFECCIONURINARIA	RAIZ
42	Apiaceae	<i>Daucus carota</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Zanahoria	COMESTIBLE	VERDURA	RAIZ
43	Apiaceae	<i>Daucus montanus</i> Humb. & Bonpl. ex Spreng.		Nativa	No endémica	Natural				
44	Apiaceae	<i>Donnellsmithia juncea</i> (Spreng.) Mathias & Constance		Nativa	No endémica	Natural				

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
45	Apiaceae	<i>Eryngium alternatum</i> J.M. Coult. & Rose		Nativa	Endémica	Natural				
45	Apiaceae	<i>Eryngium bonplandii</i> F. Delaroché		Nativa	Endémica	Natural	Cilantro cimarrón, cilantro de monte	COMESTIBLE	CONDIMENTOAROMATICO	HOJA
46	Apiaceae	<i>Eryngium bonplandii</i> F. Delaroché		Nativa	Endémica	Natural	Cilantro cimarrón, cilantro de monte	COMESTIBLE	VERDURA	HOJA
46	Apiaceae	<i>Eryngium carlinae</i> F. Delaroché		Nativa	No endémica	Natural	Hierba del sapo, mosquitas	MEDICINAL	DOLOR DE RIÑÓN	PLANTA
47	Apiaceae	<i>Eryngium carlinae</i> F. Delaroché		Nativa	No endémica	Natural	Hierba del sapo, mosquitas	MEDICINAL	MAL DE ORIN	PLANTA
47	Apiaceae	<i>Eryngium proteiflorum</i> F. Delaroché		Nativa	Endémica	Natural	Cardo santo, espina	ORNATO	CERCA	PLANTA
48	Apiaceae	<i>Eryngium proteiflorum</i> F. Delaroché		Nativa	Endémica	Natural	Cardo santo, espina	MEDICINAL		PLANTA
49	Apiaceae	<i>Eryngium serratum</i> Cav.		Nativa	Endémica	Natural				
50	Apiaceae	<i>Eryngium subacaule</i> Cav.		Nativa	Endémica	Natural				
50	Apiaceae	<i>Foeniculum vulgare</i> P. Mill.		Exótica	Exótica	Urbana	Hinojo	MEDICINAL	TOS	RAMA
50	Apiaceae	<i>Foeniculum vulgare</i> P. Mill.		Exótica	Exótica	Urbana	Hinojo	MEDICINAL		RAMA
50	Apiaceae	<i>Foeniculum vulgare</i> P. Mill.		Exótica	Exótica	Urbana	Hinojo	MEDICINAL	DIGESTIVO	RAMA
50	Apiaceae	<i>Foeniculum vulgare</i> P. Mill.		Exótica	Exótica	Rural	Hinojo	MEDICINAL	DIGESTIVO	RAMA
50	Apiaceae	<i>Foeniculum vulgare</i> P. Mill.		Exótica	Exótica	Rural	Hinojo	MEDICINAL	APETITO	RAMA
50	Apiaceae	<i>Foeniculum vulgare</i> P. Mill.		Exótica	Exótica	Rural	Hinojo	MEDICINAL	PARASITOS	RAMA
50	Apiaceae	<i>Foeniculum vulgare</i> P. Mill.		Exótica	Exótica	Rural	Hinojo	MEDICINAL	RESPIRARMEJOR	RAMA
50	Apiaceae	<i>Foeniculum vulgare</i> P. Mill.		Exótica	Exótica	Rural	Hinojo	COMESTIBLE	TÉ	RAMA
50	Apiaceae	<i>Foeniculum vulgare</i> P. Mill.		Exótica	Exótica	Rural	Hinojo	MEDICINAL	TOS	RAMA
50	Apiaceae	<i>Foeniculum vulgare</i> P. Mill.		Exótica	Exótica	Rural	Hinojo	COMESTIBLE	CONDIMENTO	HOJA
50	Apiaceae	<i>Foeniculum vulgare</i> P. Mill.		Exótica	Exótica	Rural	Hinojo	MEDICINAL	GRIPA	RAMA

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
51	Apiaceae	<i>Foeniculum vulgare</i> P. Mill.		Exótica	Exótica	Rural	Hinojo	ORNATO	ADORNO	PLANTA
52	Apiaceae	<i>Osmorhiza mexicana</i> Griseb.		Nativa	No endémica	Natural				
52	Apiaceae	<i>Petroselinum crispum</i> (Mill.) Fuss		Exótica	Exótica	Rural	Perejil	COMESTIBLE	CONDIMENTO	RAMA
53	Apiaceae	<i>Petroselinum crispum</i> (Mill.) Fuss		Exótica	Exótica	Rural	Perejil	MEDICINAL	LIMPIARHIGADO	RAMA
54	Apiaceae	<i>Rhodoscium purpureum</i> (Rose) Mathias & Constance		Nativa	Endémica	Natural				
55	Apiaceae	<i>Tauschia alpina</i> (J.M. Coult. & Rose) Mathias		Nativa	Endémica	Natural	Acaule			
56	Apiaceae	<i>Tauschia decumbens</i> (Benth.) J.M. Coult. & Rose		Nativa	Endémica	Natural				
56	Apiaceae	<i>Tauschia nudicaulis</i> Schlecht.		Nativa	No endémica	Natural	Acaule, cardito, espinita, xinta, xintajá	COMESTIBLE	VERDURA	FLOR
57	Apiaceae	<i>Tauschia nudicaulis</i> Schlecht.		Nativa	No endémica	Natural	Acaule, cardito, espinita, xinta, xintajá	COMESTIBLE	VERDURA	HOJA
58	Apocynaceae	<i>Asclepias notha</i> W.D. Stevens		Nativa	Endémica	Natural				
59	Apocynaceae	<i>Asclepias otarioides</i> F. Fourn.		Nativa	Endémica	Natural				
60	Apocynaceae	<i>Asclepias ovata</i> M. Martens & Galeotti		Nativa	Endémica	Natural		MEDICINAL		
60	Apocynaceae	<i>Ceropegia woodii</i> Schltr.		Exótica	Exótica	Rural	Corazón	ORNATO	FLOR	FLOR
61	Apocynaceae	<i>Ceropegia woodii</i> Schltr.		Exótica	Exótica	Rural	Corazón	ORNATO	ADORNO	PLANTA
62	Apocynaceae	<i>Mandevilla hirsuta</i> (A. Rich.) K. Schum.		Nativa	No endémica	Urbana	Diplodemia (flor rosa)	ORNATO	FLOR	FLOR
63	Apocynaceae	<i>Matelea chrysantha</i> (Greenm.) Woodson		Nativa	Endémica	Natural				
64	Apocynaceae	<i>Matelea pedunculata</i> (Decne.) Woodson		Nativa	Endémica	Natural				

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
65	Apocynaceae	<i>Orthosia pubescens</i> (Greenm.) Liede & Meve		Nativa	Endémica	Natural				
66	Apocynaceae	<i>Sarcostemma clausum</i> (Jacq.) Schult.		Nativa	No endémica	Natural				
67	Aquifoliaceae	<i>Ilex discolor</i> Hemsl.		Nativa	No endémica	Natural	Aceitunillo, tepezapote			
68	Araceae	<i>Alocasia odora</i> (Roxb.) K. Koch		Exótica	Exótica	Rural	Oreja de elefante	ORNATO	FOLLAJE	HOJA
69	Araceae	<i>Anthurium andraeanum</i> Linden ex André		Exótica	Exótica	Urbana	Anturio	ORNATO	FLOR	FLOR
69	Araceae	<i>Dieffenbachia seguine</i> (Jacq.) Schott		Nativa	No endémica	Urbana	Millonaria	ORNATO	ADORNO	PLANTA
70	Araceae	<i>Dieffenbachia seguine</i> (Jacq.) Schott		Nativa	No endémica	Rural	Millonaria	ORNATO	FOLLAJE	HOJA
70	Araceae	<i>Epipremnum aureum</i> (Linden & André) G.S. Bunting		Exótica	Exótica	Urbana	Teléfono	ORNATO	ADORNO	PLANTA
71	Araceae	<i>Epipremnum aureum</i> (Linden & André) G.S. Bunting		Exótica	Exótica	Rural	Teléfono	ORNATO	FOLLAJE	HOJA
71	Araceae	<i>Monstera deliciosa</i> Liebm.		Nativa	No endémica	Rural	Hoja esqueleto	ORNATO	ADORNO	PLANTA
72	Araceae	<i>Monstera deliciosa</i> Liebm.		Nativa	No endémica	Rural	Hoja esqueleto	ORNATO	FOLLAJE	HOJA
72	Araceae	<i>Philodendron bipinnatifidum</i> Schott ex Endl.		Exótica	Exótica	Urbana	Garra de león, mano de león, enredadera	ORNATO	ADORNO	PLANTA
73	Araceae	<i>Philodendron bipinnatifidum</i> Schott ex Endl.		Exótica	Exótica	Rural	Garra de león, mano de león, enredadera	ORNATO	FOLLAJE	HOJA
73	Araceae	<i>Spathiphyllum wallisii</i> Regel		Nativa	No endémica	Urbana	Cuna de Moisés	ORNATO	FLOR	FLOR
73	Araceae	<i>Spathiphyllum wallisii</i> Regel		Nativa	No endémica	Urbana	Cuna de Moisés	ORNATO	ADORNO	PLANTA
74	Araceae	<i>Spathiphyllum wallisii</i> Regel		Nativa	No endémica	Rural	Cuna de Moisés	ORNATO	FLOR	FLOR

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
74	Araceae	<i>Xanthosoma robustum</i> Schott		Nativa	No endémica	Urbana	Hoja elegante, corazón	ORNATO	ADORNO	PLANTA
74	Araceae	<i>Xanthosoma robustum</i> Schott		Nativa	No endémica	Rural	Hoja elegante, corazón	ORNATO	FOLLAJE	HOJA
75	Araceae	<i>Xanthosoma robustum</i> Schott		Nativa	No endémica	Rural	Hoja elegante, corazón	ORNATO	ADORNO	PLANTA
75	Araceae	<i>Zantedeschia aethiopica</i> (L.) Spreng.		Exótica	Exótica	Urbana	Alcatraz de flor blanca	ORNATO	FLOR	FLOR
75	Araceae	<i>Zantedeschia aethiopica</i> (L.) Spreng.		Exótica	Exótica	Rural	Alcatraz de flor blanca	ORNATO	FLOR	FLOR
76	Araceae	<i>Zantedeschia aethiopica</i> (L.) Spreng.		Exótica	Exótica	Rural	Alcatraz de flor blanca	ORNATO	ADORNO	PLANTA
77	Araceae	<i>Zantedeschia aethiopica</i> (L.) Spreng.	Var. Schwarzwalderr	Exótica	Exótica	Urbana	Alcatraz de flor negra	ORNATO	FLOR	FLOR
77	Araceae	<i>Zantedeschia elliottiana</i> (H. Knight) Engl.		Exótica	Exótica	Urbana	Alcatraz de flor amarilla	ORNATO	FLOR	FLOR
78	Araceae	<i>Zantedeschia elliottiana</i> (H. Knight) Engl.		Exótica	Exótica	Rural	Alcatraz de flor amarilla	ORNATO	FLOR	FLOR
78	Araliaceae	<i>Hedera helix</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Hiedra	ORNATO	ADORNO	PLANTA
78	Araliaceae	<i>Hedera helix</i> L.		Exótica	Exótica	Natural				
78	Araliaceae	<i>Hedera helix</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Hiedra	ORNATO	FOLLAJE	HOJA
78	Araliaceae	<i>Hedera helix</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Hiedra	ORNATO	CERCA	PLANTA
79	Araliaceae	<i>Hedera helix</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Hiedra	ORNATO	ADORNO	PLANTA
79	Araliaceae	<i>Schefflera arboricola</i> (Hayata) Merr.		Exótica	Exótica	Urbana	Mano	ORNATO	ADORNO	PLANTA
79	Araliaceae	<i>Schefflera arboricola</i> (Hayata) Merr.		Exótica	Exótica	Rural	Mano	ORNATO	ADORNO	PLANTA
80	Araliaceae	<i>Schefflera arboricola</i> (Hayata) Merr.		Exótica	Exótica	Rural	Mano	ORNATO	FOLLAJE	HOJA
81	Araucariaceae	<i>Araucaria excelsa</i> (Lamb.) R. Br.		Exótica	Exótica	Urbana	Araucaria	ORNATO	ADORNO	PLANTA

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
81	Arecaceae	<i>Dypsis lutescens</i> (H. Wendl.) Beentje & J. Dransf.		Exótica	Exótica	Urbana	Palma areca	ORNATO	ADORNO	PLANTA
81	Arecaceae	<i>Dypsis lutescens</i> (H. Wendl.) Beentje & J. Dransf.		Exótica	Exótica	Rural	Palma areca	ORNATO	ADORNO	PLANTA
82	Arecaceae	<i>Dypsis lutescens</i> (H. Wendl.) Beentje & J. Dransf.		Exótica	Exótica	Rural	Palma areca	ORNATO	FOLLAJE	HOJA
82	Arecaceae	<i>Phoenix canariensis</i> Chabaud		Exótica	Exótica	Urbana	Palma datilera, Palma Phoenix, datil	ORNATO	ADORNO	PLANTA
83	Arecaceae	<i>Phoenix canariensis</i> Chabaud		Exótica	Exótica	Rural	Palma datilera, Palma Phoenix, datil	ORNATO	ADORNO	PLANTA
83	Asparagaceae	<i>Agave atrovirens</i> Karw. ex Salm-Dyck		Nativa	Endémica	Urbana	Magüey			
83	Asparagaceae	<i>Agave atrovirens</i> Karw. ex Salm-Dyck		Nativa	Endémica	Urbana	Magüey	ORNATO	ADORNO	PLANTA
83	Asparagaceae	<i>Agave atrovirens</i> Karw. ex Salm-Dyck		Nativa	Endémica	Urbana	Magüey	COMESTIBLE	CONDIMENTO BARBACOA	HOJA
83	Asparagaceae	<i>Agave atrovirens</i> Karw. ex Salm-Dyck		Nativa	Endémica	Rural	Magüey	ORNATO	CERCA	PLANTA
83	Asparagaceae	<i>Agave atrovirens</i> Karw. ex Salm-Dyck		Nativa	Endémica	Rural	Magüey	COMESTIBLE	PULQUE	SABIA
83	Asparagaceae	<i>Agave atrovirens</i> Karw. ex Salm-Dyck		Nativa	Endémica	Rural	Magüey	COMESTIBLE	CONDIMENTO BARBACOA	HOJA
83	Asparagaceae	<i>Agave atrovirens</i> Karw. ex Salm-Dyck		Nativa	Endémica	Rural	Magüey	FILIACIÓN CULTURAL	PULQUE	SABIA
83	Asparagaceae	<i>Agave atrovirens</i> Karw. ex Salm-Dyck		Nativa	Endémica	Rural	Magüey	ORNATO	ADORNO	PLANTA
83	Asparagaceae	<i>Agave atrovirens</i> Karw. ex Salm-Dyck		Nativa	Endémica	Rural	Magüey	FILIACIÓN CULTURAL	CONDIMENTO BARBACOA	HOJA
83	Asparagaceae	<i>Agave atrovirens</i> Karw. ex Salm-Dyck		Nativa	Endémica	Rural	Magüey	ARTESANAL	IXTLE	HOJA

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
83	Asparagaceae	<i>Agave atrovirens</i> Karw. ex Salm-Dyck		Nativa	Endémica	Rural	Maguey	FILIACIÓN CULTURAL	IXTLE	HOJA
83	Asparagaceae	<i>Agave atrovirens</i> Karw. ex Salm-Dyck		Nativa	Endémica	Rural	Maguey	ORNATO	FLOR	FLOR
83	Asparagaceae	<i>Agave atrovirens</i> Karw. ex Salm-Dyck		Nativa	Endémica	Rural	Maguey	COMESTIBLE	VERDURA	FLOR
83	Asparagaceae	<i>Agave atrovirens</i> Karw. ex Salm-Dyck		Nativa	Endémica	Rural	Maguey	ARTESANAL	AGUJAS	MUCRON
83	Asparagaceae	<i>Agave atrovirens</i> Karw. ex Salm-Dyck		Nativa	Endémica	Rural	Maguey	LÚDICA	VERCOLIBRIS	FLOR
83	Asparagaceae	<i>Agave atrovirens</i> Karw. ex Salm-Dyck		Nativa	Endémica	Rural	Maguey	NATURALEZA	AVESCOMIDA	FLOR
83	Asparagaceae	<i>Agave atrovirens</i> Karw. ex Salm-Dyck		Nativa	Endémica	Rural	Maguey	FILIACIÓN CULTURAL	DELIMITAR TERRENOS	PLANTA
83	Asparagaceae	<i>Agave atrovirens</i> Karw. ex Salm-Dyck		Nativa	Endémica	Rural	Maguey	LÚDICA	PARADESLIZARSE	HOJA
83	Asparagaceae	<i>Agave atrovirens</i> Karw. ex Salm-Dyck		Nativa	Endémica	Rural	Maguey	COMESTIBLE	CHINICUILES	RAIZ
84	Asparagaceae	<i>Agave atrovirens</i> Karw. ex Salm-Dyck		Nativa	Endémica	Rural	Maguey	NATURALEZA	CHINICUILES	RAIZ
85	Asparagaceae	<i>Agave lechuguilla</i> Torr.		Nativa	No endémica	Urbana	Lechuguilla, maquey lechuguilla	ORNATO	ADORNO	PLANTA
85	Asparagaceae	<i>Agave macroculmis</i> Tod.		Nativa	Endémica	Natural	Maguey	MEDICINAL	PULQUE	SAVIA
86	Asparagaceae	<i>Agave macroculmis</i> Tod.		Nativa	Endémica	Natural	Maguey	MEDICINAL		HOJA
86	Asparagaceae	<i>Agave salmiana</i> Otto ex Salm-Dyck		Nativa	Endémica	Natural	Maguey pulquero	COMESTIBLE	CONDIMENTO BARBACOA	HOJA
87	Asparagaceae	<i>Agave salmiana</i> Otto ex Salm-Dyck		Nativa	Endémica	Natural	Maguey pulquero	MEDICINAL		HOJA
87	Asparagaceae	<i>Asparagus officinalis</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Esparrago	ARTESANAL	PRENDEDOR	FOLLAJE



Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
87	Asparagaceae	<i>Asparagus officinalis</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Esparrago	ORNATO	ADORNO	PLANTA
87	Asparagaceae	<i>Asparagus officinalis</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Esparrago	ORNATO	ADORNO	PLANTA
87	Asparagaceae	<i>Asparagus officinalis</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Esparrago	ORNATO	FOLLAJE	HOJA
88	Asparagaceae	<i>Asparagus officinalis</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Esparrago	COMESTIBLE	VERDURA	BROTE
88	Asparagaceae	<i>Beaucarnea recurvata</i> Lem.		Nativa	Endémica	Urbana	Pata de elefante	ORNATO	ADORNO	PLANTA
89	Asparagaceae	<i>Beaucarnea recurvata</i> Lem.		Nativa	Endémica	Rural	Pata de elefante	ORNATO	ADORNO	PLANTA
89	Asparagaceae	<i>Chlorophytum comosum</i> (Thunb.) Jacques		Exótica	Exótica	Urbana	Mala madre, listón	ORNATO	ADORNO	PLANTA
89	Asparagaceae	<i>Chlorophytum comosum</i> (Thunb.) Jacques		Exótica	Exótica	Rural	Mala madre, listón	ORNATO	FOLLAJE	HOJA
90	Asparagaceae	<i>Chlorophytum comosum</i> (Thunb.) Jacques		Exótica	Exótica	Rural	Mala madre, listón	ORNATO	ADORNO	PLANTA
90	Asparagaceae	<i>Cordyline fruticosa</i> (L.) A. Chev.		Exótica	Exótica	Urbana	Muñeca, la niña, hoja morada	ORNATO	ADORNO	PLANTA
91	Asparagaceae	<i>Cordyline fruticosa</i> (L.) A. Chev.		Exótica	Exótica	Rural	Muñeca, la niña, hoja morada	ORNATO	ADORNO	PLANTA
91	Asparagaceae	<i>Dracaena fragrans</i> (L.) Ker Gawl.		Exótica	Exótica	Urbana	Palo de Brasil, palo de agua, palo dulce	ORNATO	ADORNO	PLANTA
92	Asparagaceae	<i>Dracaena fragrans</i> (L.) Ker Gawl.		Exótica	Exótica	Rural	Palo de Brasil, palo de agua, palo dulce	ORNATO	ADORNO	PLANTA
93	Asparagaceae	<i>Echeandia mexicana</i> Cruden		Nativa	Endémica	Natural				
94	Asparagaceae	<i>Echeandia nana</i> (Baker) Cruden		Nativa	Endémica	Natural				
95	Asparagaceae	<i>Furcraea parmentieri</i> (Roezler ex Ortgies) García-Mend.		Nativa	Endémica	Natural	Shishe, palmita	ORNATO		
96	Asparagaceae	<i>Manfreda pringlei</i> Rose		Nativa	Endémica	Natural				
97	Asparagaceae	<i>Nolina parviflora</i> (Kunth) Hemsl.		Nativa	Endémica	Natural				

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
98	Asparagaceae	<i>Polianthes geminiflora</i> (Lex.) Rosa		Nativa	Endémica	Natural				
98	Asparagaceae	<i>Polianthes tuberosa</i> L.		Nativa	No endémica	Rural	Tuberosa	ORNATO	FLOR	FLOR
99	Asparagaceae	<i>Polianthes tuberosa</i> L.		Nativa	No endémica	Rural	Tuberosa	ORNATO	ADORNO	PLANTA
100	Asparagaceae	<i>Sansevieria cylindrica</i> Bojer ex Hook.		Exótica	Exótica	Urbana	Cola de zorro	ORNATO	ADORNO	PLANTA
100	Asparagaceae	<i>Sansevieria trifasciata</i> Prain		Exótica	Exótica	Urbana	Pluma de indio, espada	ORNATO	ADORNO	PLANTA
101	Asparagaceae	<i>Sansevieria trifasciata</i> Prain		Exótica	Exótica	Rural	Pluma de indio, espada	ORNATO	ADORNO	PLANTA
101	Asparagaceae	<i>Yucca filifera</i> Chabaud		Nativa	Endémica	Urbana	Palma, árbol de Josué	ORNATO	ADORNO	PLANTA
101	Asparagaceae	<i>Yucca filifera</i> Chabaud		Nativa	Endémica	Urbana	Palma, árbol de Josué	COMESTIBLE	VERDURA	FLOR
101	Asparagaceae	<i>Yucca filifera</i> Chabaud		Nativa	Endémica	Rural	Palma, árbol de Josué	ORNATO	FOLLAJE	HOJA
101	Asparagaceae	<i>Yucca filifera</i> Chabaud		Nativa	Endémica	Rural	Palma, árbol de Josué	ORNATO	ADORNO	PLANTA
102	Asparagaceae	<i>Yucca filifera</i> Chabaud		Nativa	Endémica	Rural	Palma, árbol de Josué	COMESTIBLE	VERDURA	FLOR
102	Asphodelaceae	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.		Exótica	Exótica	Urbana	Sábila	MEDICINAL	GOLPES	HOJA
102	Asphodelaceae	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.		Exótica	Exótica	Urbana	Sábila	MEDICINAL	CABELLOSUAVE	HOJA
102	Asphodelaceae	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.		Exótica	Exótica	Urbana	Sábila	MEDICINAL	CABELLOBRILLO	HOJA
102	Asphodelaceae	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.		Exótica	Exótica	Urbana	Sábila	MEDICINAL	QUEMADURAS	HOJA
102	Asphodelaceae	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.		Exótica	Exótica	Urbana	Sábila	MEDICINAL	BAJARPESO	HOJA
102	Asphodelaceae	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.		Exótica	Exótica	Urbana	Sábila	MEDICINAL		HOJA
102	Asphodelaceae	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.		Exótica	Exótica	Urbana	Sábila	MEDICINAL	LIMPIARLAPIEL	HOJA

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
10 2	Asphodelaceae	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.		Exótica	Exótica	Urbana	Sábila	ORNATO	ADORNO	PLANTA
10 2	Asphodelaceae	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.		Exótica	Exótica	Urbana	Sábila	COMESTIBLE	VERDURA	FLOR
10 2	Asphodelaceae	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.		Exótica	Exótica	Urbana	Sábila	COMESTIBLE	JUGO	HOJA
10 2	Asphodelaceae	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.		Exótica	Exótica	Rural	Sábila	MEDICINAL	HERIDASDEPIEL	HOJA
10 2	Asphodelaceae	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.		Exótica	Exótica	Rural	Sábila	MEDICINAL	GOLPES	HOJA
10 2	Asphodelaceae	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.		Exótica	Exótica	Rural	Sábila	MEDICINAL	CABELLOSUAVE	HOJA
10 2	Asphodelaceae	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.		Exótica	Exótica	Rural	Sábila	MEDICINAL	CABELLOBRILLO	HOJA
10 2	Asphodelaceae	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.		Exótica	Exótica	Rural	Sábila	MEDICINAL	BAJARPESO	HOJA
10 2	Asphodelaceae	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.		Exótica	Exótica	Rural	Sábila	ORNATO	FLOR	FLOR
10 2	Asphodelaceae	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.		Exótica	Exótica	Rural	Sábila	MEDICINAL	QUEMADURAS	HOJA
10 2	Asphodelaceae	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.		Exótica	Exótica	Rural	Sábila	COMESTIBLE	JUGO	HOJA
10 2	Asphodelaceae	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.		Exótica	Exótica	Rural	Sábila	MEDICINAL	DIABETES	HOJA
10 2	Asphodelaceae	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.		Exótica	Exótica	Rural	Sábila	MEDICINAL	GASTRITIS	HOJA
10 2	Asphodelaceae	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.		Exótica	Exótica	Rural	Sábila	MEDICINAL	LIMPIARLAPIEL	HOJA
10 2	Asphodelaceae	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.		Exótica	Exótica	Rural	Sábila	ORNATO	ADORNO	PLANTA
10 2	Asphodelaceae	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.		Exótica	Exótica	Rural	Sábila	MEDICINAL	GRIPA	HOJA
10 2	Asphodelaceae	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.		Exótica	Exótica	Rural	Sábila	ORNATO	ADORNO	PLANTA
10 2	Asphodelaceae	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.		Exótica	Exótica	Rural	Sábila	ORNATO	ADORNO	HOJA

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
102	Asphodelaceae	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.		Exótica	Exótica	Rural	Sábila	FILIACIÓN CULTURAL	AIRE	PLANTA
102	Asphodelaceae	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.		Exótica	Exótica	Rural	Sábila	COMESTIBLE	TÉ	HOJA
102	Asphodelaceae	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.		Exótica	Exótica	Rural	Sábila	MEDICINAL	ENCIAHERIDA	HOJA
103	Asphodelaceae	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.		Exótica	Exótica	Rural	Sábila	FILIACIÓN CULTURAL	AIRE	HOJA
104	Aspleniaceae	<i>Asplenium monanthes</i> L.		Nativa	No endémica	Natural	Xolochichitl			
104	Asteraceae	<i>Achillea millefolium</i> L.		Nativa	No endémica	Natural	Plumajillo, cientoenrama	MEDICINAL	DOLORDEOIDO	RAMA
104	Asteraceae	<i>Achillea millefolium</i> L.		Nativa	No endémica	Natural	Plumajillo, cientoenrama	MEDICINAL	DOLORDEDIENTES	RAMA
105	Asteraceae	<i>Achillea millefolium</i> L.		Nativa	No endémica	Natural	Plumajillo, cientoenrama	MEDICINAL	DIGESTIVO	RAMA
106	Asteraceae	<i>Acourtia humboldtii</i> (Less.) B.L. Turner		Nativa	Endémica	Natural		MEDICINAL		RAIZ
107	Asteraceae	<i>Acourtia turbinata</i> (Lex.) DC.		Nativa	Endémica	Natural		MEDICINAL		RAIZ
107	Asteraceae	<i>Ageratina calaminthifolia</i> (Kunth) R.M. King & H. Rob.		Nativa	Endémica	Natural		MEDICINAL		
108	Asteraceae	<i>Ageratina calaminthifolia</i> (Kunth) R.M. King & H. Rob.		Nativa	Endémica	Natural		FILIACIÓN CULTURAL	MAGIA	
109	Asteraceae	<i>Ageratina deltoidea</i> (Jacq.) R.M. King & H. Rob.		Nativa	Endémica	Natural	Xolochichitl			
110	Asteraceae	<i>Ageratina enixa</i> (B.L. Rob.) R.M. King & H. Rob.		Nativa	Endémica	Natural				

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
110	Asteraceae	<i>Ageratina glabrata (Kunth)</i> R.M. King & H. Rob.		Nativa	Endémica	Natural	Biztlacoche, vara blanca	MEDICINAL		
111	Asteraceae	<i>Ageratina glabrata (Kunth)</i> R.M. King & H. Rob.		Nativa	Endémica	Natural	Biztlacoche, vara blanca	ORNATO		
112	Asteraceae	<i>Ageratina isolepis (B.L. Rob.)</i> R.M. King & H. Rob.		Nativa	Endémica	Natural				
113	Asteraceae	<i>Ageratina mairetiana (DC.)</i> R.M. King & H. Rob.		Nativa	No endémica	Natural				
113	Asteraceae	<i>Ageratina oligocephala (DC.)</i> R.M. King & H. Rob.		Nativa	Endémica	Natural				
113	Asteraceae	<i>Ageratina oligocephala (DC.)</i> R.M. King & H. Rob.		Nativa	Endémica	Rural	Peshto	FILIACIÓN CULTURAL	NINOSTRAVIESOS	HOJA
113	Asteraceae	<i>Ageratina oligocephala (DC.)</i> R.M. King & H. Rob.		Nativa	Endémica	Rural	Peshto	LÚDICA	NINOSTRAVIESOS	HOJA
113	Asteraceae	<i>Ageratina oligocephala (DC.)</i> R.M. King & H. Rob.		Nativa	Endémica	Rural	Peshto	MEDICINAL	DIGESTIVO	HOJA
113	Asteraceae	<i>Ageratina oligocephala (DC.)</i> R.M. King & H. Rob.		Nativa	Endémica	Rural	Peshto	ORNATO	FLOR	FLOR
113	Asteraceae	<i>Ageratina oligocephala (DC.)</i> R.M. King & H. Rob.		Nativa	Endémica	Rural	Peshto	ORNATO	AROMA	FLOR
113	Asteraceae	<i>Ageratina oligocephala (DC.)</i> R.M. King & H. Rob.		Nativa	Endémica	Rural	Peshto	FILIACIÓN CULTURAL	LAVARPLATOS	HOJA
114	Asteraceae	<i>Ageratina oligocephala (DC.)</i> R.M. King & H. Rob.		Nativa	Endémica	Rural	Peshto	FILIACIÓN CULTURAL	PAPELHIGIENICO	HOJA

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
115	Asteraceae	<i>Ageratina pazcuarensis</i> (Kunth) R.M. King & H. Rob.		Nativa	No endémica	Natural		MEDICINAL		
116	Asteraceae	<i>Ageratina petiolaris</i> (Moc. & Sessé ex DC.) R.M. King. & H. Rob.		Nativa	Endémica	Natural	Hierba del ángel, yolochíchtl	MEDICINAL	DIGESTIVO	HOJA
117	Asteraceae	<i>Ageratina prunellaefolia</i> (Kunth) R.M. King & H. Rob.		Nativa	No endémica	Natural				
118	Asteraceae	<i>Ageratina prunellifolia</i> (Kunth) R.M. King & H. Rob.		Nativa	No endémica	Natural				
119	Asteraceae	<i>Ageratina rhomboidea</i> (Kunth) R.M. King & H. Rob.		Nativa	Endémica	Natural				
120	Asteraceae	<i>Ageratina vernicosa</i> (Sch. Bip. ex Greenm.) R.M. King & H. Rob.		Nativa	Endémica	Natural				
121	Asteraceae	<i>Ageratina lucida</i> (Ortega) R.M. King & H. Rob.		Nativa	Endémica	Natural				
121	Asteraceae	<i>Ageratum corymbosum</i> Zuccagni		Nativa	No endémica	Natural	Mota morada, hierba del ángel	MEDICINAL		
122	Asteraceae	<i>Ageratum corymbosum</i> Zuccagni		Nativa	No endémica	Natural	Mota morada, hierba del ángel	ORNATO		
123	Asteraceae	<i>Alloispermum integrifolium</i> (DC.) H. Rob.		Nativa	No endémica	Natural				
124	Asteraceae	<i>Archibaccharis asperifolia</i> (Benth.) S.F. Blake		Nativa	No endémica	Natural				
125	Asteraceae	<i>Archibaccharis auriculata</i> (Hemsl.) G.L. Nesom		Nativa	Endémica	Natural				
126	Asteraceae	<i>Archibaccharis hieracioides</i> (S.F. Blake) S.F. Blake		Nativa	No endémica	Natural				
127	Asteraceae	<i>Archibaccharis hirtella</i> (DC.) Heering		Nativa	No endémica	Natural				

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
128	Asteraceae	<i>Archibaccharis schiedeana</i> (Benth.) J.D. Jacks.		Nativa	No endémica	Natural				
129	Asteraceae	<i>Archibaccharis serratifolia</i> (Kunth) S.F. Blake		Nativa	No endémica	Natural				
129	Asteraceae	<i>Argyranthemum frutescens</i> (L.) Sch.Bip.	1 flor blanca	Exótica	Exótica	Urbana	Crisantemo	ORNATO	FLOR	FLOR
130	Asteraceae	<i>Argyranthemum frutescens</i> (L.) Sch.Bip.	1 flor blanca	Exótica	Exótica	Rural	Crisantemo	ORNATO	FLOR	FLOR
131	Asteraceae	<i>Argyranthemum frutescens</i> (L.) Sch.Bip.	2 flor lila	Exótica	Exótica	Rural	Crisantemo	ORNATO	FLOR	FLOR
131	Asteraceae	<i>Artemisia absinthium</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Ajenjo	MEDICINAL		RAMA
131	Asteraceae	<i>Artemisia absinthium</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Ajenjo	MEDICINAL	APETITO	RAMA
131	Asteraceae	<i>Artemisia absinthium</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Ajenjo	MEDICINAL	DIGESTIVO	RAMA
131	Asteraceae	<i>Artemisia absinthium</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Ajenjo	MEDICINAL	BILIS	RAMA
131	Asteraceae	<i>Artemisia absinthium</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Ajenjo	MEDICINAL	DIGESTIVO	RAMA
131	Asteraceae	<i>Artemisia absinthium</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Ajenjo	ORNATO	ADORNO	PLANTA
131	Asteraceae	<i>Artemisia absinthium</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Ajenjo	MEDICINAL	APETITO	RAMA
131	Asteraceae	<i>Artemisia absinthium</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Ajenjo	MEDICINAL	DIARREA	RAMA
132	Asteraceae	<i>Artemisia absinthium</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Ajenjo	COMESTIBLE	CONDIMENTO	HOJA
132	Asteraceae	<i>Artemisia ludoviciana</i> Nutt.		Nativa	No endémica	Urbana	Estafiate, istafiate	ORNATO	ADORNO	PLANTA
132	Asteraceae	<i>Artemisia ludoviciana</i> Nutt.		Nativa	No endémica	Rural	Estafiate, istafiate	MEDICINAL	DIGESTIVO	RAMA
132	Asteraceae	<i>Artemisia ludoviciana</i> Nutt.		Nativa	No endémica	Rural	Estafiate, istafiate	MEDICINAL	CALAMBREMENSTRUAL	RAMA

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
132	Asteraceae	<i>Artemisia ludoviciana</i> Nutt.		Nativa	No endémica	Rural	Estafiate, istafiate	MEDICINAL	AGRURAS	RAMA
132	Asteraceae	<i>Artemisia ludoviciana</i> Nutt.		Nativa	No endémica	Rural	Estafiate, istafiate	MEDICINAL	DIARREA	RAMA
133	Asteraceae	<i>Artemisia ludoviciana</i> Nutt.		Nativa	No endémica	Rural	Estafiate, istafiate	FILIACIÓN CULTURAL	AIRE	RAMA
134	Asteraceae	<i>Artemisia ludoviciana</i> Nutt.		Nativa	No endémica	Natural	Estafiate, ajenjo	MEDICINAL		PLANTA
134	Asteraceae	<i>Baccharis conferta</i> Kunth		Nativa	No endémica	Urbana	Escoba, escobilla	ARTESANAL	ESCOBAPARAINTERIOR	RAMA
134	Asteraceae	<i>Baccharis conferta</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural	Escoba, escobilla, hierba del carbonero	MEDICINAL	DIARREA	HOJA
134	Asteraceae	<i>Baccharis conferta</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural	Escoba, escobilla, hierba del carbonero	MEDICINAL	MEZQUINO	HOJA
134	Asteraceae	<i>Baccharis conferta</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural	Escoba, escobilla, hierba del carbonero	MEDICINAL	DIGESTIVO	HOJA
134	Asteraceae	<i>Baccharis conferta</i> Kunth		Nativa	No endémica	Rural	Escoba, escobilla	ARTESANAL	ESCOBAPARAINTERIOR	RAMA
135	Asteraceae	<i>Baccharis conferta</i> Kunth		Nativa	No endémica	Rural	Escoba, escobilla	ORNATO	CERCA	PLANTA
136	Asteraceae	<i>Baccharis heterophylla</i> Kunth		Nativa	No endémica	Rural				
137	Asteraceae	<i>Baccharis multiflora</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural	Limpia tuna			
138	Asteraceae	<i>Baccharis pteronioides</i> DC.		Nativa	No endémica	Natural	Escobilla			
139	Asteraceae	<i>Baccharis salicifolia</i> (Ruiz & Pav.) Pers.		Nativa	No endémica	Natural	Jara, jarilla			



Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
140	Asteraceae	<i>Barkleyanthus salicifolius</i> (Kunth) H. Rob. & Brettell		Nativa	No endémica	Natural	Jara verde	MEDICINAL	BAJARLECHEVACA	RAMA
140	Asteraceae	<i>Bellis perennis</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Margarita	ORNATO	FLOR	FLOR
141	Asteraceae	<i>Bellis perennis</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Margarita	ORNATO	FLOR	FLOR
142	Asteraceae	<i>Bidens anthemoides</i> (DC.) Sherff		Nativa	Endémica	Natural				
142	Asteraceae	<i>Bidens aurea</i> (Aiton) Sherff		Nativa	No endémica	Natural	Acahualillo, té de milpa			
142	Asteraceae	<i>Bidens aurea</i> (Aiton) Sherff		Nativa	No endémica	Rural	Acahualillo, té de milpa	ORNATO		
142	Asteraceae	<i>Bidens aurea</i> (Aiton) Sherff		Nativa	No endémica	Rural	Acahualillo, té de milpa	COMESTIBLE		
143	Asteraceae	<i>Bidens aurea</i> (Aiton) Sherff		Nativa	No endémica	Rural	Acahualillo, té de milpa	MEDICINAL		
144	Asteraceae	<i>Bidens laevis</i> (L.) Britton, Sterns & Pogg.		Nativa	No endémica	Natural	Té de milpa			
144	Asteraceae	<i>Bidens odorata</i> Cav.		Nativa	No endémica	Natural	Acahual blanco, rosetilla, cisquelite	MEDICINAL		PLANTA
145	Asteraceae	<i>Bidens odorata</i> Cav.		Nativa	No endémica	Rural	Acahual	COMESTIBLE	VERDURA	HOJA
146	Asteraceae	<i>Bidens ostruthioides</i> (DC.) Sch. Bip.		Nativa	No endémica	Natural				
147	Asteraceae	<i>Bidens serrulata</i> (Poir.) Desf.		Nativa	Endémica	Natural				
147	Asteraceae	<i>Bidens triplinervia</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural	Acahual, acahual cimarrón	ORNATO	FLOR	FLOR
148	Asteraceae	<i>Bidens triplinervia</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural	Acahual, acahual cimarrón	COMESTIBLE	FORRAJE	PLANTA
149	Asteraceae	<i>Brickellia nutanticeps</i> S.F. Blake		Nativa	Endémica	Natural				
150	Asteraceae	<i>Brickellia pendula</i> (Schrad.) A. Gray		Nativa	Endémica	Natural		MEDICINAL		

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
151	Asteraceae	<i>Brickellia scoparia</i> (DC.) A. Gray		Nativa	No endémica	Natural				
151	Asteraceae	<i>Calendula officinalis</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Coronilla	MEDICINAL	GARGANTA	FLOR, HOJA
151	Asteraceae	<i>Calendula officinalis</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Coronilla	MEDICINAL	DOLORDEDIENTES	FLOR, HOJA
151	Asteraceae	<i>Calendula officinalis</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Coronilla	ORNATO	FLOR	FLOR
151	Asteraceae	<i>Calendula officinalis</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Coronilla	MEDICINAL	TOS	FLOR, HOJA
152	Asteraceae	<i>Calendula officinalis</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Coronilla	MEDICINAL	FIEBRE	FLOR, HOJA
153	Asteraceae	<i>Chionolaena salicifolia</i> (Bertol.) G.L. Nesom		Nativa	No endémica	Natural				
153	Asteraceae	<i>Cirsium ehrenbergii</i> Sch. Bip.		Nativa	Endémica	Natural	Cardo, cardo santo, espina, mala mujer, rosa de las nieves	MEDICINAL	DIABETES	FLORES
153	Asteraceae	<i>Cirsium ehrenbergii</i> Sch. Bip.		Nativa	Endémica	Natural	Cardo, cardo santo, espina, mala mujer, rosa de las nieves	MEDICINAL	RIÑÓN	
154	Asteraceae	<i>Cirsium ehrenbergii</i> Sch. Bip.		Nativa	Endémica	Natural	Cardo, cardo santo, espina, mala mujer, rosa de las nieves	COMESTIBLE		
155	Asteraceae	<i>Cirsium jorullense</i> (Kunth) Spreng.		Nativa	Endémica	Natural				
156	Asteraceae	<i>Cirsium nivale</i> (Kunth) Sch. Bip.		Nativa	Endémica	Natural	Cardo cenizo	COMESTIBLE		FLOR, TALLO
157	Asteraceae	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist		Nativa	No endémica	Natural				

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
157	Asteraceae	<i>Cosmos bipinnatus</i> Cav.		Nativa	No endémica	Natural	Girasol morado, mirasol			
157	Asteraceae	<i>Cosmos bipinnatus</i> Cav.		Nativa	No endémica	Rural	Girasol morado	MEDICINAL		
157	Asteraceae	<i>Cosmos bipinnatus</i> Cav.		Nativa	No endémica	Rural	Girasol morado	ORNATO	FLOR	FLOR
158	Asteraceae	<i>Cosmos bipinnatus</i> Cav.		Nativa	No endémica	Rural	Girasol morado	FILIACIÓN CULTURAL		
159	Asteraceae	<i>Cosmos scabiosoides</i> Kunth		Nativa	Endémica	Natural	Girasol	MEDICINAL		
160	Asteraceae	<i>Cotula mexicana</i> (DC.) Cabrera		Nativa	No endémica	Natural				
160	Asteraceae	<i>Cynara cardunculus</i> L.		Exótica	Exótica	Natural	Cardo	ORNATO	FLOR	FLOR
160	Asteraceae	<i>Cynara cardunculus</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Cardo, cardo santo	COMESTIBLE	FUENTEDEAGUA	TALLO
160	Asteraceae	<i>Cynara cardunculus</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Cardo, cardo santo	ORNATO	FLOR	FLOR
161	Asteraceae	<i>Cynara cardunculus</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Cardo, cardo santo	MEDICINAL	HEPATITIS	FLOR
161	Asteraceae	<i>Dahlia coccinea</i> Cav.		Nativa	No endémica	Natural	Dalia	MEDICINAL		PLANTA
161	Asteraceae	<i>Dahlia coccinea</i> Cav.		Nativa	No endémica	Natural	Dalia	ORNATO		PLANTA
162	Asteraceae	<i>Dahlia coccinea</i> Cav.		Nativa	No endémica	Natural	Dalia	COMESTIBLE		PLANTA
162	Asteraceae	<i>Dahlia pinnata</i> Cav.		Nativa	No endémica	Natural		MEDICINAL		
162	Asteraceae	<i>Dahlia pinnata</i> Cav.		Nativa	No endémica	Natural		ORNATO		
163	Asteraceae	<i>Dahlia pinnata</i> Cav.		Nativa	No endémica	Natural		COMESTIBLE		
164	Asteraceae	<i>Dahlia scapigera</i> (A. Dietr.) Knowles & Westc.		Nativa	Endémica	Natural				

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
165	Asteraceae	<i>Electranthera mutica</i> (DC.) Mesfin, D.J. Crawford & Pruski		Nativa	No endémica	Natural				
166	Asteraceae	<i>Erigeron galeottii</i> (A. Gray ex Hemsl.) Greene		Nativa	Endémica	Natural		MEDICINAL		
167	Asteraceae	<i>Erigeron karvinskianus</i> DC.		Nativa	No endémica	Natural		MEDICINAL		
168	Asteraceae	<i>Erigeron pubescens</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural		MEDICINAL		
168	Asteraceae	<i>Fleischmannia pycnocephala</i> (Less.) R.M. King & H. Rob.		Nativa	No endémica	Natural				
169	Asteraceae	<i>Fleischmannia pycnocephala</i> (Less.) R.M. King & H. Rob.		Nativa	No endémica	Rural	Hierba maestra	MEDICINAL	DIGESTIVO	RAMA
170	Asteraceae	<i>Florestina pedata</i> (Cav.) Cass.		Nativa	No endémica	Natural				
170	Asteraceae	<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.		Nativa	No endémica	Natural	Estrellita	ORNATO		
171	Asteraceae	<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.		Nativa	No endémica	Rural	Estrellita	COMESTIBLE	FORRAJE	RAMA
171	Asteraceae	<i>Gamochaeta americana</i> (Mill.) Wedd.		Nativa	No endémica	Natural	Gordolobo	MEDICINAL	TOS	RAMA
172	Asteraceae	<i>Gamochaeta americana</i> (Mill.) Wedd.		Nativa	No endémica	Natural	Gordolobo	MEDICINAL	GRIPA	RAMA
173	Asteraceae	<i>Helenium scorzonerifolium</i> (DC.) A. Gray		Nativa	No endémica	Natural	Arnica			
173	Asteraceae	<i>Helianthus annuus</i> L.		Nativa	No endémica	Urbana	Girasol	ORNATO	FLOR	FLOR
174	Asteraceae	<i>Helianthus annuus</i> L.		Nativa	No endémica	Rural	Girasol	ORNATO	FLOR	FLOR
175	Asteraceae	<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub		Exótica	Exótica	Natural				
175	Asteraceae	<i>Heterotheca inuloides</i> Cass.		Nativa	Endémica	Urbana	Árnica silvestre	MEDICINAL	GOLPES	RAMA

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
175	Asteraceae	<i>Heterotheca inuloides</i> Cass.		Nativa	Endémica	Rural	Árnica silvestre	MEDICINAL	GOLPES	RAMA
176	Asteraceae	<i>Heterotheca inuloides</i> Cass.		Nativa	Endémica	Rural	Árnica silvestre	MEDICINAL	HERIDASDEPIEL	RAMA
177	Asteraceae	<i>Hieracium dysonyimum</i> S.F. Blake		Nativa	Endémica	Natural				
178	Asteraceae	<i>Hieracium mexicanum</i> Less.		Nativa	No endémica	Natural				
179	Asteraceae	<i>Hymenostephium cordatum</i> (Hook. & Arn.) S.F. Blake		Nativa	No endémica	Natural				
179	Asteraceae	<i>Lactuca sativa</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Lechuga	COMESTIBLE	VERDURA	HOJA
180	Asteraceae	<i>Lactuca sativa</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Lechuga	COMESTIBLE	VERDURA	HOJA
181	Asteraceae	<i>Laennecia schiedeana</i> (Less.) G.L. Nesom		Nativa	No endémica	Natural				
181	Asteraceae	<i>Leucanthemum maximum</i> (Ramond) DC.		Exótica	Exótica	Rural	Margariton	ORNATO	FLOR	FLOR
182	Asteraceae	<i>Leucanthemum maximum</i> (Ramond) DC.		Exótica	Exótica	Rural	Margariton	ORNATO	FLOR	FLOR
182	Asteraceae	<i>Matricaria recutita</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Manzanilla	MEDICINAL	LAXANTE	FLOR
182	Asteraceae	<i>Matricaria recutita</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Manzanilla	MEDICINAL	DIGESTIVO	FLOR
182	Asteraceae	<i>Matricaria recutita</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Manzanilla	ORNATO	FLOR	FLOR
182	Asteraceae	<i>Matricaria recutita</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Manzanilla	MEDICINAL	INFECCIONOJOS	FLOR
182	Asteraceae	<i>Matricaria recutita</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Manzanilla	COMESTIBLE	TÉ	FLOR
182	Asteraceae	<i>Matricaria recutita</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Manzanilla	COMESTIBLE	CONDIMENTO	FLOR
182	Asteraceae	<i>Matricaria recutita</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Manzanilla	MEDICINAL	POSTPARTO	FLOR
183	Asteraceae	<i>Matricaria recutita</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Manzanilla	MEDICINAL	GOLPES	FLOR

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
184	Asteraceae	<i>Melampodium repens</i> Sessé & Moc.		Nativa	Endémica	Natural				
185	Asteraceae	<i>Mexerion sarmentosum</i> (Klatt.) G.L. Neson.		Nativa	Endémica	Natural				
186	Asteraceae	<i>Montanoa frutescens</i> (Mairet ex DC.) Hemsl.		Nativa	Endémica	Natural				
187	Asteraceae	<i>Osbertia stolonifera</i> (DC.) Greene		Nativa	No endémica	Natural				
188	Asteraceae	<i>Oxylobus adscendens</i> (Sch. Bip. ex Hemsl.) R.L. Rob. & Greenm.		Nativa	No endémica	Natural				
189	Asteraceae	<i>Oxylobus arbutifolius</i> (Kunth) A. Gray		Nativa	No endémica	Natural				
190	Asteraceae	<i>Packera bellidifolia</i> (Kunth) W.A. Weber & A. Löve		Nativa	Endémica	Natural		MEDICINAL		
191	Asteraceae	<i>Packera sanguisorbae</i> (DC.) C. Jeffrey		Nativa	Endémica	Natural				
192	Asteraceae	<i>Packera toluccana</i> (DC.) W.A. Weber & A. Löve		Nativa	Endémica	Natural				
193	Asteraceae	<i>Parthenium hysterophorus</i> L.		Nativa	No endémica	Natural				
194	Asteraceae	<i>Perymenium berlandieri</i> DC.		Nativa	Endémica	Natural				
195	Asteraceae	<i>Pinaropappus roseus</i> (Less.) Less.		Nativa	No endémica	Natural	Motita, escorzonera	MEDICINAL		
196	Asteraceae	<i>Piqueria pilosa</i> Kunth		Nativa	Endémica	Natural		MEDICINAL		
196	Asteraceae	<i>Piqueria trinervia</i> Cav.		Nativa	No endémica	Natural	Hierba de San Nicolás	MEDICINAL		
196	Asteraceae	<i>Piqueria trinervia</i> Cav.		Nativa	No endémica	Natural	Hierba de San Nicolás	ORNATO		

