



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

FACULTAD DE INGENIERÍA

SUBSEDE MOTOZINTLA

TESIS PROFESIONAL

**AUTOCONSUMO DE LA FAUNA SILVESTRE EN 8
LOCALIDADES DEL MUNICIPIO DE MOTOZINTLA,
CHIAPAS.**

PARA OBTENER EL GRADO DE

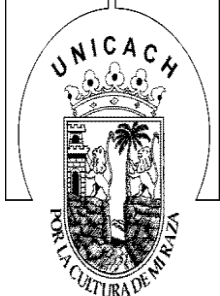
INGENERIO AGROFORESTAL

PRESENTA

ELMER MARIN VELAZQUEZ LOPEZ

DIRECTOR DE TESIS

DR. CARLOS DE JESUS OCAÑA PARADA



Motozintla de Mendoza, Chiapas octubre de 2025.



Universidad Autónoma de Ciencias y Artes de Chiapas
Dirección de Servicios Escolares
Departamento de Certificación Escolar
Autorización de impresión

Lugar: Motozintla de Mendoza, Chiapas

Fecha: 20 de octubre de 2025

C. ELMER MARÍN VELÁZQUEZ LÓPEZ

Pasante del Programa Educativo de: INGENIERÍA AGROFORESTAL

Realizado el análisis y revisión correspondiente a su trabajo recepcional denominado:

AUTOCONSUMO DE LA FAUNA SILVESTRE EN 8 LOCALIDADES DEL MUNICIPIO DE MOTOZINTLA DE MENDOZA, CHIAPAS.

En la modalidad de TESIS PROFESIONAL

Nos permitimos hacer de su conocimiento que esta Comisión Revisora considera que dicho documento reúne los requisitos y méritos necesarios para que proceda a la impresión correspondiente, y de esta manera se encuentre en condiciones de proceder con el trámite que le permita sustentar su Examen Profesional.

ATENTAMENTE

Revisores

Dr. Carlos de Jesús Ocaña Parada

Ing. Nehal Monserrat Orona Roblero

Lic. Olga Mireya Aceituno Cruz

Firmas:

ÍNDICE

ÍNDICE	3
Índice de Figuras	4
Índice de anexos.....	¡Error! Marcador no definido.
DEDICATORIA.....	5
Resumen.....	6
INTRODUCCION.....	6
PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA.....	6
JUSTIFICACION	9
OBJETIVOS	10
General.....	10
Específicos	10
MARCO TEORICO.....	10
METODOLOGIA.....	14
Zona de estudio	14
RESULTADOS	17
PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADO	20
CONCLUSIONES, PROPUESTA Y RECOMENDACIONES.....	44
CONCLUSION.....	45
REFERENCIA.....	45

Índice de Figuras

Figura 1. Formas de uso de fauna silvestre en zonas humedales de la sierra madre.	7
Figura 3. Animales más cazados en y vendidos en zonas rurales.	9
Figura 4. Capa cornia de <i>Dasypodidae novemcinctus</i>	10
Figura No. 5. Caparazón de la <i>Staurotypus triporcatus</i>	11
Figura No. 6. Tlacuache <i>Didelphys virginiana</i>	11
Figura No. 7. Zorillo <i>Conepatus feuillei</i>	11
Figura No. 8. Carne de tuza <i>Thomomys umbrinus</i>	13
Figura No. 9. Puercoespín <i>Coendou prehensilis</i>	13
Figura No. 10 . Ubicación de 12 localidades de la zona de estudio.	14
Figura No. 11. Ubicación de 12 localidades de la zona de estudio.	15
Figura No. 12. Mapa de edafología del municipio de Motozintla.	16
Figura No. 13. Hoja de encuesta de qué tipo de utilidad utilizan las especies.	17
Figura No. 14. Total de 102 hojas de encuesta donde se encuestó los ciudadanos en diferentes localidades.	18
Figura No. 15. Donde se presenta tipos de animales que conocen en la región.	18
Figura No. 16. Materiales para encuestar a las personas en las localidades de sierra mariscal.	19
Figura No. 17. Toma de fotos a las personas de diferentes localidades.	19

DEDICATORIA

Agradezco a dios por este proyecto de investigación, que se realizó en estos meses del año y que se llevó a cabo en las localidades rurales. También se lo dedico a mi profesor que me ayudó y que me dedicó su tiempo en el proyecto.

A mis hermanos que me ayudaron en transportarme a donde siempre necesité y por estar siempre presente acompañándome, de igual manera por el apoyo moral y darme sus positivos consejos y su ánimo, sin su ayuda no hubiese culminar la carrera, muchas gracias.

A mis compañeros que me ayudaron y estar en los momentos más difíciles y a todos los maestros que me acompañaron. Finalmente, agradezco a mi asesor de tesis, el Dr. Carlos de Jesús Ocaña Parada, su esfuerzo y dedicación, sus conocimientos, sus orientaciones y su motivación han sido fundamentales para mi formación como investigador.

RESUMEN

En esta tesis se estudiaron los usos de las comunidades de ocho localidades del municipio de Motozintla, que pertenece a la región XI Sierra Mariscal del estado de Chiapas, Las especies más importantes que se describen son la martucha, mono araña (*Ateles geoffroyi*), jaguar (*Panthera onca*), tapir (*Tapirus bairdii*), venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), entre otras. Se realizó un análisis de los distintos usos de estas especies colocando una pequeña descripción sobre sus características, alimentación y curiosidades, esto para fomentar el valor biocultural y ecológico, además de que la sociedad conozca y pueda conservar dichos animales.

Este proyecto de investigación es relevante, ya que, no existen estudios en la región sobre esto. Los resultados obtenidos serán importantes para proponer acciones de conservación de estas especies de fauna silvestre. Así como tener en cuenta del riesgo de algunas especies que pudieran fomentar una zoonosis a la población. Fenómeno que ha incrementado en México y en el mundo por el inmoderado consumo de animales silvestres.

INTRODUCCIÓN

La fauna silvestre desempeña un papel muy importante en la naturaleza. La fauna depende de la presión de selección aplicada por los animales que le dan un uso medicinal o alimenticio, por eso la fauna silvestre es una fuente esencial de alimentación que en estas comunidades de la Sierra Madre de Chiapas lo utilizan ya por varios años, y mucho de las personas que han dejado de existir igual han revelado la importancia de la fauna silvestre, ya que antes quizás no podían recurrir a un médico por falta de economía o también por falta de doctores con una especialidad, y a lo primero que se recurre es a la fauna silvestre que se puede conseguir en la misma comunidad donde uno habita. Por esta razón de & Costeras, (2016). Comprobó que la mayoría de las comunidades rurales de latinoamérica el aprovechamiento de fauna silvestre se encuentra mayormente ligado a procesos de autoconsumo, comercio, medicinal y a usos culturales que dependen de cada región.

Por medio de las encuestas que se realizaron a las comunidades se pudo comprobar, que en las ocho comunidades utilizan la fauna silvestre para curar diversas enfermedades, ya que cada animal puede curar dos o hasta tres enfermedades, dependiendo el tiempo a utilizar para el cuerpo afectado de la persona y que tan luego recurra a curarse con alguna especie de fauna silvestre, así como también se pudo comprobar que en estas comunidades utilizan la fauna como alimento, un ejemplo de ello es el zorro gris (*Urocyon cinereoargenteus*), que en su mayor parte aprovechan la cola del zorro para usos medicinales por eso muchas de estas personas reconocen que la fauna silvestre es muy importante en nuestra vida cotidiana y alternativa.

PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA

Unos de los problemas que presenta la diversidad biológica en la región Sierra Mariscal es el desconocimiento del uso medicinal y de autoconsumo de la fauna silvestre en la población. Este desconocimiento se ha dado por años, y esto se debe a la falta de interés por los pobladores, de conocer estos usos en su vida cotidiana.

La fauna silvestre puede ser una alternativa a través de sus usos medicinales para combatir algún tipo de enfermedades, como, por ejemplo: el zorro gris en fiebre, dolor de estómago, migraña y golpe de vacuna (García, s.f.).

En las localidades Las Cruces, Rosario, Buena Vista, Campana, Benito Juárez, Nuevo México, Gavilán y Buenos Aires la zona de estudio de este trabajo, no existe información documental de este uso de fauna silvestre local, y el objetivo de este proyecto es conocer las especies que frecuentemente se utilizan y usan en estas localidades.

Existe de igual manera un desconocimiento ecológico de estas especies de fauna silvestre que cumplen un papel fundamental en la cadena alimenticia y redes tróficas de los distintos ecosistemas de la Región Sierra Mariscal.

Debido a este desconocimiento, algunas enfermedades emergentes presentes en algunos animales de vida silvestre que se consume manera frecuente por muchas comunidades pueden existir el riesgo latente de un problema de zoonosis, un claro, ejemplo del COVID 19. Otro ejemplo es la enfermedad de la viruela del simio igual conocido como viruela del mono, el arañazo de gato causado por la bacteria *Bartonella henselae*, los gatos son portadores de infección.



Figura 3. Formas de uso de fauna silvestre en los humedales de Catazajá-La Libertad: A) Cría de mono aullador utilizado como mascota en Playas de Catazajá; B) Loro frente blanca utilizado como mascota en Playas de Catazajá; C) Caparazón de armadillo usado como alimento y medicina en Punta Arena; D) Venta de tortugas en la carretera Villahermosa-Escárcega; E) Bolso artesanal elaborado con piel de nutria en José María Morelos; F) Caparazón de tortuga blanca usada como alimento y conservada con fines ornamentales en La Libertad (Fotografías: Karina González y Emilio Romero).

Figura 1. Formas de uso de fauna silvestre en zonas humedales de la sierra madre.

Los mamíferos silvestres han constituido un recurso importante en el desarrollo de la humanidad. En diversas partes del mundo, las culturas antiguas y actuales han utilizado un considerable número de especies para obtener alimento, medicinas, vestido, abrigo, combustible, fibra, herramientas, e ingresos económicos mediante su comercio. Los mamíferos también se han empleado para satisfacer necesidades culturales, religiosas, simbólicas e intelectuales (Pérez-Gil et al. 1995).

Los mamíferos y en general la fauna silvestre en México son importantes como fuente de alimentos y de ingresos para las comunidades humanas en condiciones de pobreza y con disponibilidad de recursos naturales, binomio que a largo plazo, ha sido señalado como una de las causas de la disminución, pérdida o deterioro de algunas poblaciones de fauna silvestre (Carabias y Provencio 1993, Pérez-Gil et al. 1995, Toledo 1995, Bolkovic 1997, Morales 2000).



Figura 2. Explotación ilegal de fauna silvestre.

El estado de Chiapas es excepcionalmente rico en dos aspectos. El primero consiste en su elevada diversidad de mamíferos silvestres (204 especies), de las cuales 65 (31.9%) se encuentran dentro de alguna categoría especial de protección en la NOM-ECOL-059-2001; 39 especies (19.1%) 99 Lorenzo, C., et.al. aparecen en la lista roja de la UICN, y 24 especies (11.8%) están en los apéndices del CITES (Retana y Lorenzo 2002).

El segundo aspecto se refiere a la diversidad cultural de Chiapas, conformada por un complejo mosaico étnico principalmente de tzotziles, tzeltales, tojolabales, zaques, mames, chales y lacandones, los cuales poseen importantes conocimientos sobre el uso tradicional de los mamíferos silvestres (Barragán, 2001).

Existen diversos trabajos que mencionan el uso que diferentes comunidades del sur de México hacen de los mamíferos silvestres. En la región del Istmo de Tehuantepec, Oaxaca, se identificaron 13 especies de vertebrados terrestres que los pobladores utilizan con fines principalmente alimentarios.

Entre las especies de mamíferos que mayormente se comercializan en la región Sierra Mariscal se encuentran el armadillo, (*Dasybus novemcinctus Linnaeus*); el venado cola blanca (*Odocoileus virginianus* (Zimmermann); el pecarí de collar, (*Pecari tajacu Linnaeus*) y el conejo castellano (*Sylvilagus floridanus*) J .A. Allen, (Vargas 2001). En la Sierra Madre de Chiapas se observó la utilización de 18 especies de mamíferos con fines alimentarios y peleteros en tres comunidades del municipio de Mapastepec, aledañas a la Reserva de la Biósfera El Triunfo (Ventura 2000), donde las especies más frecuentemente cazadas fueron el armadillo (*Dasybus novemcinctus Linnaeus*), el tepezcuintle (*Cuniculus paca* (Linnaeus), el venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), el pecarí de collar (*Pecari tajacu Linnaeus*) y el coatí (*Nasua narica* Linnaeus). En Santo Tomás (Oxchuc), Chiapas, se documentó el uso local de 13 especies de roedores silvestres con fines alimentarios y comerciales (Barragán 2001), destacando entre ellos la rata arborícola (*Neotoma mexicana* Baird); la tuza (*Orthogeomys hispidus*) Le Conte y el ratón chiapaneco (*Peromyscus zarhynchus* Merriam).



Figura 2. Animales más cazados en y vendidos en zonas rurales.

En la Depresión Central de Chiapas se observó que 30 especies son cazadas y utilizadas con uno o varios propósitos, tales como la obtención exclusiva de alimento (e.g., tepezcuintle), o bien para utilizar su carne y piel (e.g. armadillo, pecarí de collar y venado cola blanca) (Naranjo, 1990). En la Selva Lacandona de Chiapas, los habitantes de cinco comunidades utilizaron durante un año 626 mamíferos silvestres pertenecientes a 29 especies, entre los que destacan el tepezcuintle, el venado (temazate), el pecarí dP- collar, (*Pecari tajacu*) el venado cola blanca, (*Odocoileus virginianus*) el tapir, (*Tapirus bairdii* Gill), el pecarí de labios blancos (*Tayassu pecari*) y el armadillo (Naranjo et al. 2004).

JUSTIFICACION

Los propósitos de la cacería en las comunidades fueron predominantes alimentarios, aunque ocasionalmente se aprovechan las pieles, colmillos, garras, patas, astas, y grasa. Otro motivo frecuente de la cacería de algunas especies, observando en el mismo estudio, fue evitar daños cultivos (e.g., pecarí de collar y coatí) y la depredación de animales domésticos (e.g., jaguar, puma y leoncillo) (Guerra y Naranjo 2003, Naranjo et al. 2004). Sin embargo, es necesario regularizar la cacería, que se lleva a cabo de manera irregular y con mucha más frecuencia.

Existe un desconocimiento grave sobre el uso de la fauna silvestre en las comunidades rurales de municipio de Motozintla. Es por ello por lo que este trabajo tiene por objetivo documentar esta información para beneficio de la sociedad. El conocimiento de la distribución histórica y actual de cada especie es valioso para determinar los factores bióticos que han afectado su distribución geográfica en el espacio y tiempo, específicamente en las especies con menor-tolerancia a la presión humana y vulnerable al impacto de los humanos algunos de las especies silvestres de mamíferos son más susceptibles que otras a las presiones antrópicas densidad de población humana, pérdida y fragmentación de hábitat, lo que frecuentemente se manifiesta como aislamiento poblacional y en ocasiones llegan a la extinción local o global del taxón.

Desafortunadamente, en Chiapas aún persisten condiciones extremas de marginación reflejas en la pobreza, educación, salud y nutrición que se registran principalmente en poblados rurales e indígenas de reciente creación, muchos de ellos con un acelerado ritmo de crecimiento demográfico dichas condiciones sociales frecuentemente se asocian con estrategias de uso no sustentable de la fauna silvestre y su hábitat, que originan un deterioro aún mayor de las poblaciones y los ecosistemas locales.

OBJETIVOS

Objetivo General

Identificar el uso y aprovechamiento de la fauna silvestre en ocho localidades rurales del municipio de Motozintla, para conocer el valor cultural de estas especies.

