

JAGUAR

Panthera onca (Linnaeus, 1758)

Fernando Guerrero Martínez*

Centro de Investigaciones Multidisciplinarias sobre Chiapas y la Frontera Sur, Universidad Nacional Autónoma de México

*Correo: yaushu@ciencias.unam.mx



Foto: Giselle Sánchez Espinosa

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA

Reino: Animalia

Orden: Carnivora

Familia: Felidae

Género: *Panthera*

Especie: *P. onca*, Linnaeus 1758

CATEGORÍA DE RIESGO



En peligro de extinción, de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010.

NOMBRES COMUNES Y EN LENGUAS INDÍGENAS

Nombres comunes en español: jaguar, tigre.

Nombres en lenguas indígenas: **o'as** (pima) (Beaumont, 2008), **d̥i'nbalh** (tepehuano de Santa María Ocotán) (Willett y Willett, 2016), **y'ooco** (mayo) (Collard y Collard, 1984), **muájaye** (cora) (McMahon y Aiton, 1959), **tive** (huichol) (McIntosh y Grimes, 1954), **oselotl** (náhuatl de Hueyapan) (Montero, 2016), **tekuani** (náhuatl del norte de Puebla) (Brockway *et al.*, 2018), **bindozate** (otomí del Valle del Mezquital) (Hernández *et al.*, 2010), **másná** (mazahua) (Benítez, 2017), **hielí** (chinanteco de San Pedro Tlapeuzco) (Merrifield y Anderson, 2007), **hyah** (chinanteco de Ozumacín) (Rupp, 2012), **indj'i'**

(tlapaneco) (Carrasco y Weathers, 1988), **xa** (mazateco de Chiquihuitlán) (Jamieson, 1996), **cotigre** (popoloca de San Juan Atzingo) (Krumholz *et al.*, 1995), **beedxé'** (zapoteco del Istmo) (Pickett, 2013), **beedz** (zapoteco de Mitla) (Stubblefield y Miller, 2021), **bell tigr** (zapoteco de San Pablo Yaganiza) (Long, 2004), **kwichi ngatsen** (chatino de la zona alta) (Pride y Pride, 2010), **kuññi** (mixteco de Yosondúa) (Beaty, 2012), **kwññi** (mixteco de Santa María Peñoles) (Daly y Holland, 1977), **stuju** (triqui de Chichahuaxtla) (Good, 1979), **pathum** (huasteco de San Luis Potosí) (Larsen, 1997), **báalam** (maya yucateco) (Bastarrachea y Canto, 2003), **b'áarum** (lacandón) (Hofling, 2014), **b'o'lay, b'ajlum** (chol) (Hopkins *et al.*, 2011), **balám** (chontal de Tabasco) (Keller y Luciano, 1997), **bahlam** (tseltal) (Polian, 2018), **bolom** (tsotsil) (Laughlin,

2010), **b'alam (q'anjob'al)** (Comunidad Lingüística Q'anjob'al, 2003), **niwan b'ajlam** (tojolabal) (Lenkersdorf, 2020), **b'alan** (mam) (Comunidad Lingüística Mam, 2011), **kaa** (mixe del Istmo) (Dieterman y McCarty, 2018), **cuyxib'ijy** (mixe de Coatlán) (Hoogshagen y Halloran, 1997), **cañ** (popoloca de la Sierra) (Elson y Gutiérrez, 1997), **tziqin-gañ** (zoque de Copainalá) (Harrison *et al.*, 1981), **tzikin kajanh** (zoque de San Miguel Chimalapa) (Kaufman y Johnson, 2012), **onsale** (chontal de Oaxaca) (O'Connor, 2014), **lüw** (huave) (Stairs y Scharfe, 1981).

