

Informe final* del Proyecto DR001
Rescate y rehabilitación de la fauna silvestre afectada por el derrame de hidrocarburos en Veracruz

Responsable: Dr. Francisco Galindo Maldonado
Institución: Universidad Nacional Autónoma de México,
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia;
Fondo Internacional para la Protección de los Animales y su Hábitat
Dirección: Circuito Exterior, Ciudad Universitaria, delegación Coyoacán, México,
D.F. C.P. 04510, Apartado Postal 70-483 y 70-486
Correo electrónico: galindof@servidor.unam.mx
Teléfono/Fax: 5662-0559, 5662-9878
Fecha de inicio: Enero 7, 2005
Fecha de término: Junio 10, 2005
Principales resultados: Informe final
Forma de citar el informe final y otros resultados:** Galindo Maldonado, F. 2005. Rescate y rehabilitación de la fauna silvestre afectada por el derrame de hidrocarburos en Veracruz. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. **Informe final SNIB-CONABIO** proyecto No. DR001. México D. F.
Resumen: Proyecto financiado con recursos aportados por Pemex - PEP
Debido a un derrame de hidrocarburos que afectó al arroyo Tepeyac y 11 km del río Coatzacoalcos numerosas especies de fauna silvestre fueron impregnadas con los hidrocarburos. Los hidrocarburos impiden a las aves volar y pueden afectar su sobrevivencia si la cantidad de hidrocarburos en su plumaje no es eliminado.
Con el apoyo del programa, se financió la atención médica, cuidado y rehabilitación de fauna silvestre afectada por el derrame. En total se rehabilitaron 151 pelicanos, 7 gaviotas, 4 garzas, 1 martín pescador, 1 gavilancillo, 7 serpientes, 8 tortugas de caja, 8 de agua dulce y 2 iguanas.

-
-
- * El presente documento no necesariamente contiene los principales resultados del proyecto correspondiente o la descripción de los mismos. Los proyectos apoyados por la CONABIO así como información adicional sobre ellos, pueden consultarse en www.conabio.gob.mx
 - ** El usuario tiene la obligación, de conformidad con el artículo 57 de la LFDA, de citar a los autores de obras individuales, así como a los compiladores. De manera que deberán citarse todos los responsables de los proyectos, que proveyeron datos, así como a la CONABIO como depositaria, compiladora y proveedora de la información. En su caso, el usuario deberá obtener del proveedor la información complementaria sobre la autoría específica de los datos.

INFORME DE ACTIVIDADES

PROYECTO CONABIO-DR001. RESCATE DE FAUNA SILVESTRE AFECTADA POR EL DERRAME DE HIDROCARBURO EN NANCHITAL, VERACRUZ.

IFAW América Latina.

56-62-0559

044-55-15-90-5481

fgalindo@ifaw.org

Antecedentes

Desde el 2003 se ha venido desarrollando un vínculo de trabajo entre el Fondo Internacional para la Protección de los Animales y su Hábitat (IFAW, por sus siglas en inglés) y Petróleos Mexicanos (PEMEX) para la implementación de un plan de respuesta para el rescate y rehabilitación de fauna silvestre afectada por derrames de petróleo en México. Como resultado de esta colaboración el pasado 27 de diciembre recibimos una invitación por parte del Ing. José Manuel Olivares, Gerente de Protección Ambiental de PEMEX, para realizar labores de rescate y rehabilitación de la fauna afectada por el derrame de hidrocarburo ocurrido el pasado 22 de diciembre en el Municipio de Nanchital, Veracruz, que afectó al arroyo Tepeyac y 11km del río Coatzacoalcos (Fotografía A). Prácticamente dos días después del llamado de PEMEX, el IFAW pudo desplazar a la zona del desastre a cinco especialistas y unos días después a ocho técnicos más para realizar las primeras labores de inspección, a la vez de empezar a trabajar en la logística de la instalación de un centro de rescate y rehabilitación.



Foto A. Borde del río.

La primer semana de enero enviamos una propuesta a la Comisión Nacional para Uso y Conocimiento de la Biodiversidad (CONABIO) solicitando apoyo complementario en recursos humanos y materiales para la atención médica, cuidado, mantenimiento y rehabilitación de la fauna silvestre impregnada con el hidrocarburo, que fuera rescatada. A continuación se presenta el informe de actividades de dicho programa de rescate.

Actividades

1) Recorridos, capturas y atención médica.

El día 31 diciembre el primer grupo de especialistas del IFAW realizó dos recorridos por la zona afectada con el fin de diagnosticar la magnitud del efecto del derrame de hidrocarburo sobre la fauna silvestre. Ese mismo día el equipo del IFAW capturó y empezó a tratar a 40 pelícanos que colocaron en corrales provisionales construidos por la empresa Preservare, subcontratada por PEMEX. Un día después de la llegada de otros 3 técnicos del equipo internacional del IFAW, el día 2 de enero, se tuvo una reunión con el Ing. José Manuel Olivares, Gerente de Protección Ambiental de PEMEX, y con el personal bajo su cargo, con el fin de platicar acerca del diagnóstico hecho y de explicarles las necesidades logísticas para la instalación de un centro de rescate de fauna silvestre con base en las experiencias previas del IFAW en este tipo de contingencias. Como resultado de esta reunión el día 3 de enero, la misma compañía empezó a construir en las instalaciones del club de Pesca de Coatzacoalcos un centro de rescate y rehabilitación de animales con las especificaciones técnicas del IFAW. Ese mismo día se hicieron otros dos recorridos por agua a lo largo del río Coatzacoalcos, desde el punto de fuga del derrame a la desembocadura del río. Después de estos cuatro recorridos iniciales en lancha, los especialistas del IFAW estimaron que unos 500 pelícanos cafés de la zona



Fotografía 1: Recorridos de evaluación

pudieron haberse impregnado (Fotografía 1), además de otras especies de aves. También se hizo la recomendación de empezar a hacer recorridos terrestres por la alta probabilidad de encontrar reptiles y mamíferos afectados en el mangle.