Específicos

- Aplicar encuesta semi-dirigidas en las localidades. Las cruces, Rosario, Buena vista, Campana, Benito Juárez, Nuevo México, Gavilán, Buenos Aires.
- Identificar y clasificar las especies de fauna silvestre que presentan algún uso en las localidades de Las cruces, Rosario, Buenos Aires, Buena Vista, Gavilán, Nuevo México, Campana.
- Elaborar un catálogo de las especies de las especies de fauna silvestre que tiene algún uso en la localidad de Las cruces, Benito Juárez, Nuevo México, Buenos Aires, Gavilán, Campana.

HIPÓTESIS

Se espera que, en estas localidades de Las cruces, Rosario, Buena vista, Campana, Benito Juarez, Nuevo México, Gavilán y Buenos Aires. usen para aspectos medicinales el venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), Tepezcuintle (*Cuniculus paca*), Tlacuache (*Didelphimorphia marsupialis*) y Armadillo (*Dasypodidae novemcinctus*). De igual manera se espera encontrar especies para autoconsumo en las mismas localidades como es Tlacuache (*Didelphimorphia marsupialis*), y Armadillo (*Dasyus novemcinctus*).

MARCO TEORICO

A continuación, se presentan conceptos y trabajos referentes al siguiente proyecto de investigación que es conocer el uso que se le da a la fauna silvestre (vertebrados terrestres) en la zona de Catemaco, Región de Los Tuxtlas, Veracruz. La información fue obtenida a través de encuestas dirigidas a cazadores deportivos y restauranteros, así como mediante entrevistas informales con brujos, peleteros y comerciantes ambulantes. Como resultado de las entrevistas a los cazadores, se obtuvo una lista de especies de caza y de los sitios preferidos para el desarrollo de esta actividad. De las encuestas realizadas en los restaurantes, se obtuvo un listado de 19 especies aprovechadas para consumo, siendo las de mayor preferencia el tepezcuintle (*Agouti paca*), el armadillo (*Dasyus novemcinctus*) y las tortugas (*Staurotypus triporcatus* y *Trachemys scripta*). Este trabajo aporta también datos sobre los usos mágicos y curativos de varias especies de vertebrados silvestres y sobre el aprovechamiento comercial de animales vivos o sus partes en peletería artesanal.



Figura 3. Capa cornia de *Dasypodidae novemcinctus* .



Figura No. 4. Caparazón de la *Staurotypus triporcatus*.

En países como México, donde se alberga una alta diversidad tanto biológica como cultural, existe un gran conocimiento y uso de los recursos biológicos por parte de diferentes grupos étnicos; sin embargo, pocos estudios abarcan el aspecto de la fauna medicinal a pesar de ser una práctica milenaria. Dada la escasa información al respecto, en el presente trabajo se estudió a los dos grupos indígenas más representativos del estado de Chiapas: tsotsiles y tseltales, ubicados en la región Altos. La finalidad del estudio consistió en conocer cuáles especies de animales son utilizadas para curar enfermedades y su forma de empleo. Se realizaron 368 entrevistas semiestructuradas con apoyo de imágenes de animales de la región a pobladores de >30 años. Se encontraron 74 especies de animales y 36 partes o productos de éstos que son empleados para tratar una o más de 128 enfermedades o padecimientos registrados, desde dolor de cabeza hasta cáncer o SIDA. Se calcularon los valores de diversidad para el uso medicinal (VDM) de cada especie, para el número de especies usadas para cada enfermedad o padecimiento (VDE), y para el uso de partes o productos aprovechados de cada animal (VDPA). Los animales más importantes para estos propósitos en el área de estudio son tlacuache (*Didelphys* sp.), armadillo (*Dasypus novemcinctus*) y zorrillo (*Mephitis macroura*), con VDM > 0,23 cada uno. Las partes más utilizadas son animal completo, carne y grasa.



Figura No. 5. *Tlacuache Didelphys virginiana*.



Figura No. 6. *Zorrillo Conepatus feuillei*.

La cacería de subsistencia y la pérdida de hábitat son dos de las principales actividades humanas que tienen un efecto negativo sobre la fauna silvestre en las fronteras de colonización. En la presente investigación se estudió el uso consuntivo que se da a la fauna silvestre en varias comunidades de la Selva Zoque, México. Durante el año 2012 y principios del 2013 se realizó una serie de visitas a la región para conocer y listar la riqueza de especies y usos que los habitantes hacen de ella, describir los métodos de caza más utilizados, las especies preferidas y su frecuencia y/o aprovechamiento. En total se encontraron 202 animales por 13 cazadores participantes, el grupo biológico más utilizado es el de los mamíferos, $N = 13$ especies; las aves el segundo grupo, $N = 4$ especies y los reptiles el menos aprovechado, $N = 1$ especies. El aprovechamiento de esta última clase está orientado al uso alimenticio, y en menor grado, al artesanal, a diferencia de los otros dos grupos, que en su mayoría tienen uso alimentario, control, ornamental y medicinal. El total de biomasa obtenida durante el estudio fue de 1900 kg. La biomasa aprovechada varió significativamente entre especies ($p > 0.001$). La mayor producción de carne se obtuvo a partir de: Pecari tajacu, Cuniculus paca, Dasypus novemcinctus, Tapirus bairdii, Mazama temama y Tayassu pecari. La batida fue la técnica más usada, también se identificaron las técnicas de espía o acecho en sitios de alimentación, parcelas de trabajo y lampareo en áreas conservadas. Los tipos de armas más empleadas fueron las escopetas calibre 0.12, 0.16, 0.20 y rifle 0.22. La cacería de subsistencia es una actividad complementaria a las actividades agrícolas y ganaderas que las poblaciones campesinas realizan en la Selva Zoque; sin embargo, es necesario continuar realizando monitoreos para planear la sustentabilidad de ese recurso.

La fauna silvestre de las selvas secas Del Pacífico mexicano, limitada en este capítulo a vertebrados terrestres, ha constituido un recurso natural para las sociedades humanas desde tiempos remotos. Numerosas especies de mamíferos, aves y reptiles han sido —y siguen siendo— aprovechadas, entre otros fines, como fuentes de alimento, vestimenta, sustancias medicinales, herramientas, objetos rituales, símbolos, trofeos y mascotas (Naranjo, 2002; Ojasti y Dallmeier, 2000). La importancia nutricional, económica y social de la fauna para los habitantes de las selvas secas mexicanas ha sido escasamente evaluada en términos cuantitativos, a pesar de que numerosas manifestaciones culturales como las artes plásticas, la gastronomía, la danza, la música y aún la lingüística evidencian la relevancia de los animales silvestres en la región. Gran parte de las selvas secas del Pacífico mexicano han estado sometidas a un intenso uso agropecuario desde el inicio de la época colonial y que perdura hasta nuestros días. Muchas de estas áreas presentan una alta densidad de población humana, cuyas actividades económicas han provocado una elevada tasa de fragmentación y pérdida de los bosques tropicales secos que originalmente las cubrían (Ceballos y Miranda, 1986; Trejo, en esta obra). Si bien la ganadería bovina extensiva, la porcicultura y avicultura intensivas, así como los cultivos de maíz, frijol y caña de azúcar son las actividades económicas predominantes en las selvas secas mexicanas, el uso de la fauna silvestre ha representado una fuente complementaria de alimento para sus pobladores. No obstante, la información disponible sobre esta última actividad es muy escasa en este tipo de ecosistemas (Vargas, 2001). Desafortunadamente, las prácticas de cacería no sustentables y la destrucción y fragmentación de las selvas secas mexicanas han originado cambios importantes en la distribución y la abundancia de numerosas poblaciones de fauna silvestre (Naranjo, 1990). No todas las especies han sido igualmente afectadas, por un lado, el mono araña (*Ateles geoffroyi*), la pava cojolita (*Penelope purpurascens*) y la iguana verde (*Iguana iguana*) han sufrido una severa declinación y aislamiento en sus poblaciones locales (González, 2000; Reid, 1997); en contraste, la zorra gris (*Urocyon cinereoargenteus*), las chachalacas (*Ortalis spp.*) y la iguana negra (*Ctenosaura spp.*) han sido poco o nada afectadas al ser transformados los bosques maduros en sistemas agropecuarios y áreas de vegetación secundaria (Howell y Webb, 1995; Reid, 1997). En este capítulo se presenta una descripción de las características del uso de los vertebrados terrestres en las selvas secas del Pacífico mexicano.

Especies utilizadas mamíferos, entre las especies de mamíferos silvestres utilizadas con mayor frecuencia en las selvas secas del Pacífico mexicano destacan el venado cola blanca, el pecarí de collar, el tepezcuintle, el armadillo, los conejos, el agutí, la nutria y el coatí. Estas especies, en general, se casan con el objeto de obtener carne, trofeos y, ocasionalmente, las pieles con fines de subsistencia.

Especie Nombre común parte utilizada Didelphimorphia Didelphys marsupiales Tlacuache Carne Didelphys virginiana Tlacuache Carne Xenarthra Dasypus novemcinctus Armadillo de nueve bandas Carne, concha (mascota) Rodentia Sciurus coliaei Ardilla Carne, piel, ejemplar (mascota).

En algunas áreas, aunque con menor regularidad, las ardillas, las tuzas, el puercoespín también se utilizan con propósitos alimenticios. Los carnívoros como mapache, el ocelote, el tigrillo, el jaguarundi, el coyote, la zorra gris, el mapache, la martucha y los zorrillos ocasionalmente son cazados cerca de las comunidades rurales, primordialmente como método de control de la depredación de animales domésticos y, en forma eventual, se aprovechan comercialmente las pieles, colmillos y garras de algunos de ellos. Mención especial merecen los murciélagos cavernícolas de la región, los que no se aprovechan en absoluto, pero en cambio son eliminados indiscriminadamente por su supuesto — e infundado— potencial dañino para el ganado y las personas (BCI, 2003).



Figura No. 7. Carne de tuza *Thomomys umbrinus*



Figura No. 8. Puercoespín *Coendou prehensilis*

La valoración cultural tiene como uno de sus objetivos identificar la percepción de la comunidad educativa, acerca de los usos e importancia atribuidos a la fauna silvestre en cautiverio en ocho barrios de Las Curses, rosario, campana, Buena vista, Nuevo México, Cavilan y Buenos Aires. Se observó, mediante reacciones perceptivas, que las comunidades reconocieron todas las especies de fauna relacionadas en el listado potencial de las especies de fauna silvestre sujetas a usos por parte del hombre, que a todas las especies identificadas se les atribuían por lo menos un uso; la mayoría de las especies eran familiares para la comunidad. Se encontró que 10 especies de mamíferos, 10 de aves y 9 de reptiles y un anfibio son las más importantes, ya que tienen las siete categorías de usos propuestas dentro de la metodología de la investigación que fue el Índice de Valor de Uso Local (LUVI), que se define como la sumatoria de todos los tipos de uso para una especie. Con el Método de Distribución de Piedritas (M.D.P.) se identificó para los mamíferos que los usos más importantes eran alimenticio y comercial, para las aves el uso comercial, ornamental y alimenticio, y para los reptiles el uso comercial y ornamental.

METODOLOGIA

Zona de estudio

La zona de estudio de acuerdo a lo solicitado por la SEDESOL, se enfocó exclusivamente a la cabecera municipal por ser la única población que supera los 2,500 habitantes, sin embargo a petición de las autoridades municipales los recorridos se realizaron con el área de protección civil y la dirección de obras públicas, a lo largo y ancho del municipio, lo que permitió identificar ampliamente la problemática de la región.

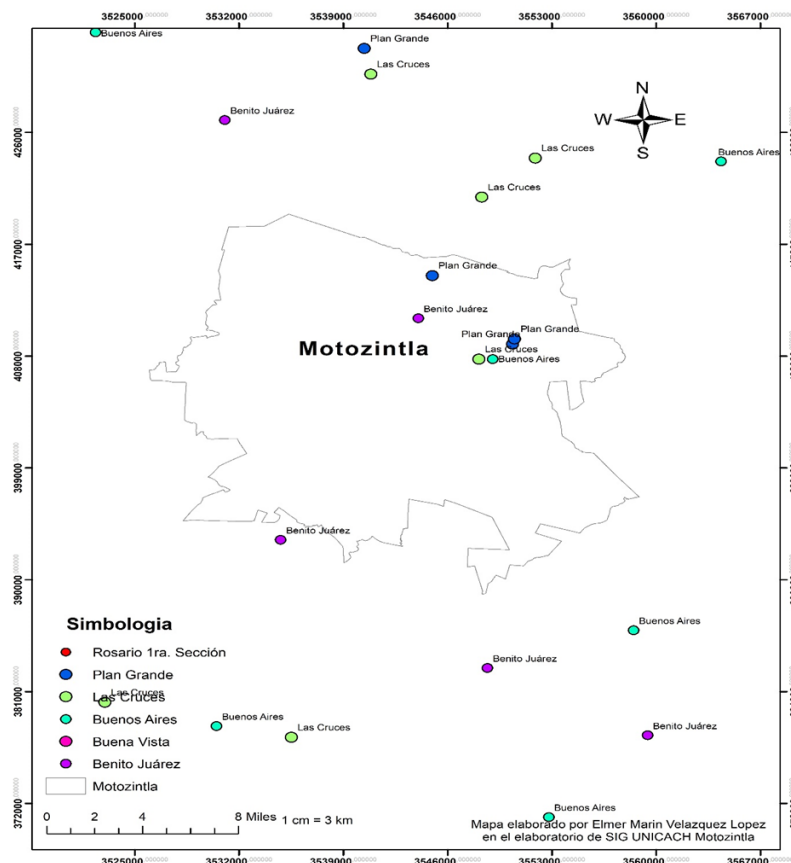


Figura No. 9. Ubicación de ocho localidades de la zona de estudio.

En la figura (10), se observa en donde se aplicarán las encuestas semidirigidas en la sierra mariscal donde se expresa la gráfica.

Clima. El tipo de clima en el municipio de Motozintla tiene características: clima templado húmedo con abundantes lluvias en verano en las partes altas y semicálido, cálido húmedo y subhúmedo, todos con abundantes lluvias en verano. Temperatura promedio anual 14-24°C. Precipitación total anual 1000 a más de 3000 mm.

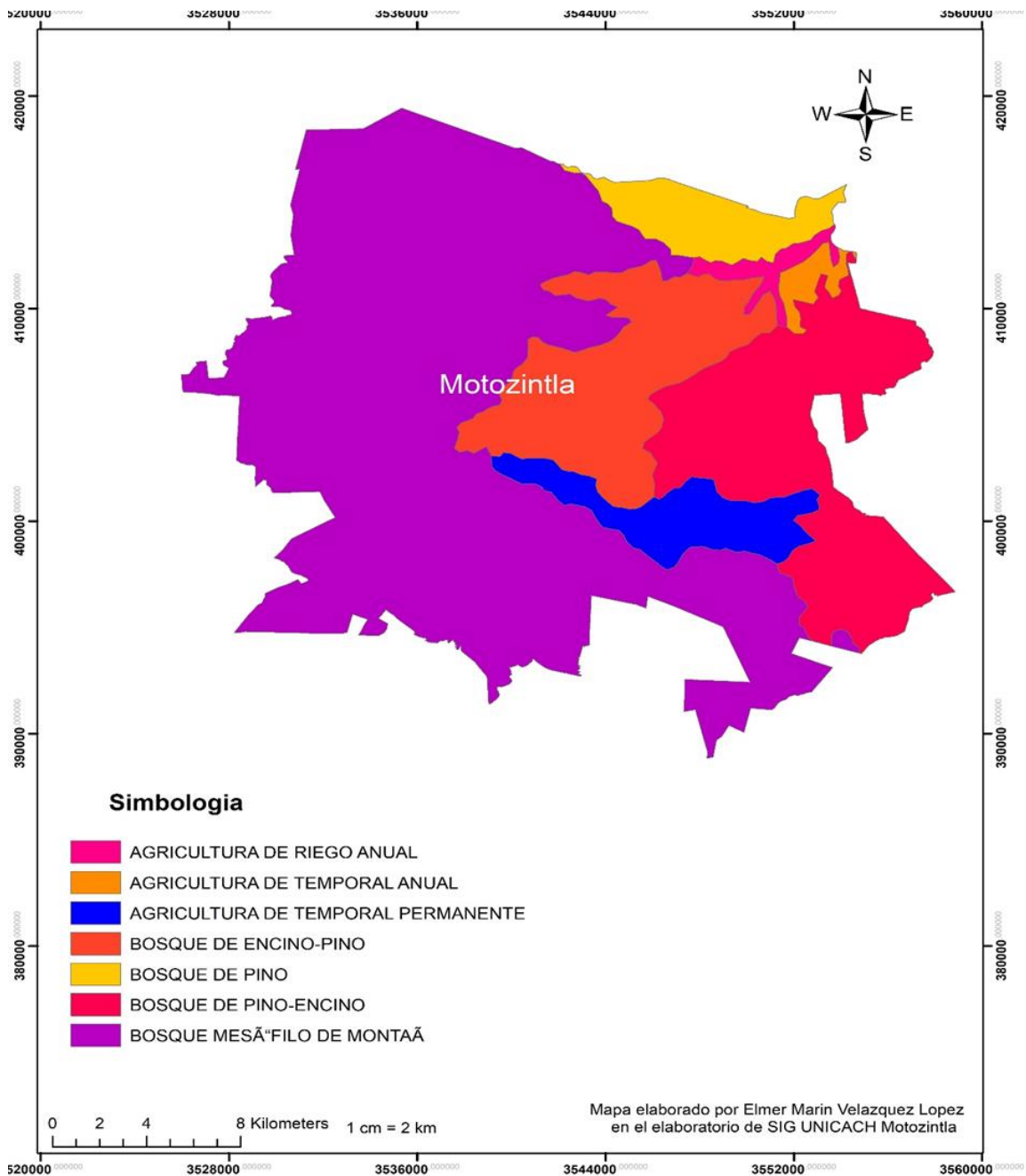


Figura No. 10. Ubicación de 12 localidades de la zona de estudio.

