

A black snake with orange eyes is coiled in a grassy area. A blue rectangular box is overlaid on the image, containing the text '155%'.

155%

DISTRITO FERAL

Los verdaderos sobrevivientes
de la megalópolis azteca

TEXTO POR ANDRÉS COTA HIRIART | FOTOS POR FRANCISCO GÓMEZ

La rata de la Merced. El cara de niño de San Ángel. La cucaracha gigante del Pedregal. Todos ellos seres emblemáticos de la Ciudad de México. Organismos perturbadores. Fieras fascinantes.

No es precisamente que los encuentros zoológicos inesperados obstaculicen una cotidianidad del todo plácida, a fin de cuentas, si por algo se destaca la vida capitalina es por su inagotable salvajismo: tráfico demente, enfermedades gastrointestinales, contaminación ingrata, terremotos, asaltos, secuestros y corrupción en todas sus modalidades. Sin embargo, nada como una alimaña veloz, que se escabulle furtivamente debajo de la cama, para ponerle un poco de sabor a la machaca. Quizá no debería sorprendernos que una variedad considerable de criaturas inquietantes acechen entre el asfalto, después de todo, y aunque a primera vista no resulte evidente, vivimos en una de las urbes más biodiversas del planeta.

Por supuesto que ganas no han faltado para aniquilar el entorno biológico que nos rodea. En aras del progreso social talamos montes, entubamos ríos, desecamos lagos y poco a poco recubrimos centímetro tras centímetro de cemento. Pero la madre naturaleza es persistente. Y pese a la devastación ecológica implícita en figurar, de acuerdo con el *International Business Times*, dentro del ranking de las cinco ciudades más grandes y pobladas del mundo (con veintidós millones de habitantes y contando), en los escasos remanentes rurales de la megalópolis azteca, aún es posible encontrar animales silvestres. Son los últimos sobrevivientes de las taxonomías nativas que precedieron al asentamiento humano y algunos forasteros exóticos que han hallado su hogar en la caótica selva de concreto.

Para empezar es necesario saber dónde estamos. No en términos socioeconómicos, sino biológicos. La enorme mancha metropolitana del DF y su zona conurbada se extiende dentro de la cuenca del Anáhuac: un gran valle de altura, en otros tiempos decorado por cuatro lagos extensos, que queda delimitado por escarpadas cordilleras volcánicas. Nos encontramos en el corazón del eje neovolcánico transversal: a un lado se levanta la Sierra Nevada, donde descansan el Popocatepetl y el Iztaccíhuatl; al otro, la Sierra Ajusco-Chichinauhtzin. En los extremos opuestos, y ya casi devoradas en su totalidad por la proyección urbana, están la serranía de Santa Catarina y la de Guadalupe, con la Basílica a sus pies. Esto le confiere al área un gradiente altitudinal marcado, que va desde los 2,200 metros sobre el nivel del mar en Xochimilco, hasta cerca de los cuatro mil en las faldas de los volcanes. Y en biología, diferencias de altura significan diversidad de biomas. Lo que implica un amplio abanico de nichos ecológicos que explotar.

Igualmente importante es el hecho de que el Valle de México se localiza sobre una frontera biogeográfica. Un territorio en el que convergen dos ecozonas distintas: el neoártico y el neotrópico, cada una constituida por un tipo de biota particular. Dicho de manera sencilla: “La ciudad de la esperanza” se erige sobre una región de transición en la que podemos encontrar representantes característicos de ambas latitudes.

La primera fiera citadina con la que entré en contacto directo fue una enorme araña peluda. Se trataba de un ejemplar de proporciones generosas, pelaje gris espeso y semblante intimidante. En ese entonces yo tendría unos doce años de edad. El pequeño monstruo aterciopelado se anunció, sin mayor advertencia mediante, sobre las rocas que circundaban la casa de mis abuelos. Nos enteramos de su aparición gracias a los gritos de los vecinos: mis papás, ambos científicos, eran requeridos para solucionar la situación. Para mi fortuna, su intervención devino en que yo fuera otorgado con la grata posibilidad de conservar a la hipnotizante criatura dentro de una cubeta por unos días. Aquel encuentro marcó mi vida.

Luego aprendí que México ocupa el segundo lugar a nivel mundial en diversidad de tarántulas, con aproximadamente 66 especies; todas ellas completamente inofensivas para el humano. En la capital es común encontrar ejemplares del género *Aphonopelma* en lugares como el Pedregal y Tlalpan, al sur, y del género *Brachypelma*, al oriente de la ciudad.