DISTRIBUCIÓN

La distribución histórica del jaguar comprendía un continuo desde el sur de Estados Unidos hasta el centro de Argentina (Seymour, 1989). En México, su distribución histórica se correspondía con la de selvas y matorrales tropicales y subtropicales; se extendía por las vertientes del Pacífico y del Golfo de México, desde la frontera con Estados Unidos a lo largo de las costas y partes bajas de las montañas, hasta el Istmo de Tehuantepec, de donde se distribuía casi por todo el sureste del

país (Chávez *et al.*, 2005). En la actualidad, el jaguar ha perdido casi la mitad de su distribución original, su hábitat se encuentra fragmentado y su distribución se limita a zonas recónditas en ambas costas del país, las sierras madres occidental y oriental y regiones del sur y sureste de México (Chávez *et al.*, 2007). Los registros del jaguar en México se tienen en los estados de Sonora, Sinaloa, Tamaulipas, Nuevo León, San Luis Potosí, Nayarit, Jalisco, Colima, Michoacán, Estado de México, Hidalgo, Querétaro, Puebla, Morelos, Guerrero, Oaxaca, Chiapas, Tabasco, Campeche, Yucatán y Quintana Roo (Chávez *et al.*, 2005; Ceballos *et al.*, 2021) (Figura 1).

DESCRIPCIÓN

El jaguar es el tercer felino más grande del mundo, después del tigre y el león, y es el más grande del continente americano, pues puede llegar a medir casi dos metros y medio de longitud total (Sunquist y Sunquist, 2002). Su cuerpo es robusto con miembros cortos y musculosos, cabeza ancha, orejas pequeñas y redondeadas, cola relativamente corta y termina en punta (Seymour, 1989).

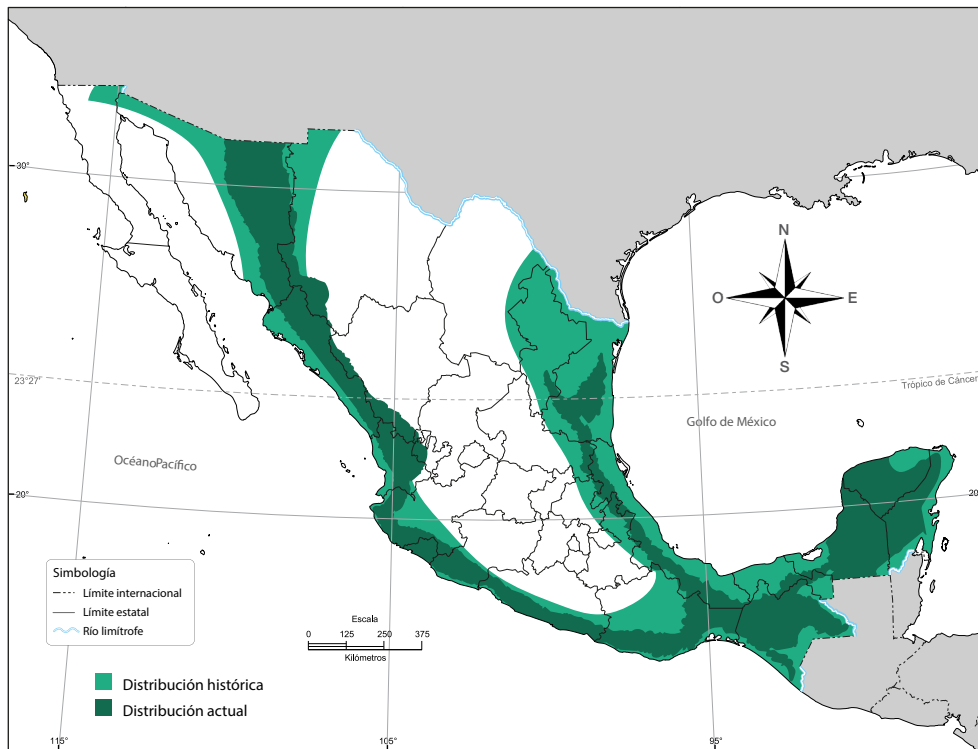


Figura 1. Distribución histórica y actual del jaguar en la República Mexicana. Modificado de Ceballos *et al.*, 2006.