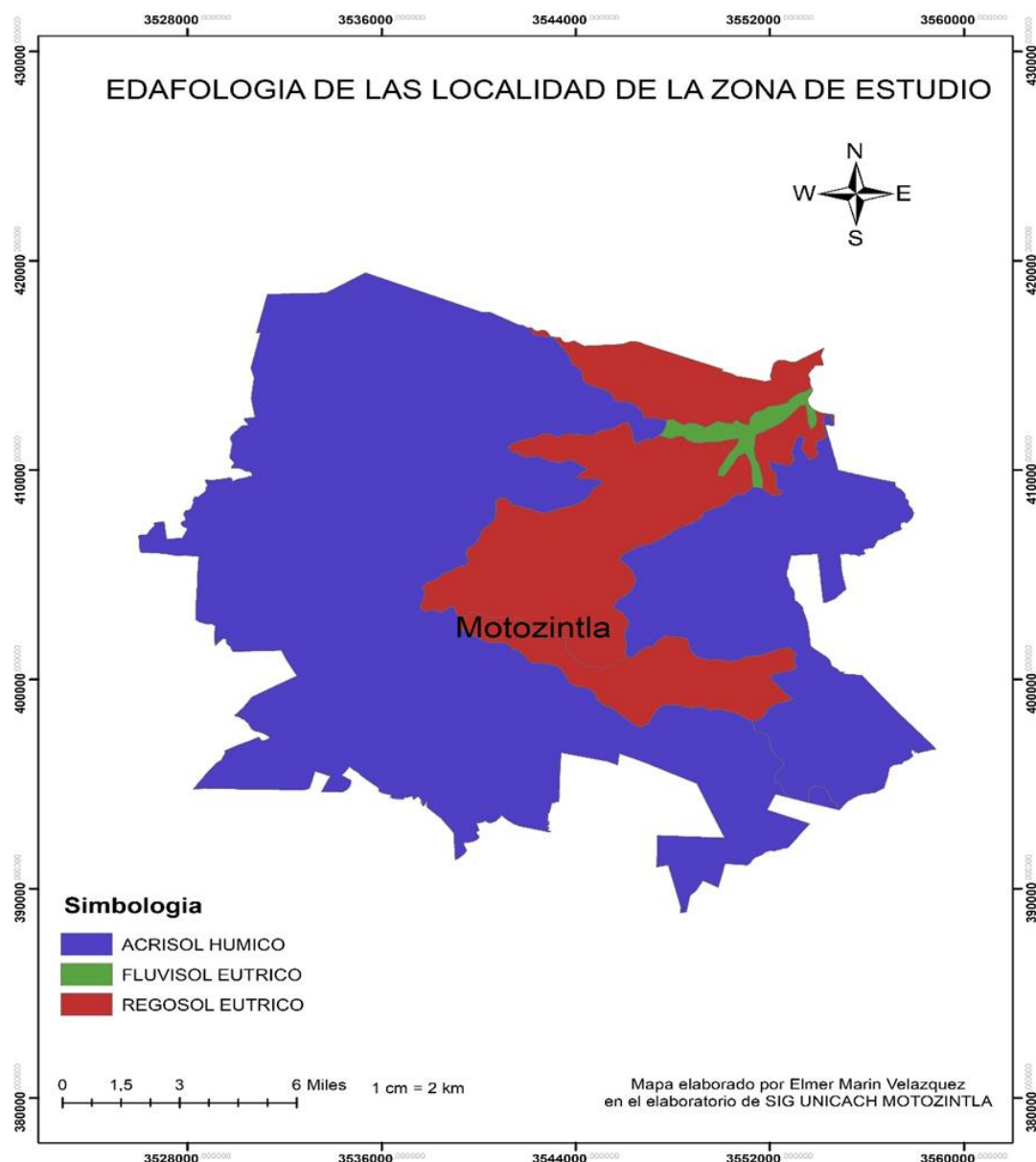


Figura No. 11. Mapa de edafología del municipio de Motozintla.

El municipio de Motozintla presenta tres tipos de suelo que son: La zona urbana está creciendo, sobre suelo del Cuaternario y roca metamórfica, en sierra alta de laderas escarpadas; sobre áreas donde originalmente había suelos denominan tés Flavio y Rego sol; tiene clima cálido subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media y semicalido húmedo con lluvias en verano, de humedad media y semicalido húmedo con abundantes lluvias en verano.

RESULTADOS

Se aplicaron 102 encuestas distribuidas en ocho localidades del municipio de Motozintla. Se aplicó una encuesta con un total de siete reactivos (Figura 13 y 14).

INGENIERÍA AMBIENTAL
UNICACH MOTOZINTLA

UNICACH
UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

BIOVERSIDAD Y AGROECOSISTEMAS SOSTENIBLES
GRUPO DE INVESTIGACIÓN UNICACH MOTOZINTLA

USOS MEDICINALES Y DE AUTOCONSUMO DE LA FAUNA SILVESTRE ENTRE LAS LOCALIDADES DE LA REGION SIERRA MARISCA, CHIAPAS.

LUGAR DE ESTUDIO: Barrio Gavilan

NOMBRE COMPLETO: Antonio Velasco Perez

1. ¿OCUPACIÓN?
Agricultor
2. ¿CUALES DE ESTAS ESPECIES SON LAS MAS CONOCIDAS EN LA COMUNIDAD?
comadrejos, Tlacuache, Tuzá
3. ¿QUE USO LE DAN O PARA QUE LO UTILIZAN LAS ESPECIES?
nada
4. ¿CUALES SON LAS ENFERMEDADES QUE SE TRATAN DE CURAR CON ESTAS ESPECIES Y QUE PARTE DEL CUERPO UTILIZAN? sarxanpion,
las partes del cuerpo son las patas
la cola, entre otros
5. ¿DE QUÉ MODO PREPARAN ESTAS PARTES DEL CUERPO DE LAS ESPECIES Y COMO LO APLICAN? herviendo, cosido,
6. ¿CONSIDERA QUE LA FAUNA SILVESTRE ES UNA ALTERNATIVA PARA CURAR CIERTAS ENFERMEDADES? ¿CUÁLES? si;
plantas medicinales
7. ¿LA ESPECIE QUE USTED MENCIONA QUE MAS ENFERMEDADES PUEDE CURAR?
calentura, órganos, dolor, muscular

Figura No. 12. Hoja de encuesta de qué tipo de utilidad utilizan las especies.



Figura No. 13. Total de 102 hojas de encuesta donde se encuesta los ciudadanos en diferentes localidades.

Complementariamente se adjuntó a la encuesta un catálogo de impreso a color de las principales especies que potencialmente se pueden distribuir en la región (Figura 15).



Figura No. 14. Donde se presenta tipos de animales que conocen en la región venado, conejo, zorro, ardilla, venado, tlacuache, comadreja, coyote, gato del monte, etc.

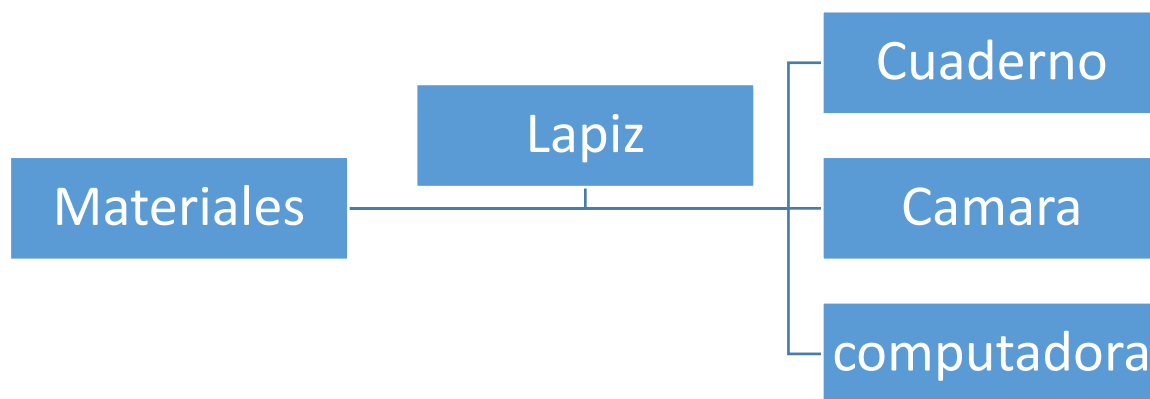


Figura No. 15. Materiales para encuestar a las personas en las localidades de sierra mariscal.

En este Figura 16 se observa que los materiales se ocuparon para encuestar.



**Ejido Buenos
Aires**



Ejido Gavialn



**Ejido Las
cruses**



**Ejido Benito
Juarez**

Figura No. 16. Toma de fotos a las personas de diferentes localidades.

Se puede observar que se aplicaron las encuestas a mujeres y hombres adultos, en cada localidad de la zona de estudio (Figura 17).

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADO

ESPECIES DE USO MEDICINAL Y ALIMENTICIO EN BARRIO LAS CRUCES.



Figura 18. Especies más conocida en Barrio Las Cruces.

En la gráfica 18 podemos observar las especies que más utilizan en Barrio Las Cruces, como dos de ellas son el Armadillo y el Tlacuache.

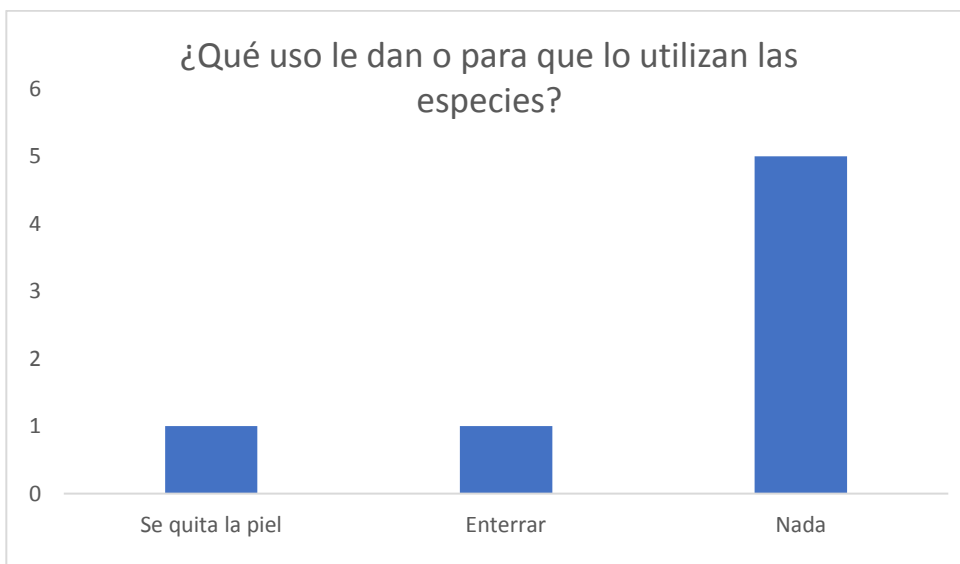


Figura 19. Principal uso de las especies de fauna silvestre en el Barrio las Cruces.

En la figura 19 se puede observar de las 20 encuestas que se realizaron en Barrio Las Cruces, el 85% no le da un uso a las especies de fauna silvestre.

En la gráfica 9 se puede observar la relación entre las especies que lo utilizan para consumo y algunas para enfermedades por encuesta (10) en barrio Las Cruces.

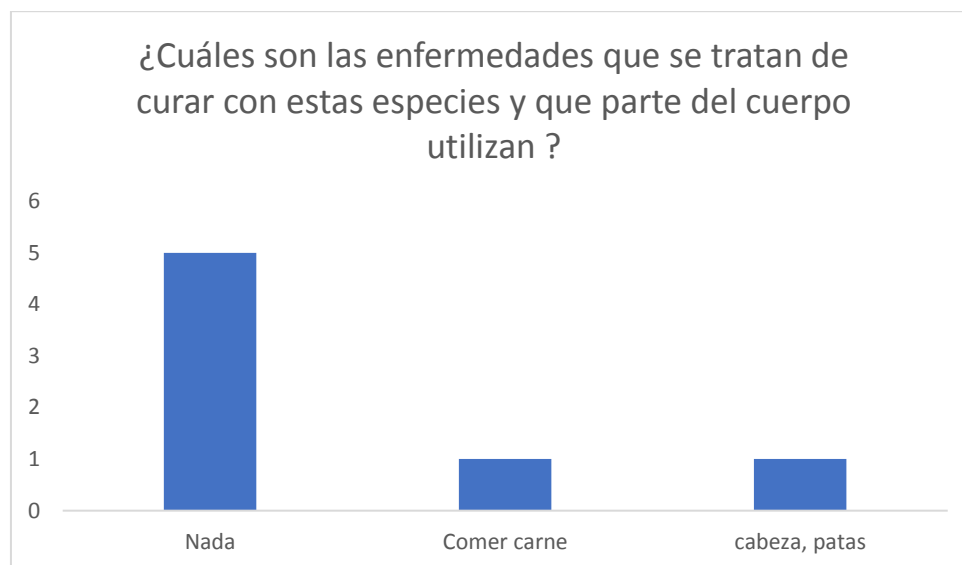


Figura 20. Relación de especies para consumo y enfermedades.