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
197	Asteraceae	<i>Piqueria trinervia</i> Cav.		Nativa	No endémica	Natural	Hierba de San Nicolás	FILIACIÓN CULTURAL	MAGIA	
197	Asteraceae	<i>Porophyllum linaria</i> (Cav.) DC.		Nativa	Endémica	Natural	Pápaloquelite	COMESTIBLE		
198	Asteraceae	<i>Porophyllum linaria</i> (Cav.) DC.		Nativa	Endémica	Natural	Pápaloquelite	MEDICINAL		
199	Asteraceae	<i>Pseudognaphalium arizonicum</i> A. Gray		Exótica	Exótica	Natural				
200	Asteraceae	<i>Pseudognaphalium attenuatum</i> (DC.) Anderb.		Nativa	No endémica	Natural				
201	Asteraceae	<i>Pseudognaphalium chartaceum</i> Greenm. Anderb.		Nativa	Endémica	Natural				
202	Asteraceae	<i>Pseudognaphalium inornatum</i> DC. Anderb.		Nativa	Endémica	Natural		MEDICINAL		PLANTA
202	Asteraceae	<i>Pseudognaphalium inornatum</i> (DC.) Anderb.		Nativa	Endémica	Rural	Gordolobo	MEDICINAL	TOS	RAMA
203	Asteraceae	<i>Pseudognaphalium inornatum</i> (DC.) Anderb.		Nativa	Endémica	Rural	Gordolobo	MEDICINAL	AGRURAS	RAMA
204	Asteraceae	<i>Pseudognaphalium liebmanii</i> (Sch. Bip. ex Klatt) Anderb.		Nativa	No endémica	Natural				
205	Asteraceae	<i>Pseudognaphalium oxyphyllum</i> (DC.) Kirp.		Nativa	No endémica	Natural		MEDICINAL		
206	Asteraceae	<i>Pseudognaphalium purpurascens</i> (DC.) Anderb.		Nativa	Endémica	Natural				
207	Asteraceae	<i>Pseudognaphalium semiamplexicaule</i> DC. Anderb.		Nativa	No endémica	Natural		MEDICINAL		PLANTA

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
208	Asteraceae	<i>Pseudognaphalium viscosum</i> (Kunth) Anderb.		Nativa	No endémica	Rural		MEDICINAL		
209	Asteraceae	<i>Roldana albonervia</i> (Greenm.) H. Rob. & Brettell		Nativa	Endémica	Natural				
210	Asteraceae	<i>Roldana angulifolia</i> (DC.) H. Rob. & Brettell		Nativa	No endémica	Natural	Bandera, hoja bandera	COMESTIBLE	FORRAJE	HOJA
210	Asteraceae	<i>Roldana barba-johannis</i> (DC.) H. Rob. & Brettell		Nativa	No endémica	Natural	Barba de San Juan de Dios, bandera blanca	COMESTIBLE	FORRAJE	HOJA
210	Asteraceae	<i>Roldana barba-johannis</i> (DC.) H. Rob. & Brettell		Nativa	No endémica	Natural	Barba de San Juan de Dios, bandera blanca	COMESTIBLE		HOJA
210	Asteraceae	<i>Roldana barba-johannis</i> (DC.) H. Rob. & Brettell		Nativa	No endémica	Natural	Barba de San Juan de Dios, bandera blanca	MEDICINAL		
211	Asteraceae	<i>Roldana barba-johannis</i> (DC.) H. Rob. & Brettell		Nativa	No endémica	Natural	Barba de San Juan de Dios, bandera blanca	MADERABLE	MADERA CONSTRUCCIÓN	
212	Asteraceae	<i>Roldana candicans</i> (Née) Villaseñor, S. Valencia & Coombes		Nativa	Endémica	Natural				
213	Asteraceae	<i>Roldana lineolata</i> (DC.) H. Rob. & Brettell		Nativa	Endémica	Natural				
213	Asteraceae	<i>Roldana platanifolia</i> (Benth.) H. Rob. & Brettell		Nativa	Endémica	Natural		ORNATO		
214	Asteraceae	<i>Roldana platanifolia</i> (Benth.) H. Rob. & Brettell		Nativa	Endémica	Natural		MEDICINAL		
215	Asteraceae	<i>Roldana reticulata</i> (DC.) H. Rob. & Brettell		Nativa	Endémica	Natural				
216	Asteraceae	<i>Roldana sessilifolia</i> (Hook. & Arn.) H. Rob. & Brettell		Nativa	Endémica	Natural				



Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
217	Asteraceae	<i>Sabazia humilis</i> (Kunth) Cass.		Nativa	Endémica	Natural				
218	Asteraceae	<i>Sanvitalia procumbens</i> Lam.		Nativa	No endémica	Natural	Ojo de gallo o de pollo	MEDICINAL		
218	Asteraceae	<i>Senecio callosus</i> Sch. Bip.		Nativa	No endémica	Natural	Hoja de flecha	MEDICINAL		
219	Asteraceae	<i>Senecio callosus</i> Sch. Bip.		Nativa	No endémica	Natural	Hoja de flecha	ORNATO		
219	Asteraceae	<i>Senecio cinerarioides</i> Kunth		Nativa	Endémica	Natural	Jara blanca, jariilla blanca, rosa de San Juan	MEDICINAL	POSTPARTO	HOJA
219	Asteraceae	<i>Senecio cinerarioides</i> Kunth		Nativa	Endémica	Rural	Jara, jariilla (separar terrenos, florece en temporada seca)	ORNATO	FLOR	FLOR
219	Asteraceae	<i>Senecio cinerarioides</i> Kunth		Nativa	Endémica	Rural	Jara, jariilla (separar terrenos, florece en temporada seca)	FILIACIÓN CULTURAL	DELIMITAR TERRENOS	PLANTA
220	Asteraceae	<i>Senecio cinerarioides</i> Kunth		Nativa	Endémica	Rural	Jara, jariilla (separar terrenos, florece en temporada seca)	MEDICINAL	DIGESTIVO	FLOR
221	Asteraceae	<i>Senecio jacalensis</i> Greenm.		Nativa	Endémica	Natural				
222	Asteraceae	<i>Senecio mulgediifolius</i> S. Schauer		Nativa	Endémica	Natural				
223	Asteraceae	<i>Senecio multidentatus</i> Sch. Bip. ex Hemsl.		Nativa	No endémica	Natural				
224	Asteraceae	<i>Senecio roseus</i> Sch. Bip.		Nativa	Endémica	Natural				
225	Asteraceae	<i>Senecio rowleyanus</i> H. Jacobsen		Exótica	Exótica	Rural	Rosario, serie	ORNATO	ADORNO	PLANTA

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
225	Asteraceae	<i>Sigesbeckia jorullensis</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural	Flor de la araña, pegaropa	MEDICINAL		
225	Asteraceae	<i>Sigesbeckia jorullensis</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural	Flor de la araña, pegaropa	COMESTIBLE	FORRAJE	
225	Asteraceae	<i>Sigesbeckia jorullensis</i> Kunth		Nativa	No endémica	Rural	Pegaropa	ORNATO	FOLLAJE	HOJA
226	Asteraceae	<i>Sigesbeckia jorullensis</i> Kunth		Nativa	No endémica	Rural	Pegaropa	LÚDICA	GUERRITAS	FRUTO
227	Asteraceae	<i>Sigesbeckia orientalis</i> L.		Exótica	Exótica	Natural				
227	Asteraceae	<i>Simsia amplexicaulis</i> (Cav.) Pers.		Nativa	No endémica	Natural	Achual	MEDICINAL		
227	Asteraceae	<i>Simsia amplexicaulis</i> (Cav.) Pers.		Nativa	No endémica	Rural	Achualillo	ORNATO	FLOR	FLOR
227	Asteraceae	<i>Simsia amplexicaulis</i> (Cav.) Pers.		Nativa	No endémica	Rural	Achualillo	NATURALEZA	POLINIZACIÓNINSECTOS	FLOR
227	Asteraceae	<i>Simsia amplexicaulis</i> (Cav.) Pers.		Nativa	No endémica	Rural	Achualillo	COMESTIBLE	FORRAJE	RAMA
227	Asteraceae	<i>Simsia amplexicaulis</i> (Cav.) Pers.		Nativa	No endémica	Rural	Achualillo	MEDICINAL		RAMA
228	Asteraceae	<i>Simsia amplexicaulis</i> (Cav.) Pers.		Nativa	No endémica	Rural	Achualillo	COMESTIBLE	MELIFERA	FLOR
228	Asteraceae	<i>Sonchus oleraceus</i> L.		Exótica	Exótica	Natural	Cerraja, lechuguilla, chicorea, lechuguilla blanca	MEDICINAL		
228	Asteraceae	<i>Sonchus oleraceus</i> L.		Exótica	Exótica	Natural	Cerraja, lechuguilla, chicorea, lechuguilla blanca	ORNATO		
228	Asteraceae	<i>Sonchus oleraceus</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Lechuguilla	COMESTIBLE	FORRAJE	HOJA
228	Asteraceae	<i>Sonchus oleraceus</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Lechuguilla	COMESTIBLE		
229	Asteraceae	<i>Sonchus oleraceus</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Lechuguilla	MEDICINAL		

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
230	Asteraceae	<i>Stevia eupatoria</i> (Spreng.) Willd.		Nativa	Endémica	Natural				
231	Asteraceae	<i>Stevia glandulosa</i> Hook. & Arn.		Nativa	Endémica	Natural				
232	Asteraceae	<i>Stevia incognita</i> Grashoff		Nativa	No endémica	Natural				
233	Asteraceae	<i>Stevia jorullensis</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural	Flor de muerto, hierba del muerto	FILIACIÓN CULTURAL	DIADEMUERTOS	FLOR
234	Asteraceae	<i>Stevia micradenia</i> B.L. Rob.		Nativa	Endémica	Natural				
235	Asteraceae	<i>Stevia micrantha</i> Lag.		Nativa	No endémica	Natural				
236	Asteraceae	<i>Stevia monardifolia</i> Kunth		Nativa	Endémica	Natural	Flor de muerto, hierba del muerto	FILIACIÓN CULTURAL	DIADEMUERTOS	FLOR
237	Asteraceae	<i>Stevia myricoides</i> McVaugh		Nativa	Endémica	Natural				
238	Asteraceae	<i>Stevia ovata</i> Willd.		Nativa	No endémica	Natural				
239	Asteraceae	<i>Stevia purpusii</i> B.L. Rob.		Nativa	Endémica	Natural				
240	Asteraceae	<i>Stevia salicifolia</i> Cav.		Nativa	No endémica	Natural				
241	Asteraceae	<i>Stevia subpubescens</i> Lag.		Nativa	Endémica	Natural				
242	Asteraceae	<i>Stevia viscida</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural	Hierba de la pulga, matapulgas			
242	Asteraceae	<i>Symphotrichum expansum</i> (Poepp. ex Spreng.) G.L. Nesom		Nativa	No endémica	Natural	Lucerillo	MEDICINAL		
243	Asteraceae	<i>Symphotrichum expansum</i> (Poepp. ex Spreng.) G.L. Nesom		Nativa	No endémica	Natural	Lucerillo	ORNATO		

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
244	Asteraceae	<i>Symphotrichum moranense</i> (Kunth) G.L. Nesom		Nativa	No endémica	Natural	Flor de María			
244	Asteraceae	<i>Tagetes erecta</i> L.		Nativa	No endémica	Natural				
244	Asteraceae	<i>Tagetes erecta</i> L.		Nativa	No endémica	Rural	Cempaxochitl	ORNATO	FLOR	FLOR
245	Asteraceae	<i>Tagetes erecta</i> L.		Nativa	No endémica	Rural	Cempaxochitl	FILIACIÓN CULTURAL	DIADEMUERTOS	FLOR
246	Asteraceae	<i>Tagetes jaliscensis</i> Greenm.		Nativa	No endémica	Natural				
246	Asteraceae	<i>Tagetes lucida</i> Cav.		Nativa	No endémica	Natural	Pericón, hierbanís	MEDICINAL		FLOR
246	Asteraceae	<i>Tagetes lucida</i> Cav.		Nativa	No endémica	Natural	Pericón, hierbanís	COMESTIBLE		
246	Asteraceae	<i>Tagetes lucida</i> Cav.		Nativa	No endémica	Rural	Pericón	MEDICINAL	DIGESTIVO	FLOR, HOJA
246	Asteraceae	<i>Tagetes lucida</i> Cav.		Nativa	No endémica	Rural	Pericón	MEDICINAL	DIARREA	FLOR, HOJA
247	Asteraceae	<i>Tagetes lucida</i> Cav.		Nativa	No endémica	Rural	Pericón	MEDICINAL	CALAMBREMENSTRUAL	FLOR, HOJA
248	Asteraceae	<i>Tagetes micrantha</i> Cav.		Nativa	No endémica	Natural	Anís del campo, anisillo	MEDICINAL		HOJA
248	Asteraceae	<i>Tanacetum parthenium</i> (L.) Shultz-Bip.		Exótica	Exótica	Urbana	Santa María (sencilla)	FILIACIÓN CULTURAL	AIRE	FLOR
248	Asteraceae	<i>Tanacetum parthenium</i> (L.) Shultz-Bip.		Exótica	Exótica	Urbana	Santa María (sencilla)	MEDICINAL		
248	Asteraceae	<i>Tanacetum parthenium</i> (L.) Shultz-Bip.		Exótica	Exótica	Rural	Santa María (sencilla)	MEDICINAL	DIGESTIVO	FLOR
248	Asteraceae	<i>Tanacetum parthenium</i> (L.) Shultz-Bip.		Exótica	Exótica	Rural	Santa María (sencilla)	ORNATO	FLOR	FLOR
248	Asteraceae	<i>Tanacetum parthenium</i> (L.) Shultz-Bip.		Exótica	Exótica	Rural	Santa María (sencilla)	COMESTIBLE	TÉ	FLOR

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
248	Asteraceae	<i>Tanacetum parthenium</i> (L.) Shultz-Bip.		Exótica	Exótica	Rural	Santa María (sencilla)	MEDICINAL	POSTPARTO	FLOR
249	Asteraceae	<i>Tanacetum parthenium</i> (L.) Shultz-Bip.		Exótica	Exótica	Rural	Santa María (sencilla)	FILIACIÓN CULTURAL	AIRE	FLOR
249	Asteraceae	<i>Taraxacum officinale</i> F.H. Wigg.		Exótica	Exótica	Urbana	Diente de león, endivia, viejito, hierba de león	COMESTIBLE	VERDURA	HOJA
249	Asteraceae	<i>Taraxacum officinale</i> F.H. Wigg.		Exótica	Exótica	Rural	Diente de león, endivia, viejito, hierba de león	ORNATO	FLOR	FLOR
249	Asteraceae	<i>Taraxacum officinale</i> F.H. Wigg.		Exótica	Exótica	Rural	Diente de león, endivia, viejito, hierba de león	COMESTIBLE	VERDURA	HOJA
249	Asteraceae	<i>Taraxacum officinale</i> F.H. Wigg.		Exótica	Exótica	Rural	Diente de león, endivia, viejito, hierba de león	MEDICINAL	RIÑÓN	HOJA
249	Asteraceae	<i>Taraxacum officinale</i> F.H. Wigg.		Exótica	Exótica	Rural	Diente de león, endivia, viejito, hierba de león	MEDICINAL	DIABETES	HOJA
249	Asteraceae	<i>Taraxacum officinale</i> F.H. Wigg.		Exótica	Exótica	Rural	Diente de león, endivia, viejito, hierba de león	MEDICINAL	REDUCIRCOLESTEROL	HOJA
249	Asteraceae	<i>Taraxacum officinale</i> F.H. Wigg.		Exótica	Exótica	Rural	Diente de león, endivia, viejito, hierba de león	LÚDICA	SOPLARSEMILLASVOLADORAS	SEMILLA
249	Asteraceae	<i>Taraxacum officinale</i> F.H. Wigg.		Exótica	Exótica	Rural	Diente de león, endivia, viejito, hierba de león	MEDICINAL	HIGADO	HOJA
249	Asteraceae	<i>Taraxacum officinale</i> F.H. Wigg.		Exótica	Exótica	Rural	Diente de león, endivia, viejito, hierba de león	MEDICINAL	PURIFICARSANGRE	HOJA
249	Asteraceae	<i>Taraxacum officinale</i> F.H. Wigg.		Exótica	Exótica	Rural	Diente de león, endivia, viejito, hierba de león	MEDICINAL	ROSADURAENBEBE	HOJA

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
249	Asteraceae	<i>Taraxacum officinale</i> F.H. Wigg.		Exótica	Exótica	Rural	Diente de león, endivia, viejito, hierba de león	MEDICINAL	DIARREA	HOJA
249	Asteraceae	<i>Taraxacum officinale</i> F.H. Wigg.		Exótica	Exótica	Rural	Diente de león, endivia, viejito, hierba de león	MEDICINAL	BILIS	HOJA
249	Asteraceae	<i>Taraxacum officinale</i> F.H. Wigg.		Exótica	Exótica	Natural	Hierba del viejito, endivia, diente de león	MEDICINAL	COLICOBEBE	PLANTA
249	Asteraceae	<i>Taraxacum officinale</i> F.H. Wigg.		Exótica	Exótica	Natural	Hierba del viejito, endivia, diente de león	MEDICINAL	DOLORDEDIENTES	PLANTA
249	Asteraceae	<i>Taraxacum officinale</i> F.H. Wigg.		Exótica	Exótica	Natural	Hierba del viejito, endivia, diente de león	MEDICINAL	TOS	PLANTA
249	Asteraceae	<i>Taraxacum officinale</i> F.H. Wigg.		Exótica	Exótica	Natural	Hierba del viejito, endivia, diente de león	MEDICINAL	EMPACHO	PLANTA
250	Asteraceae	<i>Taraxacum officinale</i> F.H. Wigg.		Exótica	Exótica	Natural	Hierba del viejito, endivia, diente de león	COMESTIBLE	VERDURA	HOJA
251	Asteraceae	<i>Telanthophora andrieuxii</i> (DC.) H. Rob. & Brettell		Nativa	Endémica	Natural				
252	Asteraceae	<i>Tridax coronopifolia</i> (Kunth) Hemsl.		Nativa	Endémica	Natural				
253	Asteraceae	<i>Verbesina oncophora</i> B.L. Rob. & Seaton		Nativa	Endémica	Natural	Apapatlaco	MEDICINAL		
254	Asteraceae	<i>Verbesina virgata</i> Cav.		Nativa	Endémica	Natural	Teclacote			
255	Asteraceae	<i>Vernonia alamanii</i> DC.		Nativa	Endémica	Natural				
256	Asteraceae	<i>Villanova achillaeoides</i> (Less.) Less.		Nativa	Endémica	Natural				

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
257	Asteraceae	<i>Zinnia peruviana</i> (L.) L.		Nativa	No endémica	Natural		FILIACIÓN CULTURAL	AIRE	
257	Balsaminaceae	<i>Impatiens balfourii</i> Hook. f.		Exótica	Exótica	Rural	Alita, no me toques	ORNATO	FLOR	FLOR
257	Balsaminaceae	<i>Impatiens balfourii</i> Hook. f.		Exótica	Exótica	Rural	Alita, no me toques	LÚDICA	EXPLOSIONDELFRUTO	FRUTO
258	Balsaminaceae	<i>Impatiens balfourii</i> Hook. f.		Exótica	Exótica	Rural	Alita, no me toques	LÚDICA	ARETE	FRUTO
258	Balsaminaceae	<i>Impatiens walleriana</i> Hook. f.		Exótica	Exótica	Urbana	Belén (flor rosa)	ORNATO	ADORNO	PLANTA
258	Balsaminaceae	<i>Impatiens walleriana</i> Hook. f.		Exótica	Exótica	Rural	Belén (flor rosa)	ORNATO	FLOR	FLOR
258	Balsaminaceae	<i>Impatiens walleriana</i> Hook. f.		Exótica	Exótica	Rural	Belén (flor rosa)	LÚDICA	EXPLOSIONDELFRUTO	FRUTO
258	Balsaminaceae	<i>Impatiens walleriana</i> Hook. f.		Exótica	Exótica	Rural	Belén (flor rosa)	LÚDICA	ARETE	FRUTO
259	Balsaminaceae	<i>Impatiens walleriana</i> Hook. f.		Exótica	Exótica	Rural	Belén (flor rosa)	ORNATO	ADORNO	PLANTA
259	Begoniaceae	<i>Begonia coccinea</i> Hook.		Exótica	Exótica	Urbana	Ala de ángel, ala, alita	ORNATO	ADORNO	PLANTA
259	Begoniaceae	<i>Begonia coccinea</i> Hook.		Exótica	Exótica	Rural	Ala de ángel, ala, alita	ORNATO	ADORNO	PLANTA
260	Begoniaceae	<i>Begonia coccinea</i> Hook.		Exótica	Exótica	Rural	Ala de ángel, ala, alita	ORNATO	FLOR	FLOR
260	Begoniaceae	<i>Begonia cucullata</i> Willd.		Nativa	Endémica	Urbana	Cerita, cera	ORNATO	ADORNO	PLANTA
260	Begoniaceae	<i>Begonia cucullata</i> Willd.		Nativa	Endémica	Rural	Cerita, cera	ORNATO	ADORNO	PLANTA
261	Begoniaceae	<i>Begonia cucullata</i> Willd.		Nativa	Endémica	Rural	Cerita, cera	ORNATO	FLOR	FLOR
261	Begoniaceae	<i>Begonia foliosa</i> Kunth		Exótica	Exótica	Urbana	Corazón de Jesús	ORNATO	ADORNO	PLANTA

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
261	Begoniaceae	Begonia foliosa Kunth		Exótica	Exótica	Rural	Corazón de Jesús	ORNATO	ADORNO	PLANTA
262	Begoniaceae	Begonia foliosa Kunth		Exótica	Exótica	Rural	Corazón de Jesús	ORNATO	FLOR	FLOR
262	Begoniaceae	<i>Begonia fuchsioides</i> Hook.		Exótica	Exótica	Urbana	Corazón de María, lagrimas de María	ORNATO	ADORNO	PLANTA
262	Begoniaceae	<i>Begonia fuchsioides</i> Hook.		Exótica	Exótica	Rural	Corazón de María, lagrimas de María	ORNATO	ADORNO	PLANTA
263	Begoniaceae	<i>Begonia fuchsioides</i> Hook.		Exótica	Exótica	Rural	Corazón de María, lagrimas de María	ORNATO	FLOR	FLOR
263	Begoniaceae	<i>Begonia gracilis</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural		MEDICINAL		
264	Begoniaceae	<i>Begonia gracilis</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural		ORNATO		
264	Berberidaceae	<i>Berberis moranensis</i> Schult & Schult. f.		Nativa	No endémica	Natural		MEDICINAL	RIÑÓN	HOJA
265	Berberidaceae	<i>Berberis moranensis</i> Schult & Schult. f.		Nativa	No endémica	Natural		ORNATO	ADORNO	PLANTA
266	Berberidaceae	<i>Berberis trifolia</i> (Schltdl. & Cham.) Schult. & Schult.f.		Nativa	Endémica	Natural				
266	Betulaceae	<i>Alnus acuminata</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural	Aile	MEDICINAL		
266	Betulaceae	<i>Alnus acuminata</i> Kunth		Nativa	No endémica	Rural	Aile	COMESTIBLE	CONDIMENTO BARBACOA	RAMA
267	Betulaceae	<i>Alnus acuminata</i> Kunth		Nativa	No endémica	Rural	Aile	FILIACIÓN CULTURAL	CONDIMENTO BARBACOA	RAMA
268	Betulaceae	<i>Alnus acuminata</i> subsp. <i>glabrata</i> (Fernald) Furlow		Nativa	No endémica	Natural	Aile			



Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
268	Betulaceae	<i>Alnus jorullensis</i> Kunth subsp. <i>jorullensis</i>		Nativa	No endémica	Natural	Aile, ilite	MEDICINAL		
268	Betulaceae	<i>Alnus jorullensis</i> Kunth subsp. <i>jorullensis</i>		Nativa	No endémica	Natural	Aile, ilite	COMESTIBLE	CONDIMENTO BARBACOA	RAMA
269	Betulaceae	<i>Alnus jorullensis</i> Kunth subsp. <i>jorullensis</i>		Nativa	No endémica	Natural	Aile, ilite	MADERABLE	MADERA CONSTRUCCIÓN	TRONCO
270	Betulaceae	<i>Alnus jorullensis</i> subsp. <i>lutea</i> Furlow		Nativa	No endémica	Natural	Aile	MADERABLE	MADERA CONSTRUCCIÓN	TRONCO
270	Bignoniaceae	<i>Jacaranda mimosifolia</i> D. Don		Exótica	Exótica	Rural	Jacaranda	ORNATO	ADORNO	PLANTA
271	Bignoniaceae	<i>Jacaranda mimosifolia</i> D. Don		Exótica	Exótica	Urbana	Jacaranda	ORNATO	ADORNO	PLANTA
271	Boraginaceae	<i>Borago officinalis</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Borraja, borragia	MEDICINAL		
271	Boraginaceae	<i>Borago officinalis</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Borraja, borragia	ORNATO	ADORNO	PLANTA
271	Boraginaceae	<i>Borago officinalis</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Borraja, borragia	COMESTIBLE	VERDURA	HOJA, TALLO
271	Boraginaceae	<i>Borago officinalis</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Borraja, borragia	MEDICINAL	FIEBRE	HOJA
271	Boraginaceae	<i>Borago officinalis</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Borraja, borragia	MEDICINAL	TOS	HOJA
272	Boraginaceae	<i>Borago officinalis</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Borraja, borragia	MEDICINAL	TRANQUILIZANTE	HOJA
273	Boraginaceae	<i>Hackelia mexicana</i> (Schltdl. & Cham.) I.M. Johnst.		Nativa	No endémica	Natural	Pegarropa			
273	Boraginaceae	<i>Lithospermum distichum</i> Ortega		Nativa	No endémica	Natural		MEDICINAL		
274	Boraginaceae	<i>Lithospermum distichum</i> Ortega		Nativa	No endémica	Natural		COMESTIBLE	FORRAJE	

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
275	Boraginaceae	<i>Lithospermum strictum</i> Lehm.		Nativa	Endémica	Natural	Perlilla, hierba de la comezón, hierba de las perlitas	MEDICINAL		
276	Boraginaceae	<i>Lithospermum trinervium</i> (Lehm.) J.I. Cohen		Nativa	Endémica	Natural				
277	Boraginaceae	<i>Myosotis scorpioides</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	No me olvides, pensamiento	ORNATO	ADORNO	PLANTA
278	Boraginaceae	<i>Myosotis sylvatica</i> Ehrh. ex Hoffm.		Exótica	Exótica	Natural	No me olvides			
279	Boraginaceae	<i>Nama dichotoma</i> (Ruiz & Pav.) Choisy		Nativa	No endémica	Natural				
280	Boraginaceae	<i>Wigandia urens</i> (Ruiz & Pav.) Kunth		Nativa	No endémica	Natural	Tabaquillo, tabaco cimarrón, ortiga de tierra caliente	MEDICINAL		
281	Brassicaceae	<i>Barbarea orthoceras</i> Ledeb.		Exótica	Exótica	Natural				
281	Brassicaceae	<i>Brassica campestris</i> L.		Exótica	Exótica	Natural				
282	Brassicaceae	<i>Brassica campestris</i> L.		Exótica	Exótica	Rural		COMESTIBLE	VERDURA	HOJA
282	Brassicaceae	<i>Brassica eruca</i> L.		Exótica	Exótica	Natural	Nabo	MEDICINAL		
283	Brassicaceae	<i>Brassica eruca</i> L.		Exótica	Exótica	Natural	Nabo	COMESTIBLE		
284	Brassicaceae	<i>Brassica oleracea</i> var. <i>italica</i> Plenck		Exótica	Exótica	Rural	Brócoli	COMESTIBLE	VERDURA	FLOR
284	Brassicaceae	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.		Exótica	Exótica	Natural				
284	Brassicaceae	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.		Exótica	Exótica	Rural		COMESTIBLE		
285	Brassicaceae	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.		Exótica	Exótica	Rural		MEDICINAL		
285	Brassicaceae	<i>Cardamine bonariensis</i> Pers.		Nativa	No endémica	Natural		MEDICINAL		

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
286	Brassicaceae	<i>Cardamine bonariensis</i> Pers.		Nativa	No endémica	Natural		COMESTIBLE		
287	Brassicaceae	<i>Cardamine hirsuta</i> L.		Exótica	Exótica	Natural				
288	Brassicaceae	<i>Cardamine obliqua</i> Hochst.		Nativa	No endémica	Natural				
289	Brassicaceae	<i>Descurainia impatiens</i> (Cham. & Schltdl.) O.E. Schultz		Nativa	No endémica	Natural				
290	Brassicaceae	<i>Draba jorullensis</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural				
291	Brassicaceae	<i>Draba nivicola</i> Rose		Nativa	No endémica	Natural				
292	Brassicaceae	<i>Erysimum capitatum</i> (Douglas ex Hook.) Greene		Exótica	Exótica	Natural				
293	Brassicaceae	<i>Exhalimolobos hispidulus</i> (DC.) Al-Shehbaz & C.D. Bailey		Nativa	No endémica	Natural				
294	Brassicaceae	<i>Lepidium schaffneri</i> Thell		Nativa	Endémica	Natural				
294	Brassicaceae	<i>Lepidium virginicum</i> L.		Nativa	No endémica	Natural	Isohuanquil, lentejilla	MEDICINAL		
294	Brassicaceae	<i>Lepidium virginicum</i> L.		Nativa	No endémica	Natural	Isohuanquil, lentejilla	COMESTIBLE		
294	Brassicaceae	<i>Lepidium virginicum</i> L.		Nativa	No endémica	Natural	Isohuanquil, lentejilla	FILIACIÓN CULTURAL	MAGIA	
294	Brassicaceae	<i>Lepidium virginicum</i> L.		Nativa	No endémica	Rural	Lentejilla	LÚDICA	COMIDASOPALENTEJA	FRUTO
294	Brassicaceae	<i>Lepidium virginicum</i> L.		Nativa	No endémica	Rural	Lentejilla	MEDICINAL	DORMIRBEBES	HOJA, FRUTO
295	Brassicaceae	<i>Lepidium virginicum</i> L.		Nativa	No endémica	Rural	Lentejilla	MEDICINAL	DIGESTIVO	HOJA

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
296	Brassicaceae	<i>Pennellia longifolia</i> (Benth.) Rollins		Nativa	No endémica	Natural				
296	Brassicaceae	<i>Raphanus raphanistrum</i> L.		Exótica	Exótica	Natural	Jaramado, nabo blanco	MEDICINAL		
296	Brassicaceae	<i>Raphanus raphanistrum</i> L.		Exótica	Exótica	Natural	Jaramado, nabo blanco	COMESTIBLE	VERDURA	RAMA
296	Brassicaceae	<i>Raphanus raphanistrum</i> L.		Exótica	Exótica	Natural	Jaramado, nabo blanco	COMESTIBLE	FORRAJE	PLANTA
296	Brassicaceae	<i>Raphanus raphanistrum</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Nabo, nabito	COMESTIBLE	MELIFERA	FLOR
296	Brassicaceae	<i>Raphanus raphanistrum</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Nabo, nabito	COMESTIBLE	VERDURA	RAMA
297	Brassicaceae	<i>Raphanus raphanistrum</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Nabo, nabito	COMESTIBLE	FORRAJE	PLANTA
298	Brassicaceae	<i>Raphanus sativus</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Rábano	COMESTIBLE	VERDURA	RAIZ
299	Brassicaceae	<i>Romanschulzia arabiformis</i> (DC. ex Kunth) Rollins		Nativa	No endémica	Natural				
300	Brassicaceae	<i>Rorippa mexicana</i> (Moc. & Sessé) Standl. & Steyerl.		Nativa	No endémica	Natural				
300	Brassicaceae	<i>Rorippa nasturtium-aquaticum</i> (L.) Hayek		Exótica	Exótica	Natural	Berro, cresón	MEDICINAL		
300	Brassicaceae	<i>Rorippa nasturtium-aquaticum</i> (L.) Hayek		Exótica	Exótica	Natural	Berro, cresón	COMESTIBLE		
301	Brassicaceae	<i>Rorippa nasturtium-aquaticum</i> (L.) Hayek		Exótica	Exótica	Natural	Berro, cresón	COMESTIBLE	FORRAJE	PLANTA
302	Brassicaceae	<i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop.		Exótica	Exótica	Natural				
302	Bromeliaceae	<i>Tillandsia andrieuxii</i> (Mez) L.B. Sm.		Nativa	Endémica	Rural	Bromelia	ORNATO	FOLLAJE	HOJA
302	Bromeliaceae	<i>Tillandsia andrieuxii</i> (Mez) L.B. Sm.		Nativa	Endémica	Rural	Bromelia	ORNATO	ADORNOS	PLANTA
303	Bromeliaceae	<i>Tillandsia andrieuxii</i> (Mez) L.B. Sm.		Nativa	Endémica	Natural				

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
304	Bromeliaceae	<i>Tillandsia erubescens</i> Schlttdl.		Nativa	Endémica	Natural				
304	Bromeliaceae	<i>Tillandsia recurvata</i> (L.) L.		Nativa	No endémica	Natural	Heno pequeño	MEDICINAL		
305	Bromeliaceae	<i>Tillandsia recurvata</i> (L.) L.		Nativa	No endémica	Natural	Heno pequeño	ORNATO		
305	Bromeliaceae	<i>Tillandsia usneoides</i> (L.) L.		Nativa	No endémica	Natural	Heno	ORNATO		
305	Bromeliaceae	<i>Tillandsia usneoides</i> (L.) L.		Nativa	No endémica	Urbana	Heno, barbas, bromelia gris	ORNATO	ADORNO	PLANTA
305	Bromeliaceae	<i>Tillandsia usneoides</i> (L.) L.		Nativa	No endémica	Rural	Heno, barbas, bromelia gris	ORNATO	FOLLAJE	HOJA
305	Bromeliaceae	<i>Tillandsia usneoides</i> (L.) L.		Nativa	No endémica	Rural	Heno, barbas, bromelia gris	MEDICINAL	TRIGLICERIDOS	HOJA
306	Bromeliaceae	<i>Tillandsia usneoides</i> (L.) L.		Nativa	No endémica	Rural	Heno, barbas, bromelia gris	ORNATO	ADORNO	PLANTA
307	Bromeliaceae	<i>Tillandsia violacea</i> Baker		Nativa	Endémica	Natural	Acaule			
308	Cactaceae	<i>Carnegiea gigantea</i> (Engelm.) Britton & Rose		Nativa	No endémica	Urbana	Cactus columnar	ORNATO	ADORNO	PLANTA
308	Cactaceae	<i>Cylindropuntia rosea</i> (DC.) Backeb.		Nativa	No endémica	Urbana	Cactus, choya	ORNATO	ADORNO	PLANTA
308	Cactaceae	<i>Cylindropuntia rosea</i> (DC.) Backeb.		Nativa	No endémica	Rural	Cactus, choya	ORNATO	ADORNO	PLANTA
309	Cactaceae	<i>Cylindropuntia rosea</i> (DC.) Backeb.		Nativa	No endémica	Rural	Cactus, choya	FILIACIÓN CULTURAL	AIRE	PLANTA
309	Cactaceae	<i>Disocactus ackermannii</i> (Haw.) Ralf Bauer		Nativa	Endémica	Urbana	Nopalillo (flor roja)	ORNATO	ADORNO	PLANTA
309	Cactaceae	<i>Disocactus ackermannii</i> (Haw.) Ralf Bauer		Nativa	Endémica	Urbana	Nopalillo (flor roja)	ORNATO	FLOR	FLOR
309	Cactaceae	<i>Disocactus ackermannii</i> (Haw.) Ralf Bauer		Nativa	Endémica	Rural	Nopalillo (flor roja)	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
309	Cactaceae	<i>Disocactus ackermannii</i> (Haw.) Ralf Bauer		Nativa	Endémica	Rural	Nopalillo (flor roja)	ORNATO	FLOR	FLOR

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
309	Cactaceae	<i>Disocactus ackermannii</i> (Haw.) Ralf Bauer		Nativa	Endémica	Rural	Nopalillo (flor roja)	FILIACIÓN CULTURAL	AIRE	FLOR
309	Cactaceae	<i>Disocactus ackermannii</i> (Haw.) Ralf Bauer		Nativa	Endémica	Rural	Nopalillo (flor roja)	FILIACIÓN CULTURAL	PRENDERENARBOL	PLANTA
310	Cactaceae	<i>Disocactus ackermannii</i> (Haw.) Ralf Bauer		Nativa	Endémica	Rural	Nopalillo (flor roja)	ORNATO	ADORNO	PLANTA
310	Cactaceae	<i>Disocactus phyllanthoides</i> (DC.) Barthlot		Nativa	Endémica	Urbana	Nopalillo (flor rosa)	ORNATO	FLOR	FLOR
311	Cactaceae	<i>Disocactus phyllanthoides</i> (DC.) Barthlot		Nativa	Endémica	Rural	Nopalillo (flor rosa)	ORNATO	ADORNO	PLANTA
311	Cactaceae	<i>Echinocactus grusonii</i> Hildm.		Nativa	Endémica	Urbana	Biznaga	ORNATO	ADORNO	PLANTA
311	Cactaceae	<i>Echinocactus grusonii</i> Hildm.		Nativa	Endémica	Urbana	Biznaga	MEDICINAL	CABELLOBRILLO	PLANTA
312	Cactaceae	<i>Echinocactus grusonii</i> Hildm.		Nativa	Endémica	Rural	Biznaga	ORNATO	ADORNO	PLANTA
313	Cactaceae	<i>Echinopsis pachanoi</i> (Britton & Rose) Friedrich & G.D.Rowley		exótica	Exótica	Rural	Cactus cerebro	ORNATO	ADORNO	PLANTA
314	Cactaceae	<i>Hylocereus undatus</i> (Haw.) Britton & Rose		Nativa	No endémica	Urbana	Pitaya	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
314	Cactaceae	<i>Myrtillocactus geometrizans</i> (Mart. ex Pfeiff.) Console		Nativa	Endémica	Urbana	Garambullo	ORNATO	ADORNO	PLANTA
315	Cactaceae	<i>Myrtillocactus geometrizans</i> (Mart. ex Pfeiff.) Console		Nativa	Endémica	Rural	Garambullo	MEDICINAL	EXPECTORANTE	FRUTO
315	Cactaceae	<i>Opuntia megacantha</i> Salm-Dyck		Nativa	No endémica	Urbana	Nopal	COMESTIBLE	VERDURA	HOJA
315	Cactaceae	<i>Opuntia megacantha</i> Salm-Dyck		Nativa	No endémica	Urbana	Nopal	ORNATO	ADORNO	PLANTA
315	Cactaceae	<i>Opuntia megacantha</i> Salm-Dyck		Nativa	No endémica	Rural	Nopal	COMESTIBLE	VERDURA	HOJA

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
315	Cactaceae	<i>Opuntia megacantha</i> Salm-Dyck		Nativa	No endémica	Rural	Nopal	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
315	Cactaceae	<i>Opuntia megacantha</i> Salm-Dyck		Nativa	No endémica	Rural	Nopal	MEDICINAL	DIABETES	HOJA
315	Cactaceae	<i>Opuntia megacantha</i> Salm-Dyck		Nativa	No endémica	Rural	Nopal	MEDICINAL	PRESIONALTA	HOJA
315	Cactaceae	<i>Opuntia megacantha</i> Salm-Dyck		Nativa	No endémica	Rural	Nopal	ORNATO	CERCA	PLANTA
315	Cactaceae	<i>Opuntia megacantha</i> Salm-Dyck		Nativa	No endémica	Rural	Nopal	ORNATO	ADORNO	PLANTA
315	Cactaceae	<i>Opuntia megacantha</i> Salm-Dyck		Nativa	No endémica	Natural	Nopal	MEDICINAL		
316	Cactaceae	<i>Opuntia megacantha</i> Salm-Dyck		Nativa	No endémica	Natural	Nopal	COMESTIBLE	VERDURA	HOJA
317	Cactaceae	<i>Opuntia microdasys</i> (Lehm.) Pfeiff.		Nativa	No endémica	Rural	Nopalito	ORNATO	ADORNO	PLANTA
318	Cactaceae	<i>Pachycereus weberi</i> (J.M. Coult.) Backeb.		Nativa	Endémica	Urbana	Cactus, organo, organito	ORNATO	ADORNO	PLANTA
319	Calceolariaceae	<i>Calceolaria mexicana</i> Benth.		Nativa	No endémica	Rural	Huarachito, huarache, Sansalia de la virgen, berro de agua	ORNATO	FLOR	FLOR
320	Campanulaceae	<i>Diastatea micrantha</i> (Kunth) McVaugh		Nativa	No endémica	Natural				
321	Campanulaceae	<i>Diastatea tenera</i> (A. Gray) McVaugh		Nativa	No endémica	Natural				
322	Campanulaceae	<i>Lobelia fenestralis</i> Cav.		Nativa	No endémica	Natural		MEDICINAL		
322	Campanulaceae	<i>Lobelia gruina</i> Cav.	1 flor azul	Nativa	Endémica	Natural	Flor de María	ORNATO		
322	Campanulaceae	<i>Lobelia gruina</i> Cav.	1 flor azul	Nativa	Endémica	Urbana	Julianita	ORNATO	FLOR	FLOR
323	Campanulaceae	<i>Lobelia gruina</i> Cav.	1 flor azul	Nativa	Endémica	Rural	Julianita	ORNATO	FLOR	FLOR
324	Campanulaceae	<i>Lobelia gruina</i> Cav.	2 flor azul ciero	Nativa	Endémica	Rural	Julianita	ORNATO	FLOR	FLOR

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
325	Campanulaceae	<i>Lobelia gruina</i> Cav.	3 flor lila	Nativa	Endémica	Rural	Julianita	ORNATO	FLOR	FLOR
326	Campanulaceae	<i>Lobelia laxiflora</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural	Acaxóchitl, chilpanxóchitl, aretitos	MEDICINAL		RAIZ
327	Campanulaceae	<i>Lobelia nana</i> Kunth.		Nativa	No endémica	Natural				
328	Campanulaceae	<i>Lobelia divaricata</i> Hook. & Arn.		Nativa	Endémica	Natural				
328	Cannabaceae	<i>Aphananthe monoica</i> (Hemsl.) J.F. Leroy		Nativa	No endémica	Urbana	Cerezo	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
329	Cannabaceae	<i>Aphananthe monoica</i> (Hemsl.) J.F. Leroy		Nativa	No endémica	Rural	Cerezo	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
330	Cannabaceae	<i>Canna discolor</i> Lindl.		Nativa	No endémica	Urbana	Bandera	ORNATO	FLOR	FLOR
331	Cannaceae	<i>Cannabis sativa</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Cannabis	ORNATO	FOLLAJE	HOJA
332	Caprifoliaceae	<i>Lonicera pilosa</i> Willd. ex Kunth		Nativa	Endémica	Natural				
332	Caprifoliaceae	<i>Symphoricarpos microphyllus</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural	Perlitas, perilla	ORNATO	ADORNO	PLANTA
332	Caprifoliaceae	<i>Symphoricarpos microphyllus</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural	Perlitas, perilla	ARTESANAL	VENADOS	RAMA
332	Caprifoliaceae	<i>Symphoricarpos microphyllus</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural	Perlitas, perilla	FILIACIÓN CULTURAL	ESCOBAPARAINTERIOR	RAMA
332	Caprifoliaceae	<i>Symphoricarpos microphyllus</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural	Perlitas, perilla	ARTESANAL	ESCOBAPARAINTERIOR	RAMA
332	Caprifoliaceae	<i>Symphoricarpos microphyllus</i> Kunth		Nativa	No endémica	Rural	Perlitas	FILIACIÓN CULTURAL	ESCOBAPARAINTERIOR	RAMA
333	Caprifoliaceae	<i>Symphoricarpos microphyllus</i> Kunth		Nativa	No endémica	Rural	Escobilla	ARTESANAL	ESCOBAPARAEXTERIOR	RAMA



Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
334	Caprifoliaceae	<i>Valeriana clematitidis</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural	Nube de campo, uña de gato	MEDICINAL		
335	Caprifoliaceae	<i>Valeriana sorbifolia</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural				
336	Caprifoliaceae	<i>Valeriana vaginata</i> Kunth		Nativa	Endémica	Natural				
337	Caricaceae	<i>Carica papaya</i> L.		Nativa	No endémica	Urbana	Papaya	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
338	Caryophyllaceae	<i>Arenaria bourgaei</i> Hemsl.		Nativa	No endémica	Natural				
339	Caryophyllaceae	<i>Arenaria lanuginosa</i> (Michx.) Rohrb.		Nativa	No endémica	Natural				
340	Caryophyllaceae	<i>Arenaria lycopodioides</i> Willd. ex Schtdl.		Nativa	No endémica	Natural				
341	Caryophyllaceae	<i>Arenaria oresbia</i> Greenm.		Nativa	Endémica	Natural				
342	Caryophyllaceae	<i>Arenaria paludicola</i> B.L. Rob.		Nativa	Endémica	Natural				
343	Caryophyllaceae	<i>Arenaria reptans</i> Hemsl.		Nativa	No endémica	Natural				
344	Caryophyllaceae	<i>Cerastium molle</i> Vill.		exótica	Exótica	Natural				
345	Caryophyllaceae	<i>Cerastium nutans</i> Raf.		Nativa	No endémica	Natural				
346	Caryophyllaceae	<i>Cerastium orithales</i> Schtdl.		Nativa	Endémica	Natural				
347	Caryophyllaceae	<i>Cerastium purpusii</i> Greenm.		Nativa	Endémica	Natural				
348	Caryophyllaceae	<i>Cerastium toluicense</i> D.A. Good		Nativa	Endémica	Natural				
348	Caryophyllaceae	<i>Cerastium viscosum</i> L.		Exótica	Exótica	Natural				
349	Caryophyllaceae	<i>Cerastium viscosum</i> L.		Exótica	Exótica	Rural				
350	Caryophyllaceae	<i>Cerastium vulcanicum</i> Schtdl.		Nativa	No endémica	Natural				

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
350	Caryophyllaceae	<i>Dianthus superbus</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Clavelito (flor roja)	ORNATO	FLOR	FLOR
351	Caryophyllaceae	<i>Dianthus superbus</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Clavelito (flor roja)	ORNATO	ADORNO	PLANTA
351	Caryophyllaceae	<i>Drymaria cordata</i> (L.) Willd ex Roem. & Schult.		Nativa	No endémica	Rural		COMESTIBLE	VERDURA	
351	Caryophyllaceae	<i>Drymaria cordata</i> (L.) Willd ex Roem. & Schult.		Nativa	No endémica	Rural		COMESTIBLE	FORRAJE	
352	Caryophyllaceae	<i>Drymaria cordata</i> (L.) Willd ex Roem. & Schult.		Nativa	No endémica	Rural		MEDICINAL		
353	Caryophyllaceae	<i>Drymaria effusa</i> A. Gray		Nativa	No endémica	Natural				
354	Caryophyllaceae	<i>Drymaria laxiflora</i> Benth.		Nativa	No endémica	Natural		MEDICINAL		
355	Caryophyllaceae	<i>Drymaria leptophylla</i> (Cham. & Schltld.) Fenzl ex Rohrb.		Nativa	No endémica	Natural				
356	Caryophyllaceae	<i>Drymaria molluginea</i> (Ser.) Didr.		Nativa	No endémica	Natural				
357	Caryophyllaceae	<i>Drymaria tenuis</i> S. Watson		Nativa	Endémica	Natural				
357	Caryophyllaceae	<i>Drymaria villosa</i> Schltld. & Cham.		Nativa	No endémica	Natural				
358	Caryophyllaceae	<i>Drymaria villosa</i> Schltld. & Cham.		Nativa	No endémica	Rural	Drimaria	ORNATO	ADORNO	PLANTA
359	Caryophyllaceae	<i>Sagina procumbens</i> L.		Nativa	No endémica	Natural				
360	Caryophyllaceae	<i>Spergula arvensis</i> L.		Exótica	Exótica	Rural		COMESTIBLE	FORRAJE	RAMA
361	Caryophyllaceae	<i>Stellaria cuspidata</i> Willd. ex Schltld.		Nativa	No endémica	Natural				
362	Caryophyllaceae	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.		Exótica	Exótica	Natural				

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
363	Caryophyllaceae	<i>Stellaria umbellata</i> Turcz.		Nativa	No endémica	Natural				
363	Casuarinaceae	<i>Casuarina equisetifolia</i> L.		Exótica	Exótica	Natural	Casuarina			
364	Casuarinaceae	<i>Casuarina equisetifolia</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Casuarina	ORNATO	ADORNO	PLANTA
365	Celastraceae	<i>Euonymus fortunei</i> (Turcz.) Hand.-Mazz.		Exótica	Exótica	Rural	Limoncito	ORNATO	FOLLAJE	HOJA
366	Cistaceae	<i>Helianthemum glomeratum</i> (Lag.) Lag. ex DC.		Nativa	No endémica	Natural	Juanita	MEDICINAL		
367	Clethraceae	<i>Clethra mexicana</i> DC.		Nativa	No endémica	Natural	Mamojuaxtle, zapotilo			
367	Commelinaceae	<i>Commelina coelestis</i> Willd.		Nativa	No endémica	Natural	Hierba del pollo, cañita, cielo azul	MEDICINAL		PLANTA
367	Commelinaceae	<i>Commelina coelestis</i> Willd.		Nativa	No endémica	Natural	Hierba del pollo, cañita, cielo azul	ORNATO		
367	Commelinaceae	<i>Commelina coelestis</i> Willd.		Nativa	No endémica	Urbana	Cola de novia, velo de novia	ORNATO	ADORNO	PLANTA
367	Commelinaceae	<i>Commelina coelestis</i> Willd.		Nativa	No endémica	Rural	Cola de novia, velo de novia	MEDICINAL		
368	Commelinaceae	<i>Commelina coelestis</i> Willd.		Nativa	No endémica	Rural	Cola de novia, velo de novia	ORNATO	ADORNO	PLANTA
369	Commelinaceae	<i>Commelina dianthifolia</i> L.		Nativa	No endémica	Natural				
369	Commelinaceae	<i>Commelina diffusa</i> Burm.		Nativa	No endémica	Natural				
369	Commelinaceae	<i>Commelina diffusa</i> Burm.		Nativa	No endémica	Rural	Hierba de pollo, pico de pollo	ORNATO	ADORNO	PLANTA
369	Commelinaceae	<i>Commelina diffusa</i> Burm.		Nativa	No endémica	Rural	Hierba de pollo, pico de pollo	ORNATO	FOLLAJE	HOJA
369	Commelinaceae	<i>Commelina diffusa</i> Burm.		Nativa	No endémica	Rural	Hierba de pollo, pico de pollo	MEDICINAL	GASTRITIS	HOJAS
370	Commelinaceae	<i>Commelina diffusa</i> Burm.		Nativa	No endémica	Rural	Hierba de pollo, pico de pollo	MEDICINAL	RIÑÓN	HOJAS