Durante los días restantes de la primer semana de enero los esfuerzos se concentraron en estabilizar a los pelícanos capturados y en capturar a un número adicional de animales que estuvieran seriamente impregnados y que por lo mismo requirieran atención médica inmediata (Fotografía 2). Para fines de la primera semana de enero la construcción del

centro estaba concluida y para fines de la segunda semana de enero se atendían en el centro a 122 pelícanos cafés, 4 gaviotas, 1 gavilancillo, 1 martín pescador, 4 tortugas. El día 15 de Enero se pudieron liberar los primeros pelícanos (Fotografía 3).



Fotografía 2: Pelícanos impregnados.



Fotografía 3: Liberación de los primeros pelícanos afectados

Los recorridos y capturas continuaron hasta el 25 de ese mes, fecha en la que se decidió no hacer más capturas debido a que los pelícanos y otras aves que se veían en la zona no ameritaban ser capturados ya que su condición corporal y comportamiento indicaban que podían recuperarse por sí solos y que no valía la pena someterlos a los altos niveles de estrés agudo por captura. Un par de días después, el 27 de enero se liberaron los últimos pelícanos (Fotografía 4). Dos pelícanos no pudieron ser liberados debido a que estaban fracturados del ala y necesitaban de dos semanas para su recuperación. Estos dos animales fueron trasladados al mini-zoológico de la Terminal Pajaritos de PEMEX y estuvieron bajo la responsabilidad del MVZ Cristian Benítez quien recibió la capacitación y protocolos por parte del IFAW para la rehabilitación final de estos animales.



Fotografía 4: Liberación de los últimos pelícanos.

Las cifras finales son:

Total de animales admitidos: 183

151 pelícanos cafés (82.5% - 151/183)

7 gaviotas

4 garzas

1 martín pescador
1 gavilancillo
7 serpientes
8 tortugas de caja
2 tortugas de agua dulce
2 iguanas

Animales que murieron: 19

6 serpientes
4 gaviotas
4 garzas
5 pelícanos

Animales liberados: 164 (89.6% - 164/183)

145 pelícanos (96% -145/151)
4 gaviotas
8 tortugas de caja
2 tortugas de agua dulce
1 serpiente
1 gavilancillo
2 iguanas
1 martín pescador

2) Construcción del centro de rescate y rehabilitación



Fotografía 5: Recepción de animales.

Las áreas construidas y adaptadas del centro eran: 1) área de recepción de los animales capturados, 2) área de preparación de alimentos, 3) área de corrales de atención médica, secado y aislamiento, con un área para toma de muestras; 4) área de lavado, 5) corrales de rehabilitación y pre-liberación, 6) área de oficina.

El área de recepción de animales (área 1) se construyó a orillas del río, prácticamente a un lado del área de desembarque de las lanchas (Fotografía 5).



Fotografía 6: Área de preparación de alimentos.

El área de preparación de alimentos (área 2, Fotografía 6) se habilitó en el área del club de Pesca que usualmente se utiliza para la limpieza de pescado. Además de tener lavabos y mesas de limpieza, se colocaron dos congeladores con el pescado que diariamente llegaba al centro de un mercado cercano.

El área de atención médica y secado (área 3, Fotografía 7) se instaló en una zona techada del club de pesca donde se construyeron seis cubículos para los animales. En un pasillo central a lo largo de estos seis cubículos se colocaron mesas para toma de muestras y en uno de los extremos del pasillo se ubicó la báscula de pesaje y la mesa para levantar el historial clínico de los animales que iban ingresando al centro. A un lado de esta mesa se colocó el equipo de toma de muestras.



Fotografía 7: Área de toma de muestras e inspección general de los animales.



Fotografía 8: Área de lavado.

En un pasillo de la zona techada a una zona descubierta del club de Pesca se ubican los baños y vestidores de éste. En esta zona se instaló el área de lavado (área 4, Fotografía 8), que consistió en mesas para las tinajas de enjuague y 3 mesas para el lavado de las aves, cada una con su manguera con reguladores e presión. A un costado de este pasillo se colocaron los tinacos de 5000 litros cada uno para operar el sistema hidráulico.

En una zona al descubierto, en un jardín a un lado del borde del río se construyeron 5 corrales de madera y malla para instalar las piscinas de rehabilitación (área 5). En dos de estos corrales se construyeron estanques de madera cubiertos con hule especial para este fin. En los otros tres corrales se colocaron piscinas de fibra de vidrio. En esta zona permanecieron las aves el tiempo necesario para completar el secado de su plumaje y recuperar su movimiento al 100% (Fotografía 9).



Fotografía 9: Piscinas de rehabilitación.



Fotografía 10: Área de oficina y laboratorio

El segundo piso del edificio (club de pesca) se habilitó como área de oficina y sala de juntas (área 6), donde también se colocó la centrífuga para procesar las muestras de sangre (Fotografía 10).

3) Programa de capacitación y de participación de la comunidad

De acuerdo al programa de actividades que se planeó, el IFAW determinó tener a un total de 15 técnicos de manera permanente en el centro, además de la ayuda de voluntarios de la Universidad Veracruzana y de PROFEPA, a través de un programa de capacitación técnica en el manejo y atención de aves marinas.



Fotografía 11: Capacitación de voluntarios de la UV.



