Relatos de Fogata II

Un viaje por las Áreas Naturales Protegidas de México a través de los relatos y aventuras de guardaparques y conservacionistas

Editores:
Ignacio J. March Mifsut
Jorge A. Rickards Guevara
Andrew Rhodes Espinosa





Parque Nacional Sierra de Órganos, Zacatecas (Foto: I.J. March)

Relatos de Fogata II

Un viaje por las Áreas Naturales Protegidas de México a través de los relatos y aventuras de guardaparques y conservacionistas

Editores

Ignacio J. March Mifsut

Jorge A. Rickards Guevara

Andrew Rhodes Espinoza

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

CONANP
COMISIÓN NACIONAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

México

2016





Esta obra se publica como fruto del Proyecto PNUD-CONANP 00089948 “Fomento a la Sinergia Institucional para consolidad la Gestión de las áreas Naturales Protegidas de México”

Se autoriza la reproducción del contenido de esta obra, siempre y cuando se cite la fuente.

Rafael Pacchiano Alamán

Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Alejandro Del Mazo Maza

Comisionado Nacional de Áreas Naturales Protegidas

© Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, México.

Contenido

Página

PRESENTACIÓN **5**

I. REGIÓN PENÍNSULA DE BAJA CALIFORNIA Y PACÍFICO NORTE **9**

1. Pesca de chivos en la Isla Guadalupe 10
2. Reencuentro de una especie 14
3. Guarida de lobos 18
4. Sueños anfibios 25
5. De ballenas e islas 31
6. Persiguiendo la Panga 33
7. Bajo un billón de estrellas 37
8. Islas y serpientes 41
9. Mejor no la toques! 47

II. REGIÓN NOROESTE Y ALTO GOLFO DE CALIFORNIA **50**

10. La desconexión 51
11. Un biólogo entre pescadores 55
12. Viaje en pareja 58
13. Encuentro cercano con un porohui 62
14. Siesta en la cueva de I'itoi 64

III. REGIÓN NORTE Y SIERRA MADRE OCCIDENTAL **66**

15. En los ojos del león de montaña 67
16. Encuentros con la fauna en la Cascada de Basseaseachic 73
17. La bruja del llano y otras historias 78
18. En busca del coyote perdido 81
19. Perdidos en el Cerro Blanco 86

IV. REGIÓN OCCIDENTE Y PACÍFICO CENTRO **92**

20. Conociendo a Isabel 93
21. Valen más vivas que muertas 99
22. El volcán Nevado de Colima: Septiembre de 1968... hace 43 años 102
23. Visita Sorpresa 105
24. Una mirada a media noche 107
25. El perico extraviado y el despiadado ataque de las abejas 111

V. REGIÓN CENTRO Y EJE NEOVOLCÁNICO **117**

26. Entre huellas de puma, coatíes y víboras de cascabel 118
27. De las magnolias escondidas 123
28. Algunos mitos del lugar de la luna 127
29. Peripecias de un guardaparque 132
30. Redescubriendo al blanco rey de las aguas cenagosas del Alto Lerma 135

31. Sorpresas en el Parque Nacional Lagunas de Zempoala 139
32. Hormiga de alas verdes 143
33. La deuda 146

VI. REGIÓN PLANICIE COSTERA Y GOLFO DE MÉXICO 149

34. Encuentros cercanos con la fauna de Los Tuxtlas 150
35. Hablando con las aves en El Cielo 155
36. Una aventura en el reino de los cielos 158

VII. REGIÓN FRONTERA SUR, ISTMO Y PACÍFICO SUR 163

37. Un buen día para aprender: Selva y EZLN 164
38. 25 años después 172
39. Ba'al-che' 174
40. Memorias de una expedición al corazón de la Selva Lacandona 180
41. Cuando el jaguar te pisa la sombra 206
42. Encuentros cismáticos en la Selva Lacandona 211
43. Abriendo brecha 214
44. Los incendios del 98 en la Selva Lacandona 218
45. Entre cañadas, piernas y botas de hule 223
46. El armadillo embrujado 230
47. Anecdotario 235
48. El Triunfo 238
49. Un recorrido inesperado: Tacaná 243

VIII. REGIÓN PENÍNSULA DE YUCATÁN Y CARIBE 248

50. A la búsqueda del cocodrilo y sus consecuencias: un viaje por la Ría Lagartos. . 249
51. Calakmul: viendo el bosque a través de los árboles 255
52. El tigre bravo del bajo 261
53. Chandéz, el mago del celaje 267
54. Al garete en Chinchorro 271
55. El Zigual 273
56. El Monstruo de Chunyaxché 281
57. El Sonido del silencio 286
58. A la caza de mis huesos: encuentro con un felino en Sian Ka´an 292

Presentación

Como parte de las actividades de conmemoración del XV Aniversario de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), se convocó a guardaparques y conservacionistas para participar en la realización de este libro. Los relatos que se recibieron por esta convocatoria fueron reunidos con los relatos correspondientes a Áreas Naturales Protegidas (ANP) que fueron compilados en un primer volumen también publicado por la CONANP. El resultado que aquí se presenta es un volumen que compila 56 relatos elaborados por 48 autores que comparten experiencias y aventuras vividas en 31 ANP distribuidas por las distintas regiones del país.

Con la publicación de ***Relatos de Fogata II***, la Comisión a mi cargo pretende dar a conocer a través de historias verídicas y relatadas por sus protagonistas, la enorme riqueza biológica que alberga el Sistema de Áreas Naturales Protegidas de México, pero también las labores de manejo e investigación que se realizan en ellas para obtener un conocimiento más profundo de sus ecosistemas y para darles un manejo apropiado a lo largo del tiempo, a fin de mantener en buenas condiciones este patrimonio nacional para las presentes y futuras generaciones de mexicanos.

Los relatos incluidos en este volumen, no solamente dan cuenta del gran valor de los servicios ecosistémicos que prestan las ANP al país, sino que describen la *dimensión humana* de las Áreas Protegidas en México. Permitirán al lector percibir el enorme esfuerzo de guardaparques de la CONANP, hombres y mujeres que literalmente ofrecen su vida día a día, para proteger el capital natural que resguardan las áreas protegidas. Las distintas historias también ofrecen pruebas contundentes sobre el compromiso de muchos de los pobladores locales para respetar y salvaguardar la biodiversidad y los ecosistemas de los que obtienen beneficios vitales.

Esperamos que este libro pueda ser utilizado como un medio educativo y de divulgación acerca de las Áreas Naturales Protegidas de México que estimule a la sociedad a visitarlas y disfrutarlas con respeto y derramando beneficios a las poblaciones locales.

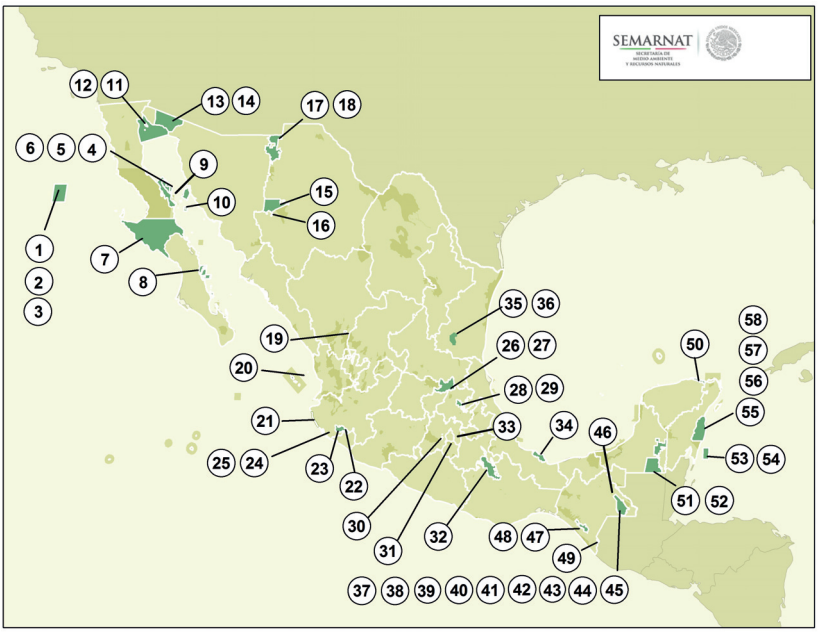
Aprovecho esta ocasión para hacer un reconocimiento público a todos los guardaparques del país por su honorable labor y entrega, a las comunidades locales, pescadores, campesinos, indígenas, prestadores de servicios por su constante apoyo así como a las instituciones de cooperación y académicas que, en alianza con la CONANP, contribuyen con esfuerzos fundamentales a la conservación de las Áreas Naturales Protegidas de México.

Alejandro Del Mazo Maza
Comisionado Nacional de Áreas Naturales Protegidas








SEMARNAT
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58

I. Región Península de Baja California y Pacífico Norte

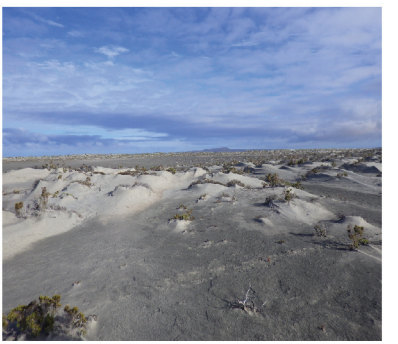












1. Pesca de chivos en la Isla Guadalupe

Por **Juan Pablo Gallo Reynoso**

Juan Pablo Gallo Reynoso es biólogo de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco, y tiene una Maestría de la Facultad de Ciencias de la UNAM y un Doctorado de la Universidad de California. Realizó estudios sobre distintas especies incluyendo la nutria de río y el castor en el río Bavispe-Yaqui, y en Sonora y Sinaloa con carnívoros como el oso negro, el león de montaña, ocelotes, margay y el jaguar. Ha realizado numerosas investigaciones para el estudio, manejo y conservación de mamíferos marinos, aves y tiburones en el Golfo de California y en diversas islas del Pacífico. Ha publicado más de 100 publicaciones científicas y de divulgación y actualmente trabaja en el CIAD-Guaymas.

Por extraño que parezca este nombre es completamente descriptivo de la pesca de chivos que hacíamos en los veranos que pasamos en esta increíble isla. Como preámbulo de la historia es necesario decir que pasamos tres veranos y otras estaciones del año acampados en esta isla, haciendo los censos de los lobos finos de Guadalupe (*Arctocephalus townsendi*), de los lobos marinos de California (*Zalophus californianus*) y de los elefantes marinos del norte (*Mirounga angustirostris*), así como de las manadas de toninas (*Tursiops truncatus*) que todos los días pasaban frente a nuestra zona de estudio y de las ballenas picudas de varias especies que habitan en las zonas de cañones profundos cercanos a la isla.

También hay que decir que los chivos que habitaban la isla fueron inicialmente traídos por los cazadores de lobos finos que venían de Rusia, estos solo se llevaban las finas pieles; después llegaron los cazadores de los Estados Unidos por pieles y por el aceite de la grasa del elefante marino, y cazadores de algunos otros lugares del mundo; eran dos los objetivos de estos cazadores: 1) llevarse las mejores pieles, la de los lobos finos, que por tener doble pelo (pelo de guardia y lanugo) fueron bautizados con ese nombre y 2) la abundante grasa de una gran población de elefantes marinos que habitaban la isla; ambas poblaciones eran muy grandes antes de que el humano comenzara su explotación por allá del siglo XVIII, al descubrir tal cantidad de animales que producían piel y grasa.

Los rusos trajeron a sus esclavos Aleutianos a quienes dejaban en la isla para que masacraran a estas especies e hicieran el proceso de obtención de las pieles y de cocer los cuerpos de los elefantes marinos para conseguir la grasa, la cual era puesta en barriles; como los Aleutianos dejados ahí por los rusos, y otros trabajadores dejados más tarde por los estadounidenses, carecían de una fuente abundante de comida y como la isla era tan prolija en cuanto a bosques y plantas, introdujeron a los chivos (*Capra hircus*), que son animales extremadamente adaptables a condiciones extremas y que podrían prosperar en la isla sin el cuidado del hombre; esto con el propósito de que estas personas obtuvieran carne, leche, pudieran hacer quesos y tener pieles para confeccionarse sus abrigos, y así no utilizar las preciosas pieles de los lobos finos y tampoco quemar la grasa de los elefantes marinos.

Debido a estas introducciones de fauna exótica a la isla, sus ecosistemas pronto comenzaron a resentir el aumento de la población de los chivos que devoraban toda planta y pasto que crecía en la isla, si acaso no se comían las plantas que se encontraban en los lugares más inaccesibles y altos acantilados, aunque en ocasiones bajaban a estos lugares y quedaban atrapados y se aventaban al mar para pasar nadando a otra parte de la isla y volverse a trepar en lugares aparentemente accesibles.

Esta especie y sus razas llevadas a la isla como la cabra de kashmir o de cachemira región central de Asia, que eran grandes carneros muy peludos y con cuernos no curvados hacia atrás, sino enrollados hacia el exterior, de cuya fina lana se hacen los famosos sweaters de kashmir o cachemira; o bien del chivo criollo, el que se encuentra en cualquier lugar de México y de cuya leche se elabora la cajeta y los quesos de cabra; pues estas fueron los principales causantes de la gran destrucción de los bosques de pino, encino y ciprés de la isla, así como de una gran cantidad de sus plantas endémicas que ahora sobreviven en los islotes aledaños a la isla que no sufrieron dicha invasión. Claro que junto con los chivos llegaron las moscas, creo que hay como seis o siete especies de moscas, la mosca común, la mosca verde - cobriza y gorda (de Rusia), la mosca grande, el moscardón, moscas pequeñas y moscas que pican (o muerden); el caso es que hay millones de estas en la isla y que han vivido de poner sus huevecillos en las heces de los chivos y después pasar por sus estadios de larva, gusano y adulto.

Bueno, volviendo al tema de la pesca de chivos, una ocasión en que llevábamos muchos días acampados, más de un mes y que necesitábamos de una nueva fuente de alimentación para variar la dieta y dado que escaseaban las provisiones, atendimos a la oferta de Aurelio Sánchez (el "Gallo dormido") y José Luis Green ("Don Green") de ir por chivos para tener para comer, así que de la costa sureste de la isla en donde se encuentra nuestro campamento en la zona conocida como "Los Corrales" salimos censando a los pinnípedos hasta la Punta Norte, de regreso nos venimos buscando a los chivos, Aurelio, su hijo, Don Green, Ana Luisa, Alberto, Alejandro y yo. En otras ocasiones habían llevado un rifle calibre 22 y parque, con el que atinaban a los chivos desde una panga en movimiento y los hacían caer desde los acantilados hacia las rocas o directo al mar y solo había que recogerlos, pero ese día no traían el rifle; les pregunté ¿*y cómo los vamos a cazar*?, a lo que Aurelio me dijo, ahorita los agarramos en la zona de Punta La Mona, en donde hay acantilados altos, en eso Don Green dijo ¡*ahí hay unos*! y señaló hacia la costa en un paredón, en donde los chivos habían bajado a comer una gran enredadera que se daba en una zona en donde había siempre mucha humedad, era tan alto el lugar que los chivos no podían subir por ahí.

Aurelio nos acercó a la costa, bajamos y nos pusimos a corretear los chivos como pudimos, el objetivo era cortarles el paso, no dejarlos subir hacia el acantilado y obligarlos a tirarse al mar, a base de pedradas y gritos los acorralamos hacia un acantilado cuya única salida era el mar, logramos que cuatro de ellos se aventaran, uno grande se nos vino encima, nos pasó de lado dando brincos, tirando patadas y cabezazos, lo perseguimos entre la tierra rocosa y en declive pero también logramos que se tirase al mar, justo del otro lado del derrumbe de tierra y rocas en donde andábamos, los dos pescadores, el hijo de Aurelio y Ana Luisa en la panga comenzaron a pescar a los chivos del mar, los alcanzaban en la panga, los cogían de los cuernos y de sus mismos cuernos los colgaban en la borda con el cuerpo hacia el mar, así agarraron dos mientras nos bajábamos hacia el lugar en que nos habían dejado, nos recogieron y fuimos por otros dos chivos que estaban nadando alejándose del lugar; agarré a uno, Alberto cargó otro y los colgamos de la misma manera; nos faltaba el otro chivo, el que se había tirado del otro lado del derrumbe, lo fuimos a buscar, pero no lo veíamos. Alejandro lo descubrió

dentro de una cueva, parado en una roca y le pegaban las olas, nos fuimos por él, pero la panga no podía llegar al lugar porque el fondo era somero, de canto rodado y había un cierto oleaje, así que Alejandro nos dijo "*voy por él*" afirmando su propiedad sobre el chivo descubierto, le dije que no, que el agua estaba fría y que tendría que nadar y que cómo lo iba a traer, además de que seguramente el chivo no se iba a dejar coger pues era el chivo grande, insistió en ir por él, total lo dejé bajarse. Se tiró al mar y se fue nadando, cuando puso pie en las piedras resbalosas, se caía a cada rato y las olas lo empujaban, se dio varios golpes, finalmente llegó a donde estaba el chivo, una roca que sobresalía del mar en una cueva, todo estaba muy resbaloso y Alejandro no podía mantenerse en pie, trató de agarrar al chivo pero este lo embistió por lo que Alejandro se cayó al agua de nuevo, le grité que ya no se preocupara que lo dejara ahí. Creo que no me escuchó porque volvió a tratar de agarrarlo y otra vez el chivo lo esquivó, pero resbaló y ambos cayeron al mar cuando una ola los golpeo, todo era espuma, por un lado la cabeza del chivo y por otro la de Alejandro; este nadó hacia el chivo, pero este se iba alejando rápidamente hacia el mar, le grité que mejor se viniera a la panga, así lo hizo, al llegar trató de subirse, pero estaba aterido de frío y no podía subir, finalmente se impulsó sobre la borda, lo jalamos y entró a la panga, su cuerpo estaba helado, con magullones y raspones, así como "enfibrado" por la fibra de vidrio de la panga; ya que estaba adentro y se tapó con su camisa, nos fuimos por el chivo grande, rápidamente se le tomó de los cuernos y se le colgó de la borda.



Isla Guadalupe, con un chivo recién pescado 1992

Green tomó el motor y Aurelio sacó unas cuerdas y procedió a subir a los chivos a la proa de la panga y a amarrarles las patas mientras navegábamos de regreso, así pronto solo había un fuerte olor a chivo mojado, acompañado de sus moscas.

Nos dejaron en Los Corrales, junto con un chivo vivo mediano, que era barboncito, así como andaba yo, lo llevamos a un lugar alejado para que sus moscas no nos molestaran, todo el tiempo estaba balando y brincando tratando de escaparse. Todos los días visitaba al chivo "Chip" como lo habíamos bautizado y lo veía bien, ya se había comido todo a su alrededor y en cuanto nos acercábamos brincaba tratando de escaparse. Varias veces lo encontramos colgando en el vacío, trataba de soltarse, pero al brincar para fugarse, se quedaba colgado, medio estrangulado pero vivo. Lo subimos y lo dejamos amarrado otra vez. Varios días pasaron, hasta que una mañana ya no lo oíamos; fui con Ana Luisa a verlo, pero no estaba el chivo, lo buscamos y para nuestra sorpresa el chivo Chip se había escapado, así que después de todo nos quedamos sin chivo.

2. Reencuentro de una especie

Por **Luciana Luna Mendoza**

Luciana Luna Mendoza es bióloga egresada de la Universidad Autónoma de Baja California, México. Ha estado involucrada de lleno, desde su inicio (2003), en el proyecto de restauración ambiental de Isla Guadalupe como parte del Grupo de Ecología y Conservación de Islas, A.C. En los últimos 5 años ha visitado de manera frecuente la isla Guadalupe, donde ha trabajado sobre todo con la flora y fauna terrestre. Participó activamente en la erradicación de la población de cabras ferales. Es autora de numerosas publicaciones científicas, técnicas y de divulgación. Ha trabajado en otras islas del Pacífico. Realizó su doctorado en Ciencias Biológicas en la Universidad de Auckland en Nueva Zelanda, con un tema de investigación vinculado a la isla Guadalupe.

En el caso de las erradicaciones de animales introducidos en islas, es común que plantas que se creían extintas o extirpadas, se encuentren de nuevo.

Cuando esto sucede se trata de algo en extremo emocionante y conmovedor. Nos da esperanza que los sitios dañados se puedan recuperar. Ha sido el caso del reencuentro de una planta del género *Ceanothus* en la Reserva de la Biosfera Isla Guadalupe.

La isla Guadalupe, ubicada en el Océano Pacífico, ha albergado a muchas plantas, algunas de ellas únicas del sitio. Sin embargo, este refugio no fue seguro por mucho tiempo. En esta isla se introdujeron cabras que poco a poco se convirtieron en silvestres. Al poco tiempo que estos animales llegaran a la isla, muchas plantas comenzaron a desaparecer. Algunas de ellas se extinguieron por ser la isla el único sitio del mundo en que se encontraban y otras fueron extirpadas; es decir, aunque desaparecieron de la isla aún las podemos encontrar en otros sitios. Estas pérdidas, sin embargo, son graves para la isla ya que representan una modificación completa del ecosistema y sus funciones. Como ha sido probado un sinnúmero de veces, cada ser, por pequeño que sea, tiene un papel que cumplir en cualquier ambiente.

Hace algunos años se creía que al menos 26 plantas distintas habían desaparecido de la isla; sin embargo, una vez que las cabras se retiraron, han crecido nuevamente, por lo que no es que estuvieran ausentes, simplemente no se les había dado la oportunidad de germinar y, si fue así, nadie estuvo presente para dar fe de ello, antes de que desaparecieran nuevamente a merced de los herbívoros. A la fecha, seis especies se han encontrado de nueva cuenta, incluyendo una considerada extinta. En particular, quiero comentar la experiencia con una de éstas, una especie de *Ceanothus* que se encontraba hace mucho tiempo bien representada en la isla.

Pero, ¿qué es un *Ceanothus*? Algunos lo conocen como ceanoto, su nombre común. Su nombre proviene del griego *keanothos* que quiere decir “planta con espinas”. Esta planta yo no la he visto crecer en la isla más de un metro, sin embargo, la literatura reporta que puede alcanzar hasta tres, es un pequeño árbol. Esta plantita en particular pudiéramos pensar que no tiene mayor cosa en especial, no tiene flores grandes ni vistosas como la magnolia o el girasol; no huele de manera espectacular como un jazmín o un rosal, aunque tiene un olor particular que llega a ser agradable. Tampoco es grande ni frondosa como para ser albergue de múltiples especies de aves; sus hojas son pequeñas y algo duras, adaptadas a minimizar la pérdida de agua, de un verde opaco y con vellosidades en la parte de abajo que le dan un color más

claro. Es característica de zonas áridas, en particular de la región de Baja California, California y Oregon.

Este *Ceanothus* se encuentra actualmente en la parte más alta de la isla, un pequeño monte que sobresale sobre los demás. Su nombre es Monte Augusta. Desde ahí se domina todo el paisaje de la zona noreste de la isla. Es uno de los sitios favoritos de todos aquellos que visitan la isla por primera vez. Si uno pone atención, en las rocas del sitio puede observar algunas inscripciones de visitantes, algunas de ellas de fines del siglo antepasado. Se cree que hace algunas decenas de años este monte pudo estar cubierto por un bosque de ciprés, ya que en sus faldas existen troncos de esta misma especie y ahora comienzan a germinar en las inmediaciones. Es en este sitio donde encontré al *Ceanothus*.

Hace dos años, durante un recorrido en el que buscaba admirar el paisaje antes que encontrar plantas que se creían extintas o extirpadas, subí a este lugar. Iba acompañada de dos personas y el objetivo de la visita era simplemente observar el paisaje, disfrutar del atardecer y si es que el viento estaba calmo, escuchar a los elefantes marinos desde la playa donde descansaban. Sin embargo, tantos años de trabajar con las plantas en la isla me ha labrado la costumbre (no hay otra forma de decirlo) de observar la vegetación a mi alrededor; por otro lado, la isla no es un sitio sencillo para caminar, te exige constante atención de donde colocas el pie. El riesgo de una torcedura es constante.

En eso estaba, cuando reparé en esta planta distinta. Después me percaté que había otras tres congéneres en el mismo punto. Me extrañó sobremanera. No soy botánica ni taxónoma pero tanto estar en el mismo lugar tanto tiempo te lleva a reconocer aquello que observas en el trabajo diario. He aprendido a diferenciar las plantas por su apariencia. No estaba segura de lo que sería, sin embargo sí noté que era algo diferente a lo que había visto hasta ahora en la isla. No obstante, la forma de sus hojas y su tono de verde me dieron pista de lo que podría ser. Traté de desempolvar mis conocimientos de las clases de botánica de la licenciatura, pero fue inútil. Tomé muchas fotografías, de las cuales me avergüenza confesar que sólo unas cuantas fueron útiles. Además, como era invierno, ninguno de los cuatro ejemplares del *Ceanothus* tenía flores o frutos: algunas cosas pueden ser muy frustrantes. No eran retoños muy jóvenes, lo cual fue algo que me

sorprendió mucho más, ya que, ¿cómo era posible que visitando tan seguido esa zona no me hubiera percatado antes de su presencia? Esas plantas tenían ahí varios meses.

Con la poca información con la que contaba, como algunas notas, pistas de lo que podría ser y mis fotografías, empecé mi investigación. En este sentido tengo suerte, ya que tengo una excelente herramienta. Existe un libro invaluable para los botánicos, que se llama “La Flora de Isla Guadalupe”.

Este libro me ha salvado innumerables ocasiones ya que enlista cada una de las especies que han sido reportadas para la isla. Uno de los datos que me ayudó sobremanera fue que este libro menciona la ubicación de esa planta en el pasado y esto coincidía con el sitio donde la encontré. ¡Eso fue maravilloso! También envié mis fotografías a un botánico que conoce muy bien la flora de la región. Unos meses después, botánicos visitarían la isla y corroborarían la identificación.

Existe otra nota curiosa con esta plantita. Resulta que actualmente no estamos seguros de que sea el *Ceanothus* que se identificó cuando se observó por primera vez, hace muchos años. Para la isla se han enlistado dos especies de *Ceanothus* pero, al parecer, fue la misma planta pero clasificada con dos nombres distintos. Ahora que se ha encontrado nuevamente, los botánicos creen que tal vez podría ser algo diferente, porque han observado algunas cosas diferentes en ella. Y quien sabe, tal vez podamos tener otra especie o subespecie endémica para la isla. Esto sería muy importante para su flora.

Y bueno, ¿cuál es la importancia del hallazgo? Se cree que esta planta era parte de al menos tres comunidades vegetales en la isla: el bosque de pino, de ciprés y el chaparral. Estas tres comunidades juntas ocupaban una zona muy extensa. Actualmente sólo quedan algunos parches del bosque de ciprés y pino, y el chaparral ha desaparecido como tal. Sin embargo, los bosques actualmente ya no tienen *Ceanothus*. Todo lo que ha quedado de una parte importante de la comunidad son cuatro plantas. Pero el encontrar estos cuatro individuos de una especie que creíamos perdida, significa que existe un banco de semillas en el sitio. Semillas que han estado latentes por muchos años y ahora han germinado. Posiblemente en un futuro cercano, más ejemplares germinen en este u otro sitio de la isla. Con esto podemos asumir

que las comunidades vegetales se están recuperando, a nivel de individuos aislados pero, poco a poco, estos formarán parches cada vez más densos, y se irán asociando con otras especies con las que solían convivir. Las comunidades pueden así resurgir. Esto tomará muchos años, pero ya ha comenzado. La isla conoce sus procesos y será como repetir la colonización nuevamente. Los ecosistemas dañados pueden restaurarse, sólo requieren de una pequeña ayuda.



Ejemplar de *Ceanothus* en Isla Guadalupe (Foto: Luciana Luna).

3. Guarida de lobos

Por **Luciana Luna Mendoza**

Hoy quiero compartirles mi experiencia como bióloga en una isla llamada Guadalupe, todo lo que me ha enseñado, cosas que difícilmente podré olvidar en mi vida profesional, así como el establecimiento de un compromiso que guardo hoy en día con la conservación y restauración de aquellos sitios dañados por la mano del hombre.

La isla Guadalupe es un remoto pedazo de tierra, resultado de un volcán que surgió hace algunos millones de años. Se ubica en el Océano Pacífico, frente a la península de Baja California, a la altura del poblado El Rosario, en

continente, un poco al norte del paralelo 28. Por suerte o destino pertenece a la nación mexicana, de lo cual estamos orgullosos, aunque muchos aún no sepan de su existencia. Este lugar es un sitio único, que aunque similar a algunos lugares de México, tiene su propio encanto.

La isla Guadalupe fue descubierta en 1602 por Sebastián Vizcaíno durante un viaje de exploración de la colonia española. Al parecer su nombre viene del francés “Guarida de lobos” que castellanizado se convierte fácilmente en “Guadalupe”. No es muy claro el porqué de ese nombre. Quizá se haya relacionado con la población de lobitos finos, mamíferos marinos cuya isla es uno de sus refugios más importantes, refugio que incluso salvó a la especie de la extinción, protegiéndola de la cacería por el humano hace ya más tiempo del que tenemos memoria.

Si uno conoce la historia del lugar, no puede evitar sentirse sobrecogido por la fortaleza que se respira en el sitio. No la ha pasado nada fácil. Desde que surgió, los elementos han caído sobre la isla con toda su fuerza, pero antes que sojuzgarse ha sabido combinarse con ellos para sacarles el mejor provecho. No es casualidad que en el sitio se hayan establecido plantas y animales que, no alcanzamos cabalmente a comprender cómo llegaron a un sitio tan lejano y más difícil aún, cómo han sobrevivido con tal éxito. La isla ha visto nacer decenas, cientos y miles de generaciones de distintos animales y plantas, desde árboles centenarios, hasta diminutas flores que viven y mueren cada primavera, pasando por los lobitos finos que viven escondiéndose de sus depredadores, mientras juegan y se alimentan en los alrededores de la isla.

Mi primera visita a la isla fue en enero de 2003. Llegué en una embarcación de la Secretaría de Marina, en el recorrido que ellos hacen de manera regular al sitio. La isla no es de fácil acceso, está celosamente custodiada por las autoridades federales, al igual que lo están todas las islas mexicanas como una manera de resguardar nuestro patrimonio y al mismo tiempo la biodiversidad. Durante esta visita yo fungí como asistente de una expedición que tenía como misión el estudio de aves y plantas. Ese fue el inicio de la aventura. Fueron dos meses que definieron los siguientes siete años de mi vida. Pero la pregunta es, ¿por qué estudiamos este lugar?, ¿por qué nos tomamos la molestia estando el sitio tan lejos?, ¿qué tiene de especial?

Sucede que en este lugar existen muchas especies de plantas y animales que nunca podremos ver en otro sitio. Es precisamente por ello que es una de las islas más afectadas por la acción del hombre. Permítanme explicar un poco más…La isla, al ser tan remota, sólo estuvo habitada durante muchos años por plantas, insectos y otros invertebrados y aves. En el mar había lobos y elefantes marinos pero no mamíferos terrestres, simplemente porque nunca pudieron llegar. Era un paraíso para las plantas y las aves. Sin embargo, esto cambió para siempre cuando la isla empezó a ser utilizada como sitio de descanso por el hombre durante sus travesías marítimas en la región. Fue entonces cuando llegaron a la isla animales que nunca habían estado ahí: las cabras.

Yo ya había escuchado la historia de lo que un animal introducido puede hacerle a un ecosistema cuando no pertenece al mismo. Tenía una idea de lo que había pasado en la isla por historias oídas a mis profesores de la carrera; sin embargo, nada me preparó para lo que vi la primera vez que llegue a la isla. No imaginaba las proporciones que esto podía alcanzar hasta que fui testigo de ello.

Antes de que las cabras fueran llevadas a la isla, ésta estuvo cubierta en su parte más alta por un denso bosque de coníferas, bosque que en algún punto se unía con palmas para dar una singular combinación. Además del bosque, existía una cubierta de plantas que adornaban los estratos más bajos: arbustos, matorrales y hierbas que en primavera cubrían este sitio de flores de distintos colores. A menor elevación, existía un bosquecillo de enebro que, aunque sus árboles eran de menor altura, eran abundantes y se combinaban con plantas más bajas. Más cerca del nivel del mar, no encontrábamos árboles, ya que las condiciones son más áridas a menor elevación, pero encontrábamos vegetación de menor altitud, compuesta por matorrales de una altura no mayor a un metro, plantas suculentas y blanquizcas adaptadas a la sequía.

Este paisaje desapareció como tal cuando las cabras llegaron a la isla. Las cabras fueron traídas a la isla en el siglo XIX con la idea de que sirvieran como una fuente de alimento para todo aquel que visitara el sitio. La llegada de las cabras cambió la isla por completo. Estos animales, al encontrarse con un paraíso en el que había alimento y agua en abundancia, comenzaron a crecer

rápidamente en número. Llegó un punto en que alcanzaron tal población que consumieron casi todo lo que había disponible. Fue entonces cuando yo llegué a la isla.

Parecía un paisaje fuera de este mundo. Una combinación entre la Luna y Marte. La carencia total de vegetación y la predominancia del suelo desnudo, –un suelo rojo o negro característico de los sitios volcánicos de origen reciente– es lo que trae a la mente esa idea. En algunos sitios sí había vegetación, pero se notaba maltratada, escasa y en decadencia. En otros lugares la vegetación abundaba, cubiertos por pastizales y alguna que otra maleza. Esto brindaba un paisaje vistoso y que alegraba el corazón a primera vista. Sin embargo, conociendo un poco del tema, sabes que son plantas que no pertenecen al sitio y más aún, algunas son características de impactos de magnitud considerable.

Cabe destacar que conforme observaba la isla me di cuenta que el impacto no era el mismo en todos los sitios. Había refugios en donde uno podía obtener trozos de información y con un poco de imaginación, darse una idea de cómo debió haber sido este sitio en el pasado. Particularmente, aquellas zonas cercanas a los poblados en la isla –una comunidad de pescadores y el destacamento de la Secretaría de Marina– eran evitadas por las cabras. Por otro lado, algunos acantilados eran inaccesibles aún para ellas y ahí algunas plantas pudieron sobrevivir.

En los alrededores de la isla existen tres islotes menores, mucho más chicos que la isla principal, llamados Toro, Zapato y Morro Prieto; pequeños pedazos de tierra que fueron testigos de los cambios de la isla al paso de los años, quedando ellos en las condiciones originales. Las cabras nunca llegaron ahí. Cuando uno los visita pareciera estar en una geografía o tiempo distinto. Así de diferentes son los islotes de su vecina isla Guadalupe y así de intenso fue el cambio provocado por la llegada de las cabras.

Lo anterior provoca un deseo de rescatar esta isla, darle la oportunidad de recuperarse y de volver a ser lo que alguna vez fue, con ese esplendor que naturalistas de otros tiempos registraron en nuestro beneficio. Afortunadamente, no estoy ni estuve sola en este deseo. El mismo sentimiento se arraiga en todos aquellos que han podido visitar el sitio o que

saben lo que ha sucedido ahí. Los resultados no se hicieron esperar. La ayuda llegó para la isla. A partir de 2004 fui afortunada ya que fui partícipe de un movimiento entre organizaciones no gubernamentales y el gobierno para retirar a las cabras de la isla.

Esta campaña no fue sencilla, requirió de una presencia constante en el sitio, frecuentemente uno de cada dos meses había que permanecer ahí. Actualmente en la isla existe una estación biológica compuesta por cocina, dormitorios, letrinas, regaderas e incluso una oficina con internet satelital. Sin embargo, en los tiempos tempranos del proyecto todo esto no existía. Había que acampar en la parte más alta de la isla, en las inmediaciones del bosque, donde el clima es muy frio en otoño e invierno. Esto, combinado con

los vientos inclementes y una alta humedad, puede ser bastante desmotivador. La comunicación antes del internet era utilizando un teléfono satelital y qué decir del uso de la computadora, limitado a la energía de una batería de automóvil que se cargaba de vez en vez. Con todo y todo, cualquier sacrificio ha valido la pena para ver a la isla restablecerse. Además,

¿qué no son éstas las condiciones de trabajo que uno elige cuando decide ser biólogo de campo?

Actualmente, la isla se encuentra libre de cabras. Si bien no se han llevado acciones de reforestación, no han sido necesarias. Al cabo de pocos años, el paisaje de la isla ha cambiado para bien. A partir de 200 pinos viejos, algunos de ellos de más de 400 años, ya hay más de 10,000 nuevos árboles. No todos ellos sobrevivirán pero ya aumenta considerablemente la esperanza de sobrevivencia de la especie. Este caso se repite para otras especies de árboles y también para arbustos y hierbas que regresan a tomar el espacio que les corresponde.

La restauración de la isla sí es posible. Tomará mucho, mucho tiempo y quizá a nosotros no nos toque verlo, sino a las generaciones por venir. No obstante, ahora, cuatro años después de que las cabras se han ido, cientos y miles de nuevos árboles, arbustos y hierbas recuperan lo suyo. El suelo, aunque dañado, responde inmediatamente a las lluvias con rebrotes. La isla puede hacer milagros. Poco a poco, de nueva cuenta se hace cargo de los suyos: plantas y animales que ella ha visto llegar, establecerse y proliferar y aunque sufrieron un duro revés, hoy tienen oportunidad de recuperarse.

Yo, como bióloga, he podido atestiguar eso, en un tiempo en el que perdemos cada vez más paisajes y especies, sé que es posible hacer la diferencia en algunos rincones. Por eso, ¿no son maravillosas las islas? La conservación no siempre tiene recompensas inmediatas, la lucha debe mantenerse para salvar aquellos pequeños fragmentos de vida que nos quedan ahí afuera, sin embargo cuando uno obtiene un pequeño logro vale la pena toda la lucha. Es ahí cuando los biólogos se ven recompensados, tan sólo por tener el privilegio de atisbar el camino de un ecosistema dañado a su franca recuperación.



Árbol sobreviviente en la Isla Guadalupe (Foto: Luciana Luna Mendoza).

4. Sueños anfibios

Por **María del Carmen García Rivas**

María Del Carmen García Rivas, es como bióloga, maestra en Ciencias y Doctora de la Facultad de Ciencias, UNAM, México, con especialidad en recursos y sistemas acuáticos. Se desempeñó como docente e investigadora en lobos marinos por más de diez años en la Facultad de Ciencias, UNAM (1985-1996). Desde 1996 ingresó al sistema de Áreas naturales protegidas. Fue directora de la Reserva de la Biosfera Banco Chinchorro y del Parque Nacional Arrecifes de Xcalak. Actualmente es Directora de los Parques Nacionales Isla Contoy y Arrecifes de Puerto Morelos. Practica el buceo desde 1981 y alcanzando el grado de instructora de buceo tres estrellas y de buceo científico por parte de la FMAS, actualmente capacitándose en el campo del espeleobuceo. Bucear además de ser una herramienta de trabajo es una actividad que la acerca a la naturaleza y templa el espíritu. Practica la natación, el atletismo y yoga.

Mi curiosidad científica se manifestó desde niña. Fue aquel domingo, cuando al estar en el jardín, dejé que mi cuerpo se invadiera de diminutas hormigas para así observarlas con detenimiento y cercanía apreciando sus tres pares de patas. No conforme con mi interés innato por la naturaleza, me empapé con los programas de Jacques Costeau y sus interesantes aventuras acuáticas. Al igual que muchos jóvenes, me imaginé inmersa en el océano con sofisticado equipo de buceo, perturbándome la mente y los sentidos. La idea de estudiar biología me apasionaba y para ese entonces no sabía lo que me esperaba.

Repentinamente me encontré en el Coloso de Santa Úrsula [1], esta vez no para gritar "¡*Goool*!", ni para chocar mi pie con el balón redondo, que es factor para que 22 fulanos transpiren más de dos litros en noventa minutos de partido. No, esta vez al igual que miles de estudiantes, presentaba el temido examen para entrar a la Universidad, año 1981. Pero, en un abrir y cerrar de ojos, se esfumaron los nueve semestres de estudio en la Facultad

[1] Se refiere al “Estadio Azteca” de futbol en la ciudad de México.

de Ciencias y ya como bióloga llegó el tiempo para definir mi línea de investigación: los mamíferos marinos.

Fue en julio de 1985 cuando visité por primera vez la lobera “Los Cantiles”, en la Isla Ángel de la Guarda, Golfo de California, y desde el primer momento sentí familiaridad con el lugar. Reconocí cada rincón y criatura viviente. Era como haber estado en el lugar sin haberlo nunca visitado, algo así como el clásico "me parece que esto ya lo había vivido". Sol, aire, montañas, desierto y mar se conjugan en el Mar Bermejo, un mágico lugar que motiva al ser a reflejar su esencia biológica. Aquí no existen artificios, el cuerpo es valioso por sí mismo y no por su adorno. Los sentidos se desatan, la mente se libera. Desde entonces saboreo cada amanecer, degusto cada acantilado, toco cada roca y grito en cada hueco.

Así fue que vivir dentro de paisajes de montañas de caprichosas formas e insólitos colores, lejos del mundano bullicio, smog, luces, claxonazos, preocupaciones y alucinaciones se volvió parte de mi cotidianidad en los primeros tres meses de estancia en la Isla, los cuales repetiría durante diez años.

Día a día, Benjamín Morales, director en ese entonces del proyecto de “Ecología de lobos marinos *Zalophus californianus californianus* en la Isla Ángel de la Guarda, Golfo de California”, y yo, recorríamos más de un kilómetro de camino en escarpadas pendientes y soleados cañones para llegar a nuestro puesto de observación de los lobos. El sitio lo fuimos acondicionando poco a poco, y las agrestes rocas donde sentarse se volvieron mi sitio predilecto para estar. La lobera fue visitada por más de 100 personas entre estudiantes, investigadores, voluntarios, pescadores y turistas curiosos.

Las observaciones de los lobos marinos pueden ser tediosas. Lejos de lo que esperaba, comprobé que estos pinnípedos más que seres vivientes a veces parecen estatuas inmóviles. Poco a poco conocí sus secretos, su forma de moverse, su agilidad en el agua, el gran cuidado de las hembras hacia sus críos; la conducta agresiva de los machos, llamados "sultanes", hacia sus competidores; los inquietos jóvenes, bandoleros del grupo, que recorriendo

toda la lobera hacen estropicios sin ton ni son; los críos cargados de vitalidad que inician el ciclo de crecer, reproducirse y morir, sin más ni menos.

Mi tema de tesis sobre el comportamiento de los machos, me llevó a describir 41 pautas conductuales y analizar a 43 machos territoriales. Uno de ellos, llamado el "Feo" por su rostro lleno de cicatrices, se mantuvo por más de seis años como macho territorial. Año con año, lo encontraba en su mismo territorio y llegué a reconocerlo con sólo escuchar su vocalización. Tal vez fue la experiencia de diez años de observación lo que me llevó a entender, como en mí mismo idioma, a estos mamíferos. Era como ser parte de ellos.

Entonces, un día sucedió la metamorfosis. Como muchos de los días de mi vida, me encontraba discutiendo conmigo misma. Durante el trayecto hacia la UNAM, viajando en mi cúpula aislada, no sentía al prójimo, a pesar de estar rodeada de los olores, voces y calor de más de las 40 personas que viajábamos en el pesero. Inesperadamente, sentí una necesidad vital de estar en contacto con el agua. Mi piel, ventana abierta al medio, pedía a gritos moléculas de hidrógeno y oxígeno. Sin tiempo que perder atravesé el conglomerado pasillo tocando sin sentir los cuerpos de los pasajeros a mi paso: el chavo con su *walkman* y cantando con desafinada voz al ritmo de los Caifanes, "*Mátame porque me muero*"; Doña Columba cargada de bolsas repletas de frutas y verduras, que al calor del minibús despiden toda clase de aromas, algunos de ellos verdaderamente nauseabundos; el "niño bien con cara de ¡qué asco!", cuyo coche no circula ese día. A pesar del accidentado camino, bajé rápidamente del vehículo para dirigirme al deportivo.

Ya en el lugar, me desnudé sin titubear. Salí del vestidor tan desesperada que casi olvido el traje de baño. Había perdido las fuerzas, sudaba copiosamente, como si fuera la última vez en mi vida que pudiera meterme al agua. Mis dedos me dolían, sentía que las piernas se me doblaban y perdían su fuerza. En la alberca mi cuerpo se comportó diferente, era libre y ágil. Nadé por espacio de 40 minutos y luego me dediqué a chapotear. No sentir la resistencia del agua era delicioso, sentía la corriente acariciando toda mi superficie. Mis movimientos eran impulsados principalmente por los brazos

que se abrían y se cerraban con ritmo, la cintura la sentí más flexible y a veces arqueaba todo el cuerpo intentando alcanzar la cabeza con mis pies. Nunca me di cuenta que permanecí bajo el agua por más de nueve minutos, una burbuja se adhirió a mi ojo permitiéndome ver el fondo de la alberca: me perdí en el azul.

Repentinamente comenzó un chubasco. Al mismo tiempo que caían las gotas, se derramaba mi euforia, algo fluido me atravesaba el cuerpo y me lo partía en dos. Fue entonces cuando oí: "¡*Hey… ya vamos a cerrar la alberca*!" Sentí como si me hubieran cortado la inspiración en algo íntimo, casi en un acto sexual. Ni hablar, refunfuñando salí decidida a tomar un vapor.

El aire húmedo recorría mi boca, garganta, bronquios. Las gotas jugueteaban por toda mi piel y yo las observaba. Fue entonces cuando percibí que mi piel reseca era diferente, los poros estaban abiertos y mis vellitos siempre despeinados, los noté más gruesos y perfectamente organizados. Era extraño, aunque no me hacía parecer masculina, era diferente a la piel de cualquier mujer. Sin alarmarme y tomando postura científica llegué a la conclusión de que mi intensa actividad física probablemente había alterado mi sistema hormonal. "No lo dejes más", me recomendó mi voz interna y dentro de mi agenda mental apunté una cita próxima con mi endocrinólogo. Yo no lo había notado, pero inició la transformación.

Julio del 2000, Ángel de la Guarda era una temporada prometedora, las investigaciones sobre lobos marinos habían avanzado vertiginosamente, el trabajo de campo era intenso y organizado, jamás podré olvidar aquel día. El sol más amenazante que nunca, el mar como espejo, la brisa suave. A lo lejos, y como consecuencia de esa quietud y elevada temperatura, podía percibir figuras caprichosas en los espejismos reflejados de la línea del horizonte. Mi vista fija en el macho llamado, "el vigilante". Sí, era el sultán dominante, se encontraba tendido sobre los cantos rodados y yo sentada a no más de veinte metros distinguía con los binoculares cada detalle de su morfología. La aspereza de su pelo que, cuando está mojado, luce como la piel morena más tersa, su hocico semi-abierto dejando al descubierto un colmillo de más de tres centímetros de largo. También percibí cómo se abrían

y cerraban sus fosas nasales, su rostro semi-cubierto de vibrisas [2], las cuales movía hacia adelante y hacia atrás. Sus ojos al principio cerrados se enmarcaban en un antifaz de lágrimas, poco a poco los fue abriendo, su mirada me penetró de tal manera que terminó con mis vicios de la ciudad. Adiós al plástico, al nylon y al rayón. Igual mi música favorita, mis zapatos boutique y mis luces artificiales. También se esfumaron los aromas de perfumes y del café. Lo mismo ocurrió con mis tardes de cine y las tertulias de amigos.

En vez de todo aquello, vino el momento fugaz en el agua, el deslizamiento perfecto de armonía singular, sin destruir ni modificar, sólo existir y equilibrar. Y lo entendí, lo desmenucé en partes ínfimas para impregnarme de su esencia. El cambio culminó… *lobometamorfosis*, como ahora lo llamo. Sin creer en dios, comencé a amarlo...

Ahora que mi piel está cubierta completamente de pelo, estoy rodeada por la manada, soy parte de ella. Cuerpo a cuerpo de honesta desnudez, compartimos días y noches de tranquilidad, comemos juntos en mar abierto y he aprendido las estrategias más insólitas para pescar fácilmente.

Hasta me sorprendió la cara de Pablito, el pescador, cuando al recuperar su red se encontró que el pescado había desaparecido. Nunca pensó que el producto de su trabajo me habría de servir de platillo principal, jamás me imaginé comer cerca de 5 kilos de jurel sin masticar, esa especie plateada de puntiagudas espinas. Ahora nado sin pensarlo. En un abrir y cerrar de aletas puedo desplazarme varios metros sin respirar, mi cuerpo es como de goma y puedo mantenerme arqueada y morder con mis fuertes colmillos mis aletas posteriores, que suplantaron esos absurdos dedos enanos. Ahora se han convertido en un eficiente timón aplanado, que cuando hace calor es delicioso mantenerlas fuera del agua para que el viento choque contra ellas refrescando todo el cuerpo.

El estar en total ingravidez siempre me gustó, ya que al no existir fuerza que me imante hacia la tierra, me da una sensación de libertad absoluta. Cuándo

[2] Las vibrisas son pelos especializados que muchos mamíferos tienen en los bigotes y son táctiles.

iba a imaginar que me podría sumergir durante varios minutos sin preocuparme por salir a respirar. Adiós tanque de buceo, ahora tengo pulmones reforzados por cartílagos que son más eficientes, ni siquiera temo por la enfermedad de la descompresión que sufren los humanos.

Con mi nueva morfología, a veces regreso a tierra con la manada para descansar. Aunque puedo saltar mucho más alto y más lejos que antes, mi caminata es más lenta y pesada. No obstante, mi gruesa piel aguanta lo accidentado del terreno y me permite llegar a lugares que parecen inaccesibles; alcanzar alturas hasta de 25 metros de altura por rocas deslavadas. Todavía no estoy muy acostumbrada a tener sobre mi cuerpo, grupos de aletas, hocicos, cabezas y torsos completos que se frotan conmigo para aliviar el escozor, o bien estornudan y me babean. Es una sensación rara pero agradable, muy diferente a las aglutinaciones del metro. Aquí uno se siente protegido, resguardado, calientito; además, con sólo el olor se identifica al vecino.

Descubrí lo importante que es la función de la nariz. Al percibir ciertos aromas puedo intuir el estado de ánimo de mis nuevos hermanos; aquí nadie puede esconder nada, pensar que antes hasta trataba de ocultar mi olor con perfumes artificiales que son un agravio para el olfato. Tal vez lo que más extrañe sea el hablar. Aunque me comunico mediante aromas y algunos sonidos o bien por tacto, extraño la voz humana. Gritar lo bien que me siento, contagiarlos con mi euforia y decirles lo perfecto que es ser parte de la naturaleza, consagrarse con el medio, integrarse al ambiente para sentirse completo.

5. De ballenas e islas

Por **Luis Bourillón**

Luis Bourillón es biólogo egresado de la UNAM. Durante sus primeros años de carrera estudió ballenas, delfines y lobos marinos en el Golfo de California y sus islas, para después interesarse en las dimensiones sociales y de manejo de las pesquerías ribereñas de esta región. Hizo una maestría en el ITESM-Campus Guaymas, y un doctorado en la Universidad de Arizona sobre manejo de recursos naturales. En 1999 fundó Comunidad y Biodiversidad, A.C. (COBI), y desde entonces trabaja en esta organización, actualmente dirigiendo el programa en el arrecife mesoamericano. Ha publicado poco, leído mucho y ya se le olvidó la mayoría de lo que aprendió en la escuela, por lo que se dedica a aprender de los pescadores y apoyarlos para lograr mejorar sus prácticas de pesca y hacerlas más sustentables.

Una panga, dinero para comida, gasolina, tres amigos, las islas de la cintura del Golfo de California, y dos semanas de buen tiempo. Visitarlas mientras colectaba datos para mi tesis de maestría sobre patrones de usos humanos fue la excusa. Esta fue la combinación perfecta, creo que fue en octubre de 1994, ya no recuerdo. Lo que sí recuerdo muy bien fue lo que nos pasó en ese viaje. Tadeo Pfister piloteó su pequeña panga tipo "*buggy*" por todas estas islas por las que compartimos un cariño muy grande. Richard Cudney se unió al equipo, aportando su entusiasmo y las ganas por aprender lo máximo de estos increíbles lugares.

El plan fue ir directo a San Esteban desde Bahía de Kino, de ahí "saltar" a San Lorenzo, Salsipuedes y Las Ánimas; llegar a Isla Rasa, visitar Isla Partida, llegar al sur de la isla Ángel de la Guarda y cruzar el golfo a la Isla Tiburón. No pudimos tener mejores condiciones del mar y poco viento: lo demás realmente no importaba. Nuestra primera parada en Isla San Esteban nos dio la primera sorpresa, donde vimos algo que no ha sido superado en las casi tres décadas que llevo visitando el Golfo de California.

Llegamos por la tarde a la isla y visitamos los sitios donde se instalan los campamentos pesqueros para tomar fotografías y obtener datos. La noche llegó rápido y nos movimos al lado suroeste, a una pequeña caleta donde anclamos para preparar la cena y dormir en la panga, pues aquí no hay playa. Al poco rato de estar moviendo cosas para conectar la estufa oímos el primer soplo; fuerte y claro, pues la noche estaba tranquila y la luna nueva. Estaba cerca de nosotros, calculamos que a no más de media milla. Tadeo, acostumbrado a estos sucesos, siguió preparando el equipo de cocina. Richard y yo estábamos curiosos. Los tres coincidimos en ir a explorar cuando oímos, además del soplo, el estallido del movimiento del agua, salpicando y removiéndola de forma enérgica. Sólo había una explicación posible a ese sonido: la ballena estaba comiendo en la superficie del agua. Nos costó un poco de trabajo convencer a Tadeo de guardar todo de nuevo, levantar el ancla y salir a ver qué pasaba. En esos días Tadeo no se sentía del todo bien, pero lo logramos. A los pocos minutos Tadeo era quien estaba en la proa de la panga, con una linterna poderosa, tratando de localizar a la ballena cuando estaba en la superficie. La vimos dos o tres veces, pero siempre demasiado lejos para nuestro gusto, pues siempre que veíamos ballenas queríamos estar lo más cerca posible de ellas. La ballena nadaba de forma errática, saliendo a la superficie de lado, tomando grandes sorbos de agua, para filtrar su comida. Vimos con detalle su paladar, sus barbas, su lengua, pero decidimos dejarla en paz para terminar su cena, mientras nosotros haríamos lo mismo.

Regresamos a la caletita, fondeamos y de nuevo sacamos estufa, trastos, comida y cenamos. El soplo y chapoteo de la ballena seguía como música de fondo. Al apagar las lámparas nos dimos cuenta de lo mágico de la noche. El cielo estaba cubierto de estrellas, una bóveda llena de puntos luminosos en sus tres cuartas partes, que se recortaba detrás de nuestras cabezas, cercano al horizonte y hacia el Este, contra el contorno rocoso de los acantilados de Isla San Esteban. Al bajar la vista vimos que el agua no sólo estaba reflejando los mismos destellos que veíamos arriba, sino que tenía los suyos propios. Bajo la superficie había millones de puntos de luz que se movían en patrones caprichosos o decididos: cada pequeño movimiento era delatado por la bioluminiscencia. En el plancton había gusanos, que al tocarlos expulsaban nubes de luz; otros, parecían larvas de peces que se movían con gran velocidad; otros más, parecían de crustáceos que subían y bajaban. No sé

cuánto tiempo estuvimos viendo este espectáculo recostados en la panga. Habíamos olvidado por completo a la ballena, hasta que su soplo en las cercanías nos recordó su presencia. A obscuras, esta vez nos dedicamos a oír con detalle sus respiraciones, como inspiraba y expiraba con gran fuerza. Ya no movía el agua, parecía que también había terminado su cena. Pero cada vez estaba más cerca y su respiración era magnificada por la resonancia de los acantilados.

Recuerdo bien que estábamos los tres parados en la proa de la panga, cuando de pronto la vimos. Venía nadando de izquierda a derecha, lentamente pasó frente a la panga. Un animal de 25 metros de largo, la segunda especie más grande del mundo, estaba nadando a 2 o 3 metros frente a nosotros, bajo el agua, con la totalidad de su cuerpo iluminado por luz fosforescente. La cabeza era espectacular, ancha, masiva, poderosa. Las aletas pectorales revelaban en sus extremos un hilito de turbulencia en el agua, pues pequeños remolinos salían de las puntas de las aletas, y la bioluminiscencia nos permitía ver esto muy claramente. La cola llegó pronto a estar debajo de nosotros, con movimientos casi imperceptibles, se agitó para perderse en la obscuridad de la noche. No la volvimos a ver ni a oír.

Nos quedamos sin hablar por muchos minutos, ahí parados en la proa de la panga. Lo que habíamos visto fue mágico, un vistazo a un mundo prohibido, a lo que se ve en la obscuridad en las aguas marinas. Fue un privilegio haberlo visto. Tuvimos otras aventuras en ese viaje, lleno de anécdotas, pero esta fue la mejor.

6. Persiguiendo la Panga

Por **Juan Pablo Gallo Reynoso**

Este es un relato que muestra lo instintivas que pueden ser nuestras reacciones ante situaciones singulares que pueden afectar el desarrollo de una expedición, o parte de ella, o de nuestras vidas. También nos ayudará a prevenir situaciones de este tipo que en un par de minutos pueden volverse irreversibles.