Nunca supe exactamente a qué especie pertenecía aquel ser de ocho patas que catalizó mi interés por el reino animal. El mundo era muy distinto, la información no se encontraba tan al alcance de la mano. Si el encuentro hubiera sucedido hoy en día, en cambio, habría bastado mandar una fotografía del espécimen en cuestión a los arcnólogos de la Unidad de Manejo Ambiental Tarántulas de México, que ofrecen, a través de su portal de internet, el servicio gratuito de identificación de organismos encontrados alrededor de todo el país.

De las tarántulas no hay nada que temer, como tampoco, por lo general, de los alacranes negros que abundan en numerosas delegaciones de la ciudad.

Pero en el DF existen dos temibles bestias invertebradas que sí representan un peligro latente.

Si son fanáticos de la lucha libre seguramente recordará a Emilio Charles Jr., mejor conocido como *El Rey del Butifal*. Un gladiador rudo, rudo, rudo que brilló sobre el cuadrilátero con su melena decolorada. Pero es probable que no estén al tanto de por qué se esfumó de las carteleras. Y es que su destreza en el combate no probó suficiente para confrontar al silencioso enemigo de ocho patas: la terrible araña violinista. Fue una pelea ardua que comenzó con una picadura, al parecer



inocua, una tarde del 2010. Horas después comenzaron los síntomas: una llaga rosada apareció sobre la piel, una extraña úlcera cutánea que comenzó a supurar y crecer. Conforme la herida se extendía incrementaban los males: fiebre, fatiga y náuseas, hasta que el luchador terminó en terapia intensiva. Dos años más tarde, la leyenda del ring falleció por fallas renales. Tenía apenas 56 años de edad.

Las arañas del género *Loxosceles*, llamadas comúnmente violinistas, reclusas o del rincón, poseen un veneno necrótico poderoso que inflama y gangrena el tejido ocasionando una llaga muy difícil de curar. Aproximadamente en el veinte por ciento de los casos, el envenenamiento se vuelve también sistémico, referido como loxoscelismo visceral, y el riesgo de muerte se torna inminente. Lo que complica el asunto es que la picadura no suele ser dolorosa, por lo que muchas veces pasa inadvertida hasta que comienzan a presentarse los síntomas.

La mala noticia es que son arañas domésticas. Suelen habitar en bodegas y áreas oscuras de la casa. No obstante, no son agresivas, los ataques generalmente suceden por accidente. Existen reportes que confirman su presencia en Indios Verdes, al norte de la capital, y en Santa Úrsula, en el extremo opuesto. Por lo que se podría suponer que en el resto de la ciudad no se han encontrado porque no se les ha buscado debidamente.

La buena noticia es que recientemente un grupo de investigación dirigido por el doctor Alejandro Alagón, del Instituto de Biotecnología de la UNAM, desarrolló un suero para su tratamiento. El antídoto de cuarta generación fue creado a partir de toxinas clonadas de veneno, lo cual implica que no fue necesario estar ordeñando a miles de arañas para obtener la sustancia. Los laboratorios Bioclon ya cuentan con este fármaco inyectable a la venta bajo el nombre de Reclusmyn.

El único otro arácnido deficiente cuya picadura resulta en verdad peligrosa es la famosa viuda negra o araña capulina, *Latrodectus mactans*. De cuerpo lustroso y redondo, con patas casi metálicas y el característico reloj de arena rojo brillante sobre su vientre, posee un veneno neurotóxico que ataca el sistema nervioso y puede llegar a causar la muerte de niños y ancianos. Son frecuentes al sur de la ciudad.

De igual manera que en el caso de la araña violinista, los laboratorios Bioclon son los responsables de comercializar el antídoto para picaduras de viuda negra: Aracmyn Plus, el cual también cortesía del doctor Alagón y su grupo de investigación.

El hecho de que la mayoría de arácnidos capitalinos no sean peligrosos no significa que no puedan llegar a incomodar. En su estudio “Diversidad de arañas asociadas a viviendas en la Ciudad de México”, el investigador del Instituto de Biología de la UNAM, César Gabriel Durán-Barrón, concluyó que en cada casa de la capital mexicana habitan en promedio cinco especies distintas conviviendo con los inquilinos humanos. De las más de mil arañas recolectadas durante esta investigación, la que se encontró con mayor frecuencia fue la patona, *Physocyclus globosus*, seguida por la falsa viuda negra, *Steatoda grossa*.