Fotografía 12: Capacitación de voluntarios de la UV.

Acordamos con las autoridades de la Universidad Veracruzana (UV) y de PROFEPA implementar un programa de capacitación y rotación de voluntarios en las áreas de preparación de alimentos, lavado y atención de animales. Los voluntarios de la Universidad que finalmente se capacitaron en el centro fueron 12 (7

mujeres y 5 hombres) y estuvieron colaborando del 10 al 24 de Enero (Fotografías 11 y 12).

Para la capacitación de personal de PROFEPA se decidió hacer una rotación de dos personas en el centro cada 3 días. El primer grupo de inspectores de la PROFEPA llegó la tercera semana de enero por lo que se hizo una sola rotación. Llegaron al centro los inspectores de la delegación de Veracruz y después de tres días recibimos en el centro a dos inspectores de la delegación del Distrito Federal (Fotografía 13).



Fotografía 13: Capacitación a PROFEPA.

A partir de la segunda semana de enero se empezó a trabajar en un calendario de visitas para miembros de la comunidad que quisieran conocer el centro y las labores de rescate. Durante ese tiempo se recibieron aproximadamente a 200 personas (Fotografías 14 y 15).



Fotografía 14: Visita de alumnos de secundaria.



Fotografía 15: Visita de la comunidad.

Durante la tercera semana de enero se realizó una encuesta piloto en la zona afectada de la comunidad de Nanchital, cerca del punto de fuga del derrame, y en otras zonas menos afectadas de la ciudad de Coatzacoalcos. El cuestionario se hizo con el apoyo de la Dra. Ana Cataño Lara, del Depto. de Etología y Fauna Silvestre de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM. (Apéndice 1). Este cuestionario consistió en una serie de preguntas con el fin de conocer algo sobre la percepción y conocimientos de las personas encuestadas sobre el derrame y el trabajo que se realizaba por parte de IFAW y

PEMEX. Se completaron 10 cuestionarios en Nanchital y 10 en Coatzacoalcos, y se realiza el análisis preliminar de este estudio piloto con el fin de aplicar una encuesta con muestra representativa en un año, coincidiendo con el estudio post-liberación del estado de salud de las aves rehabilitadas (ver sección 4).

4) *Estudio post-liberación de aves afectadas por el derrame.*

Desafortunadamente son muy pocos los estudios realizados sobre el estado de salud de animales rehabilitados de un derrame de petróleo, y por lo mismo se carece de un marco teórico de referencia que permita hacer evaluaciones sobre el costo-beneficio de los programas de rescate de este tipo y de posibles impactos en poblaciones de animales. Aprovechando que se tomaron muestras de sangre de todos los animales rescatados (Fotografía 16) y que ese banco de muestras puede ser un referente útil para hacer un seguimiento de los animales liberados se propone realizar el estudio descrito en el Apéndice 2.



Fotografía 16: Toma de muestra de sangre

Comentarios finales

Este proyecto ha sentado un precedente en México. Por un lado es la primer respuesta que se da para atender a fauna silvestre afectada por un derrame de hidrocarburo, y además sienta las bases para colaborar en temas relacionados con contingencias ambientales entre los diferentes sectores participantes. Pensamos que el balance final de este proyecto ha sido positivo, no sólo por el éxito en la rehabilitación de los animales capturados, medido por el porcentaje de animales liberados, sino también por el hecho de haber podido incorporar elementos de capacitación a las autoridades y miembros de la comunidad académica, además de haber incluido aspectos de participación de la comunidad.

Otro elemento que hace que este proyecto tenga alcances mayores a los del rescate de los animales liberados es el hecho de que se plantean estudios como seguimiento de la labor

realizada. Uno de estos estudios estará relacionado con la evaluación del estado de salud de los animales liberados, el que generará información que enriquecerá un modelo de estudio de medicina de la conservación al interpretar la salud animal en el contexto de una población y de su hábitat. El otro estudio tendrá como objetivo evaluar las actitudes y percepciones de las comunidades hacia lo sucedido y hacia el tipo de labor que se ha hecho en conjunto, lo que ayudará a implementar programas de educación ambiental con objetivos más específicos.



Voluntarios y personal del IFAW que participó en las labores de rescate y rehabilitación de fauna silvestre

¿Por qué?

Piensa que salvar a los pelícanos afectados es:

Muy Importante

Poco

Nada

¿Por qué?

Cómo percibe el futuro del entorno natural de tu comunidad

Bueno

Igual

Malo

¿Por qué?

Apéndice 2. ANTEPROYECTO SOBRE UN ESTUDIO DEL IMPACTO DE UN DERRAME DE PETRÓLEO Y LA REHABILITACIÓN SOBRE EL ESTADO DE SALUD DE UNA POBLACIÓN DE PELÍCANOS CAFÉS, EN COATZACOALCOS, VERACRUZ.

Antecedentes

Existe controversia acerca del rescate de fauna silvestre afectada por derrames de petróleo (Jessup, 1998; Estes, 1998). En México no se tienen estudios del impacto que tienen los derrames de petróleo sobre poblaciones silvestres, por consiguiente tampoco existe estudios posteriores a la rehabilitación en dichas contingencias. Es de vital importancia realizar estos trabajos que sirvan como herramientas en la toma de decisiones en tales eventos, además de permitan hacer una evaluación sobre salud del ecosistema usando a estos animales como bioindicadores. Por esto, el IFAW junto con la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM, y Africam Safari proponen realizar un estudio que tendrá como finalidad evaluar el impacto del derrame de petróleo en la población de pelícanos café en el río Coatzacoalcos, así como evaluación post-liberación de los pelícanos rehabilitados.

