



Mamíferos como depredadores de nidos de loros en Mesoamérica

Martín Lezama López Coordinador del Grupo de Interés Temático en Psitaciformes (SMBC) Oficial científico de Loros Sin Fronteras nicapinol2002@yahoo.com 27 de julio del 2021¹

Muchas veces pensamos que el hábitat de una especie de loro se compone del bosque que cubre extensas zonas, puede ser área protegida por ley o áreas en manos de propietarios privados que conservan sus tierras de forma voluntaria. Y sí, en parte eso es cierto, pero lo que es bueno saber y reconocer es que el hábitat de una especie incluye otros elementos esenciales, tanto bióticos como abióticos que aseguran la sobrevivencia de la población, tanto de los individuos maduros como juveniles y pichones en etapa de desarrollo de la nidada. Entre los elementos bióticos están: disponibilidad de alimento como frutos, hojas, especialmente tiernas y jugosas, semillas, que para los psitácidos son mucho más importante, especialmente cuando están alimentando sus crías. Entre los abióticos están: agua, tanto en los alimentos, así como pequeñas fuentes de agua superficial en oquedades del suelo, roca, árboles vivos o muertos, sean en pie o caídos, cavidades naturales en los árboles y para algunas especies en la roca o acantilados.

Los psitácidos son aves tropicales, por ello se adaptan a climas cálidos, en donde encontramos temperaturas en promedio altas; 25 hasta 35° C. Aunque hay especies que habitan tierras altas, hasta los 2,000 msnm (metros sobre el nivel del mar) y con altas precipitaciones, como cotorra serrana oriental y occidental en México y zona fronteriza con Estados Unidos, loros altoandinos en Colombia y otros países de América del sur, en estos casos las especies de loros pueden soportar temperaturas bajas. Este importante elemento



Figura 1. Un lince rojo en plena depredación de un nido de cotorra serrana oriental. Nótese como lleva en las fauces un juvenil que acaba de extraer de su nido. (Tomado de Sheppard *et al*, 2020).

¹ Citar recomendada: Lezama López, M. 2021. Mamíferos como depredadores de nidos de loros en Mesoamérica. Grupo de Interés Temático en Psitaciformes (SMBC) y Loros Sin Fronteras. www.lorossinfronteras.org.





abiótico, es parte de su hábitat, las especies encuentran en diferentes rangos de temperatura ambiental confort tanto para adultos y sus crías.

Parte de la ecología de las especies, además del hábitat son las interacciones que ocurren tanto entre las especies (interespecífica) y las que se dan dentro de la misma especie (intraespecífica). Estas interacciones son inherentes a la historia ecológica de todas las especies en el planeta Tierra, incluso el hombre. Son las reacciones de cada individuo con su congénere, o su vecino matizadas por el entorno abiótico, eso determina una interacción.

La depredación, objeto de esta nota técnica es una de ellas. Otras interacciones conocidas son: competencia, parasitismo, simbiosis y comensalismo.

En la Figura 1 (Tomada de Sheppard, *et al.* (2020), se aprecia un lince rojo en plena faena de cacería de un pichón de cotorra serrana oriental. El acto de depredación o predación es justamente lo que expresa esta imagen. Buscar, acechar hasta encontrar el momento propicio para tomarla sin oportunidad de escape para ésta. Los depredadores, suelen ser carnívoros que tienen entre sus alimentos otros animales, generalmente de menor o igual tamaño y que ofrecen poca resistencia al momento de ser tomados como presa. Sin embargo, los expertos clasifican como un tipo de depredación el consumo de plantas, hongos y similares; a esto le llaman herbivoría, pero la discusión de este tipo de interacción no será objeto de este escrito.

Las diferentes especies de loros en Mesoamérica y el Caribe tienen muchos depredadores, tanto en su etapa adulta como en la fase inmadura, desde huevos hasta pichones y juveniles; son estas las etapas inmaduras las más vulnerables, pero también hay depredadores especializados en cazarlos adultos, éstos son aves rapaces que los acechan y cazan en determinadas etapas de vida, cuando están muy viejos o enfermos. Los depredadores de vertebrados son rapaces, muy hábiles en vuelo de cacería. En mis observaciones he documentado al gavilán cangrejero en bosque seco denso acechando y cazando adultos en vuelo de lora nuca amarilla en Nicaragua. De otras especies depredadas como adultos he conocido pocas experiencias.

