

## Proyecto de recuperación del cóndor de California (*Gymnogyps californianus*) en México

### Historia Natural del cóndor de California

El cóndor de California (*Gymnogyps californianus*) es miembro de la familia Cathartidae o buitres del nuevo mundo, es una de las aves voladoras de mayor tamaño. Mide de 115 a 140 cm de longitud total y pesa aproximadamente 10 kg, con las alas extendidas tiene una envergadura de hasta 3 metros.

Los cóndores son aves carroñeras, se alimentan de carcasas de animales muertos, su dieta incluye carcasas de venado y animales muertos, en el pasado incluía al alce y al berrendo, a lo largo de la costa se la ha observado alimentándose de restos de focas, peces y ballenas.

### **Distribución**

Históricamente, su distribución abarcaba la costa del Pacífico, desde Canadá hasta México y a lo largo del sur de los Estados Unidos. Se han encontrado evidencias de la existencia del cóndor en el Pleistoceno en los estados de Florida y Nueva York. Debido a su capacidad y autonomía de vuelo, su hábitat es muy amplio, desde las elevadas montañas de California hasta la costa.

Existen reportes de cóndores vistos en Baja California entre 1879 y 1937 en el área de la Misión de San Fernando, cerca de la frontera con Estados Unidos, los cuales sugieren que la especie habitaba la porción norte del estado. El último reporte fidedigno de cóndor de California visto en México fue en 1937 en un sitio conocido como La Encantada, en la sierra de San Pedro Mártir. Es posible que los reportes no confirmados posteriores a los años cuarenta se deban a la gran autonomía de vuelo de *G. californianus* y que se tratase de cóndores que habitaban en el Sur de California.



En el camino hacia una vida silvestre, los cóndores han superado ya varias pruebas y desafíos, el último realmente crítico, el reciente incendio de julio de 2003 en el Parque Nacional Sierra de San Pedro Mártir.

## Primer nido y primer huevo de cóndor de California en la Sierra de San Pedro Mártir, Baja California

Buenas noticias del proyecto de reintroducción del cóndor de California (*Gymnogyps californianus*) en la Sierra de San Pedro Mártir (SSPM), Baja California.

De los 11 cóndores que vuelan en libertad, dos de los más viejos, No. 217, hembra de 7 años y No. 261, macho de 6 años, formaron una pareja y tienen un huevo.



Ladera Este de la Sierra de San Pedro Mártir, área donde se encuentra el primer nido del grupo de cóndores de California del proyecto de reintroducción. Foto: Mike Wallace marzo de 2007

“Habíamos sospechado que durante el mes pasado la pareja había desarrollado actividades de formación de nido y después de muchos intentos en el accidentado escarpe Este de la Sierra de San Pedro Mártir, **el sábado pasado (17 de marzo) descubrimos la cueva del nido**, que se ubica a unos 250 m del fondo del pie del cañón. Está situado atrás de un nido que aparentemente fue utilizado por halcones cola roja, cuervos o águilas reales.

Los cóndores escogieron un sitio excelente, un alero grande de 3 a 5 m da sombra constante, previene la recepción de la localización de sus transmisores de GPS por parte del satélite y no permite la entrada al nido mediante rapel desde la parte superior. Espero poder acercarme al nido usando equipo de alpinismo más especializado y junto con Juan y Eduardo intentaremos entrar otra vez al nido. Iluminaremos el huevo para constatar que es fértil y llevaremos un huevo artificial en caso de que sea necesario manejar el original. Aunque los primeros intentos de anidación en cóndores liberados tienen una tasa de éxito baja, tenemos la esperanza de un buen resultado” comunicó Mike Wallace al grupo de participantes del esfuerzo binacional por la recuperación del cóndor de California.

La pareja de cóndores ha volado libre sobre la SSPM desde mayo de 2003, ambos han mostrado un excelente estado de salud y un comportamiento apto para la supervivencia en vida libre. Son parte del primer grupo de cóndores de California

trasladados en agosto de 2002 desde el Zoológico de Los Ángeles, donde nacieron y fueron criados en cautiverio durante su primer año de edad, a la SSPM donde serían liberados, protegidos y monitoreados hasta la edad adulta y lograr eventualmente su reproducción en el medio silvestre.