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
371	Commelinaceae	<i>Commelina orchioides</i> Booth.		Nativa	No endémica	Natural	Hierba del pollo, cresta de gallo, quesadillas	MEDICINAL	RONCHASPIEL	FLOR
372	Commelinaceae	<i>Commelina tuberosa</i> L.		Nativa	No endémica	Natural	Quesadilla			
373	Commelinaceae	<i>Gibasis pulchella</i> (Kunth) Raf.		Nativa	No endémica	Natural				
373	Commelinaceae	<i>Tinantia erecta</i> (Jacq.) Schlttdl.		Nativa	No endémica	Natural				
374	Commelinaceae	<i>Tinantia erecta</i> (Jacq.) Schlttdl.		Nativa	No endémica	Rural				
375	Commelinaceae	<i>Tradescantia crassifolia</i> Cav.		Nativa	No endémica	Natural				
376	Commelinaceae	<i>Tradescantia pallida</i> (Rose) D.R. Hunt		Nativa	No endémica	Rural	Barquito	ORNATO	FOLLAJE	HOJA
376	Commelinaceae	<i>Tripogandra purpurascens</i> (S. Schauer) Handlos		Nativa	No endémica	Natural				
377	Commelinaceae	<i>Tripogandra purpurascens</i> (S. Schauer) Handlos		Nativa	No endémica	Rural				
378	Commelinaceae	<i>Weldenia candida</i> Schult. f.		Nativa	No endémica	Natural				
378	Convolvulaceae	<i>Ipomoea purpurea</i> (L.) Roth		Nativa	No endémica	Rural	Manto, campana	ORNATO	FLOR	FLOR
378	Convolvulaceae	<i>Ipomoea purpurea</i> (L.) Roth		Nativa	No endémica	Rural	Manto, campana	ORNATO	ADORNO	PLANTA
378	Convolvulaceae	<i>Ipomoea purpurea</i> (L.) Roth		Nativa	No endémica	Rural	Manto, campana	MEDICINAL		
379	Convolvulaceae	<i>Ipomoea purpurea</i> (L.) Roth		Nativa	No endémica	Rural	Manto, campana	COMESTIBLE	MELIFERA	FLOR
380	Cornaceae	<i>Cornus disciflora</i> Moc. & Sessé ex DC.		Nativa	No endémica	Natural	Asisincle			
381	Cornaceae	<i>Cornus excelsa</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural	Tepecuilote			

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
381	Crassulaceae	<i>Aeonium undulatum</i> Webb & Berthel.		Exótica	Exótica	Urbana	Siempre viva macho, Siempre viva, rosa verde, rosa	ORNATO	ADORNO	PLANTA
381	Crassulaceae	<i>Aeonium undulatum</i> Webb & Berthel.		Exótica	Exótica	Rural	Siempre viva macho, Siempre viva, rosa verde, rosa	ORNATO	ADORNO	PLANTA
382	Crassulaceae	<i>Aeonium undulatum</i> Webb & Berthel.		Exótica	Exótica	Rural	Siempre viva macho, Siempre viva, rosa verde, rosa	ORNATO	FOLLAJE	HOJA
383	Crassulaceae	<i>Crassula connata</i> (Ruiz & Pav.) A. Berger		Nativa	No endémica	Natural				
383	Crassulaceae	<i>Echeveria gibbiflora</i> DC.		Nativa	No endémica	Natural	Oreja de burro	MEDICINAL		
383	Crassulaceae	<i>Echeveria gibbiflora</i> DC.		Nativa	No endémica	Natural	Oreja de burro	ORNATO		
384	Crassulaceae	<i>Echeveria gibbiflora</i> DC.		Nativa	No endémica	Rural	Estrellita	ORNATO	FLOR	FLOR
384	Crassulaceae	<i>Echeveria mucronata</i> Schldl.		Nativa	Endémica	Natural	Acaule			
385	Crassulaceae	<i>Echeveria mucronata</i> Schldl.		Nativa	Endémica	Rural	Farolito, flor de peña	ORNATO	FLOR	FLOR
385	Crassulaceae	<i>Echeveria secunda</i> Booth ex Lindl.		Nativa	Endémica	Natural	Conchita, magueyitos, maguey de monte, oreja de ratón, siempreviva	MEDICINAL		
385	Crassulaceae	<i>Echeveria secunda</i> Booth ex Lindl.		Nativa	Endémica	Natural	Conchita, magueyitos, maguey de monte, oreja de ratón, siempreviva	ORNATO	ADORNO	PLANTA

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
385	Crassulaceae	<i>Echeveria secunda</i> Booth ex Lindl.		Nativa	Endémica	Urbana	Magueyitos, suculentas, brujitas, siempre viva, flor de peña	ORNATO	ADORNO	PLANTA
385	Crassulaceae	<i>Echeveria secunda</i> Booth ex Lindl.		Nativa	Endémica	Rural	Magueyitos, suculentas, brujitas, siempre viva, flor de peña	ORNATO	ADORNO	PLANTA
386	Crassulaceae	<i>Echeveria secunda</i> Booth ex Lindl.		Nativa	Endémica	Rural	Magueyitos, suculentas, brujitas, siempre viva, flor de peña	MEDICINAL	GOLPES	HOJA
386	Crassulaceae	<i>Kalanchoe gastonis-bonnierei</i> Raym.-Hamet & H. Perrier		Exótica	Exótica	Urbana	Calanchoe, oreja de burro	MEDICINAL	CANCER	FLOR
387	Crassulaceae	<i>Kalanchoe gastonis-bonnierei</i> Raym.-Hamet & H. Perrier		Exótica	Exótica	Rural	Calanchoe, oreja de burro	ORNATO	ADORNO	PLANTA
388	Crassulaceae	<i>Kalanchoe pinnata</i> (Lam.) Pers.		Exótica	Exótica	Urbana	Hierba maravillosa	MEDICINAL		
389	Crassulaceae	<i>Sedum batallae</i> Barocio		Nativa	Endémica	Natural				
390	Crassulaceae	<i>Sedum bourgaei</i> Hemsl.		Nativa	Endémica	Natural				
390	Crassulaceae	<i>Sedum dendroideum</i> Moc. & Sessé		Nativa	Endémica	Urbana	Siempre viva hembra (flores amarillas)	ORNATO	ADORNO	PLANTA
390	Crassulaceae	<i>Sedum dendroideum</i> Moc. & Sessé		Nativa	Endémica	Natural	Siempre viva hembra	MEDICINAL	INFECCIONAJOS	HOJA
390	Crassulaceae	<i>Sedum dendroideum</i> Moc. & Sessé		Nativa	Endémica	Rural	Siempre viva hembra (flores amarillas)	ORNATO	FOLLAJE	HOJA
390	Crassulaceae	<i>Sedum dendroideum</i> Moc. & Sessé		Nativa	Endémica	Rural	Siempre viva hembra (flores amarillas)	ORNATO	ADORNO	PLANTA

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
390	Crassulaceae	<i>Sedum dendroideum</i> Moc. & Sessé		Nativa	Endémica	Rural	Siempre viva hembra (flores amarillas)	MEDICINAL	INFECCIONOJOS	HOJA
391	Crassulaceae	<i>Sedum dendroideum</i> Moc. & Sessé		Nativa	Endémica	Rural	Siempre viva hembra (flores amarillas)	MEDICINAL	PRESIONALTA	HOJA
392	Crassulaceae	<i>Sedum jaliscanum</i> S. Watson		Nativa	Endémica	Natural				
393	Crassulaceae	<i>Sedum jurgensenii</i> (Hemsl.) Moran		Nativa	Endémica	Rural	Cola de zorro, cola de zorra	ORNATO	ADORNO	PLANTA
394	Crassulaceae	<i>Sedum minimum</i> Rose		Nativa	Endémica	Natural				
395	Crassulaceae	<i>Sedum moranense</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural		MEDICINAL		
395	Crassulaceae	<i>Sedum morganianum</i> E. Walther		Nativa	Endémica	Urbana	Cola de borrego	ORNATO	ADORNO	PLANTA
395	Crassulaceae	<i>Sedum morganianum</i> E. Walther		Nativa	Endémica	Rural	Cola de borrego	ORNATO	ADORNO	PLANTA
395	Crassulaceae	<i>Sedum morganianum</i> E. Walther		Nativa	Endémica	Rural	Cola de borrego	MEDICINAL	INFECCIONOJOS	HOJA
396	Crassulaceae	<i>Sedum morganianum</i> E. Walther		Nativa	Endémica	Rural	Cola de borrego	ORNATO	FOLLAJE	HOJA
397	Crassulaceae	<i>Sedum oxypetalum</i> Kunth		Nativa	Endémica	Natural				
397	Crassulaceae	<i>Sedum pachyphyllum</i> Rose		Nativa	Endémica	Urbana	Dedito de Dios, deditos gordos	MEDICINAL	INFECCIONOJOS	HOJA
397	Crassulaceae	<i>Sedum pachyphyllum</i> Rose		Nativa	Endémica	Rural	Dedito de Dios, deditos gordos	MEDICINAL	INFECCIONOJOS	HOJA
397	Crassulaceae	<i>Sedum pachyphyllum</i> Rose		Nativa	Endémica	Rural	Dedito de Dios, deditos gordos	MEDICINAL	LIMPIAROJOS	HOJA
398	Crassulaceae	<i>Sedum pachyphyllum</i> Rose		Nativa	Endémica	Rural	Dedito de Dios, deditos gordos	ORNATO	ADORNO	PLANTA
398	Crassulaceae	<i>Sedum praealtum</i> A.DC.		Nativa	No endémica	Natural		MEDICINAL		
399	Crassulaceae	<i>Sedum praealtum</i> A.DC.		Nativa	No endémica	Natural		ORNATO		PLANTA

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
400	Crassulaceae	<i>Villadia batessii</i> (Hemsl.) Baehni & J.F Macbr.		Nativa	Endémica	Natural				
401	Crassulaceae	<i>Villadia mexicana</i> (Schltdl.) Jacobsen		Nativa	Endémica	Natural		ORNATO		
401	Cucurbitaceae	<i>Cucurbita ficifolia</i> Bouché		Nativa	No endémica	Rural	Chilacayote, calabaza	COMESTIBLE	VERDURA	FRUTO
401	Cucurbitaceae	<i>Cucurbita ficifolia</i> Bouché		Nativa	No endémica	Rural	Chilacayote, calabaza	FILIACIÓN CULTURAL	MILPA	PLANTA
402	Cucurbitaceae	<i>Cucurbita ficifolia</i> Bouché		Nativa	No endémica	Rural	Chilacayote, calabaza	COMESTIBLE	VERDURA	FLOR
403	Cucurbitaceae	<i>Cucurbita ficifolia</i> Bouché		Nativa	No endémica	Natural	Chilacayote			
403	Cucurbitaceae	<i>Cucurbita foetidissima</i> Kunth		Nativa	No endémica	Rural	Clabaza	COMESTIBLE		
403	Cucurbitaceae	<i>Cucurbita foetidissima</i> Kunth		Nativa	No endémica	Rural	Clabaza	MEDICINAL		
404	Cucurbitaceae	<i>Cucurbita foetidissima</i> Kunth		Nativa	No endémica	Rural	Clabaza	ORNATO		
405	Cucurbitaceae	<i>Cucurbita moschata</i> Duchesne		Nativa	No endémica	Rural	Calabaza (no chilacayote)	COMESTIBLE	VERDURA	FRUTO
406	Cucurbitaceae	<i>Cucurbita radicans</i> Naudin		Nativa	Endémica	Natural				
407	Cucurbitaceae	<i>Echinopepon milleflorus</i> Naudin		Nativa	Endémica	Rural	Chayotillo			
407	Cucurbitaceae	<i>Sechium edule</i> (Jacq.) Sw.		Nativa	No endémica	Urbana	Chayote	COMESTIBLE	VERDURA	FRUTO
407	Cucurbitaceae	<i>Sechium edule</i> (Jacq.) Sw.		Nativa	No endémica	Rural	Chayote	COMESTIBLE	VERDURA	FRUTO
407	Cucurbitaceae	<i>Sechium edule</i> (Jacq.) Sw.		Nativa	No endémica	Rural	Chayote	MEDICINAL	PRESIONALTA	FRUTO
408	Cucurbitaceae	<i>Sechium edule</i> (Jacq.) Sw.		Nativa	No endémica	Rural	Chayote	COMESTIBLE	VERDURA	RAIZ
408	Cucurbitaceae	<i>Sicyos microphyllus</i> Kunth		Nativa	Endémica	Natural	Chayotillo			
409	Cucurbitaceae	<i>Sicyos microphyllus</i> Kunth		Nativa	Endémica	Rural	Chayotillo			



Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
410	Cucurbitaceae	<i>Sicyos parviflorus</i> Willd.		Nativa	No endémica	Natural				
410	Cupressaceae	<i>Cupressus lusitanica</i> Mill.		Nativa	No endémica	Natural	Cedro blanco	ORNATO	ADORNO	PLANTA
410	Cupressaceae	<i>Cupressus lusitanica</i> Mill.		Nativa	No endémica	Natural	Cedro blanco	MADERABLE	LEÑA	TRONCO, RAMAS
410	Cupressaceae	<i>Cupressus lusitanica</i> Mill.		Nativa	No endémica	Natural	Cedro blanco	MADERABLE	MADERA	TRONCO
410	Cupressaceae	<i>Cupressus lusitanica</i> Mill.		Nativa	No endémica	Urbana	Cedro, cipres, pino	ORNATO	ADORNO	PLANTA
410	Cupressaceae	<i>Cupressus lusitanica</i> Mill.		Nativa	No endémica	Urbana	Cedro, cipres, pino	COMESTIBLE	TÉ	FRUTO
410	Cupressaceae	<i>Cupressus lusitanica</i> Mill.		Nativa	No endémica	Urbana	Cedro, cipres, pino	MEDICINAL	DIGESTIVO	FRUTO
410	Cupressaceae	<i>Cupressus lusitanica</i> Mill.		Nativa	No endémica	Urbana	Cedro, cipres, pino	ORNATO	AROMA	PLANTA
410	Cupressaceae	<i>Cupressus lusitanica</i> Mill.		Nativa	No endémica	Urbana	Cedro, cipres, pino	MEDICINAL	TRANQUILIZANTE	FRUTO
410	Cupressaceae	<i>Cupressus lusitanica</i> Mill.		Nativa	No endémica	Rural	Cedro, cipres, pino	ORNATO	FOLLAJE	FOLLAJE
410	Cupressaceae	<i>Cupressus lusitanica</i> Mill.		Nativa	No endémica	Rural	Cedro, cipres, pino	MEDICINAL	TOS	FRUTO
410	Cupressaceae	<i>Cupressus lusitanica</i> Mill.		Nativa	No endémica	Rural	Cedro, cipres, pino	LÚDICA	SOMBRA	FOLLAJE
410	Cupressaceae	<i>Cupressus lusitanica</i> Mill.		Nativa	No endémica	Rural	Cedro, cipres, pino	ORNATO	CERCA	PLANTA
410	Cupressaceae	<i>Cupressus lusitanica</i> Mill.		Nativa	No endémica	Rural	Cedro, cipres, pino	MEDICINAL	TRANQUILIZANTE	FRUTO
410	Cupressaceae	<i>Cupressus lusitanica</i> Mill.		Nativa	No endémica	Rural	Cedro, cipres, pino	ORNATO	ADORNO	PLANTA
411	Cupressaceae	<i>Cupressus lusitanica</i> Mill.		Nativa	No endémica	Rural	Cedro, cipres, pino	MADERABLE	MADERA	TRONCO
411	Cupressaceae	<i>Cupressus macrocarpa</i> Hartw.		Exótica	Exótica	Urbana	Cedro limón, cipres limón	ORNATO	ADORNO	PLANTA
411	Cupressaceae	<i>Cupressus macrocarpa</i> Hartw.		Exótica	Exótica	Urbana	Cedro limón, cipres limón	MEDICINAL	TOS	FRUTO

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
411	Cupressaceae	<i>Cupressus macrocarpa</i> Hartw.		Exótica	Exótica	Rural	Cedro limón, cipres limón	ORNATO	FOLLAJE	FOLLAJE
411	Cupressaceae	<i>Cupressus macrocarpa</i> Hartw.		Exótica	Exótica	Rural	Cedro limón, cipres limón	ORNATO	CERCA	FOLLAJE
411	Cupressaceae	<i>Cupressus macrocarpa</i> Hartw.		Exótica	Exótica	Rural	Cedro limón, cipres limón	ORNATO	ADORNO	PLANTA
411	Cupressaceae	<i>Cupressus macrocarpa</i> Hartw.		Exótica	Exótica	Rural	Cedro limón, cipres limón	MEDICINAL	ESTOMAGO	HOJA
411	Cupressaceae	<i>Cupressus macrocarpa</i> Hartw.		Exótica	Exótica	Rural	Cedro limón, cipres limón	MEDICINAL	CONVULSIONES	HOJA
412	Cupressaceae	<i>Cupressus macrocarpa</i> Hartw.		Exótica	Exótica	Rural	Cedro limón, cipres limón	MEDICINAL	TOS	FRUTO
413	Cupressaceae	<i>Juniperus compacta</i> (Mart.) R.P. Adams		Nativa	No endémica	Natural				
414	Cupressaceae	<i>Juniperus monticola</i> Martínez		Nativa	Endémica	Natural	Cedrón			
414	Cycadaceae	<i>Cycas revoluta</i> Thunb.		Exótica	Exótica	Urbana	Cica, cicada	ORNATO	ADORNO	PLANTA
415	Cycadaceae	<i>Cycas revoluta</i> Thunb.		Exótica	Exótica	Rural	Cica, cicada	ORNATO	ADORNO	PLANTA
416	Cyperaceae	<i>Carex anisostachys</i> Liebm.		Nativa	No endémica	Natural				
417	Cyperaceae	<i>Carex boliviensis</i> van Heurck & Müell. Arg.		Nativa	No endémica	Natural				
418	Cyperaceae	<i>Carex brunnipes</i> Reznicek		Nativa	No endémica	Natural				
419	Cyperaceae	<i>Carex chordalis</i> Liebm.		Nativa	No endémica	Natural				
420	Cyperaceae	<i>Carex tuberculata</i> Liebm.		Nativa	Endémica	Natural				
421	Cyperaceae	<i>Cyperus aggregatus</i> (Willd.) Endl.		Nativa	No endémica	Natural				
422	Cyperaceae	<i>Cyperus esculentus</i> L.		Nativa	No endémica	Natural	Coquillo, tule, chufas			
423	Cyperaceae	<i>Cyperus hermaphroditus</i> (Jacq.) Standl.		Nativa	No endémica	Natural	Tuilillo, zacate de tres filos			

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
424	Cyperaceae	<i>Cyperus manimae</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural				
425	Cyperaceae	<i>Cyperus niger</i> Ruiz & Pav.		Nativa	No endémica	Natural				
426	Cyperaceae	<i>Cyperus papyrus</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Papiro	ORNATO	ADORNO	PLANTA
427	Cyperaceae	<i>Cyperus semiochraceus</i> Boeck.		Nativa	No endémica	Natural	Tule grande			
428	Cyperaceae	<i>Cyperus seslerioides</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural	Tulillo			
429	Cyperaceae	<i>Eleocharis acicularis</i> (L.) Roem. & Schult.		Nativa	No endémica	Natural				
430	Cyperaceae	<i>Eleocharis dombeyana</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural				
431	Cyperaceae	<i>Eleocharis montevidensis</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural				
432	Cyperaceae	<i>Kyllinga odorata</i> Vahl		Nativa	No endémica	Natural				
433	Cyperaceae	<i>Rhynchospora kunthii</i> Nees ex Kunth		Nativa	No endémica	Natural				
434	Cystopteridaceae	<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh.		Nativa	No endémica	Natural				
435	Dennstaedtiaceae	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn		Nativa	No endémica	Natural				
436	Dennstaedtiaceae	<i>Pteridium centrali-africanum</i> (Hieron.) Alston		Exótica	Exótica	Natural	Helecho			
436	Didiereaceae	<i>Portulacaria afra</i> Jacq.		Exótica	Exótica	Urbana	Árbol de la abundancia, moneda, monedita, palo de la abundancia, millonaria	ORNATO	ADORNO	PLANTA
436	Didiereaceae	<i>Portulacaria afra</i> Jacq.		Exótica	Exótica	Urbana	Árbol de la abundancia, moneda, monedita, palo	FILIACIÓN CULTURAL	ATRAEDINERO	PLANTA

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
							de la abundancia, millonaria			
436	Didiereaceae	<i>Portulacaria afra</i> Jacq.		Exótica	Exótica	Rural	Árbol de la abundancia, moneda, monedita, palo de la abundancia, millonaria	ORNATO	ADORNO	PLANTA
436	Didiereaceae	<i>Portulacaria afra</i> Jacq.		Exótica	Exótica	Rural	Árbol de la abundancia, moneda, monedita, palo de la abundancia, millonaria	ORNATO	FOLLAJE	FOLLAJE
437	Didiereaceae	<i>Portulacaria afra</i> Jacq.		Exótica	Exótica	Rural	Árbol de la abundancia, moneda, monedita, palo de la abundancia, millonaria	FILIACIÓN CULTURAL	ATRAEDINERO	PLANTA
438	Droseraceae	<i>Drosera rotundifolia</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Rocio del sol	ORNATO	ADORNO	PLANTA
439	Dryopteridoideae	<i>Dryopteris cinnamomea</i> (Cav.) C. Chr.		Nativa	No endémica	Natural				
440	Dryopteridoideae	<i>Dryopteris wallichiana</i> (Spreng.) Hyl.		Nativa	No endémica	Natural	Palma	FILIACIÓN CULTURAL	DIADEMUERTOS	HOJAS
441	Dryopteridoideae	<i>Polystichum rachichlaena</i> Fée		Nativa	No endémica	Natural				
442	Dryopteridoideae	<i>Polystichum speciosissimum</i> (A. Braun ex Kunze) Copel.		Nativa	No endémica	Natural	Palma	FILIACIÓN CULTURAL	DIADEMUERTOS	HOJAS
442	Ebenaceae	<i>Diospyros ebenaster</i> Retz.		Nativa	No endémica	Urbana	Zapote	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
443	Ebenaceae	<i>Diospyros ebenaster</i> Retz.		Nativa	No endémica	Rural	Zapote	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
444	Equisetaceae	<i>Equisetum hyemale</i> L.		Nativa	No endémica	Natural		MEDICINAL		
444	Equisetaceae	<i>Equisetum laevigatum</i> A. Braun		Nativa	No endémica	Urbana	Carricillo de monte, cola de caballo	MEDICINAL		
445	Equisetaceae	<i>Equisetum laevigatum</i> A. Braun		Nativa	No endémica	Rural	Carricillo de monte, cola de caballo	MEDICINAL	RIÑÓN	TALLO
446	Ericaceae	<i>Arbutus tessellata</i> P.D. Sorensen		Nativa	Endémica	Natural	Madroño			
446	Ericaceae	<i>Arbutus xalapensis</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural	Madroño	MEDICINAL		
446	Ericaceae	<i>Arbutus xalapensis</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural	Madroño	MADERABLE	LEÑA	TRONCO, RAMAS
446	Ericaceae	<i>Arbutus xalapensis</i> Kunth		Nativa	No endémica	Rural	Madroño	ORNATO	ADORNO	PLANTA
447	Ericaceae	<i>Arbutus xalapensis</i> Kunth		Nativa	No endémica	Rural	Madroño	ORNATO	AROMA	FLOR
448	Ericaceae	<i>Arctostaphylos pungens</i> Kunth		Nativa	No endémica	Urbana	Pingüica, pircanto	ORNATO	ADORNO	PLANTA
449	Ericaceae	<i>Chimaphila umbellata</i> L. W.P.C. Barton		Nativa	No endémica	Natural				
450	Ericaceae	<i>Comarostaphylis discolor</i> (Hook.) Diggs		Nativa	No endémica	Natural	Madroño borracho, madroñito			
450	Ericaceae	<i>Erica herbacea</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Erica	ORNATO	FLOR	FLOR
451	Ericaceae	<i>Erica herbacea</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Erica	ORNATO	ADORNO	PLANTA
452	Ericaceae	<i>Gaultheria erecta</i> Vent.		Nativa	No endémica	Natural				
453	Ericaceae	<i>Monotropa hypopitys</i> L.		Nativa	No endémica	Natural	Pipa de indio			

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
454	Ericaceae	<i>Monotropa uniflora</i> L.		Nativa	No endémica	Natural	Pipa de indio			
455	Ericaceae	<i>Orthilia secunda</i> (L.) House		Nativa	No endémica	Natural				
456	Ericaceae	<i>Pernettya prostrata</i> (Cav.) DC.		Nativa	No endémica	Natural		MEDICINAL		
456	Ericaceae	<i>Rhododendron ferrugineum</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Azalea (flor rosa)	ORNATO	FLOR	FLOR
457	Ericaceae	<i>Rhododendron ferrugineum</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Azalea (flor rosa)	ORNATO	FLOR	FLOR
457	Ericaceae	<i>Rhododendron ponticum</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Azalea (flor roja)	ORNATO	FLOR	FLOR
457	Ericaceae	<i>Rhododendron ponticum</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Azalea (flor roja)	ORNATO	FLOR	FLOR
458	Ericaceae	<i>Rhododendron ponticum</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Azalea (flor roja)	ORNATO	ADORNO	PLANTA
459	Ericaceae	<i>Vaccinium caespitosum</i> Michx.		Nativa	No endémica	Natural				
460	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia candelabrum</i> Trémaux ex Kotschy		Exótica	Exótica	Urbana	Palo de palitos	ORNATO	ADORNO	PLANTA
461	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia furcillata</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural	Hierba del coyote			
462	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia indivisa</i> (Engelm.) Tidestr.		Nativa	No endémica	Natural				
462	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia milii</i> Des Moul.		Exótica	Exótica	Urbana	Corona de cristo, corona de espinas	ORNATO	ADORNO	PLANTA
462	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia milii</i> Des Moul.		Exótica	Exótica	Rural	Corona de cristo, corona de espinas	ORNATO	ADORNO	PLANTA
463	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia milii</i> Des Moul.		Exótica	Exótica	Rural	Corona de cristo, corona de espinas	ORNATO	FLOR	FLOR
464	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia peplus</i> L.		Exótica	Exótica	Natural				

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
465	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia prostrata</i> Aiton		Nativa	No endémica	Natural		MEDICINAL		
465	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia pulcherrima</i> Willd. Ex Klotzsch		Nativa	No endémica	Urbana	Noche buena	ORNATO	FLOR	FLOR
465	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia pulcherrima</i> Willd. Ex Klotzsch		Nativa	No endémica	Urbana	Noche buena	ORNATO	ADORNO	PLANTA
465	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia pulcherrima</i> Willd. Ex Klotzsch		Nativa	No endémica	Rural	Noche buena	ORNATO	FLOR	FLOR
465	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia pulcherrima</i> Willd. Ex Klotzsch		Nativa	No endémica	Rural	Noche buena	FILIACIÓN CULTURAL	NAVIDAD	FLOR
466	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia pulcherrima</i> Willd. Ex Klotzsch		Nativa	No endémica	Rural	Noche buena	ORNATO	ADORNO	PLANTA
467	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia tirucalli</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Esqueleto	ORNATO	ADORNO	PLANTA
468	Fabaceae	<i>Acacia mearnsii</i> De Wild.		Exótica	Exótica	Urbana	Acacia	ORNATO	ADORNO	PLANTA
469	Fabaceae	<i>Astragalus guatemalensis</i> var. <i>brevidentatus</i> (Hemsl.) Barneby		Nativa	No endémica	Natural				
470	Fabaceae	<i>Astragalus micranthus</i> Desv.		Nativa	Endémica	Natural				
470	Fabaceae	<i>Bauhinia Bauhinia divaricata</i> L.		Nativa	No endémica	Urbana	Orquidea de campo	ORNATO	FLOR	FLOR
471	Fabaceae	<i>Bauhinia Bauhinia divaricata</i> L.		Nativa	No endémica	Rural	Orquidea de campo	ORNATO	FLOR	FLOR
472	Fabaceae	<i>Calliandra grandiflora</i> (L'Hér.) Benth.		Nativa	No endémica	Natural	Cabello de ángel, tzonxóchitl	MEDICINAL		
473	Fabaceae	<i>Cologania broussonetii</i> (Balb.) DC.		Nativa	No endémica	Natural				
474	Fabaceae	<i>Dalea leporina</i> (Aiton) Bullock		Nativa	No endémica	Natural				
475	Fabaceae	<i>Dalea minutifolia</i> (Rydb.) Harms		Nativa	Endémica	Natural				

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
476	Fabaceae	<i>Dalea obovatifolia</i> var. <i>uncifera</i> (Schltdl. & Cham.) Barneby Barneby		Nativa	No endémica	Natural				
477	Fabaceae	<i>Dalea zimapanica</i> S. Schauer		Nativa	Endémica	Natural				
478	Fabaceae	<i>Desmodium aparines</i> (Link) DC.		Nativa	No endémica	Natural				
479	Fabaceae	<i>Desmodium molliculum</i> (Kunth) DC.		Nativa	No endémica	Natural				
480	Fabaceae	<i>Desmodium neomexicanum</i> A. Gray		Nativa	No endémica	Natural				
480	Fabaceae	<i>Erythrina americana</i> Mill.		Nativa	Endémica	Rural	Colorín	ORNATO	FLOR	FLOR
481	Fabaceae	<i>Erythrina americana</i> Mill.		Nativa	Endémica	Rural	Colorín	COMESTIBLE	VERDURA	FLOR
481	Fabaceae	<i>Erythrina americana</i> Mill.		Nativa	Endémica	Natural		MEDICINAL		PLANTA
481	Fabaceae	<i>Erythrina americana</i> Mill.		Nativa	Endémica	Natural		COMESTIBLE		
482	Fabaceae	<i>Erythrina americana</i> Mill.		Nativa	Endémica	Natural		MADERABLE		
482	Fabaceae	<i>Eysenhardtia polystachya</i> (Ortega) Sarg.		Nativa	No endémica	Natural	Palo dulce	MEDICINAL		
483	Fabaceae	<i>Eysenhardtia polystachya</i> (Ortega) Sarg.		Nativa	No endémica	Natural	Palo dulce	ARTESANAL		
484	Fabaceae	<i>Lathyrus odoratus</i> L.		Exótica	Exótica	Natural				
485	Fabaceae	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit		Nativa	No endémica	Urbana	Guaje	ORNATO	ADORNO	PLANTA
486	Fabaceae	<i>Lupinus elegans</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural	Cola de zorra	ORNATO	FLOR	FLOR
487	Fabaceae	<i>Lupinus glabratus</i> J. Agardh		Nativa	Endémica	Natural	Demina	MEDICINAL		FLOR
488	Fabaceae	<i>Lupinus montanus</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural	Demina, guajoloje	MEDICINAL		FLOR
489	Fabaceae	<i>Lupinus versicolor</i> Sweet.		Nativa	Endémica	Natural				



Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
489	Fabaceae	<i>Medicago lupulina</i> L.		Exótica	Exótica	Rural		COMESTIBLE	FORRAJE	RAMA
490	Fabaceae	<i>Medicago lupulina</i> L.		Exótica	Exótica	Rural		COMESTIBLE	MELIFERA	FLOR
490	Fabaceae	<i>Medicago nigra</i> (L.) Krock.		Exótica	Exótica	Rural		COMESTIBLE	FORRAJE	RAMA
491	Fabaceae	<i>Medicago nigra</i> (L.) Krock.		Exótica	Exótica	Rural		MEDICINAL		
492	Fabaceae	<i>Medicago sativa</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Alfalfa	COMESTIBLE	VERDURA	GERMINADO
492	Fabaceae	<i>Palea reclinata</i> (Cav.) Willd		Exótica	Exótica	Rural	Alfalfa	MEDICINAL	RIÑÓN	GERMINADO
492	Fabaceae	<i>Palea reclinata</i> (Cav.) Willd		Exótica	Exótica	Rural	Alfalfa	COMESTIBLE		
492	Fabaceae	<i>Palea reclinata</i> (Cav.) Willd		Exótica	Exótica	Rural	Alfalfa	ORNATO		
493	Fabaceae	<i>Palea reclinata</i> (Cav.) Willd		Exótica	Exótica	Rural	Alfalfa	COMESTIBLE	MELIFERA	FLOR
493	Fabaceae	<i>Mimosa pudica</i> L.		Nativa	No endémica	Urbana	Dormilona	ORNATO	ADORNO	PLANTA
493	Fabaceae	<i>Mimosa pudica</i> L.		Nativa	No endémica	Rural	Dormilona	ORNATO	ADORNO	PLANTA
494	Fabaceae	<i>Mimosa pudica</i> L.		Nativa	No endémica	Rural	Dormilona	LÚDICA	DORMIRHOJAS	HOJA
495	Fabaceae	<i>Painteria leptophylla</i> (DC.) Britt. & Rose		Nativa	Endémica	Natural	Huizache, espinoso			
495	Fabaceae	<i>Phaseolus coccineus</i> L.		Nativa	No endémica	Natural				
495	Fabaceae	<i>Phaseolus coccineus</i> L.		Nativa	No endémica	Rural	Fríjol	COMESTIBLE	VERDURA	SEMILLA
496	Fabaceae	<i>Phaseolus coccineus</i> L.		Nativa	No endémica	Rural	Fríjol	ORNATO	FLOR	FLOR
497	Fabaceae	<i>Phaseolus pedicellatus</i> Benth.		Nativa	No endémica	Natural				
497	Fabaceae	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.		Nativa	No endémica	Rural	Fríjol, frijol, ejote	COMESTIBLE	VERDURA	SEMILLA

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
497	Fabaceae	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.		Nativa	No endémica	Rural	Fríjol, frijol, ejote	COMESTIBLE	VERDURA	FRUTO
497	Fabaceae	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.		Nativa	No endémica	Rural	Fríjol, frijol, ejote	FILIACIÓN CULTURAL	MILPA	PLANTA
497	Fabaceae	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.		Nativa	No endémica	Rural	Fríjol, frijol, ejote	ORNATO	ADORNO	PLANTA
498	Fabaceae	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.		Nativa	No endémica	Rural	Fríjol, frijol, ejote	LÚDICA	JUGARLOTERIA	SEMILLA
499	Fabaceae	<i>Pisum sativum</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Chícharos	COMESTIBLE	VERDURA	SEMILLA
499	Fabaceae	<i>Senna multiglandulosa</i> (Jacq.) H.S. Irwin & Barneby		Nativa	No endémica	Natural	Retama de tierra caliente, parral	ORNATO		
500	Fabaceae	<i>Senna multiglandulosa</i> (Jacq.) H.S. Irwin & Barneby		Nativa	No endémica	Natural	Retama de tierra caliente, parral	MEDICINAL		PLANTA
501	Fabaceae	<i>Trifolium amabile</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural		COMESTIBLE	FORRAJE	
502	Fabaceae	<i>Trifolium repens</i> L.		Exótica	Exótica	Natural				
503	Fabaceae	<i>Trifolium wormskoldii</i> Lehm.		Nativa	No endémica	Natural				
504	Fabaceae	<i>Vicia faba</i> L.		Exótica	Exótica	Natural	Haba cultivada			
505	Fabaceae	<i>Vicia pulchella</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural				
506	Fabaceae	<i>Vicia sativa</i> L.		Exótica	Exótica	Natural	Haba			
506	Fabaceae	<i>Vicia sessei</i> G. Don		Nativa	No endémica	Urbana	Haba	COMESTIBLE	VERDURA	SEMILLA
506	Fabaceae	<i>Vicia sessei</i> G. Don		Nativa	No endémica	Rural	Haba	COMESTIBLE	VERDURA	SEMILLA
506	Fabaceae	<i>Vicia sessei</i> G. Don		Nativa	No endémica	Rural	Haba	ORNATO	FLOR	FLOR

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
507	Fabaceae	<i>Vicia sessei</i> G. Don		Nativa	No endémica	Rural	Haba	FILIACIÓN CULTURAL	MILPA	PLANTA
507	Fagaceae	<i>Quercus candicans</i> Neé		Nativa	No endémica	Natural	Encino	MADERABLE	MADERA	TRONCO
507	Fagaceae	<i>Quercus candicans</i> Neé		Nativa	No endémica	Natural	Encino	MADERABLE	LEÑA	PLANTA
508	Fagaceae	<i>Quercus candicans</i> Neé		Nativa	No endémica	Natural	Encino	ARTESANAL	CARBÓN	TRONCO, RAMAS
508	Fagaceae	<i>Quercus castanea</i> Neé		Nativa	No endémica	Natural	Encino	COMESTIBLE		
508	Fagaceae	<i>Quercus castanea</i> Neé		Nativa	No endémica	Natural	Encino	ARTESANAL	CARBÓN	TRONCO, RAMAS
508	Fagaceae	<i>Quercus castanea</i> Neé		Nativa	No endémica	Natural	Encino	MADERABLE	LEÑA	PLANTA
509	Fagaceae	<i>Quercus castanea</i> Neé		Nativa	No endémica	Natural	Encino	MADERABLE	MADERA	TRONCO
509	Fagaceae	<i>Quercus crassifolia</i> Bonpl.		Nativa	No endémica	Natural	Encino	ARTESANAL	CARBÓN	TRONCO, RAMAS
509	Fagaceae	<i>Quercus crassifolia</i> Bonpl.		Nativa	No endémica	Natural	Encino	MADERABLE	LEÑA	PLANTA
510	Fagaceae	<i>Quercus crassifolia</i> Bonpl.		Nativa	No endémica	Natural	Encino	MADERABLE	MADERA	TRONCO
510	Fagaceae	<i>Quercus crassipes</i> Bonpl.		Nativa	Endémica	Natural	Encino	MADERABLE	MADERA	TRONCO
510	Fagaceae	<i>Quercus crassipes</i> Bonpl.		Nativa	Endémica	Natural	Encino	ARTESANAL	CARBÓN	TRONCO, RAMAS
511	Fagaceae	<i>Quercus crassipes</i> Bonpl.		Nativa	Endémica	Natural	Encino	MADERABLE	LEÑA	PLANTA
511	Fagaceae	<i>Quercus dysophylla</i> Benth.		Nativa	Endémica	Natural	Encino	MADERABLE	MADERA	TRONCO

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
51 2	Fagaceae	<i>Quercus dysophylla</i> Benth.		Nativa	Endémica	Natural	Encino	MADERABLE	LEÑA	TRONCO
51 2	Fagaceae	<i>Quercus frutex</i> Trel.		Nativa	Endémica	Natural	Encino	MEDICINAL		CORTEZA
51 2	Fagaceae	<i>Quercus frutex</i> Trel.		Nativa	Endémica	Natural	Encino	MADERABLE	MADERA	TRONCO
51 3	Fagaceae	<i>Quercus frutex</i> Trel.		Nativa	Endémica	Natural	Encino	MADERABLE	LEÑA	PLANTA
51 3	Fagaceae	<i>Quercus laeta</i> Liebm.		Nativa	Endémica	Natural	Encino	MADERABLE	MADERA	TRONCO
51 3	Fagaceae	<i>Quercus laeta</i> Liebm.		Nativa	Endémica	Natural	Encino	ARTESANAL	CARBÓN	TRONCO, RAMAS
51 4	Fagaceae	<i>Quercus laeta</i> Liebm.		Nativa	Endémica	Natural	Encino	MADERABLE	LEÑA	PLANTA
51 4	Fagaceae	<i>Quercus laurina</i> Bonpl.		Nativa	No endémica	Natural	Encino	MEDICINAL		TALLO, RAIZ, FLOR
51 4	Fagaceae	<i>Quercus laurina</i> Bonpl.		Nativa	No endémica	Natural	Encino	ARTESANAL	CARBÓN	TRONCO, RAMAS
51 4	Fagaceae	<i>Quercus laurina</i> Bonpl.		Nativa	No endémica	Natural	Encino	MADERABLE	LEÑA	PLANTA
51 4	Fagaceae	<i>Quercus laurina</i> Bonpl.		Nativa	No endémica	Natural	Encino	MADERABLE	MADERA	TRONCO
51 4	Fagaceae	<i>Quercus laurina</i> Bonpl.		Nativa	No endémica	Rural	Encino	COMESTIBLE	VERDURA	FLOR
51 4	Fagaceae	<i>Quercus laurina</i> Bonpl.		Nativa	No endémica	Rural	Encino	MEDICINAL	GINGIVITIS	CORTEZA
51 4	Fagaceae	<i>Quercus laurina</i> Bonpl.		Nativa	No endémica	Rural	Encino	MEDICINAL	DIENTESFIRMES	CORTEZA
51 5	Fagaceae	<i>Quercus laurina</i> Bonpl.		Nativa	No endémica	Rural	Encino	ORNATO	ADORNO	PLANTA
51 5	Fagaceae	<i>Quercus mexicana</i> Bonpl.		Nativa	Endémica	Natural	Encino	MADERABLE	MADERA	TRONCO

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
515	Fagaceae	<i>Quercus mexicana</i> Bonpl.		Nativa	Endémica	Natural	Encino	ARTESANAL	CARBÓN	TRONCO, RAMAS
516	Fagaceae	<i>Quercus mexicana</i> Bonpl.		Nativa	Endémica	Natural	Encino	MADERABLE	LEÑA	PLANTA
516	Fagaceae	<i>Quercus obtusata</i> Bonpl.		Nativa	Endémica	Natural	Encino	MADERABLE	MADERA	TRONCO
516	Fagaceae	<i>Quercus obtusata</i> Bonpl.		Nativa	Endémica	Natural	Encino	MADERABLE	LEÑA	PLANTA
517	Fagaceae	<i>Quercus obtusata</i> Bonpl.		Nativa	Endémica	Natural	Encino	ARTESANAL	CARBÓN	TRONCO, RAMAS
517	Fagaceae	<i>Quercus rugosa</i> Neé		Nativa	No endémica	Natural	Encino	MEDICINAL		TALLO, HOJA, FLOR
517	Fagaceae	<i>Quercus rugosa</i> Neé		Nativa	No endémica	Natural	Encino	MADERABLE	LEÑA	PLANTA
517	Fagaceae	<i>Quercus rugosa</i> Neé		Nativa	No endémica	Natural	Encino	ARTESANAL	CARBÓN	TRONCO, RAMAS
518	Fagaceae	<i>Quercus rugosa</i> Neé		Nativa	No endémica	Natural	Encino	MADERABLE	MADERA	TRONCO
518	Fagaceae	<i>Quercus rugosa</i> Née		Nativa	No endémica	Urbana	Encino	MEDICINAL	DIENESFIRMES	CORTEZA
518	Fagaceae	<i>Quercus rugosa</i> Née		Nativa	No endémica	Rural	Encino	MADERABLE	LEÑA	TRONCO
518	Fagaceae	<i>Quercus rugosa</i> Née		Nativa	No endémica	Rural	Encino	ARTESANAL	CARBÓN	TRONCO, RAMAS
518	Fagaceae	<i>Quercus rugosa</i> Née		Nativa	No endémica	Rural	Encino	MEDICINAL	DIENESFIRMES	CORTEZA
518	Fagaceae	<i>Quercus rugosa</i> Née		Nativa	No endémica	Rural	Encino	MEDICINAL	INFECCIONURINARIA	CORTEZA

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
518	Fagaceae	<i>Quercus rugosa</i> Née		Nativa	No endémica	Rural	Encino	LÚDICA	PELOTASDEFUTBOL	GALERIAS
518	Fagaceae	<i>Quercus rugosa</i> Née		Nativa	No endémica	Rural	Encino	LÚDICA	SONAJA	FRUTO
518	Fagaceae	<i>Quercus rugosa</i> Née		Nativa	No endémica	Rural	Encino	ARTESANAL	ESFERASNAVIDAD	AGALLAS
519	Fagaceae	<i>Quercus rugosa</i> Née		Nativa	No endémica	Rural	Encino	ORNATO	ADORNO	PLANTA
519	Garryaceae	<i>Garrya laurifolia</i> Hartw. ex Benth.		Nativa	No endémica	Natural	Cuauchichic	MEDICINAL		
519	Garryaceae	<i>Garrya laurifolia</i> Hartw. ex Benth.		Nativa	No endémica	Rural	Aguacatillo, chichicaule	ORNATO	ADORNO	PLANTA
520	Garryaceae	<i>Garrya laurifolia</i> Hartw. ex Benth.		Nativa	No endémica	Rural	Aguacatillo, chichicaule	COMESTIBLE	FORRAJE	HOJA
521	Gentianaceae	<i>Gentiana ovatiloba</i> Kusn.		Nativa	No endémica	Natural				
522	Gentianaceae	<i>Gentiana spathacea</i> Kunth		Nativa	Endémica	Natural	Juanimipil	MEDICINAL	INFECCIONURINARIA	HOJA, FLOR
523	Gentianaceae	<i>Gentianella amarella</i> subsp. <i>hartwegii</i> (Benth.) J.M. Gillett		Nativa	No endémica	Natural				
524	Gentianaceae	<i>Gentianella amarella</i> subsp. <i>mexicana</i> (Griseb.) J.M. Gillett		Nativa	No endémica	Natural				
525	Gentianaceae	<i>Gyandra brachycalyx</i> (Standl. & L.O. Williams) G. Mans.		Nativa	No endémica	Natural				
526	Gentianaceae	<i>Halenia brevicornis</i> (Kunth) G. Don		Nativa	No endémica	Natural				
527	Gentianaceae	<i>Halenia plantaginea</i> (Kunth) G. Don		Nativa	Endémica	Natural				
528	Gentianaceae	<i>Halenia crassiuscula</i> B.L. Rob. & Seaton		Nativa	No endémica	Natural				

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
529	Geraniaceae	<i>Erodium moranense</i> Willd. Ex Kunth		Nativa	Endémica	Natural	Ahujas del pastor, alfilerillo, peine de bruja	MEDICINAL		PLANTA
530	Geraniaceae	<i>Erodium moschatum</i> (L.) L'Hér.		Exótica	Exótica	Natural				
531	Geraniaceae	<i>Geranium latum</i> Small		Nativa	Endémica	Natural				
532	Geraniaceae	<i>Geranium lilacinum</i> R. Knuth		Nativa	Endémica	Natural				
532	Geraniaceae	<i>Geranium potentillifolium</i> DC.		Nativa	Endémica	Natural	Soldadiente, pata de león	ORNATO		
533	Geraniaceae	<i>Geranium potentillifolium</i> DC.		Nativa	Endémica	Natural	Soldadiente, pata de león	COMESTIBLE	FORRAJE	
534	Geraniaceae	<i>Geranium seemanii</i> Peyr.		Nativa	No endémica	Natural				
534	Geraniaceae	<i>Pelargonium auritum</i> (L.) Willd.		Exótica	Exótica	Urbana	Geranio, pata de león (flor roja)	ORNATO	FLOR	FLOR
534	Geraniaceae	<i>Pelargonium auritum</i> (L.) Willd.		Exótica	Exótica	Rural	Geranio, pata de león (flor roja)	ORNATO	FLOR	FLOR
534	Geraniaceae	<i>Pelargonium auritum</i> (L.) Willd.		Exótica	Exótica	Urbana	Geranio (flor rosa)	ORNATO	FLOR	FLOR
535	Geraniaceae	<i>Pelargonium auritum</i> (L.) Willd.		Exótica	Exótica	Rural	Geranio (flor rosa)	ORNATO	FLOR	FLOR
536	Geraniaceae	<i>Pelargonium crispum</i> (P.J. Bergius) L'Hér.		Exótica	Exótica	Urbana	Malvón (hojas con orilla blanca)	ORNATO	ADORNO	PLANTA
536	Geraniaceae	<i>Pelargonium domesticum</i> L.H. Bailey	1 rodilla de Cristo	Exótica	Exótica	Urbana	Geranio rodilla de Cristo	ORNATO	FLOR	FLOR
537	Geraniaceae	<i>Pelargonium domesticum</i> L.H. Bailey	1 rodilla de Cristo	Exótica	Exótica	Rural	Geranio rodilla de Cristo	ORNATO	FLOR	FLOR
538	Geraniaceae	<i>Pelargonium domesticum</i> L.H. Bailey	2 flor blanca	Exótica	Exótica	Rural	Geranio (flor blanca)	ORNATO	FLOR	FLOR
539	Geraniaceae	<i>Pelargonium domesticum</i> L.H. Bailey	3 carbonero	Exótica	Exótica	Rural	Geranio carbonero	ORNATO	FLOR	FLOR
540	Geraniaceae	<i>Pelargonium peltatum</i> (L.) L'Hér.		Exótica	Exótica	Rural	Geranio enredado	ORNATO	FLOR	FLOR
540	Geraniaceae	<i>Pelargonium zonale</i> (L.) L'Hér. ex Aiton	1 flor blanca	Exótica	Exótica	Urbana	Malvón de flor blanca	ORNATO	FLOR	FLOR

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
540	Geraniaceae	<i>Pelargonium zonale</i> (L.) L'Hér. ex Aiton	1 flor blanca	Exótica	Exótica	Rural	Malvón de flor blanca	ORNATO	FLOR	FLOR
541	Geraniaceae	<i>Pelargonium zonale</i> (L.) L'Hér. ex Aiton	1 flor blanca	Exótica	Exótica	Rural	Malvón de flor blanca	MEDICINAL	TOS	FLOR, HOJA
542	Geraniaceae	<i>Pelargonium zonale</i> (L.) L'Hér. ex Aiton	2 flor lila	Exótica	Exótica	Rural	Malvón de flor lila	ORNATO	FLOR	FLOR
542	Geraniaceae	<i>Pelargonium zonale</i> (L.) L'Hér. ex Aiton	3 flor naranja	Exótica	Exótica	Urbana	Malvón de flor naranja	ORNATO	FLOR	FLOR
543	Geraniaceae	<i>Pelargonium zonale</i> (L.) L'Hér. ex Aiton	3 flor naranja	Exótica	Exótica	Rural	Malvón de flor naranja	ORNATO	FLOR	FLOR
543	Geraniaceae	<i>Pelargonium zonale</i> (L.) L'Hér. ex Aiton	4 flor roja	Exótica	Exótica	Urbana	Malvón de flor roja	ORNATO	FLOR	FLOR
543	Geraniaceae	<i>Pelargonium zonale</i> (L.) L'Hér. ex Aiton	4 flor roja	Exótica	Exótica	Rural	Malvón de flor roja	ORNATO	FLOR	FLOR
543	Geraniaceae	<i>Pelargonium zonale</i> (L.) L'Hér. ex Aiton	4 flor roja	Exótica	Exótica	Rural	Malvón de flor roja	MEDICINAL	LAXANTE	TALLO
543	Geraniaceae	<i>Pelargonium zonale</i> (L.) L'Hér. ex Aiton	4 flor roja	Exótica	Exótica	Rural	Malvón de flor roja	MEDICINAL	LAXANTE	PECIOLO
543	Geraniaceae	<i>Pelargonium zonale</i> (L.) L'Hér. ex Aiton	4 flor roja	Exótica	Exótica	Rural	Malvón de flor roja	FILIACIÓN CULTURAL	AIRE	FLOR
543	Geraniaceae	<i>Pelargonium zonale</i> (L.) L'Hér. ex Aiton	4 flor roja	Exótica	Exótica	Rural	Malvón de flor roja	ORNATO	ADORNO	PLANTA
543	Geraniaceae	<i>Pelargonium zonale</i> (L.) L'Hér. ex Aiton	4 flor roja	Exótica	Exótica	Rural	Malvón de flor roja	MEDICINAL	DIGESTIVO	FLOR
544	Geraniaceae	<i>Pelargonium zonale</i> (L.) L'Hér. ex Aiton	4 flor roja	Exótica	Exótica	Rural	Malvón de flor roja	MEDICINAL	TOS	FLOR, HOJA
544	Geraniaceae	<i>Pelargonium zonale</i> (L.) L'Hér. ex Aiton	5 flor rosa	Exótica	Exótica	Urbana	Malvón de flor rosa	ORNATO	FLOR	FLOR
544	Geraniaceae	<i>Pelargonium zonale</i> (L.) L'Hér. ex Aiton	5 flor rosa	Exótica	Exótica	Rural	Malvón de flor rosa	ORNATO	FLOR	FLOR
544	Geraniaceae	<i>Pelargonium zonale</i> (L.) L'Hér. ex Aiton	5 flor rosa	Exótica	Exótica	Rural	Malvón de flor rosa	MEDICINAL	LAXANTE	TALLO
544	Geraniaceae	<i>Pelargonium zonale</i> (L.) L'Hér. ex Aiton	5 flor rosa	Exótica	Exótica	Rural	Malvón de flor rosa	ORNATO	ADORNO	PLANTA
545	Geraniaceae	<i>Pelargonium zonale</i> (L.) L'Hér. ex Aiton	5 flor rosa	Exótica	Exótica	Rural	Malvón de flor rosa	MEDICINAL	TOS	FLOR, HOJA



Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
545	Gesneriaceae	<i>Saintpaulia ionantha</i> H.Wendl.		Exótica	Exótica	Urbana	Violeta africana	ORNATO	ADORNO	PLANTA
545	Gesneriaceae	<i>Saintpaulia ionantha</i> H.Wendl.		Exótica	Exótica	Rural	Violeta africana	ORNATO	FLOR	FLOR
546	Gesneriaceae	<i>Saintpaulia ionantha</i> H.Wendl.		Exótica	Exótica	Rural	Violeta africana	ORNATO	ADORNO	PLANTA
547	Grossulariaceae	<i>Ribes affine</i> Kunth		Nativa	Endémica	Natural	Capulincillo, garambullo			
547	Grossulariaceae	<i>Ribes ciliatum</i> Humb. & Bonpl. ex Schult.		Nativa	No endémica	Natural	Coni	MEDICINAL		FRUTO
548	Grossulariaceae	<i>Ribes ciliatum</i> Humb. & Bonpl. ex Schult.		Nativa	No endémica	Natural	Coni	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
548	Heliconiaceae	<i>Heliconia bihai</i> L.		Nativa	No endémica	Urbana	Platanillo	ORNATO	ADORNO	PLANTA
549	Heliconiaceae	<i>Heliconia bihai</i> L.		Nativa	No endémica	Rural	Platanillo	ORNATO	ADORNO	PLANTA
549	Hydrangeaceae	<i>Hydrangea macrophylla</i> (Thunb.) Ser.		Exótica	Exótica	Urbana	Hortensia	ORNATO	FLOR	FLOR
549	Hydrangeaceae	<i>Hydrangea macrophylla</i> (Thunb.) Ser.		Exótica	Exótica	Rural	Hortensia	ORNATO	FLOR	FLOR
550	Hydrangeaceae	<i>Hydrangea macrophylla</i> (Thunb.) Ser.		Exótica	Exótica	Rural	Hortensia	ORNATO	ADORNO	PLANTA
551	Hydrangeaceae	<i>Philadelphus mexicanus</i> Schtdl.		Nativa	No endémica	Natural	Jeringuilla, jazmín del monte, mosqueta			
552	Hydrophyllaceae	<i>Hymenophyllum abruptum</i> Hook.		Nativa	No endémica	Natural	Helecho			
553	Hymenophyllaceae	<i>Phacelia platycarpa</i> (Cav.) Spreng.		Nativa	No endémica	Natural	Espuelas, tlatomaxihuitl	COMESTIBLE	FORRAJE	
554	Hypericaceae	<i>Hypericum philonotis</i> Schtdl. & Cham.		Nativa	No endémica	Natural				
555	Hypericaceae	<i>Hypericum silenoides</i> Juss.		Nativa	No endémica	Natural				
556	Hypoxidaceae	<i>Hypoxis mexicana</i> Schult. & Schult. f.		Nativa	No endémica	Natural				
556	Iridaceae	<i>Gladiolus callianthus</i> Marais		Exótica	Exótica	Urbana	Gladiolo blanco, gladiola	ORNATO	FLOR	FLOR

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
557	Iridaceae	<i>Gladiolus callianthus</i> Marais		Exótica	Exótica	Rural	Gladiolo blanco, gladiola	ORNATO	FLOR	FLOR
557	Iridaceae	<i>Iris japonica</i> Thunb.		Exótica	Exótica	Urbana	Lirio japonés	ORNATO	FLOR	FLOR
558	Iridaceae	<i>Iris japonica</i> Thunb.		Exótica	Exótica	Urbana	Lirio japonés	ORNATO	ADORNO	PLANTA
559	Iridaceae	<i>Nemastylis tenuis</i> (Herb.) S. Wats.		Nativa	No endémica	Natural				
560	Iridaceae	<i>Orthrosanthus exsertus</i> (R.C. Foster) Ravenna		Nativa	No endémica	Natural				
561	Iridaceae	<i>Sisyrinchium angustissimum</i> (B. L. Rob. & Greenm.) Greenm. & C.H. Thomps.		Nativa	Endémica	Natural				
562	Iridaceae	<i>Sisyrinchium bracteatum</i> Greenm.		Nativa	Endémica	Natural				
562	Iridaceae	<i>Sisyrinchium cernuum</i> (E.P. Bicknell) Kearney		Nativa	No endémica	Natural				
563	Iridaceae	<i>Sisyrinchium cernuum</i> (E.P. Bicknell) Kearney		Nativa	No endémica	Rural				
564	Iridaceae	<i>Sisyrinchium convolutum</i> (Nocca)		Nativa	No endémica	Natural				
565	Iridaceae	<i>Sisyrinchium konzattii</i> Calderón & Rzed.		Nativa	Endémica	Natural				
566	Iridaceae	<i>Sisyrinchium scabrum</i> Cham. & Schltdl.		Nativa	No endémica	Natural				
567	Iridaceae	<i>Sisyrinchium schaffneri</i> S. Watson		Nativa	Endémica	Natural				
568	Iridaceae	<i>Sisyrinchium tenuifolium</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.		Nativa	No endémica	Natural	Zacate de la muela			
569	Iridaceae	<i>Sisyrinchium toluicense</i> Peyr.		Nativa	Endémica	Natural				
569	Juglandaceae	<i>Juglans mollis</i> Engelm.		Nativa	Endémica	Urbana	Nogal, nuez	COMESTIBLE	FRUTOSECO	FRUTO
569	Juglandaceae	<i>Juglans mollis</i> Engelm.		Nativa	Endémica	Rural	Nogal, nuez	COMESTIBLE	FRUTOSECO	FRUTO
569	Juglandaceae	<i>Juglans mollis</i> Engelm.		Nativa	Endémica	Rural	Nogal, nuez	ARTESANAL	TINTEPARACABELLO	CASCARA DEL FRUTO

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
569	Juglandaceae	<i>Juglans mollis</i> Engelm.		Nativa	Endémica	Rural	Nogal, nuez	LÚDICA	SOMBRA	PLANTA
569	Juglandaceae	<i>Juglans mollis</i> Engelm.		Nativa	Endémica	Rural	Nogal, nuez	COMESTIBLE	CONDIMENTO	FRUTO
569	Juglandaceae	<i>Juglans mollis</i> Engelm.		Nativa	Endémica	Rural	Nogal, nuez	ORNATO	ADORNO	PLANTA
569	Juglandaceae	<i>Juglans mollis</i> Engelm.		Nativa	Endémica	Rural	Nogal, nuez	ARTESANAL	TINTEPARAMADERA	CASCARAFRUTO
570	Juglandaceae	<i>Juglans mollis</i> Engelm.		Nativa	Endémica	Rural	Nogal, nuez	MEDICINAL	PURIFICARSANGRE	HOJA
571	Juncaceae	<i>Juncus ebracteatus</i> E. Mey.		Nativa	No endémica	Natural				
572	Juncaceae	<i>Juncus liebmanii</i> J. F. Macbr.		Nativa	No endémica	Natural				
573	Juncaceae	<i>Luzula denticulata</i> Liebm.		Nativa	No endémica	Natural	Cespitosa			
574	Juncaceae	<i>Luzula racemosa</i> Desv.		Nativa	No endémica	Natural	Cespitosa			
574	Lamiaceae	<i>Agastache mexicana</i> (Kunth) Link & Epling		Nativa	No endémica	Natural	Toronjil	MEDICINAL		PLANTA
574	Lamiaceae	<i>Agastache mexicana</i> (Kunth) Link & Epling		Nativa	No endémica	Natural	Toronjil	ORNATO		
574	Lamiaceae	<i>Agastache mexicana</i> (Kunth) Link & Epling		Nativa	No endémica	Rural	Toronjil rojo, toronjil de monte	FILIACIÓN CULTURAL	AUYENTARESPIRITUS	RAMA
574	Lamiaceae	<i>Agastache mexicana</i> (Kunth) Link & Epling		Nativa	No endémica	Rural	Toronjil rojo, toronjil de monte	COMESTIBLE	TÉ	RAMA
574	Lamiaceae	<i>Agastache mexicana</i> (Kunth) Link & Epling		Nativa	No endémica	Rural	Toronjil rojo, toronjil de monte	MEDICINAL	TRANQUILIZANTE	RAMA
574	Lamiaceae	<i>Agastache mexicana</i> (Kunth) Link & Epling		Nativa	No endémica	Rural	Toronjil rojo, toronjil de monte	MEDICINAL	TOS	RAMA
574	Lamiaceae	<i>Agastache mexicana</i> (Kunth) Link & Epling		Nativa	No endémica	Rural	Toronjil rojo, toronjil de monte	MEDICINAL	DIGESTIVO	RAMA
574	Lamiaceae	<i>Agastache mexicana</i> (Kunth) Link & Epling		Nativa	No endémica	Rural	Toronjil rojo, toronjil de monte	FILIACIÓN CULTURAL	AIRE	RAMA
575	Lamiaceae	<i>Agastache mexicana</i> (Kunth) Link & Epling		Nativa	No endémica	Rural	Toronjil rojo, toronjil de monte	MEDICINAL	PRESIONBAJA	RAMA

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
575	Lamiaceae	<i>Clinopodium macrostemum</i> (Moc. & Sessé ex Benth.) Kuntze		Nativa	Endémica	Natural		MEDICINAL		PLANTA
575	Lamiaceae	<i>Clinopodium macrostemum</i> (Moc. & Sessé ex Benth.) Kuntze		Nativa	Endémica	Urbana	Tabaquillo grande, tabaquillo, tabaquillo de monte	COMESTIBLE	TÉ	RAMA
575	Lamiaceae	<i>Clinopodium macrostemum</i> (Moc. & Sessé ex Benth.) Kuntze		Nativa	Endémica	Rural	Tabaquillo grande, tabaquillo, tabaquillo de monte	COMESTIBLE	TÉ	RAMA
575	Lamiaceae	<i>Clinopodium macrostemum</i> (Moc. & Sessé ex Benth.) Kuntze		Nativa	Endémica	Rural	Tabaquillo grande, tabaquillo, tabaquillo de monte	MEDICINAL	TOS	RAMA
575	Lamiaceae	<i>Clinopodium macrostemum</i> (Moc. & Sessé ex Benth.) Kuntze		Nativa	Endémica	Rural	Tabaquillo grande, tabaquillo, tabaquillo de monte	MEDICINAL	TRANQUILIZANTE	RAMA
575	Lamiaceae	<i>Clinopodium macrostemum</i> (Moc. & Sessé ex Benth.) Kuntze		Nativa	Endémica	Rural	Tabaquillo grande, tabaquillo, tabaquillo de monte	MEDICINAL	EXPECTORANTE	RAMA
575	Lamiaceae	<i>Clinopodium macrostemum</i> (Moc. & Sessé ex Benth.) Kuntze		Nativa	Endémica	Rural	Tabaquillo grande, tabaquillo, tabaquillo de monte	ORNATO	AROMA	PLANTA
576	Lamiaceae	<i>Clinopodium macrostemum</i> (Moc. & Sessé ex Benth.) Kuntze		Nativa	Endémica	Rural	Tabaquillo grande, tabaquillo,	MEDICINAL	GRIPA	RAMA

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
							tabaquillo de monte			
577	Lamiaceae	<i>Coleus blumei</i> Benth.		Exótica	Exótica	Urbana	Capa de rey	ORNATO	FOLLAJE	FOLLAJE
577	Lamiaceae	<i>Cunila lythrifolia</i> Benth.		Nativa	Endémica	Natural		MEDICINAL		HOJA, FLOR
577	Lamiaceae	<i>Cunila lythrifolia</i> Benth.		Nativa	Endémica	Rural	Poleo	MEDICINAL	GRIPA	FLOR
577	Lamiaceae	<i>Cunila lythrifolia</i> Benth.		Nativa	Endémica	Rural	Poleo	MEDICINAL	TOS	FLOR
578	Lamiaceae	<i>Cunila lythrifolia</i> Benth.		Nativa	Endémica	Rural	Poleo	MEDICINAL	SINUSITIS	FLOR
579	Lamiaceae	<i>Hedeoma piperita</i> Benth.		Nativa	No endémica	Natural	Tabaquillo chicho, hierba buena	MEDICINAL		HOJA
580	Lamiaceae	<i>Lamium purpureum</i> L.		Exótica	Exótica	Natural				
580	Lamiaceae	<i>Lavandula angustifolia</i> Mill.		Exótica	Exótica	Urbana	Lavanda	ORNATO	FLOR	FLOR
580	Lamiaceae	<i>Lavandula angustifolia</i> Mill.		Exótica	Exótica	Urbana	Lavanda	ORNATO	AROMA	FLOR
580	Lamiaceae	<i>Lavandula angustifolia</i> Mill.		Exótica	Exótica	Rural	Lavanda	ORNATO	FLOR	FLOR
580	Lamiaceae	<i>Lavandula angustifolia</i> Mill.		Exótica	Exótica	Rural	Lavanda	MEDICINAL	TRANQUILIZANTE	RAMA
580	Lamiaceae	<i>Lavandula angustifolia</i> Mill.		Exótica	Exótica	Rural	Lavanda	MEDICINAL	DOLORDECABEZA	RAMA
580	Lamiaceae	<i>Lavandula angustifolia</i> Mill.		Exótica	Exótica	Rural	Lavanda	FILIACIÓN CULTURAL	SUERTE	RAMA
580	Lamiaceae	<i>Lavandula angustifolia</i> Mill.		Exótica	Exótica	Rural	Lavanda	MEDICINAL	MEJORAR MEMORIA	RAMA
580	Lamiaceae	<i>Lavandula angustifolia</i> Mill.		Exótica	Exótica	Rural	Lavanda	MEDICINAL	DORMIR ADULTOS	RAMA
581	Lamiaceae	<i>Lavandula angustifolia</i> Mill.		Exótica	Exótica	Rural	Lavanda	ORNATO	AROMA	FLOR
582	Lamiaceae	<i>Lepechinia caulescens</i> (Ortega) Epling		Nativa	No endémica	Natural		MEDICINAL		HOJA

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
58 2	Lamiaceae	<i>Marrubium vulgare</i> L.		Exótica	Exótica	Natural	Manrubio, marrubio	MEDICINAL		RAMA
58 2	Lamiaceae	<i>Marrubium vulgare</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Manrubio	MEDICINAL	CALAMBREMENSTRUAL	RAMA
58 2	Lamiaceae	<i>Marrubium vulgare</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Manrubio	MEDICINAL	DIGESTIVO	RAMA
58 2	Lamiaceae	<i>Marrubium vulgare</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Manrubio	MEDICINAL	DIURETICO	RAMA
58 2	Lamiaceae	<i>Marrubium vulgare</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Manrubio	MEDICINAL	EXPECTORANTE	RAMA
58 3	Lamiaceae	<i>Marrubium vulgare</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Manrubio	MEDICINAL	CALAMBREMENSTRUAL	RAMA
58 3	Lamiaceae	<i>Melissa officinalis</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Toronjil blanco, toronjil de casa	COMESTIBLE	TÉ	RAMA
58 3	Lamiaceae	<i>Melissa officinalis</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Toronjil blanco, toronjil de casa	MEDICINAL	GRIPA	RAMA
58 3	Lamiaceae	<i>Melissa officinalis</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Toronjil blanco, toronjil de casa	MEDICINAL	TRANQUILIZANTE	RAMA
58 3	Lamiaceae	<i>Melissa officinalis</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Toronjil blanco, toronjil de casa	MEDICINAL	PRESIONALTA	RAMA
58 3	Lamiaceae	<i>Melissa officinalis</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Toronjil blanco, toronjil de casa	COMESTIBLE	TÉ	RAMA
58 3	Lamiaceae	<i>Melissa officinalis</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Toronjil blanco, toronjil de casa	FILIACIÓN CULTURAL	AIRE	RAMA
58 4	Lamiaceae	<i>Melissa officinalis</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Toronjil blanco, toronjil de casa	MEDICINAL	DIGESTIVO	RAMA
58 4	Lamiaceae	<i>Mentha × piperita</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Menta	MEDICINAL	DIGESTIVO	RAMA
58 4	Lamiaceae	<i>Mentha × piperita</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Menta	COMESTIBLE	CONDIMENTO	HOJA
58 4	Lamiaceae	<i>Mentha × piperita</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Menta	MEDICINAL	DIGESTIVO	RAMA
58 4	Lamiaceae	<i>Mentha × piperita</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Menta	COMESTIBLE	TÉ	RAMA
58 4	Lamiaceae	<i>Mentha × piperita</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Menta	MEDICINAL	REUMATISMO	RAMA

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
584	Lamiaceae	<i>Mentha × piperita</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Menta	ORNATO	AROMA	PLANTA
584	Lamiaceae	<i>Mentha × piperita</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Menta	ORNATO	ADORNO	PLANTA
585	Lamiaceae	<i>Mentha × piperita</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Menta	COMESTIBLE	CONDIMENTO	HOJA
585	Lamiaceae	<i>Mentha spicata</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Hierba buena	COMESTIBLE	CONDIMENTO	HOJA
585	Lamiaceae	<i>Mentha spicata</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Hierba buena	ORNATO	ADORNO	PLANTA
585	Lamiaceae	<i>Mentha spicata</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Hierba buena	MEDICINAL	DIGESTIVO	HOJA
585	Lamiaceae	<i>Mentha spicata</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Hierba buena	COMESTIBLE	CONDIMENTO	HOJA
585	Lamiaceae	<i>Mentha spicata</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Hierba buena	MEDICINAL	DIGESTIVO	HOJA
585	Lamiaceae	<i>Mentha spicata</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Hierba buena	MEDICINAL	PARASITOS	HOJA
585	Lamiaceae	<i>Mentha spicata</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Hierba buena	COMESTIBLE	TÉ	HOJA
585	Lamiaceae	<i>Mentha spicata</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Hierba buena	MEDICINAL	AGRURAS	HOJA
585	Lamiaceae	<i>Mentha spicata</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Hierba buena	ORNATO	ADORNO	PLANTA
585	Lamiaceae	<i>Mentha spicata</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Hierba buena	MEDICINAL	COLICOBEBE	HOJA
585	Lamiaceae	<i>Mentha spicata</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Hierba buena	FILIACIÓN CULTURAL	AIRE	HOJA
585	Lamiaceae	<i>Mentha spicata</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Hierba buena	MEDICINAL	CALAMBREMENSTRUAL	HOJA
585	Lamiaceae	<i>Mentha spicata</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Hierba buena	MEDICINAL	CONTRANAUCEAS	HOJA
586	Lamiaceae	<i>Mentha spicata</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Hierba buena	MEDICINAL	DIARREA	HOJA
586	Lamiaceae	<i>Ocimum basilicum</i> L.		Nativa	No endémica	Urbana	Albahaca	COMESTIBLE	CONDIMENTO	HOJA

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
586	Lamiaceae	<i>Ocimum basilicum</i> L.		Nativa	No endémica	Urbana	Albahaca	ORNATO	ADORNO	PLANTA
587	Lamiaceae	<i>Ocimum basilicum</i> L.		Nativa	No endémica	Rural	Albahaca	COMESTIBLE	CONDIMENTO	HOJA
587	Lamiaceae	<i>Origanum majorana</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Mejorana	COMESTIBLE	TÉ	RAMA
587	Lamiaceae	<i>Origanum majorana</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Mejorana	ORNATO	ADORNO	PLANTA
587	Lamiaceae	<i>Origanum majorana</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Mejorana	ORNATO	AROMA	PLANTA
587	Lamiaceae	<i>Origanum majorana</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Mejorana	ORNATO	AROMA	PLANTA
588	Lamiaceae	<i>Origanum majorana</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Mejorana	MEDICINAL	DIARREA	RAMA
588	Lamiaceae	<i>Origanum vulgare</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Oregano	COMESTIBLE	CONDIMENTO	HOJA
589	Lamiaceae	<i>Origanum vulgare</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Oregano	COMESTIBLE	CONDIMENTO	HOJA
589	Lamiaceae	<i>Plectranthus hadiensis</i> (Forssk.) Schweinf. ex Sprenger		Exótica	Exótica	Rural	Vaporub	MEDICINAL	EXPECTORANTE	RAMA
589	Lamiaceae	<i>Plectranthus hadiensis</i> (Forssk.) Schweinf. ex Sprenger		Exótica	Exótica	Rural	Vaporub	MEDICINAL	GRIPA	RAMA
589	Lamiaceae	<i>Plectranthus hadiensis</i> (Forssk.) Schweinf. ex Sprenger		Exótica	Exótica	Rural	Vaporub	MEDICINAL	TOS	RAMA
589	Lamiaceae	<i>Plectranthus hadiensis</i> (Forssk.) Schweinf. ex Sprenger		Exótica	Exótica	Rural	Vaporub	COMESTIBLE	TÉ	RAMA
590	Lamiaceae	<i>Plectranthus hadiensis</i> (Forssk.) Schweinf. ex Sprenger		Exótica	Exótica	Rural	Vaporub	ORNATO	FLOR	FLOR
590	Lamiaceae	<i>Plectranthus verticillatus</i> (L.f.) Druce		Exótica	Exótica	Urbana	Cáscara de nuez, hoja de nuez	ORNATO	FOLLAJE	FOLLAJE
591	Lamiaceae	<i>Plectranthus verticillatus</i> (L.f.) Druce		Exótica	Exótica	Rural	Cáscara de nuez, hoja de nuez	ORNATO	FOLLAJE	FOLLAJE



Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
591	Lamiaceae	<i>Plectranthus zuluensis</i> T.Cooke		Exótica	Exótica	Urbana	Mona lisa, planta del dinero	ORNATO	FLOR	FLOR
592	Lamiaceae	<i>Plectranthus zuluensis</i> T.Cooke		Exótica	Exótica	Rural	Mona lisa, planta del dinero	FILIACIÓN CULTURAL	ATRAEDINERO	PLANTA
593	Lamiaceae	<i>Prunella vulgaris</i> L.		Nativa	No endémica	Natural		MEDICINAL		
593	Lamiaceae	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Romero	COMESTIBLE	CONDIMENTO	HOJA
593	Lamiaceae	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Romero	COMESTIBLE		
593	Lamiaceae	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Romero	COMESTIBLE	CONDIMENTOAROMATICO	HOJA
593	Lamiaceae	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Romero	MEDICINAL		
593	Lamiaceae	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Romero	MEDICINAL	CABELLOCRECER	RAMA
593	Lamiaceae	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Romero	COMESTIBLE	CONDIMENTO	HOJA
593	Lamiaceae	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Romero	FILIACIÓN CULTURAL	AIRE	RAMA
593	Lamiaceae	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Romero	ORNATO	AROMA	PLANTA
593	Lamiaceae	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Romero	MEDICINAL	GRIPA	RAMA
593	Lamiaceae	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Romero	MEDICINAL	EXPECTORANTE	RAMA
593	Lamiaceae	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Romero	MEDICINAL	DIGESTIVO	RAMA
593	Lamiaceae	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Romero	MEDICINAL	MEJORAR MEMORIA	RAMA
594	Lamiaceae	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Romero	MEDICINAL	POSTPARTO	RAMA
594	Lamiaceae	<i>Salvia coccinea</i> Buc'hoz ex Etl.		Nativa	No endémica	Rural	Mirto (flor blanca)	NATURALEZA	POLINIZACIÓN INSECTOS	FLOR
595	Lamiaceae	<i>Salvia coccinea</i> Buc'hoz ex Etl.		Nativa	No endémica	Rural	Mirto (flor blanca)	NATURALEZA	AVESCOMIDA	FLOR

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
595	Lamiaceae	<i>Salvia concolor</i> Lamb.		Nativa	Endémica	Natural				
595	Lamiaceae	<i>Salvia concolor</i> Lamb.		Nativa	Endémica	Rural	Mirto (flor azul)	LÚDICA	COMIDITA	FLOR
595	Lamiaceae	<i>Salvia concolor</i> Lamb.		Nativa	Endémica	Rural	Mirto (flor azul)	NATURALEZA	AVESCOMIDA	FLOR
595	Lamiaceae	<i>Salvia concolor</i> Lamb.		Nativa	Endémica	Rural	Mirto (flor azul)	LÚDICA	COMIDITA	FLOR
596	Lamiaceae	<i>Salvia concolor</i> Lamb.		Nativa	Endémica	Rural	Mirto (flor azul)	NATURALEZA	POLINIZACIÓNINSECTOS	FLOR
596	Lamiaceae	<i>Salvia elegans</i> Vahl		Nativa	Endémica	Natural	Mirto (flor roja)	MEDICINAL	DIGESTIVO	RAMA
596	Lamiaceae	<i>Salvia elegans</i> Vahl		Nativa	Endémica	Rural	Mirto (flor roja)	MEDICINAL	GRIPA	FLOR, RAMA
596	Lamiaceae	<i>Salvia elegans</i> Vahl		Nativa	Endémica	Rural	Mirto (flor roja)	ORNATO	FLOR	FLOR
596	Lamiaceae	<i>Salvia elegans</i> Vahl		Nativa	Endémica	Rural	Mirto (flor roja)	MEDICINAL	DIGESTIVO	RAMA
596	Lamiaceae	<i>Salvia elegans</i> Vahl		Nativa	Endémica	Rural	Mirto (flor roja)	FILIACIÓN CULTURAL	AIRE	FLOR
596	Lamiaceae	<i>Salvia elegans</i> Vahl		Nativa	Endémica	Rural	Mirto (flor roja)	NATURALEZA	AVESCOMIDA	FLOR
596	Lamiaceae	<i>Salvia elegans</i> Vahl		Nativa	Endémica	Rural	Mirto (flor roja)	NATURALEZA	POLINIZACIÓNINSECTOS	FLOR
596	Lamiaceae	<i>Salvia elegans</i> Vahl		Nativa	Endémica	Rural	Mirto (flor roja)	MEDICINAL	DIARREA	RAMA
596	Lamiaceae	<i>Salvia elegans</i> Vahl		Nativa	Endémica	Rural	Mirto (flor roja)	LÚDICA	COMIDITACHILES	FLOR
597	Lamiaceae	<i>Salvia elegans</i> Vahl		Nativa	Endémica	Natural				
597	Lamiaceae	<i>Salvia fulgens</i> Cav.		Nativa	Endémica	Rural	Mirto (flor rojo claro)	ORNATO	FLOR	FLOR
597	Lamiaceae	<i>Salvia fulgens</i> Cav.		Nativa	Endémica	Rural	Mirto (flor rojo claro)	MEDICINAL	DIGESTIVO	RAMA
598	Lamiaceae	<i>Salvia fulgens</i> Cav.		Nativa	Endémica	Natural				

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
599	Lamiaceae	<i>Salvia gesneraeflora</i> Lindl. & Paxton		Nativa	Endémica	Natural				
600	Lamiaceae	<i>Salvia hispanica</i> L.		Nativa	No endémica	Urbana	Chía	ORNATO	ADORNO	PLANTA
601	Lamiaceae	<i>Salvia lavanduloides</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural				
602	Lamiaceae	<i>Salvia mexicana</i> L.		Nativa	Endémica	Natural				
602	Lamiaceae	<i>Salvia microphylla</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural		MEDICINAL		
603	Lamiaceae	<i>Salvia microphylla</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural		FILIACIÓN CULTURAL	MAGIA	
603	Lamiaceae	<i>Salvia officinalis</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Salvia real	COMESTIBLE	NECTAR	FLOR
604	Lamiaceae	<i>Salvia officinalis</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Salvia real	MEDICINAL	POSTPARTO	RAMA
605	Lamiaceae	<i>Salvia patens</i> Cav.		Nativa	Endémica	Natural				
606	Lamiaceae	<i>Salvia polystachia</i> Cav.		Nativa	No endémica	Natural				
606	Lamiaceae	<i>Salvia polystachya</i> Cav.		Nativa	No endémica	Natural		MEDICINAL		
607	Lamiaceae	<i>Salvia polystachya</i> Cav.		Nativa	No endémica	Natural		COMESTIBLE		
608	Lamiaceae	<i>Salvia prunelloides</i> Kunth.		Nativa	Endémica	Natural				
609	Lamiaceae	<i>Salvia reptans</i> Jacq.		Nativa	No endémica	Natural				
610	Lamiaceae	<i>Salvia stricta</i> Sessé & Moc.		Nativa	Endémica	Natural				
611	Lamiaceae	<i>Scutellaria dumetorum</i> Schlttdl.		Nativa	No endémica	Natural				
612	Lamiaceae	<i>Stachys agraria</i> Schlttdl. & Cham		Nativa	No endémica	Natural				
613	Lamiaceae	<i>Stachys coccinea</i> Ortega		Nativa	No endémica	Natural		ORNATO	ADORNO	PLANTA

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
613	Lamiaceae	<i>Stachys eriantha</i> Benth.		Nativa	No endémica	Natural				
614	Lamiaceae	<i>Stachys eriantha</i> Benth.		Nativa	No endémica	Natural				
615	Lamiaceae	<i>Stachys sanchezii</i> Rzed. & A. García		Nativa	Endémica	Natural				
615	Lamiaceae	<i>Thymus vulgaris</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Tomillo	COMESTIBLE	CONDIMENTO	RAMA
615	Lamiaceae	<i>Thymus vulgaris</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Tomillo	ORNATO	ADORNO	PLANTA
615	Lamiaceae	<i>Thymus vulgaris</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Tomillo	MEDICINAL		
615	Lamiaceae	<i>Thymus vulgaris</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Tomillo	MEDICINAL	TOS	RAMA
616	Lamiaceae	<i>Thymus vulgaris</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Tomillo	COMESTIBLE	CONDIMENTO	RAMA
616	Lauraceae	<i>Cinnamomum verum</i> J.Presl		Exótica	Exótica	Urbana	Canela	COMESTIBLE	CONDIMENTO	CORTEZA
616	Lauraceae	<i>Cinnamomum verum</i> J.Presl		Exótica	Exótica	Rural	Canela	COMESTIBLE	CONDIMENTO	CORTEZA
617	Lauraceae	<i>Cinnamomum verum</i> J.Presl		Exótica	Exótica	Rural	Canela	ORNATO	ADORNO	PLANTA
618	Lauraceae	<i>Laurus nobilis</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Laurel	ORNATO	ADORNO	PLANTA
618	Lauraceae	<i>Litsea glaucescens</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural	Laurel	COMESTIBLE	CONDIMENTO	HOJA
618	Lauraceae	<i>Litsea glaucescens</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural	Laurel	MEDICINAL		
619	Lauraceae	<i>Litsea glaucescens</i> Kunth		Nativa	No endémica	Rural	Laurel (silvestre)	COMESTIBLE	CONDIMENTO	HOJA
619	Lauraceae	<i>Persea americana</i> Mill.		Nativa	No endémica	Urbana	Aguacate	COMESTIBLE	VERDURA	FRUTO
619	Lauraceae	<i>Persea americana</i> Mill.		Nativa	No endémica	Rural	Aguacate	COMESTIBLE	VERDURA	FRUTO
619	Lauraceae	<i>Persea americana</i> Mill.		Nativa	No endémica	Rural	Aguacate	COMESTIBLE	CONDIMENTO	HOJA

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
620	Lauraceae	<i>Persea americana</i> Mill.		Nativa	No endémica	Rural	Aguacate	ORNATO	ADORNO	PLANTA
621	Lentibulariaceae	<i>Utricularia livida</i> E. Mey.		Nativa	No endémica	Natural				
622	Linaceae	<i>Linum orizabae</i> Planch.		Nativa	Endémica	Natural				
623	Linaceae	<i>Linum usitatissimum</i> L.		Exótica	Exótica	Natural				
623	Lythraceae	<i>Cuphea aequipetala</i> Cav.		Nativa	No endémica	Natural		MEDICINAL		
624	Lythraceae	<i>Cuphea aequipetala</i> Cav.		Nativa	No endémica	Rural	Hierba del cáncer	MEDICINAL	CANCER	PLANTA
624	Lythraceae	<i>Punica granatum</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Granada	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
624	Lythraceae	<i>Punica granatum</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Granada	MEDICINAL	INFECCIONGARGANTA	HOJA, FLOR
625	Lythraceae	<i>Punica granatum</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Granada	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
625	Magnoliaceae	<i>Magnolia mexicana</i> DC.		Nativa	No endémica	Urbana	Magnolia	ORNATO	FLOR	FLOR
625	Magnoliaceae	<i>Magnolia mexicana</i> DC.		Nativa	No endémica	Urbana	Magnolia	MEDICINAL		
625	Magnoliaceae	<i>Magnolia mexicana</i> DC.		Nativa	No endémica	Rural	Magnolia	ORNATO	FLOR	FLOR
625	Magnoliaceae	<i>Magnolia mexicana</i> DC.		Nativa	No endémica	Rural	Magnolia	MEDICINAL	TRANQUILIZANTE	FLOR
626	Magnoliaceae	<i>Magnolia mexicana</i> DC.		Nativa	No endémica	Rural	Magnolia	FILIACIÓN CULTURAL	AIRE	FLOR
626	Malvaceae	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Tulipan, clavel, claveina, tulipan mexicano	ORNATO	FLOR	FLOR
626	Malvaceae	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Tulipan, clavel, claveina, tulipan mexicano	ORNATO	ADORNO	PLANTA
627	Malvaceae	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Tulipan, clavel, claveina, tulipan mexicano	ORNATO	FLOR	FLOR

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
628	Malvaceae	<i>Kearnemalvastrum subtriflorum</i> (Lag.) D.M. Bates		Nativa	No endémica	Natural				
629	Malvaceae	<i>Malva erecta</i> J. Presl & C. Presl		Exótica	Exótica	Natural				
629	Malvaceae	<i>Malva parviflora</i> L.		Exótica	Exótica	Natural	Malva de quesitos	MEDICINAL		
629	Malvaceae	<i>Malva parviflora</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Malva (quelite)	ORNATO	FLOR	FLOR
629	Malvaceae	<i>Malva parviflora</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Malva (quelite)	COMESTIBLE	FORRAJE	RAMA
629	Malvaceae	<i>Malva parviflora</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Malva (quelite)	COMESTIBLE	VERDURA	HOJA
629	Malvaceae	<i>Malva parviflora</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Malva (quelite)	MEDICINAL	PROSTATA	HOJA
630	Malvaceae	<i>Malva parviflora</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Malva (quelite)	ORNATO	ADORNO	PLANTA
631	Malvaceae	<i>Sphaeralcea angustifolia</i> (Cav.) G. Don		Nativa	No endémica	Rural	Vara de San José	ORNATO	ADORNO	PLANTA
632	Marantaceae	<i>Maranta leuconeura</i> E. Morren		Nativa	No endémica	Urbana	Sapo, sapito	ORNATO	ADORNO	PLANTA
633	Melanthiaceae	<i>Stenanthium frigidum</i> (Schltdl. & Cham.) Kunth		Nativa	Endémica	Natural				
634	Montiaceae	<i>Calandrinia acaulis</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural				
635	Montiaceae	<i>Claytonia perfoliata</i> Donn ex Willd.		Nativa	No endémica	Natural		MEDICINAL		
636	Montiaceae	<i>Montia chamissoi</i> (Ledeb. ex Spreng.) Greene		Nativa	No endémica	Natural				
636	Moraceae	<i>Ficus benjamina</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Ficus, laurel de la India	ORNATO	ADORNO	PLANTA
637	Moraceae	<i>Ficus benjamina</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Ficus, laurel de la India	ORNATO	ADORNO	PLANTA
637	Moraceae	<i>Ficus carica</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Higo, breva, higuera, higuera, higo negro	MEDICINAL	TOS	HOJA

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
637	Moraceae	<i>Ficus carica</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Higo, breva, higuera, higuera, higo negro	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
637	Moraceae	<i>Ficus carica</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Higo, breva, higuera, higuera, higo negro	ORNATO	ADORNO	PLANTA
637	Moraceae	<i>Ficus carica</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Higo, breva, higuera, higuera, higo negro	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
637	Moraceae	<i>Ficus carica</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Higo, breva, higuera, higuera, higo negro	MEDICINAL	DOLORDECABEZA	HOJA
638	Moraceae	<i>Ficus carica</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Higo, breva, higuera, higuera, higo negro	MEDICINAL	TOS	HOJA
638	Musaceae	<i>Musa acuminata</i> Colla		Exótica	Exótica	Urbana	Plátano, banano	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
639	Musaceae	<i>Musa acuminata</i> Colla		Exótica	Exótica	Rural	Plátano, banano	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
639	Myrtaceae	<i>Callistemon citrinus</i> (Curtis) Skeels		Exótica	Exótica	Urbana	Calistemo, cepillo	ORNATO	ADORNO	PLANTA
639	Myrtaceae	<i>Callistemon citrinus</i> (Curtis) Skeels		Exótica	Exótica	Urbana	Calistemo, cepillo	ORNATO	FLOR	FLOR
640	Myrtaceae	<i>Callistemon citrinus</i> (Curtis) Skeels		Exótica	Exótica	Rural	Calistemo, cepillo	ORNATO	FLOR	FLOR
640	Myrtaceae	<i>Eucalyptus cinerea</i> F.Muell. ex Benth.		Exótica	Exótica	Urbana	Eucalipto	ORNATO	ADORNO	PLANTA
640	Myrtaceae	<i>Eucalyptus cinerea</i> F.Muell. ex Benth.		Exótica	Exótica	Rural	Eucalipto	ORNATO	FOLLAJE	FOLLAJE
641	Myrtaceae	<i>Eucalyptus cinerea</i> F.Muell. ex Benth.		Exótica	Exótica	Rural	Eucalipto	ORNATO	ADORNO	PLANTA

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
64 2	Myrtaceae	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.		Exótica	Exótica	Natural	Eucalipto	MEDICINAL		
64 2	Myrtaceae	<i>Myrtus communis</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Arrayán	ORNATO	ADORNO	PLANTA
64 2	Myrtaceae	<i>Myrtus communis</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Arrayán	ORNATO	CERCA	PLANTA
64 2	Myrtaceae	<i>Myrtus communis</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Arrayán	ORNATO	FOLLAJE	FOLLAJE
64 3	Myrtaceae	<i>Myrtus communis</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Arrayán	ORNATO	ADORNO	PLANTA
64 3	Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i> L.		Nativa	No endémica	Urbana	Guayaba, guayabo	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
64 3	Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i> L.		Nativa	No endémica	Urbana	Guayaba, guayabo	MEDICINAL		
64 4	Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i> L.		Nativa	No endémica	Urbana	Guayaba, guayabo	MEDICINAL	MEJORARCOAGULACIÓN	RAMA
64 4	Nephrolepidaceae	<i>Nephrolepis undulata</i> (Afzel. ex Sw.) J. Sm.		Nativa	No endémica	Urbana	Helecho, palma	ORNATO	ADORNO	PLANTA
64 4	Nephrolepidaceae	<i>Nephrolepis undulata</i> (Afzel. ex Sw.) J. Sm.		Nativa	No endémica	Rural	Helecho, palma	ORNATO	FOLLAJE	FOLLAJE
64 5	Nephrolepidaceae	<i>Nephrolepis undulata</i> (Afzel. ex Sw.) J. Sm.		Nativa	No endémica	Rural	Helecho, palma	ORNATO	ADORNO	PLANTA
64 5	Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy	1 flor blanca	Exótica	Exótica	Urbana	Buganvillea de flor blanca	MEDICINAL	TOS	RAMA, FLOR
64 5	Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy	1 flor blanca	Exótica	Exótica	Urbana	Buganvillea de flor blanca	ORNATO	FLOR	FLOR
64 5	Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy	1 flor blanca	Exótica	Exótica	Rural	Buganvillea de flor blanca	MEDICINAL	TOS	RAMA, FLOR
64 6	Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy	1 flor blanca	Exótica	Exótica	Rural	Buganvillea de flor blanca	ORNATO	FLOR	FLOR
64 6	Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy	2 flor roja	Exótica	Exótica	Urbana	Buganvillea de flor roja	MEDICINAL	TOS	RAMA, FLOR
64 6	Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy	2 flor roja	Exótica	Exótica	Urbana	Buganvillea de flor roja	ORNATO	ADORNO	PLANTA
64 6	Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy	2 flor roja	Exótica	Exótica	Urbana	Buganvillea de flor roja	ORNATO	FLOR	FLOR



Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
646	Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy	2 flor roja	Exótica	Exótica	Urbana	Buganvillea de flor roja	MEDICINAL		
646	Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy	2 flor roja	Exótica	Exótica	Rural	Buganvillea de flor roja	ORNATO	ADORNO	PLANTA
646	Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy	2 flor roja	Exótica	Exótica	Rural	Buganvillea de flor roja	ORNATO	FLOR	FLOR
646	Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy	2 flor roja	Exótica	Exótica	Rural	Buganvillea de flor roja	MEDICINAL	TOS	RAMA, FLOR
646	Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy	2 flor roja	Exótica	Exótica	Rural	Buganvillea de flor roja	COMESTIBLE	TÉ	RAMA, FLOR
647	Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy	2 flor roja	Exótica	Exótica	Rural	Buganvillea de flor roja	MEDICINAL	EXPECTORANTE	RAMA, FLOR
647	Nyctaginaceae	<i>Mirabilis jalapa</i> L.		Nativa	No endémica	Natural	Maravilla	MEDICINAL		PLANTA
648	Nyctaginaceae	<i>Mirabilis jalapa</i> L.		Nativa	No endémica	Natural	Maravilla	ORNATO		
648	Oleaceae	<i>Fraxinus uhdei</i> (Wenz.) Lingelsh.		Nativa	No endémica	Natural	Fresno	MEDICINAL		PLANTA
648	Oleaceae	<i>Fraxinus uhdei</i> (Wenz.) Lingelsh.		Nativa	No endémica	Natural	Fresno	ORNATO		
648	Oleaceae	<i>Fraxinus uhdei</i> (Wenz.) Lingelsh.		Nativa	No endémica	Natural	Fresno	MADERABLE	LEÑA	TRONCO, RAMAS
648	Oleaceae	<i>Fraxinus uhdei</i> (Wenz.) Lingelsh.		Nativa	No endémica	Natural	Fresno	MADERABLE	MADERA	TRONCO
648	Oleaceae	<i>Fraxinus uhdei</i> (Wenz.) Lingelsh.		Nativa	No endémica	Urbana	Fresno	ORNATO	ADORNO	PLANTA
648	Oleaceae	<i>Fraxinus uhdei</i> (Wenz.) Lingelsh.		Nativa	No endémica	Rural	Fresno	MEDICINAL	FIEBRE	RAMA
648	Oleaceae	<i>Fraxinus uhdei</i> (Wenz.) Lingelsh.		Nativa	No endémica	Rural	Fresno	MEDICINAL	DOLORDEDIENTES	CORTEZA
649	Oleaceae	<i>Fraxinus uhdei</i> (Wenz.) Lingelsh.		Nativa	No endémica	Rural	Fresno	ORNATO	ADORNO	PLANTA
649	Oleaceae	<i>Jasminum officinale</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Jasmin	ORNATO	FLOR	FLOR
649	Oleaceae	<i>Jasminum officinale</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Jasmin	ORNATO	FLOR	FLOR

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
649	Oleaceae	<i>Jasminum officinale</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Jasmin	ORNATO	AROMA	FLOR
650	Oleaceae	<i>Jasminum officinale</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Jasmin	MEDICINAL	PROVOCARVOMITO	RAMA
651	Oleaceae	<i>Ligustrum japonicum</i> Thunb.		Exótica	Exótica	Natural	Trueno	ORNATO		
652	Oleaceae	<i>Ligustrum vulgare</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Trueno	ORNATO	ADORNO	PLANTA
653	Onagraceae	<i>Epilobium ciliatum</i> Raf.		Nativa	No endémica	Natural				
653	Onagraceae	<i>Fuchsia magellanica</i> Lam.		Exótica	Exótica	Rural	Aretillo (flor lila)	ORNATO	FLOR	FLOR
654	Onagraceae	<i>Fuchsia magellanica</i> Lam.		Exótica	Exótica	Rural	Aretillo (flor lila)	LÚDICA	ARETE	FLOR
654	Onagraceae	<i>Fuchsia microphylla</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural				
654	Onagraceae	<i>Fuchsia microphylla</i> Kunth		Nativa	No endémica	Urbana	Aretillo, arete (flor rosa)	LÚDICA	ARETE	FLOR
654	Onagraceae	<i>Fuchsia microphylla</i> Kunth		Nativa	No endémica	Rural	Aretillo, arete (flor rosa)	ORNATO	FLOR	FLOR
654	Onagraceae	<i>Fuchsia microphylla</i> Kunth		Nativa	No endémica	Rural	Aretillo, arete (flor rosa)	LÚDICA	ARETE	FLOR
655	Onagraceae	<i>Fuchsia microphylla</i> Kunth		Nativa	No endémica	Rural	Aretillo, arete (flor rosa)	ORNATO	ADORNO	PLANTA
656	Onagraceae	<i>Fuchsia minutiflora</i> Hemsl.		Nativa	No endémica	Natural		ORNATO		
657	Onagraceae	<i>Fuchsia thymifolia</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural				
658	Onagraceae	<i>Gaura coccinea</i> Nutt. ex Pursh.		Nativa	No endémica	Natural	Linda tarde	MEDICINAL		
659	Onagraceae	<i>Gaura mutabilis</i> Cav.		Nativa	Endémica	Natural				
659	Onagraceae	<i>Lopezia racemosa</i> Cav.		Nativa	No endémica	Natural	Perilla, perita, aretillo	MEDICINAL		
659	Onagraceae	<i>Lopezia racemosa</i> Cav.		Nativa	No endémica	Rural	Perilla	NATURALEZA	AVESCOMIDA	FRUTO

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
660	Onagraceae	<i>Lopezia racemosa</i> Cav.		Nativa	No endémica	Rural	Perilla	COMESTIBLE	FORRAJE	PLANTA
661	Onagraceae	<i>Ludwigia palustris</i> (L.) Elliott		Nativa	No endémica	Natural				
662	Onagraceae	<i>Oenothera deserticola</i> (Loes.) Munz		Nativa	Endémica	Natural				
662	Onagraceae	<i>Oenothera pubescens</i> Willd. ex Spreng.		Nativa	No endémica	Natural	Quiebrantaplatos, tenalxíhuitl	ORNATO	FLOR	FLOR
662	Onagraceae	<i>Oenothera pubescens</i> Willd. ex Spreng.		Nativa	No endémica	Natural	Quiebrantaplatos, tenalxíhuitl	COMESTIBLE		FRUTO
662	Onagraceae	<i>Oenothera pubescens</i> Willd. ex Spreng.		Nativa	No endémica	Natural	Quiebrantaplatos, tenalxíhuitl	MEDICINAL	EMPACHO	HOJA
662	Onagraceae	<i>Oenothera pubescens</i> Willd. ex Spreng.		Nativa	No endémica	Natural	Quiebrantaplatos, tenalxíhuitl	MEDICINAL	PARVOVIRUS	PLANTA
662	Onagraceae	<i>Oenothera pubescens</i> Willd. ex Spreng.		Nativa	No endémica	Urbana	Quiebra plato, ámbar (flor rosa)	MEDICINAL	DIGESTIVO	HOJA
662	Onagraceae	<i>Oenothera pubescens</i> Willd. ex Spreng.		Nativa	No endémica	Urbana	Quiebra plato, ámbar (flor rosa)	MEDICINAL	TRANQUILIZANTE	HOJA
662	Onagraceae	<i>Oenothera pubescens</i> Willd. ex Spreng.		Nativa	No endémica	Urbana	Quiebra plato, ámbar (flor rosa)	MEDICINAL	HIPO	HOJA
662	Onagraceae	<i>Oenothera pubescens</i> Willd. ex Spreng.		Nativa	No endémica	Urbana	Quiebra plato, ámbar (flor rosa)	ORNATO	ADORNO	PLANTA
662	Onagraceae	<i>Oenothera pubescens</i> Willd. ex Spreng.		Nativa	No endémica	Urbana	Quiebra plato, ámbar (flor rosa)	ORNATO	FLOR	FLOR
662	Onagraceae	<i>Oenothera pubescens</i> Willd. ex Spreng.		Nativa	No endémica	Rural	Quiebra plato, ámbar (flor rosa)	MEDICINAL	PRESIONALTA	HOJA
662	Onagraceae	<i>Oenothera pubescens</i> Willd. ex Spreng.		Nativa	No endémica	Rural	Quiebra plato, ámbar (flor rosa)	ORNATO	ADORNO	PLANTA
663	Onagraceae	<i>Oenothera pubescens</i> Willd. ex Spreng.		Nativa	No endémica	Rural	Quiebra plato, ámbar (flor rosa)	MEDICINAL	DOLORDEDIENTES	HOJA
663	Onagraceae	<i>Oenothera rosea</i> L'Hér. ex Aiton		Nativa	No endémica	Natural	Hierba del golpe, agua de azahar	ORNATO		
663	Onagraceae	<i>Oenothera rosea</i> L'Hér. ex Aiton		Nativa	No endémica	Natural	Hierba del golpe, agua de azahar	MEDICINAL		HOJA
664	Onagraceae	<i>Oenothera rosea</i> L'Hér. ex Aiton		Nativa	No endémica	Rural	Hierba del golpe	MEDICINAL	GOLPES	RAMA

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
665	Orchidaceae	<i>Bletia reflexa</i> Lindl.		Nativa	No endémica	Natural				
666	Orchidaceae	<i>Corallorrhiza macrantha</i> Schltr.		Nativa	No endémica	Natural				
667	Orchidaceae	<i>Corallorrhiza maculata</i> (Raf.) Raf.		Nativa	No endémica	Natural				
668	Orchidaceae	<i>Corallorrhiza wisteriana</i> Conrad		Nativa	No endémica	Natural				
669	Orchidaceae	<i>Domingoa kienastii</i> (Rchb. f.) Dressler		Nativa	Endémica	Natural				
670	Orchidaceae	<i>Funckia hyemalis</i> (A. Rich. & Galeotti) Schltr.		Nativa	No endémica	Natural				
671	Orchidaceae	<i>Habenaria guadalajarana</i> S. Watson		Nativa	No endémica	Natural				
672	Orchidaceae	<i>Hexalectris grandiflora</i> (A. Rich. & Galeotti) L.O. Williams		Nativa	No endémica	Natural				
673	Orchidaceae	<i>Laelia autumnalis</i> (Lex.) Lindl.		Nativa	Endémica	Natural				
674	Orchidaceae	<i>Malaxis fastigiata</i> (Rchb. f.) Kuntze		Nativa	No endémica	Natural				
675	Orchidaceae	<i>Malaxis myurus</i> (Lindl.) Kuntze		Nativa	Endémica	Natural				
676	Orchidaceae	<i>Malaxis soulei</i> L.O. Williams		Nativa	No endémica	Natural				
676	Orchidaceae	<i>Phalaenopsis sandariana</i> Rchb.f.		Exótica	Exótica	Urbana	Orquidea	ORNATO	FLOR	FLOR
677	Orchidaceae	<i>Phalaenopsis sandariana</i> Rchb.f.		Exótica	Exótica	Rural	Orquidea	ORNATO	FLOR	FLOR
678	Orchidaceae	<i>Platanthera brevifolia</i> (Greene) Kraenzl.		Nativa	No endémica	Natural				
679	Orchidaceae	<i>Platanthera limosa</i> Lindl.		Nativa	No endémica	Natural				
679	Orobanchaceae	<i>Castilleja arvensis</i> Schtdl. & Cham.		Nativa	No endémica	Natural	Cola de borrego, cresta de gallo, rosilla	MEDICINAL		