La depredación de loros en su etapa inmadura es más común y está bien documentada. Durante la reproducción los loros, como el resto de aves suelen ser vulnerables al ocupar cavidades en árboles y cuevas en la roca, incluso huecos en paredes de edificios. Los adultos son presa fácil durante la postura, a pesar de tener un pico poderoso para defenderse. Entre los mamíferos, se ha documentado una lista extensa de depredadores, tanto en nidos naturales, es decir, cavidades de árboles o cuevas en acantilados o paredones y nidos artificiales, que es una estrategia de conservación consistente en mejorar el hábitat para la reproducción. Un nido artificial es construido semejando las condiciones que dan confort y seguridad a los padres y su nidada. Se han utilizado diversos materiales, desde madera, troncos de árboles muertos, cemento mezclado con residuos de madera, fibras livianas y tubería de policloruro de vinilo o pvc. En la Figura 2 se aprecian tres tipos de nidos artificiales para distintas especies de loros en Mesoamérica. A pesar de ser artificiales los nidos son susceptibles a depredadores. La experiencia de muchos proyectos en nuestra región así





lo demuestra. Y es que el uso de la estrategia de manejo que implica mejorar el hábitat para la reproducción de los loros es relativamente nueva, es decir menos de 30 años. En la naturaleza ese tiempo es muy poco. ¿Por qué es una estrategia de manejo? Por ser una forma controlada de ofrecer cavidades a parejas reproductoras en un hábitat que ha perdido árboles por diversas causas y a la vez, cuenta con muchas especies de animales, no solo aves que buscan dichas cavidades para el mismo fin o solamente para refugio temporal. El mismo patrón de uso ocurre con nidos naturales, de forma que al reducirse la cantidad de cavidades en árboles de gran porte o en paredes rocosas, acantilados o barrancos rocosos, el hábitat para los usuarios de estas cavidades pierde calidad, se ve limitado y por eso las interacciones como la depredación se ven directa o indirectamente afectadas.

Los bosques de nuestra región han sufrido significativas reducciones o perturbaciones de origen natural, como la causada por tormentas, huracanes u otros eventos naturales y la más frecuente y duradera en el tiempo, las de origen antrópico o provocadas por el ser humano. De ellas la extracción de madera, actividad agropecuaria e incendios no intencionales e intencionadas han reducido o degradado el bosque, o hábitat en tal magnitud que en extensas zonas ahora muchas especies de la fauna silvestre apenas subsisten. Degradación del hábitat significa pérdida de especies, que antes de la intervención humana eran abundantes o frecuentes, reducción de poblaciones de invertebrados y vertebrados que son cruciales en las funciones del ecosistema como polinizadores, o la introducción de especies que no son propias de ese hábitat, de forma que al readaptarse al nuevo ambiente logra establecerse y actuar como depredador, competidor o parasito incursionando sin tener límites que determinen su abundancia.







Figura 2. Tipos de nidos artificiales usados como método para mejorar hábitat reproductivo de lora nuca amarilla en Centroamérica. Izquierda: nido construido de tronco de cocotero en El Salvador (Karla Lara). Centro. Nido construido de pvc en San Juan del Sur, Nicaragua, proyecto de Paso Pacífico (Martín Lezama-López). Nido tipo caja de madera resistente, costa sur, Guatemala (LoraKim Joyner).





En fin, sea cual fuera la dinámica que impacta negativamente el hábitat de las especies, en este caso loros, las repercusiones pueden ser diversas, serán negativas, de variada intensidad y frecuencia. Por eso los científicos de la vida silvestre estamos interesados en monitorear las poblaciones de loros en la naturaleza, así también su hábitat. Al disponer de estas medidas de manejo como el uso de nidos artificiales hacemos también monitoreo de la respuesta de los psitácidos a éstos, así como la de otras especies de la fauna. De estas observaciones propias y de otros colegas que han compartido parte de su experiencia es que comento este listado de mamíferos que depredan nidos, tanto artificiales como algunos casos de nidos naturales.