El patrón de coloración del jaguar varía de amarillo pálido a café rojizo en los costados, mientras que en los carrillos, pecho y parte interna de las extremidades es blanco; todo el cuerpo está cubierto de manchas negras que en los costados cambian en rosetas de tamaño variable, con una o varias manchas pequeñas en el centro (Chávez *et al.*, 2005) (Figura 2). El jaguar habita usualmente en los bosques tropicales perennifolio, subcaducifolio, caducifolio y en manglares, también se le encuentra en el bosque mesófilo de montaña, el bosque espinoso y de forma eventual en el bosque de coníferas y en el matorral xerófilo (Chávez *et al.*, 2005). Utiliza como refugio las zonas con densa cobertura vegetal, así como cuevas; tiene facilidad para trepar a los árboles y es un hábil nadador, pero se caracteriza por ser un cazador terrestre (Seymour, 1989; Chávez *et al.*, 2005). Las presas más comunes son los mamíferos mayores de un kilogramo de peso y algunos reptiles y aves (Emmons, 1987). El jaguar es solitario con excepción de la temporada de apareamiento y crianza; es predominantemente nocturno, activo en el crepúsculo y al amanecer (Oliveira, 1994). El periodo de gestación promedio es de 90-100 días y la camada es de una a cuatro crías, siendo más común de dos (Chávez *et al.*, 2005). Su temporada de apareamiento varía geográficamente;

en México los nacimientos ocurren entre julio y septiembre (Leopold, 1959).

ETNOBIOLOGÍA DE LA ESPECIE

La importancia del jaguar para los pueblos indígenas de México es extraordinaria y tiene una historia compleja y profunda, en especial en los ámbitos de la cosmovisión, universo simbólico y mitología, pero no únicamente. De la relevancia religiosa del jaguar se puede citar, por ejemplo, su presencia como uno de los días del calendario adivinatorio mesoamericano: **ocelotl** entre los antiguos nahuas, o **nisin** según los totonacos contemporáneos (Stresser-Péan, 2011). Tal vez el aspecto más generalizado en cuanto a la presencia del jaguar en la cosmovisión de los pueblos de tradición mesoamericana es que se trata del animal más importante que funge como *alter ego* o coesencia de personas sobresalientes y poderosas, dentro de lo que se conoce como nahualismo y tonalismo (Saunders, 1994). Como dicen tsotsiles, tseltales y tojolabales: “si un cazador mata un jaguar, entonces muere la persona que era su compañera” (Acheson, 1966; Figuerola, 2010; Ruz, 1983). La preeminencia de este felino también se observa en el hecho de que se considera el ancestro o antepasado de algún pueblo, por lo que no



Figura 2. Patrón de coloración y manchas negras del jaguar como se presentan en la descripción de la especie.

es bueno matarlo, como entre los zapotecos de la Sierra Norte de Oaxaca (Contreras-Díaz y Pérez-Lustre, 2008). Entre los coras, uno de los héroes gemelos de su mitología es identificado con el jaguar, quien al ser sacrificado y arrojado al agua se transforma en peces (Neurath, 2004). Para los otomíes, el jaguar es el guardián de las cuevas, el mundo subterráneo y de los difuntos (Galinier, 1990), además de que, como entre algunos pueblos mayas, se dice que el felino se come al sol poniente, mientras que otros lo conciben como el sol nocturno (Valverde, 2004). En la actualidad, también es relacionado con especialistas rituales como los brujos, por considerarse que ambos devoran la vida. Los nahuas de la Sierra Norte de Puebla lo llaman *tecuahquet*, “el que come hombres” y lo asocian con el mal, las tinieblas y la muerte (Stresser-Péan, 2011). Entre los zoques se narra cómo la persona que se transforma en jaguar debe de dar vueltas alrededor de su casa y luego ejecutar un salto hacia atrás y pararse de cabeza (Aramoni, 2014). Por su parte, los choles y los yucatecos atribuyen los eclipses a que el jaguar se come a la luna, mientras que los lacandones creen que cuando este mundo termine, serán liberados del inframundo jaguares que dominarán la tierra (Thompson, 1975).