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
680	Orobanchaceae	<i>Castilleja arvensis</i> Schtdl. & Cham.		Nativa	No endémica	Natural	Cola de borrego, cresta de gallo, rosilla	ORNATO		
681	Orobanchaceae	<i>Castilleja lithospermoides</i> Kunth		Nativa	Endémica	Natural				
682	Orobanchaceae	<i>Castilleja moranensis</i> Kunth		Nativa	Endémica	Natural				
682	Orobanchaceae	<i>Castilleja tenuiflora</i> Benth.		Nativa	No endémica	Rural	Chinquiñosa	MEDICINAL	ESTOMAGO	PLANTA
682	Orobanchaceae	<i>Castilleja tenuiflora</i> Benth.		Nativa	No endémica	Natural	Cola de borrego, mirto	MEDICINAL	EMPACHO	HOJA, FLOR
683	Orobanchaceae	<i>Castilleja tenuiflora</i> Benth.		Nativa	No endémica	Natural	Cola de borrego, mirto	MEDICINAL	LAVAROJOS	HOJA
684	Orobanchaceae	<i>Conopholis alpina</i> Liebm.		Nativa	No endémica	Natural	Elotillo			
685	Orobanchaceae	<i>Lamourouxia dasyantha</i> (Cham. & Schtdl.) W.R. Ernst.		Nativa	Endémica	Natural				
686	Orobanchaceae	<i>Lamourouxia multifida</i> Kunth		Nativa	Endémica	Natural				
687	Orobanchaceae	<i>Lamourouxia rhinanthifolia</i> Kunth		Nativa	Endémica	Natural				
688	Orobanchaceae	<i>Lamourouxia xalapensis</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural				
689	Orobanchaceae	<i>Pedicularis mexicana</i> Zucc. ex Bunge		Nativa	Endémica	Natural				
689	Oxalidaceae	<i>Oxalis alpina</i> (Rose) Knuth		Nativa	No endémica	Urbana	Xocoyol blanco, xocoyolito, trébol (flor blanca)	ORNATO	ADORNO	PLANTA
689	Oxalidaceae	<i>Oxalis alpina</i> (Rose) Knuth		Nativa	No endémica	Rural	Xocoyol blanco, xocoyolito, trébol (flor blanca)	ORNATO	FLOR	FLOR
689	Oxalidaceae	<i>Oxalis alpina</i> (Rose) Knuth		Nativa	No endémica	Rural	Xocoyol blanco, xocoyolito, trébol (flor blanca)	COMESTIBLE	VERDURA	HOJA

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
690	Oxalidaceae	<i>Oxalis alpina</i> (Rose) Knuth		Nativa	No endémica	Rural	Xocoyol blanco, xocoyolito, trébol (flor blanca)	ORNATO	ADORNO	PLANTA
690	Oxalidaceae	<i>Oxalis alpina</i> (Rose) R. Knuth		Nativa	No endémica	Natural	Chocoyotl	COMESTIBLE		PLANTA
691	Oxalidaceae	<i>Oxalis alpina</i> (Rose) R. Knuth		Nativa	No endémica	Natural	Chocoyotl	MEDICINAL		PLANTA
691	Oxalidaceae	<i>Oxalis corniculata</i> L.		Nativa	No endémica	Natural	Agritos, chocoyotl, xocoyole	ORNATO		
691	Oxalidaceae	<i>Oxalis corniculata</i> L.		Nativa	No endémica	Natural	Agritos, chocoyotl, xocoyole	COMESTIBLE	FORRAJE	PLANTA
692	Oxalidaceae	<i>Oxalis corniculata</i> L.		Nativa	No endémica	Natural	Agritos, chocoyotl, xocoyole	MEDICINAL		PLANTA
692	Oxalidaceae	<i>Oxalis decaphylla</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural	Agritos	COMESTIBLE	VERDURA	
693	Oxalidaceae	<i>Oxalis decaphylla</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural	Agritos	COMESTIBLE	FORRAJE	PLANTA
694	Oxalidaceae	<i>Oxalis nelsonii</i> (Small) R. Knuth		Nativa	No endémica	Natural	Acaule			
695	Oxalidaceae	<i>Oxalis pes-caprae</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Xocoyol	ORNATO	ADORNO	PLANTA
695	Oxalidaceae	<i>Oxalis tetraphylla</i> Cav.		Nativa	No endémica	Rural	Xocoyol (flor rosa)	ORNATO	ADORNO	PLANTA
695	Oxalidaceae	<i>Oxalis tetraphylla</i> Cav.		Nativa	No endémica	Rural	Xocoyol (flor rosa)	COMESTIBLE	VERDURA	HOJA
695	Oxalidaceae	<i>Oxalis tetraphylla</i> Cav.		Nativa	No endémica	Rural	Xocoyol (flor rosa)	ORNATO	FLOR	FLOR
696	Oxalidaceae	<i>Oxalis tetraphylla</i> Cav.		Nativa	No endémica	Natural	Acaule			
697	Papaveraceae	<i>Argemone ochroleuca</i> Sweet		Nativa	No endémica	Natural		MEDICINAL		
698	Papaveraceae	<i>Argemone platyceras</i> Link. & Otto		Nativa	No endémica	Natural	Chicalote	MEDICINAL		SABIA, FLOR

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
699	Papaveraceae	<i>Papaver somniferum</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Amapola	ORNATO	FLOR	FLOR
700	Passifloraceae	<i>Passiflora exsudans</i> Zucc.		Nativa	Endémica	Natural		MEDICINAL	ANTICONCEPTIVO	HOJA, RAIZ
700	Passifloraceae	<i>Passiflora tarminiana</i> Coppens & V.E. Barney		Nativa	No endémica	Urbana	Hiedra, granada	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
700	Passifloraceae	<i>Passiflora tarminiana</i> Coppens & V.E. Barney		Nativa	No endémica	Rural	Hiedra, granada	ORNATO	FLOR	FLOR
700	Passifloraceae	<i>Passiflora tarminiana</i> Coppens & V.E. Barney		Nativa	No endémica	Rural	Hiedra, granada	ORNATO	FOLLAJE	FOLLAJE
700	Passifloraceae	<i>Passiflora tarminiana</i> Coppens & V.E. Barney		Nativa	No endémica	Rural	Hiedra, granada	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
701	Passifloraceae	<i>Passiflora tarminiana</i> Coppens & V.E. Barney		Nativa	No endémica	Rural	Hiedra, granada	COMESTIBLE	AGUA	FRUTO
701	Pentaphragaceae	<i>Ternstroemia sylvatica</i> Schlttdl. & Cham.		Nativa	No endémica	Natural	Hierba del cura	MEDICINAL		
702	Pentaphragaceae	<i>Ternstroemia sylvatica</i> Schlttdl. & Cham.		Nativa	No endémica	Natural	Hierba del cura	ORNATO		PLANTA
703	Phymaceae	<i>Erythranthe glabrata</i> (Kunth) G.L. Nesom		Nativa	No endémica	Natural		MEDICINAL		PLANTA
703	Phytolaccaceae	<i>Phytolacca icosandra</i> L.		Nativa	No endémica	Natural	Mazorquilla, namole, carricillo	MEDICINAL		PLANTA
704	Phytolaccaceae	<i>Phytolacca icosandra</i> L.		Nativa	No endémica	Natural	Mazorquilla, namole, carricillo	COMESTIBLE		
704	Pinaceae	<i>Abies religiosa</i> (Kunth) Schlttdl. & Cham.		Nativa	No endémica	Natural	Oyamel, abeto	MADERABLE	MADERA	TRONCO
704	Pinaceae	<i>Abies religiosa</i> (Kunth) Schlttdl. & Cham.		Nativa	No endémica	Natural	Oyamel, abeto	MADERABLE	LEÑA	TRONCO, RAMAS
704	Pinaceae	<i>Abies religiosa</i> (Kunth) Schlttdl. & Cham.		Nativa	No endémica	Natural	Oyamel, abeto	ORNATO	ADORNO	PLANTA

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
704	Pinaceae	<i>Abies religiosa</i> (Kunth) Schltld. & Cham.		Nativa	No endémica	Natural	Oyamel, abeto	MEDICINAL	HERIDAS	RESINA
704	Pinaceae	<i>Abies religiosa</i> (Kunth) Schltld. & Cham.		Nativa	No endémica	Urbana	Oyamel	ORNATO	ADORNO	PLANTA
704	Pinaceae	<i>Abies religiosa</i> (Kunth) Schltld. & Cham.		Nativa	No endémica	Rural	Oyamel	LÚDICA	SOMBRA	PLANTA
704	Pinaceae	<i>Abies religiosa</i> (Kunth) Schltld. & Cham.		Nativa	No endémica	Rural	Oyamel	NATURALEZA	CONSERVAR PLANTA NATIVA	PLANTA
704	Pinaceae	<i>Abies religiosa</i> (Kunth) Schltld. & Cham.		Nativa	No endémica	Rural	Oyamel	ORNATO	FOLLAJE	FOLLAJE
704	Pinaceae	<i>Abies religiosa</i> (Kunth) Schltld. & Cham.		Nativa	No endémica	Rural	Oyamel	FILIACIÓN CULTURAL	NAVIDAD	PLANTA
704	Pinaceae	<i>Abies religiosa</i> (Kunth) Schltld. & Cham.		Nativa	No endémica	Rural	Oyamel	NATURALEZA	AIRE LIMPIO	PLANTA
704	Pinaceae	<i>Abies religiosa</i> (Kunth) Schltld. & Cham.		Nativa	No endémica	Rural	Oyamel	NATURALEZA	AVESHOGAR	PLANTA
704	Pinaceae	<i>Abies religiosa</i> (Kunth) Schltld. & Cham.		Nativa	No endémica	Rural	Oyamel	ORNATO	ADORNO	PLANTA
704	Pinaceae	<i>Abies religiosa</i> (Kunth) Schltld. & Cham.		Nativa	No endémica	Rural	Oyamel	MEDICINAL	TOS	RAMA
704	Pinaceae	<i>Abies religiosa</i> (Kunth) Schltld. & Cham.		Nativa	No endémica	Rural	Oyamel	ARTESANAL	TROJA	RAMA
705	Pinaceae	<i>Abies religiosa</i> (Kunth) Schltld. & Cham.		Nativa	No endémica	Rural	Oyamel	ARTESANAL	TEJAMANIL	TRONCO
705	Pinaceae	<i>Pinus ayacahuite</i> C. Ehrenb. ex Schltld.		Nativa	No endémica	Natural		MADERABLE	MADERA	TRONCO
706	Pinaceae	<i>Pinus ayacahuite</i> C. Ehrenb. ex Schltld.		Nativa	No endémica	Natural		MADERABLE	LEÑA	PLANTA
707	Pinaceae	<i>Pinus cembroides</i> Zucc.		Nativa	No endémica	Urbana	Piñón	COMESTIBLE	CONDIMENTO	SEMILLA
707	Pinaceae	<i>Pinus hartwegii</i> Lindl.		Nativa	No endémica	Natural	Ocote	MADERABLE	MADERA	TRONCO
707	Pinaceae	<i>Pinus hartwegii</i> Lindl.		Nativa	No endémica	Natural	Ocote	MADERABLE	LEÑA	PLANTA



Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
707	Pinaceae	<i>Pinus hartwegii</i> Lindl.		Nativa	No endémica	Natural	Ocote	FILIACIÓN CULTURAL	FESTONES	HOJA
707	Pinaceae	<i>Pinus hartwegii</i> Lindl.		Nativa	No endémica	Natural	Ocote	ARTESANAL	ADORNONAVIDEÑO	FRUTO
707	Pinaceae	<i>Pinus hartwegii</i> Lindl.		Nativa	No endémica	Natural	Ocote	MEDICINAL	TOS	RESINA
707	Pinaceae	<i>Pinus hartwegii</i> Lindl.		Nativa	No endémica	Natural	Ocote	MEDICINAL	DOLORDEDIENTES	RESINA
707	Pinaceae	<i>Pinus hartwegii</i> Lindl.		Nativa	No endémica	Natural	Ocote	MEDICINAL	BRONQUITIS	HOJAS
707	Pinaceae	<i>Pinus hartwegii</i> Lindl.		Nativa	No endémica	Natural	Ocote	MEDICINAL	POSTPARTO	RAMA
707	Pinaceae	<i>Pinus hartwegii</i> Lindl.		Nativa	No endémica	Rural	Pino ocote	LÚDICA	SOMBRA	PLANTA
707	Pinaceae	<i>Pinus hartwegii</i> Lindl.		Nativa	No endémica	Rural	Pino ocote	NATURALEZA	CONSERVARPLANTANATIVA	PLANTA
707	Pinaceae	<i>Pinus hartwegii</i> Lindl.		Nativa	No endémica	Rural	Pino ocote	ORNATO	ADORNO	PLANTA
707	Pinaceae	<i>Pinus hartwegii</i> Lindl.		Nativa	No endémica	Rural	Pino ocote	ORNATO	FOLLAJE	FOLLAJE
707	Pinaceae	<i>Pinus hartwegii</i> Lindl.		Nativa	No endémica	Rural	Pino ocote	NATURALEZA	AIRELIMPIO	PLANTA
707	Pinaceae	<i>Pinus hartwegii</i> Lindl.		Nativa	No endémica	Rural	Pino ocote	MADERABLE	MADERA	TRONCO
707	Pinaceae	<i>Pinus hartwegii</i> Lindl.		Nativa	No endémica	Rural	Pino ocote	MADERABLE	LEÑA	PLANTA
707	Pinaceae	<i>Pinus hartwegii</i> Lindl.		Nativa	No endémica	Rural	Pino ocote	ARTESANAL	BREAVELA	TRONCO
707	Pinaceae	<i>Pinus hartwegii</i> Lindl.		Nativa	No endémica	Rural	Pino ocote	MEDICINAL	TOS	SABIA
707	Pinaceae	<i>Pinus hartwegii</i> Lindl.		Nativa	No endémica	Rural	Pino ocote	ARTESANAL	CORONAADVIENTO	RAMA

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
708	Pinaceae	<i>Pinus hartwegii</i> Lindl.		Nativa	No endémica	Rural	Pino ocote	ARTESANAL	TEJASPARANACIMIENTOS	ESTROBILO
708	Pinaceae	<i>Pinus leiophylla</i> Schiede ex Schltld.		Nativa	No endémica	Natural		MADERABLE	MADERA	TRONCO
709	Pinaceae	<i>Pinus leiophylla</i> Schiede ex Schltld.		Nativa	No endémica	Natural		MADERABLE	LEÑA	PLANTA
709	Pinaceae	<i>Pinus montezumae</i> Lamb.		Nativa	No endémica	Natural		MADERABLE	MADERA	TRONCO
709	Pinaceae	<i>Pinus montezumae</i> Lamb.		Nativa	No endémica	Natural		FILIACIÓN CULTURAL	FESTONES	HOJA
710	Pinaceae	<i>Pinus montezumae</i> Lamb.		Nativa	No endémica	Natural		MADERABLE	LEÑA	PLANTA
710	Pinaceae	<i>Pinus patula</i> Shiede ex Schltld. & Cham.		Nativa	No endémica	Natural	Ocote	MADERABLE	MADERA	TRONCO
710	Pinaceae	<i>Pinus patula</i> Shiede ex Schltld. & Cham.		Nativa	No endémica	Natural		FILIACIÓN CULTURAL	FESTONES	HOJA
710	Pinaceae	<i>Pinus patula</i> Shiede ex Schltld. & Cham.		Nativa	No endémica	Natural		ARTESANAL	ADORNONAVIDEÑO	FRUTO
711	Pinaceae	<i>Pinus patula</i> Shiede ex Schltld. & Cham.		Nativa	No endémica	Natural	Ocote	MADERABLE	LEÑA	PLANTA
711	Pinaceae	<i>Pinus pseudostrubus</i> Lindl.		Nativa	No endémica	Natural		MADERABLE	MADERA	TRONCO
712	Pinaceae	<i>Pinus pseudostrubus</i> Lindl.		Nativa	No endémica	Natural		MADERABLE	LEÑA	PLANTA
712	Pinaceae	<i>Pinus teocote</i> Shiede ex Schltld. & Cham.		Nativa	No endémica	Natural		MADERABLE	MADERA	TRONCO
713	Pinaceae	<i>Pinus teocote</i> Shiede ex Schltld. & Cham.		Nativa	No endémica	Natural		MADERABLE	LEÑA	PLANTA
714	Piperaceae	<i>Peperomia bracteata</i> A.W. Hill		Nativa	No endémica	Natural	Pimienta de tierra, ombligo de tierra, acaule	ORNATO		
715	Piperaceae	<i>Peperomia galioides</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural				
716	Piperaceae	<i>Peperomia hintonii</i> Yunck.		Nativa	Endémica	Natural				
717	Piperaceae	<i>Peperomia hispidula</i> (Sw.) A. Dietr.		Nativa	No endémica	Natural				

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
718	Piperaceae	<i>Peperomia quadrifolia</i> (L.) Kunth		Nativa	No endémica	Natural				
719	Piperaceae	<i>Peperomia umbilicata</i> Ruiz & Pav.		Nativa	No endémica	Natural				
719	Piperaceae	<i>Piper sanctum</i> (Miq.) Schltld. ex C. DC.		Nativa	No endémica	Urbana	Hoja santa	COMESTIBLE	CONDIMENTOAROMATICO	HOJA
719	Piperaceae	<i>Piper sanctum</i> (Miq.) Schltld. ex C. DC.		Nativa	No endémica	Urbana	Hoja santa	MEDICINAL	DIARREA	HOJA
719	Piperaceae	<i>Piper sanctum</i> (Miq.) Schltld. ex C. DC.		Nativa	No endémica	Urbana	Hoja santa	ORNATO	ADORNO	PLANTA
719	Piperaceae	<i>Piper sanctum</i> (Miq.) Schltld. ex C. DC.		Nativa	No endémica	Rural	Hoja santa	COMESTIBLE	CONDIMENTOAROMATICO	HOJA
719	Piperaceae	<i>Piper sanctum</i> (Miq.) Schltld. ex C. DC.		Nativa	No endémica	Rural	Hoja santa	MEDICINAL	DIARREA	HOJA
720	Piperaceae	<i>Piper sanctum</i> (Miq.) Schltld. ex C. DC.		Nativa	No endémica	Rural	Hoja santa	ORNATO	ADORNO	PLANTA
720	Plantaginaceae	<i>Cymbalaria muralis</i> G. Gaertn., B. Mey. & Scherb.		Exótica	Exótica	Rural	Espuma, chisme	ORNATO	ADORNO	PLANTA
721	Plantaginaceae	<i>Cymbalaria muralis</i> G. Gaertn., B. Mey. & Scherb.		Exótica	Exótica	Rural	Espuma, chisme	MEDICINAL	RIÑÓN	PLANTA
722	Plantaginaceae	<i>Penstemon barbatus</i> (Cav.) Roth		Nativa	No endémica	Natural	Tarritos, jarritos			
723	Plantaginaceae	<i>Penstemon campanulatus</i> (Cav.) Willd.		Nativa	No endémica	Natural	Tarritos, jarritos	ORNATO		
723	Plantaginaceae	<i>Penstemon gentianoides</i> (Kunth) Poir.		Nativa	No endémica	Natural	Jarritos, Tarritos	ORNATO	FLOR	FLOR
723	Plantaginaceae	<i>Penstemon gentianoides</i> (Kunth) Poir.		Nativa	No endémica	Natural	Jarritos, Tarritos	MEDICINAL		FLOR
723	Plantaginaceae	<i>Penstemon gentianoides</i> (Kunth) Poir.		Nativa	No endémica	Natural	Jarritos, Tarritos	COMESTIBLE	TÉ	FLOR
723	Plantaginaceae	<i>Penstemon gentianoides</i> (Kunth) Poir.		Nativa	No endémica	Rural	Cantarito, campanita	ORNATO	ADORNO	PLANTA
724	Plantaginaceae	<i>Penstemon gentianoides</i> (Kunth) Poir.		Nativa	No endémica	Rural	Cantarito, campanita	ORNATO	FLOR	FLOR
724	Plantaginaceae	<i>Penstemon roseus</i> (Sweet) G. Don		Nativa	Endémica	Natural	Jarritos	ORNATO	FLOR	FLOR

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
725	Plantaginaceae	<i>Penstemon roseus</i> (Sweet) G. Don		Nativa	Endémica	Natural	Jarritos	COMESTIBLE	TÉ	FLOR
726	Plantaginaceae	<i>Plantago alismatifolia</i> Pilger		Nativa	Endémica	Natural				
727	Plantaginaceae	<i>Plantago australis</i> Lam.		Nativa	No endémica	Natural	Antel, lantén, llantén, plantago	MEDICINAL	EMPACHO	PLANTA
728	Plantaginaceae	<i>Plantago linearis</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural				
729	Plantaginaceae	<i>Plantago major</i> L.		Exótica	Exótica	Natural	Lantén, llantén	MEDICINAL		
730	Plantaginaceae	<i>Plantago nivea</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural	Antel, lantén			
731	Plantaginaceae	<i>Sibthorpia rotundifolia</i> (Ruiz & Pav.) Edwin fo. <i>rotundifolia</i>		Nativa	No endémica	Natural				
732	Plantaginaceae	<i>Veronica americana</i> (Raf.) Schwein. ex Benth.		Nativa	No endémica	Natural				
733	Plantaginaceae	<i>Veronica peregrina</i> L.		Nativa	No endémica	Urbana	Verónica	ORNATO	ADORNO	PLANTA
733	Plantaginaceae	<i>Veronica persica</i> Poir.		Exótica	Exótica	Rural	Verónica	ORNATO	ADORNO	PLANTA
734	Plantaginaceae	<i>Veronica persica</i> Poir.		Exótica	Exótica	Natural				
735	Poaceae	<i>Aegopogon cenchroides</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.		Nativa	No endémica	Natural		COMESTIBLE	FORRAJE	
736	Poaceae	<i>Aegopogon tenellus</i> (DC.) Trin.		Nativa	No endémica	Natural				
737	Poaceae	<i>Agrostis bourgaei</i> E. Fourn.		Nativa	Endémica	Natural				
738	Poaceae	<i>Agrostis perennans</i> (Walter) Tuck.		Nativa	No endémica	Natural				
739	Poaceae	<i>Agrostis schaffneri</i> E. Fourn.		Nativa	Endémica	Natural				
740	Poaceae	<i>Agrostis subpatens</i> Hitchc.		Nativa	No endémica	Natural				

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
741	Poaceae	<i>Agrostis tolucensis</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural				
742	Poaceae	<i>Aristida divaricata</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.		Nativa	No endémica	Natural				
743	Poaceae	<i>Avena sativa</i> L.		Exótica	Exótica	Natural				
743	Poaceae	<i>Bambusa vulgaris</i> Schrad. ex J.C. Wendl.		Exótica	Exótica	Urbana	Bambú	ORNATO	ADORNO	PLANTA
743	Poaceae	<i>Bambusa vulgaris</i> Schrad. ex J.C. Wendl.		Exótica	Exótica	Rural	Bambú	ORNATO	ADORNO	PLANTA
744	Poaceae	<i>Bambusa vulgaris</i> Schrad. ex J.C. Wendl.		Exótica	Exótica	Rural	Bambú	ORNATO	CERCA	PLANTA
745	Poaceae	<i>Brachypodium mexicanum</i> (Roem. & Schult.) Link		Nativa	No endémica	Natural		COMESTIBLE	FORRAJE	HOJA
746	Poaceae	<i>Brachypodium pringlei</i> Scribn. ex Beal		Nativa	Endémica	Natural				
746	Poaceae	<i>Bromus carinatus</i> Hook. & Arn.		Nativa	No endémica	Natural	Cebadilla criolla, pipilote, avena loca			
747	Poaceae	<i>Bromus carinatus</i> Hook. & Arn.		Nativa	No endémica	Rural	Cebadilla criolla, avena loca	COMESTIBLE	FORRAJE	RAMA
748	Poaceae	<i>Bromus dolichocarpus</i> Wagnon		Nativa	No endémica	Natural				
749	Poaceae	<i>Bromus exaltatus</i> Bernh.		Nativa	No endémica	Natural				
750	Poaceae	<i>Calamagrostis tolucensis</i> (Kunth) Trin. ex Steud.		Nativa	No endémica	Natural	Zacate, zacatón	COMESTIBLE	FORRAJE	HOJA
751	Poaceae	<i>Cenchrus longisetus</i> M.C. Johnst.		Exótica	Exótica	Natural				
752	Poaceae	<i>Chloris rufescens</i> Lag.		Nativa	No endémica	Natural				
753	Poaceae	<i>Cinna poiformis</i> (Kunth) Scribn. & Merr.		Nativa	No endémica	Natural		COMESTIBLE	FORRAJE	HOJA
754	Poaceae	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf		Exótica	Exótica	Urbana	Té de limón	COMESTIBLE	TÉ	HOJA

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
755	Poaceae	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.		Nativa	No endémica	Natural	Zacate bermuda, pata de gallo, zacate agrarista	COMESTIBLE	FORRAJE	HOJA
756	Poaceae	<i>Deschampsia elongata</i> (Hook.) Munro		Nativa	No endémica	Natural				
757	Poaceae	<i>Festuca amplissima</i> Rupr.		Nativa	No endémica	Natural		COMESTIBLE	FORRAJE	HOJA
758	Poaceae	<i>Festuca arundinacea</i> Schreb.		Exótica	Exótica	Natural				
759	Poaceae	<i>Festuca orizabensis</i> E.B. Alexeev		Nativa	Endémica	Natural				
760	Poaceae	<i>Festuca tolucensis</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural	Zacate	COMESTIBLE	FORRAJE	HOJA
761	Poaceae	<i>Hilaria cenchroides</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural	Zacate mezquite, grama negra			
762	Poaceae	<i>Jarava ichu</i> Ruiz & Pav.		Nativa	No endémica	Natural				
763	Poaceae	<i>Muhlenbergia alamosae</i> Vasey		Nativa	Endémica	Natural	Zacatón	COMESTIBLE	FORRAJE	HOJA
764	Poaceae	<i>Muhlenbergia ciliata</i> (Kunth) Trin.		Nativa	No endémica	Natural				
764	Poaceae	<i>Muhlenbergia macroura</i> (Kunth) Hitchc.		Nativa	No endémica	Natural	Zacatón	COMESTIBLE	FORRAJE	HOJA
765	Poaceae	<i>Muhlenbergia macroura</i> (Kunth) Hitchc.		Nativa	No endémica	Urbana	Zacatón	ORNATO	ADORNO	PLANTA
766	Poaceae	<i>Muhlenbergia montana</i> (Nutt.) Hitchc.		Nativa	No endémica	Natural				
766	Poaceae	<i>Muhlenbergia nigra</i> Hitchc.		Nativa	No endémica	Natural	Zacatón	COMESTIBLE	FORRAJE	HOJA
767	Poaceae	<i>Muhlenbergia nigra</i> Hitchc.		Nativa	No endémica	Natural	Zacatón	ARTESANAL	CEPILLODELAVAR	RAÍZ
768	Poaceae	<i>Muhlenbergia phalaroides</i> (Kunth) P.M. Peterson		Nativa	No endémica	Natural				
769	Poaceae	<i>Muhlenbergia quadridentata</i> (Kunth) Trin.		Nativa	No endémica	Natural	Zacatón	COMESTIBLE	FORRAJE	HOJA
770	Poaceae	<i>Muhlenbergia ramulosa</i> (Kunth) Swallen		Nativa	No endémica	Natural		COMESTIBLE	FORRAJE	HOJA

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
771	Poaceae	<i>Muhlenbergia robusta</i> (E. Fourn.) Hitchc.		Nativa	No endémica	Natural	Zacatón			
772	Poaceae	<i>Muhlenbergia tricholepis</i> (Torr.) J.T. Columbus		Nativa	No endémica	Natural		COMESTIBLE	FORRAJE	HOJA
773	Poaceae	<i>Muhlenbergia vaginata</i> Swallen		Nativa	No endémica	Natural				
774	Poaceae	<i>Muhlenbergia virlettii</i> (E. Fourn.) Soderstr.		Nativa	Endémica	Natural		COMESTIBLE	FORRAJE	HOJA
775	Poaceae	<i>Nassella mexicana</i> (Hitchc.) R.W. Pohl		Nativa	No endémica	Natural				
775	Poaceae	<i>Pennisetum clandestinum</i> Hochst. ex Chiov.		Exótica	Exótica	Urbana	Pasto, cesp, pasto kikuyo	COMESTIBLE	FORRAJE	PLANTA
775	Poaceae	<i>Pennisetum clandestinum</i> Hochst. ex Chiov.		Exótica	Exótica	Rural	Pasto, cesp, pasto kikuyo	MEDICINAL	REUMATISMO	PLANTA
775	Poaceae	<i>Pennisetum clandestinum</i> Hochst. ex Chiov.		Exótica	Exótica	Rural	Pasto, cesp, pasto kikuyo	NATURALEZA	EROSIONHIDRICA	PLANTA
775	Poaceae	<i>Pennisetum clandestinum</i> Hochst. ex Chiov.		Exótica	Exótica	Rural	Pasto, cesp, pasto kikuyo	COMESTIBLE	FORRAJE	PLANTA
776	Poaceae	<i>Pennisetum clandestinum</i> Hochst. ex Chiov.		Exótica	Exótica	Rural	Pasto, cesp, pasto kikuyo	MEDICINAL	PERROSESTOMAGO	PLANTA
777	Poaceae	<i>Peyrisschia koelerioides</i> (Peyr.) E. Fourn.		Nativa	Endémica	Natural				
778	Poaceae	<i>Peyrisschia pringlei</i> (Scribn.) S.D. Koch		Nativa	No endémica	Natural				
779	Poaceae	<i>Piptochaetium fimbriatum</i> (Kunth) Hitchc.		Nativa	No endémica	Natural				
780	Poaceae	<i>Piptochaetium seleri</i> (Pilg.) Henrard		Nativa	No endémica	Natural				
781	Poaceae	<i>Piptochaetium virescens</i> (Kunth) Parodi		Nativa	No endémica	Natural				
781	Poaceae	<i>Poa annua</i> L.		Exótica	Exótica	Natural		COMESTIBLE	FORRAJE	HOJA
782	Poaceae	<i>Poa annua</i> L.		Exótica	Exótica	Rural		COMESTIBLE	FORRAJE	HOJA
783	Poaceae	<i>Poa pratensis</i> L.		Exótica	Exótica	Natural				

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
784	Poaceae	<i>Saccharum officinarum</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Caña de azúcar	COMESTIBLE	JUGO	TALLO
785	Poaceae	<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R. Br.		Nativa	No endémica	Natural				
786	Poaceae	<i>Trisetum irazuense</i> (Kuntze) Hitchc.		Nativa	No endémica	Natural				
787	Poaceae	<i>Trisetum spicatum</i> (L.) K. Richt.		Nativa	No endémica	Natural	Avena			
788	Poaceae	<i>Trisetum virlettii</i> E. Fourn.		Nativa	Endémica	Natural		COMESTIBLE	FORRAJE	
789	Poaceae	<i>Vulpia bromoides</i> (L.) Gray		Exótica	Exótica	Natural				
789	Poaceae	<i>Zea mays</i> L.		Nativa	No endémica	Urbana	Maíz	COMESTIBLE	TORTILLAS	SEMILLA
789	Poaceae	<i>Zea mays</i> L.		Nativa	No endémica	Rural	Maíz	COMESTIBLE	TORTILLAS	SEMILLA
789	Poaceae	<i>Zea mays</i> L.		Nativa	No endémica	Rural	Maíz	COMESTIBLE	TAMALES	SEMILLA
789	Poaceae	<i>Zea mays</i> L.		Nativa	No endémica	Rural	Maíz	FILIACIÓN CULTURAL	MILPA	PLANTA
789	Poaceae	<i>Zea mays</i> L.		Nativa	No endémica	Rural	Maíz	COMESTIBLE	ATOLE	SEMILLA
789	Poaceae	<i>Zea mays</i> L.		Nativa	No endémica	Rural	Maíz	COMESTIBLE	ESQUITES	SEMILLA
789	Poaceae	<i>Zea mays</i> L.		Nativa	No endémica	Rural	Maíz	COMESTIBLE	PASTEL	SEMILLA
789	Poaceae	<i>Zea mays</i> L.		Nativa	No endémica	Rural	Maíz	ARTESANAL	ENVOLTURA	HOJA
789	Poaceae	<i>Zea mays</i> L.		Nativa	No endémica	Rural	Maíz	ARTESANAL	ENVOLTURA	ESPATA
789	Poaceae	<i>Zea mays</i> L.		Nativa	No endémica	Rural	Maíz	COMESTIBLE	CAÑAS	TALLO
790	Poaceae	<i>Zea mays</i> L.		Nativa	No endémica	Rural	Maíz	FILIACIÓN CULTURAL	EVITARHAMBRE	FRUTO
791	Polemoniaceae	<i>Cantua buxifolia</i> Juss. ex Lam.		Exótica	Exótica	Urbana	Cantúa	ORNATO	FLOR	FLOR



Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
792	Polemoniaceae	<i>Cobaea scandens</i> Cav.		Nativa	No endémica	Rural	Jarrito	ORNATO	FLOR	FLOR
793	Polemoniaceae	<i>Loeselia glandulosa</i> (Cav.) G. Don		Nativa	No endémica	Natural				
794	Polemoniaceae	<i>Loeselia mexicana</i> (Lam.) Brand		Nativa	No endémica	Natural	Espinosilla, chuparrosa	MEDICINAL		
795	Polemoniaceae	<i>Polemonium mexicanum</i> Cer. ex Lag.		Nativa	Endémica	Natural		ORNATO		
796	Polygalaceae	<i>Monnina ciliolata</i> DC.		Nativa	Endémica	Natural				
797	Polygonaceae	<i>Bilderdykia convolvulus</i> (L.) Dumort		Exótica	Exótica	Rural		COMESTIBLE	FORRAJE	HOJA
798	Polygonaceae	<i>Eriogonum jamesii</i> Benth.		Nativa	No endémica	Natural				
798	Polygonaceae	<i>Persicaria hydropiperoides</i> (Michx.) Small		Nativa	No endémica	Natural		MEDICINAL		
799	Polygonaceae	<i>Persicaria hydropiperoides</i> (Michx.) Small		Nativa	No endémica	Natural		COMESTIBLE	FORRAJE	
800	Polygonaceae	<i>Persicaria punctata</i> (Elliott) Small		Nativa	No endémica	Natural		COMESTIBLE	FORRAJE	
800	Polygonaceae	<i>Polygonum aviculare</i> L.		Exótica	Exótica	Natural		COMESTIBLE	FORRAJE	HOJA
800	Polygonaceae	<i>Polygonum aviculare</i> L.		Exótica	Exótica	Natural		COMESTIBLE	VERDURA	HOJA
800	Polygonaceae	<i>Polygonum aviculare</i> L.		Exótica	Exótica	Natural		COMESTIBLE	VERDURA	HOJA
800	Polygonaceae	<i>Polygonum aviculare</i> L.		Exótica	Exótica	Rural		COMESTIBLE	FORRAJE	HOJA
800	Polygonaceae	<i>Polygonum aviculare</i> L.		Exótica	Exótica	Rural		MEDICINAL		
801	Polygonaceae	<i>Polygonum aviculare</i> L.		Exótica	Exótica	Rural				
801	Polygonaceae	<i>Polygonum capitatum</i> Buch.-Ham. ex D. Don		Exótica	Exótica	Urbana	La chingona	MEDICINAL	RIÑÓN	RAMA, FLOR
801	Polygonaceae	<i>Polygonum capitatum</i> Buch.-Ham. ex D. Don		Exótica	Exótica	Urbana	La chingona	MEDICINAL		

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
801	Polygonaceae	<i>Polygonum capitatum</i> Buch.-Ham. ex D. Don		Exótica	Exótica	Rural	La chingona	MEDICINAL	RIÑÓN	RAMA, FLOR
801	Polygonaceae	<i>Polygonum capitatum</i> Buch.-Ham. ex D. Don		Exótica	Exótica	Rural	La chingona	ORNATO	FLOR	FLOR
802	Polygonaceae	<i>Polygonum capitatum</i> Buch.-Ham. ex D. Don		Exótica	Exótica	Rural	La chingona	MEDICINAL	PROSTATA	RAMA, FLOR
803	Polygonaceae	<i>Polygonum lapathifolium</i> L.		Exótica	Exótica	Rural				
803	Polygonaceae	<i>Rumex acetosella</i> L.		Exótica	Exótica	Natural	Lengua de vaca	COMESTIBLE	FORRAJE	
804	Polygonaceae	<i>Rumex acetosella</i> L.		Exótica	Exótica	Natural	Lengua de vaca	MEDICINAL		PLANTA
804	Polygonaceae	<i>Rumex crispus</i> L.		Exótica	Exótica	Natural	Lengua de vaca	COMESTIBLE	FORRAJE	
804	Polygonaceae	<i>Rumex crispus</i> L.		Exótica	Exótica	Natural	Lengua de vaca	MEDICINAL		PLANTA
804	Polygonaceae	<i>Rumex crispus</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Ishcua, ixcua, lengua de vaca, vinagrera	COMESTIBLE	VERDURA	HOJA
805	Polygonaceae	<i>Rumex crispus</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Ishcua, ixcua, lengua de vaca, vinagrera	MEDICINAL	FIEBRE	HOJA
806	Polygonaceae	<i>Rumex flexicaulis</i> Rech. f.		Nativa	Endémica	Natural				
806	Polygonaceae	<i>Rumex mexicanus</i> Meisn.		Nativa	No endémica	Rural	Ishcua cimarrona	COMESTIBLE	VERDURA	HOJA
806	Polygonaceae	<i>Rumex mexicanus</i> Meisn.		Nativa	No endémica	Rural	Ishcua cimarrona	MEDICINAL	FIEBRE	HOJA
806	Polygonaceae	<i>Rumex mexicanus</i> Meisn.		Nativa	No endémica	Rural	Ishcua cimarrona	ARTESANAL	TINTE	FLOR
806	Polygonaceae	<i>Rumex mexicanus</i> Meisn.		Nativa	No endémica	Rural	Ishcua cimarrona	COMESTIBLE	FORRAJE	HOJA
807	Polygonaceae	<i>Rumex mexicanus</i> Meisn.		Nativa	No endémica	Rural	Ishcua cimarrona	MEDICINAL	DOLORDEDIENTES	HOJA
807	Polygonaceae	<i>Rumex obtusifolius</i> L.		Exótica	Exótica	Natural		MEDICINAL		PLANTA

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
808	Polygonaceae	<i>Rumex obtusifolius</i> L.		Exótica	Exótica	Natural		COMESTIBLE	FORRAJE	HOJA
809	Polygonaceae	<i>Rumex pulcher</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Lengua de vaca	COMESTIBLE	FORRAJE	HOJA
810	Polypodiaceae	<i>Pleopeltis astrolepis</i> (Liebm.) E. Fourn.		Nativa	No endémica	Natural				
811	Polypodiaceae	<i>Polypodium madrense</i> J. Sm.		Nativa	No endémica	Natural				
812	Polypodiaceae	<i>Polypodium plesiosorum</i> Kunze		Nativa	No endémica	Natural	Helecho			
812	Portulacaceae	<i>Portulaca oleracea</i> L.		Nativa	No endémica	Rural	Verdolaga, verdolaga loca	ORNATO	ADORNO	PLANTA
813	Portulacaceae	<i>Portulaca oleracea</i> L.		Nativa	No endémica	Rural	Verdolaga, verdolaga loca	COMESTIBLE	VERDURA	PLANTA
813	Primulaceae	<i>Anagallis arvensis</i> L.		Exótica	Exótica	Natural	Hierba del pájaro, coralillo			
813	Primulaceae	<i>Anagallis arvensis</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Hierba del pájaro, coralillo	COMESTIBLE	FORRAJE	HOJA
813	Primulaceae	<i>Anagallis arvensis</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Hierba del pájaro, coralillo	MEDICINAL		
814	Primulaceae	<i>Anagallis arvensis</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Hierba del pájaro, coralillo	ORNATO		
815	Primulaceae	<i>Anagallis minima</i> (L.) E.H.L. Krause		Exótica	Exótica	Natural	Hierba diminuta			
815	Primulaceae	<i>Cyclamen persicum</i> Mill.		Exótica	Exótica	Urbana	Violeta imperial	ORNATO	FLOR	FLOR
816	Primulaceae	<i>Cyclamen persicum</i> Mill.		Exótica	Exótica	Rural	Violeta imperial	ORNATO	ADORNO	PLANTA
816	Primulaceae	<i>Primula vulgaris</i> Huds.		Exótica	Exótica	Urbana	Primavera, magnolia, primorosa	ORNATO	FLOR	FLOR
817	Primulaceae	<i>Primula vulgaris</i> Huds.		Exótica	Exótica	Rural	Primavera, magnolia, primorosa	ORNATO	FLOR	FLOR
818	Pteridaceae	<i>Adiantum chilense</i> var. <i>sulphureum</i> (Kaulf.) Kuntze ex Hicken	var. <i>sulphureum</i>	Exótica	Exótica	Natural	Helecho			

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
819	Pteridaceae	<i>Adiantum andicola</i> Liebm.		Nativa	No endémica	Natural	Helecho, culantrillo			
820	Pteridaceae	<i>Adiantum campillus-veneris</i> L.		Nativa	No endémica	Natural	Helecho			
821	Pteridaceae	<i>Astroblepis sinuata</i> (Lag. ex Sw.) D.M. Benham & Windham		Nativa	No endémica	Natural	Helecho			
822	Pteridaceae	<i>Cheilanthes farinosa</i> (Forssk.) Kaulf.		Nativa	No endémica	Natural	Helecho			
823	Pteridaceae	<i>Cheilanthes pyramidalis</i> Fée		Nativa	No endémica	Natural				
824	Pteridaceae	<i>Gaga marginata</i> (Kunth) F.W. Li & Windham		Nativa	No endémica	Natural	Helecho			
825	Pteridaceae	<i>Myriopteris aurea</i> (Poir.) Grusz & Windham		Nativa	No endémica	Natural				
826	Ranunculaceae	<i>Clematis dioica</i> L.		Nativa	No endémica	Natural	Barbas de chivo, viejo	ORNATO		
827	Ranunculaceae	<i>Ranunculus dichotomus</i> Moc. & Sessé ex DC.		Nativa	No endémica	Natural				
828	Ranunculaceae	<i>Ranunculus donianus</i> Pritzelt		Nativa	No endémica	Natural				
829	Ranunculaceae	<i>Ranunculus fasciculatus</i> Sessé & Moc.		Nativa	No endémica	Natural	Tosca			
830	Ranunculaceae	<i>Ranunculus macranthus</i> Sheele		Nativa	No endémica	Natural				
831	Ranunculaceae	<i>Ranunculus multicaulis</i> D. Don		Nativa	No endémica	Natural				
832	Ranunculaceae	<i>Ranunculus peruvianus</i> Pers.		Nativa	No endémica	Natural	Escaposa			
833	Ranunculaceae	<i>Ranunculus petiolaris</i> Humb., Bonpl. & Kunth ex DC.		Nativa	No endémica	Natural	Escaposa			
834	Ranunculaceae	<i>Ranunculus petiolaris</i> Kunth ex DC.		Nativa	No endémica	Natural	Delicada			
835	Ranunculaceae	<i>Ranunculus praemorsus</i> Kunth ex DC.		Nativa	No endémica	Natural				

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
836	Ranunculaceae	<i>Thalictrum pubigerum</i> Benth.		Nativa	Endémica	Natural				
837	Ranunculaceae	<i>Thalictrum strigillosum</i> Hemsl.		Nativa	Endémica	Natural				
837	Resedaceae	<i>Reseda luteola</i> L.		Exótica	Exótica	Natural	Gualda, gasparilla	MEDICINAL		
838	Resedaceae	<i>Reseda luteola</i> L.		Exótica	Exótica	Natural	Gualda, gasparilla	ARTESANAL	TINTE	PLANTA
838	Rhamnaceae	<i>Ceanothus coeruleus</i> Lag.		Nativa	No endémica	Natural	Chaquira, chaquirilla	MEDICINAL		PLANTA
839	Rhamnaceae	<i>Ceanothus coeruleus</i> Lag.		Nativa	No endémica	Natural	Chaquira, chaquirilla	ORNATO		
840	Rhamnaceae	<i>Ceanothus cuneatus</i> (Hook.) Nutt.		Nativa	No endémica	Rural	Chaquira, shaquira	ORNATO	ADORNO	PLANTA
840	Rosaceae	<i>Acaena elongata</i> L.		Nativa	No endémica	Natural	Espina de borrega, cola de zorra, espinocilla, cadillo, pegarropa	MEDICINAL	LAXANTE	RAMA
840	Rosaceae	<i>Acaena elongata</i> L.		Nativa	No endémica	Natural	Espina de borrega, cola de zorra, espinocilla, cadillo, pegarropa	MEDICINAL	RIÑÓN	RAMA
840	Rosaceae	<i>Acaena elongata</i> L.		Nativa	No endémica	Natural	Espina de borrega, cola de zorra, espinocilla, cadillo, pegarropa	MEDICINAL	DIGESTIVO	RAMA
840	Rosaceae	<i>Acaena elongata</i> L.		Nativa	No endémica	Natural	Espina de borrega, cola de zorra, espinocilla, cadillo, pegarropa	MEDICINAL	CALAMBREMENSTRUAL	RAMA
840	Rosaceae	<i>Acaena elongata</i> L.		Nativa	No endémica	Rural	Espina de borrego	COMESTIBLE	FORRAJE	PLANTA

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
84 1	Rosaceae	<i>Acaena elongata</i> L.		Nativa	No endémica	Rural	Espina de borrego	LÚDICA	GUERRITAS	FRUTO
84 2	Rosaceae	<i>Alchemilla vulgaris</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Pie de león	MEDICINAL	DIGESTIVO	RAMA
84 2	Rosaceae	<i>Crataegus mexicana</i> DC.		Nativa	No endémica	Natural	Tejocote	MEDICINAL		FRUTO, HOJA, RAIZ
84 2	Rosaceae	<i>Crataegus mexicana</i> DC.		Nativa	No endémica	Natural	Tejocote	COMESTIBLE	PONCHE	FRUTO
84 2	Rosaceae	<i>Crataegus mexicana</i> DC.		Nativa	No endémica	Natural	Tejocote	FILIACIÓN CULTURAL	PONCHE	FRUTO
84 2	Rosaceae	<i>Crataegus mexicana</i> DC.		Nativa	No endémica	Natural	Tejocote	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
84 2	Rosaceae	<i>Crataegus mexicana</i> DC.		Nativa	No endémica	Urbana	Tejocote	MEDICINAL		
84 2	Rosaceae	<i>Crataegus mexicana</i> DC.		Nativa	No endémica	Urbana	Tejocote	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
84 2	Rosaceae	<i>Crataegus mexicana</i> DC.		Nativa	No endémica	Urbana	Tejocote	MEDICINAL	TOS	FRUTO
84 2	Rosaceae	<i>Crataegus mexicana</i> DC.		Nativa	No endémica	Rural	Tejocote	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
84 2	Rosaceae	<i>Crataegus mexicana</i> DC.		Nativa	No endémica	Rural	Tejocote	COMESTIBLE	TÉ	FRUTO
84 2	Rosaceae	<i>Crataegus mexicana</i> DC.		Nativa	No endémica	Rural	Tejocote	COMESTIBLE	MERMELADA	FRUTO
84 2	Rosaceae	<i>Crataegus mexicana</i> DC.		Nativa	No endémica	Rural	Tejocote	COMESTIBLE	GELATINA	FRUTO
84 2	Rosaceae	<i>Crataegus mexicana</i> DC.		Nativa	No endémica	Rural	Tejocote	COMESTIBLE	ATE	FRUTO
84 3	Rosaceae	<i>Crataegus mexicana</i> DC.		Nativa	No endémica	Rural	Tejocote	COMESTIBLE	AGUA	FRUTO
84 3	Rosaceae	<i>Cydonia oblonga</i> Mill.		Exótica	Exótica	Urbana	Membrillo	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
84 4	Rosaceae	<i>Cydonia oblonga</i> Mill.		Exótica	Exótica	Rural	Membrillo	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
84 5	Rosaceae	<i>Duchesnea indica</i> (Andrews) Teschem.		Exótica	Exótica	Natural	Hierba baja, fresa silvestre			

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
845	Rosaceae	<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.		Exótica	Exótica	Urbana	Níspero, míspero, víspero	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
845	Rosaceae	<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.		Exótica	Exótica	Urbana	Níspero, míspero, víspero	ORNATO	ADORNO	PLANTA
845	Rosaceae	<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.		Exótica	Exótica	Urbana	Níspero, míspero, víspero	MEDICINAL	RIÑÓN	RAMA
845	Rosaceae	<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.		Exótica	Exótica	Rural	Níspero, míspero, víspero	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
845	Rosaceae	<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.		Exótica	Exótica	Rural	Níspero, míspero, víspero	MEDICINAL	TRANQUILIZANTE	FRUTO
845	Rosaceae	<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.		Exótica	Exótica	Rural	Níspero, míspero, víspero	ORNATO	ADORNO	PLANTA
845	Rosaceae	<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.		Exótica	Exótica	Rural	Níspero, míspero, víspero	MEDICINAL	RIÑÓN	RAMA
846	Rosaceae	<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.		Exótica	Exótica	Rural	Níspero, míspero, víspero	MEDICINAL	PRESIONBAJA	RAMA
846	Rosaceae	<i>Fragaria × ananassa</i> Duchesne ex Rozier		Exótica	Exótica	Urbana	Fresa	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
847	Rosaceae	<i>Fragaria × ananassa</i> Duchesne ex Rozier		Exótica	Exótica	Rural	Fresa	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
847	Rosaceae	<i>Fragaria mexicana</i> Schltdl.		Nativa	Endémica	Natural	Fresa silvestre, fresa de monte	MEDICINAL		
847	Rosaceae	<i>Fragaria mexicana</i> Schltdl.		Nativa	Endémica	Natural	Fresa silvestre, fresa de monte	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
848	Rosaceae	<i>Fragaria mexicana</i> Schltdl.		Nativa	Endémica	Rural	Fresa silvestre	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
849	Rosaceae	<i>Lachemilla aphanoides</i> (Mutis ex L. f.) Rothm.		Nativa	No endémica	Natural		COMESTIBLE	FORRAJE	PLANTA
850	Rosaceae	<i>Lachemilla orbiculata</i> (Ruiz & Pav.) Rydb.		Nativa	No endémica	Natural				
850	Rosaceae	<i>Lachemilla procumbens</i> (Rose) Rydb.		Nativa	No endémica	Natural	Herba del rocío, yerba china, chinita	MEDICINAL	HERIDAS	RAMA
851	Rosaceae	<i>Lachemilla procumbens</i> (Rose) Rydb.		Nativa	No endémica	Natural	Herba del rocío, yerba china, chinita	COMESTIBLE	FORRAJE	