Mike Wallace y Juan Vargas volvieron al sitio donde se encuentra el nido el **sábado 24 de marzo** para realizar una inspección del huevo y conocer su viabilidad y tiempo de desarrollo. “Llegamos a la base del risco y escalé los últimos 25 metros hasta el nido para inspeccionar la fertilidad del huevo. Encontré que el nido usado por la nueva pareja de cóndores de California fue hace tiempo de águilas, en vez del típico tazón de arena en el cual suelen colocar el huevo. Creo que este es el primer caso documentado en el que el Cóndor de California usa un nido de águila de esta forma.” Comentó Mike, quien, ya estando al lado del nido, iluminó el huevo bajo una cubierta de tela oscura y encontró que el huevo es fértil, sin embargo existen dos resoluciones posibles, nos explica: “el interior oscuro con una celda de aire grande puede indicar un huevo viable, de entre 45 y 50 días de desarrollo, justo antes de la aparición de las primeras plumas, que puede eclosionar a tiempo a los 57 días si no hay complicaciones. Sin embargo, hay otra posibilidad, la condición del huevo también puede indicar que en algún momento de su desarrollo murió y el área oscura que se observa puede ser producida por bacterias. No había olor en el momento en que se hizo la revisión, así que espero que sea un huevo viable.”

Los expertos volverán a evaluar el huevo en una semana, pero es posible que entonces ya haya eclosionado y que la pareja de cóndores de California esté iniciando el cuidado y alimentación del recién nacido pichón.



Nido y huevo de cóndor de California en la Sierra de San Pedro Mártir.  
Foto: Mike Wallace marzo de 2007

Por la experiencias adquirida en los otros sitios de reintroducción del cóndor de California en Estados Unidos, donde ya han nacido pichones, Mike comenta que en cóndores reproductivos el éxito temprano consolida más rápidamente el comportamiento correcto en una pareja nueva y aumenta la probabilidad de éxito en las futuras reproducciones.

El inicio de la reproducción en vida libre y la habilidad de la pareja para encontrar un sitio óptimo para poner e incubar su primer huevo es un evento culminante y crítico a la vez en el proceso de recuperación del cóndor de California.

Una serie de componentes de distintos niveles han conformado y han dado sustento al proyecto de reintroducción del cóndor de California en la SSPM, entre los más

destacables se encuentra el estado de conservación y las características fisiográficas del ecosistema de la sierra, la baja presencia de humanos, la aplicación de un riguroso plan de manejo y monitoreo de las aves en campo, la conformación de un equipo de biólogos expertos, la coordinadas entre las instituciones mexicanas y estadounidenses que dirigen el proyecto, la comunicación y la educación ambiental, así como el financiamiento del proyecto por ambos países.

El proyecto tiene ejemplares en diferentes etapas de desarrollo. En marzo de 2007, 11 cóndores de California vuelan en libertad sobre la SSPM y 5 juveniles que actualmente permanecen en el aviario de aclimatación serán liberados durante la presente primavera, para continuar su desarrollo y aprendizaje en vida libre y eventualmente lograr su reproducción, como lo está haciendo la primera pareja reproductiva en San Pedro Mártir.



La hembra 217 (imagen) y el macho 261 formaron pareja y tienen un huevo. Foto de Fabricio Feduchy en octubre de 2006.

Nace el primer pollo de cóndor de California en la Sierra de San Pedro Mártir, Baja California

El proyecto de reintroducción del cóndor de California (*Gymnogyps californianus*) en la Sierra de San Pedro Mártir (SSPM), Baja California ha logrado el nacimiento en condiciones silvestres de un pollo de cóndor de California.



Foto: Mike Wallace abril de 2007

La hembra #217 y el macho #261, tienen un pollo que nació el 20 de abril de 2007.

Tener un pollo en el nido de una pareja joven es un indicio de que el proyecto de reintroducción del cóndor de California en la SSPM está en el camino correcto.

El domingo 22 de abril Mike Wallace del Zoológico de San Diego y Mike Clark del zoológico de Los Ángeles fueron al sitio donde se encuentra el nido de los cóndores de California en la Sierra de San Pedro Mártir. Mike ascendió hasta lo alto del risco y cuando alcanzó el borde, fue atacado por la normalmente dócil hembra #117, ella – pensó Mike – estaba protegiendo el huevo, sin embargo, en lugar de un huevo encontró un diminuto pollo de uno o dos días de edad que vocalizaba en su sitio esforzándose con dificultad para sostener una cabeza grande y pesada.