Metodología

El estudio consta de dos etapas: Etapa I: Se realizará una evaluación a partir de muestras de sangre obtenidas de individuos rehabilitados durante el derrame ocurrido en el río Coatzacoalcos, Veracruz el pasado 22 de diciembre. De estas muestras se evaluarán las siguientes variables: actividad adrenal, química sanguínea y toxicología; e indicadores indirectos como son: enfermedades virales (Virus del Oeste del Nilo, Newcastle e Influenza aviar) y enfermedades parasitarias.

Etapa II: En esta etapa se realizará el estudio post-liberación. Para este propósito se realizarán capturas de pelícanos en el río Coatzacoalcos a 6 meses y 1 año de su liberación, divididos en dos grupos: animales rehabilitados y no rehabilitados previamente (20 individuos por grupo), mismos que a su vez serán clasificados en dos

grupos de 10 cada uno acuerdo a la edad (adultos mayores de 2 años y menores de 2 año. De estos se obtendrán muestras de sangre, heces e hisopos laríngeos y cloacales. A partir de estas muestras se analizarán los mismos parámetros evaluados en la etapa I. Además en esta etapa se realizarán evaluaciones de dinámica de poblaciones como conteos de población y éxito reproductivo.

Basados en los datos obtenidos se harán comparaciones estadísticas de las variables medidas en las tres etapas (Análisis de Varianza y pruebas pareadas) para evaluar el impacto que tuvo el derrame y la rehabilitación en la población de pelícanos del río Coatzacoalcos.

Para poder llevar a cabo este proyecto es necesario contar con la colaboración de un grupo conformado por 5 especialistas y 5 asistentes (voluntarios). El equipo de trabajo estar de 7 y 15 días en el área de estudio en cada salida (6 meses y 1 año), realizando capturas, colectando muestras y evaluando a los animales. Además es necesario contar con el equipo para la colección de muestras y cubrir gastos de pruebas de laboratorio. A continuación se desglosa un presupuesto para este estudio.

Desglose del presupuesto para el estudio propuesto.

Pescado para capturar aves	\$	1,000.00
Jeringas 60 cc cateter tip (2 cajas) y agujas	\$	750.00
2 viales de Vitamina E y Selenio en polvo	\$	500.00
Complejo B inyectable	\$	650.00
Tubos con heparina	\$	1,000.00
Guantes	\$	400.00
10 cajas de agujas	\$	150.00
Sondas (400)	\$	8,000.00
Paquetes de Algodón	\$	300.00
Reactivos y pruebas de laboratorio	\$	20,000.00
Alojamiento		
4 habitaciones X 15 días	\$	48,000.00

Alimentación

8 personas X 15 días (\$100.00 por persona al día) \$ 12,000.00

Tarifas aéreas

4 personas (2 vuelos redondos DF-Minatitlán, Ver.) \$ 44,800.00

TOTAL \$ 137,550.00

Referencias

Estes, JA. 1998. Concerns about rehabilitation of oiled wildlife. *Conservation Biology* 12, 1156-1157.

Jessup, D. 1998. Rehabilitation of oiled wildlife. *Conservation Biology* 15, 1153-1155.

REFORMA

CORAZÓN DE MÉXICO



Año 12, Número 4040

www.reforma.com

Trabajan custodios con narco

Al menos 35 personas sirven de correo entre abogados y reos en La Palma

ABEL BARAJAS

AL MENOS 35 CUSTODIOS DE LA PALMA trabajan con narcotraficantes, a quienes sirven de correo entre sus abogados y los reos del penal de máxima seguridad, de acuerdo con un informe de la PGR.

Los custodios llevan documentos, dinero y aparatos —como celulares— y algunos reciben compensaciones económicas.

Los identificados por las autoridades gracias a una operación con agentes encubiertos que inició a raíz de la ejecución del narcotraficante Miguel Ángel Beltrán Lugo "El Ceja Güera", el pasado 6 de octubre.

Debido a lo anterior, la PGR no descarta que las armas con las que fueron ejecutados "El Ceja Güera" y Arturo "El Pollo" Guzmán hayan sido introducidas al penal bajo el mismo mecanismo con que opera esta red de corrupción interna.

La cantidad de empleados sospechosos representan el 15 por ciento de los 220 custodios que laboran en La Palma, penal que hasta el martes era dirigido por Guillermo Montoya, quien al asumir el cargo...



AL RESCATE Decenas de pelícanos son sometidos por una organización ambientalista a un tratamiento para limpiarles los restos de petróleo.

Reportan 769 enfermos



La limpieza en el río Coatzacoalcos, los daños causados por el derrame de petróleo se extendió a unas 250 casas de la zona y afectó la salud

Rescatan a aves de garras del petróleo

COATZACOALCOS / VERACRUZ
Por Leo García

EL DESASTRE ECOLÓGICO que provocó el derrame de más de 5 mil barriles de petróleo en el río Coatzacoalcos afectó no sólo a las especies marinas sino también a otros animales que al tratar de continuar con sus hábitos de vida quedaron prácticamente atrapados entre el hidrocarburo.

Es el caso de decenas de pelicanos que se alimentaban de la fauna acuática, situación que los llevó a sumergirse como de costumbre para buscar su comida y, sin saber, pusieron en riesgo su vida.

Casi todo murió en el río: tortugas, iguanas, serpientes, peces y lirio.

Los que no murieron fueron atendidos por el Fondo Internacional para la Protección de los Animales y su Hábitat (IFAW, por sus siglas en inglés), organización internacional dedicada a rescatar fauna en sitios donde ocurren derrames de petróleo y sus derivados.