Mamíferos depredadores de nidos.

A estas fechas, muchos estudios se realizan u observaciones ocurren sobre la incidencia de depredadores en nidos, tanto naturales como artificiales, en tanto sobre dicha depredación se ha logrado acumular experiencia reciente. Los datos que aquí comparto son de los últimos 10 años, tanto de nidos naturales como artificiales, algunos propios y otros publicados por investigadores en la región mesoamericana.

Didelfidos (zarigüeyas, zorros cola pelada, cuatro ojos)

Entre las zarigüeyas no he conocido evidencias de su acción como depredador de nidos, ni naturales ni del tipo artificial. Aunque la zarigüeya común (*Didelphis masupialis*) no suele escalar árboles, tiene capacidad trepadora si detecta presas o algún alimento que le resulta atractivo. En ocasiones se ha encontrado zarigüeyas alojadas en nidos artificiales, sin embargo, no tuvimos pruebas de acción depredadora. Los nidos no mostraban plumas u otros restos que demostraran esta acción. En la figura 3A y 3B se muestra imagen de zarigüeya común y zarigüeya lanuda (*Caluromys derbianus*) encontrados en nidos artificiales, pero si evidenciar depredación de huevos o pichones. En ambos casos, estos registros son de individuos encontrados en horas de medio día, podría decirse, en plena hora de sueño para estas zarigüeyas de hábitos nocturnos y crepusculares. Tras pasar una noche en plena actividad, encuentran estos sitios estupendos, cómodos y cálidos; simplemente optan por usarlos como cama para descansar tras la jornada. Estas fotografías son de febrero del 2014 del autor de este escrito.





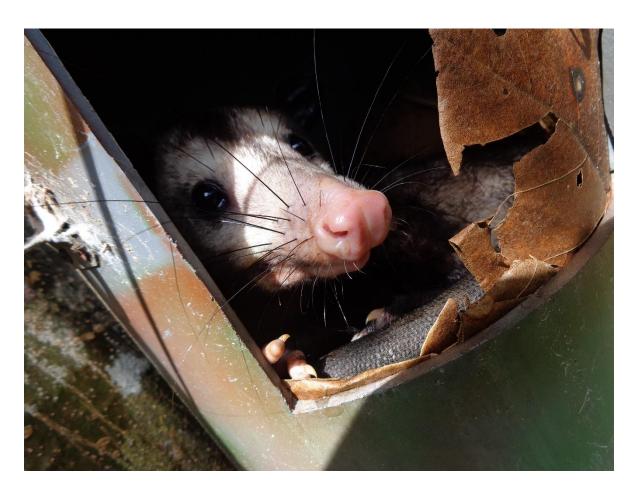


Figura 3A. Zarigüeya común o zorro cola pelada (*Didelphis marsupialis*) en nido artificial de pvc. El nido fue colocado en febrero 2012 en la reserva silvestre privada "Fincas de Escamequita, San Juan del Sur, Rivas, Nicaragua. La foto corresponde a febrero 2014. Foto de M. Lezama López, 2014.

En el caso del nido pvc y su ocupante ocasional, estaba en un árbol de panamá (*Sterculia apetala*), a una altura de 12 m. Es un árbol aislado del bosque a orillas de una vía de acceso, hábitat propicio de zarigüeya común. Estos nidos están construidos de tubería de pvc de 12 pulgadas de diámetro. La entrada del nido, en la parte superior es un cilindro de madera empotrada en el tubo pvc. La madera tiene un hueco de 4 pulgadas de diámetro para el ingreso de loras nuca amarilla. Pueden imaginar la habilidad de una zarigüeya adulta para entrar al nido y descender hasta la cámara inferior o de anidamiento para acomodarse y pasar una noche (ver Figura 3A). Estos son muestras claras de la habilidad y destreza de un depredador en una jornada de cacería.