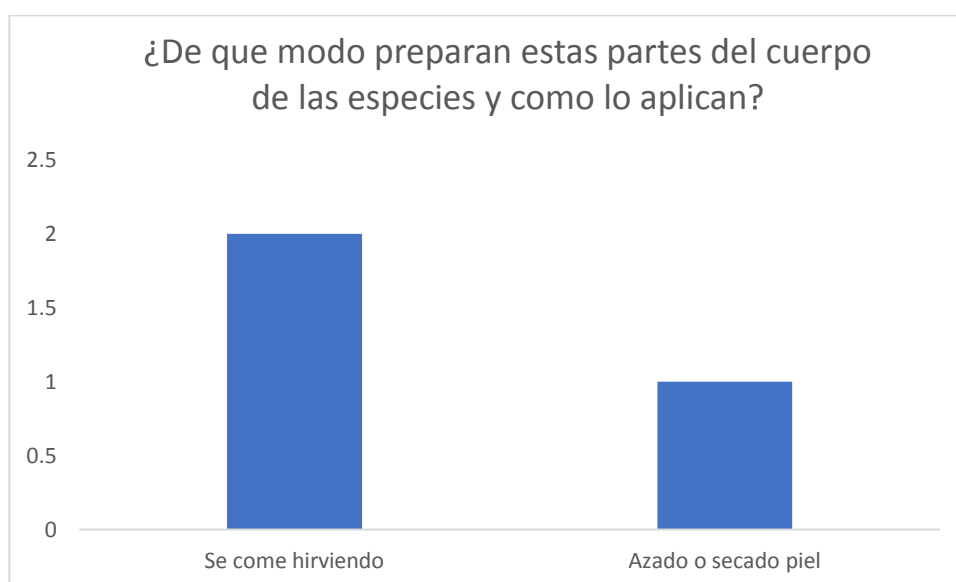


Figura 21. Grafica de modo de preparación con las partes del cuerpo de las especies y como lo aplican en Barrio Las Cruces.

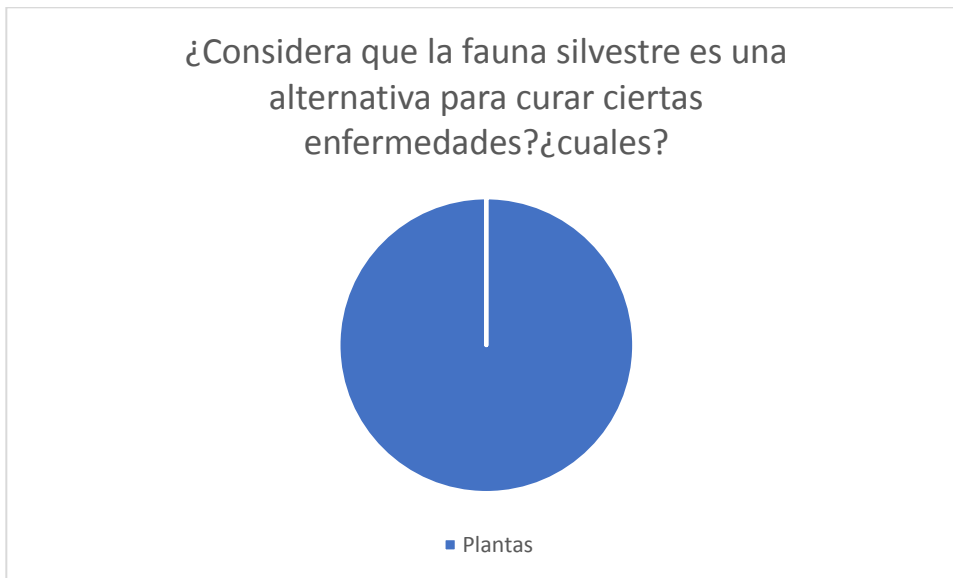


Figura 22. Grafica de la especie más conocida como uso medicinal o de consumo Barrio Las Cruces.

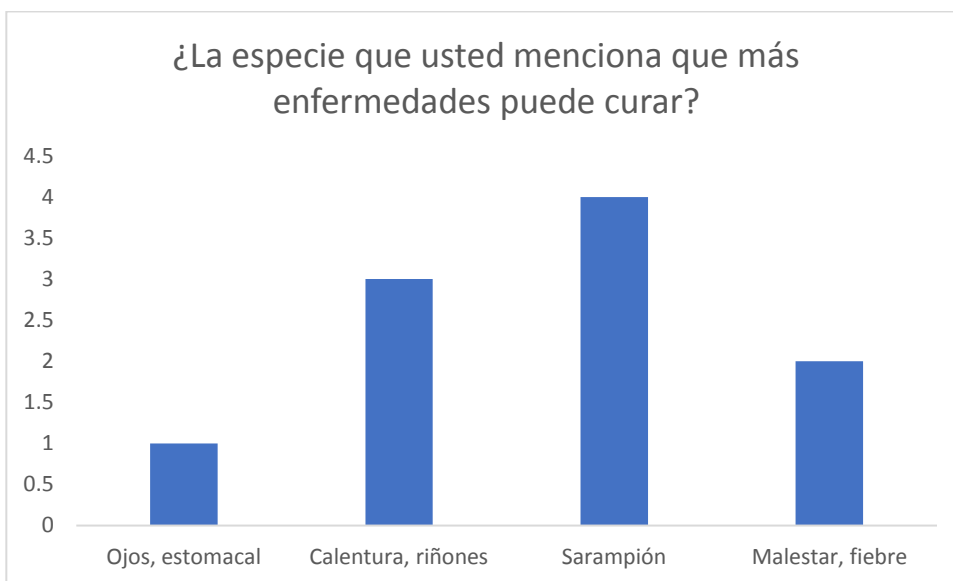


Figura 23. Grafica de enfermedades que pueden curar algunas especies de fauna silvestre en el Barrio las Cruces.

ESPECIES DE USO MEDICINAL Y ALIMENTICIO EN BARRIO LAS ROSARIO.

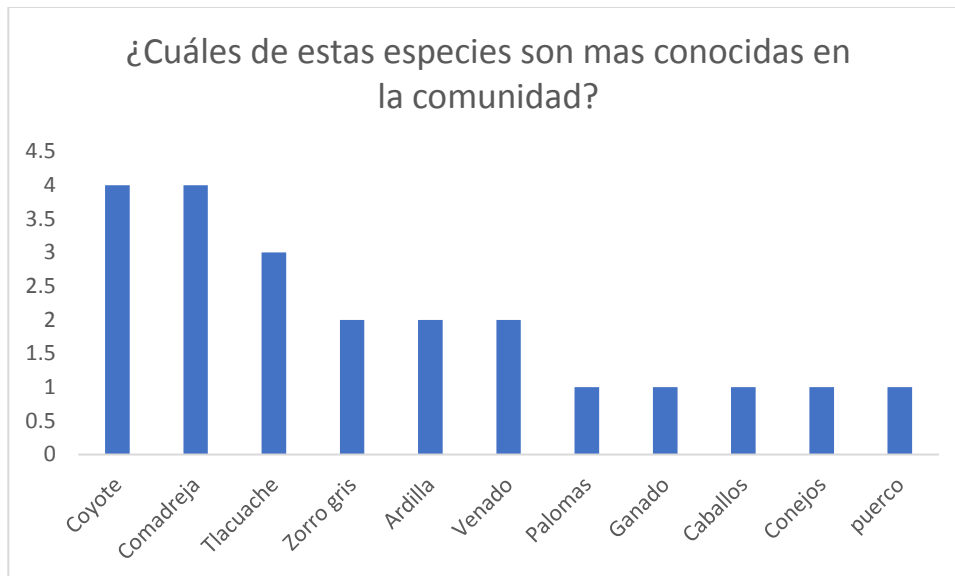


Figura 24. Gráfica de especies conocidas en el Barrio El Rosario.

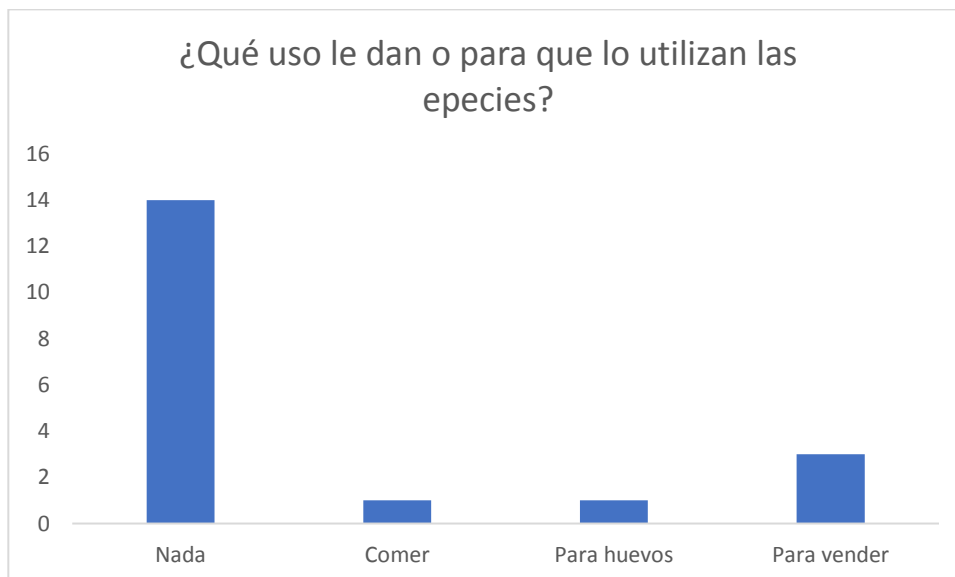


Figura 25. Uso de las especies de fauna silvestre en el Barrio El Rosario.

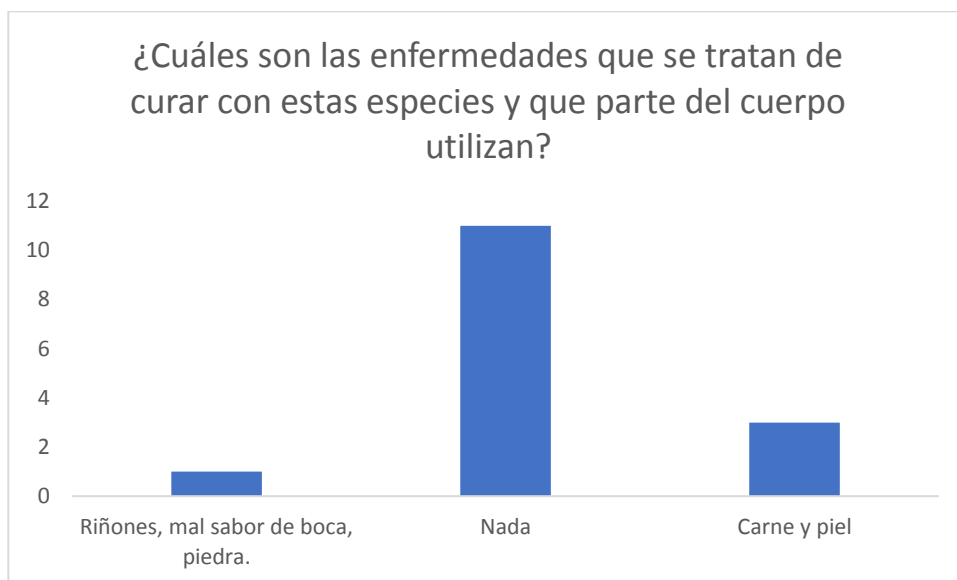


Figura 26. Enfermedades que algunas especies de fauna silvestre ayudan a combatir en el Barrio El Rosario.

En la figura 15 se puede observar la relación la relación entre las especies que lo utilizan para consumo y algunos para enfermedades por encuesta (20) en el Barrio El Rosario.

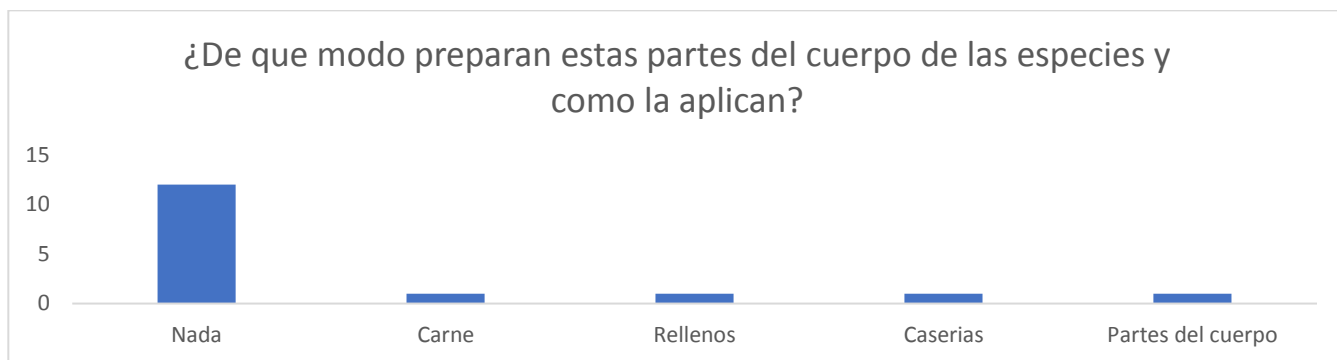


Figura 27. Modalidad de preparación de algunas especies de fauna silvestre en el Barrio El Rosario.

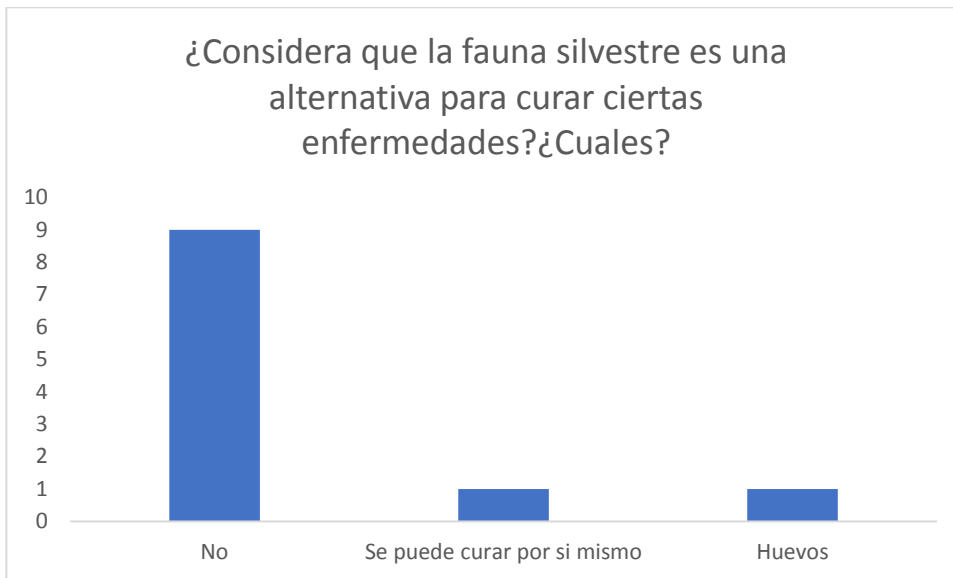


Figura 28. Grafica de la perspectiva sobre si la fauna silvestre es una alternativa para curar ciertas enfermedades en el Barrio El Rosario.

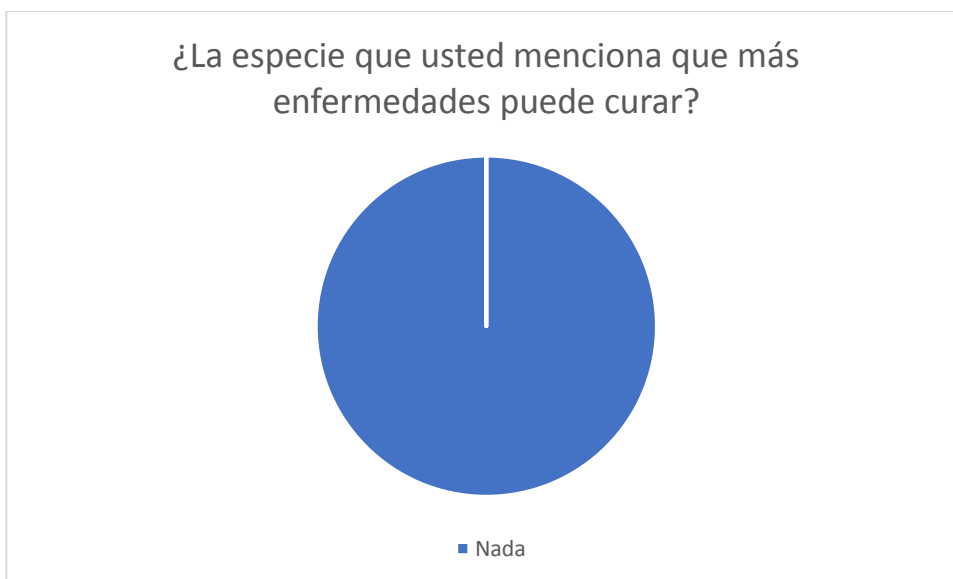


Figura 29. Gráfica de las especies de fauna silvestre que se pueden curar en el Barrio El Rosario.

