

El regreso del cóndor de California a México. 2ª parte



1. Construcción del aviario en San Pedro Mártir (foto de Horacio de la Cueva).

crédito: Horacio de la Cueva, División de Biología Experimental y Aplicada del CICESE cuevas@cicese.mx cohevolution@gmail.com

Presentado por W. Luis Mochán Instituto de Ciencias Físicas, UNAM Academia de Ciencias de Morelos

Presentación
En la primera parte de este artículo, publicada en esta misma sección de la Unión de Morelos el pasado lunes 21 de septiembre, el Dr. Horacio de la Cueva, investigador del Centro de Investigaciones Científicas de Ensenada (CICESE) y estudioso de la biodiversidad, la dinámica de poblaciones de flora y fauna y la genética de la conservación, relató el proceso que casi llevó a la extinción al cóndor de California y cómo se llevó a cabo un programa para su acelerada reproducción en cautiverio. En esta segunda parte nos narra cómo se llevó a cabo el proceso para reintroducirlo a un hábitat natural en México y su participación en el mismo. WLM

El regreso del cóndor.

Al regreso del cóndor de California al entorno silvestre, su vida debe ser como la de cualquier animal libre, tan ajeno al contacto humano como sea posible. Para lograr esto, se minimizó el contacto con humanos de aquellos animales que serían liberados. Esto se logró utilizando títeres de cóndor para alimentar a los cóndores recién nacidos y creando en el Zoológico de Los Ángeles un condominio (en realidad, un aviario grande con

subdivisiones para parejas, para cóndores juveniles y adultos), donde son vigilados constantemente a través de cámaras de circuito cerrado. Ahí se les entrena para que eviten torres de alta tensión y postes y cables de corriente eléctrica, disminuyendo su probabilidad de muerte por electrocución. El trato veterinario es mínimo y diseñado para que los cóndores no se habitúen a los humanos.

Los cóndores no pueden ser devueltos a su hábitat original. Los hábitats donde habitaban ya no son los mismos que ocupaban hace 300 o 100 años; los hemos modificado con la erosión de suelo, la introducción de cultivos, el desarrollo industrial, turístico y urbano. Para reintroducir al cóndor a su rango histórico se busca que el hábitat de hoy tenga características que lo hagan seguro para los cóndores: un número mínimo de habitantes humanos, sin cables y torres de alta tensión, con buena cantidad de alimento y poco plomo en el ambiente. Además se necesita que aunque el hogar de los cóndores esté aislado, el sitio tenga caminos secundarios que permitan ayudar a las aves en casos de emergencia.

Como al cóndor de California se le sigue considerando en peligro de extinción, las reglas para su manejo y transporte son quisquillosas pero necesarias. El cóndor de California no sólo está protegido por el Endangered Species Act en los Estados Unidos y la NOM-059-SEMARNAT en México. También se encuentra en la lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza

(IUCN). Para desplazar ejemplares o tejidos (sangre o huevos) de un país a otro hay que cumplir con los requisitos establecidos en la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), la cual regula el transporte y venta internacional de las especies que considera pueden ser sujetas de tráfico ilegal.

Tanto por el número limitado de cóndores que pueden ser liberados, como por la falta de sitios para liberarlos, sólo encontramos cóndores volando en vida libre en Ventana Wilderness y Sespe Canyon en California. Existe otro sitio

de liberación en Vermillion Cliffs National Monument, Arizona, en el Cañón de Colorado y uno más en la Sierra de San Pedro Mártir en Baja California.

La reintroducción en México: el proceso

La reintroducción del cóndor a la Sierra San Pedro Mártir fue concebida una buena tarde en San Diego, California por Mike Wallace, recién ingresado al Zoológico de San Diego después de su paso por el Zoológico de Los Ángeles, en ambos lugares con el proyecto de reintroducción del cóndor, junto con Amadeo Rea, curador de aves del Museo de Historia Natural de San Diego y Exequiel Ezcurra, director del mismo museo. Los tres consideraban que la sierra de San Pedro Mártir en Baja California tenía todos los elementos necesarios para un programa de reintroducción exitoso: una zona aislada, con población humana escasa, sin tendido eléctrico y montañas con vientos constantes. Además, el cóndor había sido avistado allí en 1930.