El 4 de Agosto de 1985, durante una de las expediciones del Instituto de Biología a las "Islas del Golfo de California" estábamos en la zona sureste de Isla Ángel de La Guarda; bajamos del Guardacostas "*Leandro Valle G – 01*" hacia la panga que junto con uno de los pescadores, "Pablo", de Bahía de Los Ángeles me llevaría a recoger a los carcinólogos[3] que se encontraban acampados en la zona conocida como "El Playón". Esta es una bahía con una playa muy larga en donde había un campamento pesquero con una serie de estructuras construidas para limpiar almejas, caracoles chinos, pepinos de mar y no sé cuanta cosa más que los buzos obtenían de la gran zona somera de esta bahía; también en algún tiempo se procesaron tiburones para obtener sus aletas, su carne y su piel ya que había plataformas de concreto para el secado. De este Campamento pesquero solo quedaba una gran cantidad de desechos, refrigeradores viejos y oxidados, restos de cabañas, partes de motores, bujías y mucha basura de todo tipo, fierros, envases de plástico de aceite para motor fuera de borda de dos tiempos, envases de leche en polvo, tambos de fierro oxidado de 200 litros usados para quemar basura, etc. Mientras tanto el guardacostas permaneció anclado cerca de Isla Estanque al sur de la Isla Ángel de la Guarda esperando a otros integrantes de la expedición que se unirían después, así que solo íbamos el panguero Pablo y yo; habíamos visto unas toninas (*Tursiops truncatus*) por lo que fuimos a seguirlas y a tomarles fotos, además de los datos ambientales en donde estaban y de ahí a la isla a recoger a los carcinólogos.

Pablo y yo llegamos a la playa en donde habían acampado los carcinólogos, Pepe Villalobos, Toño Cantú, Quique Lira y Juan Carlos "El Lobito" Nates; no nos vieron llegar por encontrarse atrás de la duna de arena y el conchal de la playa, en la parte que antaño había sido una zona inundable por la marea y que ahora era un planicie de matorral espinoso. Encallamos la panga en la playa, me bajé para ir a decirles que ya era tiempo de irnos, pero no habían escuchado nuestros gritos, así que cuando llegué y les dije, "*vámonos, es hora de regresar al barco*", se sorprendieron de verme. Habían quedado con Pablo que el bajaría de la panga pero que la dejaría anclada mediante un sistema de tirar el ancla a distancia para evitar que se lastimara con el oleaje y el canto rodado de la playa, había una brisa libre. Volteé hacia la panga, me encontraba como a 300 m de ella, y vi a Pablo que se bajaba y amarraba el

[3] Que estudian a los crustáceos.

cabo del ancla a una roca redonda en la playa, se dirigía hacia la maleza y pensé que iba al baño.

Los carcinólogos comenzaron a recoger su campamento, yo los apuré un poco porque empezaba a caer la tarde. En eso uno de ellos grita ¡la panga!, volteamos y vemos que va derivando, alejándose de la playa, se había soltado de la roca; en eso veo que Pablo viene caminando desde los matorrales y que aún no se ha dado cuenta y le grito ¡*la panga*! y comienza a correr, pero era una persona más pesada que yo, así que llegue primero a la playa, me quité la camiseta, los tenis y me tiré a nadar hacia el cabo del ancla que iba arrastrando la panga ya que se veía cercana; una vez que iba nadando, veía como la brisa se la llevaba, la alejaba de mí, y por más rápido y duro que nadara no la podía alcanzar, pasaron varios minutos, miraba hacia abajo y ya no veía el fondo, solo el agua azul-verde con los rayos del sol oblicuos por la luz del atardecer penetrando el agua, me entró la desesperación, seguí nadando, poco a poco me iba acercando, volví a mirar bajo el agua el fondo ya era azul, traté de alcanzar el largo cabo con el que se había amarrado la panga a la roca, pero no podía alcanzarlo y me estaba agotando, voltee hacia la playa y ya no distinguía a las personas, por lo cual me decía mi mente que estaba muy, pero muy lejos de la orilla…, y que la corriente y la brisa ya me estaban alejando mar adentro junto con la panga; me dio miedo, estaba desesperado, cansado y me dolía todo, como pude hice un nuevo esfuerzo y comencé a acortar distancia y por fin así el cabo; inmediatamente sentí el jalón que me dio la panga, ya que esta iba veleando con la brisa, es decir el viento leve la iba empujando hacia el noreste, descansé por un momento dejándome arrastrar, tome aire, empecé a recortar distancia del cabo y me colgué de la borda, pero no tenía fuerza para subirme, mis músculos no respondían, me ardían los ojos, estaba mareado y no podía subir a la panga, así que me fui recorriendo con las manos en la borda y los pies en el fondo de la panga, pues pensaba en tiburones, los habíamos visto los días anteriores en los bochinches de alimentación que organizaban los delfines comunes de rostro largo (*Delphinus capensis*) y aves marinas para comer sardina. Finalmente llegué al motor, me pude agarrar y por ahí me subí a la popa de la panga, ¡que subir!, me arrastré agotado y entumido, miré hacia la playa y ya no veía a nadie, derivaba hacia Punta Diablo, vomité varias arcadas de agua salada, me levanté, fui a la proa e hice señas hacia donde creía que estaban los compañeros, recogí el cabo, me fui a la popa y encendí el motor… ese sonido… me hizo volver, estaba a salvo en

la panga y podía regresar. Le metí el acelerador y la panga tomó velocidad, me tomó más de 10 minutos regresar, estaba lejísimos, y muy adentro en el mar; estaba cansadísimo, entumido y con los ojos muy irritados, pero traía la panga. Llegué a la playa y me comentaron que me habían perdido de vista, que seguían viendo la panga, pero no a mí y que temían que no regresaría, hasta que vieron el motor andando y a la panga navegando de regreso se sintieron aliviados.

Regresamos hacia el sur de Isla Ángel de la Guarda, ahí estaba el guardacostas ya todo estaba bien… Reflexionando sobre esta situación, esa tarde tomé una decisión muy equivocada, debí haber dejado a la panga, no conocía el lugar, no sabía de la corriente y mucho menos de la velocidad que una brisa leve puede darle a una panga suelta, aunque esté el mar en calma y me sienta confiado de mi condición física, si la hubiéramos perdido, de todas maneras el guardacostas vendría por nosotros. Aunque he sido buen nadador, no es cosa fácil contar las recurrencias que he tenido pensando en lo que pudo haber pasado, por ejemplo un calambre, un ahogamiento, un tiburón, o el arrastre hacia mar adentro sin salvavidas o algo para mantenerme a flote, y el no poder pensar estrategias para sobrevivir y regresar, seguramente la panga derivaría más rápido que yo dado que su perfil alto de la borda era empujado más rápidamente por la brisa que lo que yo podría derivar o nadar, en fin, pensamientos ahora estériles, pero que tal si hubiera pasado…

7. Bajo un billón de estrellas

Por **Fabricio Feduchy**

Fabricio Feducy es Licenciado en Comunicación Social de la Universidad Metropolitana. Ha dirigido y fotografiado más de 200 documentales y programas para TV. En México ha trabajado para estaciones de televisión públicas y privadas, y organizaciones del sector civil. Ha realizado comerciales, videos corporativos, cineminutos y cortometrajes. También ha realizado documentales en Canadá, Estados Unidos, Belice, Guatemala, Perú, Chile, Argentina, Colombia, entre otros. Tiene amplia experiencia en la coordinación de equipos y planeación de proyectos. Ha recibido diversos reconocimientos y es uno de los documentalistas de naturaleza más importantes en México.

Cruzar de noche los intrincados caminos de terracería del desierto del Vizcaíno puede ser una tarea laberíntica, especialmente si es la primera vez que lo haces. Corría el año de 1997 y nuestra misión era realizar un documental para Canal Once, sobre la ballena gris y el extraordinario ecosistema de la Laguna de San Ignacio, en Baja California Sur.

Llegamos a San Ignacio una noche helada de enero a bordo de nuestra indestructible "gordita", una Combi VW, cargados con media tonelada de equipo de televisión y campamento; comida en lata y café, mucho café. Nos abastecimos de varios tambos de agua y otros tantos de gasolina (que reabasteceríamos cada dos semanas) e iniciamos una aventura que duraría tres meses en las costas de la laguna. Tres meses para lograr tomas precisas de la sorprendente ballena gris: saltos, coletazos, acercamientos amistosos, tomas submarinas y, la suerte nos asistió, para incluso documentar un apareamiento.

Éramos un equipo de tres: Oliver Velázquez camarógrafo submarino, Miguel Barcena, nuestro *sonidista* y el más orientado del equipo y yo. Fue así que, al entrar a la brecha del desierto que nos conduciría a nuestro destino, le pasé el volante de la "gordita" a Miguel y le dije: "*no hay pierde, de aquí todo el camino es al sur*". Setenta kilómetros de brecha eran alrededor de dos horas

de ajetreo, que supuse me permitirían descansar un rato. Caí profundo confiando en las habilidades de Miguel y en nuestro GPS, sólo para averiguar un par de horas más tarde que de poco sirvió el mentado aparato puesto que en aquellos años aún no tenían integrados los mapas de México en el sistema "por cuestiones de seguridad nacional".

Al cabo de un par de horas Miguel me despertó con voz alterada y me dijo: "¡*Vamos al norte Fabricio*!" – ¿"*Cómo que al norte*"? contesté, "¿*Desde hace cuánto*?" –*No sé*, fue su respuesta. Paramos la camioneta a medio desierto, bajo ese cielo estrellado único del Vizcaíno. Observé que frente a nosotros, a 20º sobre el horizonte, se distinguía la estrella polar. Efectivamente nos dirigíamos al norte, alguna tramposa esquina del desierto nos jugó chueco y perdimos el rumbo. La decisión fue acampar y pasar la noche ahí mismo, para no perdernos más y gastar gasolina en vano.

Esa noche era mi cumpleaños y fue uno de los momentos más inspiradores de mi vida. Lejos del mundo moderno, aquella noche la naturaleza nos abrazó y encontré una sanadora paz espiritual muy reconfortante.

Tendí mi colchoneta sobre el suelo rugoso para contemplar la Vía Láctea. Me sentí protegido bajo ese manto de estrellas. La magia incrementó al ver que, en un rinconcito del cielo, se asomaba el cometa Hale-Bopp. Supe entonces con certeza que no estábamos perdidos, estábamos donde teníamos que estar, cobijados bajo un billón de estrellas.

El poderoso rugido del viento del oeste dejó de sonar ya entrada la madrugada; por un minuto se callaron los coyotes y allá, en el fondo profundo del desierto, escuchamos los resoplidos de las ballenas, fuertes y precisos como pequeñas erupciones. Era la música que nuestros oídos deseaban escuchar desde hacía meses. Sí, las ballenas estaban cerca y oírlas en esa orilla del planeta fue mágico.

Pocos territorios en el mundo ofrecen un espectáculo similar al que allí encontramos: miles y miles de kilómetros cuadrados de desierto imperturbado. La naturaleza ahí todo lo domina: el espacio, la vida salvaje, la biodiversidad única. Sin embargo pensé que aún en ése apartado rincón del mundo, la actividad humana es una amenaza constante. La conservación de

especies y ecosistemas es una batalla que se tiene que librar día con día y yo estaba dispuesto a defenderla con mi cámara.

Durante tres meses y medio acampamos a la orilla de la laguna gracias a la hospitalidad de Ángeles y Josele Varela y el equipo del campamento de Kuyima. Sin la ayuda de sus guías y pangas que nos facilitaban a diario, hubiesen sido imposibles de registrar los comportamientos únicos de esos animales majestuosos. Cabezas monumentales que emergían para espiar a su alrededor y orientarse, hembras que enseñaban a sus crías a nadar, y les marcaban el suave ritmo de su respiración, coletazos violentos e incluso un apareamiento.

El año de 1997 fue crucial para la laguna. La Salinera de Guerrero Negro (49% propiedad japonesa de Mitsubishi y 51% del gobierno de México) pretendía extender sus terrenos hasta la Laguna de San Ignacio. Una acción terriblemente controvertida. Recuerdo que el amanecer de un gélido día de marzo, la laguna se despertó sin viento y a lo lejos se veían los lomos de las ballenas y el vapor de sus resoplidos. El sol apenas se asomaba tras el manglar pintando las dunas de rojo. El ambiente lo llenaba el graznido de las brantas, unos gansos canadienses bicolores que migran para pasar el invierno en la laguna al igual que las ballenas. Pero había algo diferente: al norte del camino el viento levantaba una polvareda de esas que sólo se ven cuando viene un convoy militar. Observé con los binoculares desde el techo de la combi varios vehículos todo terreno que se acercaban a gran velocidad. Nuestro campamento era fácilmente identificable, ya que tenía una antena alta, un vehículo que nos delataba como canal de televisión y éramos un equipo de tipos camuflados que cada mañana limpiábamos el polvo del desierto de nuestras enormes cámaras montadas en tripiés. El convoy se desvió hacia nuestra dirección, pensamos que podían ser militares patrullando la zona. Pero al hacer contacto visual con los vehículos identifiqué que se trataba de civiles.

Del jeep principal se bajó un tipo delgado, alto con paso firme y una seguridad de comando. Se dirigió hacia mi y me dijo: " *Hi I´m John*"; este tipo de cara familiar debería ser muy importante, pues venía escoltado ni más, ni menos que por James Bond…no es broma, a su lado estaba Pierce Brosnan, que era el James Bond del momento. Al otro lado, la actriz Glenn Close y Jean Michael Cousteau, el hijo del famosos capitán, justo detrás. ¡*Vaya*!.. pensé,

nuestro campamento nunca se había visto honrado con personajes tan importantes a excepción de los coyotes. "*You work on a TV station, right*"? "*Are you here for the press conference*"? me preguntó sin hacer el más mínimo esfuerzo por hablar en español. "*No*" le dije, *I´m here for a documentary about whales*– "¡*Great*!, me contestó. *We are planning a press conference this afternoon, in the Baja Expedition Camp, next to this one, we wait for you*." Se subieron a los vehículos y desaparecieron dejando otra estela de polvo. ¿*Quién era este tipo*?...

Esa tarde llegamos al campamento de Baja Expedition. John se me acercó otra vez y me dijo- "*You are welcome*". *No*, le respondí:- "*you are welcome*". Por lo menos yo estaba en mi país ¿no?; se sorprendió y sonrió. Entonces recordé de quien era esa sonrisa tan particular: ni más ni menos que John Kennedy hijo del difunto John F. Kennedy terriblemente asesinado. John era un activista importante de la época y realizó un gran trabajo de conservación en el Hudson River.

La conferencia de prensa giró alrededor de la importancia de salvar la laguna y evitar la expansión de la salinera. Yo estuve totalmente de acuerdo. Sin embargo, sólo levanté la mano una vez para preguntar qué tenían que decir respecto a todo este asunto los comuneros y prestadores de servicios de la región. Finalmente, ellos eran los verdaderos héroes del lugar y mal que bien habían convivido, manejado y conservado las ballenas de manera ejemplar por muchos años. Seguramente tendrían un par de buenas ideas que compartir.

Fue así que de la noche a la mañana mi documental de naturaleza pintaba para convertirse en un programa de denuncia política. Las discusiones y grillas políticas continuaron por muchos meses. Afortunadamente mantuvimos a las ballenas como protagonistas, y el documental fue multipremiado a nivel nacional e internacional.

En 1999, nuestro documental llegó a manos del presidente Zedillo junto con otras imágenes extraordinarias realizadas por mi amigo y fotógrafo submarino Beto Friscione, que alentaron a que el Presidente Zedillo visitara la Laguna de San Ignacio. A Zedillo le encantaba bucear y logró obtener un permiso para bucear con ballenas (alguna influencia habrá tenido..). Quedó tan maravillado con el lugar que instruyó para que fuese declarado como paisaje Jurásico protegido. Gracias a ello se logró detener definitivamente la

expansión de la salinera. Sin duda fue un gran trabajo en equipo y todo sumó, organizaciones no gubernamentales, comuneros, prestadores de servicios e imágenes maravillosas que conmovieron al Presidente para fortuna de la zona.

Yo no sé mucho de economía, pero sí se reconocer cuando un lugar de este planeta se debe de conservar cueste lo que cueste y la Laguna de San Ignacio es uno de ellos. He recordado muchas veces aquella primera noche fría de mi cumpleaños en que me sentí perdido en el desierto. Hoy sé que fui muy afortunado de estar allí donde miles de ballenas danzaban bajo un billón de estrellas.

8. Islas y serpientes

Por **Jorge Rickards Guevara**

Jorge Rickards es biólogo egresado de la UNAM; cursó la maestría en gestión integrada de cuencas de la Universidad Autónoma de Querétaro y un diplomado en evaluación de impacto ambiental. Durante diez años fue Director de Conservación del Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, A.C., del cual fue fundador y Secretario del Consejo Directivo. Ha trabajado en la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID/México). También se ha desempeñado como ilustrador en temas de naturaleza y ha publicado varios trabajos. Actualmente es Director de Conservación del Fondo Mundial para la Naturaleza, Programa México (*World Wildlife Fund*) en donde es responsable de la planeación, implementación y monitoreo de programas a nivel nacional.

Durante los años setenta, La Paz, Baja California Sur, era verdaderamente eso: La Paz; un pequeño pueblo costero en donde la tranquilidad era el sello característico. Aún durante los años ochenta La Paz mantenía su título y aún hoy en día podríamos sostener que es así.

La Paz ha sido también punto de partida para muchas expediciones al Golfo de California y cuna de científicos y aventureros que, atraídos por los misterios marinos y las oportunidades de estudio, han contribuido en mucho a nuestro conocimiento y conservación de la biodiversidad marina, costera y de zonas áridas mexicanas.

Fue en los setentas cuando conocí La Paz por primera vez, como participante juvenil de la recién fundada Sociedad Mexicana de Malacología y Conquiliología [4] que celebraba ahí su primera reunión nacional y que estaba integrada por queridos maestros y amigos como Juan Luis Cifuentes y Rodrigo Moya. No imaginé entonces que, cerca de diez años después, regresaría a sus playas como asistente y dibujante en uno de los primeros viajes de estudio e investigación organizados por el Instituto de Biología y el Instituto de Ciencias del Mar y Limnología [5] de la Universidad Nacional Autónoma de México, bajo el liderazgo de la Dra. Enriqueta Velarde. Fue uno de varios cruceros oceanográficos con la misión de hacer el registro más completo hasta el momento de la biodiversidad del Golfo de California.

Fue a principios de mayo de 1987 cuando ese crucero, probablemente el último de esa primera serie de 8 viajes, partió hacia un recorrido de las islas del Golfo. La nave era el Buque Oceanográfico Alexander von Humboldt, un barco de cerca de 40 metros de eslora, que había sido donado en 1982 al gobierno de México y que operaba la Armada de México.

A bordo del *Humboldt* iba una combinación de profesores y alumnos divididos en grupos, según su propósito de estudio. Estaban aquellos dedicados a reptiles, peces, invertebrados, plantas vasculares, aves y por supuesto a mamíferos marinos, entre otros. También estaban aquellos a cargo de documentar el viaje, destacando Fulvio Eccardi, como fotógrafo. Era un grupo un poco mayor de 25 personas, algunas de las cuales dormíamos en cubierta ante lo limitado de los camarotes y el calor del interior del barco.

---

[4] La malacología es la rama de la zoología que trata el estudio de los Moluscos; una división de la malacología, la conquiliología se encarga del estudio de los moluscos con concha (Caracoles, almejas, etc.).

[5] La limnología es la rama de la ecología que estudia los ecosistemas acuáticos continentales.



Una de las acuarelas elaboradas por Jorge Rickards en la travesía de 1987 a las Islas del Golfo de California.

Fueron varias las islas visitadas durante ese recorrido y mucho lo documentado. Sin embargo, de entre todas las maravillosas islas, dos destacan en mi recuerdo: Isla Catalina e Isla Tortuga.

Isla Catalina es una de las islas dentro del Parque Nacional Bahía de Loreto. Como las otras islas de esta zona, es sumamente árida y con vegetación adaptada a estas condiciones en donde destacan los torotes [6], matorrales y cactáceas. Isla Catalina también es hogar de algunas especies endémicas, por

ejemplo la población de enormes biznagas del género *Ferocactus diguetti* var. *diguetti*, únicas en el mundo y que llegan a alcanzar alturas de hasta 4 metros según algunos autores.

Una vez desembarcados en una pequeña bahía de Isla Catalina, inicié mi recorrido en solitario a lo largo de uno de los cauces de río secos.

Mi esperanza era tener la suerte de encontrar lo que a mi parecer es una de las especies endémicas más interesantes del Golfo: la serpiente de cascabel de Catalina (*Crotalus catalinensis*). Esta serpiente es particularmente interesante porque, de todas las especies de su género, es la única sin cascabel y en su lugar ya sólo cuenta con un pequeño botón, una escama modificada que mantiene como reminiscencia de su pasado. Aparentemente, la ausencia del cascabel es una adaptación que le resulta ventajosa a esta ágil serpiente para acercarse más silenciosamente a las aves de las que se alimenta.

Tras haber caminado cerca de dos horas bajo el intenso sol del Golfo de California, a lo largo del lecho principal del arroyo y sin haber avistado ninguna serpiente, empezaba a dominar mi mente la idea de regresar. Sin embargo, decidí probar mi suerte y explorar un cauce menor, afluente del arroyo principal. Cuán grande fue mi sorpresa que, tras haber caminado unos cuantos minutos estaba ante mí, a menos de un metro de mis pies, una hermosa serpiente de cascabel de Catalina. En cuclillas, estuve observándola varios minutos. Era una bella serpiente de unos 40 centímetros de largo y que me observaba tranquila, sólo sacando la lengua de vez en vez para detectar el olor de su extraño visitante.

---

[6] Plantas del género *Bursera*

Así estuvimos hasta que la serpiente decidió retirarse y empezó a deslizarse tranquilamente sobre las piedras y hojarasca, y bajo las ramas de una *Bursera*. Quise prolongar más esta oportunidad y traté de seguirla acostado bajo las ramas, pero era sumamente difícil. Confiando demasiado en su tranquilidad, di entonces un pequeño tirón a su cola antes de que estuviera totalmente fuera de mi alcance. Inmediata y naturalmente se volvió hacia mí en la clásica posición defensiva de las serpientes de cascabel: enrollada, con la cabeza al centro y el cuello en U, lista para defenderse en caso necesario. Estar acostado a menos de un metro de una serpiente venenosa nunca es una posición recomendable. Sin embargo al no hacer movimiento alguno más allá de mi respiración, la situación volvió a relajarse y también la serpiente que, tras varios minutos, decidió seguir su camino. No pude tomar la fotografía de la serpiente de cascabel de Catalina, lo cual era en parte mi intención. Sin embargo decidí no seguirla. Una advertencia fue suficiente.

Ya en la playa, en el punto de reunión de los otros grupos, supe que otros habían tenido también la suerte de presenciar ejemplares de esta especie.

Recuerdo al menos un caso por parte del Dr. Shelton Applegate, conocido experto en tiburones, quien nos acompañaba en ese viaje.

Después de ese recorrido a bordo del *Humboldt* en 1987, he tenido oportunidad de visitar Isla Catalina otras tres veces, pero cerca de una década después o tal vez más. Obviamente, las tres ocasiones busqué nuevamente a la fantástica serpiente. Enorme decepción fue nunca volver a encontrarla. Tal vez porque no era la hora adecuada o quizás porque no pude dedicar tanto tiempo como hubiera querido. Lo que sí supe es que Isla Catalina tenía un serio problema de gatos introducidos que estaban acabando con las poblaciones de serpientes, aves y otras especies no adaptadas a su voraz y ágil presencia. Gatos que compiten con las serpientes por el mismo alimento y que han sido introducidos por pescadores o turistas que, en su descuido y desconocimiento sobre los impactos de estos animales sobre las especies nativas, los han liberado y se han convertido en una destructiva plaga de las islas del Golfo de California.

Hoy en día la *Crotalus catalinensis* está catalogada como “Críticamente Amenazada” por la Unión Internacional de la Conservación de la Naturaleza (IUCN por sus siglas en inglés). Esto significa que enfrenta un riesgo extremadamente alto de extinguirse en estado silvestre. Por esta razón es críticamente importante erradicar especies invasoras y exóticas de los

ecosistemas nativos, particularmente en las islas. Afortunadamente, después tuve oportunidad de coordinar el apoyo a proyectos de erradicación de los gatos de Isla Catalina, realizados por expertos altamente entrenados del Grupo de Ecología y Conservación de Islas, A.C. (GECI) y hace no mucho tiempo recibí la noticia de la erradicación total de los gatos de Isla Catalina. Espero que con esto, junto con un mayor control por parte de las autoridades responsables de la conservación de estos tesoros naturales y otras áreas naturales protegidas, hayamos dado un respiro y una última oportunidad de recuperarse a la serpiente de cascabel de Catalina.

La otra isla que me pareció única durante aquel viaje fue Isla Tortuga en el municipio de Mulegé y aproximadamente a 25 km de Santa Rosalía. Es una pequeña isla volcánica, prácticamente sin vegetación y totalmente cubierta por rocas basálticas y arena. Únicamente algunos pastos están presentes junto con algunos arbustos aislados. Para acceder a ella hay que encontrar algún punto donde el oleaje no sea demasiado fuerte ante el riesgo de ser estrellados contra las rocas. Pero lo que me pareció particularmente interesante fue el gran número de serpientes de cascabel que habitaban el lugar. De hecho, tras desembarcar y escalar la pared de basalto para acceder a la isla, recuerdo que quien punteaba el grupo lo primero que anunció fue la presencia de una de ellas.

Recorrimos Isla Tortuga hasta llegar al borde del cráter del volcán inactivo y cuyo fondo está cubierto de lava solidificada de colores rojizos y negros que da la idea de estar aun hirviendo. Durante el recorrido encontramos otra serpiente, pero lo más impactante era como, en ciertos lugares, al golpear el piso con la bota, se escuchaban cascabeles en todo alrededor. Esto me hacía imaginar que, bajo las rocas y en la infinidad de huecos y cavernas basálticas había una cantidad de serpientes inimaginable. ¿Por qué tantas serpientes en una isla aparentemente desolada? ¿Cuál es el impacto de esto sobre otras especies, como el ratón endémico de Isla Tortuga, el *Peromyscus dickeyi* el cual, como la serpiente de cascabel de Catalina, está críticamente amenazado?

Imposible contestar estas y muchas otras preguntas en un lapso de tiempo tan corto. A Isla Tortuga no he regresado desde ese primer viaje del cual aún conservo una de las acuarelas que hice a bordo. Me pregunto cuál será el impacto que sufren ésta y todas las frágiles e inmensamente valiosas islas ante la creciente oleada turística que enfrenta el Golfo de California.

Lo que está claro es la fragilidad de estos ecosistemas y sus especies, y nuestra responsabilidad indiscutible de conservarlos si deseamos que nuestros hijos disfruten experiencias tan singulares como las que algunos hemos vivido en esta región única del planeta.

9. Mejor no la toques!

por **Jorge Rickards**

Era uno de los viajes a bordo del *Sea Lion* de Lindblad Expeditions en la época en la que Sven Lindblad generosamente donó varios viajes a conservacionistas, personal de Áreas Naturales Protegidas y biólogos. La condición era que trabajáramos a bordo y vaya que lo hicimos, claro, además de disfrutar la experiencia única que es viajar en esos barcos por el Golfo de California y el Pacífico. De ahí salieron acuerdos como la realización del primer congreso para definir prioridades de conservación del Golfo de California y otros resultados que han contribuido a conservación de la región y sus Áreas Naturales Protegidas.

En un viaje particularmente dedicado a la búsqueda de ballenas recorrimos desde la Laguna de San Ignacio hasta Isla San Pedro Mártir por espacio de dos semanas. Empezamos observando las ballenas grises y sus crías, salimos a mar abierto en busca de ballenas más grandes logrando ver una ballena de aleta. Regresamos a Cabo San Lucas y observamos ballenas jorobadas. Ya adentro del Golfo de California observamos grupos grandes de delfines comunes. También bajamos a las islas para observar su fauna y flora. Supongo que algunos nos sentíamos como John Steinbeck se habría sentido durante su viaje por el Mar de Cortés. Simplemente maravillados.

Ya cerca de la región de las Grandes Islas, detectamos un grupo grande de cachalotes. Los estuvimos siguiendo unas dos horas pudiendo estar a una distancia respetuosa pero suficientemente cerca para apreciarlas.

Distinguimos un macho grande con una fuerte laceración en la aleta dorsal. Momentos después, los expertos "ballenólogos" identificaron actitudes de cortejo entre las ballenas. Actitudes que consistían en estrellar la cola contra la superficie del agua repetidamente.

Dado que el grupo de ballenas estaba bastante tranquilo, el capitán del barco permitió que una zodiac (lancha inflable) llevara un buzo camarógrafo para ver si podía sacar algunas imágenes. Todos moríamos de envidia porque queríamos acercarnos más.

Tras una hora aproximadamente, sucedió lo increíble: el capitán permitió que bajáramos en otras zodiacs y nos acercáramos al grupo de cachalotes. Así fue cuando en instantes nos vimos rodeados de cerca de 40 colosos a unos cuantos metros de distancia. Realmente indescriptible y más aún la cara de asombro, maravilla y susto de todos nosotros. Recuerdo que además de todo Celia, mi esposa y colega conservacionista, estaba esperando a nuestra hija Hanna, lo cual por supuesto no fue obstáculo para que también se subiera a las zodiacs.

Así estuvimos flotando, empujados por las aguas agitadas por el trayecto de los cachalotes. Recuerdo que pensábamos: Estos animales sí comen carne no plancton!. En cualquier momento puede ocurrírsele a alguna darnos un colazo, aunque sea por curiosidad y dar una probada!.

De pronto notamos que un cachalote bastante grande se detuvo a unos veinte metros de la lancha y se puso en posición vertical solo asomando la punta del "melón" o cabeza. Y así se quedó varios minutos. Entretanto comentábamos "Que estará pensando?, porque se detuvo?..."

De pronto se puso horizontal, paralelo a la lancha y se dejó arrastrar hasta la zodiac hasta que suavemente chocó con ella, y nosotros no lo creíamos. Nos quedamos todos atónitos pero nuestro querido amigo Alejandro Robles "*Wafles*" quien era el que más experiencia tenía de todos nosotros en el Golfo de California gritó a alguien: " Mejor no la toques!. Quien sabe cómo reaccione. Mejor nos quedamos quietos!. Y así fue. Nos quedamos quietos y fascinados observando hasta que el coloso se sumergió moviendo tanto la lancha que varios nos caímos. Nuestros corazones latiendo sin parar y con tal fuerza!.

Regresamos atónitos al barco, sabiendo que acabábamos de tener una experiencia única y privilegiada y más enamorados del Golfo de California y su biodiversidad. En la noche ver algunas escenas del video que tomó el camarógrafo y escuchar las grabaciones de los “clicks” que hacen las ballenas. Realmente inolvidable.

II. Región Noroeste y Alto Golfo de California













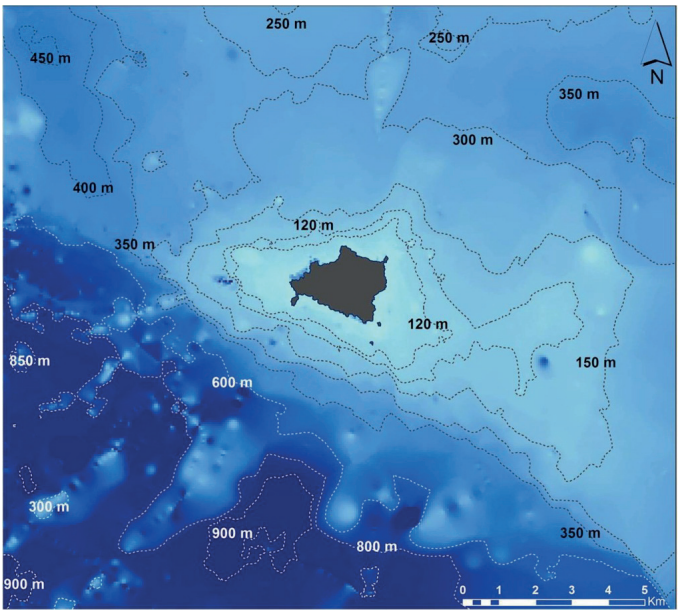
10. La desconexión

Por **Juan Pablo Gallo Reynoso**

Golfo de California, Octubre de 2009: Estamos haciendo el levantamiento batimétrico del área marina protegida (AMP) de la reserva de la Biosfera Isla San Pedro Mártir; el objetivo era obtener una red de 27,000 puntos de medición de batimetría, cada punto separado por aproximadamente 60 m de distancia del siguiente para hacer un mapa batimétrico de alta definición que nos revelara la composición y complejidad del fondo marino, dado que se desconocía cómo era el AMP por debajo del agua.

La Isla San Pedro Mártir se encuentra sobre una extensa plataforma costera que va descendiendo gradualmente desde la costa de Sonora hasta los cerca de 300 m de profundidad alrededor de la isla; la porción oeste – noroeste se encuentra al borde del Talud Continental que rápidamente desciende hacia los 600 m y después a la porción abisal de la reserva en los 1000 m. El mapa producido nos indica que el área marina protegida se encuentra dividida en dos de manera diagonal, un triángulo dentro de la plataforma costera y el otro triángulo en la zona profunda, lo que le da una mayor biodiversidad faunística.

Además de la batimetría, estábamos haciendo la oceanografía en 16 estaciones alrededor del área marina protegida, estaciones de los cero a los 200 m de profundidad, y también estábamos registrando la macrofauna marina: peces, tortugas, aves y mamíferos marinos (censos de pinnípedos y catálogos de aletas de ballena de aleta y de cachalotes); así que hacíamos todo esto desde el yate "*Más Bravo*" de 15 m de eslora, en donde teníamos todos los instrumentos oceanográficos y computadoras; un equipo de tres biólogos, tres estudiantes y dos tripulantes.



Mapa batimétrico de la Reserva de la Biosfera Isla San Pedro Mártir. El área de la reserva corresponde a los límites de la imagen.

Cada estación oceanográfica comprendía bajar un CTD (dispositivo que registra la presión barométrica y profundidad, conductividad, salinidad y pH del agua) hasta 200 m de profundidad, el cual iría registrando y mandando la información. Además registrábamos las demás características ambientales como la velocidad y dirección del viento, la visibilidad, la temperatura ambiental, la nubosidad y el estado del mar. Cada estación oceanográfica estaba ubicada a dos millas náuticas de distancia una de la otra y en cada trayecto hacíamos el levantamiento batimétrico. Cada estación oceanográfica nos tomaba cerca de 30 a 45 minutos de flotar a la deriva corrigiendo curso para permanecer sobre el punto aproximado de la estación. En ocasiones en que estábamos en la zona profunda teníamos que subir con rapidez el CTD dado que en la pantalla de la ecosonda aparecía que algún cachalote se encontraba cerca o que iba hacia el instrumento y no

queríamos que alguno se lo llevara de recuerdo confundiéndolo con un calamar. Así que lo levantábamos aprisa y esperábamos a que se fueran del área para volver a bajarlo.

En la estación 17 que se encuentra en la porción profunda del AMP, bajamos rutinariamente el CTD, comenzamos a recibir los datos y a subir lentamente el instrumento, en eso estamos cuando de repente se apagan los motores del yate, junto con toda la electricidad a bordo, el capitán le chifla al marinero, preguntándole ¿*qué pasó*?, este baja a los motores a revisar todo. Descubro que lo único que no se apagó es la ecosonda batimétrica por tener baterías independientes del yate, y veo que en la pantalla, a 200 m de profundidad se encuentra "algo" muy grande, pienso que es un macho de cachalote, pero me fijo bien, a esa profundidad estaría representado por tres pixeles, un animal de 18 m de longitud nos da esa señal, pero "esto" media ocho pixeles o más, es decir "algo" de cerca de 50 m de longitud estaba en donde debería estar el CTD, así que comenzamos a subirlo frenéticamente ya que no sabíamos que era, ese "algo" y que veíamos que venía ascendiendo junto con el CTD. Mientras tanto el marinero y el capitán seguían tratando de encender las máquinas y la electricidad a bordo, pero nada funcionaba, ese "algo" seguía ascendiendo, pensé en algún submarino americano que estuviera "probando" su equipo de interferencia electrónica de pulsos magnéticos como lo muestran en películas de ciencia ficción. Finalmente a los 30 m la presencia de ese "algo" desapareció, no había movimiento o algo que nos indicara su permanencia en pantalla, solo se había desvanecido, y en ese momento toda la electricidad y los motores se encendieron, el yate vuelve a la vida por sí solo. El capitán y yo charlamos, no encontramos otra explicación más que la presencia de ese objeto al que bautizamos como OSNI (objeto submarino no identificado). Terminamos la estación oceanográfica siempre con la vista en la pantalla de la ecosonda, pero nada apareció, ni siquiera salió a la superficie un cachalote grande a respirar que nos pudiera explicar el suceso y quitarnos la tensión. De hecho no había cachalotes en las cercanías, algo olía mal.

Nos movimos hacia el noreste, hacia otra estación oceanográfica, más cercana a la isla, pero aún en una zona profunda. Bajamos el CTD e hicimos la estación. Súbitamente "algo" apareció de nuevo en la pantalla, exactamente en la profundidad del CTD y del mismo tamaño que la otra vez, pero esta vez no hubo apagón, subimos con rapidez el equipo y otra vez ascendió junto con él pero no lo vimos emerger, desapareció de nuevo. Nos fuimos de ahí hacia

la zona “somera” de menos de 300 m de profundidad, en donde pudiéramos trabajar otra estación sin interrupción, pero siempre con un ojo observando la pantalla de la ecosonda. Volví a pensar que se trataba de un submarino porque “este algo” no apareció en la zona somera, lo que sea que fuera no podía estar en aguas bajas.

Cayó la tarde y pusimos rumbo a la costa noroeste de la isla, era hora de anclar y comer; en octubre oscurece más temprano, así que llegamos con el fin de anclarnos, comer y descansar en la proa del yate, a disfrutar de una suave y fresca, brisa y ver salir las estrellas que en esta zona se ven increíbles; en eso estábamos cuando hacia el norte, entre la Isla San Pedro Mártir en donde estábamos anclados y la Isla San Esteban a unos 40 km al norte, se ilumina el mar, una potente luz se levanta del mar y comienza a ascender, sube sin hacer ruido, acelera y se va hacia el universo. Todos nos quedamos con la boca abierta al ver esto y con un cierto temor, no habíamos visto ninguna otra embarcación en las cercanías en todo el día y menos en la noche. A pesar del sobresalto de lo que podía significar, de todas maneras fue una noche tranquila.

Al día siguiente nos sorprendió ver que un crucero de los más grandes de la armada mexicana se encontraba en la zona, recorriendo el área en donde ocurrió el suceso, navegando en zig-zag por ahí durante todo el día ¿lo estaban buscando?, ¿qué tanto podrían saber de eso?, no los vimos el día anterior para nada y sin embargo ahí estaban ¿quién les dijo? ¿Fue acaso un suceso mejor calificado como exo-biología?.

11. Un biólogo entre pescadores

Por **Guimel Muñoz**

Guimel Muñoz es Biólogo por la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, tiene maestría con orientación en biología ambiental por parte de CICESE. Ha colaborado en varios estudios de impacto ambiental y de manejo de recursos naturales. Actualmente promueve el uso de ecotecnias y le encanta salir a tomar datos en campo ocasionalmente.

Estábamos iniciando el programa de monitoreo a bordo de embarcaciones menores de pesca artesanal en la Reserva de la Biosfera Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado; esta era una de las condicionantes que les exigían a los pescadores para continuar con su actividad. En 2010, la información escasamente bajaba desde lo que se imprimía en las oficinas centrales de SEMARNAT y se enviaba a los dirigentes pesqueros al común entender de las comunidades pesqueras; por ello fue que al iniciar nuestra labor convocamos a la comunidad pesquera a una reunión en el salón general.

Hay tres poblados de la reserva, San Felipe en Baja California y por el lado de Sonora: Puerto Peñasco y el Golfo de Santa Clara; este último sería al que me designarían.

Iniciaba la temporada de pesca de camarón; la dinámica de todo el pueblo estaba determinada por el ciclo lunar, por el calendario de marea y el pronóstico del viento. Al principio fue difícil incorporarme a vivir y trabajar en la comunidad; por la mañana los pescadores me veían en playa como un extraño ajeno al pueblo, seguro un inspector de pesca más de esos que hicieron los estudios para “cerrarles la pesca”, refiriéndose al polígono de la vaquita marina. Yo presentándome y pidiéndoles que me dejaran subir a su panga para acompáñales en su jornada laboral, lo cual era pedir bastante, por lo que se portaban escépticos e incrédulos a creer que yo no era un inspector de CONAPESCA; pero después de explicarles, e incluso rogarles, algunos accedían.

Eran jornadas largas, las salidas eran desde muy temprano, antes del amanecer ya estábamos en el mar y para el regreso rara vez era de día, todo ello para aprovechar bien las mareas. Durante el día en el mar, les explicaba más con detalle las mediciones que haría y que no debían de preocuparse por mi presencia, que siguieran con su rutina normal de pesca, y así era. Una de las cosas que siempre me impresionó por parte de los pescadores fue la facilidad para determinar su localización, el nombre de la zona, el número de pies que tenía la profundidad e incluso el relieve, conocían dónde había canales y colinas en el fondo, los que aprovechan para hacer más eficientes las redes. A mí también me gustaba meter las manos a las redes para ganarme su confianza e integrarme mejor en la comunidad, de hecho, me aburría cuando no lo hacía ya que mis mediciones eran bastante rápidas. Para el final del día, terminábamos siendo sino buenos amigos, al menos un conocido más que podrían saludar en el pueblo.

En una de mis primeras salidas, íbamos con la panga a todo motor, camino a iniciar la pesca cuando de repente uno de los tripulantes grita "*era una caguama*" y de inmediato el motorista baja la velocidad y gira la panga para regresar al animal; apenas se divisaba la mancha café moviéndose sobre la superficie, cuando de repente se sumergió y la perdimos de vista.

¡ *Fue algo increíble* ! pero no me refiero a la mancha casi indistinguible, sino a la reacción de los pescadores. Sorprendentemente como en 5 segundos se vaciaron los bolsillos y quitaron las botas preparándose para saltar sobre el animal y subirlo a bordo. La cara les cambió de estar semidormidos a ¡*Me acabo de sacar la lotería* !, pero fue una inyección de adrenalina que les duró muy poco.

Yo no entendía todo el alboroto por el supuesto animal hasta que me platicaron su perspectiva. En palabras del panguero: "no hay otra cosa mejor en todo el mar que la carne de caguama, su sangre es como un elixir, el que se cruce una caguama en tu camino es una recompensa que te está dando Dios". Y al cuestionarle sobre su peligro de extinción me explicó: "*donde se reproduce y hay mucha es allá para el sur* (de México) *allá es donde se la están acabando, la que llega aquí es que ya es mayorcita para consumirse*". Le respondí que probablemente no es común verlas porque la gente misma se las ha acabado y que estaba declarada bajo protección en la ley federal del ambiente, pero siguió con su misma postura. "*Eso lo hacen para que no venga gente de fuera a comérsela, para que no se pueda vender fuera, pero*

la gente que somos de aquí somos aparte, nosotros siempre la hemos comido y tenemos los derechos por vivir aquí" me dijo el experimentado pescador. Olvidaré a la mancha en el mar, pero nunca olvidaré esas caras de felicidad, excitación, furia y decepción al no atrapar aquella caguama.



En otra ocasión nos encontramos a otra tortuga pequeña flotando sin poder voltearse pues la gran cantidad de organismos adheridos a su caparazón le impedía nadar libremente. Traté de convencer a los pescadores en dejarla, pero fue imposible, al final de cuentas yo no era más que un simple observador a bordo.

12. Viaje en pareja

Por **Jorge Torre y Jaqueline García**

Jorge Torre Cosío es Ingeniero Bioquímico en Administración de Recursos Acuáticos (1991) y de Maestría con especialidad en Ecología, Conservación y Manejo Sustentable de Recursos Naturales (1995) en el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM). Obtuvo el grado de doctorado en la Universidad de Arizona en el 2002 con la especialidad en Recursos Naturales y en Ecología y Evolución. Es socio fundador de Comunidad y Biodiversidad, A.C. (COBI) y actual Director Ejecutivo. Jorge llegó al Golfo de California en 1988, y desde entonces ha estado involucrado en proyectos de conservación marina. Su investigación se ha concentrado en desarrollar indicadores de efectividad de los esfuerzos de conservación y en el uso del conocimiento tradicional para dar respuestas a la ciencia.

Jaqueline García estudió Ingeniería Bioquímica en el ITESM-Campus Guaymas en Sonora, México, en 1995. Realizó sus estudios de maestría y doctorado en la Universidad de Arizona en el Departamento de Agua, Suelos y Ciencias Ambientales de 1996 al 2000. Actualmente, trabaja como investigador titular B del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A.C. Coordinación Guaymas. Jaqueline trabaja en el monitoreo de los efectos de las actividades humanas en la salud de esteros y lagunas costeras de Sonora incluyendo el Delta del Río Colorado.

Muchos biólogos tenemos la gran ilusión, el romanticismo, de trabajar en pareja como lo han hecho grandes científicos como los Curie. A continuación contamos un “maravilloso” viaje de campo que realizamos al Delta del Río Colorado y Ciénega de Santa Clara, en Sonora.

Estábamos haciendo los doctorados, y ambos nos comprometimos a apoyar los trabajos de campo de cada uno. En esta ocasión Jaqueline tenía que ir a recolectar muestras de agua y sedimento para sus análisis de selenio y contaminantes. Qué gran oportunidad para estar juntos, ya que siempre cada uno metido en su mundo del doctorado. Planeamos todo un viaje lleno de aventura y colaboración.

Aquí hacemos un alto para describir los perfiles de cada uno:

Jaqueline, mujer aventurera, sana y llena de energía, sobrevive con una barrita de granola y un poco de agua.

Jorge, hombre que le gusta todo bien planeado (tiene ya escogidas las canciones para su funeral), precavido, le gusta comer con calma y a sus horas.

***Muestreo: El hielo*.** Paramos en Yuma (EUA) a comprar hielo, las muestras deben de estar frías. ¿Por qué llevamos dos enormes hieleras al desierto?, Una vez comprado el hielo comienza la carrera por las muestras.

Muestreo: ¿Buenos días, muuuuu? El primer día que acampamos, en La Flor, lo hicimos en un lugar hermoso, cercano a la ciénaga. Preparamos la cena y tuvimos un atardecer espectacular, y vimos un halcón gris. Jorge, con su complejo de aventurero en África del siglo XIX, hay campamento, cena, sillas, mesa y todas la comodidades esperadas. Toda la noche oímos ruidos extraños, hasta que un toro a punta de mugidos nos levantó a las 5:00 am.

***Muestreo: Se mueve la tierra*.** Acampamos junto a la ciénega, realizamos los respectivos muestreos, ya era tarde y Jaqueline decidió dejar la camioneta de la universidad lo más cercano al campamento para al otro día salir rápidamente sin perder tiempo en acarrear cosas. Sin embargo, durante la noche sentimos un frío húmedo en nuestras espaldas, pero el cansancio fue más fuerte y nadie averiguó más. Al otro día se levantó Jaqueline con los primeros rayos del sol y gritó, la camioneta! Al salir de la tienda nos dimos cuenta que las cuatro llantas estaban hundidas en el lodo hasta la mitad. Era impresionante ver cómo la tierra alrededor de la ciénega se mueve como gelatina por el agua que está debajo de ella. Esperamos varias horas hasta que una persona del ejido llegó para ayudarnos.

Muestreo: Familia coyote. Recorrimos el desierto que colinda con la Ciénega de Santa Clara, algo realmente contrastante. De un lado todo es verde y lleno de vida, del otro lado el desierto con dunas. Caminamos varias horas, el paisaje hace que se nos olvide que hace calor en pleno verano. A lo lejos se ve una mancha cuadrada blanca y rosa, al llegar a ella, observamos que son estanques abandonados, están llenos de sal y bacterias rosas, ¿Quién hizo estos estanques?, ¿para qué eran?, proseguimos caminando. A lo lejos vemos un coyote con dos crías, nos observan, una de las crías sale corriendo hacia nosotros a poca distancia se para, nos ve y probablemente nos huele,

se regresa corriendo. Al poco tiempo, la segunda cría hace lo mismo. La madre coyote siempre observándonos.

Muestreo: En la boca. Fuimos a sacar agua y sedimento en la boca del Río Colorado, algo espectacular, enorme, el ruido de la corriente es ensordecedor. ¿Cómo habrá sido aquí antes de 1935 cuando se hizo la presa Hoover, entre Arizona y Nevada, cuando el Río Colorado aportaba en promedio 25,000,000,000 m^3/año al Golfo de California? Sabemos que ahora sólo llegan en promedio 1,800,000,000 m^3/año que se usa en los campos agrícolas y ciudades.

Muestreo: Maneja el motor… si puedes. Usamos una pequeña embarcación con un motor fuera de borda de 15 hp para ir a los canales del delta. El nivel del agua es bastante bajo, hay tramos que nos bajamos y empujamos la embarcación; hay varias casas abandonadas, eran de cazadores. Por fin llegamos a un lugar en donde podemos flotar y usar el motor. Jaqueline comienza hacer los muestreos, y me pide que maneje. ¿Cómo logré acelerar, dar vueltas y casi lograr volcarnos?, no lo sé. Jaqueline, seria; se ve que cuenta hasta diez.

Muestreo: ¿Pero dónde estamos? Después de manejar unas horas llegamos al lugar, eso dice Jaqueline. Nos bajamos y comenzamos a caminar, Jaqueline trae prisa y no me da tiempo de tomar la posición en el GPS, pero confío, ya ha venido ella antes. Caminamos por el desierto, hay bastantes excrementos de vaca y huellas, hasta llegar al rio, está lleno de tule. Jaqueline me dice espérame aquí y se adentra al tular con machete en mano y equipo de muestreo, pasa el tiempo, no sé cuánto, pero se siente bastante. Me preocupo. Por fin sale, viene con las muestras y comenzamos a regresar a la camioneta. Yo la sigo, ella ha estado aquí antes. Después de varios minutos u horas y ante mi insistente pregunta: ¿sí sabes dónde dejamos la camioneta, no? Ella responde: *estoy siguiendo los caminos que hacen las vacas… así me guío.* Yo con GPS en mano, cuento hasta diez.

Muestreo: ¡Maldito cilindro! Estamos en el último muestreo, no sé ya ni cuántos llevábamos, pero se respira tensión en el ambiente. "*Ya hemos guardado la cuchillería y cualquier objeto punzo-cortante.*" Hace mucho

calor, sudo profusamente y resoplo, tengo hambre, ¡una barrita más de granola y compro un baño portátil!, y no tomé café en la mañana. Aquí vamos una vez más, mete el maldito cilindro al lodo para sacar sedimentos. Metemos el cilindro, y escucho una vez más: ¡no lo haces bien, salen con mucha agua!... paciencia… Después de varios intentos, terminamos ambos enlodados, enojados, y se atascó el sedimento en el cilindro, no lo podemos sacar! Este viaje de campo fue en verano de 1999, y al estar escribiendo este relato Jaqueline le está leyendo un cuento a nuestra hija Lía, sobre Beto y Enrique de Plaza Sésamo, y nos preguntamos: ¿Quién de los dos es Beto y quién es Enrique? Pero me desquité en mi muestreo en el Canal de Infiernillo, en diciembre de 1999. ¿Estás mareada mi amor?



Revisando trampas abandonadas (fantasmas) en el Canal de Infiernillo, Sonora, Ca. 1999.

13. Encuentro cercano con un porohui

Por **Isabel Granillo**

Isabel Granillo es ecóloga egresada del Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora, México. Ha trabajado mayormente en las áreas de conservación, ecoturismo, educación ambiental y con comunidades locales, tanto en el sector gubernamental (áreas protegidas) como en el de la sociedad civil. Es Especialista de Conservación de Tierras Áridas. Trabajó para *The Nature Conservancy* (TNC) en el Norte de México.

Era pleno verano de 1994 y mediodía en la Reserva de la Biosfera El Pinacate y Gran Desierto de Altar en Sonora, México. Para aquellos que conocen el maravilloso desierto sonorense es fácil imaginar el calorón infernal que hacía; para los que no, bastará con decirles que las temperaturas alcanzan frecuentemente más de 45^{o} C a la sombra.

Hacía pocas semanas que habíamos llegado un equipo de 5 personas, a instalar las oficinas de la primera administración de la nueva Reserva de la Biosfera, y aún no contábamos con "*coolers*", ni aires acondicionados; si con trabajo abanicos de techo, en las instalaciones habilitadas como casas y oficinas para los empleados.

Yo me encontraba en una de estas habitaciones tratando de concentrarme para olvidar el calor, trabajando en una de las computadoras; pero era difícil enfrentar el sopor que produce el calor y evitar distraerse. Sobre todo cuando por la ventana podía observar la frenética actividad de los "porohuis", nombre común con que los sonorenses conocemos a las iguanas del desierto (*Dipsosaurus dorsalis*), entre los matorrales cercanos. Estas lagartijas son de tamaño mediano (hasta 35 cm de largo) y muy bellas con sus cuerpos pálidos y manchas rosadas. Algunas estaban desplegando un extraño ritual en el que dos corrían en sentidos opuestos una hacia la otra y en el último momento, una se volteaba de espaladas para frotar su vientre con la otra que corría de manera normal sin pararse un momento. Otras

estaban enfrascadas comiéndose las flores amarillas de una gobernadora (*Larrea tridentata*). Las ramas de esta planta son muy flexibles así que representaban todo un reto para los Porohuis que, habiendo consumido las que pudieron alcanzar desde el suelo, ahora estaban trepados tratando de alcanzar las flores de las ramas superiores. Fue muy divertido observar cómo se balanceaban en su intento y como dos que tres finalmente se daban un azotón en el suelo. Poco a poco fueron desistiendo hasta que sólo quedó una que terminó mirando desde el suelo, las flores en las ramitas más altas.

Sé que una de las principales recomendaciones para todas las personas que visitan lugares naturales es “No alimente a los animales” y me confieso culpable de no haber podido resistir la tentación de salir y probar mi suerte de ver qué tan cerca podía llegar al porohui, ya que aunque son normalmente curiosos, son también muy huidizos y rápidos. Poco a poco me acerqué a la gobernadora y arranqué una ramita con varias flores y con igual cautela me fui acercando al porohui con mi brazo extendido, ofreciéndole su tan ansiada comida. Él no se movió ni un centímetro y sólo volteaba su cabeza para observarme con curiosidad. Yo no sé si esto sucedió porque estos porohuis que vivían cerca de nuestra casa ya estaban bastante acostumbrados a nosotros o porque era demasiada el hambre que sentía pero, de pronto, viví uno de los momentos más especiales de mi vida de ecóloga cuando el porohui empezó a comerse las flores de la ramita (o sea prácticamente de mi mano), hasta que no quedó una sola. Luego, tranquilamente, se volvió y echó a correr.

Los reptiles son uno de mis grupos favoritos y en especial las lagartijas. No sé ya si fue eso lo que me llevó a buscar este momento o si fue a partir de él que me nació tanta afinidad con este grupo, lo cierto es que es uno de los recuerdos que espero no olvidar nunca.

14. Siesta en la cueva de l'itoi

Por **Isabel Granillo**

La Reserva de la Biosfera El Pinacate y el Gran Desierto de Altar, en Sonora, México, es uno de los lugares únicos de nuestro país. Es una zona volcánica cuyas formaciones más remarcables son los grandes cráteres tipo Maar [7], los numerosos flujos de lava y los conos de ceniza volcánica que se elevan sobre su paisaje. Es una zona que, aunque ha sido muy explorada, aún encierra muchos misterios.

Uno de ellos se nos presentó un día de exploración y patrullaje normal, cuando trabajaba para esa reserva, por allá, a mediados de los años noventa. Mi compañero guardaparques Juan Miranda y yo íbamos acompañando a nuestro buen amigo Eduardo Gómez y a Irina González. Recuerdo que era un día templado, aunque no recuerdo el mes exacto. Ese día nos dirigimos a una de las zonas más enigmáticas de la reserva, el lugar que conocemos como el Valle de las Burbujas. Una zona poco explorada por no estar abierta a la visita pública y que toma su nombre de las muchas "burbujas" que se formaron en la lava debido al vapor contenido en ella mientras fluía. Algunas de estas burbujas forman de hecho estructuras tan grandes –una en particular que recuerdo en forma de cono– que fácilmente caben dentro de ella varias personas de pie.

Empezamos explorando esta área y luego decidimos hacer el recorrido a pie hasta una cueva colapsada hacia el sur. Eduardo nos informó que esta cueva era conocida como la cueva de *I'itoi* en honor al hermano mayor de los *Tohono O'odham*, grupo originario conocido como los "Pápago"; pero bueno, hay varias de estas cuevas con este mismo nombre por todo El Pinacate.

La cueva, que en realidad es un largo tubo de lava, se colapsó parcialmente y su lados son como pasillos que desembocan en la entrada del tubo que aún no se ha colapsado; éste empieza con una altura en la que fácilmente entras

[7] Es un tipo de cráter volcánico con relieve muy bajo.

caminando pero paulatinamente se empieza a reducir hasta que uno tendría que arrastrarse para proseguir justo donde empieza a faltar la luz de la entrada. A mí me dan miedo los lugares cerrados, así que mi espíritu explorador llegó justo antes de este punto.

Después de explorar por un tiempo, todos nos sentamos afuera de la cueva a comer los lonches que llevábamos con nosotros: un poco de fruta y sándwiches, y fue después de esto que ocurrió algo que hasta el día de hoy no nos hemos podido explicar. Poco a poco y uno a uno empezamos a recargarnos en nuestros brazos así sentados, a dormitar. Esto fue más que la simple pesadez que causa la comida; recuerdo que fue una fuerte somnolencia a la que todos sucumbimos pese incluso a la incomodidad de nuestras posturas.

Esta dormitada duró unos minutos, quizá 15 o 20, y luego, así como nos dormimos, nos fuimos despertando, nos pusimos de pie y emprendimos el regreso al carro. No fue sino hasta que teníamos unos minutos ya caminando que alguno de nosotros de repente sacó el tema y todos empezamos a coincidir y a preguntarnos qué había pasado.