Son las especies que se pueden curare en el Barrio El Rosario de 17 encuestas que la mayoría de las personas no saben de enfermedades que se pueden curar.

ESPECIES DE USO MEDICINAL Y ALIMENTICIO EN BARRIO BUENA VISTA.



Figura 30. Grafica de la especie que utilizan para uso medicinal y alimenticio en el Barrio Buena Vista.

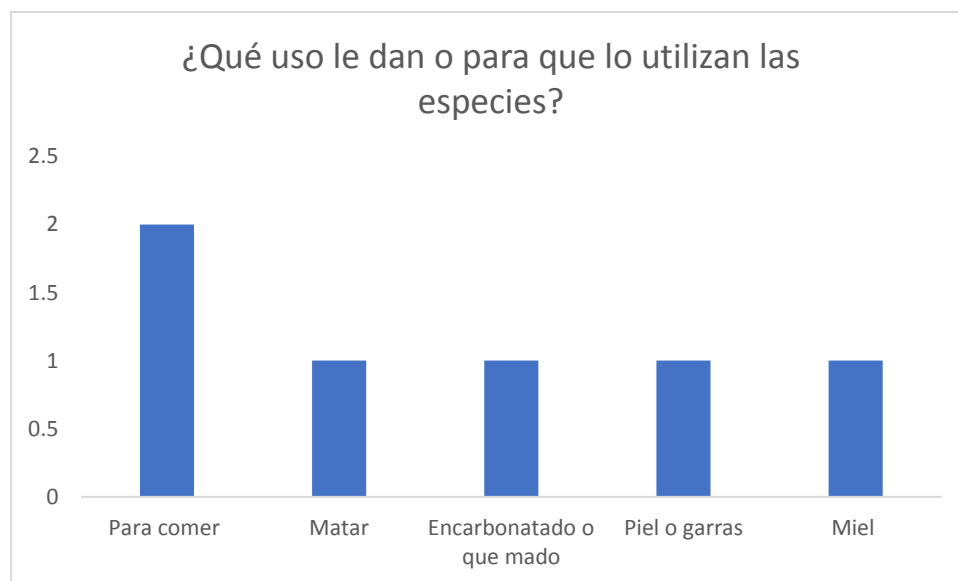


Figura 31. Grafica de la especie más conocida en la Localidad Buena Vista.

En la gráfica 20 podemos observar las especies que más utilizan en la localidad de Buena vista, como uno de ellos es el tlacuache y lo utilizan para diferentes usos.



Figura 32. Enfermedades que tratan de curar algunas especies de fauna silvestre en el Barrio Buena Vista.

En la gráfica 23 se puede observar la relación entre las especies que lo utilizan para consumo y algunas para enfermedades por encuesta (17) en la localidad Buena Vista.

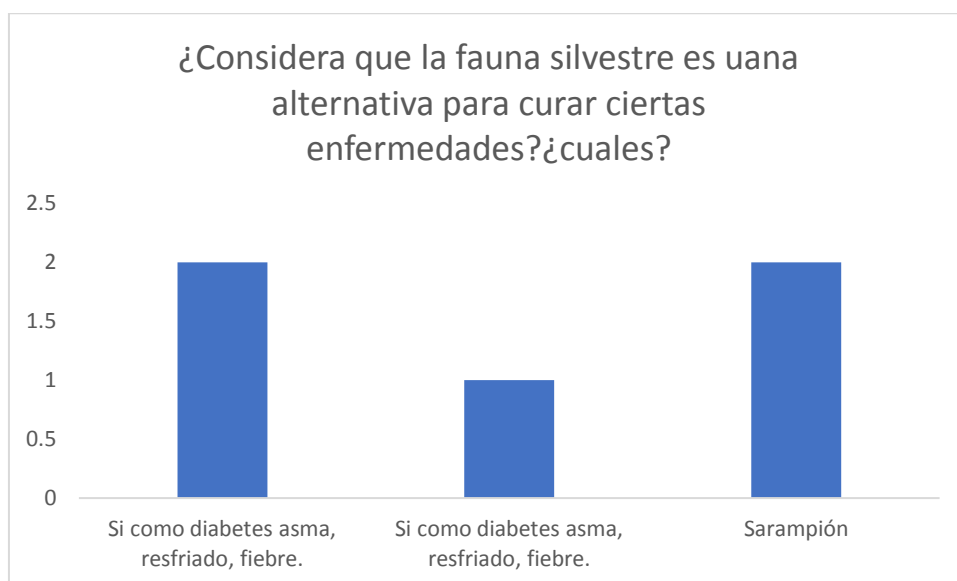


Figura 34. Perspectiva de que la fauna silvestre es una alternativa para curar algunas enfermedades en el Barrio Buena Vista.

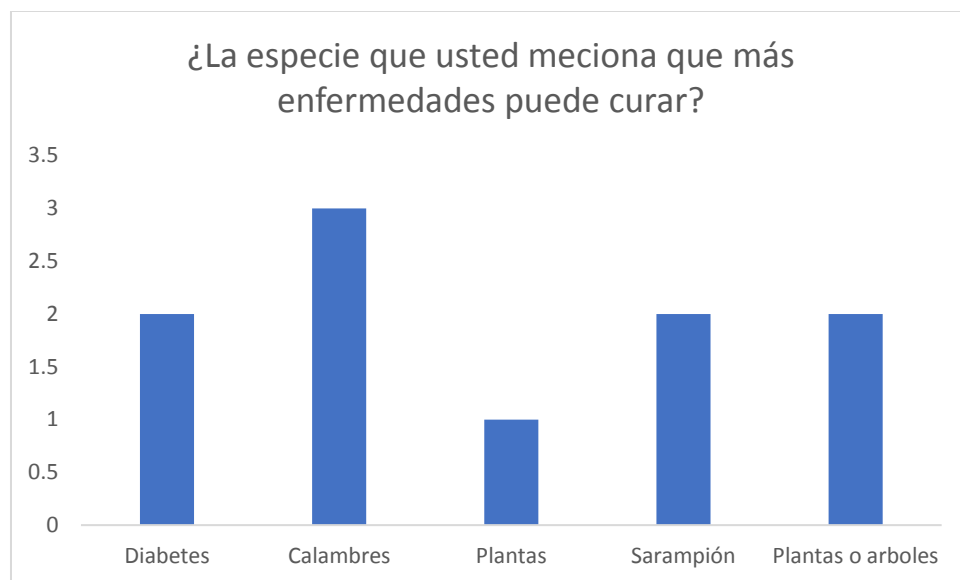


Figura 35. Grafica de las especies de fauna silvestre que se pueden curar en el Barrio Buena Vista.

ESPECIES DE USO MEDICINAL Y ALIMENTICIO EN BARRIO CAMPANA.

En la gráfica 36 podemos observar las especies que más utilizan en el Barrio Campana, como dos de ellas son el correcaminos y el zorrillo.



Figura 36. Grafica de las especies de fauna silvestre más conocida en el Barrio Campana.

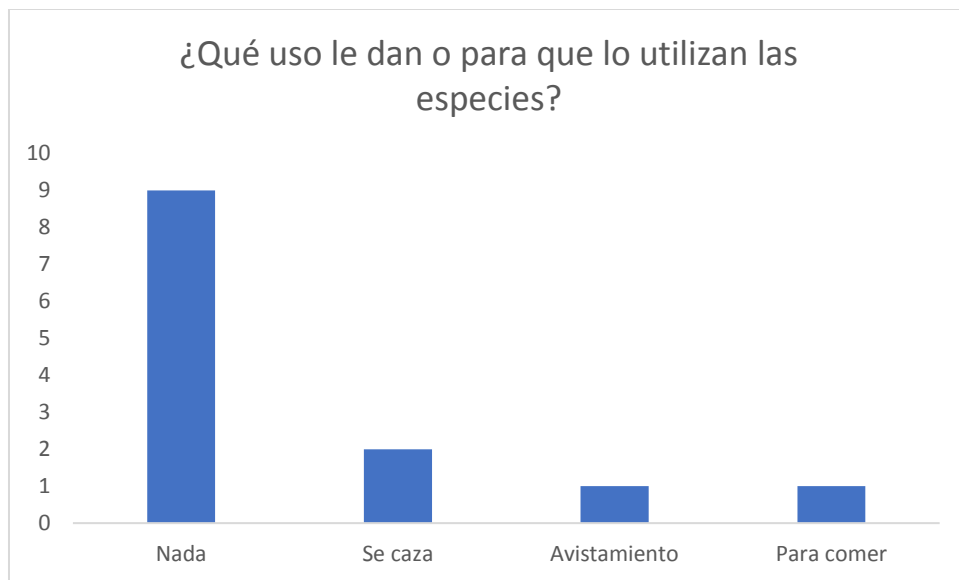


Figura 37. Uso de la fauna silvestre en el Barrio Campana.

En la figura 37 se puede observar la relación la relación entre las especies que lo utilizan para consumo y algunos para enfermedades por encuestan (20) en el Barrio Campana.

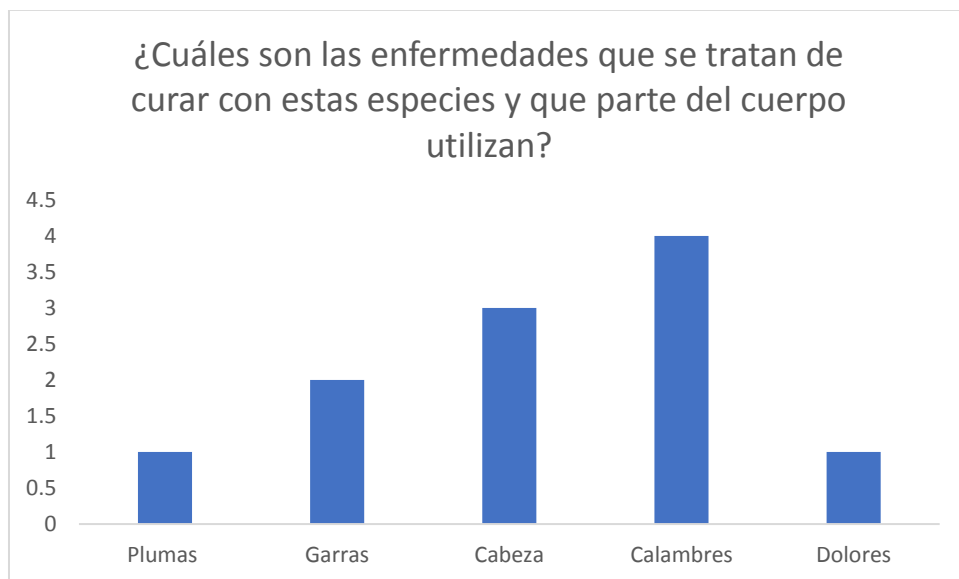


Figura 38. Grafica de partes del cuerpo de las especies de fauna silvestre y como lo aplican en el Barrio Campana.

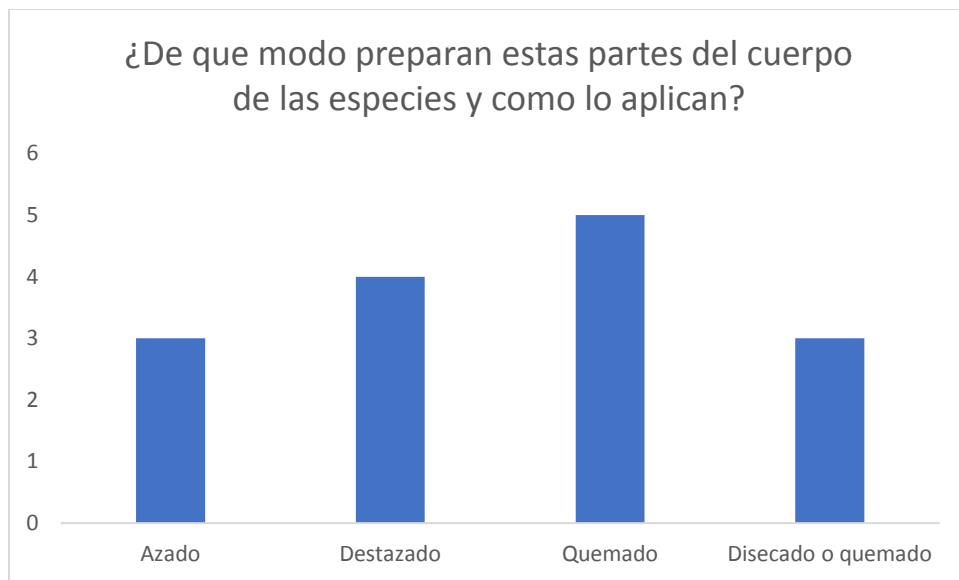


Figura 39. Modo de preparación de las especies de fauna silvestre en el Barrio Campana.

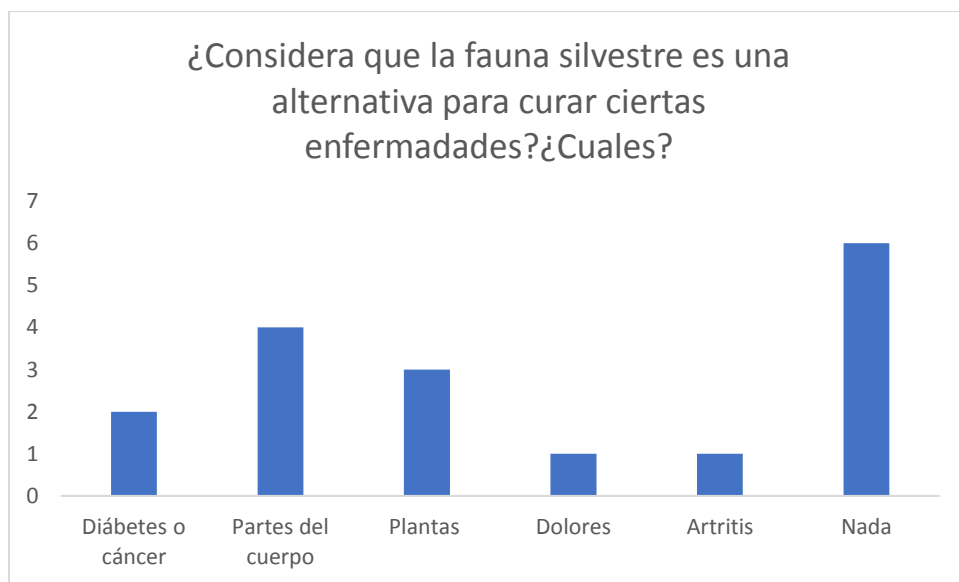
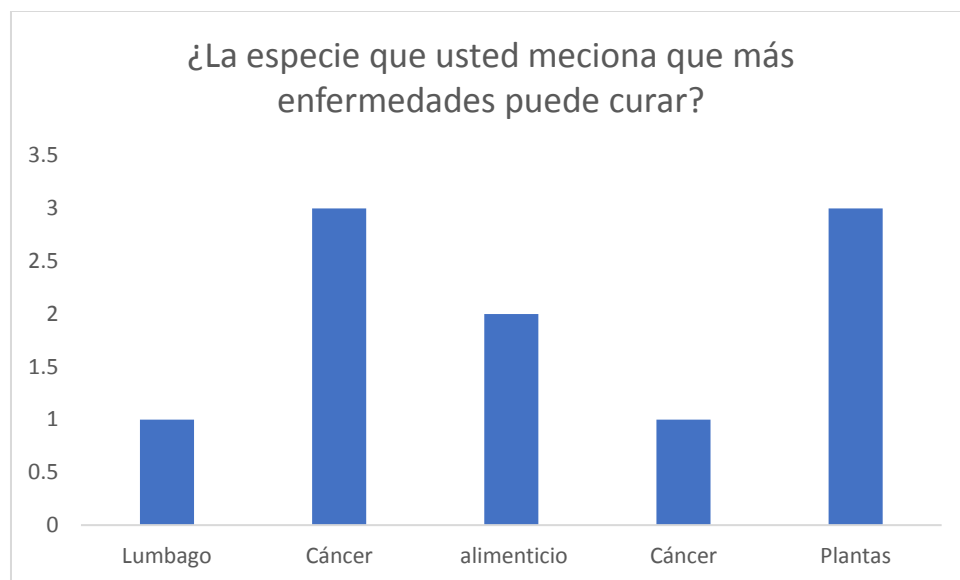


Figura 40. Perspectiva de la fauna silvestre en el Barrio Campana.