El jaguar también tiene una presencia fundamental en festividades, danzas y rituales de los pueblos indígenas, por ejemplo, en las peleas de “tigres” que los nahuas de la montaña de Guerrero ejecutan, disfrazándose de jaguares y golpeándose para fertilizar la tierra (Díaz, 2003). Numerosas danzas indígenas incluyen dentro de sus principales personajes al jaguar o tigre, como en la danza del pochó en Tenosique, Tabasco (Pérez, 2003), o la danza del tigre, en Xochistlahuaca, Guerrero (Lujano, 2013), entre muchas otras. Las máscaras de jaguar son igualmente diversas en varias partes de México, elaboradas a partir de varios materiales y mezclando la imagen del felino con otros animales y con el diablo cristiano (Ramírez, 2011). Respecto al uso tradicional medicinal tenemos, por ejemplo, que entre los tseltales de la selva lacandona, los huesos y colmillos del jaguar se usan para tratar el asma, y la grasa para la tos (Rodas-Trejo *et al.*, 2016). Entre los mayas yucatecos el sebo se usa como medicina para el asma y la tos (Cruz *et al.*, 2019). Los nahuas de Jalisco usan la manteca u otras partes del jaguar para las “re-

mas” y para fortalecer el cuerpo de los niños (Álvarez *et al.*, 2015), en una clara asociación con las características biológicas del felino.

COMENTARIOS DEL AUTOR

La importancia etnobiológica del jaguar para los pueblos indígenas debe entenderse en su dimensión histórica, debido a que en México existe una gran cantidad de evidencias acerca de los usos materiales y simbólicos que tuvo esta especie de felino a lo largo del territorio hoy mexicano, y en las diferentes temporalidades de la época prehispánica y colonial. Es en las manifestaciones artísticas olmecas que el jaguar aparece asociado a personajes importantes, como símbolo de la tierra y sus fauces como la entrada al mundo subterráneo, lo cual mantiene una continuidad en épocas posteriores (Coe, 1972; Cyphers, 1997). En Teotihuacán el jaguar está relacionado con las deidades de la lluvia y con guerreros que adquieren sus atributos (Guerrero, 2010), simbolismos que se advierten también en Cacaxtla (Guerrero, 2013). Entre los antiguos mayas, el jaguar se liga estrechamente con los gobernantes, formando parte de su nombre y de sus entidades anímicas, además de darle una identidad particular a la deidad conocida como el Dios Jaguar del Inframundo (Valverde, 2004). Los tronos en forma de jaguar tuvieron especial relevancia en Chichén Itzá (Cobos, 2005), mientras que las pieles de jaguar formaron parte de asientos de las deidades en el centro de México, como se constata en varios códices (Seler, 2004). Los mexicas tenían un orden o grupo de guerreros identificados con el jaguar, además de que uno de los aspectos o manifestaciones del dios Tezcatlipoca era la de Tepeyollotl, “corazón de la montaña”, el señor o guardián del cerro, deidad vestida con un traje completo de jaguar, o un jaguar en sí mismo (Olivier, 1998).

REFERENCIAS

- Acheson, N. 1966. Etnozoología Zinacanteca. En: Vogt E. (ed.). *Los Zinacantecos. Un pueblo tzotzil de los altos de Chiapas*. Instituto Nacional Indigenista, México.
- Álvarez, N., P. Gerritsen y J. Gómez. 2019. Percepciones