Figura 3B. Zarigueya lanuda (*Caluromys derbianus*) en nido artificial de pvc. El nido fue colocado en febrero 2012 en la reserva silvestre privada "Escameca grande, San Juan del Sur, Rivas, Nicaragua. La foto corresponde a febrero 2014. Foto de M. Lezama López, 2014.

El nido ocupado por zarigüeya lanuda (Figura 3B), se colocó también en febrero 2012, en un árbol de unos 12 m de altura de guanacaste (*Enterolobium ciclocarpum*). Zarigüeya lanuda es una especie arbórea, por lo que hallazgos en nidos artificiales son más frecuentes.

Prociónidos (cacomiztles, coatis, mapaches y similares)

En este grupo, uno de los más diversos entre los carnívoros de Mesoamérica, a la fecha se ha reportado con más frecuencia depredación por kinkajú o mico de noche (*Potus flavus*). En mi caso, lo he encontrado únicamente en nidos naturales. Es capaz de consumir pichones y huevos, ocupar la cavidad como madriguera, y si encuentra seguridad y confort como sitio para reproducción. Por lo anterior, las dos ocasiones que he tenido evidencia irrefutable de su accionar como depredador,





ha sido en árboles de gran talla (superior a los 15 m de altura) y en cavidades con amplitud para alojar no solo nido de loro del tamaño de una Amazona, sino para dar albergue a un adulto de kinkajú. Chris Vaughan en Costa Rica trabaja en conservación de lapa roja desde finales de los años 90. Ha encontrado también evidencias de esta especie como depredador en nidos naturales. Gómez-Gómez, et al. (2020) en Veracruz, México reportan depredación de kinkajú en nidos artificiales dispuestos para lapa o guacamaya roja (*Ara macao*). Al parecer, este mamífero emblemático de los bosques mesoamericanos es reconocido como consumidor de frutos, néctar y hojas tiernas, sin embargo, recientemente se ha reconocido en su dieta un componente mas bien omnívoro; y en el caso de los psitácidos ahora se ha documentado su papel en la depredación de nidos.

La acción depredadora de otros prociónidos como cacomiztles, mapaches y pizotes está por documentarse fielmente; no obstante, gracias a varios proyectos de conservación en Mesoamérica se ha empezado a mejorar el conocimiento de esta interacción interespecífica en la naturaleza. En 2019 durante la inspección de nidos artificiales colocados para anidamiento de lapa roja en Los Tuxtlas, Veracruz, México, fue encontrada una pareja de cacomixtle o gato ostoche (*Bassariscus sumichrasti*), en Centroamérica es mas conocido como gato ostoche. Estos animales estaban dentro de la caja nido. Los encargados de la inspección reconocieron el olor peculiar que dejan los cacomixtles, debido a glándulas especializadas, para posteriormente salir huyendo después del estímulo de la caja-nido al ser revisada. No hay evidencia de depredación en este caso, aunque el nido dispuesto estaba siendo visitado por una pareja de lapas o guacamayas rojas. Esta información fue brindada por la Dra. Patricia Escalante de la ONG Bosque Antiguo, A.C., Veracruz, México. En la Figura 4 una estupenda imagen de esta especie, poco conocida y muy escurridiza a los humanos en Mesoamérica.

Por otro lado, considero que por sus hábitos y habilidades arborícolas este grupo de mamíferos son depredadores de primer orden en nidos de psitácidos, unos posiblemente con más capacidad para escalar árboles como cacomixtle que revisamos arriba, o habilidades para escalar paredes inclinadas o verticales en busca de presas. Sobre esta actividad, Jennifer Lowry (Monitores Comunitarios y Lowry, J.S. Monitoreo comunitario de Guacamaya verde, 2013-2017. United Corridors, A.C., CONANP y Loro Parque Fundación), brindó abundante material documental como fotografías y videos provenientes de monitoreo de sitios de anidamiento de Guacamaya militar (Ara militaris) en acantilados donde parejas de este loro de gran tamaño y amenazado encuentra cavidades en la roca para nidificar. Este monitoreo es en el sitio El Sótano del Barro, Santa María de los Cocos, Reserva de la Biosfera de la Sierra Gorda, en el Estado de Querétaro, México. Las pruebas muestran actividad de coatí o pizote (Nasua narica) descendiendo por paredes del sitio El Sótano del Barro, en parejas o solitarios en busca de presas, entre ellas huevos o pichones de guacamaya militar. El material audiovisual conservado por el proyecto Monitoreo comunitario de United Corridors es abundante, muchas horas acumuladas por cinco años de monitoreo utilizando cámaras y video-cámaras. En el material revisado a la fecha, únicamente se observa con claridad a los coatis en búsqueda activa de presas. Este comportamiento coincidió con las temporadas reproductivas de las guacamayas. Afortunadamente, existen estos esfuerzos de monitoreo que permiten además de estudiar la