Las explicaciones que entonces sacamos fue que quizá hubiera en la cueva alguna fuga de gases que momentáneamente nos causó la somnolencia pero debido a que estábamos en un lugar abierto, pues no logró dejarnos inconscientes; o que quizá el magnetismo del lugar era tal que de alguna manera drenó nuestra energía momentáneamente. De más está decir que nos prometimos volver algún día a comprobar si se repetía este hecho curioso pero por alguna razón u otra, nunca volvimos, al menos nunca juntos de nuevo y quizá Juan fue el único que volvió en alguno de sus recorridos de patrullaje pero nunca volvió a mencionar que ocurriera algo similar.

Algún día espero volver al Valle de las Burbujas, si no a tomar una obligada siesta fuera de la cueva de *l'itoi*, sí a disfrutar del espléndido paisaje de este lugar fuera de este mundo.

III. Región Norte y Sierra Madre Occidental













15. En los ojos del león de montaña [8]

Por **Alan Palacios Vázquez**

Alán J. Palacios Vázquez ingresó al Museo de Zoología de la UNAM desde el año 2013. Actualmente desarrolla una investigación sobre las incongruencias biogeográficas entre poblaciones aisladas del ave *Vireo* de Manglar (*Vireo pallens*) en México. Sus áreas de interés son la sistemática, la biogeografía y la conservación de vertebrados, a través de estudios filogeográficos. Ha trabajado desde 2014 en monitoreo de aves para diversas consultoras ambientales, en los estados de Chihuahua, Guerrero, Morelos y Oaxaca. Actualmente trabaja para el Instituto de Ecología (INECOL) en el Istmo de Tehuantepec en Oaxaca.

"*Hijo necesito que me empieces a apoyar con los gastos de la casa; sé que te va a costar acomodarte en un trabajo de tu carrera, pero por lo menos consigue uno para los fines de semana*"… La sentencia no podía llegar en peor momento, me encontraba aún en la fase de campo de mi tesis de licenciatura; faltaban las muestras más importantes de mi proyecto, dos salidas al campo en los próximos meses y no contaba con apoyo financiero por parte del Museo de Zoología "Alfonso L. Herrera".

Afortunadamente mi pesar duró mucho menos de lo esperado; tres días después de la resolución de mi madre, y mientras me encontraba completando solicitudes de empleo, un golpe de suerte llegó: una llamada de un colega y amigo me ofrecía trabajo como ornitólogo para un estudio de impacto ambiental en el Estado de Chihuahua. El ofrecimiento parecía un regalo divino, conseguir un trabajo sin haberlo buscado y tener el puesto de una de mis mayores pasiones: El estudio de las aves.

[8] Dedicado a mis compañeros de trabajo: Saúl López, Natali Rodríguez, Marco A. Bazán y Sergio Torres.

Me determiné a conseguir ese trabajo a como diera lugar; pensé en aceptar el sueldo que se me ofreciera, incluso si fuese insultante; me apremiaba la inminente necesidad de complacer y apoyar a mi madre financieramente, demostrarle que es posible conseguir un trabajo como biólogo y tener la oportunidad de observar aves que nunca había visto.

Embriagado por la emoción de encontrar mi primer trabajo como profesionista, me entrevisté con el dueño de la consultora ambiental, quien me dio los detalles del trabajo: muestreo de fauna y flora en una mina en construcción. Mi cargo en el proyecto sería el monitoreo de las aves de la región por ocho días de trabajo efectivo más dos días de viaje. Yo acepté los términos y condiciones del trabajo, añadiendo la experiencia que tenía en la observación de aves. Fue entonces cuando el dueño de la empresa me solicitó un requerimiento para el cual nunca se nos prepara en la Facultad: ¿*Cuánto cuestan los servicios que me vas a prestar*?

Cuando mi entrevistador notó que me quedé perplejo ante su pregunta, insistió -¿*Cuánto me vas a cobrar por los servicios*?-, Yo respondí -"*la verdad, este sería mi primer empleo y no tengo ni idea de cuánto cobrar*"-. Me ofreció un sueldo que ahora me parece insultante pero en ese momento sonaba maravilloso. Para un recién egresado, sin experiencia en el ámbito laboral profesional, el sueldo que me ofrecieron, no se acercaba ni por un poco a las remuneraciones que había obtenido en mis múltiples empleos a lo largo de mi vida. No podía creer la suerte que había tenido al conseguir mi primer empleo, aunque fuese temporal; aún no conocía a nadie que encontrara trabajo en lo que realmente amaba.

Regresé corriendo a casa a contárselo a mi madre, quien reaccionó de una manera digamos un tanto escéptica con respecto a mi nuevo trabajo….creo que este es un tópico común para muchos biólogos de campo.

Una vez preparado, partimos desde el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México con destino a la Ciudad de Chihuahua. Una vez que arribamos a la ciudad del norte, partimos en camioneta hacia la zona del proyecto. Después de 6 horas de camino en carretera, nos acercamos a la zona de estudio, no podía dar crédito de donde estaba; me encontraba muy cerca del Área de Protección de Flora y Fauna Tutuaca. Sabía que esta área es una zona de anidación de la cotorra serrana occidental (*Rhynchopsitta pachyrhyncha*) y

del trogón orejón (*Euptilotis neoxenus*), ambas especies son raras y se encuentran protegidas por las leyes mexicanas.

Después de las presentaciones oficiales ante los encargados del proyecto, la instalación y asignación de los sitios de descanso, una breve charla con los habitantes del pequeño campamento, algunas recomendaciones de seguridad y la planeación de las tareas asignadas a cada cual, entonces fue que empezó el trabajo de campo.

Las condiciones del predio eran frías y húmedas, un exuberante bosque de pino-encino, con grandes promontorios de piedra maciza y un serpenteante río que le brindaba al bosque un particular encanto. El terreno, a pesar de ser bastante irregular, no ofrecía un esfuerzo considerable para caminatas prolongadas.

Por mi parte me había impuesto el objetivo de encontrar tanto a la cotorra serrana occidental como al trogón orejón. De manera que inicié mi muestreo con mucha energía, realizando largas caminatas y postergando mi hora de comida hasta el crepúsculo. En mis primeros dos días de trabajo, me fue posible observar tres especies de aves que nunca había visto ("*lifer´s"* en la jerga "*birdwatchera*"): el carpintero de Arizona (*Picoides arizonae*), el trepatroncos escarchado (*Lepidocolaptes leucogaster*) y el guajolote norteño (*Meleagris gallopavo*). Por la mañana del recorrido del tercer día de trabajo encontré a un costado del río y a unos 500 metros de campamento, una huella de un mamífero grande. Me detuve a analizar la huella pero no presentaba una forma definida; la lluvia de la noche anterior había borrado los detalles de la misma. Lo único que pude inferir es que se trataba de un mamífero pesado.

En la reunión nocturna, comenté a los miembros del equipo mi hallazgo, preguntando si se podía tratar de un oso negro (*Ursus americanus*), a lo que ellos respondieron que sí; la distribución potencial del oso negro se encontraba dentro de la zona en que estábamos y era preferible que realizáramos los muestreos en grupo para así evitar riesgos.

Al siguiente día, la caminata en equipo se tornaba imposible para observar a las aves; las pláticas constantes entre mis compañeros y los métodos de búsqueda de herpetofauna (anfibios y reptiles) generaban demasiado ruido,

lo que ahuyentaba a las aves y hacían imposible mi tarea. Debido a estas circunstancias, decidí separarme del grupo, no sin antes indicarles el camino que seguiría; acordamos una hora de encuentro y tomé uno de los únicos tres radio-transmisores que nos habían proporcionado. Había avanzado cerca de tres kilómetros del sitio donde se encontraban mis compañeros, cuando encontré forrajeando a una pareja de codornices de Moctezuma (*Cyrtonyx montezumae*); intenté fotografiarlas, pero las aves al percatarse de mi presencia, se ocultaron entre los pastos del bosque y en mi afán de conseguir una fotografía de los individuos realicé un *playback* de sus llamados con la intención de hacerlos salir de su escondite; después de casi media hora de intentar capturarlas en fotografía, decidí desistir y seguir mi caminata. Avancé unos 200 metros más por un sendero bien marcado y el camino terminaba abruptamente; me encontraba con una pared de roca hacia el sur, un desfiladero hacia el norte y este, y el camino por el que había llegado hacia el oeste; decidí descansar unos algunos minutos y beber agua; mientras me relajaba, observaba algunas aves que cruzaban el infranqueable cañón, y decidí hacer un último *playback* para atraer a las codornices.

Después de cinco minutos de descanso, decidí que era tiempo de regresar por el camino por el que había llegado y realizar un nuevo transecto. Tomé mi mochila y coloqué dentro la botella de agua y mi guía de las aves de México, me levanté y giré en un solo movimiento. Fue entonces cuando observé, a tan solo unos 15 metros de distancia a un león de montaña (*Puma concolor*), justo sobre el camino que había recorrido unos minutos atrás. Me quede petrificado y casi puedo asegurar que el felino también recibió una sorpresa al verme frente a él; podía observar en sus ojos y la tensión de sus músculos una cierta expresión de desconcierto. El mamífero agachó un poco la cabeza sin dejar de mirarme y emitió un sonido que quedará grabado el resto de mi vida, un gruñido rasposo seguido de un sonido gutural; cuando escuché el rugido del puma pensé “Alan, este es el final”; mi corazón latía con tal fuerza que lo podía escuchar, sentía que los ojos estaban a punto de desorbitarse e incluso los sentía palpitar. Solo esperaba ver al enorme felino abalanzarse sobre mí. De alguna manera la adrenalina de mi cuerpo me obligó a moverme, tome una piedra que estaba cerca de mis pies y se la arroje; erré el tiro pero la bestia se agachó un poco, así que tomé y arrojé unas 6 piedras al animal; fallé todos los tiros, probablemente por el miedo que tenía. El animal, al parecer con un poco de recelo y con los ojos muy abiertos, dio un brinco a una pared de roca al sur y se internó en el bosque.

Fue en ese momento que llamé por radio a mis compañeros de trabajo; sólo recuerdo haberles dicho con una voz temblorosa y bastante descompuesta "*Puma, aquí, vengan por mí*".

Aún a la fecha me parece imposible calcular el tiempo del encuentro, pero me pareció una eternidad. El camino de regreso al punto de encuentro no me parecía más fácil ni menos angustiante. Mis piernas pesaban, los brazos me dolían al caminar, aún podía experimentar el rápido y fuerte palpitar de mi corazón y sentía mis cabellos erizados. Sabía que si el felino decidía seguirme y atacarme sería el fin de mi existencia. Recuerdo haber pensado "*No tengo nada con que defenderme*, *no tengo siquiera una navaja*…..*si el puma me ataca me voy a tirar al barranco, que le cueste matarme, no se la voy a dejar fácil*", mis pensamientos se dispersaron cuando escuché en el radio -*Ya te vimos, te estamos viendo, sigue caminando, estamos frente a ti pero nos separa el barranco, sigue caminando vas bien*-, entonces sentí que ya estaba más a salvo y empecé a gritar y a tirar rocas hacía el bosque con la intención de ahuyentar al felino, si es que acaso seguía cerca.

Al llegar al punto de encuentro mis compañeros me esperaban y aun temblando les narré lo sucedido. Aún puedo sentir esa repentina falta de fuerza, mientras me decían –*Te ves muy pálido, bueno ya tendrás que contarle a tus nietos, lo importante es que estás bien*-.

Los días posteriores al encuentro con el carnívoro, continué con el muestreo a lado de mis compañeros de campaña, encontramos en varias oportunidades, huellas frescas de puma. Al llegar el último día de trabajo en campo por fin pude observar a una pareja de cotorra occidental y por la tarde, mientras empacábamos los materiales usados en el trabajo, Sergio, el mastozoólogo del equipo nos comentó -*no he logrado capturar murciélagos*-, por lo que le propuse hacer un último intento a un costado del campamento. Nos dirigimos a una grieta donde los compañeros del campamento aseguraban haber visto salir murciélagos y colocamos una red de niebla; estábamos a unos 30 metros de distancia de la última habitación del campamento y dejamos la red puesta hasta ya bien entrada la noche. Cuando fuimos a revisarla, los perros del campamento empezaron a ladrar frenéticamente, supusimos que los ladridos se dirigían

hacia nosotros y marchamos confiados con la seguridad que nos brindaba la cercanía al campamento y un machete que cargábamos como protección.



Huella de un Puma (*Puma concolor*) en las márgenes de un rio.

Al pasar al lado de la casa del velador del campamento, salió de la habitación principal su hijo menor, un niño de 5 años de edad y nos advirtió *–no vayan para allá, hay osos-*. Confiados en no haber encontrado rastros de oso, seguimos el camino, asegurando al niño que no pasaría nada, que estábamos cerca del campamento y que estábamos armados. Al llegar a la trampa, nos decepcionamos al no haber tenido éxito en capturar a los mamíferos voladores. Mientras nos encontrábamos levantando la red, un sonido entre el sotobosque llamó nuestra atención; evidentemente era algo grande por el sonido de las pisadas, entonces empezamos a gritar, agitar violentamente los arbustos que teníamos frente a nosotros y a aventar cualquier objeto que estaba a nuestro alcance, incluyendo un poste que había sostenido a la red. Al no escuchar el paso del animal, seguimos el camino al campamento y les indicaba con nerviosismo a mis compañeros *–no se separen, revisen con la lámpara los rincones-*. Fue entonces cuando lo vi, a menos de 10 metros de la casa del velador y dentro de un potrero destinado a los caballos, *-no le den la espalda-* les indiqué, el felino se encontraba sentado y parecía no importarle nuestra presencia o la luz que reflejaba sus ojos, ahí estaba otro (o el mismo) puma; su postura recordaba a un gato doméstico pero con un tamaño mucho mayor.

Con los cabellos de erizados y los cuerpos temblando, llegamos al campamento principal, relatamos a nuestros compañeros el encuentro cercano que acabábamos de tener con el puma. Incrédulos y curiosos, nos pidieron les indicáramos donde estaba, así que lo hicimos; el gran felino seguía en el mismo sitio, aún sentado y sin asomo de nerviosismo. Mis compañeros permanecieron menos de un minuto observándolo y decidieron regresar a la casa por seguridad.

Al día siguiente, partimos de regreso a la Ciudad de México. Sé que esa experiencia nunca la olvidaremos. A pesar de haber recibido con retraso y múltiples problemas mi sueldo, la experiencia, tanto del encuentro con el león de montaña, como con las aves de la sierra de Chihuahua valieron la pena, como así la importancia de la negociación y el valor monetario del trabajo de un biólogo; la experiencia me recordó la fragilidad de los seres humanos, y sobre todo los riesgos implicados en el trabajo de campo.

16. Encuentros con la fauna en la Cascada de Basseaseachic

Por **María Concepción Pérez Recoder**

María Concepción Pérez Recoder tiene 15 años de experiencia en la CONANP. Inició su trabajo como técnico operativo del Área de Protección de Flora y Fauna Valle de los Cirios donde destaca su participación en la formación de la Red de Ecoturismo del Valle de los Cirios (Red CIRIOS). Actualmente dirige y coordina acciones prioritarias de manejo y protección como son la regulación de la visitación turística, el monitoreo y control de plagas forestales, la erradicación de perros ferales, la disminución de la contaminación del suelo y el agua, la atención a incendios, los deslaves y en general la conservación de los ecosistemas presentes en el Parque Nacional Cascada de Bassaseachic, en las estribaciones de la Sierra Tarahumara, Chihuahua, México.

En el Parque Nacional Cascada de Basseaseachic se restauran espacios impactados por el ser humano y protegen las plantas y animales que habitan en el bosque; al hacerlo permitimos que la naturaleza nos provea de oxígeno

y agua además de lugares bellos para disfrutar como turistas respetando las reglas del lugar para no dañarlo.

Uno de los grandes mamíferos que se pueden apreciar en el Parque es el oso negro (*Ursus americanus*), el cual se encuentra bajo categoría de protección en la Norma Oficial Mexicana por lo que está prohibido molestarlos o cazarlos.

En estas circunstancias sucedió que un oso negro al que llamamos Lorenzo, por encontrársele en esa sección del Parque, se engolosinó con las gallinas y las manzanas del Rancho San Lorenzo. En el transcurso de tres semanas cada mañana el dueño del rancho fue descubriendo destrozos en los cercos del gallinero, gallinas muertas, ramas quebradas en los manzanos, costales de fruta desparramados en la enramada de la casa y se notaba que Lorenzo cada vez tomaba más confianza, tanta, que los lugareños llegaron a pensar que un día no muy lejano podría atacarlos.

Fue entonces cuando Don Fernando, el dueño del rancho, decidió acudir a la Dirección del Parque para que atraparan a Lorenzo. Apoyados por la PROFEPA, el equipo de guardaparques instaló una trampa de jaula poniendo como cebo manzanas, miel y una lata de sardinas para atrapar a Lorenzo. Una mezcla irresistible para nuestro oso pensando en sus hábitos alimenticios recién adquiridos.

A las seis de la mañana del siguiente día cayó Lorenzo en la trampa, un oso macho juvenil hermoso, de unos 150 kilos que no entendía por qué lo habían enjaulado. Mientras Lorenzo lloraba y se ponía cada vez más nervioso, los participantes en la captura se organizaban para trasladarlo a un sitio no poblado, donde no fueran a lastimarlo. Se escogió reubicarlo en una de las zonas más alejadas dentro del Área de Protección de Flora y Fauna Tutuaca donde está prohibida la cacería. Todo fue muy rápido, ese mismo día se subió a Lorenzo con todo y jaula en la pick up de la PROFEPA y después de más de 10 horas de transportarlo por caminos de terracería lo liberaron.



El oso Lorenzo en la trampa

Al paso de los días los habitantes del Rancho San Lorenzo lo empezaron a extrañar, nunca habían visto un oso de verdad, decían a los guardaparques "*mejor que vuelva nuestro oso*".

Lorenzo tampoco se fue muy contento, le gustaban las cañadas y las cumbres cubiertas por bosques de pino y encino del lugar y los guardaparques se entristecieron al comprender que el Parque Nacional Cascada de Basseaseachic es muy pequeño para contener a mamíferos grandes que requieren mucho espacio para alimentarse. Un oso negro tiene un fuerte instinto hogareño. En estudios científicos se dice que algunos osos que han sido removidos de donde viven han regresado desde una distancia de más de 160 km, por lo que para que Lorenzo pudiera volver es necesario contar con corredores biológicos que permitan que animales como Lorenzo tengan más oportunidad de explorar y cazar para vivir, y no tengan que ser trampeados por acercarse demasiado a ranchos o pequeños poblados.

En un área natural protegida se busca que los ecosistemas se mantengan en buen estado para que la naturaleza brinde un hogar seguro a los animales y plantas de la zona, y a su vez mantenga una producción continua de oxígeno y agua. Si alguna planta o animal ajeno al lugar se instala en ese sitio se dice

que es una especie exótica y debe removerse para no afectar el equilibrio natural.

Por ejemplo en el Parque Nacional Cascada de Basseaseachic los animales exóticos más dañinos y amenazantes para la vida silvestre son los perros y los gatos domésticos, los cuales nacen en los poblados y ranchos cercanos al Parque pero debido a la nula atención de sus dueños buscan alimento en el bosque, se agrupan en jaurías y desplazan o se comen a los animales nativos. Para combatir esto, los guardaparques realizan recorridos de vigilancia, monitoreo y trampeo permanentes pero no siempre tienen éxito.

Es así como un día dos de los guarda parques del Parque Nacional Cascada de Basseaseachic, en uno de los recorridos rumbo a la Barranca de Candameña, escucharon a perros peleando; con cuidado se acercaron para saber cuántos eran y poder trampearlos en una siguiente ocasión. Los perros se alejaron al sentirlos pero a los guarda parques les llamó la atención que un animal había quedado tendido en la tierra, al acercarse se dieron cuenta que era una zorra gris (*Urocyon cinereoargenteus)*) mordida y ya muerta.

No es común que una zorra combata a su atacante, su instinto les indica que si están en desventaja lo preferible es alejarse, por eso se quedaron intrigados con el pleito; pero al estar revisando el área se encontraron con tres cachorros de zorra gris, dos hembras y un macho, metidas en un hueco entre unas piedras. Las zorritas chillaban quedito, la mamá zorra no se había escapado de los perros por temor a que encontrarán a sus crías.

Los guardaparques acostumbrados a andar en campo nunca habían visto a crías de zorra tan pequeñas, les calcularon 1 semana de nacidas. Después de pensar mucho si las dejaban a su suerte o se las llevaban, decidieron llevarlas a la base de campo para intentar salvarles la vida.



Las zorritas grises

En la base se les atendió y se les distinguió con nombres en rarámuri: *jipi* (impaciente), *moris* (humo) y *jicuri* (el peyote), pero a los pocos días murió jicuri, el macho. Las otras dos crecieron muy gorditas con leche en biberón y fueron definiendo su carácter. *Jipi* arisca, independiente, voluntariosa. *Moris*, líder, cariñosa y traviesa.

En los tres meses que estuvieron en la base se procuró que tuvieran poco contacto con la gente y solo una persona las atendía introduciéndolas con gran paciencia a las condiciones naturales el bosque, enseñándoles a trepar a los árboles, esconderse en madrigueras, a consumir algunos frutos de plantas y sentirse seguras e independientes por los alrededores de la base de campo del Parque.

Ambas zorritas crearon un vínculo especial con esa persona pero a *jipi* le ganó lo silvestre y un día se fue y se internó en el bosque. En cambio *moris* se quedó en los alrededores de la base y aunque no se acerca a la gente, cuando escucha a la persona que la alimentó y sabe que está sola, corre hacia ella, la sigue y se le sube a los brazos para recibir cariños y, si hay, un poco de leche.

17. La bruja del llano y otras historias

Por **Patricia Manzano Fischer**

Patricia Manzano Fischer es bióloga por parte de la UNAM, hizo su maestría con ecología de aves de pastizal en la Universidad de Oxford. Se dedica a promover las prácticas amigables con las aves en los tendidos de energía eléctrica en México y a la educación ambiental, elaborando materiales educativos e impartiendo talleres a maestros.

El pueblo y la casita

Llegué a Janos, Chihuahua, en enero de 1994. Rurik List , mi pareja, estaba por empezar su doctorado con zorras y coyotes en las colonias de perros llaneros. “Vamos a rentar una casita en el pueblo de San Pedro”, me comentó por teléfono. Cuando llegué a San Pedro, el “pueblo”, era en realidad un caserío con alrededor de 100 personas, y la “casa” era un cuarto de concreto con techo de lámina y una cocina; ¿y el baño?, una casuchita al fondo del terreno. Cuando Rurik vio mi cara, que debe haber sido de total espanto, rápidamente se dio a la tarea de limpiar y dejar decente la letrina. La pintamos de blanco, la forramos por dentro con plástico “tipo mármol”, le colocamos un asiento y demás aditamentos necesarios. Cabe decir que era la letrina más bonita del pueblo, tanto que la hija de 10 años de unos vecinos iba al baño en cada visita.; el techo tenía grietas y durante la noche podías sentarte al “trono” y tener un espectáculo digno de un rey; un cielo estrellado sin contaminación de luces de ciudad. Para poder bañarnos construimos una “regadera” con una tina de lámina, un aro de hula-hula, una cortina de baño y una bolsa-regadera de campamento.

El invierno en el norte del país suele ser muy frío. Los primeros días dormíamos en un colchón inflable, regalo de mis padres, muy cómodo en cuanto a suavidad, pero helado, ya que una cantidad tan enorme de aire debajo del cuerpo te quita todo calor. No teníamos refrigerador, y no lo necesitábamos porque con el frío que hacía dentro de la casa, nada se echaba a perder. La casita estaba construida con bloques de cemento y era como un pequeño congelador.

La subasta

La población en la zona de Janos la forman ejidatarios y menonitas. Los menonitas hablan un alemán antiguo y llegaron a Janos alrededor de 1920. En la época en que nosotros llegamos para hacer nuestros estudios de posgrado, los menonitas aún usaban *buggys*, una especie de cochecitos tirados por un caballo y era una comunidad muy conservadora. Sin embargo, las cosas empezaban a cambiar y el alto costo del diesel hacía que muchos comenzaran a pensar en la instalar energía eléctrica en las colonias menonitas. Este cambio tan radical en sus costumbres (su filosofía se basaba en el trabajo manual e incluso los tractores tenían ruedas de metal o concreto en lugar de neumáticos), hizo que muchas familias decidieran emigrar a colonias más conservadoras en Sudamérica o incluso iniciar nuevas colonias en Campeche. Cuando una familia se iba, hacían una gran subasta, vendían desde muebles hasta conservas, tractores, tornillos o alambre oxidado: sólo se llevaban una maleta y lo puesto. Con el dinero recaudado y la ayuda de la comunidad a la que llegaban comenzaban su nueva vida.

Estas subastas eran una buena oportunidad para nosotros de conseguir muebles para la casa. La primera vez que fuimos a una, fue durante el verano. Las mujeres menonitas cosen su propia ropa y usan solamente vestidos de telas estampadas con flores y una pañoleta cubriéndoles la cabeza; blanca para las solteras y negra para las casadas. En contraste, las mujeres de los ejidos usan pantalones y shorts. Yo no estaba muy segura de cuál sería la manera apropiada de vestir para visitar la subasta; hacía mucho calor pero no creí adecuado ir de shorts, por lo que me decidí por un pantalón de peto tipo "*overall*" con un estampado en flores. Cuando me bajé de la camioneta en la subasta, decenas de miradas se clavaron en mí. Los menonitas no tienen las mismas costumbres sociales y me observaban fijamente, como la persona más extraña que hubieran visto en su vida. Entonces comprendí lo que sucedía, yo iba vestida de *overall*, una vestimenta típica de los hombres menonitas pero era una tela floreada, como la de los vestidos de las mujeres. Ellos nunca habían visto semejante cosa y nadie, niños, mujeres u hombres salían de su asombro. Si hay algo parecido a sentirse como un animal en una jaula del zoológico de Chapultepec en domingo, seguramente fue eso.

La bruja del llano

Mis estudios de posgrado trataban sobre la ecología de las aves del pastizal, por lo que hacía transectos recorriendo varios kilómetros contando aves. Cada 250 metros me detenía por 5 minutos. En ocasiones llevaba conmigo un banquito de lona y me sentaba en medio del pastizal. Un día, que trabajaba en el Rancho El Uno, vi acercarse a uno de los camiones del rancho con 2 trabajadores; venían por el camino hacia el sitio donde yo estaba. Pero de repente se detuvieron, después de unos cuantos minutos se dieron la vuelta regresando a la casa del rancho a toda velocidad. Más tarde, al pasar por la casa a saludar a la señora que se encargaba de cocinar y limpiar, ella me comentó que los trabajadores habían regresado muy espantados del campo, habían visto a una bruja flotando en medio del pastizal. Tardé unos segundos en comprender que la "bruja" era yo, y lo que ellos habían interpretado como "flotando" era que yo estaba sentada en mi banquito. Le explique a la señora, quién llamo a los trabajadores, pero ellos no dieron crédito a mi explicación y hasta la fecha deben creer que vieron a "la bruja del llano".

En otra ocasión iba yo caminando contando aves, cuando vi a un vecino en compañía de un menonita: se habían parado en un cerco para abrir la puerta y que pasara el *buggy*. Al verlos los saludé desde lejos. Me observaron un momento a la distancia tras lo cual el señor saltó a toda velocidad al *buggy* y salieron a toda prisa sin cerrar la puerta.

Unos días después pasé a saludar a la esposa del señor, quien me comentó que su esposo y el menonita estaban muy espantados porque habían visto a un loco en medio del llano que los llamaba y les decía ven. Ya no querían andar por esos caminos pensando en que se podrían encontrar al loco nuevamente. Ese día no pude evitar reírme y luego le expliqué a la señora que el "loco" era yo y que tan sólo estaba saludando a su esposo, pero que les agradecería mucho observaran bien la próxima vez, porque si por mala suerte llegaba yo a tener un accidente y los llamaba pidiendo ayuda, sería trágico que ellos huyeran espantados en lugar de auxiliarme.

La curiosidad mató al gato

Durante mis recorridos para contar aves, siempre me acompañaba alguien, por lo general una señora llamada Nena, una mujer muy trabajadora quien se

levantaba aún de noche para hacer tortillas y dejar listo el desayuno y almuerzo para su esposo y 4 hijos, antes de irse conmigo a trabajar al amanecer. Un día ella no pudo acompañarme y mandó a su segundo hijo, Jaime. El trabajo consistía en dejarme en un punto del camino, manejar unos kilómetros y esperarme al final del recorrido. Nena siempre llevaba algo para entretenerse, tejía o bordaba, pero su hijo no llevó nada ese día. Como seguridad, Rurik había comprado una pistola eléctrica (*stunt gun*) y siempre la llevábamos con nosotros en la camioneta. Al final del recorrido, me subí a la camioneta y Jaime me preguntó: "*¿qué es eso*?". Una pistola eléctrica, da toques, la usas si alguien te quiere atacar. "*Ahhhh*…", contestó. ¿*Por qué preguntas*? "*Es que toqué una punta con un dedo, la otra punta con otro dedo y apreté el botón, y me dio un toque horrible y un susto peor*".

Desde ese día, Jaime dejó de ser tan curioso y solía preguntar antes de hacer algo.

18. En busca del coyote perdido

Por **Rurik List**

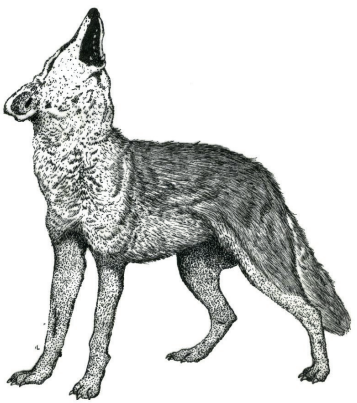
Rurik List es biólogo de la conservación e investigador del Instituto de Ecología de la Universidad Nacional Autónoma de México. Se dedica al estudio de la ecología y a la conservación de carnívoros y especies en riesgo de extinción, así como a la reintroducción de especies. La mayor parte de su trabajo lo ha realizado en pastizales y bosques templados. Ha trabajado intensamente en la región de la Reserva de la Biosfera Janos en Chihuahua.

La Reserva de la Biosfera Janos se encuentra en el extremo noroeste de Chihuahua, justo al este del límite con Sonora y al sur de Nuevo México, Estados Unidos. Parte del área está formada por montañas de la Sierra Madre Occidental y la parte baja es un valle cubierto por matorrales de mezquite y pastizales cortos, característicos de los lugares áridos. Fue en este

valle que viví dos años y medio, entre 1994 y 1996, mientras realizaba el trabajo de campo para mi doctorado, estudiando a la zorra del desierto, que es una especie amenazada en México y al coyote, una especie muy abundante y que se ha reportado como de los principales depredadores de las zorras del desierto.

Quizá la característica más notable de Janos sea la presencia de colonias de perros llaneros; ardillas de tierra que viven en grupos familiares dentro de colonias de miles de individuos, y que sirven de alimento a numerosos depredadores, incluyendo a mis dos especies de estudio.

En los estudios de ecología y conducta de especies silvestres es común colocar radio-transmisores en los animales, para poder localizarlos siguiendo la señal de radio que en los receptores se recibe en pulsos como un sonido "*bip… bip… bip*", siendo más fuerte el sonido cuando la antena apunta en la dirección en la que se encuentra el radio-transmisor. En mi caso, capturé ocho coyotes y once zorras a las que les coloqué radio-collares y empecé a seguir para responder distintas preguntas que nos ayudarían a proteger a las zorras, como el determinar el área que utilizan en sus actividades cotidianas, dónde hacen sus madrigueras, cuantas crías tienen, de qué se alimentan o cuáles son las principales causas de mortalidad.



Coyote *Canis latrans* (Dibujo: I.J.March).

Al tratarse de animales nocturnos es necesario adoptar las costumbres de éstos, por lo que me convertí en otro habitante de la noche, lo cual no fue fácil. No porque los habitantes locales dudaran de mi salud mental, ni porque las posibilidades de interacción social con mis semejantes se vieran radicalmente disminuidas, sino porque el tratar de apuntar la antena en la dirección de la señal de radio era sumamente difícil por los temblores incontrolables después de haber estado sentado 6 o 7 horas en la cima de una colina, con vientos de 90 kilómetros por hora y a menos de 10 grados centígrados bajo cero. O por la dificultad de mantener los párpados abiertos al conducir tras los animales, siguiendo el constante y monótono bip de la señal. Más de una vez me quedé momentáneamente dormido al volante, pero por fortuna al ser un paisaje abierto, sin árboles, o estructuras con las cuales chocar, no hubo consecuencias que lamentar.

En cierta ocasión, me visitó mi colega y amigo Axel Möehrenschlager, quien estaba realizando un estudio paralelo con zorras veloces y coyotes en Canadá. Tuve a bien advertirle que no era extraño encontrarse con convoyes del ejército o de la policía en operativos, en busca de drogas y armas, y que invariablemente me detenían por lo sospechoso que resultaba al conducir un vehículo con antenas de 2 metros de alto y haciendo paradas frecuentes durante la noche. En la primera ocasión en que salimos a buscar a las zorras, vimos 5 pares de faros por el camino, los cuales nos cerraron el paso rodeándonos y en un momento teníamos 15 ametralladoras apuntando hacia nosotros. Por más que uno esté consciente de la posibilidad de que ocurra, es inevitable sudar frío al saber que las personas al otro lado del parabrisas están tanto o más nerviosas por no saber si uno lleva armas, por lo que siempre lo primero que hacían era encender la luz de la cabina para que me pudieran ver claramente. Tras la inverosímil explicación de mi trabajo nocturno, me dejaban seguir, convencidos de que no estaba haciendo nada ilegal, pero seguramente cuestionándose sobre mi cordura. Para Axel, fue una buena anécdota, para contar al regresar a casa.

Algo aún más peculiar nos sucedió durante su breve visita. Tenía varios días sin recibir la señal de uno de los coyotes, por lo que nos trepamos a distintas colinas cada vez más lejanas, con la esperanza de encontrar al coyote perdido, ya que a mayor altura se incrementa la distancia de recepción. Finalmente, desde el cerro de Ojitos recibimos una señal débil, que nos dio una indicación de por dónde buscar. Tras varias horas de continuas paradas

para subir a las torres de las veletas que activan las bombas de agua para los tanques de ganado, finalmente llegamos al borde del cañón en el que se asienta el pueblo de Casa de Janos. Tomé la señal tres veces y en todas las ocasiones la señal provenía del pueblo, así que bajamos y recorrimos las calles siguiendo la señal cada vez más fuerte hasta que llegamos a la casa de donde inequívocamente salía la señal. Toqué la puerta y pregunté al hombre que abrió si tenían un radio-collar que le había colocado a un coyote. En un tono sereno nos dijo que no tenía la más remota idea de qué le hablaba, pero instantes después se tuvo que tragar sus palabras cuando de la esquina de la casa apareció su perro, ¡portando el collar negro del coyote!

El seguimiento de los coyotes me permitió saber que la principal causa de muerte de estos animales es la cacería que llevan a cabo los ganaderos del área en un intento por reducir sus poblaciones.

Para capturar a las zorras del desierto, utilizaba trampas *Tomahawk*: cajas de malla con una plataforma sensible al peso que baja las puertas en cuanto un animal se para en su interior. Cebaba las trampas con conejos o perritos llaneros que encontraba aplastados en el camino y, si no tenía suerte, con sardina en salsa de tomate. El problema es que estos cebos resultaban particularmente atractivos para los zorrillos, que además eran más abundantes que las zorras y caían fácilmente en las trampas. La primera ocasión que encontré a un zorrillo en una trampa, me enfrenté con el delicado problema de cómo dejarlo libre. Recordaba que colegas que atrapaban zorrillos en Querétaro o en la costa de Jalisco me habían platicado que se acercaban con un plástico para detener la mayor parte del hediondo líquido, pero de todas formas quedaban apestando durante un par de semanas, panorama poco alentador, además de que no tenía ningún plástico disponible y el calor del verano hacía necesario que lo soltara rápidamente. Así que con mucho cuidado me fui acercando a la trampa. Cada vez que el zorrillo me daba la espalda y levantaba la cola, me congelaba y esperaba a que el zorrillo se tranquilizara y la curiosidad lo obligara a darse la vuelta para verme, tras lo cual aprovechaba para avanzar un par de pasos a los que respondía golpeando el suelo con las patas y me amenazaba con bañarme. Ese estira y afloja debió haber durado alrededor de media hora hasta que finalmente me encontré en cuclillas junto a la trampa y a 20 centímetros del irritado animal. Con sumo cuidado levanté la puerta mientras me preguntaba si el virus de la rabia se encontraría en la orina del zorrillo, con lo que al ser rociado en los ojos podría ser infectado con el virus. Trabé la puerta de la

trampa para evitar que se cerrara y me alejé con el mismo cuidado, esperando casi una hora hasta que finalmente el zorrillo se dignó a salir para esconderse en una madriguera cercana. A este, siguieron alrededor de veinte zorrillos más en los meses siguientes. Con el tiempo, la liberación de zorrillos se convirtió en un deporte de alto riesgo entre voluntarios del proyecto y visitantes quienes, siguiendo las instrucciones, se aventuraban a liberarlos. Por fortuna o por miedo, ya que Patricia Manzano, mi pareja, me tenía amenazado con prohibirme la entrada a la casa si llegaba apestando a zorrillo, nunca ninguna persona fue rociada por zorrillo alguno, y el ungüento para eliminar su olor sigue sellado haciéndose viejo en una repisa.

Una de las ventajas de trabajar en la noche, es la de poder observar las estrellas en todo su esplendor, así como meteoritos y lluvias de estrellas. Pero una noche, alrededor de las 3 de la mañana, al lamparear con Cengiz Phillcox, uno de los voluntarios que me ayudaron en la investigación, vimos una franja verde surgir del horizonte. Con los binoculares se veía un punto rojo que dejaba tras de sí la estela verde luminosa. Se demoró 3 o 4 minutos en cruzar el cielo de un extremo del horizonte al otro, y la estela que dejó permaneció brillando alrededor de 15 minutos después que el objeto había desaparecido tras el horizonte. Hasta hoy, este es el espectáculo celeste más impactante y bello que haya visto, más que eclipses solares y auroras boreales, pero no sabíamos qué había sido. Las estrellas fugaces son eso, fugaces, duran unos segundos y desaparecen. ¿Habrá sido un satélite o el transbordador espacial? Era sin duda un objeto volador no identificado… por nosotros, aunque como científicos descartamos la posibilidad de una nave de otro planeta. A la mañana siguiente preguntamos a la gente del pueblo pero a esa hora, nadie había visto nada y en las noticias no se hizo mención alguna del fenómeno. La respuesta llegaría pocos días después; mientras estaba tomando lecturas de la localización de las zorras desde una colina, escuchaba en la radio de onda corta, el programa de un erudito que respondía las preguntas del público. Un miembro del auditorio le preguntó cómo se veía la entrada nocturna del transbordador espacial. Su respuesta fue clara: el transbordador entra a la atmósfera sobre el mar de Japón para perder velocidad y altura, con lo que se empiezan a quemar las placas de cerámica que lo recubren. Al cruzar la ionósfera el humo se ioniza, dejando una estela brillante en el cielo, que se puede ver desde una distancia de alrededor de 1,500 kilómetros. Precisamente ese día el transbordador espacial había aterrizado y por mal tiempo en Florida había aterrizado en Houston, lo que

nos situaba dentro de la distancia desde la que se podía ver. Ese día, finalmente, pudimos dormir tranquilos.

Todas las limitaciones y penurias que pasamos Patricia Manzano y yo, junto a los muchos amigos y compañeros que trabajamos en Janos, han valido la pena al ver publicado el decreto de Janos como Reserva de la Biósfera, en gran parte como resultado de la información sobre la riqueza biológica de este sitio que produjimos a lo largo de muchos años de trabajo.

19. Perdidos en el Cerro Blanco

Por **Manuel Weber**

Manuel Weber es ecólogo veterinario. Realizó su maestría y doctorado en ecología en el Reino Unido y estudió Medicina Veterinaria en la UNAM. Ha trabajado en proyecto de conservación de fauna silvestre en México por más de 20 años. Ha trabajado sobre diversas especies de mamíferos incluyendo los venados y los felinos. Es investigador de El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR) en Campeche, México.

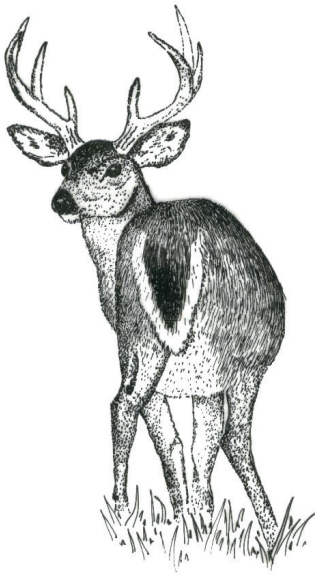
La Reserva de la Biosfera de la Michilía tenía como su zona núcleo en los años ochenta y noventa, un área bastante remota de la Sierra Madre Occidental conocida como "*El Cerro Blanco"*. El nombre es engañoso ya que no es "un cerro*"* sino muchos, intercalados de pequeños valles, cañones y quebradas. Este lugar, bastante prístino para los estándares de abuso por sobre-pastoreo y deforestación de la región; era poco visitado por biólogos, cazadores e incluso –al menos por aquel entonces– por indígenas Tepehuanes, debido a su inaccesibilidad. Es una de las partes más altas de la región con bosques saludables y muy hermosos de pino-encino, pastizales rara vez tocados por las pezuñas y lenguas de las vacas y extensos matorrales de manzanita (*Arctostaphylus pungens*). Había poblaciones abundantes de venados cola blanca, pumas, gatos monteses y jabalíes y en un pasado no muy lejano, había sido uno de los últimos refugios del lobo mexicano, del oso negro y del pájaro carpintero pico de marfil, en el sur del estado de Durango.

Creo que fue en 1989 o en 1990 que dos amigos que trabajábamos para el Instituto de Ecología en un proyecto sobre conservación del venado de la Sierra Madre Occidental, organizamos una expedición al Cerro Blanco: La bióloga Ángeles Morales-García y yo, invitamos a dos estudiantes de biología que estaban trabajando con nosotros: Francisco Fierro y Francisco Fregoso ("Pancho 1" y "Pancho 2", respectivamente).

La idea era subir muy temprano en la madrugada en el viejo jeep rojo del Instituto hasta las faldas del cerro, vía el rancho De la Peña y después subir a pie la escarpada pendiente que da entrada al corazón del Cerro Blanco. Queríamos hacer un par de recorridos para estimar la abundancia de venados por medio del conteo de grupos de excretas. El plan era llegar a las 9 o 10 de la mañana, explorar, escoger los sitios y hacer los transectos de tres kilómetros de largo, almorzar y bajar temprano por la tarde hasta el jeep, donde José Angel Moreno (el encargado de la Estación de Piedra Herrada) nos estaría esperando para llevarnos de vuelta a casa.

Era principios del otoño y llevábamos lo básico para una expedición de un día: mochilas de campo con 2 o 3 litros de agua por persona, alimento para un día, algunos caramelos y chocolates y una chaqueta ligera para cubrirnos del frío de la mañana y de la tarde. Yo llevaba además un par de brújulas, un par de binoculares, un pequeño botiquín de primeros auxilios, cerillos y una navaja suiza que nunca se separa de mí. No llevábamos mapa.

Partimos antes de las 5 am, con José Angel al volante del destartalado jeep. Los cuatro éramos jóvenes veinteañeros con buena condición física. Ángeles había practicado el Tae Kwon Do por muchos años y corría varios kilómetros a la semana. Francisco Fierro había practicaba el triatlón y yo, aunque fumaba bastante, hacía también mucho ejercicio y había vivido en el monte buena parte de mi vida. Francisco Fregoso era el único que no era muy "de monte" ni muy deportista, pero tenía todo el entusiasmo y es una gran compañía. Al llegar al punto hasta donde el jeep puede llegar, nos despedimos de José Angel y quedamos en bajar y verlo por ahí de las 5 pm. Llegamos a la cima del Cerro Blanco bien temprano, descansamos de la ardua y empinada subida tomando fotos del impresionante paisaje de la Sierra Madre que te ofrece ese punto tan bello y elevado y continuamos hacia dentro del "cerro".



Venado cola blanca *Odocoileus virginianus* (Dibujo: I.J. March).

La primera impresión al entrar al Cerro Blanco por aquel punto es maravillosa. Se nota inmediatamente la diferencia entre los bosques abusados por siglos con los de aquel lugar. El lugar se ve, huele y se siente enteramente diferente: hermoso, poco tocado por la mano del hombre y amenazador a la vez. Decidimos dividirnos para realizar el primer transecto en equipos de dos. Acordamos no alejarnos demasiado y utilizar las brújulas en dirección este-oeste para trazar y hacer los recorridos. Así lo hicimos y al terminar nos reunimos los cuatro en un hermoso vallecillo rodeado de imponentes pinos piñoneros, abetos y gruesos encinos milenarios.

Después de almorzar, Francisco Fierro decidió explorar un poco los alrededores. Ángeles y yo le pedimos que no se alejara demasiado. Al poco rato regresó muy emocionado pidiendo que lo acompañáramos porque había encontrado rastros y excrementos frescos de puma (¡traía uno enorme en la mano!). Pensaba que quizás podríamos encontrar el "tapado del puma"

(los restos de algún venado cazado y parcialmente tapado por el felino). Así lo hicimos y comenzamos a seguir el rastro. Más huellas, más excrementos, un rascadero del gato. Emocionados los cuatro con los hallazgos, no nos dimos cuenta de los cambios de dirección que íbamos haciendo y que poco a poco nos dirigíamos a una zona muy compleja de pequeños cañones, bosques y cañadas que serían nuestra perdición. Cuando finalmente perdimos el rastro del felino y nos detuvimos, nos dimos cuenta que habíamos avanzado bastante y estábamos en una zona totalmente desconocida. Sacamos las brújulas y pensamos que habíamos avanzado al norte, por lo que decidimos, creo que por consenso, regresar hacia el sur. Caminamos más de una hora y no logramos encontrar ningún punto conocido. Nos detuvimos a discutir la situación, pensando ya en la posibilidad de estar extraviados en esa zona tan remota donde el regreso a pie a la civilización podría llevar días, en el mejor de los casos.

Decidimos avanzar hasta un punto alto donde pudiéramos observar con los binoculares, para decidir la mejor ruta hasta el punto de entrada al Cerro Blanco. Nos llevó casi otra hora llegar hasta la cima y cuando por fin lo logramos nos dimos cuenta de la triste realidad: No podíamos reconocer absolutamente nada del terreno y parecía que estábamos muy alejados del sitio de entrada: Estábamos total e irremediablemente perdidos en el Cerro Blanco. Hacia el norte y oeste, todo parecían cañadas con bosques intercalados. Hacia el sur y al este, un mar de montañas cubiertas de matorrales de manzanita parecía extenderse hasta el infinito. Eran ya las 3 de la tarde y deberíamos estar ya camino abajo para reunirnos con José Angel y el jeep. Básicamente teníamos dos opciones: 1) Tratar de regresar al punto de bajada del Cerro Blanco y encontrarnos con José Angel. 2) Asumir que estábamos perdidos y tratar de encontrar un nuevo punto de bajada caminando siempre hacia el sur.

Como suele suceder en muchos extravíos, era una decisión complicada, porque no teníamos idea de hacia dónde caminar para la opción uno (la más lógica y cuerda) o cuánto nos llevaría y si podríamos bajar por nuestra propia cuenta de aquel lugar tan remoto y amenazador. Discutimos un poco y no hubo consenso. Al final decidimos tratar de seguir buscando la ruta original y nos dieron las 6 de la tarde sin lograrlo. Ya convencidos de estar totalmente perdidos, decidimos acampar esa noche y partir temprano en la mañana con dirección sur hasta encontrar una nueva ruta de bajada del cerro hacia el

Rancho De la Peña o algún acceso a la meseta de San Juan de Michis. Las noches de otoño en la Sierra Madre Occidental pueden ser muy frías, así que juntamos un buen montón de leña con la esperanza de calentarnos y quizás ser vistos por José Angel si decidía subir a buscarnos. Fue una noche larga y fría. Casi no logramos dormir.

A la mañana siguiente, partimos con las primeras luces. Estábamos conscientes que llevábamos tan sólo un litro o menos de agua por persona, unos cuantos caramelos y chocolates y muchos kilómetros de terreno desconocido y duro por recorrer, pero sabíamos que teníamos que hacerlo si queríamos salir de ahí. Un inconveniente más y que probaría ser uno de los más difíciles durante la aventura, fue que una de las botas de "Pancho 2" se estaba rompiendo y la suela estaba parcialmente desprendida causándole fuertes molestias al caminar.

Subimos y bajamos interminables cerros cubiertos de bosques y matorrales de manzanita. Bajamos por laderas pedregosas con lajas resbaladizas y con serpientes de cascabel de montaña (*Crotalus molosus*). En cada punto alto, atisbábamos el horizonte buscando algún punto de referencia hasta que finalmente logramos ver la cordillera de San Juan de Michis. ¡Qué alivio fue ver algo familiar en el horizonte! Sin embargo, la cordillera se veía tan lejos que el corazón te latía más rápido con el sólo pensamiento de tener que acercarse a la mitad de la distancia que nos separaba de ella. Caminamos todo el día, cansados, hambrientos y sedientos. No nos dimos cuenta, pero más tarde, al trazar la ruta, supimos que habíamos caminado más de 50 kilómetros en terrenos sumamente escarpados en dos días. Al caer la tarde, acampamos de nuevo en medio de un seco y enorme matorral de manzanita. Otra noche larga y fría. Esta vez sí dormimos un poco por el cansancio y estrés acumulados e hicimos guardias para vigilar por los pumas.

La mañana del tercer día, amanecimos ante la cruda realidad: casi no teníamos agua, cero alimentos y las ampollas del pie izquierdo de "Pancho 2" eran casi del tamaño de tomates maduros. La suela de su bota se había desprendido casi completamente. La llevaba ahora amarrada con cuerdas y agujetas y los calcetines se habían roto debido al roce constante con el cuero y las piedras. No estaba en condiciones de continuar, pero no teníamos otra alternativa. "Pancho 1" y yo donamos uno de nuestros calcetines para que se protegiera un poco el pie y amarramos bien su bota con un par de correas de una mochila. Teníamos hambre y estábamos deshidratados.

Seguimos subiendo y bajando lo que aparentaban ser laderas menos empinadas y suaves, pero interminables; turnándonos Ángeles, “Pancho 1” y yo para ayudar a “Pancho 2” a caminar. El avance se hizo más lento y yo comencé a desesperarme. En algún momento sugerí separarnos y me ofrecí a ir solo para poder avanzar más rápido y buscar ayuda. Mis compañeros se negaron rotundamente a ello. En algún momento encontramos un pequeño pozo con agua de lluvia y logramos saciar nuestra sed y cargar las cantimploras. Eso nos repuso, levantando la moral y la histamina enormemente.

Llegamos finalmente a la meseta central y por ahí de las tres de la tarde alcanzamos la carretera principal Suchil-San Juan de Michis, en algún punto a unos 15 kilómetros al este de San Juan y como a 35 kilómetros de Piedra Herrada, nuestro punto original de partida. Los dos Panchos se colapsaron a la orilla del camino y a la sombra de un mesquite. Una camioneta de Tepehuanes se detuvo y nos llevó hasta San Juan. Ahí nos enteramos que José Angel y una partida de más de 10 voluntarios del ejido nos estaban buscando en el cerro. Nos llevaron a Piedra Herrada donde pudimos comer algo y descansar. El pie izquierdo de “Pancho 2” parecía carne molida. Eran las lesiones por ampollas y abrasiones más feas que había visto en mi vida. No pudo caminar por una semana. Los 4 habíamos bajado varios kilos de peso, pero estábamos felices de estar vivos. Días después trazamos la ruta aproximada para bajar del cerro y calculamos un total de 85 kilómetros caminados en los tres días y dos noches perdidos en el Cerro Blanco. No hay moraleja de esta historia más que la importancia de permanecer juntos siempre. Bueno, y para “Pancho 2”: ¡El valor de unas buenas botas de campo!

IV. Región Occidente y Pacífico Centro













20. Conociendo a Isabel

Por **Martha Patricia Lara-Alcalá**

Además de relatar un poco de lo que fue mi experiencia en el Parque Nacional Isla Isabel, quiero agradecer con este relato a las personas relacionadas a este parque; pero lo más relevante es que deseo compartir lo que, de forma personal, visualicé como la capacidad de una Área Natural Protegida para asombrar no solo a científicos, sino a todo aquel que esté dispuesto a cautivarse por su belleza escénica, biodiversidad, riqueza natural, servicios ambientales y el alimento que nos provee.

De Isla Isabel se han escrito muchas publicaciones de diversos autores, diferentes instituciones y por consecuencia de distintos temas relacionados a la isla. ¿Pero por qué motivo redactar, investigar, fotografiar, pescar o bucear a su alrededor, e incluso descansar ?,¿ Por qué resulta tan atractiva?. He aquí lo que yo considero como respuesta, aunque esta puede ser expuesta por diversos personajes relacionados a la isla, personas fundamentales en ella; tales como científicos, pescadores, buzos, prestadores de servicios turísticos, fotógrafos, personal de CONANP u otros.

Mi relato acerca de Isla Isabel, está escrito con mucho amor a la isla, y sobre todo agradecimiento a todas las personas de la CONANP y académicos que hicieron posible mi estancia en ella de agosto a noviembre del 2012, y de igual forma a todas aquellas otras personas que hicieron grata esa estancia y nos transmitieron sus conocimientos de forma empírica y científica; pero muy sobre todo agradezco a la comunidad pesquera de Isla Isabel, que me transmitió un sin fin de conocimientos, y que algunas veces nos apoyaron llevándonos alimentos que requeríamos; “Nuestro compromiso ético es con la biodiversidad, pero nuestro compromiso moral es con las comunidades que hacen uso de los recursos".

En Agosto del 2012 fue que inició mi aventura. Todo comenzó cuando me disponía a realizar mi práctica profesional como pasante de la Licenciatura en Biología en CONANP en el Área Natural Protegida con categoría de Parque Nacional Isla Isabel; me sentía algo emocionada pero también a la vez

ignorante de muchas cosas que son imposibles de aprender en un aula o incluso en prácticas de campo de un fin de semana.

Isla Isabel es una isla no habitada realmente, pero tiene un flujo intermitente de pescadores de San Blas en su mayoría, y de otras comunidades de forma minoritaria; pescadores que salen a mar abierto con la esperanza de obtener más producto del que podrían pescar pegados al continente. Yo nunca había conocido a un pescador en mi vida, así que no tenía la menor idea de lo que hacen y como lo hacen, exceptuando por el hecho de que pescan. La isla también recibe turistas en pequeños grupos por su capacidad de carga, y de vez en cuando por temporada bajan personas de veleros, catamaranes u otras embarcaciones particulares. Nuestro trabajo era dar seguimiento a un programa de erradicación de ratas y pasto invasivo, monitoreo de la fauna y flora, así como un monitoreo del arrecife el cual era un trabajo liderado por CONANP en conjunto con un grupo de pescadores e instrucción de cierta parte de investigadores de la Universidad de Guadalajara. También se debía llevar un control de las embarcaciones que arribaban y mantener un orden en la playa de la bahía con los pescadores.

Recuerdo que junto con Michelle, compañera de universidad y también practicante, tomamos un camión de Guadalajara a Tepic sin saber exactamente a lo que nos disponíamos, advertidas de ciertas condiciones, como el hecho de que el uso del agua es limitado, debido a que la única forma de tener agua dulce es por la captación de lluvia y almacenamiento de la misma. Llegamos a Tepic y el Biólogo Jorge Castrejón (quien sería nuestro jefe) nos recogió en la central para hacer las compras de víveres; era un hombre muy accesible con el que la comunicación entre biólogos fluyó fácilmente a pesar de que podía ser el papá de cualquiera de nosotras. Después nos dirigimos a San Blas donde pasamos una noche, en la que recuerdo no haber podido dormir del todo. Por la mañana pasarían a recogernos los Ingenieros Pesqueros Gonzalo y Cayetano trabajadores de CONANP en San Blas. Aún no amanecía y el calor y humedad característicos de la costa era difícil de ignorar. Ellos llegaron y nos presentamos; luego los cuatro nos dispusimos a cargar los víveres a una camioneta pick up. Los característicos jejenes del puerto de San Blas también estaban ahí pero no para despedirnos sino para decirnos hasta pronto. Cargamos una panga y nos dispusimos a nuestro destino: el Parque Nacional Isla Isabel. Creo que nunca olvidaré esa mañana, mi primera vez navegando lejos del continente. El mar se veía hermoso, tiempo después yo aprendería algo: que el mar se puede

ver de muchos colores y en diversas texturas pero siempre majestuoso. Estaba ansiosa por saber cómo era Isla Isabel, aun me puedo escuchar mi propia voz preguntando ¿*Ya estamos cerca*? Pero cuando estuvimos cerca, dejé de preguntar y entonces me sentí como en esa película de dinosaurios en un parque, donde llegan a una isla. Ahí estaba ella, Isabel, verde, custodiada por cientos y cientos de fragatas que desde lo lejos parecían mosquitos, se veía imponente en medio del océano que rompía sus olas contra ella; conforme nos acercábamos se podía ver a través del agua cristalina que nos permitía ver el arrecife poco a poco como si nos estuviera haciendo una invitación a descender. Dejé de tener preguntas porque ya no había espacio en mi mente, todo era ocupado por el asombro. Isabel era simplemente algo que no podía explicarme en esos momentos y eso que solo había visto prácticamente nada de ella, mis oídos estaban ensordecidos por el sonido de las aves, sonido que con el tiempo me daba paz y aprendí a desglosarlos en mi mente, un bobo macho, una cría de fragata, un macho fragata, todos se fueron almacenando en mi memoria.