En la figura 40 se puede observar de las 17 encuestas que se realizaron en el Barrio Campana que el 85% lo utilizan con un uso medicinal y el 15% lo utilizan con un fin alimenticio.

ESPECIES DE USO MEDICINAL Y ALIMENTICIO EN BARRIO BENITO JUÁREZ .



Figura 41. Grafica de la especie más conocida en el Barrio Benito Juárez.

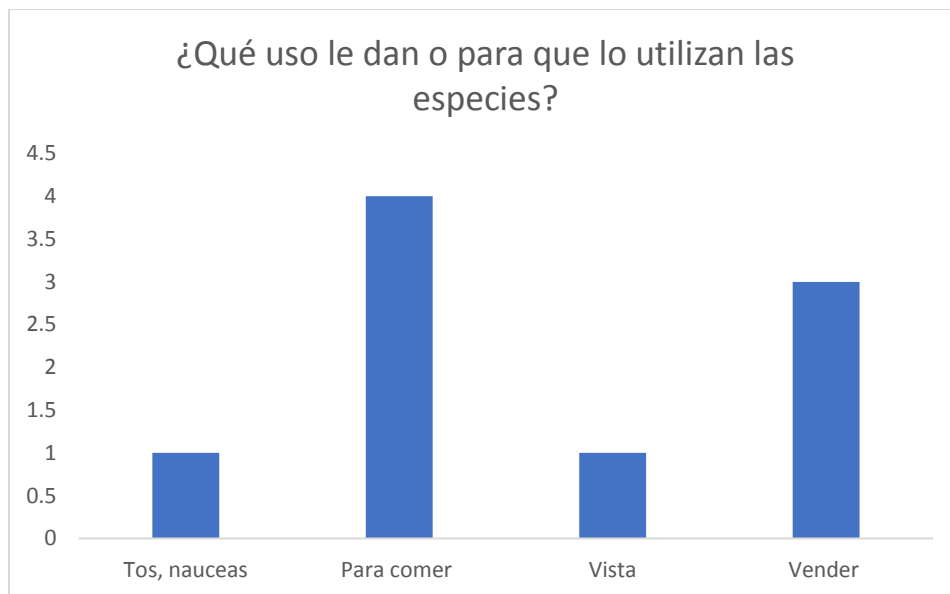


Figura 42. Uso de las especies de fauna silvestre en el Barrio Benito Juárez.

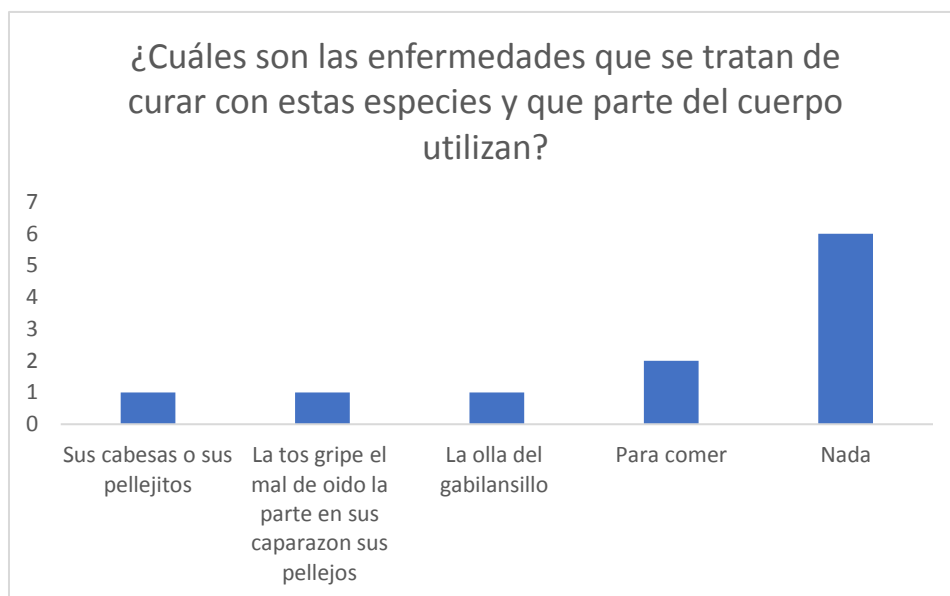


Figura 43. Algunas enfermedades que se pueden curar con el consumo de la fauna silvestre en el Barrio Benito Juárez.

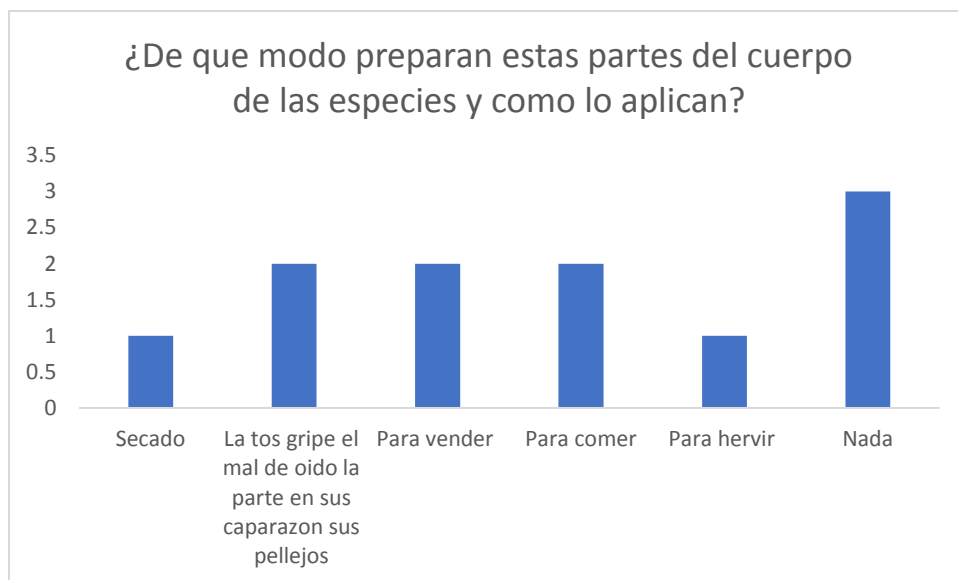


Figura 44. Grafica de modo preparar y partes del cuerpo de las especies de fauna silvestre y como lo aplican en el Barrio Benito Juárez.

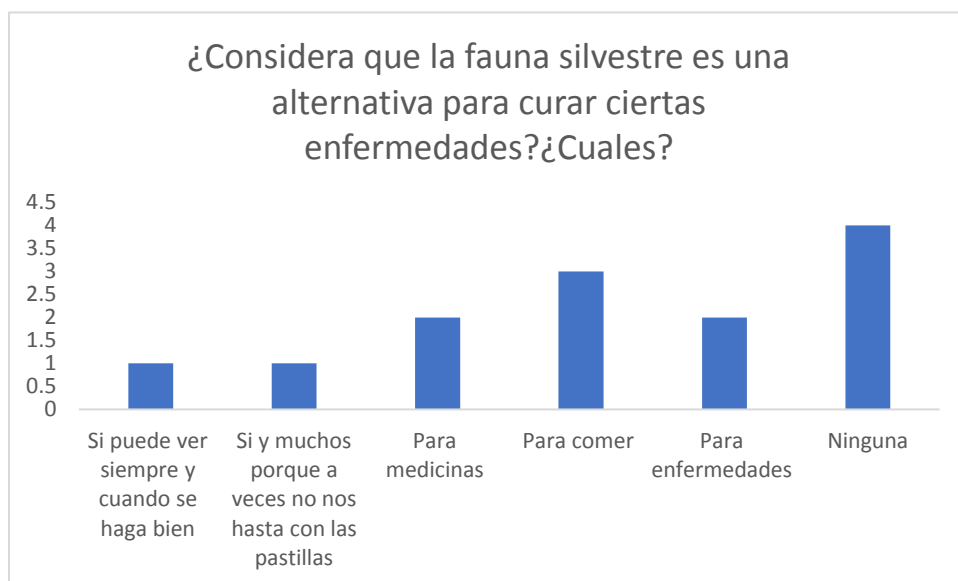


Figura 45. Perspectiva del Barrio Benito Juárez sobre la alternativa medicinal de la fauna silvestre.

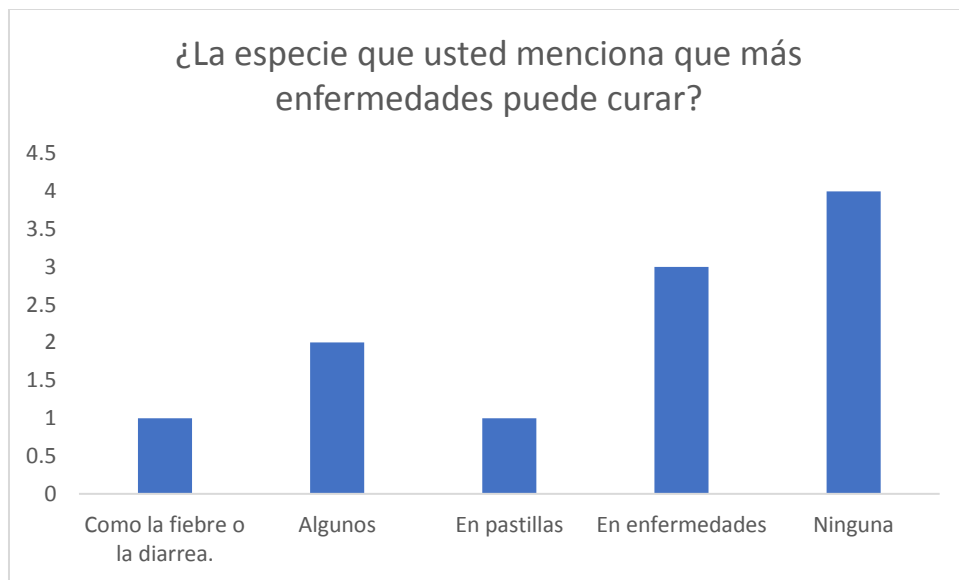


Figura 46. Enfermedades secundarias que la fauna silvestre puede combatir en el Barrio Benito Juárez.

ESPECIES DE USO MEDICINAL Y ALIMENTICIO EN BARRIO LAS NUEVO MÉXICO.



Figura 47. Grafica de la especie de fauna silvestre más conocida en el Barrio Nuevo México.

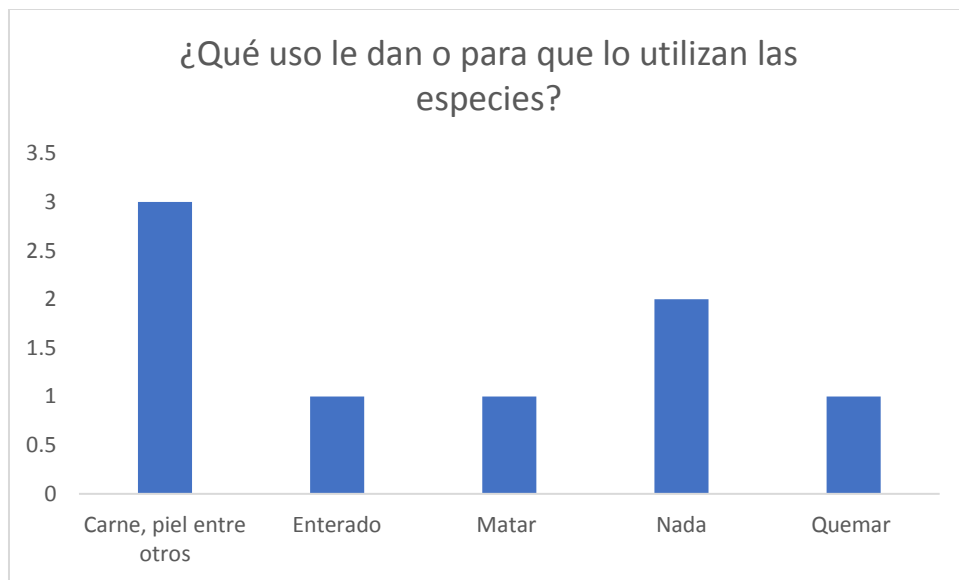


Figura 48. Grafica de la especie que utilizan para uso medicinal y alimenticio.

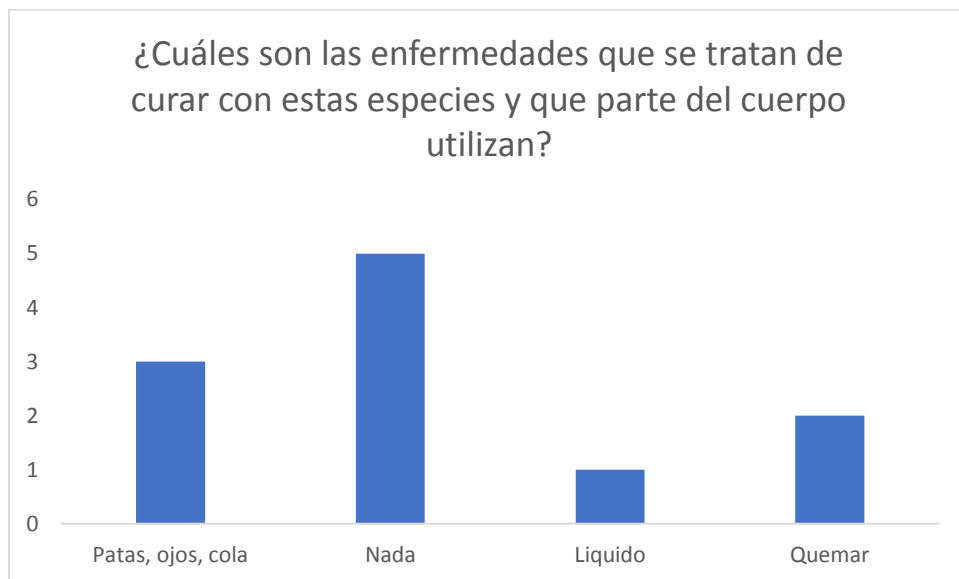


Figura 49. Enfermedades que pueden combatir algunas especies de fauna silvestre y partes que su utilizan.

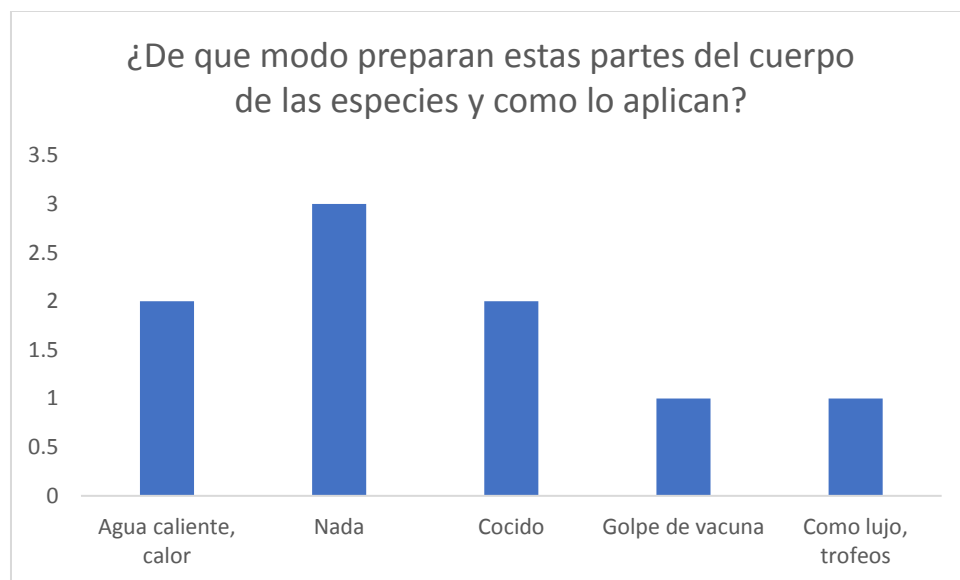


Figura 50. Modo de preparación de algunas especies de fauna silvestre y su uso en el Barrio Nuevo México.