Muchos años después del encuentro con mi primera fiera urbana, tuve un tropiezo que casi termina en tragedia con un tipo distinto de zoología urbana. Cursaba el cuarto semestre de la carrera de Biología y visitábamos el Ajusco, un volcán al sur de la ciudad, para hacer un inventario de los reptiles y anfibios presentes. No habíamos subido mucho todavía, cuando una compañera dio con una víbora de cascabel. La serpiente se hallaba enroscada debajo

Please insert
byline



Please insert
byline

de un seto de pasto, era pequeña, color café claro con patrones intrincados en rojo vino y mirada amenazante.

Me propuse voluntariamente para atraparla. La academia requería que fuera pesada y medida. No resultó demasiado difícil, el día aún no calentaba y el animal de sangre fría se mostraba con pocas ganas de pelear. Sujeté a la criatura por la cabeza mientras tomábamos los datos correspondientes. Después había que meterla dentro de un saco de lona para pesarla. El problema era que sólo contábamos con sacos pequeños, lo que significaba que había que realizar una maniobra complicada. Había que meter la mano que sujetaba la cabeza del espécimen dentro del saco y después cambiar el agarre por la mano que se encontraba afuera. El nivel de dificultad aumentaba porque la transacción sucedía a ciegas. Nerviosamente comencé la operación y en el momento justo del intercambio de manos sentí un pinchazo en el pulgar. Apreté la mandíbula y terminé la tarea con taquicardia y angustia. Al cerrar el saco la sangre que emanaba de mi dedo se hizo evidente. La maestra palideció. Pero la suerte quiso que ese no fuera mi día. No sentía dolor alguno, por lo que, pasados unos minutos, concluimos que la perforación había sucedido con uno de los dientes inferiores y no con los colmillos que inyectan el veneno.

De acuerdo con Eduardo Cid, veterinario encargado del vivario de la Fes Iztacala, en el DF pueden ser encontradas seis especies distintas de víboras de cascabel. Los bosques de las zonas elevadas, como el Ajusco, son los dominios de la cascabel pigmea, *Crotalus ravus*, y de la de montaña, *Crotalus triseriatus*. Mientras que las zonas bajas, como Xochimilco, son el terreno de la cascabel de pantano, *Crotalus polystictus*, cuyo bello patrón moteado también le ha ganado el mote de cascabel jaguar. Otras especies reportadas son la cascabel de Querétaro, *Crotalus aquilus*, y la gravemente amenazada

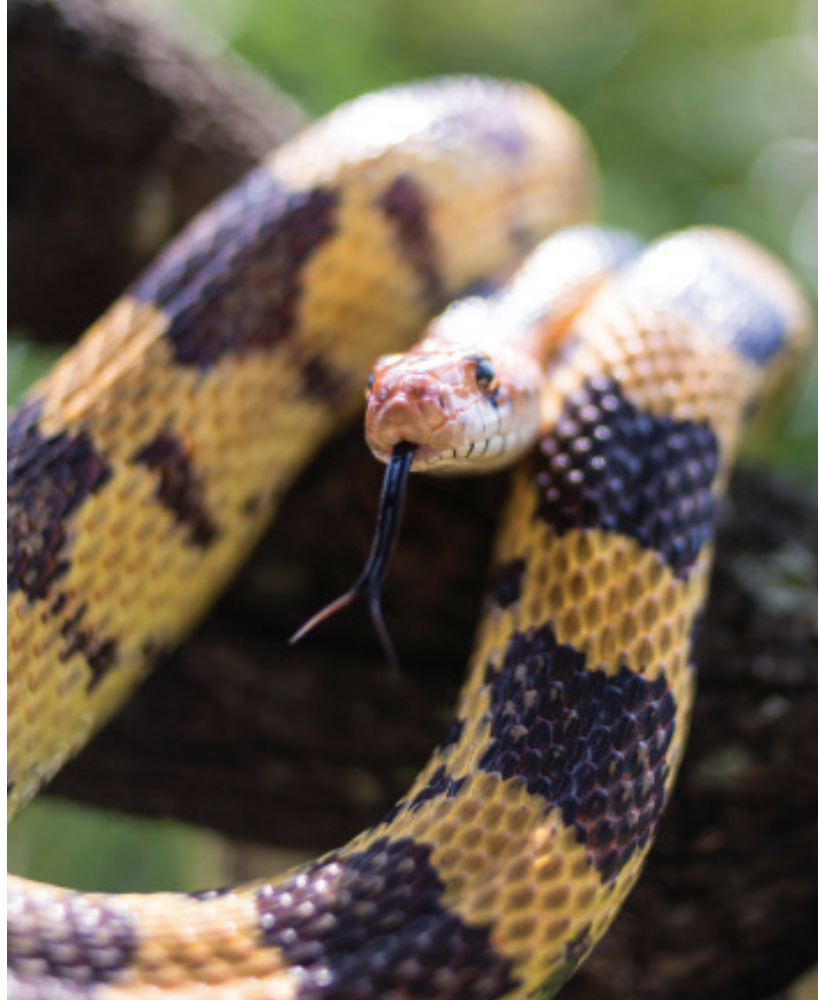
cascabel de bandas cruzadas, *Crotalus transversus*. Pero posiblemente la más destacada sea la que aparece en la bandera nacional: la cascabel de cola negra, *Crotalus molossus*. Víboras imponentes con escamas triangulares delineadas que alcanzan el metro veinte de longitud y que pueden ser vistas en el pedregal de Ciudad Universitaria.