Desembarcamos en la bahía de tiburoneros, que es una especie de herradura con una pequeña playa con alfombra de corales rotos, tiempo después aprendí a llamarlos riscos, como lo hacen los pescadores, y nos dispusimos a llevar los víveres hacia una explanada que sería nuestra casa. Posteriormente, al cruzar ese espacio de playa hacia la vegetación se podía sentir un calor húmedo excesivo y entonces fuimos recibidos por los hambrientos mosquitos; para dar una idea de la cantidad de mosquitos, en menos de una semana podía contar más de cuarenta piquetes en la mitad de mi pantorrilla derecha; tengan en cuenta que soy una mujer de complexión delgada no muy alta, y con los días pasaron a ser algo cotidiano. No había dormido bien y tenía mucha hambre, Gonzalo y Cayetano tenían intención de que hiciéramos un desayuno formal pues contábamos con una estufa de gas y un refrigerador que acabábamos de llenar, pero mi hambre era tanta y acostumbrada a salir a campo, me dispuse a abrir una lata de atún; solo deseaba terminar de acomodar e instalar mi casa de campaña. Esa tarde transcurrió rápido. Limpiamos todo el guano en la parte que usaríamos como cocina, que es un pequeño cuarto donde teníamos una estufa y un refrigerador de gas, mientras nuestro comedor era el mejor comedor que nunca volveré a tener,. Estaba junto a la cocina solo que al aire libre en la orilla de la explanada junto a una colonia de garrobos (*Ctenosaura pectinata*), la cual estaba liderada por un macho y sus exactamente treinta

hembras, así es, treinta y de cuando en cuando alguna pequeña que intentaba entrar al harem. De entre sus hembras le tomé cariño especialmente a dos a las cuales llamamos "La mascota" y "Triple cola", La mascota, tenía un daño peculiar en su cola que al final de esta la hacía muy delgada, era de actitud muy social para ser reptil, dormía frente a la cocina y siempre se acercaba un poco más a nosotras, incluso hubo veces que se acercó y brincaba frente a nosotras, como si fuese un perrito, con la intención de conseguir comida. "Triple cola" tenía una mal formación al final de su cola donde esta se partía en tres colas (defecto que vi en otros individuos que terminaban en dos colas y una sola vez vi un macho que su cola terminaba en cuatro colas),. Ella no era tan social, pero en lo personal me parecía de carácter simpático y amistoso. No sé si lo que acabo de decir se debía al aislamiento o a que estas iguanas realmente tenían personalidades muy peculiares. A su macho lo llamamos "*Bowser*" y se mantenía alejado de nosotras y muy en su trabajo de macho protector, siempre vigilando.

Esa primera noche caí muerta de cansancio. La segunda noche fue un poco complicada; me despertaba sin saber dónde estaba; el calor y humedad en la casa de campaña me hacían salir y mojar mis brazos y piernas para poder soportarlo. Después me acostumbré, no necesité de relojes o alarmas para las actividades, y fue cuando me di cuenta que me había sincronizado a la naturaleza y que mi lado silvestre siempre había estado dormido en mí (en los meses después volví a usar el despertador como una cosa para no perder costumbre pero que era totalmente innecesaria). En las primeras semanas no teníamos conversor para las celdas solares, así que nada que dependiera de la electricidad se podía usar.

Nos tomó algo de tiempo ir conociendo a Isabel, pero conforme la íbamos conociendo, mayor confianza teníamos en ella. Y como todo, cuanto más la conocía más me gustaba. La fui recorriendo poco a poco de lo alto a lo profundo. Y en lo profundo era hermosa llena de vida, con sus peces arrecifales, sus loras, sus corales, su fauna bentónica. Un ecosistema rico, o en otras palabras un mundo de muchas formas de vida, lleno de colores, cunero de peces que luego se vuelven alimento y sustento de los pescadores. Ahí en lo profundo aprendí lo que no podía en clase, los nombres de los peces y los corales, todo fluía como si estuviera listo para salir de mi memoria. Bucear en Isabel fue para mí lo más parecido a volar, volar sobre un mundo diferente, un mundo biodiverso y rico. Y en lo alto ahí donde está

el aire caliente y las corrientes del viento, ahí, acostada bajo el faro aprendí a querer a los pájaros bobos (*Sula nebouxxi*, *Sula sula* y *Sula leucogaster*); ellos que pueden volar sobre el océano pero igual bajar a lo profundo por su alimento, ellos que pisan y anidan el suelo de Isabel, se convirtieron en algo simbólico y admirable para mí. Es de grandes en los reinos poder volar, bucear, nadar y caminar. Mientras en los altos y filosos precipicios ahí otra ave me vino a maravillar, blanca y elegante llamada rabijunco o ave del trópico (*Phaeton aethereus*). Estas aves viven en las grietas y oquedades de los acantilados lo cual las hace ver más majestuosas; se les puede ver descender con ese vuelo que es característico por su larga pluma en la cola. Por otra parte están los habitantes de la isla con hábitos nocturnos, entre ellos la falsa coralillo (*Lampropeltis triangulum*) misteriosas, rápidas y escurridizas. Y otro reptil difícilmente apreciable y que pasa desapercibido son las culebras de cristal (*Ramphotyphlops bramminis*) pequeñas y ciegas, que me llevaron a fantasear acerca de sus poblaciones partenogénicas y una isla con muchos clones de ellas. También están sus pastizales que se peinan por el viento y que a veces cobijan uno que otro cadáver de bobo o fragata.

Un día por la tarde mientras comíamos llegó un niño de aproximadamente uno doce años que venia del campamento de pescadores y nos dijo que ¿*Si teníamos alguna pastilla para el dolor*? Yo respondí: ¿*Pero para que tipo de dolor*? Es muy diferente tener un dolor de muela que de cabeza o vientre, incluso que ardor de estómago; y entonces él explicó que era para Kiki que se había enterrado una espina de chigüil. Nosotras no teníamos idea de que era eso, así que le dije que me diera cinco minutos e iría a ver que necesitaba. Cuando llegamos encontramos un joven de 18 años que tenía una espina de un pez enterrada en el tendón de Aquiles; era una especie de espina que sale del pez como si fuera bigote y es aserrada. La primera pregunta era ¿*Cómo había entrado esa espina ahí*? Nos explicó que le pasó en la panga. Entonces regresamos mi compañera y yo a nuestro campamento y traje un par de pastillas para el dolor, una venda e isodine. Al llegar ya se había extraído la espina lo cual debió ser sumamente doloroso por su forma de sierra. Al día siguiente el niño regresó antes de la comida y nos dijo: *Dice Kiki que si pueden ir*. Supusimos que era algo relacionado a su pie. Cuando fuimos descubrimos que no era acerca del pie, Kiki nos había preparado una comida: un rico ceviche de pez sierra y además tenía otras cosas en la lumbre. No sabíamos que decir. Para empezar le pregunté cómo había cocinado si estaba mal de su pie. Dijo que se había sentido mucho mejor con las pastillas; era la

forma de agradecer más bonita que haya sentido, éramos desconocidos, y de repente nació una empatía por el otro, cosa que ya no sucede mucho en las grandes ciudades. Nos platicó un poco acerca de él como que tenía dieciocho años, estaba casado, y que era el capitán de la embarcación. Fue una experiencia muy fuera de lo común para mí, además de ser mi primer acercamiento real a un pescador.

Entre los pescadores de la comunidad conocimos algunos que tenían hijos ya grandes que también pescaban. Algo que tenían en común sus padres era que no deseaban realmente que ellos fueran pescadores, ya que es un trabajo pesado y riesgoso. Puedo contar más historias acerca de la comunidad pesquera de Isabel y de momentos agradables. Pero algo muy importante que me queda, es que ahí, en el trabajo de campo, fue donde conocí el respeto por las personas que en el intento de ganarse la vida, hacen uso de los recursos naturales, ya que cuando uno está en las aulas los imagina como predadores voraces, pero muy en especial de los que hacen uso de los recursos marinos, los cuales han ido disminuyendo con el tiempo según los comentarios de los propios pescadores. Otro grave problema, es que sabemos que en los últimos años todos los arrecifes del Pacifico Mexicano han sido seriamente afectados por el calentamiento global, y esto traerá consecuencias ecológicas. Solo nos queda esperar que la resiliencia de estos ecosistemas sea muy buena. Que los expertos en los temas de remediación ecosistémica desarrollen nuevas biotecnologías que ofrezcan soluciones, o nuevas opciones para estos y otros problemas que se avecinan en el ámbito pesquero.

No tengo certeza de volver algún día a Isabel, ni si quiera como turista, solo deseo que si eso sucede no sea muy tarde y el calentamiento global no haya terminado con el arrecife, porque de ser así, sentiré lo mismo que un adolescente que sufre de mal de amores, porque yo me enamoré de Isabel. Ella me enseñó a sincronizar mi ciclo circadiano, me mostró toda su belleza y biodiversidad, haciéndome una ruidosa invitación a volver a ser como una niña que explora un jardín de forma natural, a sentirme curiosa como los primeros naturalistas; despertó en mí el respeto y empatía por las personas y comunidades que hacen uso de los recursos naturales, me hizo sentir orgullosa de ser mexicana, y feliz de ser bióloga y tener este tipo de experiencias.

21. Valen más vivas que muertas…

Por **Alma Lilia Pérez Ortiz**

Alma Lilia Pérez Ortiz egresó de la licenciatura en Biología de la Universidad Autónoma Metropolitana Iztalapa, en la Ciudad de México; cursó la maestría en Metodología de la Enseñanza con énfasis en Biología. Desde los 22 años ha trabajado en el programa de protección y conservación de la tortuga marina en el Santuario playa de Mismaloya, cerca de la localidad de La Cruz de Loreto, municipio de Tomatlán Jalisco.

La primera vez que mis pies tocaron esa arena gruesa y áspera, caminé hacia la boca barra del estero El Ermitaño, hoy en día declarado sitio RAMSAR; cuando ya casi llegaba el atardecer, encontré una tortuga golfina desovando justo en ese momento; parecía que la evolución se había detenido ante mis ojos, y había ante mí un animal prehistórico; pero no fue casualidad que yo encontrara a esa tortuga en ese majestuoso lugar, que parece ser una combinación de la sabana de África con una playa. Un pescador me dijo que era raro que en ése momento saliera una tortuga a desovar ya que no había efecto de luna ni viento; dijo el pescador "*Esa Tortuga le está dando la bienvenida a este lugar… es usted bien recibida*". Desde ese momento supe que había encontrado el sitio perfecto para desempeñar mi labor como bióloga; además, como dicen los pescadores "*Quien toma agua de La Cruz ya no se va*".

Fue entonces cuando comencé prestando mi servicio social con la fundación Selva Negra; el producto de ese trabajo fue una investigación sobre la importancia económica de las tortugas marinas en la localidad de La Cruz de Loreto; tuve la oportunidad de entrevistar a mucha gente y supe que mi labor principal sería trabajar con esas personas a fin de buscar el cambio de percepción que tienen los lugareños sobre las tortugas marinas de que solo sirven para consumirlas como alimento.

Colaboré con un hotel muy escondido, el cual era única fuente de empleo en ese lugar; se me pidió que retomara el programa de protección a la tortuga marina y junto con el personal administrativo y de seguridad; se pudo establecer un vínculo entre conservación, y turismo de bajo impacto, y

así comenzamos los primeros pasos en el ecoturismo con miras al desarrollo sustentable.



En el 2007 ingresé a la CONANP asumiendo la responsabilidad del Campamento Tortuguero Santuario Playa de Mismaloya, el cual se encuentra ubicado a 3 km de la localidad La Cruz de Loreto. Desde la encomienda se buscó establecer una buena relación entre la localidad El Portezuelo y La Cruz de Loreto, las cuales presentaban conflictos desde los inicios cuando se conformaron como ejidos.

A través del campamento tortuguero se implementó el Programa de Empleo Temporal con la localidad de El Portezuelo. Se capacitó a 35 personas entre hombres, jóvenes y mujeres los cuales desde el 2007, todas las noches se organizan en brigadas de vigilancia para realizar recorridos por 30 km de playa llegando a las 10 pm, preparando los materiales a utilizar: cuatrimotos, fichas , bolsas y cintas métricas; se sale en grupos hacia el lado norte y sur de la playa buscando los nidos de tortuga que han sido desovados en la playa; se espera a que la tortuga termine de desovar y de realizar el proceso de camuflaje del nido; entonces las regresamos al mar para que los "caguameros" (Así les decimos a las personas que se dedican a matar tortugas y a saquear los huevos) no sacrifiquen a la tortuga después ni antes del desove; la nidada es extraída del nido donde lo puso la tortuga y es resembrada en el corral de incubación, para así proteger los huevos y esperar su eclosión.

Con la localidad de La Cruz de Loreto se implementó el programa de PROCODES; se tienen 40 personas desde el 2008, en su mayoría mujeres; algunas realizan limpieza de playa y su principal función es el cuidado del corral de incubación. Después de que en la noche han sido resembradas las nidadas, se marcan en números consecutivos, indicando la fecha de colecta y fecha de nacimiento; se colocan encierros a las nidadas próximas a nacer, y se ayuda a las crías a salir del nido; cuando ya todas han nacido de forma natural se liberan las crías.

En las escuelas de ambas localidades se han dado platicas y se ha comenzado un trabajo colaborativo con el Ayuntamiento de la cabecera municipal y SEDATUR para tener a 45 niños vigilantes turísticos.





Con estas acciones se ha logrado conjuntar el trabajo de dos comunidades que por años habían sido antagónicas y ahora se concentran en un solo punto: contribuir a la protección de la tortuga marina. Ha cambiado la percepción de al menos 75 familias sabiendo que las tortugas marinas valen más vivas que muertas. Además, se ha disminuido en un 75% el saqueo de huevos, el tráfico y el sacrifico de tortugas hembras comparado con el año 2007. Las personas que participan en estos programas han sido capacitadas a lo largo del tiempo, además han conformado comités de vigilancia comunitaria. Las personas expresan que participar en el programa, además de ser retribuidos económicamente, les ha fomentado el cambio en su forma de ver a las tortugas; lo que antes solo parecía un recurso pesquero ahora se ha convertido en una fuente de inspiración que además contribuye al mejoramiento de su economía; han descubierto que los recursos naturales tienen que ser administrados para después poder ser aprovechables; se han convertido en vigilantes ambientales de sus propios recursos naturales.

Muchas noches han pasado desde aquella tarde, miles de tortugas han salido a recibirme cada noche luego de pasar peligros, aguantar lluvias, desvelos y el no estar con mi familia; pero esto tiene un porqué: es el compromiso con la naturaleza, el compromiso con nuestro país. Algunas noches mientras todos duermen nosotros seguimos trabajando porque creemos que con pequeñas acciones lograremos grandes cambios; particularmente puedo decir que proteger a las tortugas marinas ha sido parte de la inspiración de mi vida y mi motivo; junto con mi familia de no rendirme. He tenido miedo cuando me encuentro en medio de la nada, sola el mar; la arena y mis amadas tortugas han sido mis fieles compañeras; las tortugas, cada noche al salir del mar a ellas no les importa si hace frio, calor, lluvia o viento. Ellas tienen su encomienda salir y poner sus huevos en la playa; esto para mí ha sido una enseñanza de vida cuando me he querido rendir en este trabajo; no es fácil…dice la gente "*Bióloga se necesitan muchos huevos para realizar este trabajo*"…."Todos somos guardaparques orgullo de la CONANP".

22. El volcán Nevado de Colima: Septiembre de 1968… hace 43 años

Por **Miguel Ángel Hernández Espejo**

Miguel Ángel Hernández estudió dibujo publicitario en la Academia de San Carlos UNAM, en 1965. Su pasión por la montaña comenzó en la Escuela de Montañismo del IPN, donde fue instructor de Media Montaña. Continuó su actividad en el Club de Exploraciones de México, A.C. donde también impartió cursos. Por casi 50 años ha sido un apasionado montañista, recorriendo la mayoría de las sierras que surcan el territorio mexicano. En estos lugares es donde descubre y cultiva su afición y conocimiento por la biodiversidad, transmitiéndolo a sus alumnos y familia.

Este relato fue tomado de un apunte de esos años, que encontré entre mis papeles viejos y amarillentos de hace 43 años. Los nombres científicos me los proporcionó mi hija que estudia biología.

Por enero o febrero de cada año, se lleva a cabo la confraternidad montañista del Suroeste organizada por la Asociación Excursionista de Jalisco, a la cual acudían las huestes del Poli. En 1968, fue mi hermano Javier

con un contingente numeroso, gracias al camión del Poli que proporcionaba el Departamento de Educación Física y Transportes y que cobraba apenas simbólicamente. Me platicaron intensamente de lo padre que estuvo, de Atenquique, del acercamiento en el bosque, la cumbre rocosa, el cercano volcán de fuego, y terminando la visita en la playa.

Aprovechando el puente de tres días de septiembre, me junté con J. Álvaro con quien en ese momento hacía salidas frecuentes, o nos encontrábamos en todas las excursiones con grupos grandes. Salimos a Guadalajara, Ciudad Guzmán y Atenquique, donde tuvimos la referencia del Señor Casillas, un trabajador de la fábrica de papel Kraft , cuando todo se envasaba envolvía en dicho papel. Nos dio hospedaje en su casa, nos quedamos en los sillones de su sala; "*y ustedes a que se dedican*?" preguntó en la animada charla, "*somos estudiantes*"; él replicó "*A ver hijo, tráete la escopeta porque estos son estudiantes*", tal era la estigmatización que la mayoría de los medios de información habían hecho de los estudiantes.

Con la primera luz, salimos de su casa sin rencor ni preocupación, y en camión de línea o aventón, desde Atenquique, por carretera secundaria, fuimos a la base de la sierra, donde nos apeamos descubriendo en la lejanía nuestro pico: el Nevado de Colima; el ascenso ordinario se hace con acercamiento vehicular. Trazamos nuestra ruta visualmente, ninguno de los dos conocíamos la zona y teníamos una gran emoción de estar en un lugar nuevo y desconocido.

Iniciamos nuestro ascenso como a las 8:00 entre sembradíos y nos perdimos varias veces. Más adelante, encontramos la única vereda que va hacia la parte alta. Durante una buena parte del día nos llovió a la vez que volvíamos a perder la vereda. En un momento de descanso –como a las 17:00 horas- bajo la pertinaz lluvia, nos envolvimos en las dos mangas, y recargados uno junto al otro, nos quedamos dormimos sentados. Continuamos por bosque más abierto, arenales y terreno pedregoso, como a 3,800 metros en el páramo de altura y totalmente nublado. Como a las 20:00 horas y a casi los 4,000 metros de altitud, llegamos a un parteaguas donde se encontraba un pequeño refugio –a la mitad del nivel del piso semi enterrado; todos mojados, nos cambiamos y pernoctamos en nuestras bolsas secas. En el camino se nos había pegado una perrita a la que J. Álvaro alimentó.

Al día siguiente, tempranito continuamos para escalar la rocosa cumbre, donde teníamos que meter las manos para trepar, la perrita, sólo nos veía. Pensamos *ahí abajo nos esperas*. El caso es que en las fotos de cumbre –junto a la cruz- también está la perrita blanca cuando nos fotografiamos para el abrazo de cumbre, con la vista espléndida del Volcán de Fuego echando fumarolas.

Ya de bajada, llovió desde la mañana hasta la noche y también nos perdimos varias veces. Todo en medio de una vegetación y un paisaje espléndido donde la pinácea que predomina es el pinabete. En la tarde, ya muy abajo, cuando cesó algo la lluvia e iluminó un poco el sol, estando cerca de alguna aislada ranchería, escuchamos el cacaraqueo alarmado de las gallinas. Ya circulábamos por una vereda más ancha y algo plana. De repente, al torcer el camino, aparecieron "dos perrazos", "*mira que bonitos pastores alemanes*" dije a J. Álvaro, estos, nos pelaron los dientes y nos echaron una mirada nada amistosa, por instinto, los dos, nos tratamos de quitar las mangas haciendo gran aspaviento. La perrita, ni siquiera ladró, se refugió atrás de nosotros *"estos no son de los míos.. guau".* Con tan espectacular capoteo de las mangas, el par de "canes", se sintieron amenazados, corrieron alejados de nosotros y agachándose a la vez, pasaron bajo una alambrada con la cola gacha, desapareciendo en un instante. Los coyotes –*Canis latrans*- son chaparrillos, enclenques, de hocico puntiagudo y dudo que nos hubieran desafiado. A los coyotitos, los hemos visto en su hábitat en otras sierras y cerros. Los que vimos eran más corpulentos, cola más esponjada y peluda –como la de un pastor alemán-. ¡Si señor! Eran lobos mexicanos –*Canis lupus*- aunque en esos años ya estaban amenazados, sobre todo por los ganaderos y se encontraba en vías de extinción, en vida silvestre. Hoy hay un programa para su reintroducción en sierras alejadas tanto en E.U. como en los Estados del norte.

Luego de aquel encuentro –que considero afortunado- seguramente acampamos cerca de la carretera y el último día, tempranito, nos recogió de aventón un camión materialista. Se detuvo, escalamos por sus llantas y gruesas redilas y ya arriba, "*listos, vámonos*". Recargados en la redila trasera, vimos como la perrita corría tras el camión, y en los columpios rectos de la carretera, continuamos viendo como cada vez era más lejana la carrera de la perrita, una lágrima rodó por la mejilla de Juan Álvaro. En Atenquique nos mandaron al entronque de Tecalitlán donde pasan los camiones que vienen de Colima al otro entronque de Jiquilpan. En Tecalitlán, almorzamos en un

puesto típico la típica birria, en un plato hondo de típico barro; nos arrimaron un típico kilo de tortillas para acompañar tan delicioso caldo, sin ninguna cuchara.

En esos años, sólo viajábamos en transportes públicos foráneos, haciendo varias escalas y desviaciones; eran camiones de segunda, siempre llenos y en días de puente la mayoría de las veces viajábamos en ellos parados y regresábamos a la Ciudad de México a altas horas de la noche o de madrugada, y después de alguna excursión de tres o cuatro días, ¡al trabajo, o a la escuela jovencitos!.

Fue por entonces, una de las mejores excursiones que realizamos. Resultó excelente porque fuimos por primera vez a donde no conocíamos y por el encuentro de seis segundos con los últimos lobos de la región.

23. Visita Sorpresa

Por **Marcelo Aranda**

Marcelo Aranda Sánchez es un biólogo de campo, egresado de la Facultad de Ciencias de la UNAM. Realizó estudios de maestría en manejo de vida silvestre en la Universidad Nacional de Costa Rica. Toda su trayectoria profesional ha estado ligada al estudio y conservación biológica. Ha sido profesor de numerosos cursos sobre manejo y conservación de mamíferos silvestres. Ha publicado numerosos artículos científicos y capítulos de libros, así como diversos manuales para la identificación de huellas y rastros de mamíferos silvestres. Ha realizado proyectos de investigación sobre felinos. En la Comisión Nacional de Áreas naturales Protegidas (CONANP), fue Director de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán y actualmente es Director del Área de Protección de Flora y Fauna Corredor Biológico Chichinautzin y de los Parques Nacionales Lagunas de Zempoala y El Tepozteco.

El relato que voy a compartir fue una de las experiencias más curiosas que he tenido con un felino silvestre. Algunos autores han dicho que los felinos siempre han dado lugar a la creación de mitos y leyendas, y aunque esta experiencia me parece que no da para tanto, la considero digna de ser platicada.

El 6 de marzo de 2008, vivía en Autlán de la Grana, Jalisco, y estaba a cargo de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán. Se trata de un área montañosa en el sur del estado, con un importante gradiente altitudinal, el cual, junto con la variación en la orientación de laderas, crea un diverso mosaico de bosques. Ese día, justo al volver de una salida de campo, recibí una llamada de un estudiante de la Universidad de Guadalajara para reportarme algo un tanto extraño. Había llamado a la universidad el señor Samuel Covián, vecino de una ranchería cercana llamada Rincón de Luisa, para informar que un ocelote se había metido a su casa y él lo había encerrado en un baño. Nacho Íñiguez, mastozoólogo de la Universidad de Guadalajara, estaba ocupado ese día así es que me llamaron a ver si podía atender la situación.

Con cierto escepticismo fui a mi casa a buscar lo que consideré necesario y más tarde, en compañía de varios estudiantes y una hija de Don Samuel como guía, salimos para Rincón de Luisa. La ranchería está "pegada" a la Sierra de Manantlán y a la orilla de plantíos de caña de azúcar. Al escuchar el reporte inicial yo imaginé una casa abandonada, en el campo; nada de eso, era la casa donde vivía la familia, en la zona urbana.

Al llegar, el señor me indicó que ya había revisado un libro y que no era un ocelote, pero no estaba seguro de qué especie se trataba. También platicó que como a las nueve de la mañana encontró al felino echado en un pasillo; el gato, al ver a Don Manuel echó a correr y, en su intento por escapar, se metió a un baño sin ventanas que se convirtió en una trampa, pues sólo fue necesario cerrar la puerta para dejarlo atrapado.

Abrí un poco la puerta del baño para salir de dudas y, efectivamente, no era un ocelote… ¡era un leoncillo! (*Herpailurus yagouaroundi,* para ser más exacto).

Una vez estimado el peso y habiendo preparado una jeringa con una mezcla de ketamina y xilacina, entré al baño con una red. El leoncillo estaba expectante y una vez que estuve adentro intentó correr, pero resbaló en el mosaico, instantes que aproveché para enredarlo y aplicarle la anestesia. Era un macho adulto en buenas condiciones físicas, que pesó seis kilos. A esto siguió una sesión de fotos: la familia, los estudiantes y hasta vecinos curiosos se tomaron la foto cargando al leoncillo.

Una vez habiendo tomado los datos y las fotos dejé al gato en una trampa *Tomahawk*, como jaula, y dentro de un cuarto oscuro, para que se recuperara. Regresé en la tarde a Rincón de Luisa y el leoncillo estaba totalmente restablecido, así es que procedimos a liberarlo en las afueras del poblado.

¿Qué motivó a este leoncillo a meterse en una casa y permanecer en ella ya siendo de día?, es algo a lo que no le encuentro una buena explicación. Los lectores podrán hacer sus propias conjeturas; mientras, yo recordaré esta simpática y poco común experiencia.

24. Una mirada a media noche

Por **Rodrigo Núñez Pérez**

Rodrigo Núñez Pérez es biólogo egresado de la Universidad Michoacana. Cursó estudios de maestría y doctorado en el Instituto de Biología de la UNAM. Se ha dedicado al estudio y conservación de los carnívoros silvestres, especialmente los felinos. Actualmente realiza varios proyectos de investigación en Nayarit, Jalisco y Michoacán para conocer el efecto de la actividad humana en los grandes felinos. Es miembro del Grupo de Expertos en la Conservación y Manejo Sustentable del Jaguar y otros Felinos Silvestres, y miembro fundador de las organizaciones de conservación Alianza Jaguar A.C y COVIDEC A.C.

La costa de Jalisco es caliente en los meses de mayo y junio; trabajar en el campo durante el día puede ser agotador incluso con las caminatas cortas. Durante un estudio sobre la densidad de los jaguares en Chamela-Cuixmala usando cámaras trampa, recorrí prácticamente cada rincón de la Reserva; algunas son cañadas muy interesantes con abundantes evidencias de la presencia de los felinos: pumas, ocelotes y jaguares, todos en el mismo lugar.

Con la finalidad de escapar del calor y trabajar en un ambiente, concentré mis actividades de campo en horarios más parecidos a los de la fauna, salir a campo entre el atardecer y media noche. No es raro ver en mis fotografías de prueba, fotos donde aparezco yo en horas de 10 pm, 1 am, y así. Resulta

mucho más agradable el clima a esas horas. Es sorprendente cómo, en lugares con un clima tan caluroso, en la noche, dentro de los arroyos se puede sentir un aire fresco que si uno no se mueve siente frio, y con la ropa húmeda de sudor, se siente peor. Ya en las cañadas arboladas y profundas, tan oscuras como bocas de lobo, cuando uno trabaja sin acompañantes se ven más oscuras, aún con luna llena, pero todo sea por evitar el calor que en los últimos años ha estado tremendo.

Caminar solo por esas cañadas a media noche es una sensación única. Me atrevo a hacerlo sólo porque conozco la Reserva de cabo a rabo, no hay gente dentro de ella y los animales realmente no son un peligro: en verdad se disfrutan estos recorridos nocturnos. Eso sí, hay que poner cuidado donde mete uno los pies o las manos. Es más fácil resultar lastimado por caminar entre tanta piedra o por tocar algún "hinchahuevos" que por algún animal. En fin, andando solo en el campo, instalando una cámara en el mes de mayo, en un sitio conocido como la "Y", donde se juntan dos arroyos que son transitados todo el tiempo por jaguares y pumas, viví toda una experiencia digna de contarse.

Eran las 10 de la noche y apenas estaba poniendo 2 de 4 cámaras, rogando que no se me apagara la lámpara que traía (esas pequeñas de leds para la cabeza –siempre traigo dos por aquello de las fallas–, pero aun así no es bueno que se apague de improviso cuando uno se mueve en áreas tan accidentadas. Después de colocar las dos primeras cámaras era ya casi la media noche y pensé "nomás pongo esta última y me regreso a la cuatrimoto" que amablemente me presta la Dra. Rento de la estación de biología de Chamela. Del sitio a la brecha en donde estaba es como una hora de recorrido y de noche un poco más. Bajé mi mochila y me preparé para instalar una estación de foto-trampeo. De noche cuando instalo las cámaras volteo seguido a mis alrededores para ver si no anda por ahí algún gatote (hombre prevenido vale por dos y con sobrepeso casi tres). Es sabido que cuando uno "se hace chiquito" pues se ve como una presa fácil para los depredadores. No existen reportes de ataque de jaguares o pumas en México, pero no está de más tomar precauciones. Mientras instalo una cámara a media noche escudriño mis alrededores. Esa noche la cámara se puso difícil, no quería cooperar y fui perdiendo la precaución, ya llevaba como media hora hincado en la orilla de un arroyo, al pie de un árbol de "rosamorada", cuando empecé a sentir "la vibra". Ya con un poquito de frio

por estar hincado, sentía la vibra, se oía el monte calladito, calladito... Sólo los grillos se daban gusto y todo era silencio y oscuridad. Pensé: “tanto me clavé con la cámara que no he revisado, si anda por ahí un gatote o el chupacabras….” Cuando, aún hincado volteé en varias direcciones y justo atrás de mí, como a 10 metros, vi el reflejo de un par de ojos rojos encendidos. Sentí un escalofrió de aquellos. Se me erizaron los pelos de la nuca, parecía jabalí. Siempre doy el consejo de que si se encuentran un jaguar o puma no pasa nada y disfruten del animal, pero es muy difícil seguir el consejo cuando llega la hora.

Este gato que estaba sentado detrás de unos zacatales me observaba detenidamente y yo también a él con mi lamparita de leds. En ese momento desee tener un “*spotligth*”, pero recordé que en mi mochila traía una lámpara Mag-Lite de 3 baterías que da una luz poderosa. Cuando la quise sacar, de los nervios no la encontraba y cuando la pude sacar se me cayó en la arena y yo estaba clavado viendo ese par de ojotes rojos, al menos yo veía unos ojotes. Cuando por fin pude encender la lámpara y enfocar a medias al gato, como estaba entre una zacatera, cerró los ojos por lo fuerte de la luz, pero aun así el zacate de Guinea ayudaba a esconderlo, no hice nunca el intento de asustarlo a pesar de mis nervios. Cuando enfoqué la luz en el gato, se dio la vuelta y se fue entre la zacatera apenas haciendo ruido, sólo escuchaba el “tun tun tun” de mi corazón. Cuando dio la vuelta, no sé si vi manchas o fue la sombra de la vegetación pero no puedo decir con precisión si era un jaguar, un puma o un ocelote. Por el tamaño sería raro un ocelote, y por el comportamiento pensaría que era un jaguar. Los jaguares tienen fama de ser curiosos y de observar a la gente que se mueve por sus territorios. No sé cuánto tiempo me estuvo mirando ni qué tan cerca llegó a estar de mí, pero el contacto visual que tuve con él duró aproximadamente un minuto, ¡pero qué minuto!

Cuando el animal dio la vuelta y se internó en la selva, me dirigí hacia donde se había metido para buscar una huella, algo que me ayudara a identificar al felino: no encontré ni un rastro. Es increíble que en medio de la noche, sin ningún ruido que no sea el de algunos búhos, ratones e insectos, un gato pueda acercarse a 10 metros de uno sin hacer el menor ruido. Recuperándome del sobresalto continúe instalando la cámara y dije “nomás ésta y me voy”, faltaba aún caminar una hora hacia la cuatrimoto.

Ya de regreso y sin querer (uno camina apresuradamente pensando en que por ahí andan los felinos), volteaba cada 5 o 10 minutos viendo el arroyo por si algún gato viniera siguiéndome: la gente del campo dice que los jaguares ocasionalmente siguen a la gente. A veces, cuando camino de noche, voy cantando para darme valor. Se me hace menos aburrido el camino de noche, no se ve nada excepto donde pega la luz; entonces canto, y chance también ahuyente a los gatos curiosos. Ya cuando llegué a la cuatrimoto sano y salvo, ya me sentía tranquilo, feliz y listo para conducir otra hora por la brecha hacia las oficinas de Fundación Cuixmala.

Al mes que regresé por la cámara y revisé las imágenes, con alegría vi que no salieron fotografiados ocelotes ni pumas, sólo jaguares, lo que me hace pensar que entonces el felino que me observaba detenidamente entre el zacatal era un jaguar. Entre los años 1996 y 2003 capturaba jaguares y pumas para colocarles radio-collares y en broma decía, “un día un gato de éstos me encontrará en el monte y me hará pagar todas las que les debo” pero nada, 14 años trabajando en el área nunca he tenido ni la menor amenaza de estos hermosos animales. Aún insisto en decir que si se encuentran con un jaguar o puma, obsérvenlo y disfrútenlo.

25. El perico extraviado y el despiadado ataque de las abejas

Por **Gerardo Carreón Arroyo**

Gerardo Carreón Arroyo es biólogo y Maestro en Ciencias, egresado de la Universidad Nacional Autónoma de México. Ha realizado diversos estudios y proyectos en ornitología, con mamíferos terrestres y en manejo de áreas naturales protegidas. Trabajó en el *World Wildlife Fund* en México y actualmente es Director de Conservación en NATURALIA, A.C.

Hace algunos ayeres, cuando iniciaba mi maestría en la gloriosa Facultad de Ciencias de la UNAM, por aquel año de 1999, estaba por comenzar los trabajos de campo con las guacamayas rojas (*Ara macao*), en la Selva Lacandona. Mi meta era iniciar un estudio de su ámbito hogareño, por lo cual me preparaba en técnicas de radiotelemetría.

En ese entonces, Katherine Renton ya trabajaba en el Instituto de Biología de la UNAM realizando sus investigaciones con pericos en la Estación Biológica de Chamela, Jalisco, en la Reserva de la Biosfera Chamela-Cuixmala. Eduardo Iñigo, mi asesor, me comisionó para contactar a Kathy e irme a la bella costa del Pacífico para ponerme bien ducho en las técnicas de radiotelemetría que ella ya implementaba desde hacía algunos años.

Eduardo tenía a otro estudiante: el buen Noé Gausin, quién también estudiaba a la guacamaya verde en Querétaro. Una vez que realizamos todos los contactos nos fuimos al sitio y ahí participamos en las sesiones de monitoreo desde Cuixmala. Fueron largas sesiones en las estaciones con antenas fijas, el trabajo era de todo el día desde el amanecer hasta antes de ponerse el sol. Aprendimos a localizar las señales de radio de los pericos y por medio de una segunda localización, a ubicarlos por triangulación. Sin embargo, no todo era sentarse frente a una antena y darle vueltas cada media hora.

Al paso de los días hubo una señal de un perico que no mostró cambios durante varios días, por lo cual Kathy intuyó que esta ave podría haber

muerto y por lo tanto decidió llevar a cabo una búsqueda con antena de mano. Según los cálculos de Kathy este perico podría encontrarse a una hora u hora y media de uno de los caminos de terracería en la reserva de Chamela. Por los registros de la señal era muy probable que el perico estuviera en una cañada, donde para llegar tendríamos que caminar por la selva.

La Reserva de la Biosfera Chamela-Cuixmala tiene como principal ecosistema la selva baja caducifolia, lo que quiere decir que en los meses de sequía los árboles pierden sus hojas, y la temperatura puede alcanzar más de cuarenta grados centígrados. En esta temporada fue que planeamos la recuperación del transmisor.

Una vez que llegamos al camino de terracería, que se acercaba más a la ruta que seguiríamos Kathy, Noé y yo, alistamos nuestro "itacate" con fruta, agua y un machete para abrir brecha en los sitios más cerrados por la vegetación. Antes de comenzar a caminar, realizamos algunos registros con la antena de mano y el receptor para ubicar el rumbo donde estaría el transmisor.

También observamos con nuestros binoculares el terreno y este no parecía nada fácil además de no contar con veredas. Sin embargo, nuestro entusiasmo era desbordado y los cálculos apuntaban a que en un tiempo aproximado de tres horas estaríamos de regreso. No podíamos esperar y comenzamos a bajar por una pendiente, caminamos entre los árboles y nuestro paso era bueno y constante. Durante el camino encontramos algunos tramos con vegetación muy cerrada por lo que fue necesario abrir brechas con el machete; esta actividad la fuimos alternando entre todos. Mientras avanzábamos pudimos comentar algunas anécdotas de biólogos, pasadas y presentes.

Ahora yo recuerdo una, fue durante una sesión de monitoreo en la estación de Cuixmala. Esa mañana Kathy y yo nos dirigimos en las cuatrimotos desde "la 45" a la casa del Sr. Humberto ("El Zapato", q.e.p.d.). Como en otras ocasiones llegamos a saludarlo, pero era común encontrarlo con su gran amigo "El Pirulí", su caballo que lo seguía a todas partes. Si no era con ese amigo, lo podíamos ver dando de comer a un grupo de pecaríes salvajes que llegaban a su casa y que al parecer Humberto siempre supo controlar y mantener a raya. Cuando llegaban personas extrañas como nosotros, los pecaríes siempre erizaban sus pelos y chasqueaban los dientes, por lo cual siempre fue prudente mantenerse a raya y no invadir espacios. Pero en el

mejor de los casos, lo encontramos en el portal de su casa hablando con su perico.

Después de hacer esta breve parada cada, uno de nosotros nos dirigimos hacia su estación de monitoreo para buscar pericos, coatíes, pumas y jaguares con radio transmisores. Así transcurrió la mañana hasta llegada la tarde. Cuando ya terminaba de girar la antena, sentí una sensación muy extraña que me hizo voltear a otro punto donde pude observar cómo un jaguarundi caminaba por el área abierta donde me encontraba. Fue para mí el primer encuentro con este gato silvestre, que a pesar de su pequeña talla lucía en todo su esplendor al iluminarse con los últimos rayos de la tarde, y su andar firme y seguro. El momento fue grandioso, pude observar a un gato muy difícil de ver, y la primera impresión que me causó fue de admiración ya que denotaba su lado salvaje y dominador de la situación.

Pues fue así que el grupo de búsqueda de pericos continuamos caminando y contando anécdotas entre un calor que al paso de las horas era cada vez más lacerante.

Al fin, llegamos como a la tercera cima después de unas dos horas de camino, ahí descansamos y algo que no puedo olvidar en ese punto son los deliciosos trozos de melón que nos invitó Kathy, “bendito melón que en esos momentos apagaste mi sed y llenaste mi boca de dulce sabor”.

Después de comer y disfrutar de esos pequeños placeres, llegó el momento de hacer un análisis de la situación pues era claro que en ese día no íbamos a poder llegar hasta el sitio donde se encontraba la señal del transmisor. Afortunadamente para todos, Kathy pudo deducir la ubicación del perico con el radio transmisor y decidió que era momento de regresar, pues el camino era muy abrupto y no tendríamos tiempo suficiente para llegar y regresar.

Regresar sin el transmisor no era lo que hubiéramos querido, sin embargo estábamos conscientes que el camino de regreso era largo. Con mal sabor de boca iniciamos el retorno, y como pasa en ocasiones al voltear hacia atrás, ya nada era igual a lo que veíamos durante el día, y menos cuando cambia la luz de la mañana a la del atardecer. Por ello fijamos nuestro rumbo aunque no fue el mismo camino por el que llegamos. Así avanzamos por la selva con un poco de prisa por aquello de que no nos alcanzara la noche, y como era de esperarse hubo lugares donde tuvimos que seguir abriendo camino con el machete.

A esas horas del día, después de haber caminado toda la mañana bajo el rayo del sol, ya no era tan emotivo el que pidieras turno para tomar el machete y menos el que te cedieran el turno. De hecho ya comenzábamos a sentir la fatiga de los brazos. Llegó un momento en que nuestro andar fue muy lento debido a tantas ramas que teníamos enfrente, y aunque yo también estaba ya muy cansado pedí el machete para seguir abriendo camino.

Para estas horas, ya eran pocos los comentarios que hacíamos lo que teníamos en mente, era seguir caminando y llegar a las motos. Aunque mis machetazos ya no eran tan contundentes como al comienzo del día, avanzamos unos veinte metros y en el siguiente instante que lancé el brazo antes de llegar a su objetivo escuché cómo un enjambre de abejas se me abalanzó y comenzaron a picarme. En ese momento di vuelta y comencé a correr de regreso, gritando que me estaban picando las abejas. Noé estaba a unos ocho metros atrás de mí y cuando se percató del incidente, él ya estaba corriendo y más adelante se tiró al suelo. Antes de que yo llegara a ese sitio él me gritó "¡*Tírate al suelo!*". Tal vez consciente o inconsciente de mi acción le hice caso y me tiré a su lado. Mientras que a mí no dejaban de picarme las abejas, de pronto escuché a Noé decir "*Ay… ay… ay… me están picando",* fue un instante cuando él ya estaba nuevamente de pie corriendo, y por supuesto que yo también tuve que hacer lo mismo, pues era un enjambre el que tenía encima. Ese momento fue de terror pues minutos antes nuestro paso por ese sitio había sido lento y difícil por la vegetación, sin embargo eso ya no estaba en nuestra mente… lo que queríamos era solamente correr, no importando lo que tuviéramos enfrente. Yo sólo recuerdo cómo algunas ramas y árboles pequeños crujían a nuestro paso desbordado.

Después de unos momentos, Noé seguía corriendo y cambió de dirección, yo por mi parte seguía corriendo y retorciéndome del dolor de los aguijonazos. Al menos por cinco minutos traté de alejarlas sin resultados, por lo cual dentro de mí pensaba que tenía que buscar otra forma de alejarlas. En cuanto llegué a un arroyo seco comencé a buscar algún charco de agua, pero llegué a la conclusión de que no lo encontraría en esta época del año. Fue así que me resigné y lo más que pude hacer fue refugiarme en una vuelta del arroyo; sin más que hacer, me senté, me cubrí la cabeza con mi sombrero y apreté todo mi cuerpo para soportar los piquetes. De esta forma sentí cómo una a una de las abejas clavaban su aguijón, y cómo su veneno entraba en mi cuerpo como fuego ardiente. Creo, a excepción de la cara que me cubría con las manos, no había zona del cuerpo que no me picaran, aún con el sombrero

sentía los piquetes y observaba como caían los cuerpos de las abejas, en las orejas era un dolor raro. El blanco con mayor superficie era la espalda y ahí el dolor era intenso pues era uno tras otro piquete, por lo cual sólo apretada cada uno de mis músculos para soportarlo.

Los minutos se me hicieron horas y no veía el momento en que ya me dejaran las abejas. En eso escuché unos pasos a lo lejos y me percaté que Noé y Kathy me habían encontrado, estaba seguro que ellos me ayudarían y les comencé a gritar que me las quitaran de encima, que las espantaran con ramas. Sin embargo, mis llamados de ayuda no tuvieron respuesta y fue entonces que entendí que ellos no lo harían, tal vez por miedo o porque no sabían cómo.

Para mí el tiempo se hizo eterno, pero al fin las pocas abejas que quedaban se alejaron dejando muchos de sus soldados en el suelo, ya muertos, pero

con sus aguijones en mi cuerpo. Al fin, mis compañeros se acercaron sin muchas palabras qué decir en ese momento, yo al igual que ellos estaba en un shock de sensaciones, dolor, coraje y preocupación.

Creo que ninguno sabía a bien qué pasaría y cómo reaccionaría en los siguientes minutos. Tan sólo en esos instantes me había quitado más de 50 aguijones.

Después de una evaluación rápida de la situación y dado que podía ponerme de pie y caminar, decidimos que lo mejor era llegar a las motos antes de que tuviera una reacción al veneno. Además, que cargarme con mis 90 kg de peso no iba a ser nada fácil en el lugar donde nos encontrábamos. Sin más que decir, seguimos adelante muy pensativos, pero al fin de cuentas era algo que ninguno habíamos previsto y comenzamos a platicar los sucesos.

Yo le pregunté a Kathy en dónde estaba ella cuando comenzó el ataque y ella nos dijo que estaba caminando al lado de nosotros a unos metros, pero que sólo había alcanzado a escuchar gritos y como si una estampida de animales estuviera pasando ya que se escuchaba cómo la vegetación se quebraba, por

lo cual pensó que eso no sería algo bueno y no se acercó. Cuando al fin me encontraron tampoco quiso acercarse para tratar de alejar las abejas porque ella sí era alérgica a las picaduras de las abejas y tal vez unos cuantos piquetes la hubieran puesto muy mal, y sólo me quedó suponer que Noé

pensó algo similar. Con algunos malestares mínimos como mareo y sobre todo el dolor y las punzadas de los aguijones, llegamos al fin al sitio donde estaban las cuatrimotos y ahí ya pude tomar un par de pastillas de *Avapena*. En el lugar, mis compañeros ya pudieron ayudarme a quitar los aguijones que aún traía conmigo, lo que hizo un total aproximado de 200 piquetes.

Ahora que tengo la oportunidad de compartir con ustedes esta aventura en busca de los pericos de Kathy y mi primer encuentro con las abejas africanizadas, les puedo decir que me reconfortó escuchar el dato que la persona que más piquetes ha soportado son alrededor de 2,000. Por mi parte ya he tenido otros encuentros con estos insectos, aunque en otras condiciones, y no en el número que ya les platiqué. Pero como dicen, esa es otra historia.

Por cierto, semanas después Kathy regresó a buscar al perico con su radio transmisor. Ella caminó por un arroyo amplio sin tanta vegetación hasta el lugar que suponía y lo encontró, por desgracia el ave estaba muerta pero pudo recuperar datos valiosos de sus patrones de movimiento.

V. Región Centro y Eje Neovólcanico













26. Entre huellas de puma, coatíes y víboras de cascabel

Por **Esther Díaz Pérez**

Esther Díaz Pérez es Periodista y conservacionista. Nació en Madrid, España, en 1985. Es licencia en Derecho, en Periodismo y cuenta con una Maestría en Relaciones Internacionales. Durante 4 años fue editora en el periódico Reforma, donde se especializó en medio ambiente y dirigió, durante dos años, el suplemento Verde Ideas Sustentables. Durante un año dirigió la comunicación de Grupo Ecológico Sierra Gorda, una organización del sector civil que trabaja para conservar la Reserva de la Biósfera Sierra Gorda, Querétaro. Es columnista de varios medios de comunicación.

El día que cumplí 30 años decidí celebrarlo de manera poco habitual: alejada de la civilización, con unas polainas que me protegían de la eventual mordedura de una víbora de cascabel y lista para una caminata de más de cuatro horas por un bosque casi virgen.

Era mayo de 2015 y me encontraba en la reserva natural privada número uno del Grupo Ecológico Sierra Gorda (GESG), organización civil con casi 30 años de lucha por la conservación del medio ambiente en el tercio norte del estado de Querétaro. Sin su intervención, todo apunta a que hace ya tiempo que este bosque hubiera sido arrasado por madereros.

Para llegar a las faldas de la reserva viajé con mi guía, Roberto Pedraza, por alrededor de una hora a través de una carretera asfaltada. Después continuamos por una brecha de terracería apta solo para vehículos 4x4 y seguimos a pie. Tan sólo el inicio de la expedición me pareció una pequeña aventura en sí misma.

Pese a que Roberto le restaba importancia al hecho de tener que llevar polainas, era la primera vez que yo me movía por un bosque con una protección así.

Vinimos a este santuario de vida a instalar cámaras trampa que registrarán la presencia de pumas, jaguares y ocelotes, entre otras muchas especies de los bosques de niebla bien conservados, como éste. A medida que avanzábamos

era capaz de reconocer orquídeas, cactáceas con flores rosadas pendiendo de algunos árboles, bromelias, helechos y flores carnívoras de color morado. Sin embargo, desconocía el resto de especies que me rodeaban.

El camino era tan tupido que era necesario abrirse paso con el machete. De pronto, me di cuenta de que Roberto respetaba algunas ramas; "*están en peligro de extinción*", me dijo cuando le pregunté por qué hacía eso. Abría así la vereda mientras me decía los nombres científicos de las especies que indultaba, así como su lugar de procedencia: *Ostrya virginiana, Carpinus caroliniana* y *Tilia mexicana*, procedentes de Estados Unidos; aguacates silvestres característicos de los bosques de niebla mexicanos...

A medida que él se convertía en una enciclopedia andante, yo olvidaba casi todo lo que me decía. Al día de hoy sigo siendo incapaz de retener la mayoría de los nombres en latín. Sin embargo, en el afán de memorizar algo, el fantasma de la cascabel pasó a un segundo plano en mi lista de preocupaciones.

Mientras buscábamos las señales de la presencia de los gatos, como erróneamente llaman en la sierra a los felinos, paramos para admirar una orquídea especial: la primera que Roberto vio con flor en este bosque. Actualmente sigo sin entender cómo es posible que en un lugar tan laberíntico él sepa encontrar algo. "*Son mis viejas conocidas, mis protegidas*", me dijo entonces sin necesidad de que yo formulara la pregunta en voz alta.

Para cuando llegamos a un lugar donde el camino estaba casi cerrado por completo, ya no me sorprendía que él supiera leer las señales, imperceptibles para mí, que dejó para guiarse en visitas pasadas. Una muesca en un árbol o una piedra con una determinada forma eran suficientes para saber que ahora había que girar a la izquierda.

De pronto, el primer signo: en la corteza de un árbol muerto que atravesaba el camino se dibujaban lo que bien podrían ser las garras de un felino. Apenas cinco minutos después, nos topamos con la marca de sus garras excavadas en la tierra. La probabilidad de encontrar a un puma o un jaguar frente a frente era bajísima, pero la piel se me enchinaba de solo pensarlo.

Quedaba un tercio del camino para llegar a uno de los límites de la reserva y colocar estratégicamente las tres cámaras trampa que, tres semanas después, recogeríamos en busca de resultados. Con suerte, los obtendríamos.

Allá donde el viento da la vuelta

"La última subida y llegamos", dijo mi guía para animarme. Minutos después, el aire comenzó a soplar y la densidad de musgos y líquenes que colgaban de los árboles se duplicó. "*Si los duendes y las hadas existen, este es su sitio*", pensé.

Era un paisaje de cuento, casi irreal. La belleza era tal que las fotos y los comentarios estaban de más. Giré sobre mí 360 grados e intenté captar todo lo que veía. Después, cerré los ojos y traté de reproducirlo en mi cabeza. Al abrirlos, un bosque repleto de cedros, encinos y magnolias de hojas gigantes me devolvió la mirada. No era un sueño, este lugar era real y no le cabía una gota más de belleza.

Antes de instalar cada cámara, Roberto cortó al ras del suelo las plantas del área para que no hubiera interferencias con el sensor. De esta forma, la probabilidad de obtener una buena foto de un felino aumentaba, pues no habría elementos que se interpusieran entre el animal y la lente.

Una espera casi eterna

Veintiséis días después, volvíamos al mismo sitio. Las cámaras que instalamos no eran de última generación, por lo que no podíamos ver si habían captado alguna imagen o vídeo hasta no estar frente a una computadora.

Quizás por ello ascendimos, sin darnos cuenta, más rápido que la vez anterior. Queríamos volver al pueblo para saber qué sucedió en nuestra ausencia.

Apenas comenzamos a subir, supimos que había algo distinto. En esta ocasión encontramos hasta ocho huellas y marcas de garras en los troncos que atravesaban el camino. Pero la mejor señal de todas fue la que, incluso a un guía experto, le produjo verdadera emoción: la orina fresca de un felino; Roberto se agachó, olió el orín y aseguró "el animal ha pasado hace muy pocas horas por aquí".

De regreso en las oficinas del Grupo Ecológico Sierra Gorda, cansados, sudados y hambrientos, nos sentamos impacientes frente a la computadora.

Abrimos primero la cámara que tomó video y... ahí estaba. El trasero de un precioso puma avanzaba por el sendero que, cinco horas después, nosotros

habíamos recorrido. Si hubiéramos ido un día antes a quitar las cámaras, no hubiéramos encontrado nada. Fue ese mismo día, a las cuatro de la madrugada, cuando el animal transitó por la reserva. Ningún guion de película podría haberlo preparado mejor. El vídeo también captó a un venado temazate que, días antes, pasó de noche por ese mismo punto. Las otras dos cámaras, programadas para hacer fotos, escondían una sorpresa más: el lomo fornido y grisáceo de un pecarí de collar, la especie de jabalí de esta zona de México, que seis días antes estuvo en el lugar.

El hallazgo se convirtió en una fiesta. Eran los signos más claros e indiscutibles de que la conservación se consigue eliminando la huella humana de los lugares silvestres. Sólo así la fauna salvaje puede retomar lo que las personas le arrebataron: su hogar.

Hongos de mil colores

Dos meses después de mi primera aventura aprendiendo a instalar cámaras trampa, me encontraba en la reserva número dos de GESG. La expedición, destinada a corroborar que los madereros no habían entrado al terreno, hubiera durado apenas dos horas si no hubiera sido por los maravillosos seres que, inesperadamente, encontramos en nuestro camino.

Pese a que no había llovido demasiado, la tierra escondía decenas de especies de hongos de diferentes formas, tamaños y colores. Rojos y amarillos encendidos, azules, anaranjados, blancos, marrones… la jornada se convirtió en un festín de recolección, algunos para ser identificados con la ayuda de guías especializadas y otros, como el *Lactarius indigo*, para ser degustados al volver a casa.

Con la mochila llena de tesoros llegamos al final de nuestro recorrido. Mis dos guías, Roberto Pedraza padre e hijo, me habían advertido de que la visita terminaba en una hermosa dolina, pero nunca llegué a creerles porque ya sabía de sus intentos por animarme diciéndome que faltaba poco para llegar al tramo más sencillo del camino. Sin embargo, ese día tenían razón. De repente, un valle de una media hectárea apareció ante mí como si de una acuarela se tratara. Perfectamente llana, aquella era la pradera más bonita que jamás había visto. Pequeños matorrales, pasto y miles de flores tapizaban aquella alfombra silvestre que se asentaba sobre terreno cenagoso. Habíamos llegado al paraíso.

Algo suena entre los árboles

A medida que pasaban los meses y salía más a campo me parecía más difícil encontrar cosas más bellas. Sin embargo, he aprendido que la Sierra Gorda de Querétaro siempre es capaz de sorprender.

Un mes después de haberme echado una pequeña siesta en la pradera más recóndita y maravillosa de la región, me encontraba en la reserva número tres de GESG, donde dos sorpresas me esperaban en el lapso de una hora.

La primera se encontraba oculta en las copas de los árboles. De pronto, escuchamos cómo las ramas se mecían con vigor y el ruido venía de distintas direcciones. Yo no imaginaba qué podía ser hasta que vi una cola peluda saltar de árbol en árbol. ¡Una manada de coatíes se estaba dando un festín de tiernas bromelias llenas de agua!. Apenas pudimos ver cómo se alejaron rápidamente, dejando el bosque en silencio y unas cuantas flores desperdigadas al pie de los árboles.

Con la mirada en el camino

De regreso, con esos sonidos en la cabeza y conscientes de que habíamos presenciado un momento muy especial, la segunda sorpresa descansaba tranquila en medio del camino.

De tamaño medio, y con su abdomen abultado por haber ingerido una presa, la víbora de cascabel que nunca apareció en la reserva privada número uno estaba ahora frente a mí, a escasos dos metros.

Aunque sentí miedo, la emoción que me invadió fue la curiosidad. ¿Se despertaría de esa especie de letargo en la que se encontraba? ¿Trataría de atacar? ¿Desde cuándo habría notado nuestra presencia? Ese día me acompañaba Roberto hijo, mi guía habitual, y Javier Aguillón, vigilante de esa reserva.

Entonces Javier me contó que, cuando tenía ocho años, una víbora le mordió y estuvo dos meses sin poder caminar, metido en cama y sometido a diversas curas para que la pierna se desinflamara y pudiera recuperar la movilidad.

Mientras yo escuchaba atónita la historia de este superviviente que para mí ya se había convertido en héroe, Roberto tomaba un palo para que la serpiente se moviera y mostrara la forma y el sonido del cascabel.

En cuanto lo consiguió, recordé que ese día no llevaba las polainas que había cargado en mi 30 cumpleaños. Era el momento justo para empezar a correr.

27. De las magnolias escondidas

Por **Roberto Pedraza Ruiz**

Roberto Pedraza Ruiz es conservacionista y fotógrafo de vida silvestre queretano, sirve como Asistente Técnico y Jefe del Programa de Tierras para la Conservación del Grupo Ecológico Sierra Gorda I.A.P., teniendo a cargo una red de reservas naturales privadas. Sus imágenes han aparecido en *National Geographic* en Español, *Traveler* de la NG (Edición de los EUA) y *México Desconocido*, y libros de TELMEX, Princeton University Press, CONANP, Scotiabank y editorial Porrúa entre otros. Ha ganado premios en certámenes nacional e internacionales. Ha participado en exposiciones individuales y colectivas en varias ciudades de México. En el 2013, recibió la Medalla de Honor al Mérito Ecológico otorgada por la Comisión de Desarrollo Sustentable de la LVII Legislatura del Estado de Querétaro, por su labor como fotógrafo.