El oficial de Comunicación para América Latina de esta organización, Joaquín de la Torre, explicó que se trata de salvar a la mayor cantidad de fauna posible, mediante un tratamiento preestablecido que comprende desde la recuperación física del animal, hasta su liberación y retorno a su hábitat.

Para lograrlo, se acondicionó en el Club de Pesca de la ciudad de Coatzacoalcos un "hospital".

"Fuimos invitados por Petróleos Mexicanos. Pusimos instalaciones provisionales y apenas estamos por terminar el armado de lo que se necesita", comentó mientras mostraba los corrales para pelicanos, las tinas para lavarles el plumaje y los contenedores donde quedará el agua que se utiliza.

Siendo la única organización en el mundo que se dedica a rescatar fauna y flora afectadas por derrames, se sienten satisfechos de la disposición mostrada por Pemex, pues les ha proporcionado todo el material y equipo que solicitan para realizar su labor.

El equipo de respuesta inmediata del IFAW integrado por 2 brasileños, 3 estadounidenses y 6 mexicanos, la mayoría biólogos y veterinarios con especialidades en la atención a fauna silvestre afectada por hidrocarburos, trabaja todo el día y estiman atender a cerca de 350 animales en un periodo de un mes.

"Tenemos aquí 53 pelicanos, 4 gaviotas, un animal que lo conocen en el lugar como polla de agua, 6 tortugas, 4 serpientes y un gavilán", detalló.

El primer paso consiste en alimentar a los animales y darles suero para estabilizarlos, dijo el oficial de Comunicación del IFAW.

Una vez que recobran fuerza se les realizan estudios y elaboran fichas de registro, son sometidos a pruebas de sangre, y dependiendo el daño que presenten, se establece su tratamiento.

La limpieza de su plumaje consiste en lavarlo con agua templada a 40 grados, debido a que las aves no se mojan y sus plumas son impermeables.

Este proceso es sumamente delicado, debido a que de no tomar las precauciones necesarias, el paciente puede morir de hipotermia.

La última fase del tratamiento se basa en hacer pruebas de impermeabilidad, y una vez que el ave muestra signos de recuperación y las plumas han recobrado su propiedad son puestas en libertad.

El IFAW solicita a la población que donen toallas viejas.

afectados atención

la zona

crudo que afectó a este municipio y al de Nanchital, se vio seriamente dañada la economía.

"Además, otro sector que ya comenzó a solicitar ayuda y orientación es el ganadero, porque al contaminarse el río Coatzacoalcos y varios arroyos aledaños, también se afectó a este sector, debido a que los pastizales con que alimentan a sus animales son regados con el agua que ahora está contaminada por el hidrocarburo y eso es un problema grave", destacó.

A unos días de haber asumido el cargo de Alcalde, Iván Villalón re-

solar sobre el cauce, donde se le murieron una docena de pollos.

"Perdí 12 pollos que se me enfermaron a los dos días del derrame, por el fuerte olor del petróleo. De repente dejaron de caminar, hasta que se murieron, pues no los pude sacar el primer día, cuando tuve que evacuar, sólo me quedaron ocho vivos", relata.

En tanto, unas 200 personas resultaron con daños en sus viviendas.

Entre ellos se encuentra Adriana López Cruz, quien irónicamente es una trabajadora de la paraestatal en el Complejo Petroquímico Pajaritos.

Adriana mostró su casa con manchas de petróleo que alcanzaron más del metro y medio como consecuencia del oleaje y el movimiento que provocaron las lavativas.

"He tratado de limpiar todo que está

Lavandería de pelicanos

Unos 350 animales afectados por el derrame de hidrocarburo en el río Coatzacoalcos, entre ellos decenas de pelicanos, son sometidos a un tratamiento especial con el que se busca eliminar los residuos de petróleo de su cuerpo, para que una vez restablecidos, sean devueltos a su hábitat.



ANTES DE LA LAVATIVA

Es absurdo, fustigó, que alguien diga que estamos dragando el río para que los contaminantes que ya precipitamos se vayan al mar.

Discrepan

Cultivadores de ostión aseguran que el petróleo sí está siendo precipitado al lecho marino. Externaron así su preocupación por el impacto que ello generará para los moluscos de los que se sustentan económicamente. Incluso, esperan un estudio del cual dependerán los préstamos de las secretarías de Desarrollo Social y de Economía para proyectos productivos.

Si los ostiones (no pueden desplazarse de lugar, como los peces o aves) están contaminados, los pescadores perderán toda posibilidad de esos apoyos financieros, afirmó Aristeo Alfonso Pacheco, presidente de la cooperativa La Ostra, que agrupa a 47 socios.

Anuncian paro

Pescadores que limpian el río Coatzacoalcos confirmaron un paro de actividades para este miércoles, a primera hora, contra la reducción de pagos que adoptó Pemex. De 2 mil 500 pesos diarios, a mil 500, aseguraron.

"Nos dijeron que si queríamos, los tomáramos o traerían a gente de Tabasco para que hiciera el trabajo", indicó Eduviges Estrada, de la comunidad de Allende.

Olivares reconoció que se están generando problemas porque dejarán de emplear a los 3 mil pescadores afectados por el derrame, pero repuso que la Secretaría de la Función Pública está presionando pues Pemex está sobrepasando los límites presupuestales asignados para contingencias.

Negó que oculten el crudo en enterríos clandestinos. "Todas son fosas, celdas de acuerdo con la normatividad y nos las están revisando Profepa y Semarnat. Cada gramo de material contaminado tenemos que hacer su Manifestación de Impacto Ambiental. ¡No podemos ocultar 11 mil metros cúbicos. Es absurdo!", acusó.