población de guacamaya militar, observar otros fenómenos, como el caso de actividad de depredadores como coatis u otras especies.



Figura 4. Un adulto de cacomixtle (*Bassariscus sumichrassti*) en plena actividad (Foto tomada de Creative Commons, septiembre, 2004).

Coincidentemente con el material audiovisual de los coatis, en 2012 pude observar este mismo comportamiento de coatis descendiendo de una pared vertical de un poco más de 200 m de altura en la Reserva Natural Chocoyero-El Brujo, Ticuantepe, Nicaragua. En un momento pensé que era derrumbe de rocas desde la parte alta de la pared, pero cuando observamos con cuidado con mi colega Juan Masello, identificamos a una pareja de coatis escalando hacia la parte media del acantilado. En esta pared anidan en su temporada y perchan diariamente para pernoctar en cavidades naturales en la roca miles de pericos verde (*Psittacara holochlorus*). Tras esa observación breve y fortuita, no he conocido de más acción de coatis en este u otros sitios que albergan colonias de esta especie de loro. Audiovisuales seleccionados de United Corridors, A.C. serán brindados como material suplementario de este manuscrito para divulgar este comportamiento de coatis y su interacción con otras especies. En la Figura 5 se muestra una imagen de un coatí adulto.

Más evidencias debemos documentar sobre la acción de estas especies de prociónidos como depredadores y con ello profundizar sobre su estrategia de acción, condiciones propias del hábitat y especies de loros que prefieren como presas.





Mephitidos (zorrillos meones).

No he encontrado en cientos de revisiones de nidos naturales y artificiales de psitácidas evidencias de ataques por estas especies. Esto quizás se explique por los hábitos plenamente terrestres y dieta omnívora en sitios abiertos, jardines, incluso diferentes tipos de áreas humanizadas. Mora, et al., (2010) reportan actividad y estimaciones de ámbito hogareños de *Mephitis macroura* en lugares con plena actividad diurna de personas como el campus de la Universidad Zamorano, Honduras. Esta especie de zorrillo busca por las noches entre madrigueras de otros animales, bajo rocas, troncos a nivel del suelo, en vez de escalar árboles. Aunque, en los países centroamericanos son más comunes los zorrillos meones *M. macroura* y *Spilogale putorius* no he encontrado reportes de depredación de nidos de loros.



Figura 5. Coatí o pizote adulto (*Nasua narica*) en plena actividad de búsqueda de alimento en bosque húmedo, Siuna, Nicaragua. Foto cortesía de Abiecer Soza, MLR-Forestal, Siuna, Nicaragua.

Felinos (tigrillos, linces, jaguares).

Además del reporte reciente sobre depredación por lince rojo de adultos y pichones de cotorra serrana occidental en el trabajo de Sheppard *et al.*, (2020) en nidos artificiales, se conocen otras publicaciones que identifican plenamente felinos como autores de depredación. Sanz (2008)





reporta depredación por ocelote o tigrillo (*Leopardus tigrina*) en la isla Margarita, Venezuela en nidos naturales de cotorra cabeciamarilla (*Amazona barbadensis*). El accionar de felinos es característico de estas etapas: búsqueda intensa, acecho y ataque artero a sus presas, las que generalmente tienen poca oportunidad de escapar. Por reportes directos, es decir informantes, tanto investigadores, profesionales en campo y guardabosques no he tenido información sobre felinos depredadores. Tampoco he encontrado indicios de estos depredadores en nidos, sean artificiales o naturales.