Aunque los primeros intentos de anidación en cóndores liberados tienen una tasa de éxito baja, la joven pareja de cóndores de California de la Sierra de San Pedro Mártir logró incubar y proteger un huevo fértil con un excelente resultado. Ha sido observado en otros sitios de reintroducción que el éxito temprano consolida más rápidamente el comportamiento correcto en una pareja nueva y aumenta la probabilidad de éxito en las futuras reproducciones.

Muchos riesgos están delante del pequeño pollo, pero si todo marcha bien, ella o el crecerá dentro del nido aproximadamente durante 5 meses y medio para después empezar a salir del nido.

El proyecto de reintroducción del cóndor de California (*Gymnogyps californianus*) en la Sierra de San Pedro Mártir, Baja California, ha llegado al punto de la reproducción en condiciones silvestres, después de 5 años en los que la joven pareja creció y se adaptó al ambiente de la Sierra de San Pedro Mártir.

La hembra 217  
(en la imagen era juvenil)  
y el macho 261 formaron  
pareja y tienen un pollo  
que nació el 20 de abril de  
2007.



Foto de Mike Wallace  
(2004)

Los logros del proyecto han sido posibles gracias a los múltiples departamentos del Zoológico de San Diego, a las organizaciones y los gobiernos de México y de Estados Unidos, y especialmente al del equipo de biólogos mexicanos encabezado por Juan Vargas y Catalina Porras, que han cuidado y protegido a las aves día a día, año con año.

El inicio de la reproducción en vida libre y la habilidad de la pareja para encontrar un sitio óptimo para poner e incubar su primer huevo es un evento culminante y crítico a la vez en el proceso de recuperación del cóndor de California.

El proyecto tiene ejemplares en diferentes etapas de desarrollo. En abril de 2007, 11 cóndores de California vuelan en libertad sobre la SSPM y 5 juveniles que actualmente permanecen en el aviario de aclimatación serán liberados durante la presente primavera, para continuar su desarrollo y aprendizaje en vida libre y eventualmente lograr su reproducción, como lo está haciendo la primera pareja reproductiva en San Pedro Mártir.



Cóndor de California sobre la Sierra de San Pedro Mártir. Foto de Fabrico Feduchy (octubre de 2006).

Desaparece el primer pollo de cóndor de California en la Sierra de San Pedro Mártir, Baja California y Llegan dos cóndores de California al Zoológico de Chapultepec

El 23 de mayo los biólogos del **Proyecto de reintroducción del cóndor de California (*Gymnogyps californianus*) en la Sierra de San Pedro Mártir (SSPM), Baja California**, subieron al acantilado donde se encontraba el nido de la primera pareja reproductiva de cóndores de California, desafortunadamente lo encontraron vacío, el pollo de un mes de edad había desaparecido. Desde el 20 de mayo los biólogos observaron que los padres se alimentaban juntos y este comportamiento no es típico en una pareja que está cuidando a un pollo de menos de 50 días de edad. Hasta esa fecha los padres se alternan para cuidar a la cría mientras el otro adulto come. La hembra 217 y el macho 261 presentaban un buen comportamiento de protección del pollo, sin embargo, la pérdida de un pollo en una pareja primeriza tiene una probabilidad mayor que la supervivencia, de hecho, rara vez tienen éxito en lograr su primer pollo. La experiencia del primer intento de reproducción en una pareja primeriza tiene un efecto positivo en aprendizaje del cuidado de la cría y un aumento en la probabilidad de supervivencia del pollo que nacerá en el siguiente ciclo reproductivo.



Acantilado de la Sierra de San Pedro Mártir donde se encontraba el primer nido de cóndor de California. Foto: Mike Wallace.

Mike Wallace, científico del Centro para la Conservación e Investigación de Especies Amenazadas (Center for Conservation and Research for Endangered Species, CRES), tiene dos teorías sobre la desaparición. Una es la posible depredación por águilas reales ya que los cóndores ocuparon un nido que había sido de águila real y esta especie fue vista en las proximidades del nido por los biólogos Juan Vargas y Catalina Porras, responsables del proyecto en campo. El Dr. Wallace descubrió una infestación de insectos parásitos en el nido, situación que dio lugar a una segunda hipótesis sobre la muerte del pollo. Desafortunadamente, los biólogos no encontraron rastros del pollo en el nido ni en el área.