■ **INCONFORMES** Pescadores que limpian el río Coatzacoalcos anunciaron un paro de actividades para este miércoles, por la reducción de pagos que adoptó Pemex

■ **UNO A UNO** Especialistas en la restauración de la zona afectada, que incluirá desde la cuestión ecológica hasta proyectos sociales. (Édgar Ávila)

■ **La biorremediación** de la zona afectada por el crudo estiman que se llevará varios meses

Limpiarán a unos 400 pelícanos

Un equipo internacional rehabilitará el plumaje de las aves afectadas por el derrame de petróleo

Guillermina Guillén
Enviada

COATZACOALCOS, Ver.— Un equipo internacional de rescate y rehabilitación de fauna silvestre será el encargado de limpiar a unos 400 pelícanos cuyo plumaje se encuentra manchado con petróleo tras el derrame de 5 mil barriles de hidrocarburo en el río Coatzacoalcos.

Estos expertos del Fondo Internacional para la Protección de los Animales y su Hábitat (IFAW, por sus siglas en inglés), afirman que la recuperación de las aves tardará, al menos, cerca de tres semanas, una vez que puedan generar nuevamente las grasas que juegan el papel de impermeabilizante en su plumaje.

Integrantes del "equipo de respuesta inmediata" del IFAW explicaron que los expertos también tratarán de limpiar gaviotas, tortugas, iguanas, nutrias y serpientes de agua, y para ello iniciarán una colecta de toallas y papel periódico.

Convocados por Petróleos Mexicanos (Pemex), Marco Antonio Benítez, Francisco Galindo y la brasleña Valeria Ruoppolo esperan la llegada de dos expertos más de origen estadounidense para realizar los trabajos de rehabilitación de fauna afectada por el derrame de petróleo en este ecosistema.

Francisco Galindo, veterinario galardonado con el Premio Universidad Nacional para Jóvenes Académicos 2004, informó que para esta labor, Marco Antonio Benítez trajo a un equipo de cinco médicos veterinarios de Africam Safari. Se realizó un



■ **RESCATE** Expertos del Fondo Internacional para la Protección de los Animales y su Hábitat (IFAW, por sus siglas en inglés) participan en la limpieza



■ **UNO A UNO** El lavado se realiza con agua caliente arrojada a presión sobre las aves

primer diagnóstico y se espera rescatar a esas aves.

Dedicación

Detalló que para limpiar a una de estas aves se requiere por lo menos de dos personas debido a su tamaño. El primer paso es la captura, que se facilita porque esta zona es de llegada de pelícanos. Se les pone una trampa de alimentos y se les deja caer una red.

Luego se les realizan exámenes médicos, que por ahora no tienen efecto porque todavía no hay un "hospital" bien establecido. Con dichos diagnósticos

puede conocerse el estado de salud de los animales y dar el siguiente paso consistente en hidratarlos y estabilizarlos (si están débiles por la pérdida de permeabilidad en su plumaje), alimentación y, posteriormente, lavarlos.

El lavado, explicó Joaquín de la Torre, oficial de Comunicación para América Latina del IFAW, se realiza con agua caliente (40 grados centígrados de temperatura) arrojada a presión sobre las aves y se les lava con un jabón especial. Dependiendo del grado de afectación del animal, se hacen los lavados. Pueden ser más de uno.

Los rescatistas del IFAW sumarán a

estas aves medicinas a su lista de más de 20 mil que han limpiado.

Valeria Ruoppolo participó en la mayor rehabilitación de fauna silvestre en la historia, al formar parte del equipo de 2 mil voluntarios que limpiaron a unos 20 mil pingüinos africanos manchados del petróleo vertido por el barco *Treasure* en Ciudad del Cabo, Sudáfrica. Entonces se necesitaron tres meses de cooperación.

También colaboraron en el rescate de aves afectadas por derrames petroleros en las Galápagos (2001), España (buque *Prestige*, 2002), y la embarcación *Roc-kness*, en Noruega, 2004.

Practican estudiantes con aves rescatadas

Jesús Lastra Ríos
Coatzacoalcos, Ver.

Para Paulina Zamora Moreno, estudiante de la Universidad Veracruzana, de la carrera técnica Manejo de la Vida Silvestre, Flora y Fauna, la mejor escuela es la práctica y la están obteniendo en el hospital para aves que mantiene en operación el Fondo Internacional para la Protección de los Animales y su Hábitat.

La joven, que porta un overol verde oscuro, en el que destaca el logotipo de la máxima casa de estudios de la entidad, llegó al puerto como voluntaria, junto con otros once compañeros de la región de Acayucan.

Ella y sus amigos son los primeros que se inscriben en una carrera técnica superior universitaria.

Comentó que su estadía en el hospital para aves del IFAW le ha permitido acrecentar sus conocimientos en torno al manejo de

algunas especies. Especialmente, dijo eufórica, estamos adquiriendo los conocimientos necesarios para hacer frente a cualquier emergencia que se pueda suscitar en la entidad veracruzana por un derrame de hidrocarburo.

Al respecto, el coordinador del grupo, el doctor Javier Hermida Lagunes, reconoció la disposición y la actitud de los coordinadores del IFAW, por transmitir sus conocimientos a su grupo de estudiantes.

Dijo que no pueden desperdiciar tal oportunidad que permitirá en un futuro inmediato, a la Universidad Veracruzana, contar con un grupo que pueda hacer frente a un incidente generado por un derrame de hidrocarburo que atente contra la fauna.

En entrevista por separado, la estudiante y el maestro coincidieron que su paso por las instalaciones del IFAW, donde se lim-



(Foto: Karla Taxilago).

Paulina Zamora Moreno.

pian y alimentan a cientos de aves que tienen su hábitat en el área impactada por el derrame de hidrocarburo del pasado día 22 de diciembre, es fundamental en su formación académica.