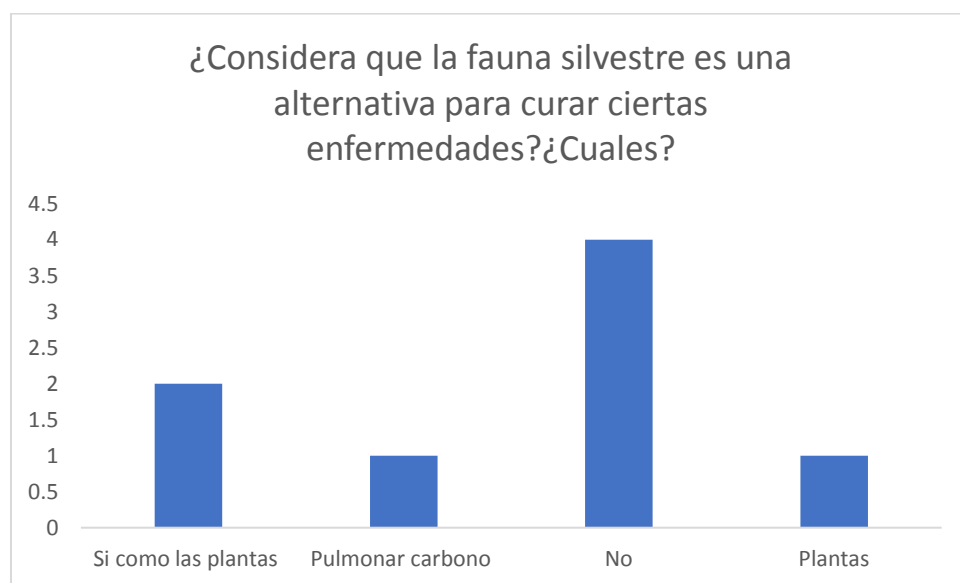


Figura 51. Perspectiva de la fauna silvestre como alternativa medicinal en el Barrio Nuevo México.

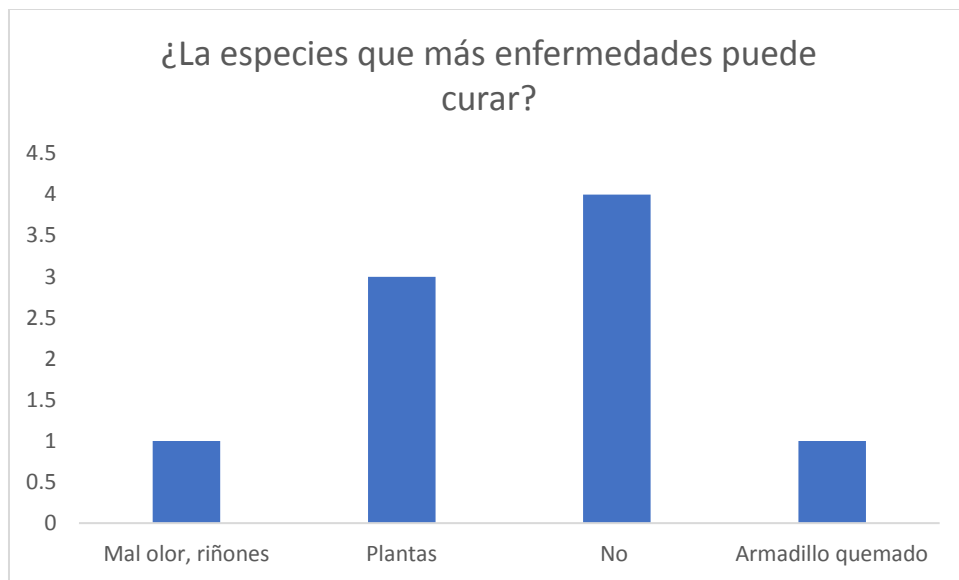


Figura 52. Enfermedades que se pueden combatir con algunas especies de fauna silvestre en el Barrio Nuevo México.

ESPECIES DE USO MEDICINAL Y ALIMENTICIO EN EL BARRIO GAVILÁN.

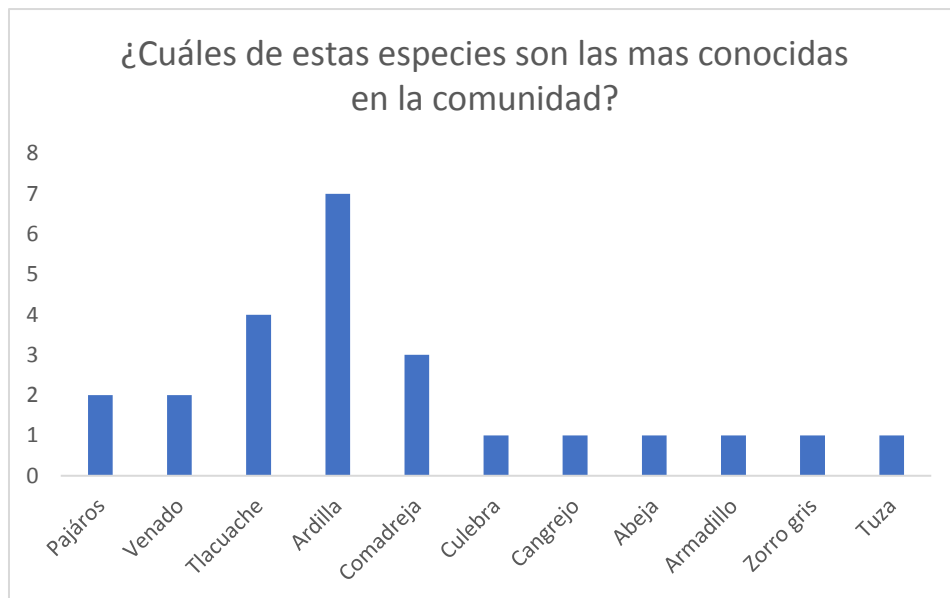


Figura 53. Grafica de la especie de fauna silvestre más conocida en el Barrio Gavilán.

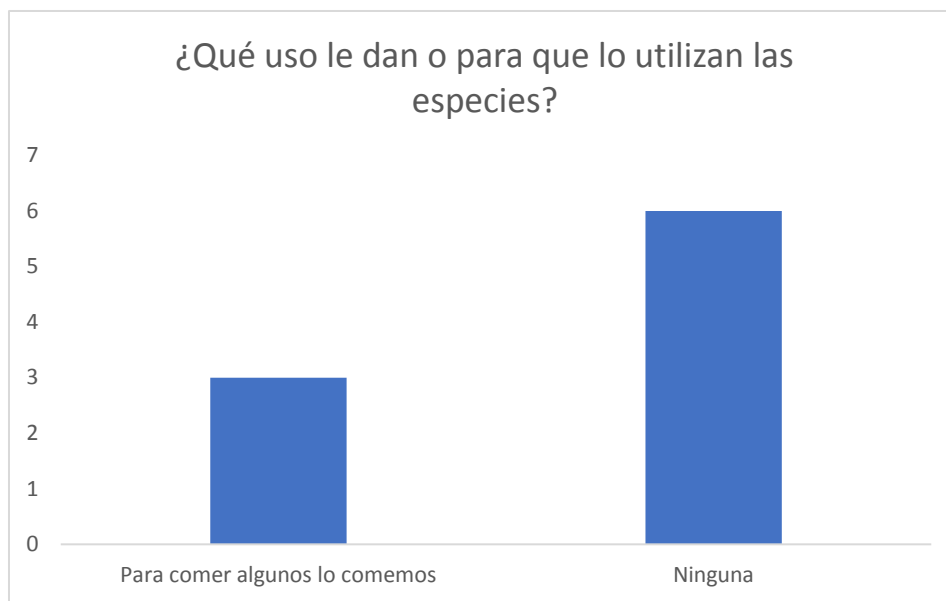


Figura 54. Grafica de la especie de fauna silvestre que utilizan para uso medicinal y alimenticio.

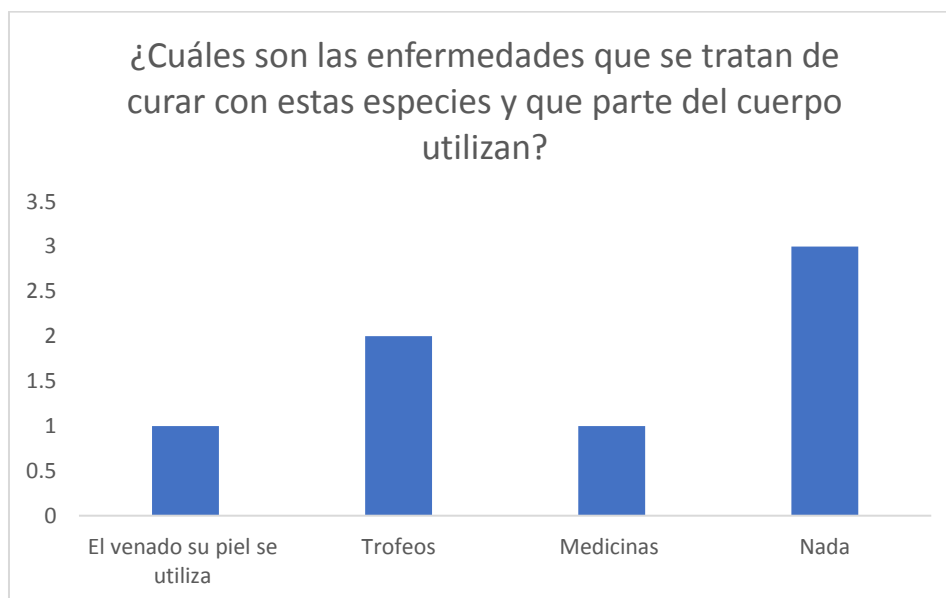


Figura 55. Grafica de enfermedades que se puedan que se tratan de curar con estas partes del cuerpo de las especies de fauna silvestre.

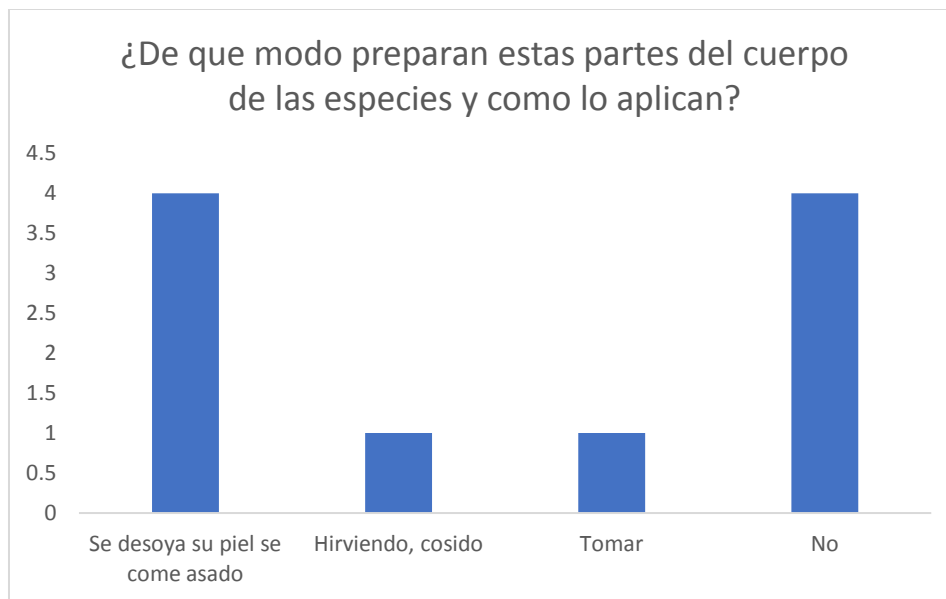


Figura 56. Grafica de modo de preparar con partes del cuerpo de las especies y como lo aplican en el Barrio Gavilán.

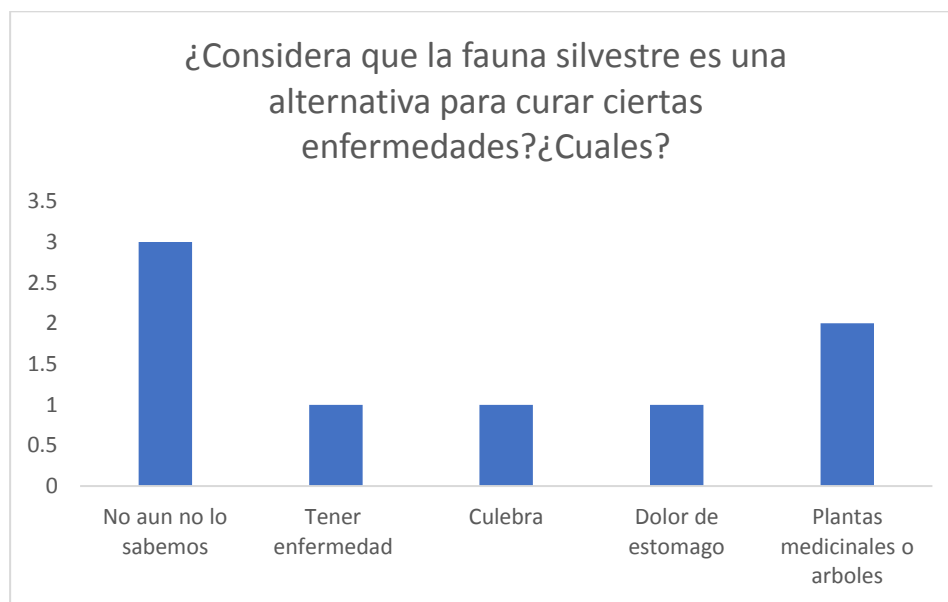


Figura 57. Perspectiva de la fauna silvestre como alternativa medicinal en el Barrio Gavilán.

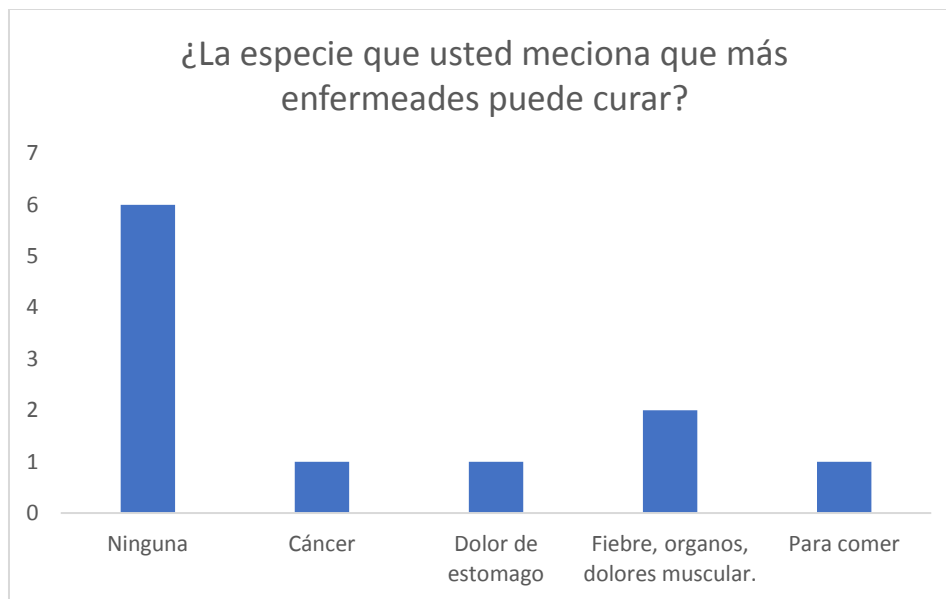


Figura 58. Menciones complementarias a las enfermedades que pueden combatir algunas especies de fauna silvestre en el Barrio Gavilán.