Un equipo formado por el California Condor Recovery Team (CCRT), con Robert Mesta del United States Fish and Wildlife Service (USFWS) y Mike Wallace, otros miembros del Zoológico de San Diego y el autor de este artículo, investigador del CICESE, empezamos a buscar sitios apropiados para la liberación del cóndor en Baja California. Después de pasar varios días recorriendo la parte norte de Baja California, determinamos que el Parque Nacional Sierra de San Pedro Mártir y los terrenos ejidales adyacentes eran el sitio ideal para liberar al cóndor en México.

Escogimos punta San Pedro, en la punta norte de los picos de La Corona, como el sitio para construir el primer aviario donde se recibirían y liberarían a los cóndores. Es un área poco usada, con camino de tierra y acceso restringido; debajo de la punta hay otros caminos de acceso fácil en cuatrimoto.

Una vez que decidimos el sitio se buscó el lugar apropiado para construir un aviario y para establecer un campamento. El aviario construido es de última generación. Construimos una cabina de observación en la que sabíamos que los biólogos pasarían muchas horas observando a los cóndores (ver figura 1). El aviario construido para la reintroducción y liberación de las aves es un espacio de 30 X 30 m de superficie con una altura de 10 m. El perímetro está circunscrito por una malla ciclónica enterrada 30 cm sobre un colado de cemento para impedir la entrada de depredadores grandes como coyotes, linces o pumas. El aviario tiene una entrada para humanos, una entrada con puerta corrediza accionada desde la cabina de observación, con una plataforma en la parte superior para la entrada y salida "libre" de los cóndores. Además hay una tolva por la cual se les hace llegar alimento sin intervención humana. Además hay una cortina protectora que no permite a los cóndores ver los movimientos de los biólogos cuando entran o salen del aviario. La entrada al aviario para los humanos está fuera del campo de visión de los cóndores. El aviario, en paralelo con todo el programa de reintroducción del cóndor a la naturaleza, está diseñado para que el contacto entre cóndores y humanos sea mínimo



2. Primeros cóndores llegando al aviario (foto de Mike Wallace).

¿Comentarios y sugerencias?, ¿Preguntas sobre temas científicos? CONTÁCTANOS: editorial @acmor.org.mx

y cuando lo haya, el contacto raye en el maltrato y lo agresivo, de tal manera que los cóndores desarrollen animadversión hacia los humanos.