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
852	Rosaceae	<i>Lachemilla sibbaldiifolia</i> (Kunth) Rydb.		Nativa	No endémica	Natural				
853	Rosaceae	<i>Lachemilla vulcanica</i> (Schltdl. & Cham.) Rydb.		Nativa	No endémica	Natural	Yerba del rocío, yerba china, chinita			
853	Rosaceae	<i>Malacomeles denticulata</i> (Kunth) G.N. Jones		Nativa	No endémica	Natural	Duraznillo, membrillo cimarrón, tlaxistle	MEDICINAL		
853	Rosaceae	<i>Malacomeles denticulata</i> (Kunth) G.N. Jones		Nativa	No endémica	Natural	Duraznillo, membrillo cimarrón, tlaxistle	ORNATO		
853	Rosaceae	<i>Malacomeles denticulata</i> (Kunth) G.N. Jones		Nativa	No endémica	Natural	Duraznillo, membrillo cimarrón, tlaxistle	COMESTIBLE		FRUTO
854	Rosaceae	<i>Malacomeles denticulata</i> (Kunth) G.N. Jones		Nativa	No endémica	Natural	Duraznillo, membrillo cimarrón, tlaxistle	ARTESANAL		
854	Rosaceae	<i>Malus domestica</i> Borkh.		Exótica	Exótica	Urbana	Manzano, manzana	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
854	Rosaceae	<i>Malus domestica</i> Borkh.		Exótica	Exótica	Rural	Manzano, manzana	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
854	Rosaceae	<i>Malus domestica</i> Borkh.		Exótica	Exótica	Rural	Manzano, manzana	COMESTIBLE	MERMELADA	FRUTO
855	Rosaceae	<i>Malus domestica</i> Borkh.		Exótica	Exótica	Rural	Manzano, manzana	COMESTIBLE	FRUTADESHIDRATADA	FRUTO
856	Rosaceae	<i>Potentilla candicans</i> Humb. & Bonpl. ex Nestl.		Nativa	Endémica	Natural	Tormentilla, la chingona, sínfito, atlanchana, suelda con suelda	MEDICINAL	DOLORDEDIENTES	RAIZ
857	Rosaceae	<i>Potentilla haematochrous</i> Lehm.		Nativa	No endémica	Natural				
858	Rosaceae	<i>Potentilla ranunculoides</i> Kunth		Nativa	Endémica	Natural				



Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
859	Rosaceae	<i>Potentilla rubra</i> Willd.		Nativa	Endémica	Natural	Uña de gato			
860	Rosaceae	<i>Potentilla staminea</i> Rydb.		Nativa	No endémica	Natural				
860	Rosaceae	<i>Prunus armeniaca</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Chavacano	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
860	Rosaceae	<i>Prunus armeniaca</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Chavacano	ORNATO	ADORNO	PLANTA
861	Rosaceae	<i>Prunus armeniaca</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Chavacano	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
862	Rosaceae	<i>Prunus brachybotrya</i> Zucc.		Nativa	No endémica	Natural	Tlalcapulín	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
862	Rosaceae	<i>Prunus domestica</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Ciruelo, ciruela	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
862	Rosaceae	<i>Prunus domestica</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Ciruelo, ciruela	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
862	Rosaceae	<i>Prunus domestica</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Ciruelo, ciruela	NATURALEZA	AVESCOMIDA	FRUTO
863	Rosaceae	<i>Prunus domestica</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Ciruelo, ciruela	COMESTIBLE	MERMELADA	FRUTO
863	Rosaceae	<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch		Exótica	Exótica	Urbana	Durazno	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
863	Rosaceae	<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch		Exótica	Exótica	Urbana	Durazno	ORNATO	ADORNO	PLANTA
863	Rosaceae	<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch		Exótica	Exótica	Rural	Durazno	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
863	Rosaceae	<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch		Exótica	Exótica	Rural	Durazno	NATURALEZA	AVESCOMIDA	FRUTO
863	Rosaceae	<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch		Exótica	Exótica	Rural	Durazno	ORNATO	FLOR	FLOR
863	Rosaceae	<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch		Exótica	Exótica	Rural	Durazno	MEDICINAL	DIGESTIVO	FRUTO
863	Rosaceae	<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch		Exótica	Exótica	Rural	Durazno	MEDICINAL	POSTPARTO	RAMA
863	Rosaceae	<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch		Exótica	Exótica	Rural	Durazno	COMESTIBLE	TÉ	RAMA

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
864	Rosaceae	<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch		Exótica	Exótica	Rural	Durazno	COMESTIBLE	TÉ	FRUTO
864	Rosaceae	<i>Prunus serotina</i> Ehrh.		Nativa	No endémica	Natural	Capulín	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
864	Rosaceae	<i>Prunus serotina</i> Ehrh.		Nativa	No endémica	Natural	Capulín	ORNATO	ADORNO	PLANTA
864	Rosaceae	<i>Prunus serotina</i> Ehrh.		Nativa	No endémica	Natural	Capulín	MADERABLE	LEÑA	TRONCO, RAMAS
864	Rosaceae	<i>Prunus serotina</i> Ehrh.		Nativa	No endémica	Natural	Capulín	ARTESANAL	TINTE	
864	Rosaceae	<i>Prunus serotina</i> Ehrh.		Nativa	No endémica	Natural	Capulín	MEDICINAL		FRUTO, HOJA
864	Rosaceae	<i>Prunus serotina</i> Ehrh.		Nativa	No endémica	Urbana	Capulín	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
864	Rosaceae	<i>Prunus serotina</i> Ehrh.		Nativa	No endémica	Rural	Capulín	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
864	Rosaceae	<i>Prunus serotina</i> Ehrh.		Nativa	No endémica	Rural	Capulín	MEDICINAL	FIEBRE	CORTEZA
864	Rosaceae	<i>Prunus serotina</i> Ehrh.		Nativa	No endémica	Rural	Capulín	MEDICINAL	MORETONES	RAMA
864	Rosaceae	<i>Prunus serotina</i> Ehrh.		Nativa	No endémica	Rural	Capulín	NATURALEZA	AVESCOMIDA	FRUTO
864	Rosaceae	<i>Prunus serotina</i> Ehrh.		Nativa	No endémica	Rural	Capulín	ORNATO	ADORNO	PLANTA
864	Rosaceae	<i>Prunus serotina</i> Ehrh.		Nativa	No endémica	Rural	Capulín	COMESTIBLE	MERMELADA	FRUTO
864	Rosaceae	<i>Prunus serotina</i> Ehrh.		Nativa	No endémica	Rural	Capulín	COMESTIBLE	AGUA	FRUTO
865	Rosaceae	<i>Prunus serotina</i> Ehrh.		Nativa	No endémica	Rural	Capulín	COMESTIBLE	TÉ	FRUTO
866	Rosaceae	<i>Pyrus communis</i> var. <i>Beurré d'Anjou</i>	var. <i>Beurré d'Anjou</i>	Exótica	Exótica	Rural	Pera mantequilla, pera de agua	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
866	Rosaceae	<i>Pyrus communis</i> var. <i>Flor de invierno</i>	var. <i>Flor de invierno</i>	Exótica	Exótica	Urbana	Pera, perón, peral	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
866	Rosaceae	<i>Pyrus communis</i> var. <i>Flor de invierno</i>	var. <i>Flor de invierno</i>	Exótica	Exótica	Rural	Pera, perón, peral	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
867	Rosaceae	<i>Pyrus communis</i> var. <i>Flor de invierno</i>	var. <i>Flor de invierno</i>	Exótica	Exótica	Rural	Pera, perón, peral	COMESTIBLE	MERMELADA	FRUTO
868	Rosaceae	<i>Rosa banksiae</i> var. <i>Banksiae</i>	var. <i>Banksiae</i>	Exótica	Exótica	Urbana	Conchita (flor blanca)	ORNATO	FLOR	FLOR
869	Rosaceae	<i>Rosa banksiae</i> var. <i>lutea</i> Lindl.	var. <i>lutea</i>	Exótica	Exótica	Rural	Rosa mantequilla (flor amarilla)	ORNATO	FLOR	FLOR
870	Rosaceae	<i>Rosa canina</i> L.		Exótica	Exótica	Natural	Rosa, garambullo	ORNATO		
870	Rosaceae	<i>Rosa centifolia</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Rosa de castilla	FILIACIÓN CULTURAL	AIRE	FLOR
871	Rosaceae	<i>Rosa centifolia</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Rosa de castilla	ORNATO	FLOR	FLOR
871	Rosaceae	<i>Rosa chinensis</i> Jacq.	1 flor blanca	Exótica	Exótica	Urbana	Rosa (flor blanca)	ORNATO	FLOR	FLOR
872	Rosaceae	<i>Rosa chinensis</i> Jacq.	1 flor blanca	Exótica	Exótica	Rural	Rosa (flor blanca)	ORNATO	FLOR	FLOR
872	Rosaceae	<i>Rosa chinensis</i> Jacq.	2 flor roja	Exótica	Exótica	Urbana	Rosa, rosal (flor roja)	FILIACIÓN CULTURAL	DIADEMUERTOS	FLOR
872	Rosaceae	<i>Rosa chinensis</i> Jacq.	2 flor roja	Exótica	Exótica	Urbana	Rosa, rosal (flor roja)	ORNATO	FLOR	FLOR
872	Rosaceae	<i>Rosa chinensis</i> Jacq.	2 flor roja	Exótica	Exótica	Rural	Rosa, rosal (flor roja)	ORNATO	FLOR	FLOR
873	Rosaceae	<i>Rosa chinensis</i> Jacq.	2 flor roja	Exótica	Exótica	Rural	Rosa, rosal (flor roja)	FILIACIÓN CULTURAL	AIRE	FLOR
874	Rosaceae	<i>Rosa chinensis</i> Jacq.	3 flor rosa	Exótica	Exótica	Urbana	Rosa (flor rosa)	ORNATO	FLOR	FLOR
874	Rosaceae	<i>Rosa chinensis</i> var. <i>semperflorens</i> (Curtis) Koehne	var. <i>semperflorens</i>	Exótica	Exótica	Urbana	Rosa bengala	ORNATO	FLOR	FLOR
874	Rosaceae	<i>Rosa chinensis</i> var. <i>semperflorens</i> (Curtis) Koehne	var. <i>semperflorens</i>	Exótica	Exótica	Rural	Rosa bengala	ORNATO	FLOR	FLOR
875	Rosaceae	<i>Rosa chinensis</i> var. <i>semperflorens</i> (Curtis) Koehne	var. <i>semperflorens</i>	Exótica	Exótica	Rural	Rosa bengala	FILIACIÓN CULTURAL	AIRE	FLOR
876	Rosaceae	<i>Rosa foetida</i> var. <i>persiana</i> (Lem.) Rehder	var. <i>persiana</i>	Exótica	Exótica	Urbana	Rosa silvestre de flor amarilla	ORNATO	FLOR	FLOR

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
876	Rosaceae	<i>Rubus liebmannii</i> Focke		Nativa	Endémica	Natural	Zarzamora	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
876	Rosaceae	<i>Rubus liebmannii</i> Focke		Nativa	Endémica	Urbana	Zarzamora	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
876	Rosaceae	<i>Rubus liebmannii</i> Focke		Nativa	Endémica	Rural	Zarzamora	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
877	Rosaceae	<i>Rubus liebmannii</i> Focke		Nativa	Endémica	Rural	Zarzamora	ORNATO	ADORNO	PLANTA
878	Rosaceae	<i>Rubus pringlei</i> Rydb.		Nativa	No endémica	Natural	Mora	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
878	Rosaceae	<i>Rubus pumilus</i> Focke		Nativa	Endémica	Natural		COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
878	Rosaceae	<i>Rubus pumilus</i> Focke		Nativa	Endémica	Urbana	Mora, frambuesa	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
879	Rosaceae	<i>Rubus pumilus</i> Focke		Nativa	Endémica	Rural	Mora, frambuesa	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
880	Rosaceae	<i>Sanguisorba minor</i> Scop.		Exótica	Exótica	Rural	Pimpinela	MEDICINAL	FIEBRE	RAMA
881	Rubiaceae	<i>Bouvardia multiflora</i> (Cav.) Schult. & Schult.		Nativa	No endémica	Natural				
882	Rubiaceae	<i>Bouvardia obovata</i> Kunth		Nativa	Endémica	Natural				
882	Rubiaceae	<i>Bouvardia ternifolia</i> (Cav.) Schltld.		Nativa	No endémica	Natural	Trompetilla	MEDICINAL	BAÑARBEBÉS	FLOR
882	Rubiaceae	<i>Bouvardia ternifolia</i> (Cav.) Schltld.		Nativa	No endémica	Natural	Trompetilla	MEDICINAL		RAÍZ
883	Rubiaceae	<i>Bouvardia ternifolia</i> (Cav.) Schltld.		Nativa	No endémica	Natural	Trompetilla	ORNATO		
884	Rubiaceae	<i>Didymaea alsinoides</i> (Schltld. & Cham) Standl.		Nativa	No endémica	Natural	Ocoxóchitl			
885	Rubiaceae	<i>Didymaea floribunda</i> Rzed.		Nativa	Endémica	Natural				
886	Rubiaceae	<i>Galium aschenbornii</i> S. Schauer		Nativa	No endémica	Natural	Pegarropa, cuajaleche			
887	Rubiaceae	<i>Galium mexicanum</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural	Amor de hortelano,			

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
							cuajaleche, pegarropa			
888	Rubiaceae	<i>Galium praetermissum</i> Greenm.		Nativa	Endémica	Natural				
889	Rubiaceae	<i>Galium sphagnophilum</i> (Greenm.) Dempster		Nativa	No endémica	Natural				
890	Rubiaceae	<i>Galium uncinulatum</i> DC.		Nativa	No endémica	Natural				
891	Rubiaceae	<i>Gardenia jasminoides</i> J. Ellis		Exótica	Exótica	Urbana	Gardenia	ORNATO	FLOR	FLOR
892	Rubiaceae	<i>Hedyotis wrightii</i> (A. Gray) Fosberg		Nativa	No endémica	Natural				
892	Rubiaceae	<i>Ixora coccinea</i>		Exótica	Exótica	Rural	Coralito, argentina	ORNATO	FLOR	FLOR
893	Rubiaceae	<i>Ixora coccinea</i>		Exótica	Exótica	Rural	Coralito, argentina	ORNATO	ADORNO	PLANTA
894	Rubiaceae	<i>Sherardia arvensis</i> L.		Exótica	Exótica	Natural				
895	Rubiaceae	<i>Uncaria tomentosa</i> (Willd. ex Schult.) DC.		Exótica	Exótica	Rural	Uña de gato	MEDICINAL	CANCER	FRUTO
896	Rutaceae	<i>Casimiroa edulis</i> La Llave & Lex.		Nativa	No endémica	Urbana	Zapote blanco	MEDICINAL	PRESIONALTA	RAMA
896	Rutaceae	<i>Choisya ternata</i> (La Llave) Kunth		Nativa	Endémica	Rural	Clavito, clavo	ORNATO	AROMA	FLOR
896	Rutaceae	<i>Choisya ternata</i> (La Llave) Kunth		Nativa	Endémica	Rural	Clavito, clavo	ARTESANAL	FONDOARREGLOFLORAL	FOLLAJE
897	Rutaceae	<i>Choisya ternata</i> (La Llave) Kunth		Nativa	Endémica	Rural	Clavito, clavo	ORNATO	ADORNO	PLANTA
897	Rutaceae	<i>Citrus limon</i> (L.) Osbeck		Exótica	Exótica	Urbana	Limón, limonero	COMESTIBLE	JUGO	FRUTO
897	Rutaceae	<i>Citrus limon</i> (L.) Osbeck		Exótica	Exótica	Urbana	Limón, limonero	ORNATO	ADORNO	PLANTA
897	Rutaceae	<i>Citrus limon</i> (L.) Osbeck		Exótica	Exótica	Rural	Limón, limonero	COMESTIBLE	JUGO	FRUTO
897	Rutaceae	<i>Citrus limon</i> (L.) Osbeck		Exótica	Exótica	Rural	Limón, limonero	COMESTIBLE	TÉ	FRUTO

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
897	Rutaceae	<i>Citrus limon</i> (L.) Osbeck		Exótica	Exótica	Rural	Limón, limonero	COMESTIBLE	TÉ	HOJA
897	Rutaceae	<i>Citrus limon</i> (L.) Osbeck		Exótica	Exótica	Rural	Limón, limonero	MEDICINAL	TRANQUILIZANTE	FRUTO
897	Rutaceae	<i>Citrus limon</i> (L.) Osbeck		Exótica	Exótica	Rural	Limón, limonero	MEDICINAL	GRIPA	FRUTO
897	Rutaceae	<i>Citrus limon</i> (L.) Osbeck		Exótica	Exótica	Rural	Limón, limonero	MEDICINAL	TOS	FRUTO
897	Rutaceae	<i>Citrus limon</i> (L.) Osbeck		Exótica	Exótica	Rural	Limón, limonero	FILIACIÓN CULTURAL	AIRE	PLANTA
898	Rutaceae	<i>Citrus limon</i> (L.) Osbeck		Exótica	Exótica	Rural	Limón, limonero	ORNATO	ADORNO	PLANTA
898	Rutaceae	<i>Citrus reticulata</i> Blanco		Exótica	Exótica	Urbana	Mandarina	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
899	Rutaceae	<i>Citrus reticulata</i> Blanco		Exótica	Exótica	Rural	Mandarina	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
899	Rutaceae	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck		Exótica	Exótica	Urbana	Naranja, naranja	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
899	Rutaceae	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck		Exótica	Exótica	Urbana	Naranja, naranja	MEDICINAL	TOS	FRUTO
899	Rutaceae	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck		Exótica	Exótica	Urbana	Naranja, naranja	COMESTIBLE	TÉ	RAMA
899	Rutaceae	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck		Exótica	Exótica	Rural	Naranja, naranja	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
899	Rutaceae	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck		Exótica	Exótica	Rural	Naranja, naranja	COMESTIBLE	TÉ	FRUTO
899	Rutaceae	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck		Exótica	Exótica	Rural	Naranja, naranja	COMESTIBLE	TÉ	HOJA
900	Rutaceae	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck		Exótica	Exótica	Rural	Naranja, naranja	MEDICINAL	TRANQUILIZANTE	RAMA
900	Rutaceae	<i>Ruta graveolens</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Ruda	FILIACIÓN CULTURAL	AIRE	RAMA
900	Rutaceae	<i>Ruta graveolens</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Ruda	MEDICINAL		
900	Rutaceae	<i>Ruta graveolens</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Ruda	ORNATO	FLOR	FLOR

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
900	Rutaceae	<i>Ruta graveolens</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Ruda	ORNATO	ADORNO	PLANTA
900	Rutaceae	<i>Ruta graveolens</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Ruda	ORNATO	AROMA	PLANTA
900	Rutaceae	<i>Ruta graveolens</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Ruda	MEDICINAL	REGULAMESTRUACION	PLANTA
900	Rutaceae	<i>Ruta graveolens</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Ruda	MEDICINAL	DOLORDECABEZA	RAMA
900	Rutaceae	<i>Ruta graveolens</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Ruda	MEDICINAL	DIGESTIVO	RAMA
900	Rutaceae	<i>Ruta graveolens</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Ruda	MEDICINAL	CALAMBREMENSTRUAL	RAMA
900	Rutaceae	<i>Ruta graveolens</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Ruda	FILIACIÓN CULTURAL	AIRE	RAMA
900	Rutaceae	<i>Ruta graveolens</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Ruda	FILIACIÓN CULTURAL	PANTEON	RAMA
900	Rutaceae	<i>Ruta graveolens</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Ruda	COMESTIBLE	CONDIMENTO	HOJA
900	Rutaceae	<i>Ruta graveolens</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Ruda	MEDICINAL	TOS	RAMA
900	Rutaceae	<i>Ruta graveolens</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Ruda	COMESTIBLE	TÉ	RAMA
900	Rutaceae	<i>Ruta graveolens</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Ruda	MEDICINAL	APETITO	RAMA
900	Rutaceae	<i>Ruta graveolens</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Ruda	MEDICINAL	DIURETICO	RAMA
901	Rutaceae	<i>Ruta graveolens</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Ruda	MEDICINAL	CONTRAMAREOS	RAMA
902	Sabiaceae	<i>Meliosma dentata</i> (Liebm.) Urb.		Nativa	No endémica	Natural				
902	Salicaceae	<i>Salix paradoxa</i> Kunth		Nativa	Endémica	Natural	Gusanillo, sicho, xicho	MADERABLE	LEÑA	TALLO, RAMA
902	Salicaceae	<i>Salix paradoxa</i> Kunth		Nativa	Endémica	Natural	Gusanillo, sicho, xicho	MADERABLE	MADERA	TALLO
902	Salicaceae	<i>Salix paradoxa</i> Kunth		Nativa	Endémica	Natural	Gusanillo, sicho, xicho	COMESTIBLE	FORRAJE	HOJA

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
903	Salicaceae	<i>Salix paradoxa</i> Kunth		Nativa	Endémica	Natural	Gusanillo, sicho, xicho	ARTESANAL		RAMA
903	Salicaceae	<i>Salix babylonica</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Sauce llorón	ORNATO	ADORNO	PLANTA
904	Salicaceae	<i>Salix babylonica</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Sauce llorón	ORNATO	ADORNO	PLANTA
905	Santalaceae	<i>Arceuthobium abietis-religiosae</i> Heil		Nativa	Endémica	Natural				
906	Santalaceae	<i>Arceuthobium globosum</i> Hawksw. & Wiens		Nativa	No endémica	Natural	Barba de ocote, retoño de ocote	MEDICINAL	TOS	PLANTA
907	Santalaceae	<i>Arceuthobium vaginatum</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) J. Presl		Nativa	No endémica	Natural	Flor de ocote	MEDICINAL		
908	Santalaceae	<i>Phoradendron velutinum</i> (DC.) Oliv.		Nativa	No endémica	Natural	Barbas de aile, barbas de encino, barbas de tojocote, barbas de capulín			
909	Sapindaceae	<i>Acer negundo</i> L.		Nativa	No endémica	Natural	Acezintle	ORNATO		PLANTA
910	Sapindaceae	<i>Acer rubrum</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Maple	ORNATO	ADORNO	PLANTA
911	Saxifragaceae	<i>Heuchera orizabensis</i> Hemsl.		Nativa	Endémica	Natural				
911	Scrophulariaceae	<i>Buddleja cordata</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural	Tepozán	MEDICINAL	HERIDAS	HOJA
911	Scrophulariaceae	<i>Buddleja cordata</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural	Tepozán	MEDICINAL	GOLPES	HOJA
911	Scrophulariaceae	<i>Buddleja cordata</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural	Tepozán	MEDICINAL	HEMORROIDES	HOJA
911	Scrophulariaceae	<i>Buddleja cordata</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural	Tepozán	MEDICINAL	TOS	HOJA
911	Scrophulariaceae	<i>Buddleja cordata</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural	Tepozán	MEDICINAL	BAÑARBEBÉS	RAMA
911	Scrophulariaceae	<i>Buddleja cordata</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural	Tepozán	MADERABLE	LEÑA	TRONCO, RAMAS



Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
911	Scrophulariaceae	<i>Buddleja cordata</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural	Tepozán	COMESTIBLE	FORRAJE	RAMAS
911	Scrophulariaceae	<i>Buddleja cordata</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural	Tepozán	ARTESANAL	RESORTERA	TALLO, RAMA
911	Scrophulariaceae	<i>Buddleja cordata</i> Kunth		Nativa	No endémica	Urbana	Tepozán	ORNATO	ADORNO	PLANTA
911	Scrophulariaceae	<i>Buddleja cordata</i> Kunth		Nativa	No endémica	Rural	Tepozán	MEDICINAL	GASTRITIS	RAMA
911	Scrophulariaceae	<i>Buddleja cordata</i> Kunth		Nativa	No endémica	Rural	Tepozán	ORNATO	FOLLAJE	FOLLAJE
911	Scrophulariaceae	<i>Buddleja cordata</i> Kunth		Nativa	No endémica	Rural	Tepozán	MEDICINAL	HEMORROIDES	RAMA
911	Scrophulariaceae	<i>Buddleja cordata</i> Kunth		Nativa	No endémica	Rural	Tepozán	MEDICINAL	TRANQUILIZANTE	RAMA
911	Scrophulariaceae	<i>Buddleja cordata</i> Kunth		Nativa	No endémica	Rural	Tepozán	COMESTIBLE	TÉ	FLOR
911	Scrophulariaceae	<i>Buddleja cordata</i> Kunth		Nativa	No endémica	Rural	Tepozán	COMESTIBLE	CHIZAS	PLANTA
911	Scrophulariaceae	<i>Buddleja cordata</i> Kunth		Nativa	No endémica	Rural	Tepozán	NATURALEZA	CHIZAS	PLANTA
911	Scrophulariaceae	<i>Buddleja cordata</i> Kunth		Nativa	No endémica	Rural	Tepozán	MEDICINAL	CIRROSIS	RAMA, FLOR
911	Scrophulariaceae	<i>Buddleja cordata</i> Kunth		Nativa	No endémica	Rural	Tepozán	MEDICINAL	FIEBRE	RAMA, FLOR
911	Scrophulariaceae	<i>Buddleja cordata</i> Kunth		Nativa	No endémica	Rural	Tepozán	ORNATO	ADORNO	PLANTA
911	Scrophulariaceae	<i>Buddleja cordata</i> Kunth		Nativa	No endémica	Rural	Tepozán	MEDICINAL	ESTOMAGO	RAMA, FLOR
911	Scrophulariaceae	<i>Buddleja cordata</i> Kunth		Nativa	No endémica	Rural	Tepozán	MEDICINAL	AGRURAS	RAMA, FLOR
911	Scrophulariaceae	<i>Buddleja cordata</i> Kunth		Nativa	No endémica	Rural	Tepozán	ARTESANAL	RESORTERA	TALLO, RAMA
912	Scrophulariaceae	<i>Buddleja cordata</i> Kunth		Nativa	No endémica	Rural	Tepozán	MEDICINAL	POSTPARTO	RAMA, FLOR
913	Scrophulariaceae	<i>Buddleja parviflora</i> Kunth		Nativa	Endémica	Natural	Sayolisco, tepozán	MEDICINAL		

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
							cimarrón, tepozán de cerro			
913	Scrophulariaceae	<i>Digitalis purpurea</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Perritos (flor lila)	ORNATO	FLOR	FLOR
913	Scrophulariaceae	<i>Digitalis purpurea</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Perrito (flor roja)	ORNATO	FLOR	FLOR
913	Scrophulariaceae	<i>Digitalis purpurea</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Perritos (flor lila)	ORNATO	FLOR	FLOR
914	Scrophulariaceae	<i>Digitalis purpurea</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Perritos (flor lila)	NATURALEZA	COLIBRICOMIDA	FLOR
915	Scrophulariaceae	<i>Digitalis purpurea</i> var. alba L.	var. alba L.	Exótica	Exótica	Rural	Perritos (flor blanca)	ORNATO	FLOR	FLOR
916	Selaginellaceae	<i>Selaginella pallescens</i> (C. Presl) Spring		Nativa	No endémica	Natural				
917	Smilacaceae	<i>Smilax moranensis</i> M. Martens & Galeotti		Nativa	No endémica	Natural				
918	Smilacaceae	<i>Smilax aristolochiifolia</i> Mill.		Nativa	No endémica	Rural	Salsaparrilla	MEDICINAL	TOS	RAMA
918	Solanaceae	<i>Brugmansia arborea</i> (L.) Steud.		Exótica	Exótica	Urbana	Floripondio (flor blanca doble)	ORNATO	FLOR	FLOR
918	Solanaceae	<i>Brugmansia arborea</i> (L.) Steud.		Exótica	Exótica	Rural	Floripondio (flor blanca doble)	LÚDICA	NARCOTICO	FLOR
919	Solanaceae	<i>Brugmansia arborea</i> (L.) Steud.		Exótica	Exótica	Rural	Floripondio (flor blanca doble)	MEDICINAL	TRANQUILIZANTE	FLOR
919	Solanaceae	<i>Brugmansia aurea</i> Lagerh.		Exótica	Exótica	Urbana	Floripondio, junco (flor amarilla)	ORNATO	FLOR	FLOR
919	Solanaceae	<i>Brugmansia aurea</i> Lagerh.		Exótica	Exótica	Rural	Floripondio, junco (flor amarilla)	ORNATO	FLOR	FLOR
919	Solanaceae	<i>Brugmansia aurea</i> Lagerh.		Exótica	Exótica	Rural	Floripondio, junco (flor amarilla)	LÚDICA	NARCOTICO	FLOR
919	Solanaceae	<i>Brugmansia aurea</i> Lagerh.		Exótica	Exótica	Rural	Floripondio, junco (flor amarilla)	MEDICINAL	DOLORDEDIENTES	FLOR

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
919	Solanaceae	<i>Brugmansia aurea</i> Lagerh.		Exótica	Exótica	Rural	Floripondio, junco (flor amarilla)	MEDICINAL	TRANQUILIZANTE	FLOR
920	Solanaceae	<i>Brugmansia aurea</i> Lagerh.		Exótica	Exótica	Rural	Floripondio, junco (flor amarilla)	MEDICINAL	HERIDASDEPIEL	FLOR
920	Solanaceae	<i>Brugmansia suaveolens</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Sweet		Exótica	Exótica	Rural	Floripondio (flor blanca)	ORNATO	FLOR	FLOR
920	Solanaceae	<i>Brugmansia suaveolens</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Sweet		Exótica	Exótica	Rural	Floripondio (flor blanca)	LÚDICA	NARCOTICO	FLOR
920	Solanaceae	<i>Brugmansia suaveolens</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Sweet		Exótica	Exótica	Rural	Floripondio (flor rosada)	ORNATO	FLOR	FLOR
920	Solanaceae	<i>Brugmansia suaveolens</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Sweet		Exótica	Exótica	Rural	Floripondio (flor rosada)	LÚDICA	NARCOTICO	FLOR
921	Solanaceae	<i>Brugmansia suaveolens</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Sweet		Exótica	Exótica	Rural	Floripondio (flor rosada)	MEDICINAL	TRANQUILIZANTE	FLOR
921	Solanaceae	<i>Capsicum pubescens</i> Ruiz & Pav.		Exótica	Exótica	Urbana	Chile manzano	COMESTIBLE	CONDIMENTO	FRUTO
921	Solanaceae	<i>Capsicum pubescens</i> Ruiz & Pav.		Exótica	Exótica	Rural	Chile manzano	COMESTIBLE	VERDURA	FRUTO
922	Solanaceae	<i>Capsicum pubescens</i> Ruiz & Pav.		Exótica	Exótica	Rural	Chile manzano	COMESTIBLE	CONDIMENTO	FRUTO
923	Solanaceae	<i>Cestrum nitidum</i> M. Martens & Galeotti		Nativa	Endémica	Natural				
923	Solanaceae	<i>Cestrum nocturnum</i> L.		Nativa	No endémica	Urbana	Huele de noche	ORNATO	ADORNO	PLANTA
923	Solanaceae	<i>Cestrum nocturnum</i> L.		Nativa	No endémica	Rural	Huele de noche	ORNATO	ADORNO	PLANTA
923	Solanaceae	<i>Cestrum nocturnum</i> L.		Nativa	No endémica	Rural	Huele de noche	LÚDICA	COMIDITA Huevos	FRUTO
924	Solanaceae	<i>Cestrum nocturnum</i> L.		Nativa	No endémica	Rural	Huele de noche	LÚDICA	COMIDITA Arroz	FRUTO

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
925	Solanaceae	<i>Cestrum thyrsoides</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural	Hierba del zopilote			
925	Solanaceae	<i>Datura stramonium</i> L.		Nativa	No endémica	Natural	Toloache	MEDICINAL		PLANTA
925	Solanaceae	<i>Datura stramonium</i> L.		Nativa	No endémica	Rural	Toloache	MEDICINAL	HERIDASDEPIEL	RAMA
926	Solanaceae	<i>Datura stramonium</i> L.		Nativa	No endémica	Rural	Toloache	FILIACIÓN CULTURAL	ATRAPARPAREJA	RAMA
926	Solanaceae	<i>Jaltomata procumbens</i> (Cav.) J.L. Gentry		Nativa	No endémica	Rural	Bobies	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
926	Solanaceae	<i>Jaltomata procumbens</i> (Cav.) J.L. Gentry		Nativa	No endémica	Rural	Bobies	ORNATO	ADORNO	PLANTA
927	Solanaceae	<i>Jaltomata procumbens</i> (Cav.) J.L. Gentry		Nativa	No endémica	Rural	Bobies	NATURALEZA	AVESCOMIDA	FRUTO
928	Solanaceae	<i>Lycianthes moziniana</i> (Dunal) Bitter		Nativa	No endémica	Natural		COMESTIBLE		FRUTO
929	Solanaceae	<i>Lycianthes peduncularis</i> (Schlecht.) Bitter		Nativa	Endémica	Natural				
929	Solanaceae	<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.		Nativa	No endémica	Urbana	Jitomate, tomate (fruto rojo)	COMESTIBLE	VERDURA	FRUTO
929	Solanaceae	<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.		Nativa	No endémica	Rural	Jitomate, tomate (fruto rojo)	COMESTIBLE	VERDURA	FRUTO
929	Solanaceae	<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.		Nativa	No endémica	Rural	Jitomate, tomate (fruto rojo)	COMESTIBLE	CONDIMENTO	FRUTO
929	Solanaceae	<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.		Nativa	No endémica	Rural	Jitomate, tomate (fruto rojo)	COMESTIBLE	SALSA	FRUTO
930	Solanaceae	<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.		Nativa	No endémica	Rural	Jitomate, tomate (fruto rojo)	FILIACIÓN CULTURAL	SALSA	FRUTO
931	Solanaceae	<i>Nectouxia formosa</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural				
932	Solanaceae	<i>Nicotiana glauca</i> Graham		Exótica	Exótica	Natural	Hierba del zopilote, tabaquillo			
932	Solanaceae	<i>Petunia violacea</i> Lindl.		Nativa	No endémica	Urbana	Petunia, betunia	ORNATO	FLOR	FLOR
932	Solanaceae	<i>Petunia violacea</i> Lindl.		Nativa	No endémica	Urbana	Petunia, betunia	ORNATO	ADORNO	PLANTA

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
933	Solanaceae	<i>Petunia violacea</i> Lindl.		Nativa	No endémica	Rural	Petunia, betunia	ORNATO	FLOR	FLOR
933	Solanaceae	<i>Physalis coztomatl</i> Moc. & Sessé ex Dunal		Nativa	Endémica	Natural	Guajtomate, tomatillo	MEDICINAL		
933	Solanaceae	<i>Physalis coztomatl</i> Moc. & Sessé ex Dunal		Nativa	Endémica	Natural	Guajtomate, tomatillo	COMESTIBLE	VERDURA	FRUTO
934	Solanaceae	<i>Physalis coztomatl</i> Moc. & Sessé ex Dunal		Nativa	Endémica	Natural	Guajtomate, tomatillo	COMESTIBLE	FORRAJE	PLANTA
935	Solanaceae	<i>Physalis orizabae</i> Dunal		Nativa	Endémica	Natural				
936	Solanaceae	<i>Physalis peruviana</i> L.		Nativa	No endémica	Natural				
936	Solanaceae	<i>Physalis philadelphica</i> Lam.		Nativa	No endémica	Rural	Tómate (fruto verde)	COMESTIBLE	VERDURA	FRUTO
936	Solanaceae	<i>Physalis philadelphica</i> Lam.		Nativa	No endémica	Rural	Tómate (fruto verde)	COMESTIBLE	CONDIMENTO	FRUTO
936	Solanaceae	<i>Physalis philadelphica</i> Lam.		Nativa	No endémica	Rural	Tómate (fruto verde)	COMESTIBLE	SALSA	FRUTO
937	Solanaceae	<i>Physalis philadelphica</i> Lam.		Nativa	No endémica	Rural	Tómate (fruto verde)	FILIACIÓN CULTURAL	SALSA	FRUTO
938	Solanaceae	<i>Physalis pringlei</i> Greenm.		Nativa	Endémica	Natural				
939	Solanaceae	<i>Physalis sordida</i> Fernald		Nativa	Endémica	Natural				
939	Solanaceae	<i>Schizanthus pinnatus</i> Ruiz & Pav.		Exótica	Exótica	Urbana	Mariposa	ORNATO	FLOR	FLOR
940	Solanaceae	<i>Schizanthus pinnatus</i> Ruiz & Pav.		Exótica	Exótica	Rural	Mariposa	ORNATO	FLOR	FLOR
941	Solanaceae	<i>Solandra grandiflora</i> Sw.		Nativa	No endémica	Rural	Copa de oro	ORNATO	FLOR	FLOR
942	Solanaceae	<i>Solanum americanum</i> Mill.		Nativa	No endémica	Natural	Hierba mora			
943	Solanaceae	<i>Solanum appendiculatum</i> Humb. & Bonpl. ex Dunal		Nativa	No endémica	Natural				
944	Solanaceae	<i>Solanum bulbocastanum</i> Dunal		Nativa	No endémica	Natural				

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
945	Solanaceae	<i>Solanum demissum</i> Lindl.		Nativa	No endémica	Natural	Papa cimarrona, papita	COMESTIBLE	VERDURA	RAIZ
945	Solanaceae	<i>Solanum marginatum</i> L. f.		Exótica	Exótica	Natural	Cabalonga, bola de oro	MEDICINAL		HOJA, FRUTO
945	Solanaceae	<i>Solanum marginatum</i> L. f.		Exótica	Exótica	Natural	Cabalonga, bola de oro	COMESTIBLE		
946	Solanaceae	<i>Solanum marginatum</i> L. f.		Exótica	Exótica	Rural	Cabalonga	MEDICINAL	HONGOPIEL	RAMA
946	Solanaceae	<i>Solanum nigrescens</i> M. Martens & Galeotti		Nativa	No endémica	Natural	Hierba mora, chichiquélitl	MEDICINAL		
946	Solanaceae	<i>Solanum nigrescens</i> M. Martens & Galeotti		Nativa	No endémica	Natural	Hierba mora, chichiquélitl	COMESTIBLE	VERDURA	
946	Solanaceae	<i>Solanum nigrescens</i> M. Martens & Galeotti		Nativa	No endémica	Urbana	Hierba mora	COMESTIBLE	VERDURA	HOJA
946	Solanaceae	<i>Solanum nigrescens</i> M. Martens & Galeotti		Nativa	No endémica	Rural	Hierba mora	MEDICINAL	TRANQUILIZANTE	RAMA
947	Solanaceae	<i>Solanum nigrescens</i> M. Martens & Galeotti		Nativa	No endémica	Rural	Hierba mora	COMESTIBLE	VERDURA	HOJA
947	Solanaceae	<i>Solanum pubigerum</i> Dunal		Nativa	No endémica	Rural	Xopada	LÚDICA	COMIDITAHUEVOS	FRUTO
947	Solanaceae	<i>Solanum pubigerum</i> Dunal		Nativa	No endémica	Rural	Xopada	ORNATO	ADORNO	PLANTA
947	Solanaceae	<i>Solanum pubigerum</i> Dunal		Nativa	No endémica	Rural	Xopada	COMESTIBLE	CONDIMENTO	FRUTO
948	Solanaceae	<i>Solanum pubigerum</i> Dunal		Nativa	No endémica	Natural	Hierba del perro, veneno de perro, chichimeca	MEDICINAL		
948	Solanaceae	<i>Solanum schlechtendalianum</i> Walp.		Nativa	No endémica	Rural	Hierba del perro	ORNATO	ADORNO	PLANTA
948	Solanaceae	<i>Solanum schlechtendalianum</i> Walp.		Nativa	No endémica	Rural	Hierba del perro	MEDICINAL	POSTPARTO	RAMA
948	Solanaceae	<i>Solanum schlechtendalianum</i> Walp.		Nativa	No endémica	Rural	Hierba del perro	MEDICINAL	ESTOMAGO	RAMA
948	Solanaceae	<i>Solanum schlechtendalianum</i> Walp.		Nativa	No endémica	Rural	Hierba del perro	LÚDICA	COMIDITAJITOMATES	FRUTO
949	Solanaceae	<i>Solanum schlechtendalianum</i> Walp.		Nativa	No endémica	Rural	Hierba del perro	LÚDICA	COMIDITASOPAESTRELLA	FLOR

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
949	Solanaceae	<i>Solanum stoloniferum</i> Schlttdl. & C.D. Bouché		Nativa	No endémica	Natural	Papa			
950	Solanaceae	<i>Solanum stoloniferum</i> Schlttdl. & C.D. Bouché		Nativa	No endémica	Rural	Papa			
951	Solanaceae	<i>Solanum tuberosum</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Papa	COMESTIBLE	VERDURA	TUBERCULO
952	Solanaceae	<i>Solanum verrucosum</i> Scchlttdl.		Nativa	Endémica	Natural		COMESTIBLE	VERDURA	RAIZ
952	Strelitziaceae	<i>Strelitzia reginae</i> Banks		Exótica	Exótica	Urbana	Ave del paraíso	ORNATO	FLOR	FLOR
953	Strelitziaceae	<i>Strelitzia reginae</i> Banks		Exótica	Exótica	Rural	Ave del paraíso	ORNATO	FLOR	FLOR
954	Symplocaceae	<i>Symplocos citrea</i> Lex. ex La Llave & Lex.		Nativa	Endémica	Natural				
955	Talinaceae	<i>Talinum lineare</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural				
955	Theaceae	<i>Camellia japonica</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Camelia	ORNATO	FLOR	FLOR
955	Theaceae	<i>Camellia japonica</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Camelia	ORNATO	FLOR	FLOR
956	Theaceae	<i>Camellia japonica</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Camelia	COMESTIBLE	TÉ	RAMA
957	Thuidiaceae	<i>Thuidium erectum</i> Duby		Exótica	Exótica	Natural				
957	Tropaeolaceae	<i>Tropaeolum majus</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Mastuerzo	COMESTIBLE	VERDURA	FLOR
957	Tropaeolaceae	<i>Tropaeolum majus</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Mastuerzo	MEDICINAL	HONGOPIEL	HOJA
957	Tropaeolaceae	<i>Tropaeolum majus</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Mastuerzo	ORNATO	FLOR	FLOR
46	Tropaeolaceae	<i>Tropaeolum majus</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Mastuerzo	MEDICINAL	HONGOPIES	HOJA
46	Umbelliferae	<i>Eryngium carlinae</i> F. Delaroché		Nativa	No endémica	Rural	Hierba del sapo, planta del sapo	ORNATO	ADORNO	PLANTA
46	Umbelliferae	<i>Eryngium carlinae</i> F. Delaroché		Nativa	No endémica	Rural	Hierba del sapo, planta del sapo	MEDICINAL	RIÑÓN	PLANTA

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
46	Umbelliferae	<i>Eryngium carlinae</i> F. Delaroché		Nativa	No endémica	Rural	Hierba del sapo, planta del sapo	ORNATO	FLOR	FLOR
46	Umbelliferae	<i>Eryngium carlinae</i> F. Delaroché		Nativa	No endémica	Rural	Hierba del sapo, planta del sapo	MEDICINAL	TOS	PLANTA
958	Umbelliferae	<i>Eryngium carlinae</i> F. Delaroché		Nativa	No endémica	Rural	Hierba del sapo, planta del sapo	MEDICINAL	DIABETES	PLANTA
958	Urticaceae	<i>Cecropia obtusifolia</i> Trécul		Nativa	No endémica	Urbana	Mano, manita	ORNATO	ADORNO	PLANTA
959	Urticaceae	<i>Cecropia obtusifolia</i> Trécul		Nativa	No endémica	Rural	Mano, manita	ORNATO	ADORNO	PLANTA
960	Urticaceae	<i>Parietaria pensylvanica</i> Muhl. ex Willd		Nativa	No endémica	Natural				
961	Urticaceae	<i>Urtica chamaedryoides</i> Pursh		Nativa	No endémica	Natural				
961	Urticaceae	<i>Urtica mexicana</i> Liebm.		Nativa	No endémica	Natural				
961	Urticaceae	<i>Urtica mexicana</i> Liebm.		Nativa	No endémica	Rural	Ortiga	MEDICINAL	FIEBRE	RAMA
961	Urticaceae	<i>Urtica mexicana</i> Liebm.		Nativa	No endémica	Rural	Ortiga	MEDICINAL	TRANQUILIZANTE	RAMA
962	Urticaceae	<i>Urtica mexicana</i> Liebm.		Nativa	No endémica	Rural	Ortiga	MEDICINAL	PRESIONALTA	RAMA
963	Urticaceae	<i>Urtica subincisa</i> Benth.		Nativa	Endémica	Natural				
964	Urticaceae	<i>Urtica urens</i> L.		Exótica	Exótica	Natural	Ortiga, chichicastle			
964	Verbenaceae	<i>Aloysia citriodora</i> Palau		Nativa	No endémica	Urbana	Cedrón rojo	MEDICINAL		
965	Verbenaceae	<i>Aloysia citriodora</i> Palau		Nativa	No endémica	Rural	Cedrón rojo	MEDICINAL	COLICOBEBE	RAMA
966	Verbenaceae	<i>Bouchea prismatica</i> (L.) Kuntze		Nativa	No endémica	Natural				
967	Verbenaceae	<i>Glandularia bipinnatifida</i> (Nutt.) Nutt.		Nativa	No endémica	Natural		MEDICINAL		
968	Verbenaceae	<i>Lantana camara</i> L.		Nativa	No endémica	Rural	Negritos, confite	ORNATO	FLOR	FLOR



Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
968	Verbenaceae	<i>Lippia mexicana</i> G.L. Neson		Nativa	Endémica	Natural		COMESTIBLE		PLANTA
969	Verbenaceae	<i>Lippia mexicana</i> G.L. Neson		Nativa	Endémica	Natural		COMESTIBLE		
969	Verbenaceae	<i>Verbena carolina</i> L.		Nativa	No endémica	Rural		ORNATO	ADORNO	PLANTA
969	Verbenaceae	<i>Verbena carolina</i> L.		Nativa	No endémica	Rural		MEDICINAL		
970	Verbenaceae	<i>Verbena carolina</i> L.		Nativa	No endémica	Natural		MEDICINAL		
970	Violaceae	<i>Viola aberrans</i> Greene	1 flor blanca	Exótica	Exótica	Urbana	Pensamiento de flor blanca	ORNATO	FLOR	FLOR
971	Violaceae	<i>Viola aberrans</i> Greene	1 flor blanca	Exótica	Exótica	Rural	Pensamiento de flor blanca	ORNATO	FLOR	FLOR
972	Violaceae	<i>Viola aberrans</i> Greene	2 flor amarilla	Exótica	Exótica	Rural	Pensamiento de flor amarilla	ORNATO	FLOR	FLOR
973	Violaceae	<i>Viola aberrans</i> Greene	3 flor lila	Exótica	Exótica	Rural	Pensamiento de flor lila	ORNATO	FLOR	FLOR
974	Violaceae	<i>Viola grahamii</i> Benth.		Nativa	No endémica	Natural				
975	Violaceae	<i>Viola guatemalensis</i> W. Becker		Nativa	No endémica	Natural				
976	Violaceae	<i>Viola hemsleyana</i> Calderón		Nativa	Endémica	Natural				
977	Violaceae	<i>Viola hookeriana</i> Kunth		Nativa	Endémica	Natural				
978	Violaceae	<i>Viola humilis</i> Kunth		Nativa	No endémica	Natural				
979	Violaceae	<i>Viola painteri</i> Rose & House		Exótica	Exótica	Natural				
979	Vitaceae	<i>Vitis vinifera</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Uva, vid	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO
979	Vitaceae	<i>Vitis vinifera</i> L.		Exótica	Exótica	Urbana	Uva, vid	ORNATO	ADORNO	PLANTA
979	Vitaceae	<i>Vitis vinifera</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Uva, vid	ORNATO	ADORNO	PLANTA

Anexo 7. Valor integral de plantas de la zona rural.

ID	Familia	Especie	Subsp. / Var.	ESTATUS MIGRATORIO EN MÉXICO	Distribución en México	Zona	Nombre local	Categoría del servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico	Parte usada de la planta
979	Vitaceae	<i>Vitis vinifera</i> L.		Exótica	Exótica	Rural	Uva, vid	COMESTIBLE	FRUTA	FRUTO

Anexo 8. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de la fitodiversidad en la zona rural.

Integral	Valor cultural	Valor ecológico	Valor económico	Nombre local	Especie	Familia	Estatus migratorio en México	Distribución en México	NOM059	Servicios ecosistémicos	Menciones	Presencia
195.68	69.60	38.08	88.00	Maguey	Agave atrovirens Karw. ex Salm-Dyck	Asparagaceae	Nativa	Endémica	Sin protección	17	57	57
161.04	68.00	15.04	78.00	Sábila	Aloe vera (L.) Burm. f.	Asphodelaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	17	95	95
88.25	25.18	6.13	56.94	Hierba buena	Mentha spicata L.	Lamiaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	11	46	46
63.11	23.24	6.92	32.94	Tepozán	Buddleja cordata Kunth	Scrophulariaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	14	23	23
54.57	22.91	3.08	28.59	Maíz	Zea mays L.	Poaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	9	34	34
51.33	15.92	6.00	29.41	Oyamel	Abies religiosa (Kunth) Schldt. & Cham.	Pinaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	10	21	21
50.66	14.40	6.50	29.76	Pino ocote	Pinus hartwegii Lindl.	Pinaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	11	18	18
46.76	6.74	1.90	38.12	Romero	Rosmarinus officinalis L.	Lamiaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	9	16	16
45.57	5.89	1.56	38.12	Hinojo	Foeniculum vulgare P. Mill.	Apiaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	9	14	14
43.74	22.74	6.77	14.24	Ruda	Ruta graveolens	Rutaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	11	45	45
42.36	10.65	14.77	16.94	Tabaquillo grande, tabaquillo, tabaquillo de monte	Satureja macrostema Benth.	Lamiaceae	Nativa	Endémica	Sin protección	6	23	23
42.13	27.66	6.00	8.47	Malvón (flor roja)	Pelargonium zonale (L.) L'Hér. ex Aiton	Geraniaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	6	73	73
37.90	11.37	6.77	19.76	Capulín	Prunus serotina Ehrh.	Rosaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	8	30	30
37.74	8.76	11.69	17.29	Cedro, cipres, pino	Cupressus lusitanica Mill.	Cupressaceae	Nativa	No endémica	Protección	7	26	26

Anexo 8. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de la fitodiversidad en la zona rural.

Integral	Valor cultural	Valor ecológico	Valor económico	Nombre local	Especie	Familia	Estatus migratorio en México	Distribución en México	NOM059	Servicios ecosistémicos	Menciones	Presencia
37.65	7.41	2.00	28.24	Manzanilla	Matricaria recutita L.	Asteraceae	Exótica	No endémica	Sin protección	8	16	16
35.49	13.47	5.08	16.94	Nopal	Opuntia ficus-indica (L.) Mill.	Cactaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	6	40	40
33.90	8.42	2.42	23.06	Limón, limonero	Citrus limon (L.) Osbeck	Rutaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	7	25	25
32.49	14.23	4.02	14.24	Diente de león, endivia, vejito, hierba de león	Taraxacum officinale F.H. Wigg.	Asteraceae	Exótica	No endémica	Sin protección	11	26	26
28.71	7.75	7.79	13.18	Nogal, nuez	Juglans mollis Engelm.	Juglandaceae	Nativa	Endémica	Sin protección	7	23	23
26.43	2.69	0.67	23.06	Lavanda	Lavandula angustifolia Mill.	Lamiaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	7	8	8
25.48	12.38	3.92	9.18	Durazno	Prunus persica (L.) Batsch	Rosaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	6	42	42
23.55	4.55	3.00	16.00	Encino (rugosa)	Quercus rugosa Née	Fagaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	8	9	9
22.15	7.66	2.96	11.53	Toronjil rojo, toronjil de monte	Agastache mexicana (Kunth) Link & Epling	Lamiaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	7	14	14
21.12	3.37	0.81	16.94	Menta	Mentha × piperita L.	Lamiaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	6	10	10
21.08	6.06	2.31	12.71	Tejocote	Crataegus mexicana DC.	Rosaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	6	16	16
20.61	8.08	6.06	6.47	Nopalillo (flor roja)	Disocactus ackermannii (Haw.) Ralf Bauer	Cactaceae	Nativa	Endémica	Sin protección	5	24	24
20.28	10.61	3.08	6.59	Epazote (hoja verde)	Chenopodium ambrosioides L.	Amaranthaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	4	36	36

Anexo 8. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de la fitodiversidad en la zona rural.