ESPECIES DE USO MEDICINAL Y ALIMENTICIO EN EL BARRIO BUENOS AIRES.

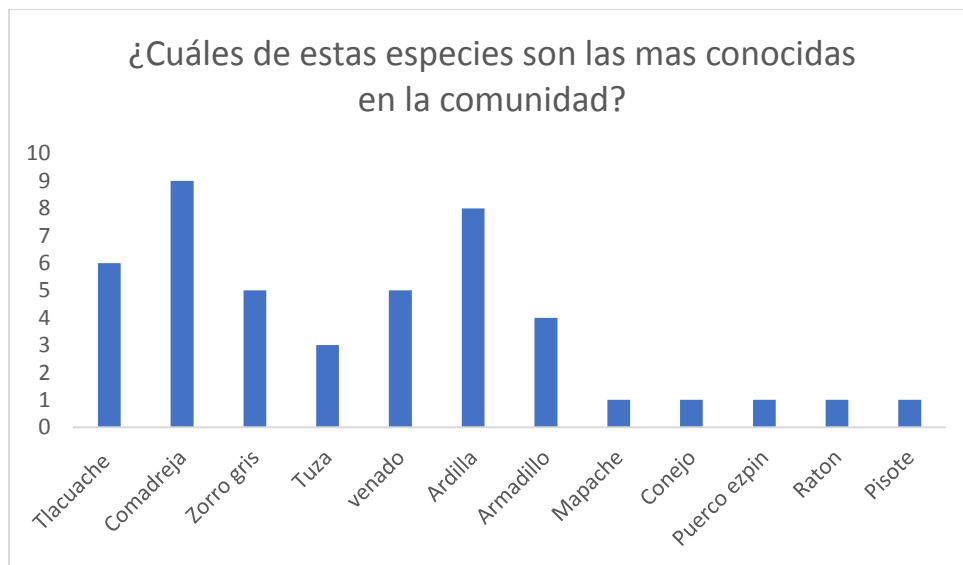


Figura 59. Grafica de la especies de fauna silvestre más conocida en el Barrio Buenos Aires.

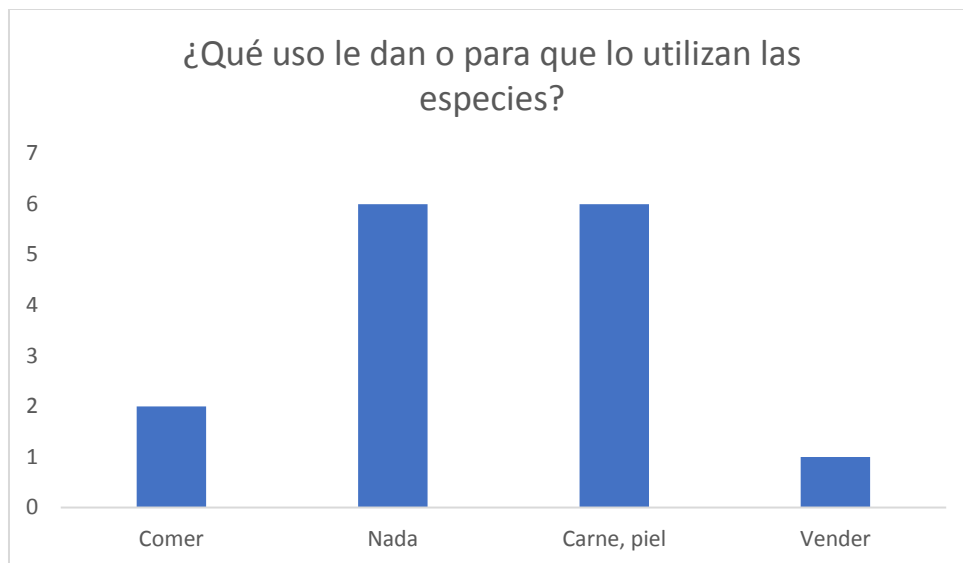


Figura 60. Grafica de la especie que utilizan para uso medicinal y alimenticio.

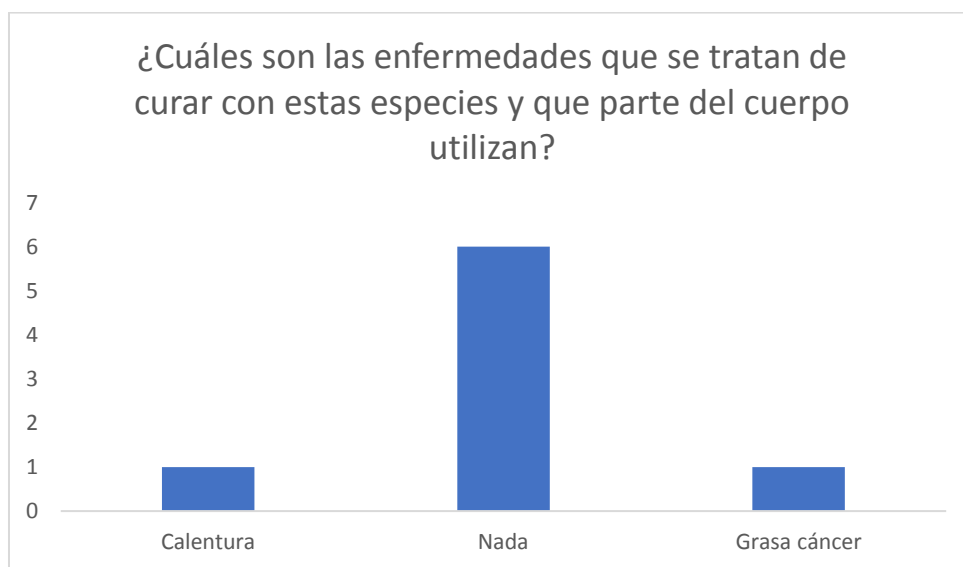


Figura 61. Menciones de algunas enfermedades que se pueden combatir con las especies de fauna silvestre en el Barrio Buenos Aires.

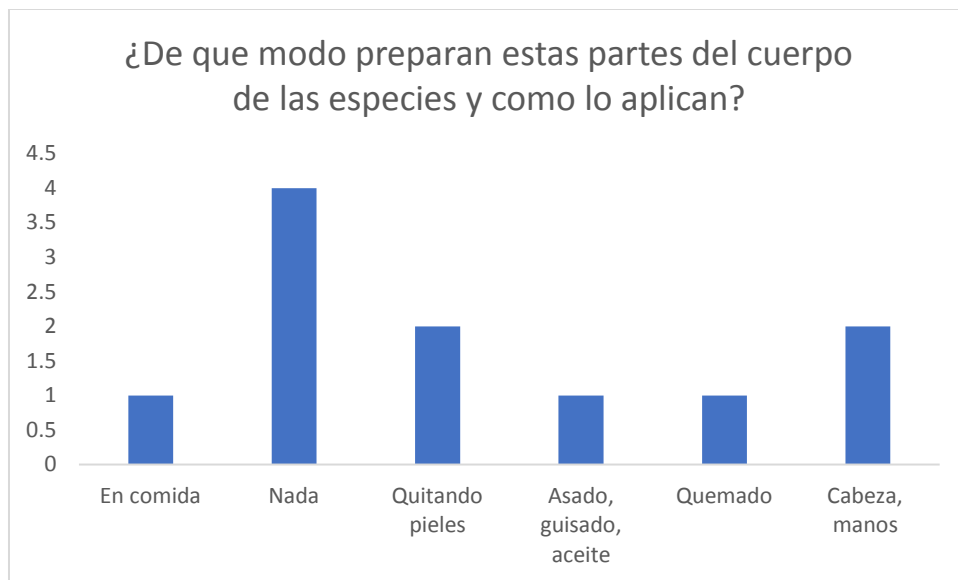


Figura 62. Grafica de modo preparar partes del cuerpo de las especies y como lo aplican en el Barrio Buenos Aires.

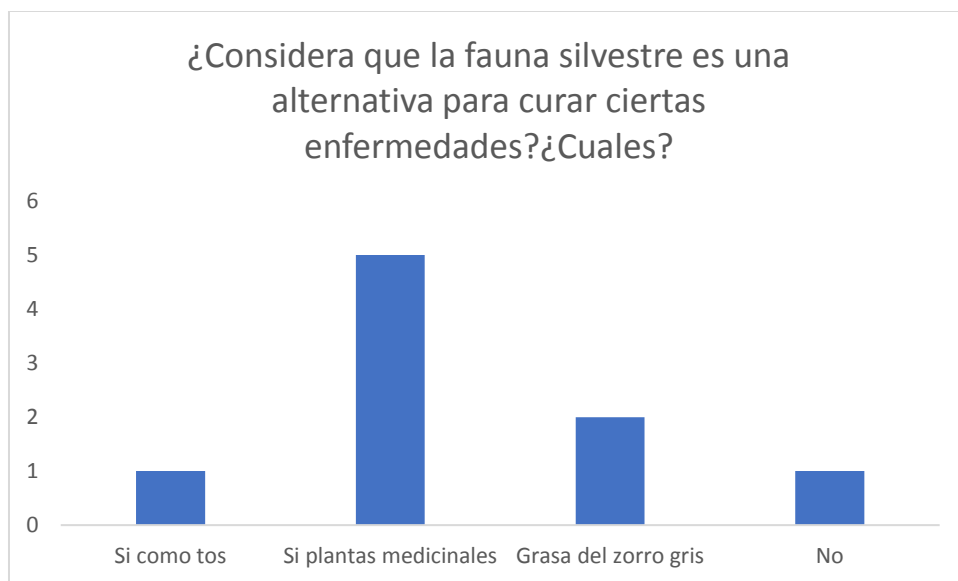


Figura 63. Perspectiva de la fauna silvestre como alternativa medicinal en el Barrio Buenos Aires.

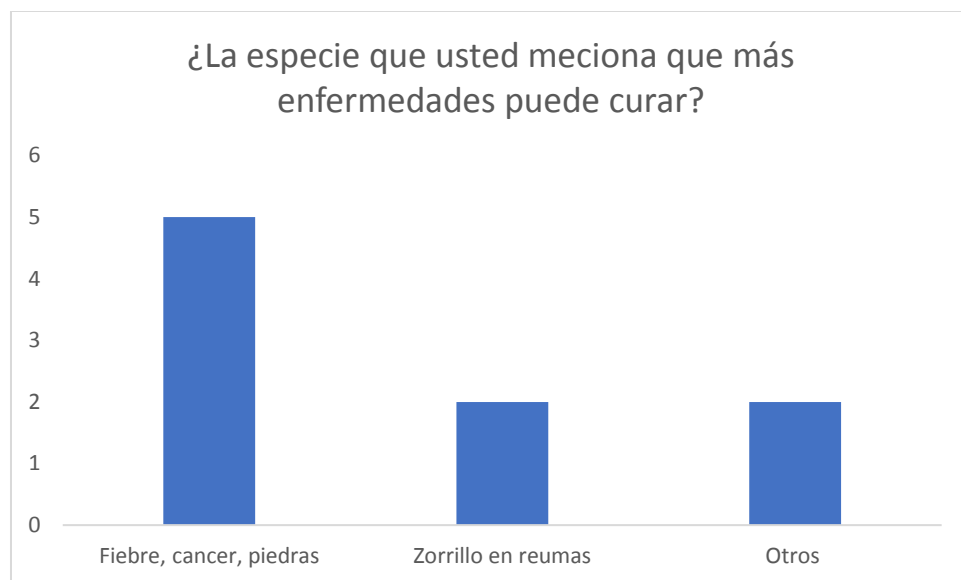


Figura 64. Otras enfermedades y menciones de las especies de fauna silvestre en el Barrio Buenos Aires.

Barrio o localidad	Especies conocidas	Uso	Enfermedades que pueden curar	Preparación
B. Buenos Aires.	Comadreja, Tlacuache, Ardilla.	Nada, carne, piel. Comer vender	Calentura Nada Grasa, cáncer	Nada Quitando pieles Cabeza, manos
B. Las Cruces.	Venado Tlacuache Armadillo	Nada	Nada Comer carne Cabeza platos	Se come hirviendo Asado o secado piel
B. Campana.	Tlacuache	Nada Caza Avistamiento	Calambres Cabeza Garras plumas	Nada Comer Vender Caparazón Sus pellejos
B. Buena Vista.	Zorrillo Tlacuache pájaros	Comer Vender Tos, nauseas	Nada comer	De soya su piel no
B. Gavilán	Ardilla Tlacuache Venado	Ninguna Para comer	Nada Trofeos medicinas	Nada Cocido Agua caliente
B. Nuevo México.	Comadreja Tlacuache Ardilla	Nada Carne, piel	Nada Patatas, ojos	Nada Comer
B. Benito Juárez.	Tlacuache Zorrillo Pájaro	Vender Comer.	Nada Comer.	Tos, gripe mal de oídos.
B. Rosario.	Coyote Comadreja Tlacuache.	Nada Vender.	Nada Riñones.	Nada.

Figura x. Tabla de las localidades de la región sierra mariscal.

CONCLUSIONES, PROPUESTA Y RECOMENDACIONES

- Las especies más utilizadas en los barrios Buenos Aires, Las Cruces, Benito Juárez, Rosario, Campana, Nuevo México, Gavilán y Buena Vista, son: Tlacuache, Venado y ardilla en las comunidades de la sierra madre de Chiapas de hábitat de mamíferos.
- Los usos que le dan a estas especies las ocho localidades son autoconsumo de la fauna silvestre en las comunidades es recomendar un no consumir la carne, o partes del cuerpo que es capturado porque puede transmitir enfermedades.
- Las enfermedades que curan estas especies en estas ocho localidades son: Calentura, riñones, calambres y dolor de cabeza de partes de cuerpo de los mamíferos que pobladores lo consuman.
- El modo de preparación para curar estas enfermedades son: comiendo, hirviendo y quitando la piel de partes de mamíferos que son de utilidad para curar las enfermedades ejempló, el cáncer, resfriado, dolor de estómago, que mayormente que sucede es por eso que las partes del cuerpo del mamífero son buenos para curar ciertas enfermedades.

- Evaluamos el estado actual de la diversidad, distribución y conservación de mamíferos terrestres en Chiapas a través de registros históricos y actuales. Chiapas es el segundo estado mexicano más diverso en este grupo, con 210 especies (42.3% del total nacional), de las cuales 9 son endémicas del estado.

CONCLUSIÓN

Como parte de esta investigación que presento este proyecto fue parte de las localidades de la sierra mariscal de Chiapas donde se cree la práctica de estos mamíferos en medicina, o alimenticio, trofeos etc. Es por eso que se encuestó para los cuídanos de esa región que tipo de práctica utilizan por lo cual la razón de crear es tipo de proyecto que se lleva acabo para saber que mamíferos utilizan.

REFERENCIAS

Romero, J. (2010) *Etnobiología*. Lorenzo.

Atracción de *Omorgus* (*Omorgus*) *suberosus* (Fabricius, 1775) (Coleoptera: Trogidae) a excretas de mamíferos carnívoros.

Gámez, N., Escalante, T., Rodríguez, G., Linaje, M., Morrone, J. J. (2012) Caracterización biogeográfica de la Faja Volcánica Transmexicana y análisis de los patrones de distribución de su mastofauna. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 83, 258-272. <http://dx.doi.org/10.22201/ib.20078706e.2012.1.786> [Links]

Hernández-Rodríguez, E., Escalera-Vázquez, L., Calderón-Patrón, J. M., Mendoza, E. (2019) Mamíferos medianos y grandes en sitios de tala de impacto reducido y de conservación en la Sierra Juárez, Oaxaca. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 90, 1-10. <http://dx.doi.org/10.22201/ib.20078706e.2019.90.2776> [Links]