La Historia de las Plantas de la Nueva España fue escrita por Francisco Hernández de Toledo después de haber realizado la primera exploración en territorio mexicano de 1571 a 1576. Bajo nombramiento de Protomédico del Nuevo Mundo, y con la encomienda del rey Felipe II de describir ese vasto y desconocido territorio con sus plantas, animales y minerales útiles a la corona, Hernández recorrió buena parte del territorio nacional, describiendo más de 3,000 especies de plantas y 500 de animales. Desde entonces, diversos naturalistas, biólogos e instituciones han realizado esfuerzos por inventariar y documentar la diversidad de flora y fauna del quinto país megadiverso a nivel mundial, donde la región central ha sido la más explorada y estudiada. Y, al mismo tiempo, la más transformada por el embate de las actividades humanas.

Por ello, seguir encontrando nuevas especies de plantas y animales en el pequeño Estado de Querétaro resulta hoy en día extraordinario, máxime cuando su permanencia es incierta debido al cambio climático y al crecimiento poblacional. Sin embargo, en la Reserva de la Biosfera Sierra Gorda se han descubierto recientemente especies nuevas de plantas de una variedad de Familias. Ocupando el tercio norte del estado, este sector de la Sierra Madre Oriental resultó particularmente favorecido por la evolución. Sus altas crestas han formado sombras de lluvia y su latitud le permite albergar tanto flora y fauna de América del Norte, como también de Centro y Sudamérica. Además, aún cuenta con amplias áreas en buen estado de conservación, donde su topografía ha defendido algunos de sus más valiosos santuarios.

Tuve el privilegio de crecer en dicha región con un fuerte apego a la vida silvestre, y cuando mis padres iniciaron en 1987 un movimiento social para la conservación de la biodiversidad, que derivó en la fundación del Grupo Ecológico Sierra Gorda (GESG), muy felizmente me formé junto al proyecto.

Así que puedo decir orgulloso que soy conservacionista desde niño y que conozco de manera íntima los pliegues y sitios más recónditos y silvestres de la Sierra. Por ello, resultó natural sumar la fotografía como una herramienta más para destacar el valor del área y documentar su riqueza en ecosistemas. Primero con actividades de foto-trampeo de jaguares y pumas, que están presentes en estos montes, muchas veces muy cerca de las comunidades humanas, lo que me permitió darme cuenta del poder de la fotografía. Las fotos no dejan a persona alguna, por ajena que sea al tema, sin algún tipo de reacción.

Por ello decidí comenzar a documentar a las especies y muchos momentos mágicos que estos montes ofrecen, y pronto la fotografía de la vida silvestre se convirtió en una actividad absorbente y que quisiera yo que fuera de tiempo completo.

Así, madrugar a las 4:00 AM para durante el invierno fotografiar los frentes fríos desde su monte más alto, el Cerro de la Pingüica, se ha vuelto una actividad que espero con ansias cada año; o los ciclos de floración de orquídeas de las que conozco su locación particular en bosques de niebla. O a las guacamayas verdes, que visitan de manera rutinaria algunas cañadas que albergan sicomoros y nogales con perchas favoritas.

Desde un inicio decidí que mi actividad como fotógrafo fuera del mayor provecho para la conservación, por lo que mis imágenes pronto tuvieron oficio y beneficio gracias a la labor y conexiones del GESG. En materiales didácticos, posters, revistas, exposiciones y libros han llegado a un amplio número de personas, serranos o de fuera del área. Me he enfocado en documentar especies endémicas, raras o amenazadas de la región, y por fortuna también he fotografiado especies nuevas para la ciencia.

Fue en 1996 cuando me encontraba realizando conteos por puntos como parte de un proyecto de monitoreo de aves y tuve que visitar de nuevo un viejo bosque de niebla muy especial, donde antiguos robles y cipreses de 40 metros están cubiertos por una tupida alfombra de musgos, helechos, orquídeas y bromelias y donde también he fotografiado jaguares, pumas y margays. Allí me encontré con actividades de extracción de madera, todo legal y sin embargo letal. Sin compasión, ya habían derribado a matarrasa algunos cientos de árboles y, siguiendo con la tradición del gremio, los madereros e ingenieros forestales pagaban una miseria como "derecho de monte" a los humildes propietarios locales. Así, miríadas de formas de vida de un bosque de niebla realmente único iban a convertirse en leña y astillas.

En ese entonces fue de lo más oportuno nuestra intervención para detener la masacre y establecer la primera reserva natural privada en la Sierra Gorda, donde desde entonces goza de completa protección el viejo bosque. Lo logramos adquiriendo el predio gracias a la generosidad de 40 académicos, funcionarios y conservacionistas, la mayor parte de la Ciudad de México, que donaron una cuota por partes iguales. Hoy es un santuario único, al que se han unido varios más y la biodiversidad puede respirar tranquila, ya que erradicamos de completa manera a motosierras y el pastoreo extensivo de ganado, por lo que la flora y fauna se recupera en la Red de Reservas Naturales Privadas de la Sierra Gorda, que con todo orgullo custodiamos y que se dedica exclusivamente a la conservación.

Muchos años después, en 2009, fotografié a las dos especies de magnolias que crecen en ese mismo bosque, entonces identificadas como *Magnolia dealbata* y *M. schiedeana*, ambas amenazadas y con poblaciones apenas recuperándose gracias a erradicar al ganado.

Las magnolias son árboles sumamente especiales, pues son fósiles vivientes y pertenecientes al grupo de las primeras plantas con flores. Cuando están en plena floración, su fragancia puede ser detectada a cientos de metros entre el bosque. En ese entonces comencé a colaborar con el proyecto británico *ARKive*, el cual busca crear un "arca" de imágenes con el mayor número posible de imágenes de especies de flora y fauna amenazadas en nuestro planeta con aportaciones de fotógrafos de todo el mundo.

A finales de 2013 fui contactado por el Dr. José Antonio Vázquez, botánico y taxónomo de la Universidad de Guadalajara, quien, de manera casual, encontró las imágenes en la web de *ARKive*. Para el Dr. Vázquez, mis fotos de las magnolias resultaron algo especial y anómalo, por lo que procedió a solicitarme más archivos. Realicé más salidas a fotografiarlas y documentar su floración y frutos hasta que, finalmente, se produjo la confirmación de que se trataba de dos especies nuevas de magnolias. Apenas en julio de 2015, luego de un largo proceso, el botánico y sus colaboradores publicaron el artículo científico de la nueva *Magnolia rsedowzkiana,* en honor al Dr. Jerzy Rzedowski, uno de los principales botánicos en México. En proceso de publicación se encuentra el segundo artículo, en el que el Dr. Vázquez tuvo la extraordinaria generosidad de dedicarme la otra magnolia, que será conocida como *Magnolia pedrazae,* sin duda el máximo honor al que un conservacionista y fotógrafo de naturaleza pueda aspirar, pues significa que, de alguna manera, tan especial árbol, que evolucionó hasta convertirse en una especie micro-endémica, hijo de la Sierra Madre, se ha vuelto de la familia y lleva el apellido.

De manera parecida, por fotografías que hice, una familia nueva de moluscos fue descubierta y descrita en ese mismo bosque por la Dra. Edna Naranjo de la UNAM, y debido a mi permanente inquietud por conocer y documentar los rincones más silvestres de estos montes ya hemos confirmado el descubrimiento de otras especies nuevas de plantas, por lo que hemos protegido de manera estricta su hábitat.

Es claro que el tándem entre fotógrafo, expertos en el tema y una organización como el Grupo Ecológico Sierra Gorda, con capacidad de gestión y hacer conservación *in situ* es realmente efectivo. Estos descubrimientos destacan la pertinencia de proteger sitios con alto valor

biológico, proporcionando a los ecosistemas y a las especies un respiro ante la presión de los humanos, siempre demandantes de espacios y servicios ecosistémicos. De no haber dado el paso para protegerlos, posiblemente esas especies y otras hubieran desaparecido sin ni siquiera dejar rastro….Simplemente, la sexta ola de extinción masiva por la que atraviesa la vida en nuestro planeta ya las habría alcanzado.

28. Algunos mitos del lugar de la luna

Por **María Eugenia Mendiola González**

María Eugenia Mendiola González es ingeniera en planeación y manejo de los recursos naturales renovables egresada de la Universidad Autónoma Chapingo. Desde julio de 2005 comenzó a trabajar con el monitoreo de aves en la Reserva de la Biosfera Barranca de Metztitlán. En 2011 apoyó los programas de subsidio y desde 2014 se ha desempeñado en el área de educación ambiental, monitoreo y seguimiento a los trabajos de investigación en el ANP.

En todas las áreas naturales protegidas de nuestro país es posible escuchar leyendas y relatos que terminan por formar parte de la cultura y cosmovisión de la gente que vive en estos lugares. Después de trabajar durante diez años en la Reserva de la Biosfera Barranca de Metztitlán (RBBM) he tenido la oportunidad de escuchar varios de éstos, pero solo dos vienen a mi mente en forma recurrente, el de la viuda loca y el de la sirena de Metztitlán, mismos que relato a continuación:

La Viuda Loca

El primero está relacionado con las aves, mi gran pasión; en una de las tantas ocasiones que me acompañó Don Erasto, un señor muy amable que pasaba ya de los 50 años y que durante un tiempo formó parte de la brigada de vigilancia comunitaria de la RBBM, por aquel entonces era mi guía para distinguir algunas de las aves ; debo admitir que tenía poco de haber

egresado de la escuela y me faltaba experiencia para distinguir una especie de otra. En ese proceso de crecimiento y aprendizaje mi compañero de

campo se encargó de orientarme y pacientemente me enseñó muchas de las cosas que aprendió durante sus años como pastor, así que puedo considerarlo como un maestro.

Eran como las 10 de la mañana cuando de entre las rocas se escuchaba el eco de un canto penetrante y un poco lúgubre; volteé a todos lados y no lograba divisar nada, un poco avergonzada le dirigí una mirada intrigante a Don Eras, él sonrió y me hizo una señal de que me acercara sigilosamente hacia la orilla de un barranco; temerosa di unos pasos, y entre las rocas finalmente pude distinguir que el canto provenía de una avecilla de garganta blanca, pico curvo y de color café óxido que se escondía entre las rocas; con voz susurrante me dijo "*Esa es la viuda loca*"; la observé por un largo rato, el avecilla cantaba y brincoteaba como si esperara respuesta o dando la apariencia de buscar algo perdido. Por la tarde, mientras disfrutábamos de la comida que preparó Doña Andrea, consistente en chayotes con huevo acompañados de una salsa de molcajete y tortillas de comal recién hechas; me acordé de "La Viuda Loca" y les pregunte por que tenía dicho nombre; me relataron que hace muchos, pero muchos años, en el pueblo estaba una mujer joven y muy hermosa, de mirada triste debido a que tenía una vida llena de carencias; un buen día andando en la cosecha del frijol conoció al dueño del rancho, un hombre rico entrado en años que se prendó de su belleza y la llevó a vivir con él. Ella finalmente sonreía, tenía la ilusión de formar parte de los ricos y entrar a las fiestas de gala que se realizaban en el teatro del pueblo.

El tiempo le quitó la ilusión, la gente rica la miraba con recelo, las señoras cuchicheaban cuando la veían pasar, nadie la invitaba a formar parte de su círculo familiar; su esposo era atento, amable y la trataba bien, pero no tenía la energía para llevarla a las fiestas, bailar toda la noche y otras cosas más íntimas que su cuerpo joven necesitaba. Al paso de los días volvió la mirada triste y el sentimiento de sentirse encadenada. Pasaban los días lenta y dolorosamente, en su cabeza una vocecita le decía que ella era joven y si lo quería podría ser libre. Un día, entre sollozos le dijo a su marido que no era feliz, que la llevara a caminar por la parte alta del cerro para olvidarse de la crueldad con la cual la menospreciaba la gente rica; él temiendo perderla aceptó de buen agrado, se acercaron a un acantilado desde el cual se podía observar toda la belleza de la barranca con sus formaciones rocosas, los

cactus que dan la apariencia de crecer en el aire, el verdor de la vega, los nogales a orillas de las parcelas, el mosaico que forman las milpas de maíz, frijol y calabaza, el río bordeado de sauces y a la lejanía un cielo inmensamente azul. Ella suspiró y le pidió que le cortara una florecilla que crecía en el bordo del mirador, cuando él se acercó al precipicio, ella lo empujó con todas sus fuerzas y en pálido silencio escuchó el grito desgarrador de su marido y el golpe seco del cuerpo que se destrozaba con las rocas. Petrificada se quedó mirando los jirones de ropa y piel, lentamente y trastabillando comenzó a descender, como alguien que camina hacia su ejecución; llegó a su casa, pálida, sudorosa, encorvada y arrastrando los pies; lejos de sentirse libre, sentía una opresión en el pecho que no la dejaba respirar, casi sin aliento se arrastró hasta el portón de la casa, quedando tendida sobre el piso de laja. No se percató de los gritos del capataz que pedía con desesperación fueran a caballo por el doctor a la cabecera municipal.

Al despertar sintió una mirada acusadora de los criados que le traspasaba el alma, la tarde anterior había llegado sola, sin su marido; temiendo lo peor, los peones formaron una brigada que siguió los rastros por dónde había caminado ella y su esposo, eran ya las 11 de la noche cuando las luces de las lámparas alumbraron entre las rocas el cuerpo sin vida del que había sido su benefactor. La noticia se regó como pólvora, era un pueblo muy pequeño, inmediatamente la familia del difunto y los vecinos la creyeron culpable, no era necesario que declarara nada, todos conocían su falta. Se encerró en su habitación, dejó de comer y de sonreír, se quedaba largas horas mirando hacia el cerro. Una mañana antes de que el sol tocara el horizonte, se escuchó el tildar de las campanas de la capilla de la finca, su lamento anuncio que su encierro había terminado, sólo la servidumbre lloró su muerte y acudió a ponerle flores en su tumba. Desde aquel día los pastores vieron aparecer en el cerro a “La Viuda Loca”, se dice que todos los días, sin faltar uno sólo, anda buscando a su marido, cantando, esperando a recibir el perdón por el acto cometido, por eso su canto es sombrío y desesperado.

La Sirena de Metztitlán

En otra ocasión que fuimos a ver las aves presentes en la Laguna de Metztitlán; nos topamos al señor Ilde y con su nietecita arrancando hierbas

del estacionamiento de su restaurancito ubicado a la orilla de la Laguna, un humedal de importancia internacional al cual llegan pelicanos, patos, cercetas, gallaretas y varias especies de garzas durante la temporada de frio. En esta ocasión nos relató una leyenda, transmitida de generación en generación sobre los misterios de la laguna. Se dice que hace mucho tiempo gran parte de la gente no tenía trabajo y su alimento consistía en raíces, flores de maguey, verdolagas, quelites, nopales y tunas, y de vez en cuando algún conejo, ardilla o paloma silvestre; sólo la gente de Chilaco comía como reyes. Hoy día cerca de la laguna quedan las ruinas del casco de una hacienda que durante el siglo pasado logró tener fama por su buena producción de algodón. Un día los dos hijos del dueño se arreglaron con sus mejores ropas y subieron caminando al pueblo de Hualula, había baile y música de huapango. Al principio todo marchaba bien, pero a medida que circulaba el aguardiente y los jarros de pulque, los hombres se tornaron agresivos, se les aflojó la lengua y comenzó una disputa por que nos les parecía que sus mujeres bailaran y platicaran con los "fuereños"; se hicieron de palabras y golpes, y entre el caos se escuchó el sonido de un disparo; un hombre cayó gravemente herido y en la mano de uno de los hijos del dueño de la Hacienda de Chilaco se empuñaba una pistola, todos le amenazaron con machetes y le decían que no saldría vivo del pueblo, rápidamente su otro hermano sacó su pistola y gritó que se llevaría a varios por delante antes de permitir que maltrataran a su hermano; para mostrar que estaba dispuesto a todo lanzó un disparo a los pies de uno de los que traían blandiendo un machete; sin dejar de apuntarles se echaron a correr cuesta abajo hasta llegar a la orilla de la Laguna.

Sudorosos, corrieron lo más fuerte y veloz que pudieron, se subieron a una lancha y remaron hasta la cueva, un lugar al que pocos se atreven a visitar debido a las leyendas que se cuentan de esta; sin embargo el miedo de que la gente de Hualula los alcanzara les dio valor para acercarse a este sitio. Al bajarse de la lancha la luz de la luna se reflejaba sobre el agua y le daba una claridad a las rocas que les permitía observar los magueyes, biznagas y viejitos que crecían entre el terreno rocoso. Cuando se dirigían a la cueva, su estómago comenzó a gruñir, la carrera les había provocado hambre, como en ese lugar lo único comestible son los peces, hicieron una trampa usando ramas de las plantas que crecían a orillas de laguna. Pasaron cerca de dos horas y como no lograban pescar nada se dirigieron hacia la cueva; de pronto sobre las rocas observaron que estaba una mujer de larga cabellera rubia,

ojos grandes y piel muy blanca. Se quedaron mirando uno al otro, muchas preguntas les venía a la mente, quién era, porqué estaba sola a esta hora de la noche, sin poder reaccionar se acercaron cada vez más a esta hermosa mujer, no podían detenerse; cuando estaban a unos pocos metros lograron ver que los peces saltaban cerca de su cabeza, trataron de hablarle y decirle que tuviera cuidado pues algunos de esos peces podrían herirla, sin embargo parecía que a ella no le importaba. Finalmente captaron la atención de la mujer quien levantando la mano les hizo señas de que se acercaran más y ellos obedecieron, sintieron ganas de correr a su lado y no dejarla ir cuando vieron que la mujer se aventaba al agua profunda, pero se detuvieron cuando la luz de la luna les permitió ver que una cola muy grande de pez en la parte inferior de aquella bella mujer, era un sirena. Al otro día uno de ellos apareció ahogado a orillas de la laguna, el otro aunque vivo sólo hablaba de la bella mujer que se les apareció la noche de luna llena. Desde aquel día, durante las noches de luna llena varios hombre se aventuran a perder la vida o la razón con tal de ver a la sirena que vive en la Laguna de Metztitlán y de la cual se dice tiene una belleza extraordinaria.



La laguna de Metztitlán, Hidalgo

29. Peripecias de un guardaparque

Por **María Eugenia Mendiola**

Desde que estaba por terminar la universidad tenía la intención de trabajar en un Área Natural Protegida; finalmente se me presentó la oportunidad en julio de 2005. Mi trabajo sería conocer la riqueza de aves presentes en la Reserva de la Biosfera Barranca de Metztitlán; estaba muy emocionada, mi actividad iniciaba a las 7 de la mañana para observar y registrar a las aves y por la tarde mis compañeros me apoyaban para medir algunos datos de la vegetación, como la altura y ancho de los tallos. Los primeros tres meses me sentía frustrada por que no lograba diferenciar una especie de otra, y menos si se encontraba entre las ramas de las hierbas o arbustos; las escuchaba pero no sabía cómo era el color del pico, patas o plumaje, si era grande o pequeño. Los brigadistas que me acompañaban durante las salidas de campo, tenían mejor vista que yo, y en silencio me señalaban con la mano el lugar en la cual estaba posada el ave, pero por más que abría los ojos no lograba ver nada y mientras levantaba los binoculares para verla a más detalle, el ave volaba y debía empezar de nuevo, era como jugar a las escondidillas.

En una ocasión me tocó salir a Metznoxtla con Don Toño; como me tardaba mucho tiempo para identificar cada una de las aves que lograba observar siempre me quedaba relegada, así que aceleraba el paso para tratar de alcanzarlo. Pero mi imprudencia casi me lleva a tener un encuentro para el cual no estaba preparada. Caminaba rápidamente cuando entre las rocas blancas y el suelo de tonalidad café, mi cerebro logró distinguir la cabeza de una serpiente que dada la hora del día aún estaba durmiendo; aterrada me di cuenta que estaba por pisarla, así que en un golpe de suerte alcance a desviar mi pie y dejar caer mi peso a unos 10 centímetros del cuerpo enrollado de una cascabel, lancé un grito y desesperada le grite a Don Toño; era la primera vez en mi vida que tenía un encuentro cercano con un animal venenoso. Durante varios días estuve muy nerviosa, pues no sabía si el centro de salud tenía sueros para contrarrestar el veneno, además el camino era de terracería y estaba en malas condiciones y para rematar en esa zona

no había cobertura de señal de teléfono. Le pedí a mi director que nos apoyara con la compra de protectores, sin embargo en ese momento no era posible; cada vez salía a campo sentía temor de ver a una cascabel, y cuando teníamos que cruzar por terrenos con pastos o hierbas altas, siempre le pedía a mis compañeros que fueran delante de mí pues ellos eran más observadores de yo. Al siguiente año volví a toparme con varias cascabeles, una terminaba de cambiar su piel y más o menos tenia cerca de dos metros y medio, al intentar tomarle una foto la memoria de la cámara estaba saturada por lo que comencé a seleccionar que imágenes podía borrar, antes de que cumpliera mi propósito la serpiente se escondió dentro de las grietas de una roca y no volvió a salir. Tiempo después caminaba por una vereda pequeña cuando de reojo vi que algo se arrastraba cerca de mi costado izquierdo, volteé y vi que pasé a unos cuarenta centímetros de una cascabel que estaba camuflada entre unas ramas secas; me detuve e intenté acercarme, pero me alejé cuando la serpiente se regresó un poco en dirección hacia donde estaba parada, la seguí con la mirada y vi que se metió debajo de unos arbustos con espinas; intenté tomarle una fotografía pero me estorbaban las ramas, así que busqué si había otro punto que me permitiera sacar una imagen mejor; para ello fue necesario meterme debajo de los arbustos y mantenerme en cuclillas, la serpiente estaba enroscada y eventualmente movía su lengua; tomé varias imágenes pero como estaba temblando estas salieron desenfocadas, me aleje de esa situación incómoda y le grité a Max, mi compañero, para que la viera. Días después nos topamos con otras dos, por lo que nuevamente le pedimos al Director del ANP nos apoyara para evitar algún accidente; finalmente nos compró un par de protectores que cubrían desde el tobillo hasta la rodilla, y desde entonces en vez de ver todo el tiempo hacia abajo me concentraba en detectar en dónde estaban posadas las aves. Estos encuentros y la forma en como reaccioné me ayudaron a entender el miedo que muchas personas le tiene a estos animales y que las lleva a matar a toda serpiente sin conocer si tiene veneno o no; debido a que las especies de mayor cuidado están en alguna categoría de riesgo y que el temor hace que la gente las mate si la ven cerca de los caminos, parcelas, patios o carreteras, comencé a informarme más sobre este grupo de animales, promoví que un especialista en la materia impartiera una plática sobre la riqueza de reptiles en el ANP, posteriormente cada vez que tengo la oportunidad de asistir a reuniones en escuelas, comunidades y dar una visita guiada aprovecho para hablar sobre la importancia para mantener el

equilibrio en la naturaleza y las consecuencias de que terminemos con las serpientes. Es una tarea difícil cambiar la percepción de la gente, pero si somos constantes es posible lograr disminuir el conflicto de este tipo de animales y la gente, recordarle que tienen derecho a existir, que sólo atacan cuando las molestamos y que se pueden prevenir accidentes si somos precavidos cuando nos adentramos en el territorio en el cual han vivido desde hace cientos o miles de años.

Si bien mi encuentro con las serpientes han sido de las experiencias que me han dejado una impresión más profunda, mi dolor de espalda me recuerda las caídas que he tenido durante los siete años que me dediqué a realizar el monitoreo de aves. Tal vez una de las más chuscas, fue en una ocasión en que debíamos caminar en una zona de bosque tropical caducifolio donde el terreno es muy inclinado, durante la noche había llovido, por lo que nos resbalábamos con cierta frecuencia; de pronto el cielo azul comenzó a llenarse de nubes y a caer una ligera llovizna, a lo lejos se seguían escuchando el canto de algunas aves, por lo que nos detuvimos a esperar y ver si era posible continuar con nuestra actividad. En una de esas me paré sobre una roca y cuando menos lo esperaba ésta se aflojó y caí dándome un fuerte sentón, me resbalé cerca de tres metros y fui a detenerme con las espinas de una biznaga gigante. Apenada y adolorida me incorporé rápidamente y noté que mi muslo parecía puerco espín, comencé a sacar las espinas y seguí descendiendo para llegar al otro punto de observación de aves; antes de subir al vehículo le avisé a mi compañero que buscaría un lugar solitario para revisar mi pierna. Una vez que la dejé expuesta, encontré que todavía tenía algunas espinas clavadas, me las quité y terminé de hacer el monitoreo. Sin embargo por la noche sentía mucho dolor en la pierna de la cual me saqué las espinas, fue necesario pedir ayuda para que con la punta de una aguja me sacaran los restos de las espinas que aún tenía en la pierna. Fueron varias veces las que me caí, tanto en el cerro como a orillas de la laguna cuando mis botas de hule se quedaban atascadas y en forma graciosa me hundí en el lodo; otras veces llegué con dolor de cabeza debido al intenso calor de verano; otras veces me tocó caminar bajo la lluvia o el granizo, sentir el ardor de las plantas urticantes, la picadura de hormigas, abejas y avispas que me dejaron hinchadas las rodillas o brazos. Pero las cosas que aprendí me ayudaron a sentir un vivo deseo de que más personas conocieran la riqueza de plantas y animales que existen en este lugar del cual no se espera mucho debido a que está ubicado en una región semiárida, pero que resulta

ser como un libro que lentamente nos permite apreciar las maravillas del lugar de la luna y sensibilizar a diversos actores para que se sumen en las actividades de conservación, sea mediante platicas de educación ambiental, campañas de limpieza o reforestación, adquiriendo productos provenientes de UMAS debidamente establecidas, denunciado a las personas que destruyen la vegetación o cacen de forma ilegal, respetando los animales y fomentando actividades que permitan el aprovechamiento adecuado de lo que generosamente ofrece la naturaleza en la Reserva de la Biosfera Barranca de Metztitlán.

30. Redescubriendo al blanco rey de las aguas cenagosas del Alto Lerma

Por **David Colón Quezada**

David Colón Quezada es biólogo por la Universidad Autónoma del Estado de México y maestro en ciencias biológicas con énfasis en conservación y ecología de recursos naturales por el Instituto de Biología de la UNAM. Su área de desarrollo profesional es la ecología, manejo y conservación de anátidos residentes y migratorios y humedales. Ha fungido como asesor técnico de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA), asesor independiente apoyando la generación de proyectos productivos con fauna y flora silvestres con comunidades, ejidos y particulares, así como docente a nivel medio superior y superior. Ha trabajado en Ducks Unlimited de México A.C. y en la APFF Ciénegas del Lerma de la CONANP, con quien colabora actualmente en proyectos de monitoreo de fauna silvestre.

Habiendo trascurrido el año 2011, los albores del 2012 dibujaban en el horizonte una serie de desafíos profesionales intrigantes y apasionantes para mi entrañable amigo Antonio y para mí, como biólogos y guardaparques del área de protección de flora y fauna Ciénegas del Lerma, en el valle de Toluca, Estado de México.

Antonio y yo hemos sido compañeros y amigos desde que estudiábamos la carrera de biología y teníamos la fortuna de trabajar juntos, desde dos años

atrás, en la APFF Ciénegas del Lerma. Desde que éramos estudiantes habíamos trabajado en las Ciénegas del Lerma haciendo estudios sobre la fauna parasitaria gastrointestinal en aves acuáticas migratorias y residentes, pero nuestro interés por el área y su biodiversidad proviene desde nuestra infancia, cuando cada uno tuvo la fortuna de presenciar la extraordinaria belleza que tuvieron estos humedales y admirar la espectacular e innumerable variedad de fauna que adornaba cada uno de los ambientes acuáticos. Al cabo de 30 años, tras los cuales se perdió el 90% de la extensión original de estos humedales y con ello, la extinción de algunas especies únicas de la zona (endémicas), con cierta frecuencia nos preguntábamos cómo habrían sido aquellas especies que nosotros ya no conocimos y que sabíamos de ellas por los relatos de nuestros abuelos y padres o por la literatura científica.

Como parte de nuestras responsabilidades en el área natural protegida, el monitoreo de la biodiversidad era una actividad que realizábamos de manera permanente por ser un indicador clave del estado de conservación de los humedales y del éxito de los proyectos de restauración y manejo que estábamos llevando acabo. Tras un exitoso trabajo realizado un año antes, en el que logramos registrar especies endémicas en sitios improbables, para el 2012 decidimos, con la aprobación de nuestro director, ampliar e intensificar los muestreos con objeto de identificar sitios de distribución de especies endémicas; esto para diseñar esquemas para la protección y manejo de los sitios. Fue así que a partir de la segunda semana del 2012, nuestros vadeadores de neopreno, el chinchorro, los binoculares, las navajas, las guías de campo, los sombreros, los báculos, el GPS y la cámara fotográfica fueron nuestros apeos imprescindibles a los que no dimos tregua alguna hasta lograr los objetivos que nos trazamos.

Con jovial ímpetu, pero tomando las precauciones conducentes de acuerdo a nuestra experiencia, un día a la semana nos internábamos en los humedales, entre tulares y densas masas de vegetación acuática, siguiendo rutas preestablecidas y tratando siempre de mantenernos en movimiento continuo para no ser succionados por el fango que en ocasiones llegaba a la altura de nuestras rodillas. Caminar en estos humedales, ya sea con el agua a la altura de los tobillos o hasta la cintura, requiere de habilidades, destrezas, conocimiento del área, de estar alerta y de jamás confiarse porque el fondo es irregular con depresiones, canales y zanjas muy profundas, además de

zonas pantanosas donde el fango succiona y ejerce tanta presión que una persona podría quedar atrapada y no salir.

Pasábamos largas jornadas de monitoreo de considerable desgaste físico, insolación y poca alimentación, que pronto fueron recompensadas. Era febrero y de acuerdo a nuestro calendario de trabajo, teníamos programado un monitoreo de peces en la laguna Puentecillas, en el extremo norte del área natural protegida, un lugar que pese a haber sido reducido dramáticamente, conservaba una rica diversidad de hábitats que alimentaban nuestra esperanza de encontrar al charal blanco de Santiago (*Chirostoma riojai*), una especie endémica de la cuenca alta del río Lerma que se consideraba extinta en las Ciénegas del Lerma desde hacía poco más de una década en que no se tenían registros de la especie. Esto representaba un estímulo adicional al monitoreo, así que durante tres días previos, revisamos detalladamente cada aspecto del diseño de muestreo e hicimos dos o tres ajustes a fin de no dejar lugar a omisiones o errores que pudieran significar perder una ocasión trascendente de registrar al charal blanco, si es que aún existía allí.

El día del monitoreo llegó e iniciaba con un desanimo inusual de Antonio; no obstante, nos obsequiaba un amanecer espectacular, de esos que motivan a recostarse en el pasto a contemplar el paisaje despreocupándose de todo. Era una mañana húmeda bañada por un viento ligero con el paisaje lacustre envuelto en una ligera cortina de niebla y adosado con el trinar frenético de parvadas de cientos de tordos sargento (*Agelaius phoeniceus*) saliendo de los tulares con dirección a los cultivos de maíz para alimentarse, todo en un ensamble natural sin igual. Ante el espectáculo natural, sin embargo, no desapareció el desánimo de Antonio, lo que me hizo pensar que se trataba de uno de esos días en que se había levantado de la cama con el pie izquierdo y confíe en que con el transcurso del día recobraría su estado de ánimo habitual. Comenzamos a trabajar, realizando uno tras otro arrastre haciendo grandes esfuerzos para desplazar el chinchorro, con pies y manos por debajo de la superficie del agua, a través de densas comunidades de vegetación acuática sumergida. Los resultados de cada esfuerzo de monitoreo eran buenos; colectábamos peces nativos, acociles, larvas de libélulas, micro-crustáceos y otros invertebrados, todo se registraba y se liberaba nuevamente.

Transcurrieron las horas y a medida que cubríamos una mayor superficie muestreada del humedal, nuestras esperanzas por encontrar un charal blanco disminuían pero no menguaban el esfuerzo y la perseverancia. Minutos antes del mediodía, llegamos a un sitio de muestreo que era un espejo de agua transparente no mayor de 50 centímetros de profundidad con pastos acuáticos sumergidos de grama (*Potamogeton pectinatus*) y rodeado de zacate acuático emergente de baja altura del género *Eleocharis*. Luego de echar un vistazo rápido entre la vegetación para ver si detectábamos algún espécimen poco común, realizamos el arrastre del chinchorro del centro al límite noreste del sitio. Al abrir el chinchorro, luego de colocarlo sobre la vegetación emergente para su revisión, inmediatamente vimos brincar un pez alargado más grande que el resto, provocando que Antonio se abalanzara rápidamente sobre él con una red de seda para capturarlo e identificarlo. Un minuto después de que Antonio había colocado al pez en una bolsa para su identificación, profirió un grito de júbilo parecido al de un mariachi tocando *el son de la negra*, como si se hubiera ganado la lotería y exclamó con un semblante de alegría que no cabía en su rostro, "*este es, es el charal, síííí*". Antonio había desarrollado su carrera profesional en el área de la ictiología (estudio de los peces) y había estudiado muy bien la anatomía y morfología del charal blanco, por lo que estaba seguro que se trataba de la especie. Con júbilo similar, dejé lo que estaba haciendo y corrí donde Antonio para observar nuestro hallazgo; era exactamente igual a las fotografías que se mostraban en la literatura, cuerpo alargado de color blanco muy brillante con la base de las aletas amarilla, de nado grácil, elegante y podría decir que hasta altivo cuando se encontraba entre otros peces. Tomamos varios datos de campo, fotografías al por mayor y por varios minutos admiramos al pez sintiéndonos absolutamente complacidos ante la vida por darnos la oportunidad de conocer a una de esas especies que solo imaginábamos cuando nos hablaban de ella.



Charal blanco de Santiago (*Chirostoma riojai*)

El suceso nos recargó de energía, pero sobretodo, esfumó el desánimo de Antonio, quien me instó vehementemente a continuar con el monitoreo, pues existía la posibilidad de encontrar otro charal blanco. Trabajamos por un par de horas más hasta que, como consecuencia del esfuerzo de arrastrar el chinchorro con los pies en el agua, mi rodilla derecha se resintió de una vieja lesión, obligándonos a concluir el monitoreo. Durante ese tiempo no volvimos a colectar otro charal blanco, sin embargo, en los siguientes meses regresaríamos para continuar con los muestreos y la búsqueda de esos magníficos peces. Para corroborar el hallazgo, acudimos a la Colección Nacional de Peces del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM); tras examinar el ejemplar, el curador de la colección ratificó que era *Chirostoma riojai*, el charal blanco, uno de los peces de agua dulce más emblemáticos de los lagos de la cuenca del río Lerma, que formó parte de la identidad cultural, social y económica de los pueblos ribereños del alto Lerma y que ahora se encuentra en peligro de extinción debido a la pérdida y degradación de su hábitat. Su hallazgo en las Ciénegas del Lerma es, indudablemente, un evento extraordinario y una señal de que aún tenemos la posibilidad de preservar otra de las tantas especies únicas de México que se distribuyen en las maravillosas áreas naturales protegidas de México.

31. Sorpresas en el Parque Nacional Lagunas de Zempoala

Por **Marcelo Aranda Sánchez**

Lagunas de Zempoala es uno de los muchos Parques Nacionales decretados durante la administración del General Lázaro Cárdenas, un 27 de noviembre de 1936. Entre las características que en aquél tiempo motivaron su creación estaban su belleza escénica, sus laderas cubiertas de bosques, su cercanía a la ciudad de México y la existencia de una carretera que permitía un acceso relativamente fácil. En 1947, durante la administración de Miguel Alemán, sus límites fueron modificados y su superficie reducida a las actuales 4,970

hectáreas. Hoy forma parte de un Complejo de tres áreas naturales protegidas, junto con el Parque Nacional "El Tepozteco" y el Área de Protección de Flora y Fauna "Corredor Biológico Chichinautzin.

Yo conocí Zempoala en los años setentas del siglo pasado. Durante la carrera visité muchas veces la ranchería "El Capulín", en los límites de Distrito Federal con los estados de México y Morelos, y en varias ocasiones caminé de ahí hasta el Parque, para regresar a la Ciudad de México vía Huitzilac-Tres Marías; debo confesar que Zempoala nunca llamó mucho mi atención, porque no era fácil encontrar huellas de mamíferos: pocos caminos y una topografía abrupta.

En 2010, ya trabajando en la CONANP, fui nombrado Director del Complejo "Corredor Biológico Chichinautzin" por Ernesto Enkerlin, entonces Comisionado Nacional. Había dos cosas que si habían llamado mi atención de esta región: una era que estaba en un estado de conservación bastante aceptable, considerando su cercanía con las ciudades de México, Toluca y Cuernavaca, no obstante las fuertes presiones a que ha sido sometida. La otra era la escasez de estudios biológicos, particularmente sobre los mamíferos, otra vez, considerando su cercanía con grandes universidades y centros de investigación. Por ejemplo, el único artículo sobre la mastofauna del Parque Nacional Lagunas de Zempoala era el publicado por el Dr. José Ramírez-Pulido, en 1969.

Siempre he sido un biólogo de campo y en cada ANP donde he trabajado frecuentemente salgo a observar y registrar la fauna. Desde luego siempre que puedo aprovecho para rastrear mamíferos, pero actualmente también me he aficionado al foto-trampeo, pues encontré que ambas metodologías se complementan maravillosamente.

El caso es que en el 2013 decidí probar suerte con las cámaras en Zempoala. Instalé dos que mantuve durante un ciclo anual casi completo, mientras que otras cinco las puse por períodos de tiempo variables en distintos puntos del Parque. Las dos cámaras "fijas" quedaron a 3,150 metros de altitud: la primera en un filo, con bosque mixto de oyamel, pinos, encinos y madroños; la segunda en un derrame lávico con bosque mixto de pinos, oyamel y aile.

Entre mediados del 2013 y principios de 2014 registré a la mayoría de los mamíferos medianos y grandes esperables para el Parque: armadillo

(*Dasypus novemcinctus*), conejo castellano (*Sylvilagus floridanus*), conejo montés (*Sylvilagus cunicularius*), ardilla gris (*Sciurus aureogaster*), gato montés (*Lynx rufus*), coyote (*Canis latrans*), comadreja (*Mustela frenata*), zorrillo manchado (*Spilogale angustifrons*) y cacomixtle (*Bassariscus astutus*). Otras especies no aparecieron en las cámaras, pero las registré por huellas, como el tlacuache (*Didelphis marsupialis*), ardillón (*Otospermophilus variegatus*), zorrillo rayado (*Mephitis macroura*) y mapache (*Procyon lotor*).

Hasta aquí todo está bien, sin grandes sorpresas, pero confirmando que el Parque se encontraba bastante bien, aunque resultaba evidente la escasez de venado cola blanca. Pero hubo dos especies cuyo registro en Zempoala me parece que debe destacarse y merece relatarse.

Primero hablaré del coatí (*Nasua narica*). Entre los prociónidos, algunos autores han indicado que solo en el mapache norteño (*Procyon lotor*) evolucionaron características metabólicas que le permitieron establecerse exitosamente en ambientes de clima templado (en la actualidad su distribución llega hasta el sur de Canadá). El resto de las especies de esta familia de carnívoros han mantenido las características metabólicas que les permiten habitar solamente en ecosistemas tropicales y subtropicales. El cacomixtle norteño (*Bassariscus astutus*) también ha logrado habitar en algunos ambientes templados, con menos éxito que el mapache, pero debido a las características aislantes de su pelaje.

Entonces, ¿qué estaría haciendo el coatí en un bosque templado, a más de 3,000 metros de altitud? Desde luego que hay registros ocasionales de coatí a estas altitudes; por ejemplo en el libro de A. Starker Leopold “Fauna Silvestre de México” [9], en el capítulo del coatí se puede leer lo siguiente: “Bernardo Villa vio algunos ejemplares en las proximidades de Piedras Voladas a una altura de 3,260 m en la Sierra del Norte, Chihuahua, en enero de 1955”. Pero con este tipo de comentarios, tan vagos, no es claro si observó solo machos solitarios o grupos, por lo que tampoco puede determinarse si se trató de animales residentes o transeúntes.

Lo interesante en este caso es que no se trató de observaciones aisladas. Los registros de coatí duraron de junio de 2013 a febrero de 2014, con un total

[9] IMERNAR, 1965

de 56 clips de video, en los que se pueden observar machos adultos, grupos de hembras, juveniles y crías pequeñas. Todo esto me indica que se trata de una pequeña población residente que posiblemente se mueve dentro y fuera del polígono del Parque Nacional. Algo muy significativo es que los individuos de Zempoala claramente se aprecian muy robustos y con denso pelaje, si se les compara con coatíes de zonas tropicales.

El segundo registro relevante fue de lo más inesperado. La cámara ubicada en el filo aportó información muy interesante de varias especies, principalmente de mamíferos, pero también de aves. No obstante, los felinos habían estado prácticamente ausentes durante varios meses. Cuando fui a revisarla a fines de septiembre, uno de los videos iniciaba con una toma nocturna, de muy cerca, de la cara de un felino; lo primero que pensé fue en un gato montés, una especie más o menos común en el Parque y que ya había registrado en la otra cámara "fija". Pero conforme el gato se fue alejando de la cámara se fue haciendo evidente su pelaje manchado; lo primero que pensé fue ¡*esto no puede ser cierto*! Pero el caso es que ahí estaba, **¡un ocelote!**, claramente un macho adulto. Otra vez, ¿qué estaba haciendo un ocelote en Zempoala, a 3,150 metros, en un bosque templado?

Seguí revisando los videos y también apareció en el mismo sitio, ocho días después, un gato montés, también un macho adulto, marcando con orina una rama que yo había puesto como guía y referencia. Regresé de ese día de revisión de cámaras dándole vueltas al asunto y tratando de encontrarle algún sentido.

Entre septiembre y diciembre del 2013, en esa cámara obtuve tres registros del mismo ocelote, siempre de noche (entre las 21:50 y las 23:13 horas). En el mismo período obtuve cuatro videos del mismo gato montés, siempre de día (entre las 11:27 y las 16:15 horas) y siempre marcando con orina la misma rama.

No obstante que sólo registré a un individuo, por su aparente condición física y su comportamiento, llegué a la conclusión de que se trataba de un ocelote residente recorriendo su área de actividad. Desde luego que esto no es evidencia de una población, ni siquiera pequeña, dentro del Parque. Pero

me parece que si es evidencia de la existencia de una población en la región aledaña al Parque, que baja hacia la zona subtropical y tropical, y que aún mantiene conectividad ecológica.

En mi opinión, estos registros de mamíferos en el Parque Nacional Lagunas de Zempoala son un recordatorio de que la fauna puede ser mucho más resistente de lo que pensamos; pero también de que, sin importar cuan bien creamos conocer una región, ¡siempre puede haber sorpresas!

32. Hormiga de alas verdes

por **Rafael Arzate Aguirre**

Rafael Arzate Aguirre es originario de Acapulco, Guerrero es geógrafo de profesión, egresado de la Universidad Nacional Autónoma de México y su vida profesional ha estado enteramente ligada a las Áreas Naturales Protegidas: los primeros años en el sur de Estado de Chiapas (RB La Sepultura, La Encrucijada, El Triunfo, El Ocote) y los últimos diez en la RB Tehuacán – Cuicatlán. Como profesionista ha participado en proyectos relacionados con Sistemas de Información Geográfica, ordenamientos comunitarios participativos, planes de desarrollo regional, manifiestos de impacto ambiental y los proyectos relacionados a los programas de subsidio. Además elabora cuadros con técnica huichol de hilo sobre cera, con varias exposiciones. Escribe ensayos, cuentos y poesía sobre temas de naturaleza.

La obscuridad caía sobre nosotros de a poquito y nuestro andar se hacía lento por el cansancio del grupo, sin embargo, aún se respiraba la adrenalina de las personas que ven volar, por primera vez, una parvada grande de guacamayas verdes. El grupo era apenas de seis personas, pero el murmullo que generaba era como de quince, todos hablando a la vez; dejábamos las ideas dibujadas con palabras en el telón endeble de la noche. Así se avanzaba, despacio, cuesta abajo el Cañón del Sabino, esquivando los tetechos y garambullos, así como las ramas bajas de las chupandillas y mantecosos que suelen quitarte el sombrero como haciendo travesura.

Cuando llegamos al campamento, nos sentamos bajo la palapa rústica que hace las veces de comedor, y así, en la obscuridad, nos tomamos unos minutos para recobrar el aliento. Fernando Arellano, nuestro guía, se dio a la tarea de proporcionarnos agua fresca, tarea complicada en el mes de mayo en Santa María Tecomavaca, Oaxaca. Cuando llegó con el tecomate en las manos nos pidió silencio, agudizamos los oídos, apenas logramos escuchar entre los grillos algún ruido de ramas. Se encendió de improviso una linterna cuya luz golpeó certera el cuerpo de una zorrita, misma que con la iluminación dudaba en seguir avanzando hacia nosotros o retroceder. Fernando sacó una manzana y cortó un trozo, lo aventó a la zorrita la cual comenzó a comerlo ante la admiración del grupo. Unos segundos después dos zorritas más asomaban entre la vegetación, acentuando el bullicio de los visitantes. Fernando nos explicó que llegó primero la más pequeña, una hembra, con una herida en el ojo, probablemente provocada por una riña con un predador. Luego llegó el macho y, finalmente, un cachorro. Con cierta preocupación nos dice que no ven bien tirarles comida, pero que buscan darles lo más sano y mantenerlos ahí como atractivo extra del lugar.

Luego, cuando el entusiasmo por las zorritas disminuyó, me atreví a preguntarle a nuestro guía ¿*Por qué siendo tan joven estaba habilitado como guía y además de tan buena forma*? El respondió que mucho era por el lugar donde se había criado, pero particularmente por las enseñanzas de su abuelo Cipriano. El agüelito Chipa, como él dice, a sus setenta años se levantaba temprano, un tecito de canela pa' la panza, agarraba al Clarín, su burro, y tomaba camino hacia el Cerro del Chivo. Esa era su vida, sembrar maíz, frijol, calabaza o salir a cortar fruta silvestre de temporada.

Debo reconocer que yo no soy de Tecomavaca, soy de San Juan Los Cues, nos aclaró, y de niño pasé una temporada en una tierra de Guerrero, muy parecida a esta, Ciudad Altamirano, se le conoce como tierra caliente. De hecho ahí conocí a mi agüelito Chipa. Hay árboles como el nacastle, allá le dicen parotas, al tecomate le dicen cirián, al huamuchil pinzán, bueno, se encuentra casi lo mismo en árboles y animales.

Cuando recién llegué al pueblo estaba muy tierno para acompañar a mi agüelito Chipa al monte, pero lo admiraba por la puntería que tenía para tumbar con su onda los tlacuaches que llegaban a comer ciruelas en el patio de la casa. Eso sí, tumbaba los que nos íbamos a comer, los demás sólo los

espantaba. A mi agüela le daba harto coraje, le decía: "*mañana vas a estar espantando tlacuache toda la noche, mejor mátalos*". Mi agüelo casi no contestaba, a veces respondía: si los mato a todos ya no vas a poder comer tlacuache asado cuando quieras. Y ahí acababa el pleito.

Cuando ya pude salir al monte con él, vi cuánto conocía de la naturaleza: cuándo iba a llover, sabía dónde encontrar fruta silvestre antes de la lluvia, conocía hierbas curativas y comestibles, pero lo que más me impresionaba era el respeto que tenía por cada animal del monte. Al principio me desesperaba porque a mí me gustaba ir tirándole a las lagartijas y a los pájaros con la resortera, pero él se esmeraba en explicarme que cada animal tenía un lugar en el monte, que si yo iba a cortar una planta o matar un animal era por pura necesidad, para comer, para curar o de uso pues. Y de la misma forma, si podíamos devolverle algo a la naturaleza, por poquito que fuera, estaba bien. ¿*Cómo qué*?, le pregunté interesado en el tema, "*como echarle un poco de la tortilla que no te vas a comer a las Changas*", unas hormigas que tenían su nido bajo el árbol donde almorzábamos, "*o darle de beber al burro, ándale, llévalo*", me dijo, entre risas.

Un día de escuela, en que no pude acompañarlo al monte vi el valor del viejo: llegó mi agüelito Chipa del monte, lo vi bajar los primeros elotes, como un tesoro. Nosotros esperábamos que los asara o que los hirvieran, pero mucho antes…. Oh! Sorpresa, una "Changa" se vino con él entre su carga. Lo vi, su rostro se contrajo, descargaba con sus manos pero su cara y su pensamiento estaban lejos. Cuando terminó le dijo a mi agüela Pifa: "¿*me das una bolsa*? Mi agüela sabía para donde iba mi abuelo y le dijo: "*Chipa, no me digas que vas a regresar a la hormiga*". Mi abuelo le dijo que sí. "*Estas bien toleco, hay muchos hormigueros aquí, avienta a la hormiga donde quieras*". Yo vi al agüelo y lo veía muy inquieto. "*Ninguno de estos hormigueros es su casa; su casa está en el Cerro del Chivo y sí me la voy a llevar a su casa*". "*Estas bien toleco*", contestó mi abuela. Le dio una bolsa y vio como mi agüelo metía ahí la hormiga para regresarla quince kilómetros a su lugar de origen. Me imaginaba el viaje de mi agüelo, cansado, sin comer y llevando una hormiga de vuelta.

Se hizo de noche, muy noche, cuando escuchamos al "Clarín" a lo lejos rebuznar brincamos de gusto, ya volvía el agüelo. Esperamos

pacientemente a que dejara al Clarín con comida y agua. Entonces nos contó que fue calladito a dejar a la "changa", la soltó cerca del hormiguero y la hormiga se fue derecho a su casa, entonces, él acercó el oído al hormiguero y escuchó la algarabía del hormiguero recibiendo a la extraviada. Nos reímos con ganas, sabiendo que era idea suya, entonces entendí qué quería hacer de mi vida.

Al principio cuando me ofrecieron ser guía, pensé que era sólo saber todo de la guacamaya: cuánto pesa, cuanto mide, cuántos críos. Después entendí que era un compromiso con mi pueblo: al preguntarme ¿de qué se alimenta?, ¿dónde va?, ¿por qué se llama así mi pueblo?, ¿qué árboles hay?, ¿para qué sirven? etc. Hoy lo veo con gusto y de a poquito me voy instruyendo, con los materiales que nos da la Reserva de la Biosfera Tehuacán – Cuicatlán y con lo que yo investigo… siento que la hormiga de mi agüelo, con alas de guacamaya agarra vuelo conmigo y que de a poquito me acerco a lo que fue mi agüelito Chipa.

La magia de la historia de Fernando acentuaba la majestuosidad del sitio y el momento, misma que se prolongó durante nuestro regreso a Tecomavaca y, posteriormente, hasta nuestros hogares, donde seguro más de uno la hemos contado con la esperanza de mejorar la visión de las personas en el cuidado de la naturaleza.

33. La deuda

por **Jorge Rickards**

"*Cuantas cumbres llevas?...Creo que 80 pero me falta anotar algunas en mi lista*".

Así se escuchaba una conversación dentro de nuestra maravillosa "Combi" amarilla al regresar de una de tantas excursiones a las montañas de nuestro país. Mientras tanto, yo pensaba en el asiento de atrás…"*Uy, yo ya dejé de anotarlas hace rato*" y es que ya no me importaba tanto completar la famosa lista de las 100 cumbres del Club de Exploraciones de México. Había descubierto un sentido distinto a nuestras constantes excursiones. Lo que

era importante era la salida, la experiencia en sí: el ascenso a la cumbre, las horas de exploración por bosques, selvas y desiertos; los maravillosos paisajes, el aire limpio, los amigos, el silencio.

Pocas cosas son tan especiales como estar en la cumbre de una montaña. El puro sonido del viento. La vista hacia el horizonte infinito o ver las nubes hacia abajo son sensaciones indescriptibles. La hermandad que se forja al compartir las satisfacciones, esfuerzos, fracasos y riesgos del montañismo.

Son decenas de cerros y montañas que subí durante años. La mayoría en el Eje Neovolcánico Transversal que contiene varias Áreas Naturales Protegidas como el Corredor Ajusco Chichinautzin, el Parque Izta-Popo, Desierto de los Leones, Lagunas de Zempoala, Sierra del Tepozteco, Nevado de Toluca, Pico de Orizaba, Cofre de Perote. También recorrí otras regiones como la Sierra de Huautla, Morelos y Los Tuxtlas, Veracruz. Algunas salidas de un solo día. A veces de varios días, durmiendo en cuevas o al aire libre. A veces hasta en la nieve, a veces en unos calores tremendos. Recorriendo horas interminables de brecha y carretera.

Muchas anécdotas y aventuras.

Como aquella vez en la que, bajando por las faldas del Iztaccíhuatl casi corriendo entre los zacatones porque nos alcanzaba la noche, doy el paso y veo que donde voy a aterrizar está enrollada una víbora de cascabel. No sé ni cómo logré estirar la zancada para no caer en ella pero lo logré y hasta me quedé viéndola un ratito. O aquella vez en la que en algún cerro en Guerrero nos percatamos que, a la distancia, nos seguía un grupo de hombres armados con escopetas quienes resultaron ser los lugareños cuidando su cerro porque creían que éramos “ladrones de tesoros”, pero que al conocer nuestra intención, nos invitaron a comer a su casa unas extraordinarias quesadillas de hongos azules. ¡Pero que susto nos pusieron!

“Córrele porque no pasamos!” fue el grito cuando veníamos bajando de la Sierra de las Navajas en Hidalgo y cayó tal aguacero que causó una creciente en el tranquilo río que habíamos cruzado de subida. Era una barranca y desde arriba veíamos la ola de la creciente. Una muestra de cómo la naturaleza se transforma en instantes y que nos obliga a estar siempre alertas y a ser prudentes.

“Ay reata no te revientes que es el último jalón!” Era la voz de nuestro guía y amigo que nos daba ánimos cuando, tras muchas horas de subida y días de recorrido, sentíamos que ya no podíamos más y las ganas de abandonar el ascenso a la cumbre de la montaña eran casi irresistibles.

El sobresalto cuando, durmiendo al aire libre cerca del Chichinautzin, me doy cuenta que una araña decidió meterse a mi oído durante la noche y el circo para sacarla!

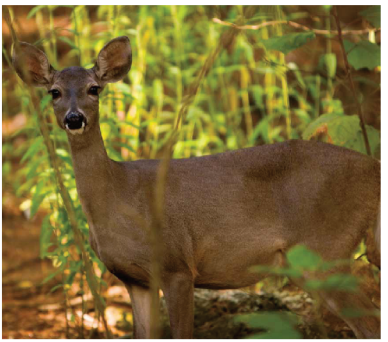
Muchas experiencias y lecciones que hacen una vida, pero de entre todas una resalta: ¡Qué gran país tenemos y que tesoro son nuestras Áreas Naturales Protegidas! Los que hemos tenido la fortuna de disfrutarlas, crecer con ellas y en ellas, debemos luchar por protegerlas. Es nuestra deuda y compromiso.

VI. Región Planicie Costera y Golfo de México













34. Encuentros cercanos con la fauna de Los Tuxtlas

Por **Rodrigo Isaías León Villegas**

Rodrigo Isaías León Villegas se formó como biólogo en el Instituto Tecnológico de Altamira, en Tamaulipas, y como Maestro en Ciencias Biológicas en el Instituto de Biología de la UNAM, en donde investiga las interacciones ecológicas entre algunos tipos de insectos, garrapatas, ratones, murciélagos y ciertos parásitos que originan enfermedades en el ser humano.

El tamandúa afortunado

Voy a contarles una historia que pasó hace algún tiempo. Indudablemente en aquél entonces yo era más joven e inexperto, lo que podría llamarse un "intento de biólogo" con más ganas y pasión que aciertos. ¿De qué se tratará esta historia? ¿Por qué el título del mismo? ¿El tamandúa afortunado? Bueno, esta es la historia de una muy pequeña parte de mi vida y de una de las tantas aventuras selváticas y animalescas que he vivido en la selva de Los Tuxtlas. Es la narración de un suceso que hasta ahora que lo recuerdo me hace inmensamente feliz y que estoy seguro recordaré hasta el último latir de mi corazón. Es algo por lo que puedo decir que ya ha valido la pena mi presencia en aquella exuberante, pródiga y fecunda selva. Esta es mi historia…

En el mes de abril del año 2009 me encontraba realizando los muestreos de mi tesis de licenciatura en la Estación de Biología Tropical "Los Tuxtlas" (EBTLT-IBUNAM). Recuerdo muy bien que en ese momento había un clima muy agradable; cálido sin ser sofocante, templado sin ser frío y húmedo sin ser pegajoso. Al dominar la selva alta perennifolia llueve fuertemente casi todo el año, sin embargo entre marzo y mayo es la temporada de "secas" en la región de Los Tuxtlas. En aquel tiempo las lluvias ya habían disminuido pero el ambiente de la selva todavía se encontraba con un vaho acuoso y refrescante que hacía que todos los que nos encontrábamos en la EBTLT estuviéramos de muy buen humor en la ya de por si siempre agradable selva

de Los Tuxtlas. En mi trabajo de campo tenía que hacer un monitoreo de las poblaciones de todas las especies de mamíferos de la región de Los Tuxtlas.

Por lo tanto, utilizaba trampas *Sherman* para capturar roedores, trampas *Tomahawk* para capturar mapaches, tlacuaches, zorrillos y todo mamífero de entre 1 y 5 kilos, redes de niebla para los murciélagos y fototrampas para registrar todo animal que se "atravesara". En aquel momento estábamos unos diez estudiantes en la Estación, la mayoría mastozoólogos[10]. Entre ellos había una compañera de Panamá que buscaba algunas especies de ratones con la que hice muy buena química y nos ayudábamos mutuamente en el trabajo de campo.