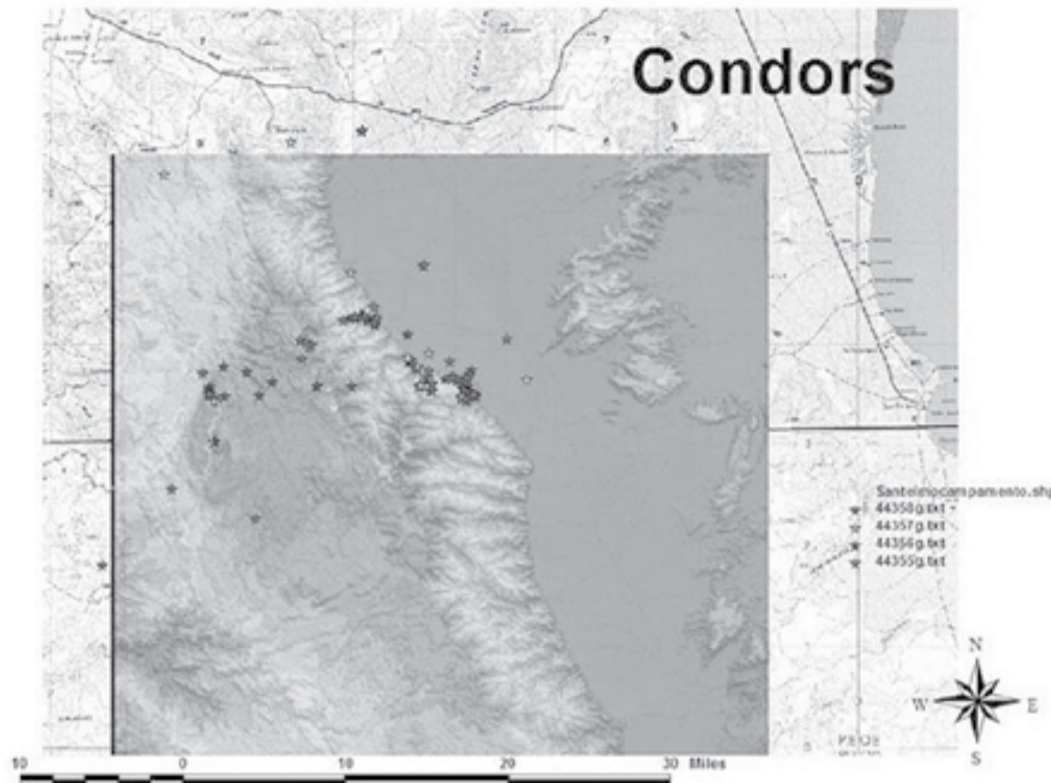
El aviario que construimos no sólo debía satisfacer las necesidades técnicas que permitirían estudiar a los cóndores mientras establecían su jerarquía. También facilitaría su alimentación en cautiverio, permitiría su manipulación periódica para su revisión veterinaria y les permitiría entrar y salir cuando fuera necesario. El aviario pasó por la revisión de la Comisión Nacional de Áreas Naturales y Protegidas (CONANP) y el Instituto Nacional de Ecología (INE) y sirvió además como el sitio de cuarentena que exige la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) para animales silvestres introducidos al país. La construcción del aviario empezó mientras seguían los trámites burocráticos para exportar e importar los cóndores.

No sabemos hasta qué punto la ausencia de cóndor en la Sierra de San Pedro Mártir afectó la ecología de la sierra. Su ausencia no fue sujeto de estudio o de interés hasta que se consideró su reintroducción. Sólo tenemos una medida anecdótica de un número considerable de águilas reales (*Aquila chrysaetos*), el águila que ocupa el escudo nacional. Había carroña disponible que pudo haber dado lugar a que esta ave pudiera utilizar el recurso.

Aunque buena parte del CCRT estaba convencido que Baja California era un sitio ideal para la liberación de ejemplares, no todos estaban convencidos de su conveniencia. El número de cóndores disponibles para liberación y exhibición está limitado por su capacidad reproductiva. Turner, el dueño de la cadena internacional de noticias CNN consideraba que su rancho en Texas podía albergar a los mismos animales. Varios zoológicos también buscaban ejemplares para exhibición como una forma de atraer más visitantes. Un grupo más creía que los cóndores eran propiedad de los Estados Unidos y México no era un lugar confiable para depositarlos.

En México el proyecto contaba con el apoyo irrestricto del INE. La CONANP quería estar segura que no se nos dieran ejemplares de "segunda" pues hay cóndores criados por cóndores y aquellos criados por humanos sin contacto con estos o con cóndores viejos. A México se le asignaron para liberación animales jóvenes del segundo grupo, que debería ser el que mejor se debería de portar una vez liberado.

La llegada de Exequiel Ezcurra



3. Mapa de la Sierra de San Pedro Mártir con registro satelital de los cóndores (Imagen generada en el CICESE).

al Instituto Nacional de Ecología (INE) en 2001 ayudó a que el proceso de importación de aves se facilitara. Entre la burocracia menor no se toman decisiones independientes por temor a perder el empleo por decisión de burócratas de mayor jerarquía que no entienden la magnitud del proyecto. El INE, la CONANP (en ese entonces la Unidad de Áreas Naturales Protegidas) y la Comisión Nacional para el Uso y Aprovechamiento de la Biodiversidad (CONABIO), como instituciones del gobierno federal, así como el CICESE, llevaron a cabo todas las

acciones y procesos burocráticos necesarios para trasladar seis cóndores al parque nacional Sierra de San Pedro Mártir (ver figura 2). Los primeros cinco cóndores fueron liberados en el 2012.

