

## EL ÁGUILA REAL, UN SÍMBOLO EN PELIGRO

Francisco Cubas,  
Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, A.C.

*Exacta.  
Vestida de garras y sedosas plumas,  
un ánima corta el aire.*

Claudia Luna Fuentes



**SUMARIO:** Los esfuerzos para recuperar a esta especie amenazada han iniciado con medio siglo de retraso, y requieren de un compromiso acorde a la importancia que tiene en los ecosistemas de México.

En 2016, por primera vez en México, una cámara de video colocada en un nido grabó el proceso de anidación y crianza del águila real, permitiéndonos ver, a lo largo de muchas horas, la fascinante transformación de un pollo en juvenil y los intensos cuidados que le procuran sus padres. Las imágenes, que tuvieron miles de visitas en las redes sociales del Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, A.C. (FMCN), fueron para muchas personas un recordatorio de la existencia del águila real, un ave que la mayoría de los mexicanos solo ha visto pintada en el escudo nacional.

El águila real (*Aquila chrysaetos*) no es una especie exclusiva de México (de hecho, es el emblema de otras cuatro naciones: Albania, Alemania, Austria, y Kazajistán). Es una de las aves de presa más ampliamente distribuidas en el planeta, con poblaciones abundantes y estables en Norteamérica, Europa, Asia, y el norte de África. Se estima que la población mundial actual es de más de 120 mil individuos. Existen seis subespecies; la que habita en el continente americano y compartimos con Canadá y los Estados Unidos de Norteamérica es la *Aquila chrysaetos canadensis*.

A lo largo de la historia, desde la antigua Grecia hasta las culturas precolombinas, esta especie ha sido utilizada como símbolo de divinidad y poder. Un ave de presa con 2.2 metros de envergadura, que puede alcanzar más de 300 km por hora al volar en picada (velocidad que está solo detrás de la del halcón peregrino entre todas las aves) y que puede incluso atacar a los lobos, es ciertamente una figura que cualquier guerrero o cazador querría tener de su lado.

Y, sin embargo, ninguna bandera nacional en el mundo tiene una relación con el águila real como la de México, porque no está basada en la heráldica (los códigos históricos para interpretar y elaborar escudos de armas y enseñas) sino en la leyenda de la fundación de Tenochtitlán, la ciudad capital del imperio azteca que los mexicanos hemos marcado simbólicamente como el origen de nuestra nación.



## UN RETRASO DE MUCHAS DÉCADAS

A pesar de la importancia cultural del símbolo, prácticamente nadie en México se había preocupado por la especie y su hábitat. Como país carecemos de estudios serios sobre las poblaciones de águila real. No sabemos cuántas águilas habitaron en México en su mejor momento, solo sabemos que se le puede encontrar en más o menos el 50% del territorio nacional. Actualmente, se estima que quedan 137 parejas reproductoras, y aún ese número es inexacto, pues se basa en la cantidad de nidos avistados (el águila real elige una pareja de por vida, y construye varios nidos cuyo uso alterna a través de los años). Se tiene registro de avistamientos en Baja California, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas, Sinaloa, Durango, Jalisco, Aguascalientes, Zacatecas, San Luis Potosí, Guanajuato, Querétaro y Oaxaca. Sin embargo, solo en siete estados se tiene un monitoreo de parejas reproductivas: Zacatecas, Durango, Chihuahua,

San Luis Potosí, Aguascalientes, Coahuila y Baja California. En 1994, el águila real fue incluida como especie en peligro de extinción en la lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-1994.

Luis Felipe Lozano Román es el coordinador del Programa para la Protección del Águila Real de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp), dependiente de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat). Biólogo egresado de la Universidad Autónoma de Aguascalientes, estudió una maestría en conservación y gestión de la naturaleza en España, promovió la protección legal del Cerro de Juan Grande y el Cerro Muerto en Aguascalientes. Entrevistado por teléfono, Luis Felipe señala: "Es probable que la población de esta águila en México nunca haya sido tan grande, porque es una especie neártica, que gusta del clima templado y frío, así que aquí estamos en el límite sur de su distribución geográfica. Se sabe que en Estados Unidos hay

unas 10 mil parejas reproductoras y 25 mil en Norteamérica, tan solo en los estados fronterizos con México se reportan avistamientos de hasta 900 individuos, pero apenas cruzamos la frontera nos encontramos con la falta de registros".