Integral	Valor cultural	Valor ecológico	Valor económico	Nombre local	Especie	Familia	Estatus migratorio en México	Distribución en México	NOM059	Servicios ecosistémicos	Menciones	Presencia
18.56	8.76	4.04	5.76	Peshto	<i>Ageratina oligocephala</i> (DC.) R.M. King & H. Rob.	Asteraceae	Nativa	Endémica	Sin protección	7	16	16
16.94	7.07	1.63	8.24	Buganvillea (flor roja)	<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy	Nyctaginaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	5	28	28
15.57	3.83	1.15	10.59	Cedro limón, cipres limón	<i>Cupressus macrocarpa</i> Hartw.	Cupressaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	6	13	13
15.05	4.63	2.88	7.53	Mirto (flor roja)	<i>Salvia elegans</i> Vahl	Lamiaceae	Nativa	Endémica	Sin protección	8	11	11
14.71	2.27	0.67	11.76	Coronilla	<i>Calendula officinalis</i> L.	Asteraceae	Exótica	No endémica	Sin protección	5	9	9
14.38	4.80	1.35	8.24	Níspero, míspero, víspero	<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.	Rosaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	5	19	19
14.05	2.06	0.69	11.29	Ajenjo	<i>Artemisia absinthium</i> L.	Asteraceae	Exótica	No endémica	Sin protección	6	7	7
13.91	5.05	4.15	4.71	Siempre viva hembra (flores amarillas)	<i>Sedum dendroideum</i> Moc & Sessé	Crassulaceae	Nativa	Endémica	Sin protección	4	20	20
13.51	5.01	1.44	7.06	Santa María (sencilla)	<i>Tanacetum parthenium</i> (L.) Shultz-Bip.	Asteraceae	Exótica	No endémica	Sin protección	5	17	17
12.44	5.89	2.31	4.24	Noche buena	<i>Euphorbia pulcherrima</i> Willd. Ex Klotzsch	Euphorbiaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	3	28	28
12.39	5.05	1.69	5.65	Hiedra, granada	<i>Passiflora tarminiana</i> Coppens & V.E. Barney	Passifloraceae	Nativa	No endémica	Sin protección	4	20	20
11.82	3.37	0.92	7.53	Jitomate, tomate (fruto rojo)	<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.	Solanaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	4	16	16

Anexo 8. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de la fitodiversidad en la zona rural.

Integral	Valor cultural	Valor ecológico	Valor económico	Nombre local	Especie	Familia	Estatus migratorio en México	Distribución en México	NOM059	Servicios ecosistémicos	Menciones	Presencia
11.61	5.56	1.35	4.71	Floripondio, junco (flor amarilla)	<i>Brugmansia aurea</i> Lagerh.	Solanaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	5	22	22
11.07	5.22	1.62	4.24	Manzano, manzana	<i>Malus domestica</i> Borkh.	Rosaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	3	31	31
10.88	3.24	0.58	7.06	Vaporub	<i>Plectranthus hadiensis</i> (Forssk.) Schweinf. ex Sprenger	Lamiaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	5	11	11
10.26	4.55	2.54	3.18	Aretillo, arete (flor rosa)	<i>Fuchsia microphylla</i> Kunth	Onagraceae	Nativa	No endémica	Sin protección	3	27	27
10.17	2.11	0.54	7.53	Malva (quelite)	<i>Malva parviflora</i> L.	Malvaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	4	10	10
10.01	4.00	1.31	4.71	Malvón (flor rosa)	<i>Pelargonium zonale</i> (L.) L'Hér. ex Aiton	Geraniaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	4	19	19
10.01	5.22	1.62	3.18	Ciruelo, ciruela	<i>Prunus domestica</i> L.	Rosaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	3	31	31
9.83	3.03	1.15	5.65	Muicle, Muitle	<i>Justicia spicigera</i> Schltld.	Acanthaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	6	8	8
9.43	6.44	1.81	1.18	Rosa, rosal (flor roja)	<i>Rosa chinensis</i> Jacq.	Rosaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	51	51
9.07	3.87	2.19	3.00	Aguacate	<i>Persea americana</i> Mill.	Lauraceae	Nativa	No endémica	Sin protección	3	23	23
9.03	1.35	0.15	7.53	Tómate (fruto verde)	<i>Physalis ixocarpa</i> Brot. ex Hornem.	Solanaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	4	4	4
8.77	1.01	0.23	7.53	Manrubio	<i>Marrubium vulgare</i> L.	Lamiaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	4	4	4
8.77	2.53	1.54	4.71	Epazote de perro,	<i>Chenopodium graveolens</i> Willd.	Amaranthaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	4	12	12

Anexo 8. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de la fitodiversidad en la zona rural.

Integral	Valor cultural	Valor ecológico	Valor económico	Nombre local	Especie	Familia	Estatus migratorio en México	Distribución en México	NOM059	Servicios ecosistémicos	Menciones	Presencia
				epazote de zorrillo								
8.54	4.42	3.17	0.94	Pera, perón, peral	<i>Pyrus communis</i> var. Flor de invierno	Rosaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	35	35
8.06	4.29	2.00	1.76	Xocoyol blanco, xocoyolito, trébol (flor blanca)	<i>Oxalis alpina</i> (Rose) Knuth	Oxalidaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	3	17	17
8.04	1.77	0.38	5.88	Toronjil blanco, toronjil de casa	<i>Melissa officinalis</i> L.	Lamiaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	5	6	6
7.81	4.55	1.38	1.88	Alcatraz (flor blanca)	<i>Zantedeschia aethiopica</i>	Araceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	36	36
7.73	2.86	0.63	4.24	Arrayán	<i>Myrtus communis</i> L.	Myrtaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	3	17	17
7.40	2.53	0.63	4.24	Árbol de la abundancia, moneda, monedita, palo de la abundancia, millonaria	<i>Portulacaria afra</i> Jacq.	Didiereaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	3	12	12
7.27	3.37	0.96	2.94	Sauco	<i>Sambucus nigra</i> L.	Adoxaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	5	10	10
7.22	1.89	0.62	4.71	Fríjol, frijol, ejote	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	Fabaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	4	9	9
7.06	2.19	0.63	4.24	Hiedra	<i>Hedera helix</i> L.	Araliaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	3	13	13

Anexo 8. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de la fitodiversidad en la zona rural.

Integral	Valor cultural	Valor ecológico	Valor económico	Nombre local	Especie	Familia	Estatus migratorio en México	Distribución en México	NOM059	Servicios ecosistémicos	Menciones	Presencia
7.03	2.11	0.69	4.24	Haba	Vicia sessei G. Don	Fabaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	3	10	10
6.62	1.68	0.46	4.47	Belén (flor rosa)	Impatiens walleriana Hook. f.	Balsaminaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	4	8	8
6.43	2.06	1.08	3.29	Encino (laurina)	Quercus laurina Bonpl.	Fagaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	4	7	7
6.28	1.18	0.87	4.24	Clavito, clavo	Choisya ternata (La Llave) Kunth	Rutaceae	Nativa	Endémica	Sin protección	3	7	7
6.18	2.69	2.42	1.06	Cola de borrego	Sedum morganianum E. Walther	Crassulaceae	Nativa	Endémica	Sin protección	3	16	16
6.10	3.16	1.77	1.18	Azucena, lirio, cuatro hermanas (flor blanca)	Hippeastrum elegans (Spreng.) H.E. Moore	Amaryllidaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	25	25
6.00	2.65	1.46	1.88	Cactús, choya	Cylindropuntia rosea (DC.) Backeb.	Cactaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	2	21	21
5.99	2.15	1.96	1.88	Cerita, cera	Begonia cucullata Willd.	Begoniaceae	Nativa	Endémica	Sin protección	2	17	17
5.94	1.01	0.69	4.24	Magnolia	Magnolia mexicana DC.	Magnoliaceae	Nativa	No endémica	Protección	3	6	6
5.92	2.02	0.96	2.94	Hierba del sapo, planta del sapo	Eryngium carlinae F. Delaroché	Umbelliferae	Nativa	No endémica	Sin protección	5	8	8
5.90	2.32	1.23	2.35	Ishcua cimarrona	Rumex mexicanus Meisn.	Polygonaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	4	11	11
5.86	2.19	1.56	2.12	Dedito de Dios, deditos gordos	Sedum pachyphyllum Rose	Crassulaceae	Nativa	Endémica	Sin protección	3	13	13



Anexo 8. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de la fitodiversidad en la zona rural.

Integral	Valor cultural	Valor ecológico	Valor económico	Nombre local	Especie	Familia	Estatus migratorio en México	Distribución en México	NOM059	Servicios ecosistémicos	Menciones	Presencia
5.54	2.27	1.38	1.88	Helecho, palma	<i>Nephrolepis undulata</i> (Afzel. ex Sw.) J. Sm.	Nephrolepidaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	2	18	18
5.39	1.52	0.35	3.53	Naranja, naranjo	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	Rutaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	3	9	9
5.37	2.53	1.08	1.76	Xocoyol (flor rosa)	<i>Oxalis tetraphylla</i> Cav.	Oxalidaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	3	10	10
5.34	2.65	0.81	1.88	Hortensia	<i>Hydrangea macrophylla</i> (Thunb.) Ser.	Hydrangeaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	21	21
5.31	0.84	0.23	4.24	Esparrago	<i>Asparagus officinalis</i> L.	Asparagaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	3	5	5
5.25	0.84	0.17	4.24	Apio	<i>Apium graveolens</i> L.	Apiaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	3	5	5
5.23	1.52	0.77	2.94	Estafiate, istafiate	<i>Artemisia ludoviciana</i> Nutt.	Asteraceae	Nativa	No endémica	Sin protección	5	6	6
5.22	1.18	0.87	3.18	Palma, árbol de Josué	<i>Yucca filifera</i> Chabaud	Asparagaceae	Nativa	Endémica	Sin protección	3	7	7
5.20	2.78	0.54	1.88	Mastuerzo	<i>Tropaeolum majus</i> L.	Tropaeolaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	4	11	11
5.11	0.76	0.12	4.24	Pericón	<i>Tagetes lucida</i> Cav.	Asteraceae	Nativa	No endémica	Sin protección	3	3	3
5.01	2.40	0.73	1.88	Ala de ángel, ala, alita	<i>Begonia coccinea</i> Hook.	Begoniaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	19	19
5.01	1.68	0.38	2.94	Hierba del perro	<i>Solanum schlechtendalium</i> Walp.	Solanaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	5	5	5
4.83	0.84	0.46	3.53	Heno, barbas, bromelia gris	<i>Tillandsia usneoides</i> (L.) L.	Bromeliaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	3	4	4

Anexo 8. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de la fitodiversidad en la zona rural.

Integral	Valor cultural	Valor ecológico	Valor económico	Nombre local	Especie	Familia	Estatus migratorio en México	Distribución en México	NOM059	Servicios ecosistémicos	Menciones	Presencia
4.78	2.40	0.50	1.88	Chile manzano	<i>Capsicum pubescens</i>	Solanaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	19	19
4.57	1.77	0.92	1.88	Hierba de pollo, pico de pollo	<i>Commelina diffusa</i> Burm.	Commelinaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	4	7	7
4.43	0.67	0.23	3.53	Hoja santa	<i>Piper sanctum</i> (Miq.) Schlttdl. ex C. DC.	Piperaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	3	4	4
4.35	1.89	0.58	1.88	Siempre viva macho, Siempre viva, rosa verde, rosa	<i>Aeonium undulatum</i> Webb & Berthel.	Crassulaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	15	15
4.22	2.27	0.77	1.18	Chilacayote, calabaza	<i>Cucurbita ficifolia</i> Bouché	Cucurbitaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	2	18	18
4.21	1.68	0.40	2.12	Higo, breva, higuera, higuera, higo negro	<i>Ficus carica</i> L.	Moraceae	Exótica	No endémica	Sin protección	3	10	10
4.02	0.67	0.17	3.18	Jasmin	<i>Jasminum officinale</i> L.	Oleaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	3	4	4
3.85	1.18	1.62	1.06	Bobies	<i>Jaltomata procumbens</i> (Cav.) J. L. Gentry	Solanaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	3	8	8
3.74	1.47	0.38	1.88	Borraja, borragia	<i>Borago officinalis</i> L.	Boraginaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	4	7	7
3.70	1.01	0.81	1.88	Zarzamora	<i>Rubus liebmannii</i> Focke	Rosaceae	Nativa	Endémica	Sin protección	2	8	8
3.68	1.26	0.54	1.88	Chayote	<i>Sechium edule</i> (Jacq.) Sw.	Cucurbitaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	2	10	10
3.56	0.51	0.06	3.00	Cardo, cardo santo	<i>Cynara cardunculus</i>	Asteraceae	Exótica	No endémica	Sin protección	3	3	3

Anexo 8. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de la fitodiversidad en la zona rural.

Integral	Valor cultural	Valor ecológico	Valor económico	Nombre local	Especie	Familia	Estatus migratorio en México	Distribución en México	NOM059	Servicios ecosistémicos	Menciones	Presencia
3.53	1.26	0.38	1.88	Clavelito (flor roja)	<i>Dianthus superbus</i> L.	Caryophyllaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	10	10
3.53	1.26	0.38	1.88	Mala madre, listón	<i>Chlorophytum comosum</i> (Thunb.) Jacques	Asparagaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	10	10
3.53	1.26	0.38	1.88	Palma areca	<i>Dypsis lutescens</i> (H. Wendl.) Beentje & J. Dransf.	Arecaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	10	10
3.43	0.88	2.08	0.47	Gordolobo	<i>Pseudognaphalium inornatum</i> (DC.) Anderb.	Asteraceae	Nativa	Endémica	Sin protección	2	7	7
3.43	0.51	1.04	1.88	Árnica silvestre	<i>Heterotheca inuloides</i> Cass.	Asteraceae	Nativa	Endémica	Sin protección	2	4	4
3.37	1.18	0.31	1.88	Pasto, cespel, pasto kikuyo	<i>Pennisetum clandestinum</i> Hochst. ex Chiov.	Poaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	4	4	4
3.31	0.88	0.54	1.88	Tuberosa	<i>Polianthes tuberosa</i> L.	Asparagaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	2	7	7
3.22	0.76	0.35	2.12	Quiebra plato, ámbar (flor rosa)	<i>Oenothera pubescens</i> Willd. ex Spreng.	Onagraceae	Nativa	No endémica	Sin protección	3	3	3
3.20	1.01	0.31	1.88	Violeta africana	<i>Saintpaulia ionantha</i> H.Wendl.	Gesneriaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	8	8
3.20	0.63	1.15	1.41	Magueyitos, suculentas, brujitas, siempre viva, flor de peña	<i>Echeveria secunda</i> Booth ex Lindl.	Crassulaceae	Nativa	Endémica	Sin protección	2	5	5

Anexo 8. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de la fitodiversidad en la zona rural.

Integral	Valor cultural	Valor ecológico	Valor económico	Nombre local	Especie	Familia	Estatus migratorio en México	Distribución en México	NOM059	Servicios ecosistémicos	Menciones	Presencia
3.13	0.84	0.17	2.12	Floripondio (flor rosada)	Brugmansia suaveolens (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Sweet	Solanaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	3	5	5
2.90	0.63	0.38	1.88	Hoja elegante, corazón	Xanthosoma robustum Schott	Araceae	Nativa	No endémica	Sin protección	2	5	5
2.87	0.76	0.23	1.88	Azalea (flor roja)	Rhododendron ponticum L.	Ericaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	6	6
2.85	0.51	0.23	2.12	Fresno	Fraxinus uhdei (Wenz.) Lingelsh.	Oleaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	3	3	3
2.83	0.76	0.19	1.88	Camelia	Camellia japonica L.	Theaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	6	6
2.81	1.05	0.35	1.41	Xopada	Solanum cervantesii Lag.	Solanaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	3	5	5
2.71	0.63	0.19	1.88	Corazón	Ceropegia woodii Schltr.	Apocynaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	5	5
2.71	0.63	0.19	1.88	Corona de cristo, corona de espinas	Euphorbia milii Des Moul.	Euphorbiaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	5	5
2.71	1.39	0.85	0.47	Manto, campana	Ipomoea purpurea (L.) Roth	Convolvulaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	2	11	11
2.67	0.67	0.12	1.88	Tomillo	Thymus vulgaris L.	Lamiaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	4	4
2.67	0.63	0.15	1.88	Cilantro	Coriandrum sativum L.	Apiaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	5	5
2.63	1.05	0.52	1.06	Jara, jarilla (separar terrenos, florece en	Senecio cinerarioides Kunth	Asteraceae	Nativa	Endémica	Sin protección	3	5	5

Anexo 8. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de la fitodiversidad en la zona rural.

Integral	Valor cultural	Valor ecológico	Valor económico	Nombre local	Especie	Familia	Estatus migratorio en México	Distribución en México	NOM059	Servicios ecosistémicos	Menciones	Presencia
				temporada seca)								
2.62	0.51	0.23	1.88	Cempaxochitl	Tagetes erecta L.	Asteraceae	Nativa	No endémica	Sin protección	2	4	4
2.61	0.38	0.35	1.88	Bromelia	Tillandsia andrieuxii (Mez) L. B. Sm.	Bromeliaceae	Nativa	Endémica	Sin protección	2	3	3
2.57	1.01	0.38	1.18	Dormilona	Mimosa pudica L.	Fabaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	2	8	8
2.54	0.51	0.15	1.88	Bambú	Bambusa vulgaris Schrad. ex J.C. Wendl.	Poaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	4	4
2.49	1.01	0.31	1.18	Malvón (flor blanca)	Pelargonium zonale (L.) L'Hér. ex Aiton	Geraniaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	8	8
2.48	0.84	0.23	1.41	Epazote morado, E. cimarrón	Chenopodium ambrosioides L.	Amaranthaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	2	5	5
2.42	0.38	0.15	1.88	Amaranto	Amaranthus hypochondriacus	Amaranthaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	2	3	3
2.38	0.38	0.12	1.88	Corazón de María, lagrimas de María	Begonia fuchsioides Hook.	Begoniaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	3	3
2.38	0.38	0.12	1.88	Eucalipto	Eucalyptus cinerea F.Muell. ex Benth.	Myrtaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	3	3
2.33	1.52	0.35	0.47	Geranio, pata de león (flor roja)	Pelargonium auritum (L.) Willd.	Geraniaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	18	18
2.30	1.01	0.23	1.06	La chingona	Polygonum capitatum Buch.-Ham. ex D. Don	Polygonaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	3	6	6

Anexo 8. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de la fitodiversidad en la zona rural.

Integral	Valor cultural	Valor ecológico	Valor económico	Nombre local	Especie	Familia	Estatus migratorio en México	Distribución en México	NOM059	Servicios ecosistémicos	Menciones	Presencia
2.30	0.34	0.08	1.88	Verdolaga, verdolaga loca	Portulaca oleracea L.	Portulacaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	2	2	2
2.29	0.88	0.23	1.18	Bola de nieve, bola de hilo, Santa María de bola	Viburnum opulus L.	Adoxaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	7	7
2.25	0.25	0.12	1.88	Colorín	Erythrina americana Mill.	Fabaceae	Nativa	Endémica	Sin protección	2	2	2
2.25	0.25	0.12	1.88	Perejil	Petroselinum crispum (Mill.) Fuss	Apiaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	3	3
2.25	0.84	0.35	1.06	Ortiga	Urtica mexicana Liebm.	Urticaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	3	5	5
2.25	0.84	0.35	1.06	Poleo	Cunila lythrifolia Benth.	Lamiaceae	Nativa	Endémica	Sin protección	3	4	4
2.23	1.43	0.33	0.47	Margarita	Bellis perennis L.	Asteraceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	17	17
2.21	0.25	0.08	1.88	Coralito, argentina	Ixora coccinea	Rubiaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	2	2
2.21	0.25	0.08	1.88	Corazón de Jesús	Begonia foliosa Kunth	Begoniaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	2	2
2.21	0.25	0.08	1.88	Hoja esqueleto	Monstera deliciosa Liebm.	Araceae	Nativa	No endémica	Sin protección	2	2	2
2.17	0.25	0.04	1.88	Canela	Cinnamomum verum J.Presl	Lauraceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	2	2
2.17	0.25	0.04	1.88	Mejorana	Origanum majorana L.	Lamiaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	2	2
2.17	0.25	0.04	1.88	Uva, vid	Vitis vinifera L.	Vitaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	2	2

Anexo 8. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de la fitodiversidad en la zona rural.

Integral	Valor cultural	Valor ecológico	Valor económico	Nombre local	Especie	Familia	Estatus migratorio en México	Distribución en México	NOM059	Servicios ecosistémicos	Menciones	Presencia
2.17	0.76	0.23	1.18	Perritos (flor lila)	<i>Digitalis purpurea</i> L.	Scrophulariaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	6	6
2.15	0.51	0.23	1.41	Huele de noche	<i>Cestrum nocturnum</i> L.	Solanaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	3	4	4
2.08	0.67	0.35	1.06	Lentejilla	<i>Lepidium virginicum</i> L.	Brassicaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	3	4	4
2.04	0.76	0.58	0.71	Escoba, escobilla	<i>Baccharis conferta</i> Kunth	Asteraceae	Nativa	No endémica	Sin protección	2	6	6
2.02	1.26	0.29	0.47	Agapando (flor azul)	<i>Agapanthus africanus</i> (L.) Hoffmanns.	Amaryllidaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	15	15
2.02	1.26	0.29	0.47	Agapando (flor blanca)	<i>Agapanthus africanus</i> (L.) Hoffmanns.	Amaryllidaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	15	15
2.02	0.67	0.29	1.06	Mirto (flor azul)	<i>Salvia concolor</i> Lamb. Ex Benth.	Lamiaceae	Nativa	Endémica	Sin protección	3	4	4
1.96	0.63	0.38	0.94	Cantarito, campanita	<i>Penstemon gentianoides</i> (Kunth) Poir.	Plantaginaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	2	5	5
1.91	0.51	0.23	1.18	Azucena (flor roja)	<i>Hippeastrum reginae</i> (L.) Herb.	Amaryllidaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	4	4
1.89	0.84	0.58	0.47	Mora, frambuesa	<i>Rubus pumilus</i> Focke	Rosaceae	Nativa	Endémica	Sin protección	1	10	10
1.82	0.25	0.15	1.41	Madroño	<i>Arbutus xalapensis</i> Kunth	Ericaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	2	2	2
1.80	0.51	0.06	1.24	Alita, no me toques	<i>Impatiens balfourii</i> Hook. f.	Balsaminaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	3	3	3
1.80	0.51	0.12	1.18	Floripondio (flor blanca)	<i>Brugmansia suaveolens</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Sweet	Solanaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	4	4
1.80	0.51	0.12	1.18	Lirio (flor naranja)	<i>Hippeastrum puniceum</i> (Lam.) Voss	Amaryllidaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	4	4
1.70	0.25	0.04	1.41	Alfalfa	<i>Medicago sativa</i> L.	Fabaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	2	2

Anexo 8. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de la fitodiversidad en la zona rural.

Integral	Valor cultural	Valor ecológico	Valor económico	Nombre local	Especie	Familia	Estatus migratorio en México	Distribución en México	NOM059	Servicios ecosistémicos	Menciones	Presencia
1.70	0.25	0.04	1.41	Buganvillea (flor blanca)	Bougainvillea glabra Choisy	Nyctaginaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	2	2
1.67	0.34	0.15	1.18	Toloache	Datura stramonium L.	Solanaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	2	2	2
1.63	0.38	0.08	1.18	Aretillo (flor lila)	Fuchsia magellanica	Onagraceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	3	3
1.57	0.76	0.35	0.47	Cuna de Moisés	Spathiphyllum wallisii Regel	Araceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	9	9
1.54	0.25	0.12	1.18	Azucena, tulipan (flor rosa)	Rhodophiala rosea (Sweet) Traub	Amaryllidaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	2	2
1.51	0.25	0.08	1.18	Rosa de castilla	Rosa centifolia L.	Rosaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	2	2
1.51	0.25	0.08	1.18	Salvia real	Salvia officinalis L.	Lamiaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	2	2
1.51	0.84	0.19	0.47	Chavacano	Prunus armeniaca L.	Rosaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	10	10
1.50	0.34	0.69	0.47	Pata de elefante	Beaucarnea recurvata Lem.	Asparagaceae	Nativa	Endémica	Protección	1	4	4
1.47	0.25	0.04	1.18	Rosa bengala	Rosa chinensis var. semperflorens (Curtis) Koehne	Rosaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	2	2
1.40	0.76	0.17	0.47	Gladiolo blanco, gladiola	Gladiolus callianthus Marais	Iridaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	9	9
1.39	0.25	0.08	1.06	Mano	Schefflera arboricola (Hayata) Merr.	Araliaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	2	2
1.30	0.67	0.15	0.47	Crisantemo (flor blanca)	Argyranthemum frutescens (L.) Sch.Bip.	Asteraceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	8	8



Anexo 8. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de la fitodiversidad en la zona rural.

Integral	Valor cultural	Valor ecológico	Valor económico	Nombre local	Especie	Familia	Estatus migratorio en México	Distribución en México	NOM059	Servicios ecosistémicos	Menciones	Presencia
1.29	0.63	0.19	0.47	Espuma, chisme	<i>Cymbalaria muralis</i> G. Gaertn., B. Mey. & Scherb.	Plantaginaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	5	5
1.19	0.59	0.13	0.47	Geranio (flor rosa)	<i>Pelargonium auritum</i> (L.) Willd.	Geraniaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	7	7
1.09	0.51	0.12	0.47	Acelga	<i>Beta vulgaris</i> var. cicla	Amaranthaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	6	6
1.09	0.51	0.12	0.47	Orquidea	<i>Phalaenopsis sanderiana</i> Rchb.f.	Orchidaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	6	6
1.09	0.51	0.12	0.47	Rosario, serie	<i>Senecio rowleyanus</i> H. Jacobsen	Asteraceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	6	6
0.99	0.42	0.10	0.47	Fresa	<i>Fragaria × ananassa</i> Duchesne ex Rozier	Rosaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	5	5
0.99	0.42	0.10	0.47	No me olvides, pensamiento	<i>Myosotis scorpioides</i> L.	Boraginaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	5	5
0.99	0.42	0.10	0.47	Ojo de pájaro, ojo de poeta, ojo de canario, ojo de venado, ojo de gallo (flor amarilla)	<i>Thunbergia alata</i> Bojer ex Sims	Acanthaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	5	5
0.95	0.25	0.23	0.47	Escobilla	<i>Symphoricarpos microphyllus</i> Kunth	Caprifoliaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	3	3
0.95	0.17	0.31	0.47	Laurel (silvestre)	<i>Litsea glaucescens</i> Kunth	Lauraceae	Nativa	No endémica	Protección	1	2	2

Anexo 8. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de la fitodiversidad en la zona rural.

Integral	Valor cultural	Valor ecológico	Valor económico	Nombre local	Especie	Familia	Estatus migratorio en México	Distribución en México	NOM059	Servicios ecosistémicos	Menciones	Presencia
0.92	0.38	0.31	0.24	Aile	<i>Alnus acuminata</i> Kunth	Betulaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	2	3	3
0.90	0.08	0.35	0.47	Nopalillo (flor rosa)	<i>Disocactus phyllanthoides</i> (D C.) Barthlott	Cactaceae	Nativa	Endémica	Protección	1	2	2
0.90	0.25	0.17	0.47	Cola de zorro, cola de zorra	<i>Sedum jurgensenii</i> (Hemsl.) Moran	Crassulaceae	Nativa	Endémica	Sin protección	1	3	3
0.90	0.25	0.17	0.47	Fresa silvestre	<i>Fragaria mexicana</i> Schtdl.	Rosaceae	Nativa	Endémica	Sin protección	1	3	3
0.88	0.34	0.08	0.47	Brócoli	<i>Brassica oleracea</i> var. <i>italica</i> Plenck	Brassicaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	4	4
0.88	0.34	0.08	0.47	Lechuga	<i>Lactuca sativa</i> L.	Asteraceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	4	4
0.88	0.34	0.08	0.47	Papa	<i>Solanum tuberosum</i> L.	Solanaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	4	4
0.88	0.34	0.08	0.47	Pensamiento (flor blanca)	<i>Viola aberrans</i> Greene	Violaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	4	4
0.88	0.34	0.08	0.47	Primavera, magnolia, primorosa	<i>Primula vulgaris</i> Huds.	Primulaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	4	4
0.84	0.25	0.12	0.47	Espina de borrego	<i>Acaena elongata</i> L.	Rosaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	2	2	2
0.84	0.25	0.12	0.47	Girasol	<i>Helianthus annuus</i> L.	Asteraceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	3	3
0.84	0.25	0.12	0.47	Mirto (flor rojo claro)	<i>Salvia fulgens</i> Cav.	Lamiaceae	Nativa	Endémica	Sin protección	2	2	2
0.84	0.25	0.12	0.47	Petunia, betunia	<i>Petunia violacea</i> Lindl.	Solanaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	3	3

Anexo 8. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de la fitodiversidad en la zona rural.

Integral	Valor cultural	Valor ecológico	Valor económico	Nombre local	Especie	Familia	Estatus migratorio en México	Distribución en México	NOM059	Servicios ecosistémicos	Menciones	Presencia
0.80	0.25	0.08	0.47	Hierba mora	<i>Solanum nigrescens</i> M. Martens & Galeotti	Solanaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	2	2	2
0.80	0.25	0.08	0.47	Ishcua, ixcua, lengua de vaca, vinagrera	<i>Rumex crispus</i> L.	Polygonaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	2	2
0.80	0.25	0.08	0.47	Mirto (flor blanca)	<i>Salvia coccinea</i> Buc'hoz ex Etl.	Lamiaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	2	2	2
0.80	0.25	0.08	0.47	Pegaropa	<i>Sigesbeckia jorullensis</i> Kunth	Asteraceae	Nativa	No endémica	Sin protección	2	2	2
0.78	0.25	0.06	0.47	Ave del paraíso	<i>Strelitzia reginae</i> Banks	Strelitziaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	3	3
0.78	0.25	0.06	0.47	Azalea (flor rosa)	<i>Rhododendron ferrugineum</i> L.	Ericaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	3	3
0.78	0.25	0.06	0.47	Garra de león, mano de león, enredadera	<i>Philodendron bipinnatifidum</i> Schott ex Endl.	Araceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	3	3
0.78	0.25	0.06	0.47	Geranio (flor blanca)	<i>Pelargonium domesticum</i> L.H. Bailey	Geraniaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	3	3
0.78	0.25	0.06	0.47	Jacaranda	<i>Jacaranda mimosifolia</i> D. Don	Bignoniaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	3	3
0.78	0.25	0.06	0.47	Margariton	<i>Leucanthemum maximum</i> (Ramond) DC.	Asteraceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	3	3
0.78	0.25	0.06	0.47	Pensamiento (flor lila)	<i>Viola aberrans</i> Greene	Violaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	3	3
0.78	0.25	0.06	0.47	Perrito (flor roja)	<i>Digitalis purpurea</i> L.	Scrophulariaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	3	3

Anexo 8. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de la fitodiversidad en la zona rural.

Integral	Valor cultural	Valor ecológico	Valor económico	Nombre local	Especie	Familia	Estatus migratorio en México	Distribución en México	NOM059	Servicios ecosistémicos	Menciones	Presencia
0.78	0.25	0.06	0.47	Plátano, banano	Musa acuminata Colla	Musaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	3	3
0.78	0.25	0.06	0.47	Teléfono	Epipremnum aureum (Linden & André) G.S. Bunting	Araceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	3	3
0.76	0.25	0.04	0.47	Floripondio (flor blanca doble)	Brugmansia arborea (L.) Steud.	Solanaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	2	2
0.75	0.17	0.12	0.47	Farolito, flor de peña	Echeveria mucronata Schltdl.	Crassulaceae	Nativa	Endémica	Sin protección	1	2	2
0.75	0.42	0.10	0.24	Pera mantequilla, pera de agua	Pyrus communis var. Beurré d'Anjou	Rosaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	5	5
0.73	0.08	0.17	0.47	Biznaga	Echinocactus grusonii Hildm.	Cactaceae	Nativa	Endémica	Protección	1	1	1
0.72	0.17	0.08	0.47	Albahaca	Ocimum basilicum L.	Lamiaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	2	2
0.72	0.17	0.08	0.47	Negritos, confite	Lantana camara L.	Verbenaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	2	2
0.72	0.17	0.08	0.47	Platanillo	Heliconia bihai L.	Heliconiaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	2	2
0.72	0.17	0.08	0.47	Quelite cenizo	Chenopodium berlandieri Moq.	Amaranthaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	2	2
0.68	0.17	0.04	0.47	Ajo	Allium sativum	Amaryllidaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	2	2
0.68	0.17	0.04	0.47	Alcatraz (flor amarilla)	Zantedeschia elliottiana	Araceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	2	2
0.68	0.17	0.04	0.47	Betabel	Beta vulgaris L.	Amaranthaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	2	2

Anexo 8. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de la fitodiversidad en la zona rural.

Integral	Valor cultural	Valor ecológico	Valor económico	Nombre local	Especie	Familia	Estatus migratorio en México	Distribución en México	NOM059	Servicios ecosistémicos	Menciones	Presencia
0.68	0.17	0.04	0.47	Cebolla	Allium cepa	Amaryllidaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	2	2
0.68	0.17	0.04	0.47	Crisantemo (flor lila)	Argyranthemum frutescens (L.) Sch.Bip.	Asteraceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	2	2
0.68	0.17	0.04	0.47	Limoncito	Euonymus fortunei (Turcz.) Hand.-Mazz.	Celastraceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	2	2
0.68	0.17	0.04	0.47	Mandarina	Citrus reticulata Blanco	Rutaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	2	2
0.68	0.17	0.04	0.47	Oregano	Origanum vulgare L.	Lamiaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	2	2
0.68	0.17	0.04	0.47	Palo de Brasil, palo de agua, palo dulce	Dracaena fragrans (L.) Ker Gawl.	Asparagaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	2	2
0.68	0.17	0.04	0.47	Pensamiento (flor amarilla)	Viola aberrans Greene	Violaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	2	2
0.68	0.17	0.04	0.47	Perritos (flor blanca)	Digitalis purpurea var. alba L.	Scrophulariaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	2	2
0.68	0.17	0.04	0.47	Rábano	Raphanus sativus L.	Brassicaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	2	2
0.68	0.17	0.04	0.47	Rosa (flor blanca)	Rosa chinensis Jacq.	Rosaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	2	2
0.68	0.17	0.04	0.47	Rosa mantequilla (flor amarilla)	Rosa banksiae var. lutea Lindl.	Rosaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	2	2
0.68	0.17	0.04	0.47	Sauce llorón	Salix babylonica	Salicaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	2	2

Anexo 8. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de la fitodiversidad en la zona rural.

Integral	Valor cultural	Valor ecológico	Valor económico	Nombre local	Especie	Familia	Estatus migratorio en México	Distribución en México	NOM059	Servicios ecosistémicos	Menciones	Presencia
0.68	0.17	0.04	0.47	Tulipan, clavel, claveina, tulipan mexicano	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	Malvaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	2	2
0.68	0.17	0.04	0.47	Zanahoria	<i>Daucus carota</i> L.	Apiaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	2	2
0.63	0.08	0.08	0.47	Millonaria	<i>Dieffenbachia seguine</i> (Jacq.) Schott	Araceae	Nativa	No endémica	Protección	1	1	1
0.61	0.08	0.06	0.47	Julianita (flor azul cielo)	<i>Lobelia guina</i> Cav.	Campanulaceae	Nativa	Endémica	Sin protección	1	1	1
0.61	0.08	0.06	0.47	Julianita (flor azul)	<i>Lobelia guina</i> Cav.	Campanulaceae	Nativa	Endémica	Sin protección	1	1	1
0.61	0.08	0.06	0.47	Julianita (flor lila)	<i>Lobelia guina</i> Cav.	Campanulaceae	Nativa	Endémica	Sin protección	1	1	1
0.61	0.34	0.15	0.12	Carricillo de monte, cola de caballo	<i>Equisetum laevigatum</i> A. Braun	Equisetaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	4	4
0.59	0.08	0.04	0.47	Calabaza (no chilacayote)	<i>Cucurbita moschata</i> Duchesne	Cucurbitaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	1	1
0.59	0.08	0.04	0.47	Copa de oro	<i>Solanandra grandiflora</i> Sw.	Solanaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	1	1
0.59	0.08	0.04	0.47	Drimaria	<i>Drymaria villosa</i> Schldtl. & Cham.	Caryophyllaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	1	1
0.59	0.08	0.04	0.47	Estrellita	<i>Echeveria gibbiflora</i> Moc. & Sessé ex DC.	Crassulaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	1	1
0.59	0.08	0.04	0.47	Jarrito	<i>Cobaea scandens</i> Cav.	Polemoniaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	1	1

Anexo 8. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de la fitodiversidad en la zona rural.

Integral	Valor cultural	Valor ecológico	Valor económico	Nombre local	Especie	Familia	Estatus migratorio en México	Distribución en México	NOM059	Servicios ecosistémicos	Menciones	Presencia
0.59	0.08	0.04	0.47	Mano, manita	Cecropia obtusifolia Bertol.	Urticaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	1	1
0.59	0.08	0.04	0.47	Nopalito	Opuntia microdasys (Lehm.) Pfeiff.	Cactaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	1	1
0.59	0.08	0.04	0.47	Orquidea de campo	Bauhinia purpurea L.	Fabaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	1	1
0.59	0.08	0.04	0.47	Quintonil (quelite)	Amaranthus hybridus L.	Amaranthaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	1	1
0.59	0.08	0.04	0.47	Salsaparrilla	Smilax aristolochiifolia Mill.	Smilacaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	1	1
0.59	0.08	0.04	0.47	Vara de San José	Sphaeralcea angustifolia (Cav.) Don.	Malvaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	1	1
0.59	0.08	0.04	0.47	Zapote	Diospyros ebenum J.Koenig ex Retz.	Ebenaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	1	1
0.57	0.08	0.02	0.47	Astromelia (flor rosa)	Alstroemeria angustifolia Herb.	Alstroemeriaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1
0.57	0.08	0.02	0.47	Cabalonga	Solanum marginatum L. f.	Solanaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1
0.57	0.08	0.02	0.47	Cactus cerebro	Echinopsis pachanoi (Britton & Rose) Friedrich & G.D.Rowley	Cactaceae	exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1
0.57	0.08	0.02	0.47	Calanchoe, oreja de burro	Kalanchoe gastonis-bonnierei Raym.-Hamet & H. Perrier	Crassulaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1
0.57	0.08	0.02	0.47	Calistemo, cepillo	Callistemon citrinus (Curtis) Skeels	Myrtaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1
0.57	0.08	0.02	0.47	Cannabis	Cannabis sativa L.	Cannabaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1
0.57	0.08	0.02	0.47	Cáscara de nuez, hoja de nuez	Plectranthus verticillatus (L.f.) Druce	Lamiaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1

Anexo 8. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de la fitodiversidad en la zona rural.

Integral	Valor cultural	Valor ecológico	Valor económico	Nombre local	Especie	Familia	Estatus migratorio en México	Distribución en México	NOM059	Servicios ecosistémicos	Menciones	Presencia
0.57	0.08	0.02	0.47	Chícharos	<i>Pisum sativum</i> L.	Fabaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1
0.57	0.08	0.02	0.47	Cica, cicada	<i>Cycas revoluta</i> Thunb.	Cycadaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1
0.57	0.08	0.02	0.47	Erica	<i>Erica herbacea</i> L.	Ericaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1
0.57	0.08	0.02	0.47	Falso pimiento	<i>Schinus molle</i> L.	Anacardiaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1
0.57	0.08	0.02	0.47	Ficus, laurel de la India	<i>Ficus benjamina</i> L.	Moraceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1
0.57	0.08	0.02	0.47	Geranio carbonero	<i>Pelargonium domesticum</i> L.H. Bailey	Geraniaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1
0.57	0.08	0.02	0.47	Geranio enredado	<i>Pelargonium peltatum</i> (L.) L'Hér.	Geraniaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1
0.57	0.08	0.02	0.47	Geranio rodilla de Cristo	<i>Pelargonium domesticum</i> L.H. Bailey	Geraniaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1
0.57	0.08	0.02	0.47	Granada	<i>Punica granatum</i> L.	Lythraceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1
0.57	0.08	0.02	0.47	Laurel	<i>Laurus nobilis</i> L.	Lauraceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1
0.57	0.08	0.02	0.47	Malvón (flor lila)	<i>Pelargonium zonale</i> (L.) L'Hér. ex Aiton	Geraniaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1
0.57	0.08	0.02	0.47	Malvón (flor naranja)	<i>Pelargonium zonale</i> (L.) L'Hér. ex Aiton	Geraniaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1
0.57	0.08	0.02	0.47	Mariposa	<i>Schizanthus pinnatus</i> Ruiz & Pav.	Solanaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1
0.57	0.08	0.02	0.47	Membrillo	<i>Cydonia oblonga</i> Mill.	Rosaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1



Anexo 8. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de la fitodiversidad en la zona rural.

Integral	Valor cultural	Valor ecológico	Valor económico	Nombre local	Especie	Familia	Estatus migratorio en México	Distribución en México	NOM059	Servicios ecosistémicos	Menciones	Presencia
0.57	0.08	0.02	0.47	Mona lisa, planta del dinero	<i>Plectranthus zuluensis</i> T.Cooke	Lamiaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1
0.57	0.08	0.02	0.47	Muñeca, la niña, hoja morada	<i>Cordyline fruticosa</i> (L.) A. Chev.	Asparagaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1
0.57	0.08	0.02	0.47	Narciso	<i>Narcissus abscissus</i> Schult. & Schult. f.	Amaryllidaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1
0.57	0.08	0.02	0.47	Oreja de elefante	<i>Alocasia odora</i> (Roxb.) K. Koch	Araceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1
0.57	0.08	0.02	0.47	Palma datilera, Palma Phoenix, datil	<i>Phoenix canariensis</i> Chabaud	Arecaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1
0.57	0.08	0.02	0.47	Pie de león	<i>Alchemilla vulgaris</i> L.	Rosaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1
0.57	0.08	0.02	0.47	Pimpinela	<i>Sanguisorba minor</i> Scop.	Rosaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1
0.57	0.08	0.02	0.47	Pluma de indio, espada	<i>Sansevieria trifasciata</i> Prain	Asparagaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1
0.57	0.08	0.02	0.47	Rocio del sol	<i>Drosera rotundifolia</i> L.	Droseraceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1
0.57	0.08	0.02	0.47	Uña de gato	<i>Uncaria tomentosa</i> (Willd. ex Schult.) DC.	Rubiaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1
0.57	0.08	0.02	0.47	Violeta imperial	<i>Cyclamen persicum</i> Mill.	Primulaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1
0.56	0.25	0.08	0.24	Acahualillo	<i>Simsia amplexicaulis</i> (Cav.) Pers.	Asteraceae	Nativa	No endémica	Sin protección	2	2	2

Anexo 8. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de la fitodiversidad en la zona rural.

Integral	Valor cultural	Valor ecológico	Valor económico	Nombre local	Especie	Familia	Estatus migratorio en México	Distribución en México	NOM059	Servicios ecosistémicos	Menciones	Presencia
0.56	0.21	0.12	0.24	Aguacatillo, chichicaule	<i>Garrya laurifolia</i> Hartw. ex Benth.	Garryaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	2	2	2
0.53	0.04	0.02	0.47	Maple	<i>Acer rubrum</i>	Sapindaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1
0.49	0.08	0.17	0.24	Garambullo	<i>Myrtillocactus geometrizans</i>	Cactaceae	Nativa	Endémica	Sin protección	1	1	1
0.49	0.25	0.12	0.12	Cola de novia, velo de novia	<i>Commelina coelestis</i> Willd.	Commelinaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	3	3
0.49	0.25	0.12	0.12	Huarachito, huarache, Sansalia de la virgen, berro de agua	<i>Calceolaria mexicana</i> Benth.	Calceolariaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	3	3
0.36	0.17	0.08	0.12	Cedrón rojo	<i>Aloysia citriodora</i> Palau	Verbenaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	2	2
0.36	0.17	0.08	0.12	Hierba maestra	<i>Fleischmannia pycnocephala</i> (Less.) R.M.King & H.Rob.	Asteraceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	2	2
0.36	0.08	0.04	0.24	Cerezo	<i>Aphananthe monoica</i> (Hemsl.) J.F. Leroy	Cannabaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	1	1
0.36	0.08	0.04	0.24	Chaquira, shaquira	<i>Ceanothus cuneatus</i> Lag.	Rhamnaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	1	1
0.24	0.08	0.04	0.12	Chinquiñosa	<i>Castilleja tenuiflora</i> Benth.	Orobanchaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	1	1
0.24	0.08	0.04	0.12	Hierba del cáncer	<i>Cuphea aequipetala</i> Cav.	Lythraceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	1	1
0.24	0.08	0.04	0.12	Perilla	<i>Lopezia racemosa</i> Cav.	Onagraceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	1	1

Anexo 8. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de la fitodiversidad en la zona rural.

Integral	Valor cultural	Valor ecológico	Valor económico	Nombre local	Especie	Familia	Estatus migratorio en México	Distribución en México	NOM059	Servicios ecosistémicos	Menciones	Presencia
0.16	0.08	0.02	0.06	Amapola	Papaver somniferum L.	Papaveraceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1
0.16	0.08	0.02	0.06	Barquito	Tradescantia pallida (Rose) D.R. Hunt	Commelinaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	1	1

Anexo 9. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de la fitodiversidad en la zona urbana.

Integral	Valor cultural	Valor ecológico	Valor económico	Nombre local	Especie	Familia	Estatus migratorio en México	Distribución en México	NOM059	Servicios ecosistémicos	Menciones	Presencia	FC MENCIONES
134.00	44.00	10.00	80.00	Sábila	Aloe vera (L.) Burm. f.	Asphodelaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	9	50	39	1.00
44.03	11.04	10.77	22.22	Cedro, cipres, pino	Cupressus lusitanica Mill.	Cupressaceae	Nativa	No endémica	Protección	5	23	21	0.46
42.93	12.88	3.38	26.67	Ruda	Ruta graveolens	Rutaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	5	23	22	0.46
25.65	2.40	1.03	22.22	Quiebra plato, ámbar (flor rosa)	Oenothera pubescens Willd. ex Spreng.	Onagraceae	Nativa	No endémica	Sin protección	5	5	4	0.10
23.32	10.40	2.26	10.67	Buganvillea (flor roja)	Bougainvillea glabra Choisy	Nyctaginaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	3	26	22	0.52

Anexo 9. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de la fitodiversidad en la zona urbana.

Integral	Valor cultural	Valor ecológico	Valor económico	Nombre local	Especie	Familia	Estatus migratorio en México	Distribución en México	NOM059	Servicios ecosistémicos	Menciones	Presencia	FC MENCIONES
18.88	8.96	1.92	8.00	Hierba buena	<i>Mentha spicata</i> L.	Lamiaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	3	28	25	0.56
14.20	5.12	1.08	8.00	Higo, breva, higuera, higuera, higo negro	<i>Ficus carica</i> L.	Moraceae	Exótica	No endémica	Sin protección	3	16	14	0.32
14.04	8.64	1.85	3.56	Rosa, rosal (flor roja)	<i>Rosa chinensis</i> Jacq.	Rosaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	36	36	0.72
13.08	4.16	0.92	8.00	Azucena, lirio, cuatro hermanas (flor blanca)	<i>Hippeastrum elegans</i> (Spreng.) H.E. Moore	Amaryllidaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	3	13	12	0.26
12.21	3.52	0.69	8.00	Níspero, míspero, vispero	<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.	Rosaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	3	11	9	0.22
11.50	2.88	0.62	8.00	Naranja, naranjo	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	Rutaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	3	9	8	0.18
10.63	2.80	0.72	7.11	Romero	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Lamiaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	7	7	0.14
10.06	1.60	0.46	8.00	Hoja santa	<i>Piper sanctum</i> (Miq.) Schlttdl. ex C. DC.	Piperaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	3	5	3	0.10
9.51	1.28	0.23	8.00	Mejorana	<i>Origanum majorana</i> L.	Lamiaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	3	4	3	0.08
9.38	4.08	1.74	3.56	Noche buena	<i>Euphorbia pulcherrima</i> Willd. Ex Klotzsch	Euphorbiaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	2	17	17	0.34
9.09	4.56	0.97	3.56	Durazno	<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch	Rosaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	19	19	0.38
8.45	1.20	3.69	3.56	Biznaga	<i>Echinocactus grusonii</i> Hildm.	Cactaceae	Nativa	Endémica	Protección	2	5	4	0.10

Anexo 9. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de la fitodiversidad en la zona urbana.

Integral	Valor cultural	Valor ecológico	Valor económico	Nombre local	Especie	Familia	Estatus migratorio en México	Distribución en México	NOM059	Servicios ecosistémicos	Menciones	Presencia	FC MENCIONES
8.01	3.12	1.33	3.56	Cuna de Moisés	<i>Spathiphyllum wallisii</i> Regel	Araceae	Nativa	No endémica	Sin protección	2	13	13	0.26
7.71	1.92	0.46	5.33	Ajenjo	<i>Artemisia absinthium</i> L.	Asteraceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	6	6	0.12
7.34	2.40	1.38	3.56	Nopalillo (flor roja)	<i>Disocactus ackermannii</i> (Haw.) Ralf Bauer	Cactaceae	Nativa	Endémica	Sin protección	2	10	9	0.20
7.23	1.28	0.62	5.33	Tejocote	<i>Crataegus mexicana</i> DC.	Rosaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	2	4	4	0.08
6.84	1.28	0.23	5.33	Tomillo	<i>Thymus vulgaris</i> L.	Lamiaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	4	3	0.08
6.76	2.64	0.56	3.56	Cedro limón, cipres limón	<i>Cupressus macrocarpa</i> Hartw.	Cupressaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	11	11	0.22
6.76	2.64	0.56	3.56	Tulipan, clavel, claveina, tulipan mexicano	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	Malvaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	11	11	0.22
6.71	2.64	0.51	3.56	Árbol de la abundancia, moneda, monedita, palo de la abundancia, millonaria	<i>Portulacaria afra</i> Jacq.	Didiereaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	11	10	0.22
6.52	0.96	0.23	5.33	Hinojo	<i>Foeniculum vulgare</i> P. Mill.	Apiaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	3	3	0.06
6.47	2.40	0.51	3.56	Limón, limonero	<i>Citrus limon</i> (L.) Osbeck	Rutaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	10	10	0.20

Anexo 9. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de la fitodiversidad en la zona urbana.