- campesinas del Jaguar en diez localidades de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán en el Occidente de México: implicaciones para su conservación. *Sociedad y Ambiente* 1(7): 35-54.
- Aramoni, D. 2014. *Los refugios de lo sagrado. Religiosidad, conflicto y resistencia entre los zoques de Chiapas*. Consejo Estatal para las Culturas y las Artes de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez.
- Bastarrachea, J. y J. Canto. 2003. *Diccionario maya popular*. Academia de la Lengua Maya de Yucatán, Mérida.
- Beaty, K. 2012. *Diccionario básico del mixteco de Yosondúa*. Instituto Lingüístico de Verano, Oaxaca.
- Beaumont, D. J. 2008. *O'ob nokim. Diccionario español - pima*. Gobierno del Estado de Sonora, Hermosillo.
- Benítez, R. 2010. *Vocabulario práctico bilingüe mazahua - español*. Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, México.
- Brockway, E., T. Hershey y L. Santos. 2018. *Diccionario náhuatl del norte del estado de Puebla*. Instituto Lingüístico de Verano, México.
- Carrasco, A., y M. Weathers. 1988. *Xó- Nitháán Me'phaa. Cómo se escribe el tlapaneco*. Asociación para la promoción de lecto-escritura tlapaneca, Malinaltepec.
- Ceballos, G., C. Chávez, S. Blanco, R. Jiménez, M. López, O. Moctezuma, V. Támez y M. Valdez. 2006. Áreas prioritarias para la conservación. En Chávez, C. y G. Ceballos (eds.). *Memorias del Primer Simposio El Jaguar Mexicano en el Siglo XXI: situación actual y manejo*. CONABIO / WWF / UNAM, México.
- Ceballos, G., J. A. de la Torre, H. Zarza, M. Huerta, M. A. Lazcano-Barrero, H. Barcenas, I. Cassaigne, C. Chávez, G. Carreón, A. Caso, S. Carvajal, A. García, Chávez, C., M. Aranda y G. Ceballos. 2005. Panthera onca. En: Ceballos, G. y G. Oliva (coords.). *Los mamíferos silvestres de México*. Fondo de Cultura Económica / Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México.
- Chávez, C., G. Ceballos, R. Medellín y H. Zarza. 2007. Primer censo nacional del jaguar. En: Ceballos, G., C. Chávez., R. List, y H. Zarza (eds.). *Conservación y manejo del jaguar en México: estudios de caso y perspectivas*. CONABIO / Alianza WWF/ Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Cobos, R. 2005. Jaguares y pumas de Tula y Chichén Itzá. *Arqueología Mexicana* 7(72): 34-39.
- Coe, M. 1972. Olmec jaguars and olmec kings. En: Benson, E. (ed.). *The cult of the feline: a conference in pre-columbian iconography*. Dumbarton Oaks, Trustees for Harvard University, Washington.
- Collard, H. y E. Collard. 1984. *Vocabulario mayo*. Instituto Lingüístico de Verano, México.
- Comunidad Lingüística Mam. 2011. *Pujb'il Yol Mam. Diccionario bilingüe mam - español*. Academia de las Lenguas Mayas de Guatemala, Guatemala.
- Comunidad Lingüística Q'anjob'al. 2003. *Jit'il Q'anej Yet Q'anjob'al. Vocabulario Q'anjob'al*. Academia de las Lenguas Mayas de Guatemala, Guatemala.
- Contreras-Díaz, R. y M. Pérez-Lustre. 2008. Etnoecología de mamíferos silvestres y los zapotecos del municipio de Santiago Camotlán, Villa Alta, Oaxaca. *Etnobiología* 6: 56-67.
- Cruz, V., W. de J. Aguilar, R. Montes, M. Tuz. 2019. Conocimiento tradicional y uso de los vertebrados terrestres en el área natural protegida "Otoch ma'ax yetel koh", Yucatán, México. *Etnobiología* 17(3): 66-77.
- Cyphers, A. 1997. Los felinos de San Lorenzo. En: Cyphers, A. (coord.). *Población, subsistencia y medio ambiente en San Lorenzo Tenochtitlan*. Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Daly, J. y M. Holland. 1977. *Mixteco de Santa María Peñoles*. El Colegio de México, México.
- Díaz, R. 2003. *El ritual de la lluvia en la tierra de los hombres tigre*. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes / Dirección General de Culturas Populares e Indígenas, México.
- Dieterman, J. y J. McCarty. 2018. *Breve diccionario del mixe del Istmo. Mogoñé Viejo*. Instituto Lingüístico de Verano, Oaxaca.
- Elson, B. y D. Gutiérrez. 1999. *Diccionario popoluca de la Sierra, Veracruz*. Instituto Lingüístico de Verano, México.
- Emmons, L. 1987. Comparative feeding ecology of felids in a neotropical rainforest. *Behavioral Ecology and Sociobiology* 20: 271-283.
- Figuerola, H. 2010. *Los hombres, los dioses y las*