Conclusiones

El programa del cóndor en México es un éxito. Actualmente hay 25 cóndores en la Sierra de San Pedro Mártir (ver figura 3); dos de ellos nacieron allí. Los cóndores forman parejas que se unen de por vida (aunque se separan si no hay crías), así que podemos esperar más re-

producción en la sierra y no tener que recurrir más a cóndores nacidos en cautiverio.

Aunque visitar la Sierra de San Pedro Mártir no garantiza ver un cóndor, si constituyen ya una vista común (ver figura 4). Las condiciones de viento, la nubosidad, la disponibilidad de alimento y los viajes que los cóndores realizan hasta San Felipe o Tecate son algunos de los factores que determinan poder observarlos. Ver y oír volar a un cóndor es una experiencia inolvidable.

No se puede sólo tener cóndores

liberados; también es importante que el público los conozca. Hay un programa local de educación llevado a cabo por CostaSalvaje que familiariza a los estudiantes de primaria con la especie y su papel en la Sierra de San Pedro Mártir y la conservación en Baja California. El trabajo de los zoológicos es imprescindible en la recuperación de la especie, su reproducción y su conocimiento por el público. El cóndor existe en cautiverio en los zoológicos de Los Ángeles, San Diego, Oregon y Chapultepec. En el primero es donde se lleva a cabo el programa de reproducción para liberación en vida silvestre. En los otros zoológicos hay cóndores en exhibición y en contacto con humanos. En uno de los aviarios del zoológico de Chapultepec, en la ciudad de México, hay cuatro cóndores en cautiverio; hasta hace poco había dos machos y ahora han incorporado a dos hembras. Las condiciones que ofrece este zoológico, en el que ya se han reproducido cóndores andinos, es tal que se espera se reproduzcan con éxito y ayuden a poblar otros zoológicos con aves que permitan al público conocerlas.

Se cumplen 13 años de la reintroducción del cóndor a Baja California, la presencia de dos juveniles nacidos en México y la persistencia de las aves demuestran que este sitio es apropiado para los cóndores. Pese a los esfuerzos de mantener silvestre al cóndor hay muchos reportes anecdóticos que ha hecho del Observatorio Astronómico Nacional su segundo hogar, entrando en contacto con humanos. Las fotos recientes en el km 72 de la carretera, donde la presencia de dos camionetas no los inmutó, indican que puede haber problemas de una tolerancia a la presencia humana.

Reconocimientos.

En la actualidad hay más de 400 cóndores y sólo 170 de ellos están en zoológicos. El cóndor de California es una historia de éxito gracias a la cooperación internacional, el esfuerzo de muchas instituciones en México y los Estados Unidos y a su personal. Sin el apoyo de Juan Pablo Hernández, en esa época Secretario de Fomento Agropecuario de Baja California, los cóndores no estarían aquí. En el INE la invaluable ayuda de Eduardo Peters y Elvia de la Cruz facilitaron el trabajo de importación y con CITES. En particular debemos agradecer a Michael Wallace del zoológico de San Diego y a Juan Vargas y Catalina Porras del proyecto de reintroducción a México por sus esfuerzos, sacrificios y logros a través de todos estos años.



4. Algunos avistamientos de cóndores en la Sierra de San Pedro Mártir. El condor marcado con la etiqueta 17 en vuelo (arriba, foto de Juan Vargas). Condor al vuelo cerca del km 72 de la carretera al Parque Nacional Sierra de San Pedro Mártir (derecha). Cóndor 29 inspeccionando y mordiendo una lata de cerveza en el km 72 de la carretera (abajo). Cóndor 29 a la orilla de la carretera km 72 (izquierda).