Ya que aproximadamente el 70% de los mamíferos de todas las selvas son de hábitos nocturnos, como parte de mis muestreos tenía que hacer censos nocturnos buscando martuchas, cacomixtles, tepezcuintles, coyotes y mis siempre soñados felinos. En una tórrida noche de aquel abril, vaporosa y de cielo estrellado, salí con mi amiga de Panamá a un recorrido nocturno. Recuerdo que íbamos muy emocionados escuchando las vocalizaciones de los búhos, el movimiento repentino de las ramas de las cecropias, zapotes y burseras. Salimos por la puerta principal de la Estación y nos dirigimos a hacer el censo en el jardín "Darwin", que es una zona de aproximadamente 40 hectáreas con partes de vegetación original de selva alta, acahuales, vegetación secundaria y que colinda con algunos potreros. Entramos a la vereda "Darwin" por una parte en donde anteriormente estaba el laboratorio de primatología de la Estación y empezamos el recorrido de norte a sur. Caminamos por algunos de los arroyos que se encuentran en ese sitio; caminábamos lenta y sigilosamente, hicimos frecuentes paradas para escuchar algún movimiento de trampas, que son ruidos muy característicos cuando los cacomixtles y martuchas principalmente se están desplazando para alimentarse con alguno de los frutos de zapotes que son tan abundantes en la zona. También buscábamos detectar ruidos del crujir de la hojarasca que son sonidos singulares causados por tepezcuintles, armadillos y tlacuaches al salir de sus madrigueras y buscar insectos ocultos bajo el suelo y frutos caídos como *Poulsenia armata* que tanto gustan a estas especies.

[10] Biólogos dedicados al estudio de los mamíferos.

En esa ocasión conversábamos de taxonomía de mamíferos, de nombres de especies de árboles y de nuestros sueños y metas como científicos en ciernes. Duramos unas dos horas haciendo el recorrido de casi mil metros y salimos por la puerta sur de ese sendero Darwin. Aunque algo cansados por todos los muestreos y recorridos de aquel fértil día nos encontrábamos felices y satisfechos por nuestra labor y sobre todo por estar en uno de los lugares a mi parecer, más bellos, dulces y plácidos de México. Al salir por aquella puerta de madera de más o menos metro y medio de altura y algo vetusta, nos dirigimos de regreso a la Estación por un camino revestido que recorre los aproximadamente 200 metros de largo que tiene la Estación en la carretera Catemaco-Montepío; de repente vimos que venía una vieja camioneta Ford de esas muy bajitas y oxidada en su carrocería. Seguimos caminando en dirección a la Estación cuando de pronto mi amiga me dijo "mira" y me señaló algo que se movía en medio de la carretera justo a unos cuatro metros delante de la camionetita. Para mi asombro vi que ese "algo" era un animal como de unos 40 cm de alto caminando a cuatro patas de color amarillo pálido y con algo muy semejante a un chaleco negro que es parte de su coloración natural en su espalda ¡era un tamandúa[11]! ; rápidamente me interpuse entre la camioneta que ya estaba a unos cuatro metros del oso hormiguero extendiendo mis brazos para hacer el "alto total" al conductor y evitar que atropellara al tamandúa. Estos mamíferos son lentos en tierra, así que aquel animal "comehormigas" siguió su paso lento y parsimonioso sin inmutarse. Cuando llegó al comienzo de la selva todavía pude seguir su movimiento por unos tres o cuatro metros hasta perder todo rastro de él. Cuando estuve seguro de que el animalito aquel ya se había "perdido" en la selva me hice a un lado para permitir que pasara la camioneta. Mi amiga y yo nos abrazamos felices de encontrarnos a un mamífero que está amenazado por la pérdida de su hábitat y por otras causas como lo que justo acabábamos de evitar, los atropellamientos.

Esta fue mi historia, que tuvo un final feliz tanto para dos biólogos en progreso, como para un tamandúa que podrá seguir viviendo, comiendo y reproduciéndose libremente en la apasionante y misteriosa selva de Los Tuxtlas.

---

[11] El tamandúa es también mal llamado "oso hormiguero" y pertenece al grupo de los edentados.

Aquellos ojos ámbar

Era agosto del año 2012 me encontraba en la Estación de Biología Tropical "Los Tuxtlas" realizando uno de mis muestreos de tesis de maestría. En aquel momento estaba poniendo trampas para capturar ratones y redes de niebla para atrapar murciélagos. En aquel verano en Los Tuxtlas la humedad y el calor eran intensos debido a lo fuerte que había llovido en la zona en días anteriores a nuestra llegada. Mis compañeros del Instituto de Biología y yo nos encontrábamos muy entusiasmados y optimistas de que obtendríamos muy buenos datos. El camino desde la ciudad de México hasta la Estación en Los Tuxtlas, había estado lleno de anécdotas, experiencias, risas y buen humor; en pocas palabras el compañerismo entre todos estaba de lo mejor y el ánimo al 100%. Llegamos y como de costumbre descargamos el equipo de la camioneta, una Ford bastante traqueteada por cierto, situación que aunque no afectó nuestro ánimo, aunque para nuestros cuerpos fue algo hostil. Entre todos descargamos cajas, tanque, botas, sillas y todo el material que ocuparíamos para esa salida de campo. Trabajando en equipo rápidamente logramos descargar y colocarlo en el laboratorio de la Estación. Al terminar de hacer aquella labor decidimos que todavía teníamos buena luz como para empezar a colocar trampas y redes de niebla. Preparamos la avena y vainilla para cebar las trampas Sherman y nos llevamos los tubos, piolas y redes para también colocar las redes de niebla.

Decidimos poner las redes encima de un pequeño riachuelo entre la vegetación que en aquel momento llevaba muy poquita agua. Llevábamos un equipo bastante experimentado en el trabajo con mamíferos, así que logramos poner bien y en poco tiempo 100 trampas Sherman y las redes de niebla que llevábamos.

En la segunda noche de muestreo me encontraba en la Estación esperando que pasaran los 45 minutos entre revisión de redes, cuando de pronto escuché gritos de mis compañeros "*cayó un búho" "cayo un búho*" en ese momento salí corriendo hacia el lugar en donde habíamos colocado las redes de niebla. Cuando vi que una de mis compañeras en aquella salida de campo tenía en sus manos un búho adulto de la especie *Cicaba virgata.* Los búhos son de mis aves favoritas, son misteriosos, intrigantes, inteligentes y audaces; así que fue enorme mi emoción al poder ver y acariciar a aquella ave de grandes y profundos ojos color café ambarinos y brillantes con puntos

acuosos e iridiscentes. No pude resistir las ganas e inmediatamente empecé a acariciarlo; su plumaje era increíblemente suave y tupido de tonalidades color café, crema y blanco. Su pico medianito y muy amarillo. Eso si sus garras eran grandes y filosas, y no me hubiera gustado ser un ratón en su poder. El búho estaba asombrado y posiblemente muy desilusionado ya que antes de caer en la red seguramente se dirigía a cazar a algún ratoncillo que había visto con su potente vista nocturna en el suelo de la selva y en vez de eso se topó con nuestra red; nunca perdió la serenidad y nos permitió a todos acariciarlo y fotografiarlo mientras sus pupilas cada vez se dilataban más y más por los constantes flashazos de nuestras cámaras fotográficas. Para no estresarlo demasiado decidimos liberarlo pronto y para nuestra sorpresa en los árboles encima de nosotros había tres búhos más de la misma especie, parecía como si estuvieran preocupados por la integridad de su compañero y mantuvieran guardia en torno a él. El encuentro con aquel amigo búho hizo de aquella salida de campo una de las más hermosas experiencias por aquel encuentro cercano con mi amigo el búho de ojos profundos.



Búho *Ciccaba virgata*

35. Hablando con las aves en El Cielo

Por **Hernando Cabral Perdomo**

Hernando Cabral es Licenciado en Administración de Empresas por la Universidad de las Américas, A.C., y Biólogo por la UNAM. Se formó como técnico académico en la colección Ornitológica del Instituto de Biología de la UNAM. Ha sido asesor y consultor para el Gobierno federal y para varios estados de la república en materia de vida silvestre, desarrollo comunitario y ecotecnias. Trabajó para la CONANP en dos reservas en el estado de Veracruz. Trabajó en *The Nature Conservancy* como Coordinador de Cambio Climático y Mitigación de Amenazas en el Programa México y Norte de Centroamérica. Actualmente trabaja en *World Wildlife Fund* México.

A inicios del 2005 tuve la oportunidad de ser parte de un grupo de expertos ornitólogos para realizar un recorrido de observación de aves en una de las magníficas Áreas Naturales Protegidas de nuestro país, la imponente y bellísima Reserva de la Biosfera El Cielo. Este hermoso lugar tiene una superficie de 144,530 hectáreas y se encuentra en las serranías del suroeste del estado de Tamaulipas en los municipios de Gómez Farías, Ocampo, Llera de Canales y Jaumave. Está reconocida por la UNESCO como Patrimonio de la Humanidad y es una de las maravillas naturales de México.

El Cielo nace de la llanura costera tropical hasta una altura de 2,200 m.s.n.m.; es una zona de transición ecológica que incluye diversos tipos de climas y una extraordinaria combinación de flora y fauna, con especies propias del bosque mesófilo de montaña, del bosque templado de pino-encino, de la selva tropical y de la llanura árida. Cuenta con una gran cantidad de especies de aves residentes y migratorias, así como dos especies endémicas de la región, el picogordo cuello rojo *Rhodothraupis celaeno* y el tecolote tamaulipeco *Glaucidium sanchezi*, lo que la hace un paraíso para los ornitólogos.

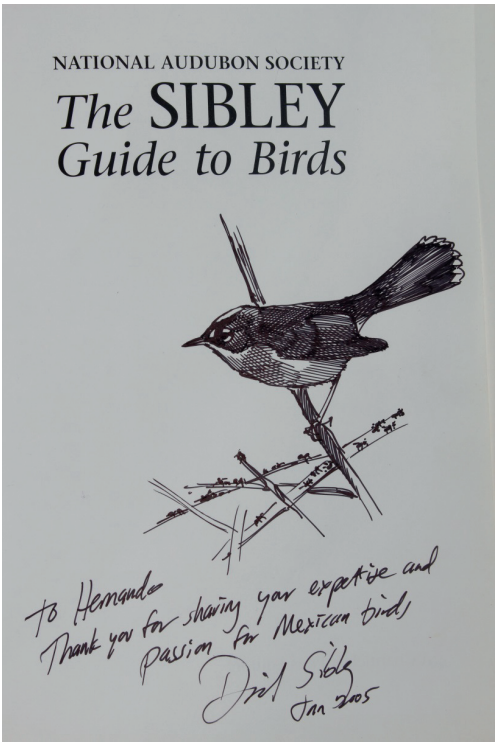
Así pues nos reunimos un nutrido grupo de pajareros del Club de Observadores de Aves de Monterrey, colegas de Pronatura Noreste, científicos de *The Nature Conservancy* y tal vez el más famoso ornitólogo de Norteamérica: David Allen Sibley, quién ha escrito e ilustrado un sinnúmero de guías de campo sobre aves.

Nuestro recorrido inició en el hostal casa de piedra en el poblado de Gómez Farías en el corazón de la reserva; muy temprano al amanecer, empezamos a caminar hacia la parte alta del bosque mesófilo en busca de las exquisiteces aladas que todos queríamos ver, como el águila elegante *Spizaetus ornatus*, la codorniz silbadora *Dactylortyx thoracicus*, la guacamaya verde *Ara militaris*, la cojolita *Penelope purpurascens*, el halcón enano *Falco rufigularis*, el zorzal corona negra *Catharus mexicanus* y el tinamú canelo *Crypturellus cinamomeus*, entre muchas otras.

Durante las primeras tres horas después del amanecer, logramos observar muchas especies carismáticas y en una abundancia extraordinaria, tal vez porque el día estaba nublado y la vegetación muy densa, lo que nos permitió deleitarnos en grande. Dado que el grupo de observadores era numeroso, más de diez personas, teníamos que desplazarnos con mucho silencio y a menudo separados en grupos más pequeños para no espantar a las aves. Yo me encontraba al final de la fila del sendero junto con David Sibley y Miguel Cruz; cuando observamos que todo el grupo estaba reunido y hablando en un volumen relativamente alto, lo cual nos llamó la atención, inmediatamente aceleramos el paso para acercarnos y ver lo que ocurría. Al llegar vimos que había una columna enorme de hormigas guerreras o legionarias, las cuales recorren el bosque en busca de presas y a su paso provocan que muchos insectos huyan de sus escondites; esto lo saben muchas aves, las cuales se aprovechan del trabajo de las hormigas y normalmente se mantienen muy cerca de la columna cazando los insectos que logran huir de la embestida. Así pues, los ornitólogos no estaban observando al ejército de hormigas ni como cazaban, sino a un grupo de unos seis individuos de chipe de roca *Basileuterus lachrymosus*, los cuales son pequeños pájaros que como su nombre lo indica, tienen una mancha blanca cerca del ojo que recuerda a una lágrima, además cuando están excitados – como en este caso por la cacería – despliegan las plumas de la cola en forma de abanico y las mueven de un lado a otro, de ahí su nombre en inglés: *Fan-tailed warbler*.

El espectáculo era impresionante, las aves estaban completamente absortas en su labor y aunque sabían que estábamos a unos cuantos metros ni se inmutaban, al contrario, parecía que se interesaban en el grupo que las observaba, pues un par de ellas se acercaron a menos de tres metros de los emocionados observadores. El grupo siguió su camino, pero como David, Miguel y yo habíamos llegado después del descubrimiento, decidimos

quedarnos unos instantes más para disfrutar el formidable espectáculo de danza con colas de abanico. Apenas perdimos de vista al grupo cuando un chipe se empezó a acercar hacia nosotros dando pequeños saltos por el suelo, emitiendo chasquidos y balanceando su cola sin dejar de observarnos. Se paró enfrente de Miguel a unos 20 centímetros de su bota y luego de vacilar unos segundos se posó encima de su empeine, volteó a mirarnos emitiendo sonidos suaves y sin más se alejó hacia la columna de hormigas de forma tranquila y sin dejar de platicar con nosotros en forma de chasquidos.



Dedicatoria de David Sibley conmemorando este evento

36. Una aventura en el reino de los cielos

Por **Sergio Guillermo Medellín Morales**

Sergio Guillermo Medellín Morales es aspirante a Doctor en Ciencias Biológicas en el Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria, y Maestro en Ecología y Recursos Bióticos por el INIREB de Xalapa. Desde 1981 se ha dedicado a trabajar con comunidades indígenas y campesinas de distintos Estados del país, en diversos aspectos aplicados de etnoecología, agrosilvicultura y de manejo tradicional de recursos naturales. Ha trabajado en varias áreas protegidas del país, especialmente en la Reserva de la Biosfera El Cielo, Tamaulipas; así como en otras como Laguna Madre (Tamaulipas); Cumbres de Monterrey (Nuevo León) y Cuatro Ciénegas (Coahuila), desarrollando acciones de involucramiento comunitario para la conservación, ecoturismo, educación e interpretación ambiental y desarrollo de cooperativas campesinas para el manejo sostenible de recursos naturales.

Estaba decidido, no aplazaría más esta cita tan postergada para enfrentar mi sueño: el penetrar en las entrañas de "El Cielo", ese paraíso mítico enclavado en las montañas del Suroeste de Tamaulipas y, de paso, descubrir algunos de sus misterios. Como siempre, llevaba, anotadas en mi agenda, los nombres de las "siete joyas" que deseaba atrapar con mi vieja cámara Minolta y mi libreta de notas. Y allá me dirigí, con el alma en un hilo y el corazón que palpitaba cada vez más rápido al sentir la cercanía de la montaña sagrada, anticipando lo que encontraría.

Después de una hora de viaje desde Ciudad Victoria llegué a Gómez Farías, la antigua Joya de los indios. Añosas huertas de mango que se confundían aquí y allá con la selva tropical me salieron al paso; la suave brisa proveniente del mar me traía olores muy particulares de frutas silvestres de temporada, como el jobito *(Spondias mombin)*, el nanche *(Byrsonima crassifolia) y* la huapilla *(Bromelia pinguin)*.. apenas comenzaba mi aventura.

Desde la carretera no se alcanzaba a apreciar las cimas de la "Sierra de Guatemala", mi lugar de destino, porque grandes nubes moradas permanecían inamovibles, estacionadas allá arriba. Poco a poco una espesa neblina proveniente de la montaña nos fue cubriendo con su manto

protector. La persistente llovizna, me anunció que la temporada de aguas ya había llegado a la zona.

Subí a mi camioneta, aguzando la mirada en el contorno del camino, con el ánimo de encontrar el primero de los tesoros anotados en mi lista, la mariposa azul *(Morpho peleides).* Antes de iniciar el ascenso a la Sierra, en el pie de monte, entre un cedro rojo *(Cedrela odorata)* y un macizo de juanjilones *(Pseudobombax ellipticum)* me salieron al paso dos ejemplares, que pasaron revoloteando muy cerca, sin mostrar temor alguno. Sus alas brillaban, a pesar de la poca luz del ambiente, con destellos azul metálico. Aprovecharon una leve brisa y se perdieron en la espesura del bosque tropical.

Inició el ascenso por un camino de terracería labrado literalmente en la roca viva, en las calizas *karst* que pueblan El Cielo. La lluvia se hizo más pertinaz; iba despacio, haciendo paradas continuas, para tratar de observar aves e identificar árboles nativos. Más adelante, cerca de El Mirador, entre las ramas de un aguacatillo *(Nectandra sanguinea)* localicé una coa o pájaro bandera *(*"Trogón elegante"*Trogon collaris),* pariente cercano del quetzal, graznando con un canto burdo que contrastaba con su hermoso plumaje. Alcancé a tomar nota de este segundo hallazgo, antes que un verdadero diluvio cayera del cielo. Una espesa neblina fue invadiendo poco a poco el bosque. Dejé que el camino me llevara, hasta el sitio donde instalé mi base, Alta Cima.

El Ejido Alta Cima es, prácticamente, la entrada a El Cielo, la población más importante, aunque para algunos no pasa de ser un caserío de no más de 30 familias; está localizada en el llamado bosque de neblina o bosque mesófilo de montaña, cuya conservación fue el pretexto para proteger la zona[12], ya que representa apenas el 2% del total nacional de este tipo de bosque y está en grave peligro de desaparecer.

Muy pronto estaba instalado cómodamente en el Hotel El Pino, no sin antes degustar una rica comida en el Restaurante La Fe. Mi alma se regocijaba y mi estómago lo agradecía, me sentía orgulloso de apoyar a la conservación de

[12] El Cielo cuenta con declaratoria estatal y está inscrita en el Programa "El Hombre y la Biosfera" MAB-UNESCO como "Reserva de la Biosfera".

este paraíso al utilizar los servicios ecoturísticos ofrecidos por los campesinos locales, evitando de esta manera que se tale el bosque.

La lluvia no cesó en toda la noche, tal parecía que San Pedro agotó todas las existencias celestiales esa noche…..bueno, por algo le llaman "El Cielo" a éste lugar. Al día siguiente me desperté apenas entró el primer rayo de sol a mi habitación. Oí unos pasos que se aproximaban, era Esteban el guía campesino local, que me acompañaría en resto del recorrido.

Entonces pude admirar a plena luz del día el hermoso valle en donde está asentado Alta Cima. El cielo estaba azul, despejado; el sol brillaba intensamente, oía el canto de miles de aves en los montes cercanos; sólo unos pequeños arroyos que bajaban de los cerros me recordaban el diluvio de la noche anterior.

Cheba, una promotora campesina me llevó a conocer, orgullosamente, el tercer tesoro en mi lista: la orquídea negra. "*Esta orquídea es muy común en el bosque de neblina de El Cielo, la conocemos como arañitas o pulpito, y su nombre científico es Prostechea cochleata. El nombre de orquídea negra se lo dieron algunos naturalistas locales por el color morado oscuro, casi negro que tiene el labelo...* ".

"*Es buena hora para observar aves*", nos interrumpió el guía; venía preparado con su mochila para observación de aves e interpretación ambiental; "*contestando a lo que preguntaba anoche, cerca de aquí hay una colonia de guacamayas verdes (Ara militaris*)". Los ojos se me iluminaron; ya sentía en mis manos el cuarto de los trofeos a documentar. Después de trepar, por más de dos horas estrechos senderos en medio de rocas filosas y blanquecinas, el guía me pidió guardar silencio y agacharme. Allí, frente a mis ojos, en un risco cortado a tajo, cerca de una cascada, en un lugar conocido como "Cañón del Diablo" un grupo de guacamayas revoloteaban, entraban y salían en los nidos tallados en la roca. Pude verlas con toda claridad con ayuda de binoculares. Sus gritos eran tan potentes que retumbaban en todo el desfiladero.

Ese mismo día subí a San José, mi próxima parada en la ruta ecoturística, con la idea de conseguir las otras joyas que traía anotadas en la libreta: una de las pocas de especies de maple que hay en México, el álamo plateado y la magnolia tamaulipeca. En el camino, cerca del hermoso Valle de Rancho Viejo, pude localizar otro de mis objetivos, el álamo plateado o *Acer skutchii.*

Supe el porqué de su nombre local ya que el envés, o sea el reverso de la hoja, tiene un tono plateado. Colecté hojas y frutos, saqué una calca de la corteza y tome varias fotos del árbol; ya tenía el quinto de mis tesoros.

No fue difícil localizar el sexto de los trofeos, la rara magnolia tamaulipeca *(Magnolia tamaulipana).* En el centro del Valle de San José, un hermoso ejemplar de casi 30 metros vigilaba majestuoso a la comunidad. Desafortunadamente no estaba floreciendo, pero colecté unas hojas lustrosas, de un verde intenso, y un par de frutos secos.

Para encontrar al séptimo de mis tesoros, el hocofaisán *(Crax rubra),* tuve que viajar por cerca de una hora de camino hasta el Poblado La Gloria. Caminamos desde la comunidad por cerca de dos horas hasta un bosque denso, más allá de la Piedra del Elefante. El guía oyó ruidos, y ante mi sorpresa, aparecieron casi frente a mis ojos, una pareja de hocofaisanes, hembra y macho; ambos del tamaño de un guajolote adulto. El macho mostraba plumas negras y brillantes, un copete muy erguido y el distintivo moco amarillo en la parte superior del pico. La hembra, menos espectacular, era de un café rojizo y también con penacho. Anduvieron husmeando un poco en el camino, continuaron alimentándose en unos árboles frente a nosotros y después se perdieron en la espesura. "*Bueno, mi estimado amigo, ya satisfizo su curiosidad; este es el crácido, más grande que se puede encontrar en El Cielo, nosotros lo llamamos faisán real, y los científicos Crax rubra. Es una de las aves más amenazadas en todo el país ya que requiere grandes extensiones de terreno para alimentarse y procrear...*".

Con ese hermoso recuerdo en mi mente, y en mi cámara fotográfica, que perpetuaron ese maravilloso encuentro regresé al Hotel El Pino. Tomé un buen baño, con agua tibia, teniendo como música de fondo, el sonido del temporal que, otra vez, estaba arreciando... Más tarde, casi a media noche, me desparramé en un sillón frente a mi habitación y me puse a enlistar las maravillas que descubrí en este viaje por los bosques de la Reserva de la Biosfera El Cielo.

Volví la vista al firmamento, el temporal había amainado, y las miles de lucecillas de las luciérnagas se confundían con el brillo de las estrellas; hermosa alegoría de la biodiversidad presente en El Cielo. Aspiré el frescor de la noche; me prometí a mí mismo que regresaría a continuar con esta aventura, y me dispuse a bordar los sueños del presente y del futuro, ayudado por los acordes melódicos de un par de huapangueros que –a la

distancia- ensayaban sus canciones mientras, en una charca cercana los acompañaban una "banda" de ruidosas ranas que "a voz en cuello" cortejaban a sus parejas, sonando como trompetas… Di otro sorbo al delicioso licor de uva silvestre que compré a las socias de la Cooperativa La Fe, y dejé que esa sensación de paz y quietud que reina aquí me invadiera por completo... Bueno, mañana será otro día... Y el sol brillará nuevamente para mí.

VII. Región Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur













37. Un buen día para aprender: Selva y EZLN [13]

por Aldo Gómez Gómez

Aldo Gómez Gómez es desde 2008 técnico de la Reserva de la Biosfera Montes Azules. Es biólogo, egresado de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas (UNICACH) de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Realizó su tesis en el istmo de Tehuantepec Oaxaca estudiando la liebre del Istmo mediante técnicas moleculares de ADN. Ingresó a la CONANP desde 2008 como guardaparque y actualmente ocupa el cargo de técnico de la Reserva de la Biosfera Montes Azules; su área de trabajo se extiende a la Reserva de la Biosfera Lacantún, el Área de Protección de Flora y Fauna Chankin, y los Monumentos Naturales Yaxchilan y Bonampak. Sus labores se han centrado en actividades de manejo, educación ambiental, protección y vigilancia.

Como cada mañana en el campamento de la CONANP, anclado en la densa vegetación de la Reserva de la Biosfera Montes Azules en el Ejido la Democracia, entre la blanca neblina húmeda y fresca, se vislumbraban los primeros rayos del sol como si fuera la luz de un faro de la costa rompiendo la oscuridad de la noche. Apenas eran las 6:30 de la mañana y a lo lejos los saraguatos rugían con el poder de sus fuertes vocalizaciones causando un estruendoso sonido que, a coro con los trinos de las aves mañaneras y el caudal de las aguas del imponente Rio Lacantún, convertían aquel amanecer en una serena y calmada mañana.

Mientras el calor de la parrilla de la estufa calentaba el café, el aroma inundaba la habitación de la cocina, y yo me disponía para atender mi comisión hacia una de las comunidades más intrincadas en Montes Azules: Benito Juárez, Municipio de Ocosingo. Tenía ya preparada la mochila de campo con suficiente agua para hidratarme, un botiquín, impermeable, alimentos y algo de ropa para el camino. En el primer mes al servicio de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), esta sería mi primera caminata a campo traviesa. Terminé de abrocharme la camisa del uniforme y acomodarme las botas de hule ya que había pasado una semana

[13] Dedicado a mis maestros guardaparques, quienes me enseñaron a caminar y a vivir en la selva: Pepe Zúñiga, José Valdovinos, Efraín, Julio Cesar, Filomena, Lenchito, Roberto y a ti Abenamar.

entera de estar lloviendo noche tras noche y solo en algunas mañanas y tardes la lluvia cesaba permitiendo que el calor del sol calentara un poco el ambiente y que de la orquídea de la vainilla silvestre, se desprendiera su dulce aroma. En ese momento se asomaba por la puerta Julio Cesar, un joven guardaparque comunitario que había sido instruido para apoyarme en nuestra misión.

- *Buenos días Biólogo Aldo*, me saludaba mientras sacudía las gotas de agua de la gorra que llevaba puesta y del que sobresalía el logotipo de CONANP.
- *Buen día Julito*, le contesté en un tono confianzudo.
- *Ya estoy listo y preparado. Usted dirá a qué hora nos vamos.*
- *Esperemos que llegue el Dr. Tymothi Trench*[14] *y la Mtra. Gabriela Buda que vienen para acá desde Comitán,* le respondí mientras le ofrecía un poco de café caliente y unas galletas.

En tanto se acercaba la hora de partida, Julio Cesar me comentaba de las aves que reconocía en la selva, en la que llevaba muchos años viviendo con su familia. Me hablaba de la zacua (*Psarocolius montezuma*), un ave de tamaño mediano de color café y de cola amarilla, cuyos nidos exuberantes colgaban de los impresionantes arboles de mulato y amate. También me decía de la guacamaya roja, una de las más bellas y coloridas, tal cual fuese un arcoíris; la guacamaya anidaba en huecos de árboles y palmas.

- *El canto del Jaguar se escucha por los rumbos a donde nos dirigimos.* Me dijo mientras afilaba su machete.
- *¿El canto del Jaguar?* Le pregunte incrédulo, en mi imaginación se me figuraba un pintoresco jaguar cantando sentado en algún árbol de zapote.
- *Así le decimos acá cuando el jaguar ruge.* Me respondió…*pero no se asuste, esos animalitos no son peligrosos, solo nos ven y se van.*

Una sensación extraña corrió por mi piel haciendo que se erizara cada centímetro de ella. Me preguntaba si el canto del jaguar no sería otra cosa que el acecho de uno de los depredadores más imponentes de la selva

[14] Presidente del consejo asesor de Montes Azules

lacandona y de las selvas de América. Julio Cesar me envolvió en una larga plática en la que me describía animales y plantas impresionantes, risueños como la cría de un tapir, de mucho cuidado como las serpientes de nauyaca y coralillo que se mimetizan con la gruesa hojarasca, o como la peligrosa serpiente de cantil que puede encontrársele en la orilla de ríos. Me habló de los muchos colores de la Laguna Miramar, la más bella y hermosa laguna que haya visto jamás, anclada en la selva; animales, plantas y lugares que solo había visto en figuras en los libros de la universidad.

El reloj marcaba las 8:00 de la mañana, y la lluvia fresca comenzaba a arreciar y el cielo se tornaba gris otra vez, cuando precisamente llegaba al campamento una camioneta pick up muy sucia de lodo. En los meses de Mayo y Junio la precipitación pluvial en la Selva Lacandona alcanza los 3,000 mm y los muchos afluentes de agua salen de su cauce inundando caminos que llevan a las comunidades que están en Montes Azules y esto dificulta el tránsito con cualquier tipo de vehículo terrestre.

- *Hola, buen día***.** Nos **s**aludó con acento extranjero aquel hombre delgado y alto que vestía unos jeans descoloridos y una camisa de a cuadros. *Busco al Biol. Aldo***.** precisó.
- *Soy yo***,** le conteste mientras le ofrecía un saludo de mano. *Estábamos atentos a su llegada Dr. Tym.*
- *Ok. Aldo. Mi compañera y yo queremos subir a la comunidad de Benito Juárez, para tomar algunas fotografías de los cafetales y platicar con la gente sobre ello.* Me comentó.
- *Además queremos ver si no hay plagas que estén afectando a las plantaciones,* añadió la Maestra. Gabriela Buda mientras se presentaba con nosotros muy amable y carismática.

Estudiante de maestría en la Universidad de Chapingo la Maestra. Gabriela Buda llevaba bastante tiempo trabajando con comunidades rurales. Después de una breve presentación, salimos en la camioneta el Dr. Timoty Trench, la Maestra Gabriela, Julio Cesar y yo rumbo a la comunidad de Nueva Esperanza, a una hora y media del campamento base de la CONANP en el ejido la Democracia. Sin embargo, las fuertes lluvias habían convertido el camino de terracería en un verdadero lodazal; entre empujones, ánimos y risas desatascábamos el vehículo para avanzar tan solo un poco más. Creo que una de las fortalezas de la CONANP estriba en que su gente se estrecha

las manos para saludarse y también para empujar en una sola dirección al unísono cuando las cosas no van tan bien.

Al más puro estilo de los "jeeperos" (pilotos de vehículos Jeep) aquella emocionante travesía por ríos inundados, cerros desgajados y el vehículo atascado, la aventura parecía ser esa, sin imaginar que apenas estaba por comenzar.

Llegamos a Nueva Esperanza una hora más tarde de lo previsto. Ya nos esperaban dos ejidatarios de la comunidad de Benito Juárez; aquellos hombres de vestimenta sencilla y rostro duro parecieran estar un poco preocupados pues al parecer había un conflicto social al interior de su comunidad pero tenían la confianza que todo se solucionaría sin mayor contratiempo. Muy amables se presentaron con nosotros y después de una breve plática sobre nuestro retraso nos indicaron la urgencia de subir a su comunidad antes de que el clima empeorara. Julio Cesar me comentó que esta nueva travesía la haríamos a pie en un tiempo aproximado de tres horas sobre senderos a través de montaña de selva alta conservada y acahuales.

Benito Juárez, era una comunidad sin energía eléctrica; está enclavada cerca del área núcleo de Montes Azules. Ni tarde ni perezosos, los ejidatarios subieron nuestros equipajes a los caballos y comenzamos a caminar detrás de ellos entre el lodo que nos llegaba hasta la pantorrilla, lo que hacía cansado el caminar y seguir el paso a los hombres de a caballo. Y fue ahí que por falta de estrategia y errores de novato casualmente me logré colocar al frente del grupo y detrás mío el Dr. Timoty, Gabriela y Julio. Caminaba a tropiezos con las enormes raíces de los árboles de juxté que parecían enormes boas constrictoras. Otras veces sacaba las botas a dificultad de entre el espeso lodo y los huecos hechos por las patas de los caballos. El esfuerzo físico pronto me llevó a la fatiga; mi camisa esta empapada de sudor, pero mantenía la respiración de manera pausada para guardar fuerzas. Por momentos mis zapatos se maneaban con el impermeable amarillo y otras veces la fuerte lluvia mojaba mis ojos y se me dificultaba ver el camino. La enorme capa de dosel de los majestuosos árboles mantenían la temperatura fresca y apenas se alcanzaba a ver los tenues rayos del sol. Algunas veces un hocofaisán (*Crax rubra*) aleteaba entre las hojas de los frondosos árboles escapando ante nuestra presencia; una enorme culebra arroyera hizo que me detuviera con el corazón agitado al divisar que se

movía entre el lodo. Pronto descubrí que al lado del camino lodoso donde transitaban los caballos había angostas sendas entre los matorrales por las que se podía caminar más fácil. Seguí esa senda con la vista abajo tratando de no encontrarme con alguna nauyaca, por lo que sin darme cuenta me alejaba del camino principal y conmigo Tym, Gabriela y Julio que confiados seguían mis pasos. Perdí de vista a los ejidatarios. *Seguro nos encontraremos*, pensé al tiempo que veía como la luz del sol comenzaba a salir y se aclaraba el día. Seguí caminando durante media hora entre los acahuales y me maravillaba ver tucanes volando entre el dosel de los árboles. Más adelante se veía un cruce de senderos…y al llegar me detuve preguntando de manera inocente y torpe. *Y ahora, ¿a dónde vamos?*. Mis compañeros hicieron un silencio profundo mirándome extrañados y por fin el Dr. Tim me preguntó: *Aldo, ¿Sabes a dónde vas?,* como queriendo decir, "por favor dime que si sabes"…. *Umm, No, ¿y usted?*, respondí con un nudo en la garganta pues estaba claro que nos habíamos perdido en la selva. *Oooooo noooo, guardaparqueeee, porque me perdisteeee?* Tym estaba desconcertado, Gabriela se llevaba la mano al rostro y Julio César miraba a su alrededor con los ojos saltados tratando de reconocer a donde estábamos. Sangre de dios!!. Lo que faltaba era escuchar el canto del jaguar y comenzar a correr.

Tym comenzó a dar vueltas en círculos y trataba de ubicarse, puesto que no tenía ni las más remota idea donde nos encontrábamos. Pronto se aventuró a caminar por unos matorrales, esperanzado en encontrar el camino, solo para salir metros más adelante y regresar al mismo lugar donde comenzó pero esta vez arañado y con las ropas desajustadas por las ramas. Gabriela pensaba que hacer. Julio reía entre preocupado y desconcertado cuando me miraba y decía: *Biólogo: Ya nos perdiste***.** Y Tym decía de nuevo: *Ooooo nouuu, Guardaparque porque me perdiste….si hubieras traído tu GPS.*

Después de un rato nos tranquilizamos, pues la adrenalina de la preocupación de haberlos perdido no me permitía pensar mejor. Finalmente sugerí regresar por el mismo sendero para poder reconocer el punto por donde nos habíamos separado de los hombres a caballo; y así fue, después de media hora logramos llegar al punto de partida y los ejidatarios habían regresado también en ese momento para buscarnos al ver que ya no los seguíamos.

De nuevo a caminar rumbo a Benito Juárez, pero esta vez siguiendo fielmente a los hombres de a caballo y yo… hasta la cola del grupo. Dentro de

mí, pensaba en las palabras de Tym una y otra vez y las consecuencias que ello me traerían, puesto que Tym tenía una muy estrecha relación de trabajo con el Director de la Reserva, quien era un hombre muy apreciado por todos y cada uno de sus subordinados, y también muy querido por las comunidades. Su atinada estrategia de trabajo en Montes Azules y su notable calidez humana, lo convertían en el respetable director de la Reserva: José Adalberto Zúñiga Morales o simplemente "Pepe" como le decían. Por supuesto que quería conocerle pero en eso momentos no estaba ya tan seguro de querer verle.

Siguiendo el sendero en la selva y cruzando un pequeño puente de hamaca improvisado sobre un exuberante rio, llegamos a otro pequeño ejido llamado "Chum Cerro" donde nos detuvimos a fuerza para dejar pasar a unos hombres encapuchados y armados con rifles y machetes. Otros más cubrían sus bocas con paliacates rojos e ignoraban nuestros saludos. No daba crédito a lo que veía, ¿qué hacían personas armadas ahí? Seguimos caminando y nos cruzamos dos o tres grupos similares. Pasamos un arroyo de agua cristalina en donde se podría reflejar mi rostro cansado y desaliñado por la caminata. Por fin, llegamos a Benito Juárez, del cual se veía salir mucho humo... Deseaba tanto descansar pues los pies me ardían de cansancio. Sorprendido vi un tumulto de gente con vestimentas Tzeltales que, agrupados con palos y machetes, se mantenía alejada de otro grupo de gente que destruía y quemaba sus propias casas y lo que era la escuela de la comunidad. Nuestros guías a caballo nos llevaron pronto a un lugar seguro y después buscaron a sus familias para asegurarse de que estaban bien. Las sillas escolares estaban destruidas y tiradas por doquier. Lo que ahí sucedía era el reagrupamiento de simpatizantes del Ejercito Zapatista de Liberación Nacional (EZLN) y su exilio voluntario de la comunidad de Benito Juárez para trasladarse a San Francisco Caracol o también llamada "La Garrucha", el centro de mando del EZLN ubicado en el municipio de Ocosingo. La despedida entre ambos bandos no fue amable y las cosas se tornaron hostiles. Tym y Gabriela se dirigieron con don Quirino, el líder de la comunidad quien explicó que ya habían logrado comunicación con el gobierno del estado de Chiapas a través de la CONANP usando un rustico teléfono satelital rural. Horas antes la Secretaría de Gobernación ya había llegado en helicópteros para valorar la situación. El gobierno había comprometido con los ejidatarios la reconstrucción de la escuela evitando así una confrontación entre zapatistas y no zapatistas que pudo haber llegado a niveles muy lamentables. Después de casi dos horas de

mucha tensión poco a poco los simpatizantes del EZLN se fueron retirando del lugar para no volver nunca más. Los hombres levantaban algunas sillas escolares para hacer orden y mujeres y niños salían de sus casas asombrados pero tranquilos. Recuerdo a aquella niña que me mostraba un trozo de papel quemado en donde había dibujado un tapir bebiendo agua. Ella lo había visto cuando acompañó sus padres al cafetal.

Y pronto cayó la noche y la tormenta de lluvia fría había cesado convirtiéndose todo en calma y silencio. Por la noche nos alojamos en una casa que amablemente nos ofrecieron y después de un baño con agua fría de rio, cenábamos un caliente y rico caldo de pollo de rancho que me supo a gloria de dios. Mientras tanto, Tym y Gabriela analizaban con don Quirino lo que había sucedido, la señora de la casa y sus pequeños atizaban las brasas del fogón. Aquel café en la humilde cocina de don Quirino sabía a paz y serenidad. El amarillo de las llamas era más que simple leña ardiendo; era el calor de un hogar bajo la sombra de la noche en la inmensa selva de la Reserva de la Biosfera Montes Azules, donde aún se escucha el canto del Jaguar…

A la mañana siguiente, y después de tomar muchas fotos del suceso, recorrimos parcelas de café bajo sombra que era el objetivo de nuestra visita puesto que Benito Juárez podría ser sujeto de apoyos para mantenimiento del café. Finalmente los habitantes nos despidieron agradeciendo nuestra visita. Ya con nuevas ideas de colaboración entre CONANP y Benito Juárez vislumbrábamos una amigable relación de trabajo y colaboración mutua para beneficio de la comunidad y de la selva. Tres horas más tarde, de regreso al campamento de la Democracia, el Dr. Timoty y la Maestra Gabriela se despedían de nosotros, puesto que tenían que salir de la Reserva al encuentro con el Director para rendir un informe de lo sucedido. Con una sonrisa retorcida Timoty me miró y estrechó mi mano con un fuerte saludo diciendo: *Guardaparque, le voy a decir a Pepe que necesitas una capacitación….pero te felicito, todo salió bien***.** Apenado me disculpé por doceava vez al tiempo que pensaba en mi siguiente empleo fuera de CONANP.

Poco tiempo después, se sostuvo una reunión de planeación con todo el personal que administra la Reserva de Montes Azules. Por supuesto que el Maestro José Adalberto Zúñiga estaría ahí y yo también. Cuando mi jefe inmediato me presentó con él, no pude evitar temblar y mi voz se hizo

pequeña, débil y hasta se quebró al saludarle. Lo primero que hice fue ofrecerle disculpas por haber perdido al Dr. Tymoty, a la Maestra Gabriela y a Julio Cesar en la selva. Y dijo: *¿ Qué..? Aaahhh…si ya me comentó Tymoty* (se carcajeaba enormemente)*, nadie está molesto y por supuesto que yo tampoco. Por favor no te apenes, esas cosas pasan. Estoy seguro que esta experiencia te servirá para mejorar tu desempeño y servir mejor a esta institución a la que ahora me da gusto saber que eres parte. Aldo, bienvenido a la Reserva de la Biosfera Montes Azules.* Su respuesta me dejo atónito. No esperaba una bienvenida; y finalmente dijo: *por favor dime Pepe, estoy a tus órdenes..* y me dio una larga lista de recomendaciones. La reunión comenzó, precisamente con el chascarrillo de haberme perdido en la selva en mi primera comisión a campo traviesa. El apoyo hacia mi persona, como trabajador y como ser humano, de parte uno de los mejores directores que ha tenido Montes Azules, Pepe Zúñiga marcó un parteaguas en mi carrera profesional. Y así, en esta importante familia CONANP en la que aprendí, aprendo y seguiré aprendiendo cada día de los errores y aciertos; sigo llevando nuestra visión y misión a cada comunidad, a cada persona con la que estrechamos lazos de colaboración para la conservación de la Reserva de la Biosfera Montes Azules. Día tras día, como hace ochos años atrás. Por supuesto, ahora caminando al frente del grupo…sin perderme.

38. 25 años después

Por **Marcelo Aranda Sánchez**

En su libro titulado "Así era Chiapas"[15], Miguel Álvarez del Toro hizo una reseña de como el Estado de Chiapas perdió gran parte de su biodiversidad durante la segunda mitad del siglo XX; frecuentemente termina sus relatos lamentándose por la destrucción de tal o cual región. Afortunadamente eso no va a suceder en este relato.

Mi primera visita a Chiapas la hice en los años setentas del siglo pasado, cuando estudiaba la Preparatoria en la ciudad de México (N° 8, en Las Águilas). En esos días recibí la invitación de unos estudiantes de Biología, de la Facultad de Ciencias, para acompañarlos a la Selva Lacandona donde iban a llevar a cabo un proyecto. Después de un largo viaje en autobús hasta Comitán, al final no pude ir a Lacanjá con ellos, porque sólo podían contratar una avioneta y no había suficiente espacio para todos. Me quedé en Comitán a esperarlos, pero en el inter aproveché para ir a Tuxtla Gutiérrez; así fue como conocí a Don Miguel, cuando el Museo y el Zoológico estaban en el Parque Madero.

Durante la carrera (1975-1980) fui varias veces a Chiapas a visitar a Don Miguel y el Zoológico; me pasaba días enteros observando a los animales, fotografiándolos y sacando moldes de yeso de sus huellas. En varias ocasiones manifesté mi interés por poder llegar a trabajar en el Instituto de Historia Natural. En 1980, a los pocos días de graduarme como Biólogo, recibí una llamada de Rebeca Álvarez, hija de Don Miguel, comunicándome que habría plazas en el Instituto. En agosto me incorporé al Zoológico Miguel Alvarez del Toro –ZOOMAT- como "Encargado de la Sección de Mamíferos".

Una tarde de mayo de 1981 me encontraba en el ZOOMAT cuando apareció Javier de la Maza, haciendo una corta escala en su viaje a la Selva Lacandona. Me invitó a acompañarlo y así fue como por fin se me hizo conocer la

[15] Universidad Autónoma de Chiapas, 1985.

Lacandona; volamos de Comitán al Ejido "Boca del Río Chajul", en la orilla del río Lacantún.

En ese entonces sólo habían desforestado la pista de aterrizaje y pequeñas parcelas en la vega del río. Una vez que manifesté mi interés en buscar huellas de mamíferos, inmediatamente me recomendaron como guía a Carmelo Sánchez: "el mejor conocedor de los animales". Como era temporada de secas y en el bosque no se ven muchas huellas, debido a tanta hojarasca, lo mejor era buscar en las playas lodosas del río y arroyos.

Durante los siguientes cuatro días salí con Carmelo, en un cayuco, sobre el río Lacantún y entrando por arroyos como el Miranda. En total hice 42 moldes de yeso e identifiqué a 12 especies de mamíferos: Tlacuache acuático (*Chironectes minimus*), tlacuache cuatro ojos (*Philander oposum*), tepezcuintle (*Cuniculus paca*), ocelote (*Leopardus pardalis*) , Jaguar (*Panthera onca*), nutria (*Lontra longicaudis*), coatí (*Nasua narica*), mapache (*Procyon lotor*), tapir (*Tapirus bairdii*), pecarí de collar (*Pecari tajacu*), senso (*Tayassu pecari*) y temazate (*Mazama americana*).

En octubre del 2006, ¡25 años después!, recibí una invitación de Pedro Álvarez Icaza para acompañarlo a la Estación Chajul, donde se llevaría a cabo un taller del Corredor Biológico Mesoamericano. La idea es que atendiera el taller, pero igual me di mis "escapadas" para rastrear. Como el río Lacantún aún estaba crecido, me dediqué a buscar huellas por los caminos cercanos a la estación, por lo general con rumbo al arroyo Miranda.

En los siguientes tres días elaboré 16 moldes de yeso, con huellas de 10 especies de mamíferos: Armadillo (*Dasypus novemcinctus*), guaqueque alazán (*Dasyprocta punctata*), tepezcuintle, ocelote, jaguar, coatí, tapir, pecarí de collar, senso y temazate.

El análisis de las diferencias y semejanzas entre las especies registradas en 1981 y 2006 resultó muy interesante y, a la vez, gratificante. Con respecto a las diferencias, hubo cuatro especies que solo registré en 1981 (tlacuache acuático, tlacuache cuatro ojos, nutria y mapache) y dos especies que solo registré en 2006 (armadillo y guaqueque). Con respecto a las semejanzas,

hubo ocho especies que registré en ambas fechas (tepezcuintle, ocelote, jaguar, coatí, tapir, pecarí de collar, senso y temazate).

Las diferencias me parece que pueden explicarse considerando las distintas épocas de cada visita. Durante la época seca (1981) era de esperarse especies asociadas a las corrientes de agua, como es el caso de las cuatro especies "exclusivas". En la época de lluvias (2006) el registro de estas especies era poco probable, mientras que el armadillo y el guaqueque están más asociados al bosque.

Lo más interesante se refiere a las especies "compartidas", pues incluyen tanto el depredador tope de la selva, así como especies muy buscadas por los pobladores locales. La abundancia de huellas de estas especies, así como su cercanía a la Estación, me parece que indican que no están sujetas a una presión de caza.

Entonces, y a diferencia de Don Miguel, puedo terminar este relato con la feliz conclusión de que esta parte de la Reserva de la Biosfera Montes Azules, en el período entre 1981 y 2006 se mantuvo en excelente estado de conservación. Aprovecho este espacio para felicitar y agradecer a todos los que lo han hecho posible.

39. Ba'al-che'

Por **Eduardo Boné Morón**

Eduardo Boné Morón es biólogo e ingeniero industrial mexicano trabajando para la conservación desde 2003. Ha dedicado su carrera a crear vínculos entre sociedad, naturaleza y cultura en México, Centro América, Europa, África y EE.UU. Tiene una Maestría en Liderazgo para la Conservación. Es fundador de Caminando México A.C., una organización sin fines de lucro que usa el senderismo para conectar gente, ideas y ecosistemas. Actualmente es director operativo de Paso Pacífico, organización sin fines de lucro dedicada a restaurar y conservar los ecosistemas del Pacífico a lo largo del Corredor Biológico Mesoamericano.

Su mano en mi pecho me detiene a la mitad del sendero. Sacude levemente la cabeza dirigiendo mi atención hacia una enramada. No veo nada. Desliza

su mano desde mi pecho hacia su machete mientras se agacha lentamente. Lo imito y miramos juntos el mismo punto. Pancho susurra: *el león*.

Las chicharras enmudecen para observarnos desde lo alto de las ceibas. El mediodía y el silencio repentino nos envuelven. Aunque las chicharras y las ceibas entienden todo, sigo sin comprender por qué Pancho desenvaina su machete. Sin quitar la vista del denso follaje vuelve a murmurar: *el león.*

Y es entonces que la selva me mira de frente. El entramado de bejucos se transforma ante mis ojos en un gato majestuoso. Nuestras miradas se cruzan entre sombras y espinas por un segundo. Los ojos del león son dos abismos donde voy cayendo hacia un universo verde y antiguo. Miles de imágenes revolotean como cuervos. El león, el león. Mi guía sigue a mi lado. Escucho su respiración como si fuera la mía. Sus palabras y el latir de mi corazón me recuerdan quién soy, qué soy.

Las imágenes-cuervos desaparecen súbitamente dejando un regalo inesperado flotando entre las ramas de la selva. Es la total comprensión de lo que esta selva significa para esa magnífica bestia que se ha cruzado en mi camino.

Silencio. Con la agilidad de un espectro, el león se esfuma sin rastro. Más silencio. Los bejucos se convierten de nuevo solo en bejucos. Pancho y yo permanecemos inmóviles oliendo la hojarasca bajo nuestros pies. Sin mirarlo puedo ver la imagen blanca de Pancho conectada con mi alma: los dos somos cautivos en el mundo del león. Desde nuestros silencios nos hablamos. Usamos el lenguaje primordial y sin palabras de la especie, nuestra especie. El león se ha ido. Poco a poco las chicharras reanudan su canto. Su ritmo de timbales nos guía de vuelta a nuestro mundo.

La aparición se ha esfumado. Pancho finalmente me mira y sonríe con su rostro enmarcado entre cabellos largos y oscuros. Ahora está de pie con todo el esplendor de su manta blanca. Su sonrisa y una brisa suave me llenan de vida. Ambos asentimos agradeciendo sin palabras el obsequio que la selva acaba de ofrecernos.

- *El león*. Dice Pancho señalando hacia la selva con su machete.
- ¿*Jaguar*?

- *León*. Repite de nuevo, alzando las manos imitando los zarpazos de un gato.
- ¿*Un puma*?
- *León… Un León. Ba'al-che'*[16].

Con esta palabra en lacandón Pancho reanuda la marcha y da por terminada la discusión.

No es un puma ni un jaguar. Es un león, un *ba'al-che'*. Pero la duda sigue en mi cabeza. Es un hormigueo que se pasea por mi intelecto. Camina y camina esperando comprender la realidad con la falsa ilusión de nombrarla y describirla. Estos pensamientos me recuerdan nuestro diálogo de hace un par de días.

- ¿*Cómo se llama este río*?
- *El río*. Responde Pancho, con su firme certidumbre de guía, y de lacandón.
- ¿*Pero cómo se llama*?
- *El río*. Vuelve a contestar con la misma precisión.

Con este recuerdo en la mente y un profundo suspiro, me permito olvidar la necesidad de nombrar las bellezas de la selva. Al final todos los ríos y todos los leones son el mismo león y el mismo río.

Alzando el dedo índice Pancho confirma que solo hay un león. Las huellas que encontramos ayer en el sendero eran frescas. Con su machete barre las hojas del suelo para dibujar en la tierra. Traza un círculo, me dice que es la laguna. Traza otro círculo pequeño para indicar que somos nosotros. Un día más, me dice. Coloca una piedra entre los dos círculos, me mira y dice señalándola: *aquí, el león, ba'al-che'*.

Setenta y dos años. Pancho nació en esta selva y la recorre desde hace setenta y dos años con su aura de duende blanco. Con sus manos de árbol va señalando y dando sentido a todo lo que nos rodea. Esas semillas son de cabeza de mono. Ese olor viene de esas lianas que ahora están en flor. Esta hoja es para los riñones, y aquella otra es para el amor. Allí se esconden cacomixtles. Este es palo de cochimbo. Aquella milpa es de mi sobrino y se la

[16] Animal del bosque

tumbó la tormenta. Esos dos senderos llevan a la pirámide. Esta también es huella de león, y está fresca. El león también va a la laguna. Setenta y dos años que me guían por un universo antiguo y verde.

Continuamos por el sendero escoltados por caobas y mulatos. Una tropa de saraguatos se pasea y alimenta entre los jobos mientras un macho nos vigila. Poco a poco el paisaje cambia. El terreno firme se transforma en un laberinto pantanoso y el sendero desaparece ante la mirada inexperta. Pancho se abre camino entre murallas de tulares y carrizales con su machete y botas de hule. Más de una vez me quedo atrás y mi guía desaparece entre aquella maraña vegetal. Sigo el sonido del machete para no perder el paso. En mi mente aparecen los dos círculos del mapa de Pancho e imagino que estamos cerca de la laguna. Mi suposición se va desvaneciendo a cada paso. Llevamos varias horas sumergidos en este cosmos semi-acuático pero no hay rastros de ninguna laguna. Ningún sendero. Ninguna referencia.

El ritmo del machete se detiene y adivino la silueta de Pancho entre los tulares. No veo nada que no sea una pared sólida de carrizales, pero al acercarme mis pies se hunden por completo en el agua. Mis botas empapadas son la señal de que hemos llegado a la laguna.

En un instante me deshago de mi mochila y mi ropa para lanzarme al agua que debe estar esperando detrás de los tulares. Casi desnudo corro para sumergirme en el reflejo de aquel espejo abandonado en la selva. El agua me cubre el pecho haciéndome nadar entre pastos acuáticos. Finalmente la espesura de los carrizales cede, y la laguna se muestra con todo su esplendor. Desde lo alto de la superficie se distingue el barro arenoso del fondo decorado con caracoles y peces diminutos. Cada célula recibe la bendición de una magia fresca.

Miro hacia atrás en busca de Pancho, hasta que lo ubico agazapado entre la hierba. Aunque insisto en que me acompañe, el agua parece no interesarle. Luego de un rato hace señas con su machete para que vuelva. Disimulo no verlo para seguir en mi trance de frescura unos minutos más. Hasta que finalmente grita: ¡*cocodrilos*!

Acampamos cerca de uno de los cientos de arroyos que surgen de la laguna. Encendemos fuego y comemos pescado seco. Es luna nueva y hay nubes de lluvia. La oscuridad y el cansancio llegan juntos y nos quedamos dormidos con los últimos rastros de luz. Pronto una tormenta nos despierta con

gruesas gotas de agua y rayos que iluminan la selva. Salimos de la tienda para desarmar la fogata y resguardar los leños aún secos bajo los árboles.

Volvemos a dormir hasta que otro sonido me despierta. Esta vez no es la tormenta. Un ronroneo a unos cuantos metros de la tienda eriza mi piel. Algunas gotas siguen cayendo sobre el techo mientras observo la espalda de Pancho. *El león*, murmura mientras gira lentamente para encontrarse con mi mirada. El fuego, ¡rápido! Salimos de nuevo de la tienda para prender la fogata. Mientras él aviva el fuego, patrullo los alrededores con la lámpara. El haz de luz hace destellar dos ojos a la mitad de la nada. Los mismos ojos abismales que nos atraparon esta mañana entre los bejucos. ¡*El león*! Pancho escucha mi grito apagado y se apresura a encender el fuego. Los ojos desaparecen.

Pancho toma su machete y un leño encendido. Lo imito con mi navaja y otro leño. Giramos en torno de la tienda espalda contra espalda lanzando haces de luz hacia la oscuridad. Los ojos aparecen de nuevo. ¡*El león*! grita Pancho. Cuando giro, los ojos desaparecen.

El ronroneo se escucha más cercano y más intenso. Una vez más nuestras almas están sumergidas en el universo del león. Tres mundos se unen por un

vínculo primigenio. Lacandón, mestizo y león. Un rayo ilumina de pronto el mundo para mostrarme la silueta del león que nos observa.

- ¿*Qué hacemos*?...miré a Pancho convencido que tendrá una respuesta como siempre a mis preguntas.
- *No sé*.
- ¿*Tienes miedo*?...pregunté, esperando que no responda.
- *Sí*.
- ¿*Qué hacemos entonces*?
- *No sé*.

Otro rayo cae y su destello muestra la selva desierta. Parece que el león se ha ido. Permanecemos de pie unos minutos más hasta que decidimos volver a la tienda.

Pronto el cansancio y el miedo se hacen uno bajo el techo de la tienda. Décimas de milímetro de polyester nos separan de la noche y el león. Abrigados por esta seguridad ilusoria intentamos dormir. Por mis ojos semi-

abiertos se cuelan imágenes de gatos, ceibas y espectros en una somnolencia parecida al sueño.

Hasta que un nuevo ronroneo inunda mi percepción. Antes de que pueda decir algo… ¡*el león*!, grita Pancho, mientras toma su machete y sale para avivar el fuego. La tormenta ha empapado los leños y es imposible reavivar la fogata. Espalda contra espalda giramos para patrullar el campamento. No vemos nada pero escuchamos el ronroneo una vez más. Su evidente cercanía se convierte en una sensación espinosa que se aloja en el hígado. Otro gruñido más. Esta vez más alejado. La tormenta se reanuda. Dos centinelas bajo la lluvia. El agua en nuestros rostros escurre dejándonos casi ciegos.