Para Lozano Román, la falta de una cultura ciudadana de avistamiento de aves y de interés por la naturaleza se combina con el muy escaso presupuesto que se destina a estos programas: "Faltan invertir recursos para buscarla, en México no tenemos la cultura de reportar la naturaleza que vemos, apenas estamos empezando pero no se ha extendido a todo el público. Los pocos datos que tenemos nos muestran que las amenazas que enfrenta el águila real son el saqueo de nidos, el envenenamiento accidental, la electrocución en tendidos de alta tensión y afectación de sus territorios de anidación por algunos proyectos mineros y eólicos".

Hasta bien entrado el siglo XXI, en 2008, inicia el Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE) del águila real, iniciativa a la que se unen organizaciones civiles y académicas, y en la que actualmente participan unas 120 personas de 19 comunidades ubicadas en nueve estados: Baja California Sur, Durango, Chihuahua, Zacatecas, Aguascalientes, Coahuila, Puebla, Oaxaca y San Luis Potosí. En el programa se plantean como acciones para la conservación de la especie el registro de todos los nidos, la identificación de las amenazas que enfrentan las águilas, el monitoreo de su reproducción, la conservación de su hábitat y campañas de educación ambiental que expliquen y recuerden a los ciudadanos, en particular los habitantes de zonas rurales, la importancia del águila real en nuestros ecosistemas.

En palabras de Luis Felipe Lozano, el plan ha tenido avances interesantes, participación ciudadana y coordinación, pero le falta financiamiento: "En Estados Unidos tuvieron en peligro al águila calva (*Haliaeetus leucocephalus*),

su símbolo patrio, en 1950, cuando quedaban solo 300 parejas reproductoras. Crearon una ley especial para su conservación y asumieron la meta de llegar a dos mil parejas. Ahora tienen 10 mil". Su identidad nacional está a salvo. Lo mismo sucede con el Águila imperial ibérica en España en donde su rescate ha sido también un éxito.

"Apenas estamos comenzando en México", abunda Luis Felipe, "tenemos un rezago muy alto en el conocimiento de esta especie, nos hace falta que más personas e instituciones se involucren, más difusión sobre la situación de la especie, y mucha coordinación con el sector privado y las organizaciones civiles. Hay que fortalecernos en el ámbito técnico pero también en el financiero. El problema es que no existe una ley específica para el águila real, no hemos invertido ni fijado una meta en números; yo creo que una legislación enfocada a la especie promovería más recursos y a tomar medidas inmediatas y efectivas para su recuperación".



## LOS AVANCES

A pesar de las dificultades, el programa ha sido un punto de encuentro para el trabajo de instituciones académicas como la Universidad Autónoma de Nuevo León, la Universidad Autónoma de Zacatecas, la Universidad Autónoma de México, la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, la Universidad Purdue; y asociaciones civiles como Africam Safari, Pronatura Noreste, A.C., Grupo de Investigación Biológica "Águila real, hombre y naturaleza", Conservación Humana, A.C., Natura Mundi, A.C., SONADE, A.C., CONDES, A.C., Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C., Centro de Ecología Regional, A.C., Protección de Fauna Mexicana, A.C., Ecosistémica, A.C., Espacios Naturales y Desarrollo Sustentable, A.C., Consultoría Asesoría y Manejo Estratégico, A.C., FMCN y Rocky Mountain Bird Observatory.

En el rubro de difusión y educación ambiental, tal vez el logro más significativo del programa es la instalación y operación de una cámara de video en el nido en 2016. Un año después, se documentó, esta vez con dos cámaras en dos nidos de águila real en sitios diferentes en Zacatecas, la historia natural de la especie. Esta es una de las iniciativas con las que el FMCN trabaja para transmitir el conocimiento de la especie. En 2012, en colaboración con la empresa relojera Breitling se lanzó un modelo de reloj edición limitada con el diseño del águila real donado por el artista Francisco Toledo. Un porcentaje de las ventas se destinó al programa de conservación. En el 2016 el corto producido por el FMCN, "Embajador de la naturaleza", fue premiado en la primera Muestra Nacional de Imágenes Científicas; en el mismo año se proyectaron spots en diversos programas de Televisa, en las pantallas de Aeroméxico y Cinépolis. FMCN ha procurado a un núcleo de donantes de la iniciativa privada (entre los que se encuentran Horologium S.A. de C.V., Servicio Continental de Mensajería S.A. de C.V., American



Eagle, Citibanamex Compromiso Social, Fundación Televisa, A.C., Banco HSBC y Axis Communications) para movilizar en los últimos cinco años unos doce millones de pesos, los cuales se han invertido, sobre todo, en acciones de monitoreo y conservación de hábitat.