Todas las mencionadas poseen fosetas termosensibles y colmillos retráctiles que inyectan veneno hemolítico (que literalmente licúa el tejido de sus víctimas) a la manera de una aguja hipodérmica. Esta poderosa toxina es capaz de finiquitar a un adulto promedio en un lapso de cinco horas si no se administra antidoto. Sin embrago, los accidentes mortales en la capital son escasos. Es difícil saber cuántos decesos por mordeduras se dan exactamente; la Secretaría de Salud no lleva un récord del todo confiable, pero es probable que la media no rebase un par de defunciones por año.

Además de las cascabeles, en la Tenochtitlán contemporánea abundan un gran número de serpientes inofensivas, que van desde las *Thamnophis*, clásicas culebras de agua que se venden en los acuarios, hasta las de hocico moteado del género *Salvadora*. Quizás la más famosa sea el cincuate o alicante, *Pituophis deppei*, una culebra color amarillo mango con patrones negros y rojos que puede llegar a medir más de dos metros de largo y a la cual se le atribuye erróneamente que roba la leche de las mujeres en etapa de lactancia. El mito dice que los cincuates se aproximan sigilosamente por las noches, desplazan a la cría sin que mamá se dé cuenta y succionan la teta obteniendo el elixir nutritivo mientras que entretienen al bebe para que no lllore, ofreciéndole su cola como chupón.

Tristemente ésta no es la única creencia popular que resulta desfavorable para los organismos de sangre fría chilangos. A muchas especies se les achacan males potenciales. A los ajolotes,

El activo mercado de mascotas exóticas ha ocasionado que los números de algunas especies se reduzcan de manera vertiginosa. En prácticamente todos los tianguis de la ciudad es posible encontrar puestos dedicados a la venta informal de animales.



por ejemplo, se les culpa de embarazar a las mujeres cuando se bañan en el lago. Y algunas lagartijas, como *Barisia imbricata*, son falsamente acusadas de picar con la cola. Esto, en combinación con el activo mercado de mascotas exóticas, ha ocasionado que los números de algunas especies se reduzcan de manera vertiginosa. En prácticamente todos los tianguis de la ciudad es posible encontrar puestos dedicados a la venta informal de animales. Con nombres llamativos como dragón enano vietnamita, tortuga payaso o falso camaleón, se ofrecen reptiles locales colectados de manera ilegal. La explotación ha sido de tal escala que los lagartos cornudos, del género *Phrynosoma*, se consideran gravemente amenazados, de acuerdo con datos de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat).

El problema con los anfibios y reptiles es que no son tan fáciles de mantener en cautiverio como a un hámster. Tienen necesidades específicas de temperatura y humedad, y dietas complicadas de satisfacer adecuadamente. Esto ocasiona que la mayoría de individuos adquiridos de manera irresponsable muera por negligencia o sean abandonados en herpetarios y clínicas veterinarias por compradores arrepentidos. El vivario de la Fez Iztacal, por ejemplo, alberga a cientos de organismos procedentes de tales casos. Especímenes que, por múltiples razones, nunca podrán ser devueltos a la naturaleza y cuya existencia estará condenada al confinamiento por el resto de sus días.

Mi mamá cuenta que cuando era chica abundaban las ranas en el jardín. En los charcos que se formaban durante la temporada de lluvias era posible ver miles de diminutos renacuajos. Y no es que mi mamá creciera en el campo, ni que nos estemos refiriendo a principios de siglo. La casa estaba en una avenida y corrían los años 70s.