- ¿*Tienes miedo*?
- *No sé*.

La misma fuerza que unió mi alma con la de Pancho esta mañana vuelve a inundar nuestras existencias. Pancho, yo, el león y el resto del mundo bajo la lluvia. Más allá del miedo. Más allá de nosotros mismos. En la densa oscuridad la sonrisa blanca de Pancho es mi guía. Con una gran paz me doy cuenta que mi sonrisa es al mismo tiempo la guía de Pancho. Así volvemos en silencio a la tienda para esperar la madrugada.

Un enorme y largo gruñido me arranca de mi sueño. Esta vez proviene de dentro de la tienda, siento su vibración en el aire. Me paraliza el miedo. No hay lluvia y de pronto solo hay silencio. Solo puedo esperar, imaginando como me observa el león. El ronroneo se repite justo detrás de mi espalda, haciendo estremecer el mundo entero. Pienso en salir huyendo, pero mi cuerpo no responde. Un gruñido más. Deber ser el último, porque la bestia está detrás de mí, rozando mi espalda. La espiral de la vida se detiene, obligándome a enfrentar mi destino. Mi instinto me hace girar para hacer frente al león. Pero al rodar solo encuentro a un hombre blanco que duerme a mi lado. Un hombre de setenta y dos años con cabellos largos y antiguos, que ronca profundamente en la inmensidad de la Selva Lacandona.

40. Memorias de una expedición al corazón de la Selva Lacandona

Por Ignacio J. March Mifsut

Ignacio March se inició como biólogo en 1983. Ha trabajado en distintas regiones de México incluyendo los bosques y desiertos de Coahuila, la Selva Lacandona y la Selva Zoque en Chiapas; la Selva Maya en la Península de Yucatán y en los arrecifes del Caribe de México. También ha efectuado trabajo de campo en Belice, Guatemala y Costa Rica. Su trabajo de campo incluye estudios de comportamiento del bisonte americano; el inventario de mamíferos en zonas tropicales; el estudio de poblaciones de aves y mamíferos como el bisonte, el tapir y los pecaríes; la realización de investigaciones sobre la cacería de subsistencia practicada por grupos indígenas y la implementación de acciones de conservación. Ha trabajado para INIREB, ECOSUR, *Conservation International* y *The Nature Conservancy*. Desde 2015 trabaja en la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas de México.

Este relato narra las experiencias de una expedición que efectué con varios amigos en Febrero y Marzo de 1990 a la Reserva de la Biosfera Montes Azules en la Selva Lacandona de Chiapas. A esta expedición la denominamos "*Pixán t'su Kax*", que significa "corazón de la verdadera selva" en Maya Lacandón. El relato lo he redactado a partir de mi diario de campo que iba escribiendo mientras transcurrían los sucesos, traté de plasmar mis experiencias, pensamientos y reflexiones personales durante esta expedición difícil de olvidar. La misión era hacer una travesía por la Reserva de la Biosfera Montes Azules para verificar con nuestros propios ojos el estado bajo el dosel de las áreas más remotas de la Selva. Durante 16 días, la esencia de la naturaleza de la Selva Lacandona literalmente nos envolvió. Aquí la bitácora de esta aventura:

Día cero: Lunes 19 de Febrero 1990, San Cristóbal de las Casas, Chiapas.

Ese día fuí a recoger a Archie Carr III, mejor conocido como "Chuck", al aeropuerto de Tuxtla Gutiérrez, capital de Chiapas, a donde llegó procedente de Gainesville, Florida. Traía tanto equipaje consigo "como si fuera a ir a una

expedición por la selva". Chuck es un renombrado conservacionista, hijo del internacionalmente famoso investigador y protector de las tortugas marinas Archie Carr. Chuck trabajaba en ese tiempo con la *Wildlife Conservation Society*.

En 1989, él y yo en media selva y sentados enfrente de las ruinas estudiadas por Frans Blom al sureste de Lacanjá, tuvimos la idea de efectuar una expedición a través de la extensa Selva Lacandona. Quizás esto nos permitiría constatar que su riqueza y magnificencia se mantiene aún en plenitud. Con grandes ilusiones de experimentar una expedición "a lo grande", con el mínimo equipo necesario y sin tecnología sofisticada (tal y como se hacía en antaño), desde aquel momento empezamos a planear esta expedición. Luego de muchas cartas de San Cristóbal a Florida y viceversa, determinamos los participantes potenciales, el equipo a llevar, las comidas, los posibles trayectos y, finalmente, una fecha, que por fin llegó.

Dos días antes llegó Tom Ensign, propietario de una compañía que producía videos en Bellingham, Washington y que sería el camarógrafo que filmaría esta experiencia para la posteridad. A él lo conocí en un viaje a E.U.A. en el que acompañé como traductor por un mes a dos Mayas lacandones. Junto con Chuck, nos sentamos los tres a tomar una cerveza y esperar a los demás integrantes de la expedición. Y entonces se nos unieron los demás integrantes de la expedición: primero José Luis Patjane, médico de la expedición y gran amigo mío. Mexicano, "chilango", de origen Libanés y profundo amante de la naturaleza y del rock, así como formidable tallador de madera. Poco después, llegó Peter Camby, escritor estadounidense, que quiso unirse a esta expedición en busca de historias interesantes para escribir un libro sobre los Mayas contemporáneos.

Ya todos reunidos, desempacamos todos los alimentos deshidratados traídos por Chuck desde E.U.A., y reunimos las mochilas, víveres y equipo que todos habíamos preparado desde hace varios días. Todos de alguna forma hicimos nuestros propios preparativos, a manera del romántico ritual que una experiencia como esta exige para ser saboreada. Nunca habíamos visto tanto equipo y comida juntos. Para poder cargar con todo esto requeriríamos de toda una caravana de elefantes; empezaba a quedar claro que íbamos a tener que trabajar como verdaderas mulas para cruzar la selva.

Debido a que el llevar animales de carga podría haber provocado retrasos que hubieran alargado demasiado la expedición, desde un principio

decidimos prescindir de estos. El equipo fue restringido al mínimo y en lugar de tiendas de campaña, decidimos que utilizaríamos el sistema de los recolectores de palma xate ("shateros") que simplemente cargan hamacas convencionales con mosquiteros y plásticos para cubrirse de la lluvia. Muchos de esos shateros, son personas que no tienen pertenencia alguna en la vida más que su machete; por unos cuantos pesos al día, se internan en las áreas más remotas de la selva en donde aún abunde esta palma que recolectan para vender y que no entienden del todo el por qué hay gente que la compra. Algunos de ellos creen fervientemente de que la enorme demanda de EUA por esta planta [17], es debido a que de ella se extraen los colorantes que permiten teñir de verde los billetes de ese país, los dólares.

Habíamos elegido a esta temporada para llevar a cabo la expedición por ser la época del año con menor lluvia, calor y mosquitos. Esto nos permitiría atravesar por zonas que se inundan en la época de lluvias y cruzar arroyos y ríos sin tanta dificultad (al menos en teoría). Además, siempre la selva es más agradable sin los fastidiosos mosquitos, tábanos y chaquistes, aunque después de unos años uno se va conformando a tener que convivir con ellos. La travesía que habíamos estado planeando, tendría como punto de salida la Estación Biológica Chajul en el extremo sur de la Selva Lacandona, muy cerca de la frontera con Guatemala. Caminaríamos hacia el norte hasta alcanzar nuestro destino final: El poblado lacandón de Lacanjá-Chansayab.

Después de hacer y deshacer mochilas una y otra vez, de sacar cosas innecesarias, de volver a meterlas a las mochilas y de volver a "suprimirlas" de la carga, nos tomamos unas cervezas, escuchamos música, contamos chistes y comimos lo mejor que pudimos..., todo sin expresar la tensión que comenzaba a germinar en nuestro interior; no compartimos miedos y arrepentimientos que posiblemente todos experimentamos con nuestras conciencias en esos momentos. Había que descansar y todos nos fuimos a dormir temprano, si bien al menos yo no pude hacerlo de manera profunda ni mucho menos.

---

[17] Las hojas de la palma xate son utilizadas en la industria de la floristería para acompañar a las flores en los arreglos, y es muy apreciada por durar verde por mucho tiempo.

Día 1: Martes 20 de Febrero 1990, Comitán y Chajul, Selva Lacandona.

Nos dimos cita a las seis de la mañana en mi casa. Al poco tiempo, llegaron dos taxis que habíamos apalabrado el día anterior para llevarnos a Comitán y tomar ahí la avioneta que habría de llevarnos a Boca Chajul, donde empezaría todo. Al llegar al rústico aeropuerto de Comitán, descubrimos que habríamos de esperar hasta que el cielo "abriera" y la avioneta pudiera llevarnos, así que nos dedicamos a charlar y a pesar nuestra carga (varias veces), esto aprovechando que había una báscula industrial. Así nos convencimos "científicamente" que cada integrante llevaría una carga de entre 20 y 27 kilos a la espalda durante doce días, lo cual era el tiempo que pronosticábamos para cubrir el recorrido planeado desde Chajul hasta Lacanjá-Chansayab. La carga de cada quien estaba constituida por su equipo individual y su parte proporcional del equipo colectivo y víveres. Habíamos preparado dos mochilas más para que fueran las "fieles compañeras" de quienes contrataríamos en Chajul para acompañarnos en el recorrido.

Por fin a las 11:30 Chuck, Tom y yo tomamos el primer viaje. La idea era que Tom fuera filmando un video aéreo del recorrido que haríamos y que yo fuera relatando conforme al mapa en escala 1:250,000. Esto, junto con la brújula que colgaba de mi cuello y nuestro único mapa, serían nuestra única guía, lo cual como descubrimos unos días después fue algo muy ingenuo de pensar. El piloto voló en línea recta hasta Lacanjá Chansayab y redireccionó casi al sur franco hacia Chajul. Pudimos ver la excelsa belleza de la Laguna Lacanjá, con un azul brillante de una de las lagunas más vírgenes en todo el país. El paisaje se asemejaba al oleaje verde de un mar selvático; durante el vuelo, al ver que llevábamos más de 25 minutos volando en línea recta sobre una inmensidad verde, experimenté un miedo tan especial que era para mí desconocido...un miedo claro y contundente en toda la expresión de la palabra. ¡ Felicidades !,...comenzaban las emociones fuertes que tanto habíamos ansiado tener.

Llegamos a Chajul, en donde se posó la avioneta sobre algo que pocos podrían concebir como una "pista de aterrizaje". Al salir del aparato, la gente del pequeño poblado nos observó; el calor tropical nos envolvió al momento de bajar. La avioneta volvió por los demás a Comitán y mientras nosotros preguntamos por Eduardo Iñigo, un entrañable amigo, que no pudo

acompañarnos a la expedición pero quien sería nuestra ayuda para quedarnos en Chajul esa noche y quien conocía muy bien esa zona como para ayudarnos a tomar la dirección del inicio de la larga caminata. Luego de llegar el segundo viaje, el piloto (el capitán Malacara) nos preguntó cuándo debería recogernos.Le dijimos muy ostentosamente que no iba a ser necesario ya que nos iríamos caminando a Lacanjá a través de la Selva....por la sonrisa que recuerdo de su cara, nunca creyó que hablábamos en serio.

Finalmente, llegó Eduardo y nos trasladamos en su lancha de motor a la Estación Biológica de Chajul, o más bien a lo que quedaba de ella. La estación estaba prácticamente abandonada y estaba siendo engullida por la vegetación de la selva; árboles y arbustos crecían en el interior de los edificios. Hoy en día la Estación Chajul es una de las Estaciones de campo con mayor actividad de investigación y ecoturismo en el trópico mexicano, habiéndose desarrollado aquí estudios sobre la ecología de la selva tropical de gran importancia a nivel mundial.

Luego de dejar nuestro "equipaje" en la estación, nos trasladamos al Ejido Loma Bonita a contratar a dos ayudantes que habíamos programado conseguir. Luego de preguntar en las viviendas de este poblado que está ubicado a tan sólo 100 metros de la línea fronteriza con Guatemala, contratamos a dos muchachos, José Francisco Domínguez ("Pancho") y Elías Vázquez, quienes sin pensarlo mucho aceptaron venir con nosotros. Quedamos en recogerlos al día siguiente muy temprano para iniciar la travesía.

En la estación de Chajul, y luego de haber "digerido" la impresión de haber encarado a esa inmensa mancha verde que sobrevolamos, decidimos acortar el recorrido que intentaríamos hacer. El profundo miedo personal, quizás el más puro que yo haya experimentado, amedrentó lo suficiente al "instinto" de aventura. Luego de observar el mapa, y considerando la enorme vulnerabilidad que teníamos de perdernos tarde o temprano, decidimos salomónicamente dar inicio a la expedición en la confluencia de los Ríos Tzendales y San Pedro con el Río Lacantún. De esa manera, el Río San Pedro nos orientaría con dirección inequívoca hasta nuestro destino programado (Lacanjá-Chansayab) y nos daría el agua necesaria "para pasarla bien".

El trayecto a recorrer pasaría cerca de lo que se conoció como "el camino real de Tzendales" abierto por la Casa Romano en 1892 para la exploración forestal. No fuimos tan ingenuos como para pensar que actualmente quedaría alguna señal alguna de este camino por la regeneración de la vegetación, pero era claro que el río nos ayudaría a mantener el rumbo con mayor certidumbre.

Por la noche, dentro de nuestros sacos de dormir, nos despertaron en varias ocasiones los ecos de las bombas del conflicto entre el ejército y la guerrilla en Guatemala. De hecho, al salir a orinar por la noche, pude observar el resplandor de las explosiones en el cielo y el pavoroso ruido que estremecía a la propia selva; no cabe duda de que mientras nosotros intentábamos dormir y descansar, una cruenta guerra entre hermanos ocurría a unos pocos kilómetros de nosotros. Tan solo pensar en cuanta gente murió por cada una de esas bombas me provocó escalofríos.

Día 2: Miércoles 21 de Febrero 1990, Río San Pedro Selva Lacandona ("Campamento El Jaguar").

Este día comenzamos una larga caminata que cambiaría para siempre nuestra actitud hacia la vida. Iniciamos la travesía trasladándonos en una lancha que Eduardo tenía para realizar sus estudios sobre aves rapaces y guacamayas. Salimos de Chajul y una hora después llegamos hasta la desembocadura del Río San Pedro en el Río Tzendales. En ese punto iniciaríamos la caminata en dirección NW. Tuvimos la suerte de ver en el camino tucanes, monos aulladores (saraguatos) y hasta un cocodrilo....una magnífica bienvenida por parte de la madre naturaleza. Al llegar hasta donde fue posible dentro del río San Pedro, como a 1 kilómetro de la desembocadura al Lacantún, nos bajamos de la lancha y nos despedimos de Eduardo y su lanchero, no sin antes agradecerle toda su ayuda. Muy optimistamente me despedí de él con un "*nos vemos luego, ahí te cuidas*"; seguramente Eduardo pensó "*mejor te cuidas tú*".

Entonces salieron de sus fundas los machetes que tanto habíamos afilado desde días; el mío estaba tan orgullosamente filoso como el de cualquier Lacandón ya que ellos, y muchas cortadas en las manos por mi inexperiencia, me enseñaron bien a hacer algo tan básico en estas selvas. Nos encontrábamos en un jimbal, un tipo de vegetación conformado por plantas

que se asemejan a delgados bambúes pero muy resistentes al machete. El machete casi no "entra", choca y se resbala.

Lentamente nos fuimos adentrando al dominio de la naturaleza tropical con dirección Norte, oeste y en general noroeste, buscando esquivar zonas de selva inundable. Luego de pasar los jimbales, aparecen bejucos, gruesos y delgados, por todas partes y que se nos atoraban en las esquinas de nuestras mochilas a cada pocos metros de recorrido. En mi mente brotó un incómodo pensamiento de que esta aventura iba a ser algo bastante dificil. A las dos de la tarde, Chuck se acalambró y decidimos parar por hoy. Todos pensamos que esto va a ser algo muy difícil. Peter, José Luis y Tom estaban en muy buena condición física. Luego de sugerirle a Chuck que ingiriera todo lo que pudiera de *GatorAde*, para reponer los electrolitos perdidos por el esfuerzo, instalamos el primer campamento. Sin carga a cuestas, Elías y Pancho se fueron a buscar el Río San Pedro sin tener ningún éxito ya que la oscuridad había avanzado más rápido de lo esperado; sin embargo encontraron una extensa laguna o zona inundada que nos obligará mañana a iniciar un rumbo con dirección norte en lugar de oeste para "pegar" con el río.

Cenamos la comida deshidratada, que sin duda nos pareció uno de los mejores inventos de nuestra humanidad, ligera, deliciosa y rápida de cocinar...Por la noche, discutimos los planes para el día de mañana; todo dependerá de cómo esté la vegetación en los próximos días; reconocimos, que al menos hoy, no avanzamos los 5 o 6 kilómetros que en promedio calculamos avanzar diariamente. Creo que ése día, a lo mucho, sólo avanzamos entre 3 y 4 kilómetros. Peter Canby es sin duda el más optimista de todos sobre esta expedición, o quizás el que mayores retos se ha impuesto. En el recorrido de hoy pudimos ver huellas claras de tapir, pecaríes de labios blancos y escuchamos varias veces a los saraguatos.

Oscureció a las 6:15 PM y a las 7:00 PM yá estamos todos en nuestras hamacas escribiendo notas en nuestros diarios de campo; algunos, como yo, sosteniendo la linterna bajo la quijada. Por la noche un jaguar o un puma rondó muy cerca de nuestro campamento, quizás a unos 15 o 20 metros; nos

despertó varias veces y todos alumbramos para ver el bulto de su cuerpo. Nunca lo pudimos ver del todo bien pero para mí fue claro que se trató de un gato grande. Por eso, y luego de la sugerencia de alguno de nosotros de

bautizar a cada campamento que instaláramos, le llamamos a este primer campamento “el jaguar”.

Día 3: Jueves 22 de Febrero 1990, Río San Pedro Selva Lacandona (“Campamento Viejo”).

Luego de desayunar, reiniciamos la caminata. Al estar fríos, el peso de la mochila parece haberse duplicado del día anterior. Yo revisé mi carga, ya que entre estudiantes de biología era común la broma de ponerles pedruscos en las mochilas a los demás mientras dormían, para que al final del día uno descubría la “simpática” broma luego de haber cargado con la piedra por muchos kilómetros.

A partir de este segundo día y para abrir picada durante el recorrido, decidimos adoptar una técnica propuesta por Chuck: la técnica de "salto de rana”. De esta manera, nos turnaríamos en dos equipos para abrir picada sin mochilas a cuestas durante lapsos de aproximadamente una hora. Aunque esta técnica era necesaria y posiblemente sería eficaz, implicaría el caminar dos veces el camino por tener que volver a recoger las mochilas dejadas atrás y de las cuales dependían nuestras vidas. Avanzamos por áreas de selva inundables llenas de bejucos y estos se atoraban en cualquier parte de las mochilas que les es posible, casi se llega a pensar que lo hacen a propósito. Planeamos que las jornadas diarias de caminata dieran principio a las 7:00 o 7:45 Hrs., y concluyeran a las 15:00 o 15:30 horas. La idea era que cerca de las dos de la tarde cambiáramos el rumbo hacia el E con el fin de acampar a las orillas del río San Pedro y así poder disponer de agua para llenar cantimploras, bañarse y cocinar.

A las dos y media llegamos a orillas del San Pedro y decidimos acampar en un sitio en donde había señales de que alguien acampó hace tiempo, quizás hace un año o más; ¿Cómo saberlo? ¿cazadores? ¿shateros ?. Nos bañamos y algunos lavamos en el río parte de la ropa que es nuestra única muda. Pancho y Elías intentaron pescar y tan sólo lograron dos mojarritas. Por la noche, ya oscuro, sobrevoló 3 o 4 veces por encima de nosotros un helicóptero; por si acaso, apagamos rápidamente nuestra fogata con la idea de que nos podían confundir con alguien que estuviera en media selva haciendo cosas sospechosas o prohibidas (saqueando sitios arqueológicos,

sembrando o procesando drogas o cazando furtivamente animales en peligro de extinción).

Día 4: Viernes 23 de Febrero 1990, Selva Lacandona ("Campamento Caoba")

Ese día salimos a las 8:00 de la mañana, luego de observar cuatro o cinco tucanes. Al poco tiempo, yendo en dirección NNW nos encontramos con un arroyo que según el mapa de Frans Blom sería el arroyo "Agua Tibia"…. ¡ a saber !. Con el fin de entrenar y por si tuviéramos que cruzar un río más ancho, colocamos poleas y cuerdas para cruzarlo y nos divertimos bastante, aunque tuvimos que invertir como una hora en atar las cuerdas y cruzar. Continuamos caminando en dirección Norte franco y NW hasta que nos metimos en una selva baja dominada por los bejucos y plantas con espinas parecidas a matas de sábila [18]. A las 14:30 horas, luego de mandar a Francisco y a Elías a abrir picada hacia el NE, dimos de nuevo con el Río San Pedro, nuestro fiel guía en esta espesura verde. Junto al río, encontramos un pequeño claro, ideal para establecer el campamento, al que bautizamos "Campamento Caoba" por haber un enorme árbol de esta especie.

La belleza de este sitio era formidable y nos hizo pensar que estábamos en las partes "más vírgenes", en estos tiempos modernos, de la Selva Lacandona. Luego de establecer el campamento decidimos permanecer aquí todo el día de mañana y continuar nuestra travesía hasta pasado mañana; esto condicionado a que tuviéramos suerte pescando para no agotar nuestros víveres. Por la tarde, los saraguatos comenzaron a aullar y el viento comenzó a soplar fuerte. Ya habiendo anochecido, el viento apretó, y muchos árboles comenzaron a crujir y caer a lo lejos; un fuerte sonido nos alertó de la caída de una gran rama de la caoba que era nuestro anfitrión. Cayó muy cerca de nosotros justo sobre una de las hamacas; nos llevamos un buen susto.

---

[18] Se trataba de la planta llamada pita (*Achmea magdalenae*) de la cual se extrae una fibra de muy alta calidad para la manufactura de diversas prendas de vestir.

Día 5: Sábado 24 de Febrero 1990, Selva Lacandona ("Campamento Caoba")

El día no podía estar más bonito. Mientras desayunamos pasó por encima de nosotros una pareja de guacamayas rojas. Luego, Elías y yo nos fuimos con dirección Norte a abrir picada para facilitar el trabajo al día siguiente y explorar un poco. Mientras tanto, los demás se pusieron a pescar en el San Pedro y Tom se dedicó a filmar los alrededores. Elías y yo pudimos abrir picada de unos 3 y medio kilómetros, ya que la selva tiene menos bejucos y es más fácil avanzar. Hay grandes árboles de chicozapote y caobas. La topografía empieza a presentar lomeríos y tuvimos que atravesar 3 o 4 arroyos pequeños, lo cual pienso que nos vá a ayudar a saber dónde estamos aproximadamente. También hay mucho barbasco. Encontramos un tocón de caoba que fue cortado hace muchísimo tiempo, ya que aunque el tocón está prácticamente desmoronándose de podrido, tiene marcas de haber sido cortado con hacha, quizás cortado por lacandones cuando habitaban la selva desperdigados por aquí y allá. De vuelta de hacer la picada, nos encontramos con un ocofaisán macho bastante grande a tan sólo 8 metros de nosotros. Por el hambre que teníamos, me hubiera gustado tener una escopeta para llevarlo al campamento con nosotros. Parece ser que la fauna aquí no conoce el peligro que significa la gente pues esta ave ni se inmutó; debo confesar que al menos hice el intento de lanzarle el machete, con el resultado esperado: un ocofaisán volando y un citadino frustrado.

Llegamos al campamento y con gusto vimos que estaban limpiando lo que pudieron pescar: 1 macabil, 3 tenguayacas y 8 mojarras. Esto gracias a la experiencia de Chuck quién hizo su tesis de doctorado estudiando los peces tropicales en Costa Rica. Utilizaron como carnada parte de nuestras frutas secas (duraznos, ciruelas, etc.) y a los peces les encantó. Luego de comer bastante bien, tuvimos por parte de nuestros ayudantes un insinuado intento de extorsión en el sentido de que se querían regresar. Les recordé el trato que habíamos hecho y les dije que finalmente no había problema, que ahí mismo les pagaba sus días y que se podían regresar de una buena vez, ya que nosotros seguiríamos hasta nuestro destino final. No les gustó la idea de regresarse solos y no tuvieron más remedio que continuar con nosotros.

Día 6: Domingo 25 de Febrero 1990, Selva Lacandona ("Campamento Pecarí")

Buscamos nuestra posible localización en el mapa, que por ser de escala tan pequeña, no pudimos identificar con seguridad la ubicación del sitio en el que estábamos, el "campamento caoba". Sin embargo, pensamos que estábamos probablemente cerca de la zona en donde el Río San Pedro se encajona entre lomeríos de mediana dimensión. Desayunamos y comenzamos la jornada en dirección norte franco por donde habíamos preparado la picada el día anterior. A las 11:30 horas, empezamos a caminar sobre una depresión plana en donde sin duda el terreno se inunda en la época de lluvias; esto lo supimos por que el sotobosque no tiene casi plantas y el suelo es negro y húmedo. Sin embargo, ahora casi no había charcas. Predominaban los bejucos y las palmas, si bien hay algunos árboles dispersos incluyendo higueras (*Ficus*).

Encontramos una pequeña charca o poza con agua y olimos un intenso olor a pecaríes. Vimos algunas huellas de pecaríes de labios blancos (que por su tamaño se distinguen de las del pecarí de collar) y de repente oímos gruñidos y ronquidos de pecaríes. Dejamos nuestras mochilas y avanzamos en busca de la manada. El olor se hacía cada vez más fuerte y empezamos a oírlos hozando entre la hojarasca a muy poca distancia. Nos separamos en dos grupos y nos acercamos hasta tenerlos a sólo unos 15 o 20 metros. ¡ Fue fantástico !, los vimos perfectamente, siempre estando atentos para tener a la mano un árbol para subirnos en caso de ser necesario. Por el acercamiento del otro grupo los pecaríes comenzaron a alarmarse y empezaron a chasquear los dientes y a erizarse; era un espectáculo increíble. Asustada, la manada completa se dejó venir en nuestra dirección por lo que tuve que subirme a la rama de un árbol, mientras que Peter se trepó a un bejuco que era lo único que tenía al alcance. Nos pasaban por todas partes y aunque no pudimos contarlos, era por lo menos una manada de 80 animales, incluyendo crías.

Ya que se fue la manada, buscamos excretas que me interesaba colectar pero no pudimos encontrar ninguna. Pancho encontró un caparazón de armadillo que tenía todavía la cola con carne fresca, posiblemente cazado y comido por un felino grande, un jaguar, un ocelote o un puma. Volvimos por nuestra carga y continuamos la caminata en dirección NE hasta encontrar de nuevo al

Río San Pedro. Acampamos a orillas del río en un sitio amplio y plano y que lógicamente por nuestro encuentro bautizamos como “Campamento Pecarí”. Cenamos Lasaña deshidratada y al terminar Peter nos regaló un habano que nos había reservado para entonces y que fue todo un placer fumar. Calculamos que este día recorrimos cerca de unos 8 kilómetros por lo despejado que estaba el sotobosque.

Las zonas que tienen muchos bejucos no nos permitían avanzar como quisiéramos y aún nuestras mochilas se seguían sintiendo muy pesadas. Por machetear, todos teníamos nuevas ampollas y callos en las manos. Tom estaba muy satisfecho por lo que ha podido filmar. En el camino que recorrimos hoy pudimos ver un árbol de chicle con cicatrices muy antiguas, casi imperceptibles, y muchas caobas de buen tamaño.



Pecarí de labios blancos (Dibujo: I.J. March).

Día 7: Lunes 26 de Febrero 1990, Selva Lacandona ("Campamento Las Palmas")

Al iniciar la caminata de este día, nos encontramos con un grupo de 4 pecaríes de collar que huyeron tan pronto nos detectaron. También pudimos ver a dos ocofaisanes. Con el fin de avanzar más rápido, todos nos esforzamos en machetear más intensamente. Encontramos un lugar más o menos plano cerca del río y lo llamamos "Campamento Las Palmas" por ser estas bastante abundantes. Por la tarde pudimos pescar 2 macabiles y 8 mojarras, que con gusto nos comimos como cena asadas al fuego. El cansancio acumulado comienza a hacer sus estragos y las ampollas por usar el machete, ya reventadas, comienzan a transformarse en callos sobre la carne viva. El ánimo y el sentido del humor han decaído pero sin desaparecer del todo. La selva comenzaba a cobrarse nuestra arrogante osadía.

Día 8: Martes 27 de Febrero 1990, Selva Lacandona ("Campamento Raspaculos I")

Nos levantamos temprano y desayunamos nuestra "fórmula especial" en polvo que preparamos en dosis diarias previamente al inicio de la expedición. Estos "preparados" me los había enseñado Marcelo Aranda como una "fórmula" altamente energética", cuando trabajamos haciendo inventarios de fauna silvestre hace unos 5 o 6 años. Se trataba de una mezcla que hicimos antes de iniciar el viaje con cereales para niños, leche en polvo, nuez y almendra molida, chocolate en polvo y otros menjurjes llenos de calorías, todo envuelto en una bolsa de plástico sellada con *masking tape*; esta "cosa" fue nuestro desayuno cada día luego de mezclarla con agua hervida, y sobre todo con los nuevos ánimos de la mañana.

Emprendimos la caminata con rumbo general hacia al noroeste. Luego de que teníamos que desviarnos ligeramente del rumbo que consideramos el correcto, trataba de compensar las ligeras desviaciones caminando por un tiempo a la dirección correspondiente. El mapa ya no está en buenas condiciones; esto por haberlo doblado, desdoblado y vuelto a doblar para consultarlo cada vez con mayor frecuencia. Continuamos usando la técnica del "salto de rana" y era al volver por la carga cuando realmente disfruté el pasear por una selva casi virgen, al menos virgen en los últimos 30 o 40 años. No debemos olvidar que tiempo antes los lacandones estuvieron viviendo

por esta zona, y mucho antes los “antiguos”, los mayas del clásico que fueron y vinieron por estas ahora impresionantes selvas.

Siendo temprano todavía, haciendo la picada, pudimos oír (pero nunca ver realmente) a lo que yo diría era un tapir por su tamaño masivo y por la forma en que se movieron las plantas y arbolillos del sotobosque...sentimos que las pisadas retumbaron en el suelo y de no ser un caballo percherón en media selva tuvo que ser entonces un tapir. En ese momento recordé una creencia lacandona que siempre disfruto relatándola: los *Hach Winik* dicen que lo que ahora son lo que nosotros llamamos tapires y que ellos llaman *Cash’i Tzimin* (“que se traduce literalmente como “caballo de la selva”), fueron los caballos de los antiguos Mayas; dicen que por las noches, cuando terminaban las jornadas, los antiguos mayas acostumbraban amarrarlos por la cola a las ramas o árboles; sin embargo, hubo un día en que ocurrió un tremendo temblor de tierra que acabó con los “antiguos” (y que de esta manera se explican las ruinas mayas que hay por todas partes), y los *Cash’i Tzimin* se espantaron y en la huída se arrancaron la cola para refugiarse en la selva (*cash*) ; y desde entonces viven, de nuevo, como animales “salvajes” en el “monte”.

Durante la caminata, Tom pudo filmar con su cámara de video un grupo de seis monos araña con al menos dos hembras con crías pequeñas.

Empezamos con problemas mayores; nos topamos con una serie de corrientes fluviales, intermedias entre lo que podría llamarse sin duda un “río” (corriente mayor que un “arroyo”) y lo que podría considerarse como un “arroyo” (corriente “definitivamente” menor que un “verdadero río”). El mapa del que disponíamos no nos señalaba nada semejante. Comenzamos a vivir en carne propia la “teoría (en la práctica) de la relatividad”, ya que además de que el tamaño del río o arroyo era “relativo”, esta teoría irónicamente involucra también a la “energía” y a la “masa”: estábamos faltos de energía y sobrados de masa que teníamos que cargar a nuestras espaldas.

Esta discrepancia entre lo que veíamos y lo que el mapa nos decía (y que utilizamos como una verdadera “guía de fé” geográfica e incondicional en formato impreso), nos confundió terriblemente; la “lección del día” fue: no te fíes tanto de mapas en escala de poco detalle y sin duda con ninguna verificación de campo. Lo que pensamos que era el “Río San Pedro”, que gentilmente nos cuidó dándonos agua y alimento casi cuando quisimos, se

había convertido de repente en un delta de aguas menos claras, menos profundas y sin peces. Viendo análogamente a los ríos y arroyos como el sistema circulatorio o sanguíneo de una selva, pienso que nos encontrábamos en una red terminal de vasos capilares…. ¿ Existe la anatomía geográfica ?.

Luego de compartir esta divergencia entre lo que "es" y lo que "debería ser", acordamos continuar hacia el Nor-noroeste. Al continuar la caminata, nos llamó mucho la atención un área con vegetación secundaria de más o menos una hectárea que en lo personal me hizo pensar que era de origen humano.

El tiempo para establecer un campamento llegó irremediablemente como cada tarde y nos encontrábamos en una zona de selva inundable, aunque algunos de estos arroyos llevan agua cristalina. No tuvimos otra opción más que acampar en este extraño ecosistema de la Selva Lacandona; una selva con árboles de más de 30 o 35 metros de altura con un verdadero pantano en el sotobosque; la tierra era negra y húmeda y olía a carbón mojado, con un mínimo de hierbas o plantas pequeñas y en donde las palmas con espinas abundan. Chuck, debido a lo tenebroso e incómodo del sitio, bautizó al campamento como "Raspaculos", el mismo nombre de un antiguo campamento maderero y chiclero de las selvas de Belice, y que sin duda era una buena descripción de nuestro estado de ánimo (y de nuestro físico) en esta noche. Cuando lo mencionó no pudimos sino reírnos por el nombrecito.

Luego de establecer nuestro campamento, algunos aprovechamos para bañarnos en estos "ríos-arroyos" cuya agua estaba más fría que en nuestros baños anteriores; posiblemente la sombra del dosel no permite que el sol caliente el sustrato por el que corren como en los ríos amplios. Algunos de nosotros decidimos que era tiempo de lavar las camisas que usamos a diario , y cuyo olor ya era difícil de tolerar y que ya no era muy diferente al de los pecaríes que encontramos atrás.

Cenando, pusimos nuestras camisas a secar en la fogata y comentamos que la gran mayoría habíamos tenido por las noches sueños de "esos que se recuerdan a la mañana siguiente"; ese tipo de sueños son frecuentes cuando uno es niño, y muy raros cuando dejamos de serlo. Por la noche, una lagartija buscó refugio dentro de mi mosquitero, posiblemente buscando calor en estas noches relativamente frías para una selva tropical. También por la

noche escuchamos los silbidos de las martuchas, que fácilmente pueden ser confundidas por duendes que por la noche habitan en el dosel de la selva.

Día 9: Miércoles 28 de Febrero 1990, Selva Lacandona ("Campamento Raspaculos II")

Luego de desayunar, como lo haría cualquier persona de ciudad, de manera diaria y cotidianamente, a las 8:30 horas comenzamos nuestra rutina por abrirnos paso por la selva para volver a casa y quizás disfrutar nuestra pequeña hazaña (conforme pasaban los días y las penalidades probablemente esta "nuestra hazaña" nos parecería crecer para pasar a la categoría de "aventura para contarles a los nietos"). Empezamos a tomar práctica con el manejo del machete; se empieza a cortar sólo y únicamente las ramas y troncos que realmente hace falta cortar para poder pasar; nos fuimos volviendo selectivos en un típico modelo de "costo-beneficio" para ahorrar energías, que empezaban a ser un recurso que por necesidad debíamos conservar.

La tarde comenzaba a caer y las energías también. De nueva vez, lo que consideramos como el Río San Pedro seguía comportándose extrañamente, como un grupo de corrientes "adolescentes", ni pequeñas ni grandes; pensamos que eran corrientes subdivididas de algo mayor. Continuamos atravesando una zona baja de selvas inundables en las lluvias; también continuaban las sombras y la humedad, e irremediablemente nos llegó de nuevo el tiempo para establecer nuestros grotescos refugios de plástico: una tienda de campaña individual o una simple hamaca cubierta por un plástico; ambas cosas nos daban una "protección virtual", nada más allá de una "seguridad figurada".

Por la noche y después de la cena, se hizo notable (y quizás lógico después de que uno lo vive) el como el entorno que nos envolvía, sombrío, húmedo y relativamente silencioso; estaba influyendo en nuestro ánimo. En este tipo de ambiente, podría yo decir que en general nos sentimos con una melancolía (o "dulce depresión") particularmente especial.

Antes de dormir, todos estuvimos de acuerdo con la idea de alguien que propuso llamar a este campamento "Raspaculos II", quizás coincidiendo que las "segundas partes" siempre son peores.

Día 10: Jueves 1º de Marzo 1990, Selva Lacandona ("Campamento La Esperanza")

Aquella mañana, continuamos la caminata hacia el NW, quizás con el propósito de comprobarnos a nosotros mismos que esos pequeños ríos no podían ser el Río San Pedro. Comenzamos a caminar a través pequeños lomeríos que tenían una vegetación en el sotobosque perceptiblemente distinta, más agradable que la del extenso "bajo" con el que tuvimos que convivir durante los pasados dos o tres días.

Al cambiar el entorno bajo el dosel, las energías y el ánimo renacen. Seguimos disfrutando "la aventura" pero quizás todos necesitábamos saber que estábamos en el rumbo correcto o aproximadamente "correcto"; al menos yo lo estaba, ya que me mantuve firme en mantener las direcciones que me indicaban dos cosas: la brújula y eso que algunos llamamos el sentido de la orientación, que es ese sentido "primitivo", ese instinto que te direcciona cuando no tienes una brújula ni un mapa.

Quizás como respuesta a las impresiones de acampar por dos noches en medio de una selva inundable (pero aún no inundada), alguien de nosotros propuso bautizar al campamento que instalamos esa tarde como "La Esperanza", nombre en el que de nuevo se reflejaba nuestro estado de ánimo.

Día 11: Viernes 2 de Marzo 1990, Selva Lacandona ("Campamento Lacanjá")

Para variar, continuamos nuestros pasos hacia el NW. Volvimos a dar con una extensa zona de bajos. Encontramos un denso bejucal que, a regañadientes, decidimos no evadir y emprendimos a cortarlo para abrirnos paso. Era alucinante, ya que prácticamente íbamos caminando sobre los mismos bejucos que cortábamos y por debajo fluía el agua en un arroyo cristalino e incontenible para seguir un longevo curso natural.

Me observaba las manos y además de tenerlas llenas de callos incipientes (porque los verdaderos callos son los que tiene la gente de campo y que requieren de toda una vida de trabajo duro y muchas veces ingrato), las tenía cortadas y con ese rastro que dejan las espinas después de abandonar la carne; tenían un aspecto un tanto grotesco. Ya se me había acabado mi

ración personal de azúcar y de granola, lo cual era, una situación difícil. La falta de azúcar me afectó mucho. Comenzaba a sentir antojos irresistibles de comer, algún día, chocolates y galletas; quizás en cuanto saliéramos de esta "nuestra aventura". Esta selva, después de 10 días de trabajo arduo, carga pesada e ignorancia geográfica, se comenzaba a hacer sentir como una inmensidad verde que se extiende infinitamente y que a veces nos parecía interminable.

Llegamos a un río más o menos amplio que en ese momento nos pareció que con seguridad de trataba del tan esperado Río Lacanjá [19]. Por tanto tiempo de trabajar en el área de Lacanjá-Chansayab, la palabra "Lacanjá" sonaba casi a "hogar dulce hogar". Al llegar al río nos pusimos a pescar con buen éxito. Cocinamos los macabiles y mojarras con el estilo que aprendí de los indios Lummi en el Estado de Washington, poniendo palitos para mantener abierto el pescado mientras se asa lentamente al calor de la fogata, y recuperando en un recipiente el jugo que sudan para bañarlos de nuevo con él.

Día 12: Sábado 3 de Marzo 1990, Selva Lacandona ("Campamento El Último")

Con un optimismo que no duraría mucho, esa mañana levantamos el campamento y buscamos un sitio por donde cruzar este amplio río de 30 o 35 metros de ancho tratando de no mojar nuestras miserables pertenencias. Fuimos muy afortunados; a pocos metros encontramos un enorme árbol que había caído casi perpendicularmente sobre el río; había caído recientemente por tener aún muchas plantas epífitas y sus ramas con hojas verdes; casi atravesaba la anchura completa del río, solo unos cinco metros le faltaron para ser un puente perfecto. Luego de poner al final unas cuerdas y unos palos que cortamos, pudimos cruzar todos sin mojarnos más que hasta la cintura. Del otro lado, comenzamos a caminar sobre ligeros lomeríos que alimentaron nuestro optimismo, razón perfecta para bautizar al campamento de esa tarde como "El último".

Día 13: Domingo 4 de Marzo 1990, Selva Lacandona ("Campamento El Cacao")

[19] En realidad era el mismo Río San Pedro.

En ese día, de nuevo insistimos en caminar hacia el Noroeste. Los lomeríos se iban pronunciando y eso era según nosotros una clara señal de que estábamos entrando a la parte norte de la Reserva de Montes Azules.

Pensamos que estábamos pisando la parte terminal de la Sierra La Cojolita; mi optimismo estaba casi por las nubes, aunque no me atrevía a exhibirlo y ni a buscar contagiarlo del todo por tener en mi interior una discreta inseguridad sobre donde estábamos realmente.

Durante la caminata de este día, nos encontramos con muchas tropas de monos aulladores (saraguatos) y también de monos araña; nunca había yo visto una densidad tan alta de estas especies; quizás por alguna razón las tropas de monos en estos tiempos estaban concentradas en esta área, o bien es en donde les dejan vivir en paz y por eso se concentran, o bien hay un cierto tipo de concentración del alimento.

El atardecer nos avisó de que era buena idea ir viendo un lugar para acampar. Establecimos el campamento a la orilla de un hermoso arroyo junto a un árbol de cacao silvestre que nos presumía sus grandes frutos colgantes; que mejor nombre que el de "Campamento El Cacao". Esa noche pudimos ver las estrellas entre las escasas ventanas que el dosel abre al firmamento, y esa fue una perspectiva reconfortante; el poder ver la amplitud de la bóveda celeste nos comenzaba a curar de esa claustrofobia que provoca la ausencia del horizonte y un dosel cerrado.

Día 14: Lunes 5 de Marzo 1990, Selva Lacandona ("Campamento El Balazo")

Los desayunos "ultra-energéticos" se nos habían terminado, lo cual en ése entonces era algo bastante grave. Pese a que cada cierto tiempo nos subimos a algunos árboles para asomarnos al horizonte, seguíamos sin ver ninguna señal de orientación; todo igual, todo igual de verde….más allá de los árboles había más árboles hasta donde se perdía la vista. Todos nos sentimos muy fatigados y hasta preocupados por no llegar a ningún sitio reconocible; comenzábamos a especular que haríamos de no encontrar nada que nos indicara que estábamos cerca de la salida de esa selva.

Al atardecer, acampamos junto a unas charcas que aprovechamos para tomar un baño. Por la noche, varios de nosotros pensamos haber oído un disparo; algunos comentaron que era nuestra imaginación, que era un tipo

de alucinación autosugestiva. En este momento, yo estaba convencido de que lo escuchamos; de ahí que el nombre que dimos a este campamento fuera "El Balazo".

Día 15: Martes 6 de Marzo 1990, Indio Pedro ("Campamento Campo Cedro").

Quizás por el cansancio, decidimos que el salto de rana fuera más corto; cada 10 o 15 minutos. Luego de varias discusiones y deliberaciones, y a pesar de la ahora real desesperación de no llegar todavía a ninguna parte luego de no hacer otra cosa más que avanzar y avanzar, decidimos continuar hacia el noroeste; teníamos que llegar a algún lugar pronto; pensamos que podíamos dar con el camino que vá a Bonampak, o con algún otro camino. Estábamos todos muy tensos porque sólo nos quedaban dos comidas de reserva, nada de desayunos ni de cenas. Aunque en ese tiempo era flaco de por sí, me sentía literalmente en los huesos y pienso que habría perdido ya por lo menos 3 o 4 kilos de peso. Estábamos ya agotados por el enorme esfuerzo que habíamos hecho durante catorce días, chapeando con el machete, caminando y cargando. No teníamos ya ninguna opinión sólida de nuestra posible localización, ya que no habíamos podido encontrar ninguna señal de actividad humana. Por la tensión, tuvimos una fuerte discusión sobre la dirección en que debíamos avanzar. Sin embargo, yo había llevado siempre el rumbo con mi brújula y estaba seguro que habíamos estado siempre en la dirección correcta.

Nos topamos con una fuerte pendiente de lo que parecía ser una pequeña sierra y esto me dió la impresión de que en ese momento "indudablemente" estábamos en la Sierra La Cojolita. Por ello cambiamos nuestro rumbo hacia el oeste franco. De repente, encontramos una vieja picada, o sea un sendero, casi inapreciable, a través de la selva. Decidimos seguir esta vieja picada con la idea de que tendría que llevarnos a algún sitio que no fuera "más selva". Era la primera señal humana más o menos reciente que habíamos podido encontrar durante la travesía. Cuando son viejas las picadas, uno debe buscar tallos cortados y ver con cuidado el ángulo de corte que tienen; de esa manera es fácil encontrar el próximo tallo cortado por machete y así uno va percibiendo el sentido de la picada; esta es una técnica muy útil cuando uno se pierde en el monte y no encuentra el camino por el que vino.

Caminamos hacia el W y luego al SW, hasta que después de más o menos 1 kilómetro nos llevó hasta un cafetal y una milpa. Lo primero que me vino a la mente era que estábamos en un cultivo "Lacandón", quizás en el territorio de Kin Bor viejo, que vivía bastante apartado del resto de los Lacandones de Lacanjá-Chansayab. Sin embargo, de pronto llegamos a un gran claro con potreros con varios caballos y unas casas con techos de guano al estilo Tzeltal. Por supuesto no era Lacanjá ni mucho menos. Paramos y me acerqué yo primero, solo, para no alarmar a la gente que ahí vivía. Unas mujeres me contestaron que estábamos en "Campo Cedro". ¡ El viejo nombre de "Indio Pedro" cuando era campamento chiclero !; era nada menos que el sitio que pensábamos habíamos dejado atrás días antes. Por un momento esto nos confundió mucho pero era mayor la satisfacción de haber llegado a un sitio con ayuda, y donde conseguiríamos comida. Ahí el Señor Pedro Sánchez López, nos permitió pasar la noche luego de habernos cocinado dos o tres gallinas que consumimos como lo haría un grupo de náufragos al ser rescatados. Yo comí tanto y tan rápido que me vi obligado a acostarme porque me dolía muchísimo el estómago, pero no un dolor convencional sino de tipo muscular; me asusté un poco porque pensé que tenía una distensión en la capa muscular del estómago por comer demasiado después de una vigilia obligada, y eso fue seguramente lo que sucedió.

La esposa de Don Pedro, si bien estaba un poco sorprendida de que hubiéramos salido "del monte" me recordaba por haberme visto una vez en casa de Kin Bor, quien le había comentado de nuestra expedición cuando apenas era una idea; que pequeño es el mundo, pero que grande nos pareció esa selva. Pedro Sánchez ha vivido en este lugar desde que nació, hace más de 35 años Su padre, que todavía vivía en ese entonces, trabajó en las monterías de madera y como chiclero. Su padre fue posiblemente uno de los muchos tzeltales que fueron traídos a estas tierras calientes como esclavos a las monterías de caoba.

Campo Cedro o "Indio Pedro", un antiguo campamento chiclero, está casi en el centro de lo que ahora es Reserva de la Biosfera Montes Azules. Sin embargo, esa "fiebre verde" que sentíamos cuando estuvimos solos en el monte casi había dejado de tener su efecto de dominancia sobre nosotros; quizás nos sentíamos ya en el "camino de salida" y eso no dejaba de darme una cierta melancolía. De alguna manera habíamos penetrado en un mundo que no era el nuestro, pero que había sido un magnífico anfitrión,

permitiéndonos tener una experiencia que será difícil volver a vivir, y que podríamos contar a todos.

A Don Pedro y su familia le donamos dos de nuestros sueros antiviperinos y luego José Luis les ofreció consulta médica a cuatro de los familiares de Don Pedro, claro todo esto además del dinero que le pagamos por toda la comida que nos dio.

Me detuve a reflexionar sobre los problemas de navegación que tuvimos al cruzar este mar verde; pienso que los errores que cometimos están relacionados con varias cosas. Creo que es muy fácil sobre-estimar las distancias recorridas diariamente; mientras que en el mapa uno calcula distancias sobre dos planos y considerando un promedio de caminata sin carga, en la realidad uno camina en tres planos o dimensiones, con curvas y desvíos que son necesarios hacer sobre la marcha. Estos desvíos, que de manera separada parecen insignificantes, tienen un efecto acumulativo muy significativo, que pueden afectar sustancialmente al rumbo general que se quiere mantener; a este respecto, y como prueba de que dimos en el lugar que habíamos planeado, debo decir que el mantenimiento de nuestro rumbo y gracias a las compensaciones de dirección, fue bastante bueno. La "navegación" en una selva tan extensa y plana, es sumamente difícil ya que no es posible observar puntos de referencia ni rasgos del paisaje para re-orientarse; en pocas palabras, uno depende de una brújula y de un mapa, el cual en este caso nuestro tuvo una escala claramente insuficiente (1:250,000) para reconocer rasgos que se detectan en un terreno cubierto de selvas [20].

La noche en Campo Cedro fue majestuosa; en este amplio claro pudimos apreciar miles de estrellas que, siempre brillantes, nos hacen recordar que quizás fue para nosotros una gran aventura, pero que no somos nada más que unas pequeñísimas partículas en un enorme cosmos. Con la barriga bien

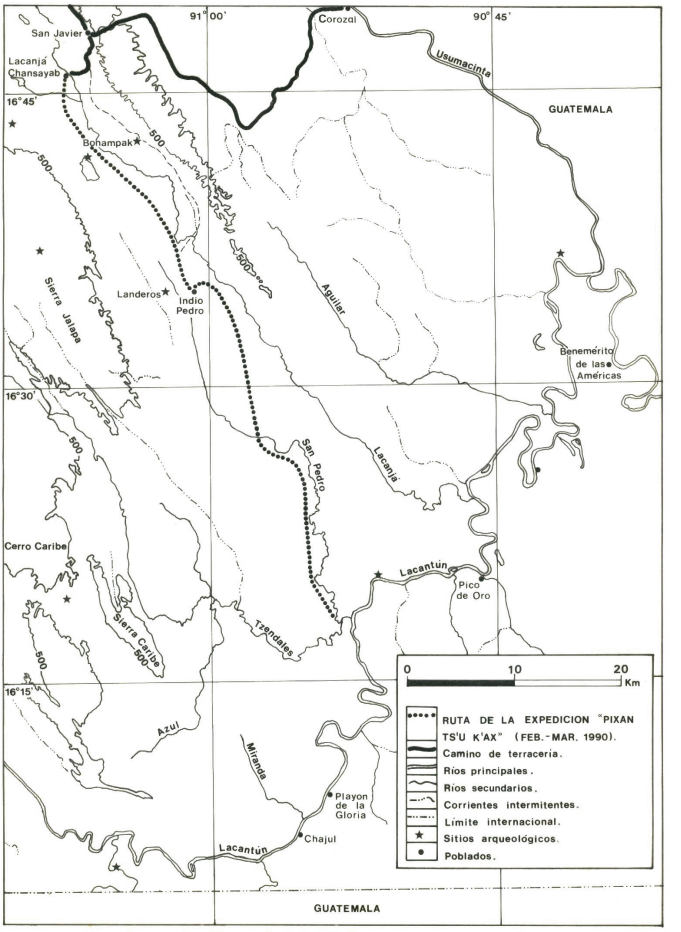
[20] Irónicamente, unos pocos meses después de que culminó esta expedición, se publicaron mapas en escala 1:50,000 que hubieran hecho una gran diferencia, y poco tiempo después sería posible adquirir los Sistemas de Geoposicionamiento Global (GPS) para ubicarse y orientarse vía satélite; y entonces quizás, la tecnología terminó con una época de exploraciones en las que el sentido de la orientación y el cálculo de distancias eran un talento humano.

llena y con los planes de llegar pronto a nuestro destino final, no fue difícil caer en un profundo sueño.

Día 16: Miércoles 7 de Marzo 1990 (Lacanjá-Chansayab)

A las 7:30 A.M., impacientes, iniciamos la última parte de esta larga travesía. Don Pedro cinchó dos caballos a los que les cargamos nuestras pertenencias más pesadas. Chuck estaba fatigado pero con una sonrisa en el rostro que hablaba por si misma de la enorme satisfacción de haber vivido esta experiencia y de estar regresando al mundo conocido. El sendero corría en dirección NW, W, NW y luego NE; era bastante recto y plano y cruza por una selva de enorme belleza. Casi a mitad del camino, Pedro nos mostró una vieja ruta que lleva a Bonampak, para lo cual hay que atravesar el Río Lacanjá. Poco después, llegamos a lo que hace muchos años fue un campamento chiclero conocido como "El Chilar". Al menos en la época de secas, estos senderos podrían ser magníficas rutas para científicos y "ecoturistas". Sobre este camino "real" utilizado por Pedro y su familia constantemente, no dejé pasar la oportunidad de recoger una oxidada herradura que encontré entre el lodo y las huellas de las bestias.

A las cinco de la tarde, y luego de haber caminado por lo menos 25 kilómetros, llegamos rendidos a nuestro destino final: Lacanjá-Chansayab.



Mapa que muestra la ruta recorrida por nuestra expedición a través de la Selva Lacandona.

Epílogo

A nuestro regreso, y debido a la tardanza, no planeada, para regresar a casa, la mayor parte de los amigos y familiares no dejaron de reclamarnos que nos

habíamos perdido (aunque siempre notamos que estaban muy contentos de vernos a salvo y de vuelta); hasta la fecha, cada vez que recordamos esta aventura, se nos recuerda que “nos perdimos”. Yo, por el contrario, no sólo sé que nunca nos perdimos (siempre caminamos en la dirección correcta y eso nos costó más días de los planeados), sino que algunos de nosotros de hecho nos “re-encontramos” con nosotros mismos; esta experiencia nos hizo valorar cosas que para otros aún son imperceptibles, cosas que incluso la sociedad actual califica de “insignificantes” si llega apenas a fijarse en ellas. Ya en San Cristóbal de las Casas, y viendo el mapa con detenimiento y un escalímetro, calculamos que la distancia recorrida en la caminata en línea recta del punto de partida al punto final fue de aproximadamente 60 Kilómetros. Tiempo después, y utilizando “alta tecnología” de la que en aquél entonces no disponíamos (Sistemas de Información Geográfica digitales), determiné que la distancia en línea recta del punto de partida (desembocadura del San Pedro en el Lacantún) a Campo Cedro es de 33.5 kilómetros y que de ahí a Lacanjá-Chansayab (también en línea recta) fue es de 23.7 kilómetros. Esto arroja un total de 57.2 Km en total. Considerando los desvíos necesarios en el terreno por bejucales, ríos, por la topografía y las caminatas dobles que implicó la técnica del "salto de rana", estimamos haber caminado en 14 días una distancia de al menos unos 140 Kilómetros. Aunque en promedio se caminaron 10 kilómetros diarios, el avance real de cada día sin duda dependió mucho de las características de la vegetación y del terreno.

Las expediciones a lugares remotos y en tierras extrañas, siempre han sido mi fascinación, probablemente por los ingredientes de aventura y peligro que encierran estas proezas. Años después de esta expedición me dio por iniciar una colección de libros sobre expediciones que hombres y mujeres han hecho en distintas partes del planeta; esta biblioteca que llamo “la máquina del tiempo”, tiene actualmente más de 650 volúmenes algunos del siglo XIX. En alguno de estos libros pude leer que los viajes por la selva, y sobre todo a quienes no nacimos y vivimos en ése tipo de ambiente, nos provocan temor y desorientación cuando pasamos varios días sin poder vislumbrar un horizonte claro (como en una llanura o una explanada abierta como las que fueron nuestro hogar en nuestros orígenes en la lejana África), y también quizás por lo que yo he llamado la “fiebre verde”, el no dejar de ver de tiempo completo a este color en distintos tonos por doquier, envolviéndolo todo.

Fue muy interesante haber experimentado los cambios de humor que tuvimos por la influencia del hábitat que nos rodeaba entre un día y otro. También es igualmente interesante la disminución del buen humor conforme avanza la fatiga y domina el cansancio, pero también quizás por la falta de algunos micro-nutrientes en la alimentación; esto mismo les pasó a los alemanes que hicieron la expedición a Miramar en 1958; en los últimos días hubo muchas discusiones y enfados entre los integrantes.

Un año después de la expedición, Peter Canby, dedicó a las memorias vividas en esta experiencia un capítulo completo de su libro titulado "*The heart of the sky*", y en el que Peter describió desde su perspectiva personal las emociones que vivimos en esta expedición. Chuck y yo seguimos estando en contacto y nos hemos podido ver dos o tres veces en los últimos años; siempre recordamos la expedición y nos llamamos entre sí "*macheteros*". Con José Luis Patjane, continúo una constante amistad y de vez en cuando hablamos de esta gran aventura; de Tom Ensign, y desde que nos envió copias del video que filmó al poco tiempo de regresar a Bellingham, Washington, no volvimos a saber nada de él.