Dentro de las acciones de monitoreo, las cámaras instaladas en tres nidos de águila han captado momentos extraordinarios que pueden verse en las redes sociales del FMCN y que han servido para atraer la atención del público hacia el conocimiento y la conservación del águila real. Enrique Cisneros Tello, coordinador de campo del FMCN, ha sido el encargado de supervisar y facilitar su colocación en estos dos años, en un proceso que requiere de mucha paciencia y sensibilidad: "En el 2016 colocamos la primera cámara en Coahuila, y este año hemos colocado dos en Zacatecas: Monte Escobedo y Mazapil. El proceso inicia en diciembre. Las aves inician su cortejo en enero, el cual dura hasta febrero. Unas diez personas participamos en el monitoreo de diez nidos, en los estados de Zacatecas, Coahuila y Aguascalientes. En ese momento, salimos a campo para confirmar si anidaron en los sitios monitoreados".



Cuando se tiene la certeza de que las águilas están anidando se determina la viabilidad del lugar, tomando en cuenta la seguridad que hay para los equipos y para el personal, luego se hacen los convenios y se obtienen las autorizaciones, ya que la mayoría de los nidos que han monitoreado hasta ahora están en tierras privadas o ejidales.

"A partir de que anidan", continúa Enrique, "estamos pendientes para determinar la época en que el pollo nazca. Esto es muy importante, porque la cámara solo puede colocarse a partir de que el pollo tenga tres semanas y media de nacido. En esa etapa observamos el nido un mínimo de dos veces por semana. Esto es así porque en las primeras tres semanas de vida el pollo no controla su temperatura corporal y necesita de la madre (que es la que realiza el 90% de los cuidados en el nido) en todo momento. Si la cámara llegara a asustarla y se ausentase demasiado tiempo el pollo moriría. Una vez que han pasado tres semanas y media el pollo ya regula su temperatura corporal y puede sobrevivir si la madre tiene una ausencia prolongada". El águila real, contrario a lo que pudiera pensarse, no reacciona agresivamente ante la presencia humana, sino que simplemente se aleja para volver más tarde.

Mientras se supervisan los nidos se mantiene contacto con los expertos del Servicio

Geológico de los Estados Unidos de Norteamérica quienes han participado en la instalación de las cámaras (FMCN ya está capacitando personal mexicano para colocarlas sin ayuda externa). No se trata solo del conocimiento técnico del equipode grabación, sino saber escalar y descender en rappel (en México los nidos están regularmente en riscos) y conocer el comportamiento de las águilas, para evitar que dejen al pollo abandonado por una perturbación. En la fecha determinada para la instalación se transportan al lugar unas diez personas, dos técnicos externos, dos técnicos mexicanos, el personal en capacitación (biólogos) y unos 3 o 4 ayudantes, ya que el equipo pesa entre 300 y 400 kilogramos. La instalación se realiza a lo largo de todo un día y al siguiente se regresa para verificar que el águila haya vuelto al nido. Las cámaras, que operan con energía solar, pueden estar en el sitio hasta ocho semanas, tiempo suficiente para documentar el proceso de crecimiento de pollo a juvenil o volantón.

Originario de Agujita, Coahuila, Enrique estudió la carrera de ingeniero agrónomo forestal en la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, de Saltillo, donde radica desde hace cuarenta años. Tiene ya varias décadas trabajando en la conservación y asegura que: "Es muy importante capacitar a jóvenes mexicanos, por eso estamos invitando a técnicos (biólogos e ingenieros) a este proceso. Poner estas cámaras, al igual que

otras actividades de campo, es un trabajo extenuante, escalando riscos a pleno sol, con temperaturas elevadas. Requiere de condición física, por eso hay que preparar a las siguientes generaciones de jóvenes para que continúen con este trabajo".

Uno de estos jóvenes trabaja directamente con él como asistente en el monitoreo. Sabdiel Roque Rodríguez es originario de Cintalapa, Chiapas. Se mudó al otro extremo del país para estudiar la carrera de ingeniero agrónomo zootecnista en la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, con la idea de regresar y ayudar en el rancho de su familia, pero conoció el trabajo de conservación de fauna silvestre y le gustó. Se

tituló en el 2015 y actualmente trabaja en su tesis de maestría sobre la ecología de anidamiento del águila real.

"Somos pocos los que trabajamos en la conservación.", señala Sabdiel, "Se están perdiendo muchas especies porque faltan estudios y se tiene poco conocimiento. Si a uno realmente le interesa esto, es importante perseverar. De alguna manera se encuentran las oportunidades para trabajar. Yo trabajo en esto porque me gusta; porque cada especie, no nada más el águila, es importante para su ecosistema y por eso hay que aprender más, para poder aplicar mejores herramientas a la conservación".