- palabras en la comunidad de San Juan Evangelista Cancuc en Chiapas.* CEPHCIS-UNAM. México.
- Galinier, J. 1990. *La mitad del mundo. Cuerpo y cosmos en los rituales otomíes.* Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos / Instituto Nacional Indigenista / Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Good, C. 1979. *Diccionario triqui de Chichahuaxtla.* Instituto Lingüístico de Verano, México.
- Guerrero, F. 2010. *Los felinos en la pintura mural prehispánica de Teotihuacán, Estado de México, México.* Tesis de Licenciatura en Biología, Facultad de Ciencias, UNAM, México.
- Guerrero, F. 2013. La presencia del felino en la pintura mural de Cacaxtla. En: Uriarte, M. T. y F. Salazar (coords.), *La pintura mural prehispánica en México. vol. V, Cacaxtla. Tomo III. Estudios.* Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM, México.
- Harrison, R., M. Harrison y C. García. 1981. *Diccionario zoque de Copainalá.* Instituto Lingüístico de Verano, México.
- Hernández, L., M. Victoria y D. Crawford. 2010. *Diccionario del hñähñu (otomí) del Valle del Mezquital, estado de Hidalgo.* Instituto Lingüístico de Verano, México.
- Holfing, Ch. 2014. *Lacandon Maya-Spanish-English Dictionary.* The University of Utah Press, Salt Lake City.
- Hoogshagen, S. y H. Halloran. 1997. *Diccionario mixe de Coatlán, Oaxaca.* Instituto Lingüístico de Verano, México.
- Hopkins, N., K. Josserandy A. Cruz. 2011. *A historical dictionary of chol (mayan): the lexical sources from 1789 to 1935.* Tallahassee, Jaguar Tours.
- Jamieson, C. 1996. *Diccionario mazateco de Chiquihuitlán, Oaxaca.* Instituto Lingüístico de Verano, Tucson.
- Kaufman, T. y H. Johnson 2012. *Diccionario de la lengua zoque de San Miguel Chimalapa, Oaxaca.* Proyecto para la Documentación de las Lenguas de Mesoamérica, México.
- Keller, K. y P. Luciano. 1997. *Diccionario chontal de Tabasco.* Instituto Lingüístico de Verano, Tucson.
- Krumholz, J., M. Dolson y M. Hernández. 1995. *Diccionario popoloca de San Juan Atzingo, Puebla.* Instituto Lingüístico de Verano, Tucson.
- Larsen, R. 1997. *Vocabulario huasteco del estado de San Luis Potosí.* Instituto Lingüístico de Verano, México.
- Laughlin, R. 2010. *Mol Cholobil K'op ta Sotz'leb. El Gran Diccionario Tzotzil de San Lorenzo Zinacantán.* Sna Jtz'ibajom, San Cristóbal de Las Casas.
- Lenkersdorf, C. 2010. *B'omak'umal tojol'ab'al – kastiya 1. Diccionario tojolabal – español.* Plaza y Valdés, México.
- Leopold, A. 1959. *Wildlife of Mexico.* University of California Press, Berkeley.
- Long, R. 2004. *Diccionario zapoteco de San Pablo Yaganiza, Oaxaca.* Instituto Lingüístico de Verano, México.
- Lujano, B. 2013. *Etnozoología de los amuzgos de Xochistlahuaca, Guerrero: la danza del jaguar.* Tesis de Licenciatura en Biología, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Merrifield, W. y A. Anderson. 2007. *Diccionario chinanteco de la diáspora del pueblo antiguo de San Pedro Tetlapuzco, Oaxaca.* Instituto Lingüístico de Verano, México.
- McIntosh, J. y J. Grimes. 1954. *Vocabulario huichol – castellano.* Instituto Lingüístico de Verano, México.
- McMahon, A. y M. Aiton. 1959. *Vocabulario cora.* Instituto Lingüístico de Verano, México.
- Montero, M. 2016. *Ejercicios para el aprendizaje de la lengua náhuatl de Hueyapan y Diccionario español-náhuatl.* Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, México.
- Morales J.J., O. Moctezuma, O. Monroy-Vilchis, F. Ruiz, E. J. Torres-Romero. 2021. Jaguar distribution, biological corridors and protected areas in Mexico: from science to public policies. *Landscape Ecology* 36: 3287-3309. <https://doi.org/10.1007/s10980-021-01264-0>.
- Neurath, J. 2004. El doble personaje del planeta Venus en las religiones indígenas del Gran Nayar: mitología, ritual agrícola y sacrificio. *Journal de la Société des Américanistes* 90(1): 93-118.
- O'Connor, L. 2014. *Chontal de San Pedro Huamelula,*