Primates (capuchinos, mono congo, mono araña)

Es conocida la dieta herbívora de los primates mesoamericanos, especialmente mono congo o aullador (*Alouatta palliata*) y mono araña centroamericano (*Ateles geoffroyi*). En tanto, mono capuchino o cara blanca (*Cebus capucinus*) es reconocido por su dieta omnívora, que incluye yemas de hojas, flores, semillas, frutas, insectos y vertebrados como lagartijas, aves y roedores pequeños. En el Refugio de Vida Silvestre Curú, en Costa Rica los Williams & Vaughan (2001) entre los veranos de 1994 al año 2000 estudiaron la dieta de mono cara blanca. Determinaron con abundantes muestras la dieta indicada arriba, y entre los componenetes señalaban indicios de pequeños huesos de aves que pudieron tratarse de pichones de lora nuca amarilla, abundante en el Refugio y con varios nidos activos durante la temporada reproductiva. Sin embargo, los autores no aportan evidencias directas de depredación de cara blanca en nidos de este loro.

Por otro lado (Vaughan, et al., 2003) reportan destrucción de huevos en nidadas de lapa roja en nidos artificiales en dos temporadas, 2000 y 2001. Estos nidos eran parte del proyecto de manejo de la especie en el Parque Nacional Carara, Costa Rica. Este daño no se señala propiamente como depredación pues no hubo prueba, tras la inspección de los nidos posterior a la presencia de los cara blanca se encontraron solo cascarones.

Por mi experiencia, he encontrado pequeñas tropas de mono cara blanca en bosque seco en Nicaragua, pero en ningún caso he encontrado o recibido reportes de depredación de nidos naturales o artificiales por esta especie. Guardabosques comunitarios en Ostional, Rivas indican que se la visto buscando huevos en nidos construidos de otras especies de aves. En nidos de loros, como loro frente blanca (*A. albifrons*), que es muy abundante en la localidad no se reporta depredación por este primate. Se muestra imagen de mono cara blanca en la Figura 6.

Agradecimientos.

A los investigadores que colaboraron para preparar este manuscrito. A Chris Vaughan por sus comentarios sobre su experiencia en Carara, Costa Rica, a Jennifer Lowry de United Corridors, A.C. de México y al Biólogo Abiecer Soza de MLR-Forestal, Nicaragua por sus fotografías que ilustran algunas de los mamíferos mesoamericanos.







Figura 6. Mono cara blanca o capuchino (*Cebus capucinus*), adulto en actitud de vigilancia. Siuna, Nicaragua. Foto de Abiecer Soza (MLR-Forestal-Nicaragua).

Literatura citada

Gómez-Gómez, A., Escalante Pliego, P. & Mosqueda Cabrera, M. A., 2020. Uso de cajas-nido por la guacamaya roja (Ara macao) en la región de los Tuxtlas, Veracruz.. *Huitzil*, 21(2).

Mora, J. M., Montes de Oca, G. & Brenes, B. R., 2010. Ambito de hogar y movimientos del zorrillo (Mephitis macroura) en la época lluviosa en el campus de Zamorano, Honduras.. *Ceiba*, 51(2), pp. 45-53.

Sanz, V., 2008. Análisis multiescalar y multivariado para evaluar la susceptibilidad de los nidos de psitácidos a la depredación: un ejemplo con la cotorra cabeciamarilla (Amazona barbadensis).. *Ornitología Neotropical*, Volumen 19, pp. 123-134.

Sheppard, J. y otros, 2020. Predation of nesting Thick-billed Parrots Rhyncopsitta pachychyncha by bobcats in nothwestern Mexico.. *Bird Conservation International*, pp. 1-9.





Vaughan, C., Nemeth, N. & Marineros, L., 2003. Ecology and Management of natural and artificial Scarlet macaw (Ara macao): nest cavities in Costa Rica.. *Ornitologia Neotropical*, Volumen 14, pp. 381-396.

Williams, H. & Vaughan, C., 2001. White-faced monkey (Cebus capicinus) ecology and management in neotropical agricultural landscapes during the dry season.. *Revista de Biologia Tropical*, 49(3-4), pp. 1199-1206.