## EL RETO DE LA INVESTIGACIÓN

Su supervisor de tesis es el profesor Eloy Alejandro Lozano Cavazos, quien también forma parte del grupo de expertos que colabora en el programa de conservación del águila. Ingeniero Forestal por la Universidad Autónoma de Nuevo León, tiene un doctorado en manejo de fauna silvestre en la Universidad de Texas A&M y entre sus líneas de investigación está la ecología de comunidades de aves de pastizal.

Para Lozano Cavazos, las cámaras son un punto de referencia extraordinario: "No es una muestra estadística significativa, porque estamos hablando de apenas tres nidos, pero nos sirve para registrar el comportamiento del águila en

diferentes condiciones ecológicas de anidamiento, para saber cuántas presas trae al día, cómo cuida a la cría, cómo renueva el nido, como interactúan los padres, si hay depredación o amenazas de otras aves. Esta tecnología ya está haciendo posible varias tesis de maestría y aún cuando todavía es una información básica, la considero muy importante. En otros lugares del mundo, y en Estados Unidos obviamente, hay muchos estudios y datos sobre esta especie, pero en México no. La literatura científica al respecto es escasa y se basa sobre todo en avistamientos a distancia, con pocos datos. Por eso estas cámaras son importantes, no son solo un ejercicio de comunicación para el público, también generan datos útiles para la investigación y la conservación".

Lozano Cavazos tiene a su cargo el manejo del rancho Los Ángeles de la Universidad Agraria Autónoma Antonio Narro, un predio en el que se practica la ganadería regenerativa, y que orgullosamente fue el primer lugar donde, en 2016, se instaló una cámara en el nido de un águila real en México. "Eso nos dio mucho gusto porque significa que nuestros esfuerzos por conservar la biodiversidad en el rancho Los Ángeles han mantenido un hábitat favorable para el águila real, sobre todo por nuestra abundante población de perrito llanero".

El perrito llanero mexicano (*Cynomys mexicanus*) es una especie endémica de México (es decir, que no se encuentra en ninguna otra parte del mundo) que llegó a extenderse por casi todo el territorio llamado Desierto Chihuahuense (entre ambas Sierras Madres) pero fue llevado al borde de la extinción en la primera mitad del siglo XX porque los ganaderos pensaban que sus madrigueras en el suelo hacían sufrir accidentes al ganado (lo cual es falso). Su papel en el ecosistema del pastizal es fundamental, porque al consumir los pastos y al influir en la composición del suelo con sus madrigueras, contribuye a la productividad y regeneración de los pastizales y su biodiversidad, además de servir de alimento para varios depredadores, entre ellos el águila real. Actualmente, es una especie en peligro de extinción, con distribución limitada en los estados de Coahuila y Zacatecas.

"En conservación tenemos un rezago de 40 años frente a los principales países", afirma Lozano Cavazos, "y esto se debe a la falta de presupuesto para este tipo de investigación, en temas que no son considerados prioritarios para la economía. Es común que los investigadores tengan que autofinanciarse para salir a campo. Por eso en las reuniones con el grupo de expertos yo exhorto a que nos enfoquemos primero a las cuestiones más básicas, necesitamos primero saber cuántas águilas tenemos y cuál es su situación, antes de pasar a temas más complejos, porque de lo contrario podríamos gastar el escaso dinero que se tiene en acciones que no van a tener resultado en este momento".

## EL RETO DE TODO UN PAÍS

La importancia de conservar el águila real en México es que para hacerlo hay que frenar la degradación ambiental que afecta buena parte de nuestro territorio. Al ser un depredador en la cúspide de la pirámide alimenticia, es un indicador del bienestar de los ecosistemas de pastizales (que son los que más frecuenta en nuestro país). La variedad de su dieta observada en México (perrito llanero, conejo, liebre, ardilla, comadreja, ratón, coatí, zorrillo, codorniz, paloma, correcaminos, gansos, patos, grullas, zopilote, serpientes) nos deja claro que el águila requiere de ecosistemas con un alto grado de biodiversidad e integridad ecosistémica para prosperar. Si algo falla el águila es la primera en resentirlo.

La supervivencia de esta maravillosa especie solo será posible mejorando su hábitat, es decir conservando y restaurando los ecosistemas naturales que aún nos quedan y que serán la única verdadera herencia que dejaremos a las generaciones venideras.

A pesar del rezago histórico, el plan para la conservación registra avances en este esfuerzo de largo aliento para recuperar su población. El trabajo de todos estos mexicanos, comprometidos con su entorno y símbolo patrio, hace posible la esperanza de que el águila real continúe volando para siempre por los cielos de nuestro país.

Agosto 3, 2017.



Luis Felipe Lozano Román