Durante el tiempo que ha pasado desde esa escena hasta el día de hoy, se ha manifestado un cambio drástico. Ha sido una debacle imperceptible para el grueso de la población, pero no por ello menos atroz: el apocalipsis anfibio.

La fragmentación del hábitat y la extrema contaminación de los cuerpos acuíferos han diezmando las poblaciones de ranas y salamandras al punto de prácticamente erradicarlas por completo. Algunas, como la rana de Tláloc, *Lithobates tlaloci*, ya han desaparecido del medio natural; otras, se encuentran en crítico peligro de extinción. Tal es el caso de dos especies endémicas del Valle de México: la rana fisgona de labios blancos, *Eleutherodactylus grandis*, que sólo puede ser encontrada en el Pedregal de San Ángel y el axolotl, *Ambystoma mexicanum*, considerado por muchos como el anfibio más sobresaliente del mundo.

El semblante del ajolote es difícil de olvidar. Su aspecto remite a un ser arcaico, propio de un mundo perdido o de una película de ciencia ficción. Es un organismo casi milagroso, dueño de los secretos de la eterna juventud, gracias a su carácter neotérico y poseedor de una capacidad regenerativa remarcable. Al verlo flotando en el agua se tiene la sensación de que la evolución con él se portó un poco más imaginativa que con el resto de seres vivos, moldeando a través de los años a un ente casi surrealista. Por eso es que alarma tanto saber que los últimos representantes de este emblemático anfibio mexicano hoy batallan por sobrevivir en los canales de Xochimilco.

La primera vez que escuché que en el aeropuerto de la Ciudad de México se utilizaban halcones entrenados para limpiar el espacio aéreo de otras aves que podrían presentar una amenaza para las aeronaves, pensé que me estaban

Please insert
byline



La fragmentación del hábitat y la extrema contaminación de los cuerpos acuíferos han diezmado las poblaciones de ranas y salamandras al punto de prácticamente erradicarlas por completo.

Please insert
byline

choreando. Un amigo me lo dijo así: “¿Sabes de qué magnitud sería el impacto generado por la colisión de un avión, que se desplaza a 700 kilómetros por hora, contra una parvada de palomas que vuelan en dirección contraria? Los pinches pájaros serían como granadas. Por eso es que los asustan empleando aves de presa”. Resultó que era cierto, tanto en la capital como en varios otros aeropuertos del país la estrategia es puesta en práctica cotidianamente.

El amigo que me contó esto se llama Jerónimo Berruecos, un biólogo experto en biogeografía y posiblemente una de las personas que más sabe sobre la biota de la capital. Era él y nadie más a quien tenía que recurrir para preguntarle sobre las especies que componen el emblema nacional: la poderosa ave que devora a una serpiente posada sobre un nopal, leyenda clásica de la fundación de Tenochtitlán y por consiguiente del DF.

El consenso generalizado, avalado por la Secretaría de Gobernación en el segundo capítulo de la Ley sobre el Escudo, la Bandera y el Himno Nacional, es que las especies que integran el lábaro patrio son un águila dorada, *Aquila chrysaetos*, y una serpiente cascabel de cola negra, *Crotalus molossus*. Con respecto a la serpiente no parece existir mayor debate, sin embargo, desde los años 70s, algunos ornitólogos destacados, como Rafael Martín del Campo, han cuestionado la identificación del ave o, al menos, lo han hecho con respecto a aquélla que pudo haberse presentado frente a los migrantes provenientes de Aztlán.

El principal problema mencionado tiene que ver con la distribución natural y los hábitos del ave en cuestión. Las águilas doradas son típicas del Hemisferio Norte, particularmente de los ecosistemas de alta montaña; se han registrado pocos avistamientos de la especie más al sur que Sonora y,

aún cuando sería teóricamente plausible que algún ejemplar despistado haya llegado a aparecerse por el barrio mexicana, lo más factible es que no hubiera descendido hasta los islotes del valle y mucho menos detener su vuelo sobre una cactácea. El segundo problema es la relación de tamaño: “O se trataba de una águila bebé o de una serpiente gigante”, dice Jerónimo. Las águilas doradas son animales corpulentos, su envergadura rebasa con facilidad los dos metros de largo con las alas extendidas. Por lo que, si tomamos en cuenta que las cascabeles de cola negra rara vez sobrepasan el metro veinte de longitud, se hace evidente que existe un conflicto de escala.