Aquí, con el trabajo diario, se reafirma y se confirma lo que estudia en la escuela, además de que se obtiene una vivencia única al aprender todo sobre el trato de un pelícano, de una garza, afectadas por petróleo crudo. El diálogo con LIBERAL del Sur es breve, pues cada uno de los estudiantes universitarios se prepara para dejar en libertad a los primeros siete pelícanos que se salva-

ron de la mancha negra, que se salvaron de morir impregnados de hidrocarburo gracias al trabajo realizado. "Seremos los pioneros en Veracruz", nos preparamos para hacer frente a cualquier contingencia que se pueda generar por un derribo de hidrocarburo".

Respecto al derrame de crudo que afectó el hábitat de cientos de aves en el bajo Coatzacoalcos, la Universidad Veracruzana, por encargo de la empresa petrolera nacional Pemex, se encarga de realizar el estudio del impacto ambiental para determinar el grado de afectación al entorno ecológico.

El espacio de las mascotas

Una luz entre la mancha

La naturaleza pidió auxilio y los jóvenes respondieron

COATZACOALCOS, VER.
JUAN ARJONA
DIARIO DEL ISTMO

Quando acabó el 2004 le pedí de todo corazón a Dios, por las criaturas del río Coatzacoalcos. Mis ganas de ayudarles eran muchas pero como también eran mucha mi falta de conocimiento de cómo pres-

tarles auxilio. Pero al enterarme a principio de este año que especialistas internacionales estaban instalando un hospital de animales, me llenó de esperanza.

La gente del IFAW no ha venido a improvisar, son especialistas con equipo de primer nivel. He tenido la fortuna de ver todo los procesos por los que pasan los animales dañados, desde su captura, rehidratación, el estudio de laboratorio de cada uno, su lavado y su estabilización en un

hábitat artificial.

Muchos hospitales de esta ciudad enviarían el servicio que aquí se les proporciona. Cada mancha es retirada por pequeña que sea, cada animal es rehabilitado no importando su peligrosidad. A todos se les da la misma oportunidad de vida. Pero lo que también me ha llenado de alegría es la respuesta de la gente, muchísimos jóvenes día a día se presentan con ganas de ayudar, así sea poniendo un clavo hasta limpiando las jaulas.

Un trabajador de PEMEX me preguntó a mí me pagaban por estar allí, y le respondí que no, no hay dinero que se le compare con la satisfacción de ayudar a estos seres que son los más inocentes en este accidente. Yo sé que todavía faltan muchos animales que rescatar, pero aquí hay mucho corazón y ganas para seguir ayudando.

Si quieres unirte a esta bella lucha, comunícate:

0449212658894 ó mascota_sliquido@hotmail.com



ETAPA en donde se le retira el petróleo a las aves.



ESPECIALISTA DEL IFAW capacitando a voluntarios.



ESTUDIANTES DE LA UV campus Acagucan apoyando en la labor.

Liberan a los primeros pelícanos rehabilitados

Personal del IFAW devolvió ayer a su hábitat a las primeras aves que fueron salvadas de morir a consecuencia del derrame

Graciela Gómez Guerrero
Coatzacoalcos, Ver.

Tras pasar las pruebas de impermeabilidad y de estudios clínicos fueron liberados ayer siete pelícanos que fueron tratados por el IFAW, luego de haber sido capturados para ser alimentados y despetrolizados.

Joaquín de la Torre Ponce, vocero del Fondo Internacional de Protección a los Animales y su Hábitat (IFAW), señaló que aún continúan en el hospital 138 pelícanos, siete gaviotas, cuatro garzas y un martín pescador.

En tanto, que los animales liberados hasta ahora son siete pelícanos, siete tortugas, una víbora, una serpiente, una gaviota, una garza, una iguana y un gavián.

Indicó que los animales liberados ayer, llevaban alrededor

de 14 días en proceso de rehabilitación y tratamientos veterinarios.

"Iremos liberando poco a poco a todos los animales que tenemos en este centro, nos da mucho gusto, porque ahora sí esto funciona como una fabri-

quita de pelícanos limpios", refirió.

Explicó que su trabajo aún no concluye, sino hasta que estén seguros que han rehabilitado y rescatado a la mayor cantidad de fauna que fue afectada.



Liberaron los primeros siete pelícanos, luego de ser despetrolizados.



(Foto: Graciela Gómez)

Así se encontraban los pelícanos hace 14 días.

De la Torre Ponce señaló que el daño ocasionado por el derrame es significativo, porque se tiene un estimado de 400 aves afectadas, insistiendo que siguen haciendo el rescate de fauna diariamente. Al cuestionarle sobre cuantos

animales han muerto, el vocero del IFAW dijo que son alrededor de diez, un pelícano y el resto en su mayoría han sido serpientes al llegar con traumatismos, lo que dificulta su recuperación, lo mismo que tortugas y un par de gaviotas.

Derrames de petróleo cada vez son más: IFAW

Señalan que la primera falla es que no se están tomando medidas de prevención, no hay planes de contingencia por parte de empresas y autoridades

Luis Enrique Rivas
 Coatzacoalcos, Ver.

Los derrames de petróleo son cada vez más una amenaza mayor para la fauna a nivel mundial, advirtió Beatriz Bujeda Bernal, directora para América Latina del Fondo Internacional para la Protección de los Animales y su Hábitat (IFAW, por sus siglas en inglés).

Indicó que se repiten más las imágenes de animales empetroados en todas partes del mundo, y la primera falla es que no "se están tomando medidas de prevención, no hay planes de contingencia por parte de empresas y autoridades".