Integral	Valor cultural	Valor ecológico	Valor económico	Nombre local	Especie	Familia	Estatus migratorio en México	Distribución en México	NOM059	Servicios ecosistémicos	Menciones	Presencia	FC MENCIONES
6.09	1.92	0.62	3.56	Nopal	Opuntia ficus-indica (L.) Mill.	Cactaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	2	8	6	0.16
5.80	2.24	0.90	2.67	Guayaba, guayabo	Psidium guajava L.	Myrtaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	2	7	7	0.14
5.52	1.20	0.77	3.56	Palma, árbol de Josué	Yucca filifera Chabaud	Asparagaceae	Nativa	Endémica	Sin protección	2	5	5	0.10
5.31	2.40	1.13	1.78	Epazote (hoja verde)	Chenopodium ambrosioides L.	Amaranthaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	12	11	0.24
5.01	1.20	0.26	3.56	Granada	Punica granatum L.	Lythraceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	5	5	0.10
4.93	0.96	0.41	3.56	Albahaca	Ocimum basilicum L.	Lamiaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	2	4	4	0.08
4.74	0.72	0.46	3.56	Magüey	Agave atrovirens Karw. ex Salm-Dyck	Asparagaceae	Nativa	Endémica	Sin protección	2	3	3	0.06
4.72	0.96	0.21	3.56	Chavacano	Prunus armeniaca L.	Rosaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	4	4	0.08
4.69	2.88	0.92	0.89	Helecho, palma	Nephrolepis undulata (Afzel. ex Sw.) J. Sm.	Nephrolepidaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	18	18	0.36
4.62	0.96	0.10	3.56	Buganvillea (flor blanca)	Bougainvillea glabra Choisy	Nyctaginaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	3	2	0.06
4.43	0.72	0.15	3.56	Azucena (flor roja)	Hippeastrum reginae (L.) Herb.	Amaryllidaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	3	3	0.06
4.43	0.72	0.15	3.56	Calistemo, cepillo	Callistemon citrinus (Curtis) Skeels	Myrtaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	3	3	0.06
4.43	0.72	0.15	3.56	Uva, vid	Vitis vinifera L.	Vitaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	3	3	0.06
4.38	0.72	0.10	3.56	Menta	Mentha × piperita L.	Lamiaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	3	2	0.06

Anexo 9. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de la fitodiversidad en la zona urbana.

Integral	Valor cultural	Valor ecológico	Valor económico	Nombre local	Especie	Familia	Estatus migratorio en México	Distribución en México	NOM059	Servicios ecosistémicos	Menciones	Presencia	FC MENCIONES
4.38	0.72	0.10	3.56	Toronjil blanco, toronjil de casa	<i>Melissa officinalis</i> L.	Lamiaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	3	2	0.06
4.24	0.48	0.21	3.56	Petunia, betunia	<i>Petunia violacea</i> Lindl.	Solanaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	2	2	2	0.04
4.23	2.88	0.46	0.89	Geranio, pata de león (flor roja)	<i>Pelargonium auritum</i> (L.) Willd.	Geraniaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	18	18	0.36
4.23	2.88	0.46	0.89	Malvón (flor roja)	<i>Pelargonium zonale</i> (L.) L'Hér. ex Aiton	Geraniaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	18	18	0.36
4.14	0.48	0.10	3.56	Lavanda	<i>Lavandula angustifolia</i> Mill.	Lamiaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	2	2	0.04
3.98	0.32	0.10	3.56	Lirio japonés	<i>Iris japonica</i> Thunb.	Iridaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	2	2	0.04
3.90	0.24	0.10	3.56	Sauco	<i>Sambucus nigra</i> L.	Adoxaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	2	2	1	0.04
3.83	2.56	0.38	0.89	Alcatraz (flor blanca)	<i>Zantedeschia aethiopica</i>	Araceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	16	15	0.32
3.23	0.96	1.38	0.89	Pata de elefante	<i>Beaucarnea recurvata</i> Lem.	Asparagaceae	Nativa	Endémica	Protección	1	6	6	0.12
3.12	1.92	0.31	0.89	Pera, perón, peral	<i>Pyrus communis</i> var. Flor de invierno	Rosaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	12	12	0.24
3.00	1.60	0.51	0.89	Aguacate	<i>Persea americana</i> Mill.	Lauraceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	10	10	0.20
3.00	1.60	0.51	0.89	Aretillo, arete (flor rosa)	<i>Fuchsia microphylla</i> Kunth	Onagraceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	10	10	0.20

Anexo 9. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de la fitodiversidad en la zona urbana.

Integral	Valor cultural	Valor ecológico	Valor económico	Nombre local	Especie	Familia	Estatus migratorio en México	Distribución en México	NOM059	Servicios ecosistémicos	Menciones	Presencia	FC MENCIONES
2.98	0.60	0.15	2.22	Esparrago	<i>Asparagus officinalis</i> L.	Asparagaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	2	3	3	0.06
2.93	1.76	0.28	0.89	Ala de ángel, ala, alita	<i>Begonia coccinea</i> Hook.	Begoniaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	11	11	0.22
2.93	1.76	0.28	0.89	Chile manzano	<i>Capsicum pubescens</i>	Solanaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	11	11	0.22
2.84	0.96	0.10	1.78	Borraja, borragia	<i>Borago officinalis</i> L.	Boraginaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	4	2	0.08
2.81	0.72	0.31	1.78	Muicle, Muitle	<i>Justicia spicigera</i> Schltld.	Acanthaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	3	3	0.06
2.79	1.44	0.46	0.89	Cerezo	<i>Aphananthe monoica</i> (Hemsl.) J.F. Leroy	Cannabaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	9	9	0.18
2.75	1.60	0.26	0.89	Ciruelo, ciruela	<i>Prunus domestica</i> L.	Rosaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	10	10	0.20
2.75	1.60	0.26	0.89	Ficus, laurel de la India	<i>Ficus benjamina</i> L.	Moraceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	10	10	0.20
2.67	0.48	0.41	1.78	Magnolia	<i>Magnolia mexicana</i> DC.	Magnoliaceae	Nativa	No endémica	Protección	1	2	2	0.04
2.65	0.72	0.15	1.78	Santa María (sencilla)	<i>Tanacetum parthenium</i> (L.) Shultz-Bip.	Asteraceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	3	3	0.06
2.58	1.28	0.41	0.89	Hoja elegante, corazón	<i>Xanthosoma robustum</i> Schott	Araceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	8	8	0.16
2.56	1.44	0.23	0.89	Ojo de pájaro, ojo de poeta, ojo de canario, ojo de venado,	<i>Thunbergia alata</i> Bojer ex Sims	Acanthaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	9	9	0.18



Anexo 9. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de la fitodiversidad en la zona urbana.

Integral	Valor cultural	Valor ecológico	Valor económico	Nombre local	Especie	Familia	Estatus migratorio en México	Distribución en México	NOM059	Servicios ecosistémicos	Menciones	Presencia	FC MENCIONES
				ojo de gallo (flor amarilla)									
2.37	1.28	0.21	0.89	Hortensia	Hydrangea macrophylla (Thunb.) Ser.	Hydrangeaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	8	8	0.16
2.37	1.28	0.21	0.89	Mala madre, listón	Chlorophytum comosum (Thunb.) Jacques	Asparagaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	8	8	0.16
2.37	1.12	0.36	0.89	Cactús, choya	Cylindropuntia rosea (DC.) Backeb.	Cactaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	7	7	0.14
2.19	1.12	0.18	0.89	Azalea (flor roja)	Rhododendron ponticum L.	Ericaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	7	7	0.14
2.19	1.12	0.18	0.89	Palma areca	Dypsis lutescens (H. Wendl.) Beentje & J. Dransf.	Arecaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	7	7	0.14
2.12	0.24	0.10	1.78	La chingona	Polygonum capitatum Buch.-Ham. ex D. Don	Polygonaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	2	2	0.04
2.00	0.96	0.15	0.89	Alcatraz (flor amarilla)	Zantedeschia elliottiana	Araceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	6	6	0.12
2.00	0.96	0.15	0.89	Rosa (flor rosa)	Rosa chinensis Jacq.	Rosaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	6	6	0.12
1.84	0.64	0.31	0.89	Cerita, cera	Begonia cucullata Willd.	Begoniaceae	Nativa	Endémica	Sin protección	1	4	4	0.08
1.84	0.64	0.31	0.89	Cola de borrego	Sedum morganianum E. Walther	Crassulaceae	Nativa	Endémica	Sin protección	1	4	4	0.08

Anexo 9. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de la fitodiversidad en la zona urbana.

Integral	Valor cultural	Valor ecológico	Valor económico	Nombre local	Especie	Familia	Estatus migratorio en México	Distribución en México	NOM059	Servicios ecosistémicos	Menciones	Presencia	FC MENCIONES
1.84	0.64	0.31	0.89	Zarzamora	Rubus liebmannii Focke	Rosaceae	Nativa	Endémica	Sin protección	1	4	4	0.08
1.82	0.80	0.13	0.89	Hiedra	Hedera helix L.	Araliaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	5	5	0.10
1.82	0.80	0.13	0.89	Malvón (flor rosa)	Pelargonium zonale (L.) L'Hér. ex Aiton	Geraniaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	5	5	0.10
1.82	0.80	0.13	0.89	Mano	Schefflera arboricola (Hayata) Merr.	Araliaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	5	5	0.10
1.82	0.80	0.13	0.89	Orquidea	Phalaenopsis sanderiana Rchb.f.	Orchidaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	5	5	0.10
1.73	0.64	0.21	0.89	Huele de noche	Cestrum nocturnum L.	Solanaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	4	4	0.08
1.73	0.64	0.21	0.89	Jitomate, tomate (fruto rojo)	Lycopersicon esculentum Mill.	Solanaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	4	4	0.08
1.63	0.64	0.10	0.89	Agapando (flor blanca)	Agapanthus africanus (L.) Hoffmanns.	Amaryllidaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	4	4	0.08
1.63	0.64	0.10	0.89	Belén (flor rosa)	Impatiens walleriana Hook. f.	Balsaminaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	4	4	0.08
1.63	0.64	0.10	0.89	Corona de cristo, corona de espinas	Euphorbia milii Des Moul.	Euphorbiaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	4	4	0.08
1.63	0.64	0.10	0.89	Garra de león, mano de león, enredadera	Philodendron bipinnatifidum Schott ex Endl.	Araceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	4	4	0.08
1.63	0.64	0.10	0.89	Muñeca, la niña, hoja morada	Cordyline fruticosa (L.) A. Chev.	Asparagaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	4	4	0.08

Anexo 9. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de la fitodiversidad en la zona urbana.

Integral	Valor cultural	Valor ecológico	Valor económico	Nombre local	Especie	Familia	Estatus migratorio en México	Distribución en México	NOM059	Servicios ecosistémicos	Menciones	Presencia	FC MENCIONES
1.63	0.64	0.10	0.89	Palo de Brasil, palo de agua, palo dulce	<i>Dracaena fragrans</i> (L.) Ker Gawl.	Asparagaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	4	4	0.08
1.63	0.64	0.10	0.89	Siempre viva macho, Siempre viva, rosa verde, rosa	<i>Aeonium undulatum</i> Webb & Berthel.	Crassulaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	4	4	0.08
1.60	0.48	0.23	0.89	Siempre viva hembra (flores amarillas)	<i>Sedum dendroideum</i> Moc & Sessé	Crassulaceae	Nativa	Endémica	Sin protección	1	3	3	0.06
1.52	0.48	0.15	0.89	Capulín	<i>Prunus serotina</i> Ehrh.	Rosaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	3	3	0.06
1.52	0.48	0.15	0.89	Girasol	<i>Helianthus annuus</i> L.	Asteraceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	3	3	0.06
1.52	0.48	0.15	0.89	Mano, manita	<i>Cecropia obtusifolia</i> Bertol.	Urticaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	3	3	0.06
1.52	0.48	0.15	0.89	Zapote	<i>Diospyros ebenum</i> J.Koenig ex Retz.	Ebenaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	3	3	0.06
1.45	0.48	0.08	0.89	Arrayán	<i>Myrtus communis</i> L.	Myrtaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	3	3	0.06
1.45	0.48	0.08	0.89	Ave del paraíso	<i>Strelitzia reginae</i> Banks	Strelitziaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	3	3	0.06
1.45	0.48	0.08	0.89	Bambú	<i>Bambusa vulgaris</i> Schrad. ex J.C. Wendl.	Poaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	3	3	0.06
1.45	0.48	0.08	0.89	Cáscara de nuez, hoja de nuez	<i>Plectranthus verticillatus</i> (L.f.) Druce	Lamiaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	3	3	0.06

Anexo 9. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de la fitodiversidad en la zona urbana.

Integral	Valor cultural	Valor ecológico	Valor económico	Nombre local	Especie	Familia	Estatus migratorio en México	Distribución en México	NOM059	Servicios ecosistémicos	Menciones	Presencia	FC MENCIONES
1.45	0.48	0.08	0.89	Corazón de María, lagrimas de María	Begonia fuchsioides Hook.	Begoniaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	3	3	0.06
1.45	0.48	0.08	0.89	Geranio (flor rosa)	Pelargonium auritum (L.) Willd.	Geraniaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	3	3	0.06
1.45	0.48	0.08	0.89	Jacaranda	Jacaranda mimosifolia D. Don	Bignoniaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	3	3	0.06
1.45	0.48	0.08	0.89	Mandarina	Citrus reticulata Blanco	Rutaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	3	3	0.06
1.45	0.48	0.08	0.89	Manzano, manzana	Malus domestica Borkh.	Rosaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	3	3	0.06
1.45	0.48	0.08	0.89	Ojo de pájaro, ojo de canario, ojo de venado (flor blanca)	Thunbergia alata Bojer ex Sims	Acanthaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	3	3	0.06
1.45	0.48	0.08	0.89	Ojo de pájaro, ojo de canario, ojo de venado (flor naranja)	Thunbergia alata Bojer ex Sims	Acanthaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	3	3	0.06
1.45	0.48	0.08	0.89	Oregano	Origanum vulgare L.	Lamiaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	3	3	0.06
1.45	0.48	0.08	0.89	Palma datilera, Palma	Phoenix canariensis Chabaud	Arecaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	3	3	0.06

Anexo 9. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de la fitodiversidad en la zona urbana.

Integral	Valor cultural	Valor ecológico	Valor económico	Nombre local	Especie	Familia	Estatus migratorio en México	Distribución en México	NOM059	Servicios ecosistémicos	Menciones	Presencia	FC MENCIONES
				Phoenix, datil									
1.45	0.48	0.08	0.89	Pluma de indio, espada	Sansevieria trifasciata Prain	Asparagaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	3	3	0.06
1.45	0.48	0.08	0.89	Rosa (flor blanca)	Rosa chinensis Jacq.	Rosaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	3	3	0.06
1.45	0.48	0.08	0.89	Trueno	Ligustrum vulgare L.	Oleaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	3	3	0.06
1.36	0.32	0.15	0.89	Dedito de Dios, deditos gordos	Sedum pachyphyllum Rose	Crassulaceae	Nativa	Endémica	Sin protección	1	2	2	0.04
1.36	0.32	0.15	0.89	Magueyitos, suculentas, brujitas, siempre viva, flor de peña	Echeveria secunda Booth ex Lindl.	Crassulaceae	Nativa	Endémica	Sin protección	1	2	2	0.04
1.31	0.32	0.10	0.89	Chayote	Sechium edule (Jacq.) Sw.	Cucurbitaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	2	2	0.04
1.31	0.32	0.10	0.89	Cola de novia, velo de novia	Commelina coelestis Willd.	Commelinaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	2	2	0.04
1.31	0.32	0.10	0.89	Sapo, sapito	Maranta leuconeura E. Morren	Marantaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	2	2	0.04
1.28	0.16	0.23	0.89	Árnica silvestre	Heterotheca inuloides Cass.	Asteraceae	Nativa	Endémica	Sin protección	1	1	1	0.02

Anexo 9. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de la fitodiversidad en la zona urbana.

Integral	Valor cultural	Valor ecológico	Valor económico	Nombre local	Especie	Familia	Estatus migratorio en México	Distribución en México	NOM059	Servicios ecosistémicos	Menciones	Presencia	FC MENCIONES
1.28	0.16	0.23	0.89	Nopalillo (flor rosa)	Disocactus phyllanthoides (DC.) Barthlott	Cactaceae	Nativa	Endémica	Protección	1	1	1	0.02
1.28	0.16	0.23	0.89	Tabaquillo grande, tabaquillo, tabaquillo de monte	Satureja macrostema Benth.	Lamiaceae	Nativa	Endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.26	0.32	0.05	0.89	Agapando (flor azul)	Agapanthus africanus (L.) Hoffmanns.	Amaryllidaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	2	2	0.04
1.26	0.32	0.05	0.89	Anturio	Anthurium andraeanum Linden ex André	Araceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	2	2	0.04
1.26	0.32	0.05	0.89	Apio	Apium graveolens L.	Apiaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	2	2	0.04
1.26	0.32	0.05	0.89	Araucaria	Araucaria excelsa (Lamb.) R. Br.	Araucariaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	2	2	0.04
1.26	0.32	0.05	0.89	Azucena, tulipan (flor rosa)	Rhodophiala rosea (Sweet) Traub	Amaryllidaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	2	2	0.04
1.26	0.32	0.05	0.89	Calanchoe, oreja de burro	Kalanchoe gastonis-bonnieri Raym.-Hamet & H. Perrier	Crassulaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	2	2	0.04
1.26	0.32	0.05	0.89	Casuarina	Casuarina equisetifolia L.	Casuarinaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	2	2	0.04
1.26	0.32	0.05	0.89	Cilantro	Coriandrum sativum L.	Apiaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	2	2	0.04
1.26	0.32	0.05	0.89	Corazón de Jesús	Begonia foliosa Kunth	Begoniaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	2	2	0.04

Anexo 9. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de la fitodiversidad en la zona urbana.

Integral	Valor cultural	Valor ecológico	Valor económico	Nombre local	Especie	Familia	Estatus migratorio en México	Distribución en México	NOM059	Servicios ecosistémicos	Menciones	Presencia	FC MENCIONES
1.26	0.32	0.05	0.89	Floripondio (flor blanca doble)	<i>Brugmansia arborea</i> (L.) Steud.	Solanaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	2	2	0.04
1.26	0.32	0.05	0.89	Gardenia	<i>Gardenia jasminoides</i> J. Ellis	Rubiaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	2	2	0.04
1.26	0.32	0.05	0.89	Geranio rodilla de Cristo	<i>Pelargonium domesticum</i> L.H. Bailey	Geraniaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	2	2	0.04
1.26	0.32	0.05	0.89	Malvón (flor blanca)	<i>Pelargonium zonale</i> (L.) L'Hér. ex Aiton	Geraniaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	2	2	0.04
1.26	0.32	0.05	0.89	Perritos (flor lila)	<i>Digitalis purpurea</i> L.	Scrophulariaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	2	2	0.04
1.26	0.32	0.05	0.89	Plátano, banano	<i>Musa acuminata</i> Colla	Musaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	2	2	0.04
1.26	0.32	0.05	0.89	Primavera, magnolia, primorosa	<i>Primula vulgaris</i> Huds.	Primulaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	2	2	0.04
1.26	0.32	0.05	0.89	Rosa bengala	<i>Rosa chinensis</i> var. <i>semperflorens</i> (Curtis) Koehne	Rosaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	2	2	0.04
1.26	0.32	0.05	0.89	Rosa silvestre (flor amarilla)	<i>Rosa foetida</i> var. <i>persiana</i> (Lem.) Rehder	Rosaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	2	2	0.04
1.26	0.32	0.05	0.89	Violeta imperial	<i>Cyclamen persicum</i> Mill.	Primulaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	2	2	0.04
1.25	0.16	0.21	0.89	Piñón	<i>Pinus cembroides</i> Zucc.	Pinaceae	Nativa	No endémica	Protección	1	1	1	0.02

Anexo 9. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de la fitodiversidad en la zona urbana.

Integral	Valor cultural	Valor ecológico	Valor económico	Nombre local	Especie	Familia	Estatus migratorio en México	Distribución en México	NOM059	Servicios ecosistémicos	Menciones	Presencia	FC MENCIONES
1.15	0.16	0.10	0.89	Cactus columnar	<i>Carnegiea gigantea</i> (Engelm.) Britton & Rose	Cactaceae	Nativa	No endémica	Protección	1	1	1	0.02
1.15	0.16	0.10	0.89	Millonaria	<i>Dieffenbachia seguine</i> (Jacq.) Schott	Araceae	Nativa	No endémica	Protección	1	1	1	0.02
1.13	0.16	0.08	0.89	Cactus, organo, organito	<i>Pachycereus weberi</i> (J.M. Coult.) Backeb.	Cactaceae	Nativa	Endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.13	0.16	0.08	0.89	Garambullo	<i>Myrtillocactus geometrizans</i>	Cactaceae	Nativa	Endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.13	0.16	0.08	0.89	Julianita (flor azul)	<i>Lobelia gruinata</i> Cav.	Campanulaceae	Nativa	Endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.13	0.16	0.08	0.89	Mora, frambuesa	<i>Rubus pumilus</i> Focke	Rosaceae	Nativa	Endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.13	0.16	0.08	0.89	Nogal, nuez	<i>Juglans mollis</i> Engelm.	Juglandaceae	Nativa	Endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.10	0.16	0.05	0.89	Bandera	<i>Canna discolor</i> Lindl.	Cannaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.10	0.16	0.05	0.89	Chía	<i>Salvia hispanica</i> L.	Lamiaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.10	0.16	0.05	0.89	Diplodemia (flor rosa)	<i>Mandevilla hirsuta</i> (Rich.) K. Schum.	Apocynaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.10	0.16	0.05	0.89	Dormilona	<i>Mimosa pudica</i> L.	Fabaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.10	0.16	0.05	0.89	Encino (rugosa)	<i>Quercus rugosa</i> Née	Fagaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.10	0.16	0.05	0.89	Escoba, escobilla	<i>Baccharis conferta</i> Kunth	Asteraceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.10	0.16	0.05	0.89	Estafiate, istafiate	<i>Artemisia ludoviciana</i> Nutt.	Asteraceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02



Anexo 9. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de la fitodiversidad en la zona urbana.

Integral	Valor cultural	Valor ecológico	Valor económico	Nombre local	Especie	Familia	Estatus migratorio en México	Distribución en México	NOM059	Servicios ecosistémicos	Menciones	Presencia	FC MENCIONES
1.10	0.16	0.05	0.89	Fresno	Fraxinus uhdei (Wenz.) Lingelsh.	Oleaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.10	0.16	0.05	0.89	Guaje	Leucaena leucocephala (Lam.) de Wit	Fabaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.10	0.16	0.05	0.89	Guanábana	Annona muricata L.	Annonaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.10	0.16	0.05	0.89	Heno, barbas, bromelia gris	Tillandsia usneoides (L.) L.	Bromeliaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.10	0.16	0.05	0.89	Hiedra, granada	Passiflora tarminiana Coppens & V.E. Barney	Passifloraceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.10	0.16	0.05	0.89	Lechuguilla, maquey lechuguilla	Agave lechuguilla Torr.	Asparagaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.10	0.16	0.05	0.89	Maíz	Zea mays L.	Poaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.10	0.16	0.05	0.89	Orquidea de campo	Bauhinia purpurea L.	Fabaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.10	0.16	0.05	0.89	Oyamel	Abies religiosa (Kunth) Schtdl. & Cham.	Pinaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.10	0.16	0.05	0.89	Papaya	Carica papaya L.	Caricaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.10	0.16	0.05	0.89	Pingüica, piracanto	Arctostaphylos pungens Kunth	Ericaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.10	0.16	0.05	0.89	Pitaya	Hylocereus undatus (Haw.) Britton & Rose	Cactaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.10	0.16	0.05	0.89	Platanillo	Heliconia bihai L.	Heliconiaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02

Anexo 9. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de la fitodiversidad en la zona urbana.

Integral	Valor cultural	Valor ecológico	Valor económico	Nombre local	Especie	Familia	Estatus migratorio en México	Distribución en México	NOM059	Servicios ecosistémicos	Menciones	Presencia	FC MENCIONES
1.10	0.16	0.05	0.89	Quelite cenizo	Chenopodium berlandieri Moq.	Amaranthaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.10	0.16	0.05	0.89	Verónica	Veronica peregrina L.	Plantaginaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.10	0.16	0.05	0.89	Xocoyol blanco, xocoyolito, trébol (flor blanca)	Oxalis alpina (Rose) Knuth	Oxalidaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.10	0.16	0.05	0.89	Zacatón	Muhlenbergia macroura (Kunth) Hitchc.	Poaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.07	0.16	0.03	0.89	Acelga	Beta vulgaris var. cicla	Amaranthaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.07	0.16	0.03	0.89	Ajo	Allium sativum	Amaryllidaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.07	0.16	0.03	0.89	Alcatraz (flor negra)	Zantedeschia Schwarzwalder	Araceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.07	0.16	0.03	0.89	Astromelia (flor rosa)	Alstroemeria angustifolia Herb.	Alstroemeriaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.07	0.16	0.03	0.89	Azalea (flor rosa)	Rhododendron ferrugineum L.	Ericaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.07	0.16	0.03	0.89	Camelia	Camellia japonica L.	Theaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.07	0.16	0.03	0.89	Canela	Cinnamomum verum J.Presl	Lauraceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.07	0.16	0.03	0.89	Cantúa	Cantua buxifolia Juss. ex Lam.	Polemoniaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.07	0.16	0.03	0.89	Caña de azúcar	Saccharum officinarum L.	Poaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.07	0.16	0.03	0.89	Capa de rey	Coleus blumei Benth.	Lamiaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02

Anexo 9. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de la fitodiversidad en la zona urbana.

Integral	Valor cultural	Valor ecológico	Valor económico	Nombre local	Especie	Familia	Estatus migratorio en México	Distribución en México	NOM059	Servicios ecosistémicos	Menciones	Presencia	FC MENCIONES
1.07	0.16	0.03	0.89	Cica, cicada	<i>Cycas revoluta</i> Thunb.	Cycadaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.07	0.16	0.03	0.89	Cola de zorro	<i>Sansevieria cylindrica</i> Bojer ex Hook.	Asparagaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.07	0.16	0.03	0.89	Conchita (flor blanca)	<i>Rosa banksiae</i> R. Br. var. <i>banksiae</i>	Rosaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.07	0.16	0.03	0.89	Crisantemo (flor blanca)	<i>Argyranthemum frutescens</i> (L.) Sch.Bip.	Asteraceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.07	0.16	0.03	0.89	Diente de león, endivia, viejito, hierba de león	<i>Taraxacum officinale</i> F.H. Wigg.	Asteraceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.07	0.16	0.03	0.89	Erica	<i>Erica herbacea</i> L.	Ericaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.07	0.16	0.03	0.89	Esqueleto	<i>Euphorbia tirucalli</i> L.	Euphorbiaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.07	0.16	0.03	0.89	Eucalipto	<i>Eucalyptus cinerea</i> F.Muell. ex Benth.	Myrtaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.07	0.16	0.03	0.89	Floripondio, junco (flor amarilla)	<i>Brugmansia aurea</i> Lagerh.	Solanaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.07	0.16	0.03	0.89	Fresa	<i>Fragaria × ananassa</i> Duchesne ex Rozier	Rosaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.07	0.16	0.03	0.89	Gladiolo blanco, gladiola	<i>Gladiolus callianthus</i> Marais	Iridaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.07	0.16	0.03	0.89	Haba	<i>Vicia sesse</i> G. Don	Fabaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02

Anexo 9. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de la fitodiversidad en la zona urbana.

Integral	Valor cultural	Valor ecológico	Valor económico	Nombre local	Especie	Familia	Estatus migratorio en México	Distribución en México	NOM059	Servicios ecosistémicos	Menciones	Presencia	FC MENCIONES
1.07	0.16	0.03	0.89	Hierba mora	<i>Solanum nigrescens</i> M. Martens & Galeotti	Solanaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.07	0.16	0.03	0.89	Jasmin	<i>Jasminum officinale</i> L.	Oleaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.07	0.16	0.03	0.89	Lechuga	<i>Lactuca sativa</i> L.	Asteraceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.07	0.16	0.03	0.89	Malvón (flor naranja)	<i>Pelargonium zonale</i> (L.) L'Hér. ex Aiton	Geraniaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.07	0.16	0.03	0.89	Malvón (hojas con orilla blanca)	<i>Pelargonium crispum</i> (P.J. Bergius) L'Hér.	Geraniaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.07	0.16	0.03	0.89	Manrubio	<i>Marrubium vulgare</i> L.	Lamiaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.07	0.16	0.03	0.89	Margarita	<i>Bellis perennis</i> L.	Asteraceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.07	0.16	0.03	0.89	Mariposa	<i>Schizanthus pinnatus</i> Ruiz & Pav.	Solanaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.07	0.16	0.03	0.89	Membrillo	<i>Cydonia oblonga</i> Mill.	Rosaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.07	0.16	0.03	0.89	Mona lisa, planta del dinero	<i>Plectranthus zuluensis</i> T.Cooke	Lamiaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.07	0.16	0.03	0.89	Palo de palitos	<i>Euphorbia candelabrum</i> Trémaux ex Kotschy	Euphorbiaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.07	0.16	0.03	0.89	Papiro	<i>Cyperus papyrus</i> L.	Cyperaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02

Anexo 9. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de la fitodiversidad en la zona urbana.

Integral	Valor cultural	Valor ecológico	Valor económico	Nombre local	Especie	Familia	Estatus migratorio en México	Distribución en México	NOM059	Servicios ecosistémicos	Menciones	Presencia	FC MENCIONES
1.07	0.16	0.03	0.89	Pasto, cesped, pasto kikuyo	<i>Pennisetum clandestinum</i> Hochst. ex Chiov.	Poaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.07	0.16	0.03	0.89	Pensamiento (flor blanca)	<i>Viola aberrans</i> Greene	Violaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.07	0.16	0.03	0.89	Pistache	<i>Pistacia vera</i> L.	Anacardiaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.07	0.16	0.03	0.89	Sauce llorón	<i>Salix babylonica</i>	Salicaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.07	0.16	0.03	0.89	Té de limón	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Poaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.07	0.16	0.03	0.89	Teléfono	<i>Epipremnum aureum</i> (Linden & André) G.S. Bunting	Araceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.07	0.16	0.03	0.89	Violeta africana	<i>Saintpaulia ionantha</i> H.Wendl.	Gesneriaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.02	0.08	0.05	0.89	Tepozán	<i>Buddleja cordata</i> Kunth	Scrophulariaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
1.02	0.08	0.05	0.89	Zapote blanco	<i>Casimiroa edulis</i> La Llave & Lex.	Rutaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
0.99	0.08	0.03	0.89	Acacia	<i>Acacia mearnsii</i> De Wild.	Fabaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	1	1	1	0.02
0.21	0.16	0.05	0.00	Carricillo de monte, cola de caballo	<i>Equisetum laevigatum</i> A. Braun	Equisetaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	0	1	1	0.02
0.21	0.16	0.05	0.00	Cedrón rojo	<i>Aloysia citriodora</i> Palau	Verbenaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	0	1	1	0.02

Anexo 9. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de la fitodiversidad en la zona urbana.

Integral	Valor cultural	Valor ecológico	Valor económico	Nombre local	Especie	Familia	Estatus migratorio en México	Distribución en México	NOM059	Servicios ecosistémicos	Menciones	Presencia	FC MENCIONES
0.21	0.16	0.05	0.00	Epazote de perro, epazote de zorrillo	Chenopodium graveolens Willd.	Amaranthaceae	Nativa	No endémica	Sin protección	0	1	1	0.02
0.19	0.16	0.03	0.00	Hierba maravillosa	Kalanchoe pinnata (Lam.) Pers.	Crassulaceae	Exótica	No endémica	Sin protección	0	1	1	0.02

Anexo 10. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de los servicios ecosistémicos en la zona rural.

INTEGRAL	VALOR CULTURAL	VALOR ECOLÓGICO	VALOR ECONÓMICO	SERVICIO AMBIENTAL	CATEGORÍA	PLANTAS QUE LO BRINDAN
1802.00	812.00	166.00	824.00	FLOR	ORNATO	115
1729.39	719.27	205.37	804.76	ADORNO	ORNATO	113
212.13	98.40	28.17	85.57	VERDURA	COMESTIBLE	41
137.45	56.24	16.36	64.85	FOLLAJE	ORNATO	33
95.63	45.22	9.72	40.70	FRUTA	COMESTIBLE	26
91.34	38.89	9.72	42.73	CONDIMENTO	COMESTIBLE	26
62.39	29.57	11.52	21.30	TOS	MEDICINAL	25
51.84	26.02	6.70	19.13	DIGESTIVO	MEDICINAL	22
50.89	21.43	6.89	22.57	TE	COMESTIBLE	22
34.43	17.53	5.32	11.58	AIRE	CULTURAL	18

Anexo 10. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de los servicios ecosistémicos en la zona rural.

INTEGRAL	VALOR CULTURAL	VALOR ECOLÓGICO	VALOR ECONÓMICO	SERVICIO AMBIENTAL	CATEGORÍA	PLANTAS QUE LO BRINDAN
26.16	12.24	4.73	9.18	TRANQUILIZANTE	MEDICINAL	16
11.65	4.52	1.57	5.57	AROMA	ORNATO	10
8.92	3.44	1.72	3.76	GRIPA	MEDICINAL	9
8.14	4.70	1.10	2.35	FIEBRE	MEDICINAL	9
7.86	2.78	1.04	4.03	CERCA	ORNATO	8
6.97	3.91	1.64	1.41	AVESCOMIDA	ECOLOGICO	9
6.33	2.78	0.90	2.64	DIARREA	MEDICINAL	8
5.50	3.34	0.77	1.39	RINHON	MEDICINAL	8
4.75	2.19	0.85	1.70	PRESIONALTA	MEDICINAL	7
4.70	1.67	1.15	1.88	EXPECTORANTE	MEDICINAL	6
4.57	2.19	0.55	1.83	POSTPARTO	MEDICINAL	7
2.74	1.22	0.30	1.22	CALAMBREMENSTRUAL	MEDICINAL	5
2.70	0.87	0.43	1.39	MERMELADA	COMESTIBLE	5
2.30	1.39	0.39	0.52	ESTOMAGO	MEDICINAL	5
2.23	0.70	0.70	0.83	GOLPES	MEDICINAL	4
2.09	1.04	0.35	0.70	DOLORDEDIENTES	MEDICINAL	5
1.88	0.83	0.21	0.83	PARASITOS	MEDICINAL	4
1.70	0.70	0.45	0.56	HERIDASDEPIEL	MEDICINAL	4
1.67	0.83	0.35	0.49	INFECCIONOJOS	MEDICINAL	4
1.67	0.70	0.28	0.70	MILPA	CULTURAL	4
1.53	0.56	0.49	0.49	AGRURAS	MEDICINAL	4
1.43	0.70	0.17	0.56	LAXANTE	MEDICINAL	4
1.39	0.77	0.38	0.24	FORRAJE	COMESTIBLE	4
1.36	0.70	0.38	0.28	SOMBRA	LUDICO	4

Anexo 10. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de los servicios ecosistémicos en la zona rural.

INTEGRAL	VALOR CULTURAL	VALOR ECOLÓGICO	VALOR ECONÓMICO	SERVICIO AMBIENTAL	CATEGORÍA	PLANTAS QUE LO BRINDAN
1.32	0.56	0.21	0.56	DIABETES	MEDICINAL	4
1.15	0.56	0.35	0.24	POLINIZACIÓNINSECTOS	ECOLOGICO	4
1.10	0.42	0.16	0.52	AGUA	COMESTIBLE	3
1.01	0.56	0.17	0.28	ARETE	LUDICO	4
0.97	0.56	0.14	0.28	NARCOTICO	LUDICO	4
0.91	0.52	0.13	0.26	PRESIONBAJA	MEDICINAL	3
0.76	0.31	0.08	0.37	APETITO	MEDICINAL	3
0.73	0.42	0.16	0.16	PURIFICARSANGRE	MEDICINAL	3
0.70	0.31	0.08	0.31	DOLORDECABEZA	MEDICINAL	3
0.70	0.28	0.14	0.28	LENHA	MADERA	2
0.70	0.21	0.21	0.28	MADERA	MADERA	2
0.66	0.28	0.23	0.16	CONDIMENTOBARBACOA	COMESTIBLE	2
0.65	0.31	0.13	0.21	GASTRITIS	MEDICINAL	3
0.63	0.28	0.07	0.28	NAVIDAD	CULTURAL	2
0.59	0.28	0.03	0.28	ATRAEDINERO	CULTURAL	2
0.56	0.21	0.07	0.28	SALSA	COMESTIBLE	2
0.56	0.21	0.07	0.28	SALSA	CULTURAL	2
0.50	0.28	0.05	0.17	CANCER	MEDICINAL	2
0.49	0.21	0.23	0.05	CONDIMENTOBARBACOA	CULTURAL	2
0.49	0.28	0.14	0.07	DIENTESFIRMES	MEDICINAL	2
0.49	0.28	0.03	0.17	HONGOPIEL	MEDICINAL	2
0.45	0.28	0.10	0.07	DELIMITARTERRENOS	CULTURAL	2
0.45	0.14	0.03	0.28	MEJORARMEMORIA	MEDICINAL	2
0.43	0.21	0.05	0.17	COLICOBEBE	MEDICINAL	2



Anexo 10. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de los servicios ecosistémicos en la zona rural.

INTEGRAL	VALOR CULTURAL	VALOR ECOLÓGICO	VALOR ECONÓMICO	SERVICIO AMBIENTAL	CATEGORÍA	PLANTAS QUE LO BRINDAN
0.42	0.21	0.03	0.17	JUGO	COMESTIBLE	2
0.42	0.28	0.07	0.07	AIRELIMPIO	ECOLOGICO	2
0.42	0.28	0.07	0.07	CONSERVARPLANTANATIVA	ECOLOGICO	2
0.40	0.14	0.09	0.17	INFECCIONURINARIA	MEDICINAL	2
0.35	0.21	0.07	0.07	COMIDITASOPAESTRELLA	LUDICO	2
0.35	0.21	0.07	0.07	GUERRITAS	LUDICO	2
0.35	0.14	0.03	0.17	DIURETICO	MEDICINAL	2
0.35	0.14	0.03	0.17	PROSTATA	MEDICINAL	2
0.35	0.14	0.03	0.17	REUMATISMO	MEDICINAL	2
0.28	0.14	0.07	0.07	COMIDITAHUEVOS	LUDICO	2
0.28	0.21	0.03	0.03	EXPLOSIONDELFRUTO	LUDICO	2
0.28	0.14	0.03	0.10	BILIS	MEDICINAL	2
0.22	0.07	0.08	0.07	IXTLE	ARTESANAL	1
0.22	0.07	0.08	0.07	CHINICUILES	COMESTIBLE	1
0.22	0.07	0.08	0.07	PULQUE	COMESTIBLE	1
0.22	0.07	0.08	0.07	PULQUE	CULTURAL	1
0.17	0.07	0.03	0.07	CARBON	ARTESANAL	1
0.17	0.07	0.03	0.07	ESCOBAPARAEXTERIOR	ARTESANAL	1
0.17	0.07	0.03	0.07	TEJAMANIL	ARTESANAL	1
0.17	0.07	0.03	0.07	TROJA	ARTESANAL	1
0.17	0.07	0.03	0.07	CHIZAS	COMESTIBLE	1
0.17	0.07	0.03	0.07	FRUTOSECO	COMESTIBLE	1
0.17	0.07	0.03	0.07	IXTLE	CULTURAL	1
0.16	0.07	0.02	0.07	RESORTERA	ARTESANAL	1

Anexo 10. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de los servicios ecosistémicos en la zona rural.

INTEGRAL	VALOR CULTURAL	VALOR ECOLÓGICO	VALOR ECONÓMICO	SERVICIO AMBIENTAL	CATEGORÍA	PLANTAS QUE LO BRINDAN
0.16	0.07	0.02	0.07	CONDIMENTOAROMATICO	COMESTIBLE	1
0.16	0.07	0.02	0.07	ESQUITES	COMESTIBLE	1
0.16	0.07	0.02	0.07	TAMALES	COMESTIBLE	1
0.16	0.07	0.02	0.07	TORTILLAS	COMESTIBLE	1
0.16	0.07	0.02	0.07	ATRAPARPAREJA	CULTURAL	1
0.16	0.07	0.02	0.07	CONDIMENTOFRIJOL	CULTURAL	1
0.16	0.07	0.02	0.07	DIADEMUERTOS	CULTURAL	1
0.15	0.07	0.01	0.07	GARGANTA	MEDICINAL	1
0.14	0.07	0.03	0.03	ESCOBAPARAINTERIOR	ARTESANAL	1
0.13	0.03	0.08	0.02	TINTEPARAMADERA	ARTESANAL	1
0.13	0.03	0.08	0.02	COMIDITA	LUDICO	1
0.13	0.03	0.08	0.02	PARADESLIZARSE	LUDICO	1
0.13	0.03	0.03	0.07	FONDOARREGLOFLORAL	ARTESANAL	1
0.12	0.03	0.02	0.07	ALEGRÍAS	COMESTIBLE	1
0.12	0.03	0.02	0.07	ATE	COMESTIBLE	1
0.12	0.03	0.02	0.07	PASTEL	COMESTIBLE	1
0.12	0.07	0.03	0.02	EVITARHAMBRE	CULTURAL	1
0.12	0.07	0.03	0.02	GINGIVITIS	MEDICINAL	1
0.12	0.03	0.02	0.07	GRIPAGUAJOLOTE	MEDICINAL	1
0.12	0.07	0.02	0.03	ENVOLTURA	ARTESANAL	1
0.12	0.07	0.02	0.03	ATOLE	COMESTIBLE	1
0.12	0.07	0.02	0.03	AUYENTARESPIRITUS	CULTURAL	1
0.12	0.07	0.02	0.03	TRIGLICERIDOS	MEDICINAL	1
0.11	0.03	0.01	0.07	FRUTADESHIDRATADA	COMESTIBLE	1

Anexo 10. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de los servicios ecosistémicos en la zona rural.

INTEGRAL	VALOR CULTURAL	VALOR ECOLÓGICO	VALOR ECONÓMICO	SERVICIO AMBIENTAL	CATEGORÍA	PLANTAS QUE LO BRINDAN
0.11	0.07	0.03	0.02	NINOSTRAVIESOS	CULTURAL	1
0.11	0.07	0.03	0.02	PAPELHIGIENICO	CULTURAL	1
0.11	0.07	0.03	0.02	PRENDERENARBOL	CULTURAL	1
0.11	0.03	0.01	0.07	SUERTE	CULTURAL	1
0.11	0.07	0.03	0.02	CHINICUILES	ECOLOGICO	1
0.11	0.07	0.03	0.02	NINOSTRAVIESOS	LUDICO	1
0.11	0.03	0.01	0.07	CABELLOCRECER	MEDICINAL	1
0.11	0.03	0.01	0.07	CONTRANAUCEAS	MEDICINAL	1
0.11	0.03	0.01	0.07	DORMIRADULTOS	MEDICINAL	1
0.11	0.03	0.01	0.07	HEPATITIS	MEDICINAL	1
0.11	0.03	0.01	0.07	LIMPIARHIGADO	MEDICINAL	1
0.11	0.03	0.01	0.07	RESPIRARMEJOR	MEDICINAL	1
0.11	0.03	0.01	0.07	PLANTA	ORNATO	1
0.10	0.07	0.02	0.02	CORONAADVIENTO	ARTESANAL	1
0.10	0.07	0.02	0.02	AVESHOGAR	ECOLOGICO	1
0.10	0.07	0.02	0.02	CHIZAS	ECOLOGICO	1
0.10	0.07	0.02	0.02	COMIDITASOPALENTEJA	LUDICO	1
0.10	0.07	0.02	0.02	HEMORROIDES	MEDICINAL	1
0.10	0.07	0.01	0.02	NECTAR	COMESTIBLE	1
0.10	0.07	0.01	0.02	EROSIONHIDRICA	ECOLOGICO	1
0.10	0.07	0.01	0.02	PERROSESTOMAGO	MEDICINAL	1
0.09	0.03	0.02	0.03	CANHAS	COMESTIBLE	1
0.09	0.03	0.02	0.03	GELATINA	COMESTIBLE	1
0.09	0.03	0.03	0.02	SONAJA	LUDICO	1

Anexo 10. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de los servicios ecosistémicos en la zona rural.

INTEGRAL	VALOR CULTURAL	VALOR ECOLÓGICO	VALOR ECONÓMICO	SERVICIO AMBIENTAL	CATEGORÍA	PLANTAS QUE LO BRINDAN
0.08	0.03	0.03	0.02	AGUJAS	ARTESANAL	1
0.08	0.03	0.03	0.02	TINTEPARACABELLO	ARTESANAL	1
0.08	0.03	0.03	0.02	LAVARPLATOS	CULTURAL	1
0.08	0.03	0.03	0.02	COMIDITACHILES	LUDICO	1
0.08	0.03	0.03	0.02	VERCOLIBRIS	LUDICO	1
0.08	0.03	0.03	0.02	LIMPIARROJOS	MEDICINAL	1
0.08	0.03	0.03	0.02	SINUSITIS	MEDICINAL	1
0.08	0.03	0.01	0.03	BAJARPESO	MEDICINAL	1
0.08	0.03	0.01	0.03	CABELLOBRILLO	MEDICINAL	1
0.08	0.03	0.01	0.03	CABELLOSUAVE	MEDICINAL	1
0.08	0.03	0.01	0.03	ENCIAHERIDA	MEDICINAL	1
0.08	0.03	0.01	0.03	LIMPIARLAPIEL	MEDICINAL	1
0.08	0.03	0.01	0.03	QUEMADURAS	MEDICINAL	1
0.07	0.03	0.02	0.02	BREAVELA	ARTESANAL	1
0.07	0.03	0.02	0.02	ESFERASNAVIDAD	ARTESANAL	1
0.07	0.03	0.02	0.02	TEJASPARANACIMIENTOS	ARTESANAL	1
0.07	0.03	0.02	0.02	COMIDITAARROZ	LUDICO	1
0.07	0.03	0.02	0.02	COMIDITAJITOMATES	LUDICO	1
0.07	0.03	0.02	0.02	DORMIRHOJAS	LUDICO	1
0.07	0.03	0.02	0.02	JUGARLOTERIA	LUDICO	1
0.07	0.03	0.02	0.02	PELOTASDEFUTBOL	LUDICO	1
0.07	0.03	0.02	0.02	CIRROSIS	MEDICINAL	1
0.07	0.03	0.02	0.02	DORMIRBEBES	MEDICINAL	1
0.07	0.03	0.02	0.02	MORETONES	MEDICINAL	1

Anexo 10. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de los servicios ecosistémicos en la zona rural.

INTEGRAL	VALOR CULTURAL	VALOR ECOLÓGICO	VALOR ECONÓMICO	SERVICIO AMBIENTAL	CATEGORÍA	PLANTAS QUE LO BRINDAN
0.07	0.03	0.02	0.02	PULMONES	MEDICINAL	1
0.06	0.03	0.01	0.02	PANTEON	CULTURAL	1
0.06	0.03	0.01	0.02	COLIBRICOMIDA	ECOLOGICO	1
0.06	0.03	0.01	0.02	SOPLARSEMILLASVOLADORAS	LUDICO	1
0.06	0.03	0.01	0.02	CONTRAMAREOS	MEDICINAL	1
0.06	0.03	0.01	0.02	CONVULSIONES	MEDICINAL	1
0.06	0.03	0.01	0.02	HIGADO	MEDICINAL	1
0.06	0.03	0.01	0.02	HONGOPIES	MEDICINAL	1
0.06	0.03	0.01	0.02	PROVOCARVOMITO	MEDICINAL	1
0.06	0.03	0.01	0.02	REDUCIRCOLESTEROL	MEDICINAL	1
0.06	0.03	0.01	0.02	ROSADURAENBEBE	MEDICINAL	1
0.05	0.03	0.01	0.01	FUENTEDEAGUA	COMESTIBLE	1

Anexo 11. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de los servicios ecosistémicos en la zona urbana.

INTEGRAL	VALOR CULTURAL	VALOR ECOLÓGICO	VALOR ECONÓMICO	SERVICIO AMBIENTAL	CATEGORÍA	PLANTAS QUE LO BRINDAN
1629.00	684.00	169.00	776.00	ADORNO	ORNATO	97
765.46	345.65	60.56	359.26	FLOR	ORNATO	66
112.63	51.55	9.54	51.55	FRUTA	COMESTIBLE	25
51.52	17.24	5.68	28.60	INDEFINIDO MEDICINAL	MEDICINAL	19
29.48	12.87	2.68	13.94	VERDURA	COMESTIBLE	13

Anexo 11. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de los servicios ecosistémicos en la zona urbana.

<b>INTEGRAL</b>	<b>VALOR CULTURAL</b>	<b>VALOR ECOLÓGICO</b>	<b>VALOR ECONÓMICO</b>	<b>SERVICIO AMBIENTAL</b>	<b>CATEGORÍA</b>	<b>PLANTAS QUE LO BRINDAN</b>
22.23	9.98	2.27	9.98	CONDIMENTO	COMESTIBLE	11
9.07	2.97	0.82	5.28	TOS	MEDICINAL	8
6.49	2.47	1.05	2.97	TE	COMESTIBLE	6
5.57	1.98	0.62	2.97	DIGESTIVO	MEDICINAL	6
2.27	0.66	0.29	1.32	AROMA	ORNATO	4
1.45	0.62	0.09	0.74	JUGO	COMESTIBLE	3
1.07	0.16	0.58	0.33	CABELLOBRILLO	MEDICINAL	2
0.87	0.33	0.21	0.33	GOLPES	MEDICINAL	2
0.74	0.33	0.08	0.33	FRUTOSECO	COMESTIBLE	2
0.70	0.33	0.04	0.33	AIRE	CULTURAL	2
0.70	0.33	0.04	0.33	FOLLAJE	ORNATO	2
0.64	0.25	0.06	0.33	CONDIMENTOAROMATICO	COMESTIBLE	2
0.62	0.16	0.12	0.33	TRANQUILIZANTE	MEDICINAL	2
0.54	0.16	0.04	0.33	FLOR	ECONOMICO	2
0.54	0.16	0.04	0.33	RINHON	MEDICINAL	2
0.20	0.08	0.03	0.08	INFECCIONOJOS	MEDICINAL	1
0.19	0.08	0.02	0.08	ESCOBAPARAINTERIOR	ARTESANAL	1
0.19	0.08	0.02	0.08	TORTILLAS	COMESTIBLE	1
0.19	0.08	0.02	0.08	ARETE	LUDICO	1
0.19	0.08	0.02	0.08	DIENTESFIRMES	MEDICINAL	1
0.18	0.08	0.01	0.08	FORRAJE	COMESTIBLE	1
0.18	0.08	0.01	0.08	CALAMBREMENSTRUAL	MEDICINAL	1
0.18	0.08	0.01	0.08	CANCER	MEDICINAL	1
0.15	0.04	0.03	0.08	CONDIMENTOBARBACOA	COMESTIBLE	1

Anexo 11. Valor integral (cultural, ecológico y económico) de los servicios ecosistémicos en la zona urbana.

<b>INTEGRAL</b>	<b>VALOR CULTURAL</b>	<b>VALOR ECOLÓGICO</b>	<b>VALOR ECONÓMICO</b>	<b>SERVICIO AMBIENTAL</b>	<b>CATEGORÍA</b>	<b>PLANTAS QUE LO BRINDAN</b>
0.14	0.04	0.02	0.08	DIARREA	MEDICINAL	1
0.14	0.04	0.02	0.08	HIPO	MEDICINAL	1
0.14	0.04	0.02	0.08	PRESIONALTA	MEDICINAL	1
0.13	0.04	0.01	0.08	INDEFINIDO COMESTIBLE	COMESTIBLE	1
0.13	0.04	0.01	0.08	ATRAEDINERO	CULTURAL	1
0.13	0.04	0.01	0.08	DIADEMUERTOS	CULTURAL	1
0.13	0.04	0.01	0.08	APETITO	MEDICINAL	1
0.13	0.04	0.01	0.08	BAJARPESO	MEDICINAL	1
0.13	0.04	0.01	0.08	CABELLOSUAVE	MEDICINAL	1
0.13	0.04	0.01	0.08	GRIPA	MEDICINAL	1
0.13	0.04	0.01	0.08	INFECCIONGARGANTA	MEDICINAL	1
0.13	0.04	0.01	0.08	LIMPIARLAPIEL	MEDICINAL	1
0.13	0.04	0.01	0.08	QUEMADURAS	MEDICINAL	1
0.13	0.04	0.01	0.08	REGULAMESTRUACION	MEDICINAL	1
0.12	0.02	0.02	0.08	TOSFERINA	MEDICINAL	1
0.08	0.04	0.02	0.02	MEJORARCOAGULACIÓN	MEDICINAL	1
0.05	0.02	0.01	0.02	PRENDEDOR (no vigente)	ARTESANAL	1