¿Y entonces qué es? Martín del Campo piensa que podría tratarse de un quebrantahuesos mexicano, *Caracara cheriway*; un ave de presa de tamaño mediano que antiguamente predominaba en la cuenca del Anáhuac. Jerónimo, por su parte, opina que la identidad del plumífero patriótico responde más probablemente a la de un gavián. Considera que podría ser o bien una aguililla de cola roja, *Buteo jamaicensis*, o una aguililla de Harris, *Parabuteo unicinctus*, ambas especies también referidas comúnmente como halcones y de presencia habitual en el Valle de México.

Es posible avistar representantes de estos dos tipos de rapaces en varias delegaciones de la ciudad, como en Coyoacán, Iztapalapa y Tlalpan.

En total están reportadas aproximadamente 350 especies de aves en el DF, de las cuales alrededor de cuarenta por ciento son migratorias y el resto, residentes. Colibríes, garzas, zanates y carpinteros. Pero posiblemente el más especial sea el gorrión serrano, *Xenospiza baileyi*, ya que es endémico de la capital y que actualmente sólo habita en algunos pastizales de Milpa Alta, al sureste de la ciudad.



Probablemente los animales más afectados por el trepidante desarrollo urbano, además de los anfibios, sean los mamíferos de mayor tamaño. En el sentido de que requieren de territorios extensos de vegetación para poder sobrevivir. Son ya más bien escasos los registros de gato montés, venado y coyote en las zonas adyacentes al DF, y prácticamente nulos los de puma, oso negro y lobo que hasta los años cincuentas aún era posible encontrar merodeando por las distintas serranías.

El cacomixtle, *Bassariscus astutus*, un curioso animal nocturno que parece una mezcla entre mapache y gato con larga cola anillada, figura entre nuestros animales más connotados. Aunque antes era usual verlos en toda la ciudad, ahora básicamente sólo habitan en el Bosque de Chapultepec, la reserva de la UNAM y áreas periféricas como el Desierto de los Leones. Tampoco es tan común encontrar al resto de mamíferos medianos oriundos al Valle de México: armadillos, mapaches, tejones, zorrillos, comadreas y tlacuaches (también conocidos como zarigüeyas, únicos marsupiales presentes en el nuevo mundo).

Quizá las musarañas no sean muy conocidas. Sus hábitos fosoriales y carácter esquivo las mantienen lejos de la luz pública. Pero es relevante mencionarla pues son los mamíferos carnívoros más pequeños que existen. También habría que enlistar al teporingo o zacatuche, *Romerolagus diazi*, un pequeño conejo de orejas chiquitas endémico del área de los volcanes.

Los murciélagos están representados en la capital, de acuerdo con Laura Navarro Noriega —coordinadora del área de educación y comunicación ambiental del Programa para la Conservación de Murciélagos en México— por dieciséis especies. Algunos utilizan los túneles del drenaje profundo y el metro como guarida; otros pasan el día escondidos en cuevas y árboles o en edificios y estructuras de anuncios espectaculares.

Muchos de ellos prestan servicios ambientales importantes para la ciudad: los que se alimentan néctar, por ejemplo, polinizan a las plantas. Y los insectívoros limpian las calles de bichos. Podrá sonar como algo poco remarcable, pero hay que tomar en cuenta que un murciélago hambriento puede devorar hasta tres mil insectos por noche.

Por último queda nombrar a un animal tan abundante en la megalópolis que sus números superan con creces a los de la población humana. Jorge Francisco Monroy, de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM, estima que por cada ciudadano capitalino existen aproximadamente diez ratas. Lo que implica que compartimos la ciudad con más de doscientos millones de roedores. Alejandro Velasco Said, médico veterinario del Centro Antirrábico del DF, afirma que esta situación es como estar sentados sobre una bomba de tiempo. Y que lo peor es que no estamos haciendo nada concreto para desactivarla. Una posible solución, al menos desde mi punto de vista, sería dejar de matar a las serpientes para que ellas se ocupen del resto.

No podríamos cerrar este breve catálogo de bestias urbanas sin mencionar qué hacer en caso de un encuentro afortunado o desafortunado, según sea el caso, con fauna silvestre en la Ciudad de México.

La Brigada de Vigilancia Animal es el órgano correspondiente de la policía encargado de brindar auxilio en tales instancias. Aunque generalmente lidian con denuncias de tráfico, maltrato o gatos que se trepan a los árboles y ya no saben cómo bajarse, el personal también está capacitado para manejar fieras salvajes. Aproximadamente veinte por ciento de las llamadas que atienden anualmente tienen que ver con los organismos mencionados en este artículo. *WES*

Please insert
byline