"Tal vez haya buenas razones de adaptación evolutiva por las cuales los cóndores de California utilizan un substrato arenoso en vez de nidos de ramas que pueden ser sitios propicios para albergar insectos parásitos y huevos de insectos", comentó el Dr. Wallace.

En palabras de Eduardo Peters y Elvia de la Cruz, investigadores del Instituto Nacional de Ecología (INE) y coordinadores del proyecto por parte del Gobierno Federal de México, "Este evento desafortunado demuestra que todavía hay mucho que aprender de la biología e interacciones de esta especie en el hábitat bien preservado y nuevo para el cóndor de California como lo es la SSPM. Esperamos que el próximo año el proyecto sea más exitoso ya que existe la posibilidad de que otras dos parejas más lleguen a la etapa reproductiva".



El inicio de la reproducción en los ejemplares jóvenes del **Proyecto de reintroducción del cóndor de California en la Sierra de San Pedro Mártir**, es un momento culminante en el largo camino de la recuperación de esta majestuosa ave, emblemática de América del Norte. El último cóndor de California reportado en México fue visto a finales de los años treinta, el siglo XX estuvo marcado por la desaparición del cóndor de California de su hábitat natural, en cambio, en el siglo XXI el cóndor de California inicia una nueva época, volando nuevamente libre sobre las montañas prístinas de Baja California. A partir del verano del 2002 se inició la recuperación en México del cóndor de California, cuando fue reintroducido en la Sierra de San Pedro Mártir el primer grupo de 5 ejemplares, incluidos los padres del primer pollo nacido en estado silvestre. Con datos de 5 años recabados por el equipo de biólogos de campo encabezado por Juan Vargas y Catalina Porras, podemos decir que el excelente comportamiento para la supervivencia en libertad, el buen estado de salud de los animales y el inicio de la reproducción, son indicios de que el proyecto va por buen camino. Por la estructura de edades del grupo de aves, es de esperarse la reproducción de tres parejas en la primavera del siguiente año.



Nido abandonado de águila real que fue utilizado por la pareja de cóndores de California para poner e incubar un huevo fértil por 57 días y cuidar por un mes al nuevo miembro del grupo en el hábitat prístino de la Sierra de San Pedro Mártir, Baja California. Foto: Mike Wallace.

El **Proyecto de reintroducción del cóndor de California en la Sierra de San Pedro Mártir** es un esfuerzo conjunto entre los gobiernos de México y de Estados Unidos. Por parte de México lo lleva a cabo la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) a través de la coordinación del Instituto Nacional de Ecología con la colaboración la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), la Dirección General de Vida Silvestre (DGVS), entre otras instancias gubernamentales, así como la participación de instituciones académicas como el Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE). Por parte de Estados Unidos el **Programa de Recuperación de Cóndor de California** (CCRP por sus siglas en inglés) que incluye la reproducción en cautiverio y la reintroducción al hábitat natural en los estados de California y Arizona, así como en el Estado de Baja California en México, está a cargo del Servicio de Pesca y Vida Silvestre (USFWS por sus siglas en inglés), con la colaboración de la Sociedad Zoológica de San Diego, el Zoológico de Los Ángeles, el Fondo Peregrino (Peregrine Fund) y el Zoológico de Oregon.

Los zoológicos forman parte fundamental en la recuperación del cóndor de California y en el desarrollo de los programas de educación ambiental orientados al fomento de la cultura de la conservación de la naturaleza y en particular de la conservación de especie en peligro de extinción. A partir del 4 de junio de 2007, la Dirección General de Zoológicos y Vida Silvestre de la Ciudad de México incorporó a la colección del Zoológico de Chapultepec dos ejemplares de Cóndor de California provenientes del Zoológico de San Diego, con la colaboración de la Sociedad Zoológica de San Diego, el USFWS y la Embajada de Estados Unidos en México.

Hay aproximadamente **138** cóndores de California volando libres en áreas protegidas de California, Arizona y Baja California, con una población mundial de **286** individuos, incluyendo **148** aves en cautiverio en el Wild Animal Park del Zoológico de San Diego, el Zoológico de Los Ángeles, el Centro Mundial para Aves de Presa del Fondo Peregrino (Peregrine Fund), el zoológico de Oregon y el zoológico de Chapultepec en la Ciudad de México.