- Sierra Baja de Oaxaca*. El Colegio de México, México.
- Oliveira, T. 1994. *Neotropical cats. Ecology and conservation*. Universidade Federal do Maranhao, Sao Luis.
- Olivier, G. 1998. Tepeyólotl, “Corazón de la montaña y Señor del eco”: el dios jaguar de los antiguos mexicanos. *Estudios de Cultura Náhuatl* 28: 99-141.
- Pérez, T. 2003. El pochó: una danza de carnaval en Tenosique, Tabasco. *Arqueología Mexicana* 61: 62-67.
- Pickett, V. 2013. *Vocabulario zapoteco del Istmo*. Instituto Lingüístico de Verano, México.
- Polian, G. 2018. *Diccionario multidialectal del tseltal*. Secretaría de Cultura / Instituto Nacional de Lenguas Indígenas / Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, México.
- Pride, K. y L. Pride. 2010. *Diccionario chatino de la zona alta. Panixtlahuaca, Oaxaca y otros pueblos*. Instituto Lingüístico de Verano, México.
- Ramírez, J. 2011. El jaguar transformado. Una hipótesis poliédrica a propósito de la danza El Caballito Blanco. *Estudios de Cultura Maya* 40: 191-225.
- Rodas-Trejo, J., A. Estrada, J. Rau y M. Morales-Hernández. 2016. Uso local de los mamíferos no voladores entre los habitantes de Metzabok, El Tumbo y Laguna Colorada, Selva Lacandona, México. *Etnobiología* 14(1): 39-50.
- Rupp, J. 2012. *Diccionario chinanteco para Ayotzintepec, Ozumacín y Progreso*. Instituto Lingüístico de Verano, México.
- Ruz, M. 1983. *Los legítimos hombres. Aproximación antropológica al grupo tojolabal. Volumen II*. Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Saunders, N. 1994. Predators of culture: jaguar symbolism and Mesoamerican elites. *World Archaeology* 26(1): 104-117.
- Seler, E. 2004. *Las imágenes de animales en los manuscritos mexicanos y mayas*. Casa Juan Pablos, México.
- Seymour, K. 1989. *Panthera onca. Mammalian Species* 340: 1-9.
- Stairs, G. y E. Scharfe. 1981. *Diccionario huave de San Mateo del Mar*. Instituto Lingüístico de Verano, México.
- Stresser-Péan, G. 2011. *El sol-dios y Cristo, La cristianización de los indios en México vista desde la Sierra de Puebla*. Fondo de Cultura Económica / Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos, México.
- Stubblefield, M. y C. Miller. 2021. *Diccionario zapoteco de Mitla, Oaxaca*. Instituto Lingüístico de Verano, México.
- Sunquist, M. y F. Sunquist. 2002. *Wild cats of the world*. University of Chicago, Illinois.
- Thompson, E. 1975. *Historia y religión de los mayas*. Siglo XXI, México.
- Valverde, M. 2004. *Balam. El jaguar a través de los tiempos y los espacios del universo maya*. Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Willett, E. y T. Willett. 2016. *Diccionario tepehuano de Santa María Ocotán, Durango*. Instituto Lingüístico de Verano, México.