Señaló que lo más importante en este tipo de casos, es la prevención y no tanto la remediación, ya que mientras las empresas y autoridades no tengan los planes necesarios para contener emergencias de este tipo, será muy difícil erradicarlas.



(Foto: Karla Tavilaga)

Beatriz Bujeda Bernal, directora para América Latina del Fondo Internacional para la Protección de los Animales y su Hábitat (IFAW, por sus siglas en inglés).

Bujeda Bernal apuntó que la participación del IFAW en una contingencia de este tipo en el país, pretende sentar un precedente histórico y plantea dar una capacitación nacional al respecto.

Aseveró que al respecto ya se tienen estipulados varios proyectos por desarrollarse en la zona principalmente a través de la Universidad Veracruzana, para mejorar la calidad de vida de la

la organización no se marchará hasta dejar rehabilitada en lo posible a toda la fauna afectada, lo que estima se logrará entre 15 y 20 días más.

Empero no descartó una permanencia mayor por parte de IFAW en la zona afectada, para dar seguimiento a las aves liberadas y asegurar su total recuperación y reincorporación a su hábitat natural.

Indicó que en la zona del río Coatzacoalcos, la fauna no sólo se vio afectada por el derrame, sino que hay un daño por contaminación crónica por las sustancias que son vertidas tanto al río como a la playa.

Por lo que muchas de las especies que habitan en la zona padecen algún tipo de padecimiento, esto, por el permanente contacto con sustancias tóxicas.

Agregó que ha existido una respuesta importante por parte de la gente de la ciudad, ya que varios jóvenes se han sumado como voluntarios, "es precisamente lo que pretendemos, que la gente se involucre, sería muy fácil simplemente comprar toallas por ejemplo, sin embargo, se trata de que la gente participe en el rescate de su medio ambiente, y por eso hemos hecho la petición a la ciudadanía".

Bujeda Bernal agregó que los trabajos del IFAW en este tipo de emergencias en América Latina principalmente se han desarrollado en Brasil, Venezuela y Argentina, debido a que son países con



(Foto: Valentín Abo)

Juan González Arjona (Integrante de Amigos de los Animales AC): "Es una experiencia muy buena y diferente, porque ya había trabajado con otros animales pero nunca con aves".

Rehabilitan a 21 pelícanos en el hospital del IFAW

Victoria Rasgado Pérez
 Coatzacoalcos, Ver.

21 pelícanos se encuentran ya en la última etapa de la rehabilitación, en donde sólo se espera verificar que éstos recuperen su impermeabilidad, para posteriormente ser liberados.

Joaquín de la Torre Ponce, oficial de comunicación social del Fondo Internacional de Protección a los Animales y su Hábitat (IFAW), comentó que ya se tienen frutos de las dos semanas en las que se ha

estando esperando recuperar su impermeabilidad.

Además mencionó también que ya fueron liberados de su hábitat cuatro gaviotas, seis tortugas y cuatro serpientes, debido a que el procedimiento de liberación del crudo y limpieza en sus cuerpos es más sencillo.

Informó que se ha tenido muy buena respuesta de la comunidad, ya que son cerca de 20 voluntarios y otros en la lista de espera, los que asisten a brindar apoyo a los integrantes del IFAW, para realizar

Editorial

Ha limpiado y liberado el IFAW 83 animales

Graciela Gómez Guerrero
 Coahuila de Zaragoza, Ver.

Tras ser despetrolizados un promedio de 83 animales han sido liberados hasta ahora, de los cuales 65 han sido pelicanos, 4 gaviotas, 8 tortugas, una serpiente, un gavilán, el martín pescador y una iguana.

Joaquín de la Torre Ponce, vocero del Fondo Internacional para la Protección de los Animales y su Hábitat (IFAW), explicó que son animales que ya se encuentran perfectamente rehabilitados y que su estado físico, tanto externo como interno es aceptable, por lo que ya tienen la capacidad suficiente para conseguir su alimento y adaptarse nuevamente a su hábitat.



Continúa la búsqueda de más aves afectadas.

Detalló que en el centro todavía hay cerca de 70 pelicanos que son los que se encuentran en los corrales de rehabilitación, los cuales irán siendo liberados paulatinamente.

Indicó que de cualquier forma se continúa con el grupo de búsqueda y rescate de animales diarios, mediante un patrullaje para detectar a los animales que se encuentran afectados.

Mencionó que los animales han sido localizados principalmente en el área donde tuvo lugar el derrame, toda vez que existe una zona de manglares, donde el acceso y la captura resultan difíciles.

De la Torre Ponce sostuvo que de acuerdo al cálculo inicial de limpiar y rehabilitar 400 animales, hasta ahora se ha conseguido hacerlo en alrededor de 177.



(Foto: Graciela Gómez)

Aún permanece la rehabilitación de pelicanos en el Hospital para aves y réptiles.

"Cuando uno maneja animales silvestres es muy difícil manejar un rango con margen de error muy chico, las condiciones para captura varían mucho, y es donde entra el punto de vista de los expertos", manifestó.

Abundó que se tienen que empezar a cambiar las técnicas para captura, toda vez que no consideran justo estresar a los animales para capturarlos, al empezarse a complicar el proceso haciéndolo cada vez más lento.

Refirió que para identificar a los animales afectados se detecta en el plumaje, aunado a que si el ave va volando y escurriendo agua, significa que no es impermeable y se encuentra afectada.

DESPETROLIZADOS

65 pelicanos

4 gaviotas

8 tortugas

1 serpiente

1 gavilán

1 martín pescador

1 iguana

PENDIENTES

70 pelicanos

Fuente: Vocero del Fondo Internacional para la Protección de los Animales y su Hábitat (IFAW).