Mucho tiempo después de este viaje, es cuando uno se siente privilegiado de haber tenido una oportunidad de "enfrentarse a sí mismo" en muchos sentidos; de enfrentar miedos infantiles y a los sentimientos más primitivos relacionados con la supervivencia humana, de hacer un esfuerzo que individualmente nos pareció "sobre-humano" para lograr una satisfacción que nos ha dejado tanto. Luego de esta experiencia, estoy seguro que nadie de nosotros continuó siendo el mismo; hemos mejorado en cómo apreciar las cosas en su verdadera esencia; si bien no fue ninguna hazaña digna de ser famosa, para cada uno de nosotros fue una maravillosa oportunidad de entender a profundidad cosas básicas pero importantes, cosas que tienen que ver con el espíritu humano y con el complejo desarrollo de un cosmos del que apenas percibimos una parte infinitesimalmente pequeña, y que aun así es para nosotros, majestuosa, enorme, ante lo pequeños que siempre seremos.

Creo que a todos los que participamos en esta "pequeña gran expedición", esta experiencia nos cambió la forma de ver la vida y de vernos a nosotros mismos. Pudimos vivir en carne propia el hecho de que la naturaleza no necesita de nosotros en lo absoluto, y que nuestra dependencia de ella es

total. Desde entonces me provoca una enorme indignación la destrucción de la naturaleza por irresponsabilidad, arrogancia, poder o ambición humanas.

41. Cuando el jaguar te pisa la sombra

Por **Rodolfo Dirzo**

Rodolfo Dirzo estudió la licenciatura en biología en la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Llevó a cabo su maestría y el doctorado en ecología, en la Universidad de Gales, Gran Bretaña. Sus campos de interés son la ecología tropical, las interacciones bióticas y la conservación biológica. Además, le interesa la docencia y comunicación a todos los niveles. Ha sido investigador y profesor en la UNAM, director de la Estación Biológica de Los Tuxtlas, y actualmente es profesor en la Universidad de Stanford, USA. Ha trabajado extensamente en el campo, principalmente en México.

Durante mis tiempos de estudiante de secundaria, si bien podía recitar la definición de la palabra ecología, apenas tenía alguna primitiva conciencia sistematizada de la estructura y organización del mundo natural. No obstante, ya cargaba conmigo una gran fascinación por observar y gozar el mundo natural. Los remanentes de selva seca en mi natal Morelos, abarcando desde bosquetes en las lomas, franjas de vegetación de galería en las barrancas, hasta los estoicos, aunque aislados árboles de cacahuate, amate, ciruelo, o guaje, seguramente alimentaron la génesis de tal fascinación.

Fue en esas épocas de gran receptividad emocional por la naturaleza, cuando visité el Museo de Antropología de la Ciudad de México por primera vez. La experiencia antropológica fue, como lo sigue siendo hasta hoy, mágica y motivadora de sentimientos de admiración por nuestros antepasados. No obstante, fue la primera sala del museo, aquella que narra la aventura del hombre prehistórico en el nuevo mundo, la que dejó una profunda huella en mi naciente interés por la historia natural, la ecología y la relación entre humanos y naturaleza. En particular, me resultó fascinante imaginar que en el tiempo de la llegada de los humanos por el Estrecho de

Bering, seguido por su proliferación y expansión hasta Mesoamérica, había un espectacular contingente de fauna que dominaba el paisaje de la región.

Las maquetas, dibujos o restos de la megafauna pleistocena y holocena, con camélidos, mastodontes/mamuts, perezosos y armadillos gigantes, lobos de gran porte y una retahíla de animales espectaculares, esbozaban tal zoodiversidad que me dejaron perplejo y lleno de emoción. Igualmente, la inolvidable maqueta que cuenta la historia de un grupo de hombres cazando a un mamut, me hacía sentir impresionado y al tiempo desolado, al saber que ese espectacular bestiario se había extinguido. En mi confusión y fascinación juvenil, me asaltaba la aparente paradoja de que toda esa fauna se desvaneció, y el ser humano, en contraste, proliferó. Pensaba en la gran adaptabilidad e ingenio humanos y en la contrastante vulnerabilidad de esa fauna. Curiosamente, me pasaba por la cabeza la casualidad de que esos dos eventos estuviesen relacionados, pero no fue sino hasta varios años después cuando logré entender que el juicio científico que analiza las hipótesis de las causas de esa defaunación se inclina por el impacto humano como el verdugo principal de la gran megafauna americana. Pero todo esto viene a colación por resaltar mi interés por el estudio de la pérdida de la fauna debido al impacto humano, interés que me ha llevado a toparme con algunas experiencias de campo, como las que aquí comparto.

En la búsqueda de algún sitio donde pudiese analizar las relaciones ecológicas entre vertebrados y la vegetación, mi colega Álvaro Miranda y yo aterrizamos en la selva de los alrededores de Boca de Chajul, en la región Lacandona. Nuestra meta era encontrar una selva que tuviese su fauna de vertebrados en un estado tal que reflejase la composición y diversidad de especies, tal como sería en ausencia de impacto humano contemporáneo. Así, el sitio sería el punto de referencia para tratar de entender lo que ocurre con la vegetación de la selva cuando pierde sus vertebrados por el impacto humano. Tal tarea, iniciada hacia la segunda mitad de la década de los 80, representaba una aventura desafiante, por lo agreste y remoto del sitio elegido, y por las limitadas condiciones para el trabajo de campo. Nuestra primera meta era evaluar el estado de la fauna en Chajul, con base en dos acercamientos metodológicos: recorridos por senderos definidos, usando avistamientos estandarizados, por la madrugada y por la noche; y, la "captura" de huellas, para lo que montamos 100 estaciones de muestreo de huellas en el suelo, a lo largo de esos senderos. Las estaciones consistían en cuadrantes de arena (colectada en el Arroyo Miranda, transportada a

cuestas hasta los senderos y, una vez ahí, pasada por un cedazo, para formar una fina capa de suelo) que nos permitiesen verificar, durante los recorridos, la presencia de huellas. En dichas estaciones registramos la presencia y número de huellas de los vertebrados que se atravesaban a deambular por el piso de la selva. Cada vez que teníamos alguna huella, preparábamos una pasta de yeso, la cual vertíamos sobre la huella, para hacernos, así, de "especímenes" de referencia de los animales "capturados". Una vez hecha la recolecta, limpiábamos y asentábamos nuevamente la arena de cada estación, para evitar hacer conteos repetidos en el regreso por el sendero.

En poco tiempo de este trabajo encontré que, habiendo sido hasta ese momento un biólogo de campo acostumbrado a trabajar en selvas en las que la fauna ha sido drásticamente disminuida, los continuos avistamientos y la profusa colecta de huellas de vertebrados –temazates, venados, pecaríes, ocelotes, tapires o jaguares, entre otros– me resultaban en una experiencia muy emotiva, casi embriagante y, en cierto modo, evocativa de cómo sería una selva pleistocena; o incluso, de cómo sería la Selva Lacandona cuando los Mayas eran sus únicos dueños.

La pesada rutina de catastrar la fauna se hacía pasadera por la intensa inmersión en el trabajo, y por la emoción de tener más avistamientos y capturas de huellas. Un día de esta rutina, en el recorrido de ida, por la mañana, obtuvimos varias capturas de huellas y, una vez "recolectados los especímenes", como siempre, limpiamos las estaciones de arena y nos aseguramos de que estuviesen intactas, listas para las nuevas capturas que pudiésemos ver en el próximo registro del día. Así fue que yendo de regreso al campamento, apenas unos minutos después de haber limpiado las estaciones, nos quedamos atónitos al descubrir que algunas de ellas mostraban la presencia de un jaguar de gran talla. Es decir, considerando el breve lapso, y la orientación de las pisadas, supimos que un atrevido felino claramente había venido, quién sabe por cuánto tiempo, atrás de nosotros ¡prácticamente pisándonos la sombra! A partir de esa experiencia, me trato de imaginar, no sin cierto nerviosismo y emoción dada la cantidad de horas-hombre que he recorrido por la selva, ¡cuántas instancias habrá habido en las que el jaguar me anduviese pisando la sombra!

En esos tiempos en que Álvaro y yo éramos usuarios generalmente exclusivos del campamento de Chajul, por las noches, después de pulir las notas de campo, exhaustos por el trabajo del día, nos reconfortaba charlar y

reflexionar sobre lo que habíamos visto en los senderos, o capturado a través de huellas en nuestras estaciones de monitoreo. Entre las charlas de esas noches, aprendimos a reconocer y admirar lo que suponía escuchar los roncos bramidos del jaguar, decorados por una cacofonía de bizarros gritos de mono aullador, canciones de micos de noche, sapos y ranas, así como una miríada de sonidos de insectos, y nos sentíamos impresionados de sabernos solos en esa inmensidad selvática, pero a la vez rodeados de una gran fauna que, aunque escondidiza, nos acompañaba y en ocasiones nos pisaba la sombra.

Más allá de la vivencia emotiva, casi romántica, de que ahí el jaguar nos pisara la sombra, tal metáfora es evocativa de una situación de integridad ecológica de la selva: sí hay jaguares, y si los jaguares representan la cúspide de la cadena alimentaria, es muy probable que el resto de la cadena biológica está bien integrada en cuanto a los componentes y funciones del ecosistema. Una mayor integridad del ecosistema augura, además, la posibilidad de toparse con otras aventuras que también merecen charlas de fogata. Comparto un par de ejemplos del mismo sitio. En una tarde de regreso tempranero al campamento, de repente me hizo voltear la cara al cielo una desordenada y masiva congregación de aves que ruidosamente volaba hacia un rumbo que, aunque caótico, era definible: se trataba de una desbandada espectacular de múltiples especies que claramente se alejaban de un ave descomunal, un águila arpía, que, al parecer sin afán, surcaba el cielo Chajuleño. Si usted no ha visto una desbandada de pájaros diversos huyendo de un águila arpía, le aseguro que la experiencia es espectacular y tremendamente emotiva. Igualmente impresionante me resultó la ocasión de ver a la distancia una hembra de tapir que, bordeando el río Chajulillo, irrespetuosamente se metió hacia territorio Guatemalteco, haciéndome que, al tratar de seguirla, y con la misma ignorancia que el animal, yo también violase las leyes migratorias de nuestro vecino. Por lo menos no tuve que adentrarme mucho, antes de que, generosa, me regalase una gran majada de excremento que me permitió estudiar algunos de los componentes de su dieta.

Como éstas, las anécdotas de campo se multiplican y dan pie a charlas de fogata en un sitio donde el jaguar se atreve a pisarte la sombra. Pero esta metáfora también aporta otras lecciones para la reflexión. En lo particular, el tener de cerca a esa fauna, epitomizada por el jaguar atrevido,

me hacía pensar en la suerte de "sapiencia evolutiva" de estos animales contemporáneos, que lograron escapar de la extinción pleistocena y que por esa, si no por muchas otras razones, me infundían y me infunden, un gran respeto y admiración. Asimismo, surge la reflexión de que el jaguar es para los ecólogos lo que el canario es para los mineros y que, por lo tanto, su creciente ausencia en nuestras selvas probablemente augura que tampoco haya águilas arpía, o tapires irrespetuosos de fronteras, y que eso representa un peligro incluso para nosotros mismos. Como investigador, al comparar la estructura, diversidad, y procesos ecológicos de selvas sin jaguares, tapires, venados, jabalíes, monos araña, y los otros grandes sobrevivientes de las extinciones del Pleistoceno, he aprendido que nuestra impertinencia con la naturaleza lleva no solamente a la extinción local o a veces global de especies y poblaciones, sino también, muy críticamente, a la extinción de procesos ecológicos, de los que mucho dependemos.

Más allá del sentimiento de desolación que ahora me despierta el ver que estamos en una trayectoria de emular la defaunación de la Era de los Hielos, me surge el ánimo por luchar porque persistan los pocos sitios en los que aún haya jaguares que nos pisen la sombra. Qué tristeza sería que nuestras charlas de fogata del futuro cercano (o las de nuestros descendientes), carezcan de anécdotas como las que mis colegas y yo hemos querido compartir con usted en este compendio.

42. Encuentros cismáticos en la Selva Lacandona

Por **Antony Challenger**

Antony Challenger es un ecólogo egresado de la Universidad de Londres, Inglaterra, y radica en México desde 1988. Ha publicado un libro y diversos capítulos de libro sobre ecosistemas terrestres y biodiversidad, su manejo, uso de suelo y conservación, con un interés especial en el bosque mesófilo. De 1998 a 2013 trabajó como Asesor en la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), en donde contribuyó a la formulación de la política pública en materia de conservación y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas, y la adaptación de la biodiversidad al cambio climático, entre diversos otros temas.

La serendipia [21] es siempre inesperada, y muchas veces subvalorada, aún por quienes la experimentan. Pero a mí me tocó mucha suerte inesperada en el otoño de 1993, y mediante este relato quiero plasmar mi reconocimiento y mi agradecimiento.

Desde fechas tempranas, en mi larga estancia en México (casi va por 22 años y sólo vine a estudiar por 12 meses), he tenido una relación cercana con el Instituto de Biología de la UNAM, en donde tengo amigos muy queridos, especialmente en el Herbario Nacional del Departamento de Botánica.

En el otoño de 1993, fui invitado por el M. en C. Mario Sousa Sánchez S., entonces Jefe del Herbario Nacional, para asistir en su lugar a una breve expedición de colecta botánica a la Reserva de la Biosfera Montes Azules, en la Selva Lacandona, en compañía de otro integrante del Herbario, alumno del M. en C. Sousa y muy buen amigo mío, el Biólogo (y ahora Maestro en Ciencias) Alberto Reyes-García. Se trató de un proyecto sobre abejas y la flora nectarífera de la Selva Lacandona, que se llevó a cabo con otros investigadores del Centro de Investigaciones Humanísticas de Mesoamérica y

[21] Se llama serendipia (un neologismo que aún no acepta la Academia de la Lengua) a un descubrimiento o un hallazgo afortunado e inesperado. Se puede denominar así también a la casualidad, coincidencia o accidente.

del Estado de Chiapas, UNAM. Me uní al equipo unos días tarde, tras superar una fiebre muy aguda que se había apoderado de mí al llegar a San Cristóbal de las Casas, consecuencia de un aguacero repentino en la Ciudad de México dos días antes.

Así que el 3 de noviembre de 1993 –día de mi cumpleaños número 30– abordé en Comitán la avioneta que me llevó a Benito Juárez Miramar, al interior de la Selva Lacandona. La avioneta era una Cessna con espacio para tres personas, y era como volar sobre una motocicleta con alas, con tendencias a ser abofeteada en todas direcciones a la vez. Pero el piloto era bueno y no fueron demasiadas las acrobacias aéreas necesarias para esquivar los cerros y encontrar la mini-pista de "aterrorizaje" en un valle, en las afueras del pueblo.

Estuvimos amablemente hospedados en la escuela del ejido, un edificio construido de tablas de madera, al igual que las casas de la gente. No sé si la escuela tenía maestro de tiempo completo, pero me imagino que no: a este pueblo sólo se podía llegar en avioneta desde Comitán, o bien, tras seis horas de caminata desde San Quintín, por un sendero en la selva. Hasta aquí no llegaba ni la *Coca Cola*, no había tienda ni clínica. Pero la gente del ejido –indígenas tzeltales– aunque vivían en la pobreza extrema, era muy amable; las mujeres y niñas muy tímidas, claro, pero los hombres y muchachos más bien curiosos. Y fueron ellos quienes nos acompañaban, a cambio de un pago modesto, en nuestras largas caminatas por la selva, ayudándonos a colectar, cortar y cargar los especímenes botánicos, los que prensábamos *in situ*, y secábamos en la escuela.

Siendo noviembre, los nortes eran comunes y descargaban cantidades injustas e incesantes de lluvia encima de todo y de todos durante la mayor parte de nuestra estancia. Así que los senderos eran humedales de lodo y arcilla de tipo "traga-botas"; la ropa, una vez húmeda, difícilmente se secaba (aún adentro de la escuela); y con tanta incomodidad, los bultos de especímenes prensados, tijeras y –en mi caso– cámara y tripié, hacían bastante difícil el desplazamiento por la selva.

Y con todo eso, era hermoso e inolvidable. La belleza incomparable de la Laguna Miramar, rodeada de selva alta perennifolia y las atenciones de

nuestros compañeros tzeltales, chambeadores, jamás quejosos, muy amables y amigables, aunque algo silenciosos también, y cuidadosos de no dejarnos adentrarnos a la selva sin su compañía (lo que llamó la atención a los colectores botánicos más experimentados, como Alberto, pero no a mí, siendo un novato). Inclusive me costó trabajo no encontrar belleza en las chozas rústicas de tablas con techos de palma, que eran las casas de esta gente tan pobre, y que humeaban en las mañanas al escapar por donde fuera posible el humo de sus estufas de leña –todas con sus huertos de frutales, caña y cafetos– mientras la vegetación selvática que rodeaba todo, despedía vapor de agua en forma de neblina, al calentarse con los rayos del sol matutino. Desde luego, es siempre más factible –aunque no correcto– romantizar los paisajes de la pobreza, cuando uno no vive de tiempo completo en ellos.

El siguiente día, el 4 de noviembre, al adentrarnos en la selva de la Reserva de la Biosfera Montes Azules, caminamos por una zona con suelo aún más húmedo que en otras partes, con árboles de menor estatura, y una cobertura de hojarasca y ramas muertas más espesa que en otras zonas de la selva. De hecho, el suelo parecía turbera en algunas partes, ya que al caminar sobre él, a unos metros alrededor, la tierra brincaba en respuesta, como si estuviéramos caminando sobre una lona tendida sobre arena movediza.

Al disponernos para colectar en ese ambiente de selva baja a mediana, subperennifolia –por llamarla de alguna manera– Alberto me llamó la atención a un grupo de plantas muy diminutas, que se descubría solamente al levantar la gruesa capa de hojarasca. Algunas de ellas en especial le habían llamado la atención, y me pidió mi opinión acerca de su idea de que podría tratarse de la rarísima *Lacandonia schismatica*, descubierta unos años atrás por otro integrante del Herbario Nacional, el biólogo Esteban Martínez, aunque en un sitio bastante lejano, al extremo oriente de la Selva Lacandona cercano a las ruinas mayas de Bonampak. Aunque nunca había visto de primera mano esta, ahora famosa, planta blanca saprófita, engendradora de una nueva familia de plantas para poderla acomodar dentro de la taxonomía botánica, había visto suficientes fotos e ilustraciones como para poder confirmar que, en efecto, ésta era *Lacandonia schismatica*, ahora descubierta por segunda vez en esta nueva localidad, para entonces, la segunda población conocida.

Unas seis semanas después, el primer día de enero de 1994, al leer los titulares de *La Jornada,* "Sublevación en Chiapas", Alberto y yo nos dimos cuenta de lo cercano que habíamos estado de los preparativos y las personas directamente involucradas. Con razón nuestros amigos del ejido insistían siempre en acompañarnos de a dos en todas nuestras caminatas por la selva: tal vez para nuestra protección, además de la suya propia, para evitar que viéramos algo. Pero también, entendíamos los motivos de aquella gente marginada y olvidada, y su heroísmo, al preferir morir luchando por sus derechos, que por el hambre.

A todas las personas involucradas, directa e indirectamente, en los hechos y eventos aquí descritos, les agradezco, les admiro y les recuerdo. Gracias a todos ellos.

43. Abriendo brecha

Por **Jürgen Hoth von der Meden**

Jürgen Hoth von der Meden es biólogo egresado de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), con Maestría en Ciencias en Desarrollo Rural y Planeación Internacional de la Universidad de Guelph, Canadá. Con 25 años de experiencia en ocho países trabajando en conservación de especies y ecosistemas amenazados, con especies como el Zacatuche y ecosistemas como los pastizales de América del Norte. Actualmente trabaja para *Conservation International* en México. Ha escalado diversas montañas de México.

Siempre había querido conocer la selva. Tuve desde chico la oportunidad de conocer y vivir íntimamente ambientes terrestres espectaculares y contrastantes: viajar con nómadas en las inacabables estepas noruegas, 500 km al norte del círculo polar ártico; vivir todo un invierno entre los majestuosos picos nevados y gigantescos glaciares de los Alpes franceses; escalar las alturas nevadas de los volcanes cercanos a la Ciudad de México y del resto del Eje Neovolcánico, acampando innumerables noches en sus exuberantes bosques, y pasar cálidas vacaciones en costas como la de Veracruz, con su madeja de manglares. Pero nada me preparó para la selva.

Finalmente llegó la ocasión. Contratados como parte del programa para completar la colección mastozoológica del Instituto de Biología, en 1985

Héctor Arita y yo, acompañamos a Rodrigo Medellín a la Selva Lacandona en Chajul, Chiapas, muy cerca de la frontera con Guatemala. Por lo remoto aún no había caminos de acceso y sólo se podía llegar navegando varios días sobre el Río Lacantún o por avioneta saliendo desde Comitán. Para nuestros propósitos, lo más práctico era volar. En la primera parte del vuelo se podían ver las áreas otrora de selva, ahora dedicadas a la agricultura; sin embargo, pronto el paisaje se convertía en un continuo manto verde caleidoscópico de múltiples texturas y colores por los distintos tipos de vegetación nativa, donde los indicios distinguibles de la presencia humana eran nulos. Con emoción esperaba el aterrizaje, pero nunca advertí la experiencia por venir.

Llegamos al campamento de Chajul, habitado quizá por unas diez familias, y cruzamos el Lacantún hacia la recién establecida Estación de Biología de Montes Azules. Descargamos el equipo y, machete en mano, nos internamos en la selva para abrir las primeras brechas. La sensación de estar de repente inmerso en ese mundo verde alteró completamente mis puntos de referencia. Desde que llegué a la estación me sentí raro, desubicado, desorientado y torpe por lo contrastante del lugar con cualquier experiencia previa: no un dosel del bosque sino múltiples capas de vegetación encima de mí a través de las cuales, con suerte, se vislumbraba algo del azul del cielo; con una temperatura y humedad abrasadoras; rodeado por una incesante sinfonía de sonidos de cualquier cantidad de aves e insectos; con todo tipo de fragancias y olores nuevos; y qué decir de las formas de todo lo vivo y sus colores, donde los homínidos involuntariamente se integran a los ciclos naturales del ecosistema como cuando los bichos usan la carne de uno como fuente de proteína o como parte de su ciclo de vida[22]. Un verdadero asalto a los sentidos.

Encontrarme en un cerrar y abrir de ojos en medio de esas condiciones contrastantes y completamente nuevas afectó mis facultades. Estaba realmente "aperplejado" y tenía que controlarme para trabajar con mis compañeros de viaje. Comenzamos por abrirnos camino por la selva para encontrar buenos sitios para trampear hasta que dimos con un riachuelo; yo, tropezándome aquí y allá, sorprendido de mi torpeza, muy incómodo de cómo me había afectado estar en la selva.

[22] El autor regresó de Chajul con cinco colmoyotes (larvas de mosca) viviendo bajo su piel.

En esa situación de confusión, de repente escuchamos tronidos. Debido a la cercanía con Guatemala y a la reciente incursión de los "kaibiles" (fuerzas especiales Guatemaltecas) a México para masacrar a los indígenas de ese país albergados en campos para refugiados, pensamos que se trataba de algún tipo de explosiones. Para nuestro alivio, pronto nos dimos cuenta que se trataba de una tormenta que se acercaba y echamos a correr precipitadamente con rumbo a la estación. Viendo que Héctor y Rodrigo me dejaron atrás y con la intención de superarme a mí mismo ante este ambiente "hostil", me detuve y me dije: "¡*No huyas! Ésta es tu oportunidad de conocer, de sentir, de hacer tuyo este lugar tan extraño*." Y éstas son las notas de campo escritas en ese entonces: "*Estando bajo el denso manto verde de la selva escuchamos truenos que se venían acercando. Era la tarde, el cielo comenzó a tornarse color gris verdoso cuando súbitamente comenzó a llover. Caminé primero agitadamente y luego corrí para alcanzar a los demás. Se oía el fuerte impacto del agua en las hojas, pero extrañamente no me mojaba. Me obligué a tranquilizarme, y en lugar de alcanzar a mis compañeros preferí refugiarme al pie de un gran árbol para sentir, observar y tratar de entender este nuevo entorno. Finalmente recibí las primeras gotas de agua tibia que después de haber pasado por las múltiples capas de la vegetación caían sobre mi cabeza y sensualmente escurrían por mi nuca. Con el rápido avance del crepúsculo en mi alrededor, el contorno de los árboles y las hojas rápidamente iban perdiendo definición. Bajó un poco la lluvia y decidí seguir caminando sobre el lecho del río. Ya casi anochecía. Salí del río y me dirigí a la estación, tanteando la misma vereda que antes habíamos hecho a punta de machete.*

Mi primera reacción fue sacar la lámpara, pero desistí para obligarme a sentir paso a paso la vereda, aún a pesar del riesgo de encontrarme con una de las numerosas nauyacas [23]*. A tientas seguí nuestra brecha, orientado de vez en vez por los instantes luminosos de los rayos de la tormenta. Con los sentidos en alerta total, de repente, ante mi asombro, entre los árboles distinguí luces como si fueran de una ciudad vista desde el aire con todo y sus carreteras iluminadas. ¿Pero qué es esto? No podía creer lo que veía. No resistí a sacar la lámpara para ver de qué se trataba, al arrojar su luz descubrí que era un manchón de hongos fosforescentes y "las carreteras" eran los mismos hongos ordenados en hileras sobre troncos. Maravillado, acompañado por el chicharrear de las cigarras, seguí caminando en la oscuridad hasta dar con la estación, contento con mi iniciación en la selva."*

---

[23] Nauyaca es el nombre común para *Bothrops asper*, serpiente de distribución tropical, de hábitos crepusculares y nocturnos, entre las más venenosas de México.

Después de una semana de estar en la Selva Lacandona y con visitas posteriores a ésta y otras selvas en Panamá, Costa Rica y Perú, nunca dejé de asombrarme de la maravillosa experiencia de estar en la selva. Es, por ejemplo, sobrecogedor ver a una pareja de guacamayas volando y sentir cómo su llamado llena todo el espacio sonoro; u oler el fuerte almizcle y ver los destrozos, como gran brecha –casi una carretera–, que deja una manada de pecaríes al surcar por la selva. Gracias a la brecha que abrimos aprendí no sólo a superar mis temores sino a apreciar la sensación de estar y sentir lo maravilloso de ambientes tan especiales como éste. Sentí palmo a palmo cómo la selva es una madeja de una arquitectura majestuosa, impresionantemente bella y a la vez tan increíblemente frágil.



La selva (Dibujo: Tatzyana Wachter)

44. Los incendios del 98 en la Selva Lacandona

Por **Eduardo J. Naranjo Piñera**

Eduardo Naranjo Piñera es biólogo egresado de la Universidad Autónoma Metropolitana, México; Maestro en Manejo de Vida Silvestre por la Universidad Nacional de Costa Rica, y Doctor en Ecología y Conservación de Fauna Silvestre por la Universidad de Florida, EUA. Cuenta con 25 años de experiencia en estudios sobre la fauna silvestre del sureste de México. Es investigador titular en El Colegio de la Frontera Sur, y es Profesor de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, México. Ha realizado importantes estudios sobre la ecología de los tapires y otros mamíferos en las selvas de México.

Apenas a dos semanas de haber regresado a San Cristóbal de Las Casas, procedente de Gainesville, Florida, donde realizaba estudios de posgrado, me disponía a iniciar el trabajo de campo de mi tesis doctoral sobre ecología y conservación de Ungulados en la Selva Lacandona.

Era la primera semana de mayo de 1998, y los noticieros nacionales e internacionales informaban sobre la notable sequía producto del fenómeno "El Niño" y la propagación de grandes incendios en diversas partes del mundo, y en particular en América Central y del Sur. Una vez alistado el equipo y los víveres, un colega biólogo del Instituto de Historia Natural de Chiapas (Eduardo Espinoza), una antropóloga de la Universidad de Georgia (Carolyn Ehardt) que se encontraba de visita en Chiapas, dos estudiantes de licenciatura (Jorge Bolaños y Miguel Chávez) y yo, abordamos una camioneta que nos transportaría hasta la Estación Chajul (en ese tiempo administrada por Conservación Internacional), en la Reserva de la Biosfera Montes Azules.

La ruta era larga y sinuosa desde San Cristóbal, pasando por Ocosingo, Palenque, San Javier, Benemérito de las Américas, Zamora Pico de Oro, Playón de la Gloria y Chajul, entre muchos otros poblados de la selva. El recorrido de casi 450 kilómetros usualmente tomaba alrededor de diez horas de tiempo efectivo, y en la estación seca del año era y aún es común observar numerosas quemas agropecuarias a lo largo de este viaje. Sin embargo, lo que observamos en mayo de 1998 estaba fuera de toda

proporción: prácticamente a lo largo de los 450 kilómetros encontramos humo denso sobre la carretera y vegetación en llamas o carbonizada en ambas márgenes del camino y hasta donde alcanzaba la vista.

Las noticias que habíamos escuchado en días previos narraban enormes incendios de millones de hectáreas de selvas y vegetación secundaria en Oaxaca, Quintana Roo y otras regiones de México y Latinoamérica, pero no imaginábamos que en nuestra propia área de estudio se estaba presentando una situación análoga. "*Nunca había visto algo así*", les comenté a mis colegas a mitad del recorrido. "*This is impressive; it's like a bad dream*", resumió Carolyn.

Al llegar al río Lacantún notamos que a causa del denso humo era imposible ver la otra orilla, a 250 metros de distancia. Lo más desconcertante es que el humo que respirábamos venía de muy lejos, pues las márgenes del sector sur del Lacantún no habían sufrido incendios gracias a su elevada humedad aún en la situación de sequedad en la región. Una vez instalados en la Estación Chajul hicimos un recorrido de un par de kilómetros sobre uno de los senderos, observando que la espesa capa de hojarasca en el piso de la selva se encontraba extremadamente seca y comentando que en esas condiciones, el riesgo de un incendio rastrero era bastante alto dentro de la Reserva de la Biosfera Montes Azules. Regresando a la Estación, Jorge, Miguel y yo decidimos colocar una cámara-trampa *Trail-Timer* bastante rústica que recién había comprado en Estados Unidos, con el fin de familiarizarnos con ella y evaluar la factibilidad de utilizar este tipo de equipo en el proyecto de investigación.

El sitio seleccionado para colocar la cámara fue una pequeña cañada seca a poco menos de un kilómetro de la Estación, y justo al terminar, ya oscureciendo, comenzamos a escuchar pesados pasos caminando sobre la hojarasca a unos treinta metros de donde estábamos. Apagamos nuestras lámparas y en el primer momento pensamos que se trataba de una persona caminando despreocupadamente y sin luz hacia nosotros, lo que resultaba muy extraño dada la ya franca oscuridad en que nos encontrábamos. Aguardamos unos momentos inmóviles y en silencio, esperando a que "la persona" se acercara un poco más para sorprenderla, y al encender la luz los sorprendidos fuimos nosotros, pues a menos de diez metros se encontraba una gran hembra de tapir que movía su nariz en todas direcciones tratando

de identificar el extraño olor a sudor que despedíamos. "¡*Apaguen su luz y no hagan ruido*!", les dije en voz muy baja a Jorge y Miguel. A diferencia de la gran mayoría de los tapires que había visto antes en las selvas de México y Centroamérica, esta hembra no parecía estar asustada por nuestra presencia, al grado que se quedó quieta y muy cerca de nosotros.

Dado que se notaba algo desorientada y hambrienta, supusimos que intentaba huir del humo y los incendios cuando nos encontramos de frente con ella. Encendí mi lámpara para no perder detalle y saqué de mi mochila una naranja que le ofrecí. El olor de esta fruta llamó tanto su atención que acercó su larga nariz hasta casi tomarla de mi mano. Mientras Jorge tomaba fotografías repetí la acción con hojas verdes que tenía al alcance, y la hembra prácticamente me las arrebató de la mano, lo cual fue un momento muy emocionante que se prolongó por varios minutos durante los cuales logramos sacar algunas fotos más de este magnífico ejemplar antes de que decidiera seguir tranquilamente su camino. Este extraordinario encuentro nos hizo olvidar por el resto de la noche el deprimente paisaje que habíamos visto durante el día en la región lacandona.

Dos días después del encuentro con el tapir, los estudiantes y yo regresábamos de una larga caminata hacia el arroyo Miranda en busca de mamíferos y sus rastros, cuando ya en la periferia de la Estación Chajul notamos un movimiento inusual del personal y los visitantes. Unas veinte personas estaban concentradas en un claro de la selva con la mirada en el cielo, binoculares en mano y visiblemente emocionados. "¿*Qué está pasando*?", preguntamos al acercarnos al grupo. "¡*Un águila arpía está volando por aquí*!", respondió mi buen amigo Moisés García, en ese entonces administrador de la Estación. Inmediatamente nos unimos a la observación de esta majestuosa ave, que volaba a baja altura y en grandes círculos alrededor de la Estación, al parecer confundida por el humo que envolvía a la selva.

El águila se posó durante dos o tres minutos en una gruesa rama de un árbol como a unos cuarenta metros de altura; entonces todos pudimos apreciarla con mayor detalle y algunos intentaron tomar fotografías a pesar de que la visibilidad no era muy buena debido al humo imperante. Entre los poco más de veinte afortunados observadores que estábamos reunidos (entre ellos algunos pobladores locales), pregunté quiénes habían visto antes a una águila arpía en libertad, y resultó que nadie lo había hecho. La respuesta no

me sorprendió en absoluto, pues en realidad muy poca gente en Mesoamérica ha tenido la gran suerte de observar a esta especie en su hábitat, particularmente en México, donde las elevadas tasas de deforestación en las selvas del sureste representan la mayor amenaza para esta gran ave. Finalmente, la arpía decidió levantar el vuelo y alejarse hasta perderse de vista. Entonces todos nos quedamos durante varios minutos comentando el extraordinario evento y suponiendo correctamente que jamás olvidaríamos esa tarde en la Selva Lacandona.

A la semana siguiente, ya estábamos acampando en las márgenes del río Lacantún, dentro de la misma reserva de Montes Azules, pero esta vez frente al ejido Playón de la Gloria. Una mañana muy calurosa, pedí a Jorge que me acompañara a explorar una cañada que había visto días antes como a un kilómetro de la orilla del Lacantún, con la idea de establecer un nuevo sendero para el muestreo de Ungulados. Una vez localizada la cañada, iniciamos un recorrido a lo largo de ella caminando entre el agua casi estancada gracias a que siempre llevábamos botas de hule. Después de algunos cientos de metros notamos que la cañada ya no tenía agua debido a la fuerte sequedad de la temporada y en especial de ese año. Avanzábamos lentamente y en silencio observando rastros de tapires, pecaríes, venados temazates, tepezcuintles, ocelotes y otros mamíferos, cuando al salir de una curva que hacía la cañada me quedé petrificado. "¿*Ya escuchaste*?", le pregunté a Jorge. "*Sí, se oyen como ronquidos y berridos, ¿qué será*?", respondió. "¡*Estoy seguro que son los sensos; vamos a acercarnos con mucho cuidado*!", le dije. Esto lo decía con plena confianza gracias a las experiencias que ya había tenido con los sensos o pecaríes de labios blancos (*Tayassu pecari*) años atrás en las selvas de Costa Rica, donde durante un año de trabajo de campo pude observar numerosas manadas de estos mamíferos, aprendiendo sobre sus hábitos y comportamiento.

Avanzamos con mucha precaución sobre el lecho a veces arenoso y a veces fangoso de la cañada, y de repente: "¡*Allá están, dándose un baño de lodo*!" En un recodo de la cañada donde brota agua en tiempo de lluvias, una manada de alrededor de cuarenta sensos de todas las edades estaba descansando plácidamente sobre el lodo fresco que se había formado al descender el nivel del agua, alrededor de una amplia poza. Es posible que, a diferencia de otros años, estos mamíferos se mantuvieran alejados del río Lacantún durante la temporada de incendios para escapar del denso humo

que circulaba sobre su cauce. En fin, como quiera que haya sido, ahí estaban los sensos saliendo y entrando al área fangosa, tomando agua, acicalándose mutuamente, buscando frutos en el suelo u hozando entre el lodo en busca de caracoles y lombrices para consumirlas con avidez. "¿*No son peligrosos*?", preguntó Jorge. "*Depende de cómo te comportes frente a ellos: si te sienten como una amenaza, podrían atacar furiosamente, sobre todo si los persigues y con mayor razón si llevas perros. Pero si te quedas totalmente quieto y callado, sólo te olfatearán, harán su señal de alarma (golpeteo con los dientes) y se alejarán lo más rápido que puedan*", le respondí. Jorge, Miguel y yo comprobaríamos posteriormente esta hipótesis en varias ocasiones, al observar de cerca otras manadas de sensos en distintas localidades de Montes Azules. En cada una de esas ocasiones recordaba: "¡*Qué afortunados somos al poder ver a estos animales en su hábitat*! ¡*Es una lástima que la mayoría de la gente no pueda o no quiera tener este privilegio*!"

Es bien conocido que mucha gente en México no está dispuesta a vivir este tipo de experiencias silvestres de observación de fauna en su hábitat, en parte debido a los muchos mitos alrededor de especies como los sensos y otros animales "peligrosos" con los que se piensa que no es posible coexistir. En realidad, estos animales tienen mucho más que temer de nosotros que nosotros de ellos: basta observar cómo sus poblaciones van desapareciendo y las nuestras aumentando gracias a la cacería sin control y la destrucción de su hábitat para satisfacer nuestras necesidades vitales. Los incendios (y las posteriores inundaciones) de 1998 fueron memorables en muchas partes del mundo. En la Selva Lacandona, a pesar de la trágica pérdida de miles de hectáreas de vegetación primaria y secundaria, estos incendios nos permitieron lograr observaciones únicas que quedarán grabadas por siempre en nuestra memoria. Sin embargo, mi mayor anhelo es que algún día todos podamos tener este tipo de experiencias en el campo sin necesidad de que se presenten incendios catastróficos que las faciliten. Al igual que muchas otras personas, a veces pienso que la causa está perdida y que éste es sólo un *sueño romántico* de un biólogo. Sin embargo, mi subconsciente constantemente me recuerda: *puede que sólo sea un sueño, pero es el que me anima a seguir trabajando por la conservación de la fauna silvestre y la biodiversidad en general, y cada vez somos más los que pensamos así.*

45. Entre cañadas, piernas y botas de hule

Por **José Luis Rangel Salazar** y **Eduardo Jorge Naranjo Piñera**

José Luis Rangel Salazar es investigador y profesor en el Departamento de Ecología y Sistemática Terrestre de El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR) en Chiapas, México. Biólogo egresado de la UNAM, Maestro en Ciencias en Ecología y Conservación de Fauna Silvestre de la Universidad Nacional (UNA) de Costa Rica, y Doctorado en Conservación de la Biodiversidad de la Universidad de Columbia Británica (UBC) en Vancouver, Canadá. Ha realizado estudios sobre aves en zonas como la Selva Lacandona, La Sierra Madre, El Soconusco y Los Altos de Chiapas, y en La Selva en Costa Rica. Actualmente imparte cursos de postgrado en ECOSUR y es miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) con una experiencia en conservación de 25 años.

Nuestros gritos se habían encontrado en medio de la gran cañada rocosa. *¡Eduardo!*, *¡José Luis, acá!, ¡acá!, ¡arriba!* En ese momento ambos supimos que la incertidumbre había tomado otro matiz, menos oscuro en esa luminosa tarde que parecía pronto terminaría. Tardamos unos minutos más en encontrarnos. No fue sencillo en esas condiciones tanto ambientales como individuales, sobre todo de Eduardo. La frondosa vegetación y las rocas impedían vernos, y creaban un ambiente incierto. Nuestros gritos daban una dirección confusa, pero finalmente un sentido para moverse sólo uno de nosotros. ¡¿*En dónde estás*?, *no te veo! ¡Acá, arriba! ¡Estoy en el suelo!*

Relato de José Luis

Finalmente encontré a Eduardo. Estaba tirado con la pierna izquierda fracturada. ¡*Me fracturé la pierna*! Le pasé el agua que traía conmigo. Ya la suya se había agotado. Parte de esta agua la había perdido en el accidente. No podía saber la magnitud, porque la pierna afortunadamente aún tenía la bota de hule. *¿Qué pasó?* Le pregunté. *¡Me caí al pararme sobre una roca, la*

roca se deslizó y me aplastó encima de la pierna. Sólo sentí el golpe y oí la fractura. Después, el dolor intenso. Inmediatamente me di cuenta de que era una fractura de la tibia y el peroné. No supe más porque la bota de hule me

protegió de ser expuesta. ¡Espero! Eran las 16:35 horas de ese 25 de octubre de 2004. Eduardo ya había pasado más de ocho horas en esa condición. *¡Me caí como a las ocho de la mañana y desde esa hora he estado llamando para ver quién me escuchaba. Ya me estaba preparando para pasar la noche en este lugar. Me caí más abajo, pero pude moverme como unos 40 metros, arrastrándome!*

Había mucho por hacer para llegar al médico. En esas condiciones, lo primero fue prepararnos y planear cada uno los movimientos. Yo llevé conmigo el machete y recordé mis lecciones de primeros auxilios durante mi juventud de explorador. *¿Cómo le vamos a hacer?* , dijo Eduardo. *¡Ahora vemos, ya los demás están por llegar! ¡Por lo pronto voy por unas ramas para entablillar la pierna y así poder moverte!* Corté unas ramas de un árbol. *¡Me duele, pero me aguanto! ¡Ni modo!* Procedí a apuntar las ramas para después amarrarlas. Eduardo me ayudó a sostener las ramas en su lugar: una abajo y dos a los lados. Para amarrar las ramas usé primero con mi cinturón y mi sudadera de siempre. La de los recuerdos y mi protección por mucho tiempo. Tampoco fue suficiente, así que usé mi camisola, la cual pareció que ayudó para sostener con más firmeza.

Relato de Eduardo

Como es usual en agosto en las cañadas de la Selva Lacandona, había llovido toda la noche y el permanente zumbido de los mosquitos aún llenaba el ambiente al amanecer. Poco después de las siete de la mañana José Luis y yo salíamos del campamento en Loma Bonita, rumbo a una de las múltiples cañadas de la región, donde nuestro grupo de trabajo realizaba muestreos de flora y fauna. Nos enfilamos por el angosto sendero entre cafetales, en la parte alta de la cañada, y cerca de las 8:00 am iniciamos el descenso rumbo al Río Lacantún. En ese punto nos separamos para comenzar nuestros respectivos muestreos de aves y mamíferos. *Bueno, yo aquí me adelanto para buscar rastros a lo largo de la cañada*, le dije a José Luis. *Está bien, a partir de aquí empiezo a grabar cantos, así que iré despacio*, respondió. *Sale pues, nos vemos en la tarde; calculo regresar como a las tres al campamento*, le dije. *Entonces te guardamos un poco de comida…¡Allá nos vemos!*, contestó.

Las severas lluvias de las últimas semanas habían desaparecido el sendero que habíamos estado usando en los últimos meses. Ante la imposibilidad de caminar libremente, después de unos trescientos metros de avanzar con mucha dificultad por una ladera, decidí descender por la empinada pendiente con rumbo directo al curso del pequeño arroyo temporal que corría en la parte más baja de la cañada. El terreno era muy pedregoso, con grandes y afiladas rocas calizas por todas partes. Mis más de veinticinco años de experiencia caminando en las selvas mesoamericanas me hacían pensar que lo mejor sería encontrar el arroyo lo más pronto posible para evitar un accidente. ¡Nunca me imaginé que pocos minutos después precisamente sufriría entre esas rocas el peor accidente de mi vida!

En el fragor del difícil descenso y tal vez con exceso de confianza, tomé la decisión de subirme sobre una gran roca que parecía muy firme. Esta roca con forma irregular tendría aproximadamente un metro de altura y cerca de un metro de diámetro, pesando según mis cálculos unos quinientos kilos, por lo menos. Pues bien, después de un par de segundos de estar parado sobre la gran roca y viendo la ruta que podría seguir al bajarme de ella, sentí que el piso se movía y un instante después me veía volando pendiente abajo. ¡Ah caray, esta sí que será una caída como pocas!, recuerdo que pensé angustiado durante la fracción de segundo que tardé en llegar al suelo. Y efectivamente, la caída fue muy aparatosa y en el mismo momento escuché dos sonidos que quedarán grabados en mi mente por el resto de mi vida: el primero es el de la gran roca deslizándose varios metros pendiente abajo, y el segundo el de mi tibia y peroné quebrándose como frágiles varas al ser aplastadas por el peso de la roca.

¡*Ya me fracturé la pierna! ¿Y ahora cómo voy a salir de aquí*?, fue lo primero que pensé. En esos primeros momentos se agolparon en mi cabeza pensamientos muy deprimentes: ¿Y si la fractura fue expuesta?, ¡podría desangrarme aquí antes de que me encuentren!; ¿y si me desmayo?, ¡nunca me encontrarán si no puedo gritar! Dentro de mi triste situación, el dolor agudo en la pierna rota y también en mi espalda a causa de las afiladas rocas despertaron mi instinto de supervivencia, obligándome a analizar rápidamente las alternativas que tenía: si me quedo como estoy (recostado sobre piedras filosas y con la pierna rota prensada por la gran roca), lo más probable es que el dolor me venza y pierda el conocimiento. Lo mejor sería

tratar de liberar la pierna y moverme con cuidado a una posición menos incómoda.

Después de algunos minutos de dolorosa cavilación me armé de valor y decidí liberar la pierna atrapada, que afortunadamente se había mantenido dentro de la bota de hule. Entonces tomé una piedra grande que tenía al alcance y comencé a golpear lo más fuerte que pude el borde de la gran roca que prensaba mi bota. Pasaban los minutos, mi mano ya sangraba y mi brazo comenzaba a acalambrarse por los golpes que daba con todas las fuerzas que me quedaban. Pero la gran roca apenas perdía unas cuantas partículas en cada serie de golpes, así que comencé a desesperarme. Sacando fuerzas no sé de dónde, después de aproximadamente media hora de golpear la roca logré desprender un pedazo mayor y con eso logré zafar la bota y pierna atrapadas. En ese momento levanté la pierna y vi con horror cómo la parte baja se me colgaba grotescamente por falta del soporte de los huesos. Estando cerca nuevamente de un desmayo pensé: a lo mejor logro salir de aquí, pero quién sabe si pueda volver a caminar bien. ¡Creo que hasta aquí llegaron mis días de trabajo de campo!

Calculo que serían cerca de las diez de la mañana cuando logré liberarme. Hice un intento por pararme en una sola pierna, pero el dolor era tan intenso que no tuve más remedio que moverme arrastrándome de espaldas pendiente arriba hasta alcanzar una pequeña meseta como a cuarenta metros del sitio de la caída. Después de cada metro que avanzaba tenía que detenerme unos momentos a recuperar el valor para seguir adelante, pues el dolor se volvía insoportable en cada movimiento. Aunque logré alcanzar un sitio más o menos plano y estaba bajo la sombra de los árboles, hacia el mediodía la sed ya comenzaba a preocuparme, pues para colmo la botella de agua que llevaba se había vaciado durante la caída, y sólo quedaba una pequeña manzana en la mochilita que llevaba en la cintura: la manzanita salvadora, recordaría después.

Desde que logré liberarme de la gran roca gritaba y silbaba cada pocos minutos, con la esperanza de que alguien me escuchara: *¡Ayudaaaa!, ¡Aquíííííí!, ¡Uuuuuh!,* vociferaba a la usanza campesina, para comunicarse a distancia en la selva. Sin embargo, sólo escuchaba el canto de las aves y el eco de mis gritos en la profunda cañada. No tardé mucho en comprender que la mejor opción que tenía era serenarme, soportar el dolor y esperar a que mis compañeros fueran a buscarme esa tarde, o la mañana siguiente, al

notar que no había regresado al campamento. Serían pasadas las cuatro de la tarde cuando, en un estado semi-inconsciente, alcancé a escuchar mi nombre en lejanos gritos que daban mis compañeros José Luis, Jorge y Felipe. Bueno, pues parece que todavía no ha llegado mi hora. ¡*Ánimo*!, atiné a murmurar en esos momentos.

¿En dónde están? Nos gritaron los demás. *¡Acá arriba!* Finalmente llegaron Laura Cruz, Jorge Bolaños y Felipe Barragán, miembros del equipo en el proyecto Ixcán. Laura fue a buscar ayuda a la comunidad de Loma Bonita, a orillas del Río Santo Domingo. Loma Bonita, es un poblado localizado en la subregión de las cañadas del municipio de Maravilla Tejenapa, en la parte oeste de la Reserva de la Biosfera de Montes Azules, La Selva Lacandona, Chiapas (16°04'-16°10'N, 91°05'-91°22'W).

Sin la seguridad de que llegaría la ayuda desde Loma Bonita, decidimos armar una camilla. Con el machete, cortamos dos troncos lo suficientemente largos y robustos para aguantar a Eduardo que es alto y pesaba quizás unos 85 kilogramos. Con los dos troncos y nuestras camisolas y las camisetas, formamos una camilla escueta, pero por el momento, la única alternativa para mover a Eduardo. Los dos medianos, Jorge y yo, nos acomodamos en la parte posterior soportando el cuerpo de Eduardo, mientras que Felipe, más delgado, le tocó en el otro extremo en lo que aparentemente era lo más ligero, los pies. Eduardo nos ayudaría un poco con su pierna izquierda. De esta forma avanzamos no más de 200 metros. Faltaban al menos 15 veces esa distancia para lograr llegar a la comunidad. El camino era en extremo difícil, rocoso y con vegetación. Lo más complicado era encontrar la vía adecuada para pasar con Eduardo. Al poco tiempo y a una corta distancia, nos dimos por vencidos. Afortunadamente, a la distancia, apareció la horda de personas de la comunidad. *¡Ya estamos cerca de ustedes!* Dijo Laura por el radio de comunicación corta. *¡Sí, ya los vemos!*

La horda de gente nos alcanzó. Habría no menos de 15 adultos, todos ellos hombres dispuestos a ayudar. Un par de ellos habían traído consigo unos sarapes o cobijas. Otros dos o tres trajeron sus machetes y cortaron dos troncos poco más largos y robustos de los que nosotros habíamos cortado. Nuestros troncos sirvieron para darle firmeza a la nueva camilla. Las cobijas formaron el resto. Eduardo, sobre la camilla, tuvo que agarrarse con más fuerza, ya que la velocidad del viaje se incrementó. Con varios amigos

cargando y alternándose durante el recorrido rumbo a la comunidad de Loma Bonita, la distancia se hizo corta. No obstante, también dolorosa para Eduardo.

Una vez en la comunidad, habría que decidir hacia dónde tendríamos que dirigirnos. Lo más cercano era Maravilla Tenejapa. Pero el servicio médico más cercano estaría en la Ciudad de Comitán. Eran casi las 18:30, así que nos dirigimos hacia Comitán, que está a unas tres horas de manejo. Ya ahí, decidimos mejor seguir nuestro camino rumbo a San Cristóbal de Las Casas, a dos horas adelante. Esta ciudad es nuestro hogar y seguro Eduardo sería mejor atendido. Al menos estaría cerca de la familia.

Llegamos al hospital de ISSSTE alrededor de las 01:30 de la madrugada y entramos directamente a emergencias. Lo primero fue quitar el entablillado que había durado firme hasta esos momentos. Con movimientos seguros de tijera, el médico de guardia quitó los amarres. No hubo clemencia con personalidades ni historias ni recuerdos de nuestros ahora tiliches de ropa. La siguiente parte crucial fue la bota de hule que había soportado la fuerza cruzada tanto de la roca como de la tibia y el peroné, y de los músculos y la piel. El médico nos comunicó que debía cortar a la heroína de la pierna de Eduardo. *¡Ni modo! ¡Adelante!* El médico procedió a cortar el hule de la bota para apreciar con más detenimiento la condición y situación de la pierna. El hule cedió con gentileza, ya no había motivo alguno de seguir soportando la inflamación. La bota partida a la mitad nos fue entregada. Finalmente, la incertidumbre se desvaneció, la pierna mostró la condición de fractura no expuesta.

El médico procedió con la radiografía y aplicó una férula. Posteriormente, solicitó el traslado rumbo a la Ciudad de Tuxtla Gutiérrez, en donde Eduardo finalmente recibiría el tratamiento médico para su recuperación. Un tratamiento por demás largo. Afortunadamente, Eduardo está en buenas condiciones y continúa con sus habituales caminatas, para estudiar la fauna silvestre tropical.



Traslado por los comuneros de Loma Bonita, Selva Lacandona

46. El armadillo embrujado

Por **Ignacio J. March Mifsut**

Durante 1985 y 1986, y aprovechando mis largas estancias en el poblado lacandón de Lacanjá-Chansayab, cerca del Monumento Natural Bonampak en Chiapas, pude realizar un estudio etnozoológico[24], con el fin de documentar el amplio conocimiento de este grupo indígena acerca de los mamíferos silvestres de su entorno. En este estudio también busqué documentar los usos, mitos y creencias culturales acerca de las diversas especies de mamíferos silvestres.

Para los maya-lacandones o *Hach Winik*, el conocimiento sobre la flora y fauna de las que han dependido para sobrevivir por generaciones era en aquellos tiempos un asunto de la mayor importancia, pues su sobrevivencia y cultura estaban directamente vinculadas a la naturaleza. Ahora las cosas han ido cambiando.

En una de las visitas, con el fin de entrevistar a los distintos clanes de lacandones, mi colega Alfredo Cuarón me acompañó y pudimos hablar con varios maya-lacandones, incluyendo a José Pepe Chan Bor –el verdadero descubridor del sitio arqueológico de Bonampak– a Kayum Laguna, y a otros jefes de clan, los cuales ya han muerto casi todos.

Kin Obregón[25], un legendario lacandón con quien conviví muchos años en mis continuas visitas a la Selva Lacandona, nos dijo que además del armadillo común (el armadillo de nueve bandas *Dasypus novemcinctus*) –llamado *wech* en maya-lacandón– existía el "*wai wech*", que significa literalmente

"armadillo embrujado o hechizado". Nos relató que en sus 75 años de vida (en aquel entonces) había visto a este extraño armadillo solamente en dos o

---

[24] La Etnozoología se enfoca al estudio de la relación del hombre con los animales y los aspectos culturales sobre el aprovechamiento del recurso faunístico.

[25] Kin Obregón falleció en 2012.

tres ocasiones; Obregón, de quien aprendí tantas lecciones de cómo sobrevivir en la selva, era un afamado cazador y conocedor de animales y plantas, por lo que este animal tendría que ser realmente bastante raro.

Nos describió con todo detalle su apariencia y sus hábitos; nos dijo que tenía la cola como la de un *O'och* (un tlacuache o zarigüeya), es decir "pelona" y que no la tenía cubierta por placas o "escamas" como en el armadillo común. También nos dijo que tenía garras mucho más largas que el *wech* común y que hacía sus profundas madrigueras cerca de los hormigueros de las arrieras (*Atta* sp.), las hormigas que cortan hojas para cultivar –dentro de las galerías de sus hormigueros– los hongos de que se alimentan. También nos comentó que sus madrigueras olían bastante mal.

Alfredo y yo consultamos un libro sobre los mamíferos del mundo y llegamos a la conclusión de que por la detallada descripción bien podría ser el armadillo de cola desnuda *Cabassous centralis*, el cual nunca había sido visto en territorio mexicano y los registros de distribución más cercanos estaban en Honduras. Por su mal olor, en algunas partes le llaman a este animal "armadillo zopilote". Todo checaba con lo que Kin Obregón nos había descrito y esto nos convenció que la existencia de esta especie en la Selva Lacandona era un hecho, aunque no hubiera sido registrado por numerosos biólogos y naturalistas que ya habían visitado en el pasado este rincón selvático de México. Ahora teníamos que verificar formalmente la presencia de esta nueva especie para México, capturando un ejemplar.

Al contarles el hallazgo a nuestros colegas biólogos, e incluso al famoso naturalista de Chiapas, el Profesor Miguel Álvarez del Toro, la mayoría se rió de nosotros y nos dijeron que no éramos más que víctimas inocentes de las acostumbradas bromas de los lacandones.

Por varios meses estuvimos buscando a este armadillo casi mitológico y les pedimos a varios lacandones que si cazaban alguno que por favor nos avisaran inmediatamente y que nos guardaran el espécimen de alguna manera. Varios lacandones nos habían comentado que debido a que era tan raro y tan diferente, en las contadas ocasiones que alguien había cazado

alguno no lo comían pensando que fuera venenoso o que les hiciera algún tipo de mal (de ahí su nombre *wai wech*).

Poco tiempo después, Alfredo, quien trabajaba en el Zoológico Regional de Chiapas, en Tuxtla Gutiérrez, pudo conseguir un ejemplar vivo proveniente de San Javier, muy cerca del poblado de Lacanjá-Chansayab. Aunque intentó mantenerlo vivo, este ejemplar finalmente murió pues el animal se rehusó a comer todas y cada una de las distintas dietas que Alfredo le preparó basado en su experiencia con armadillos comunes en cautiverio. El 25 de octubre de 1986, Alfredo y yo preparamos este primer ejemplar de armadillo de cola desnuda colectado en México que terminamos por depositarlo en la Colección de Mamíferos del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México. En 1989, con la colaboración de nuestro amigo guatemalteco Peter Rockstroh, publicamos este hallazgo junto con los primeros registros para esta especie en el hermano país de Guatemala [26]. Alfredo y yo nos enorgullecimos de esta publicación, ya que registrar una nueva especie de mamífero para México, no es una cosa que sucede todos los días.

Tiempo después, distintos colegas hicieron grandes descubrimientos en la Selva Lacandona. En 1985 un compañero de la universidad, el botánico Esteban Martínez, descubrió en la zona chol de la Selva Lacandona a una rarísima planta que al principio confundió con un hongo. Se trata de una pequeña planta de menos de 3 centímetros de largo, de color blanco por la total ausencia de clorofila y que sobrevive de los nutrientes de materia orgánica en descomposición, de manera muy similar a como lo hacen los hongos. Tiene la peculiaridad de que los órganos masculinos (estambres) en su flor están rodeados por el órgano femenino o gineceo, de forma totalmente invertida al resto de plantas en el planeta. Esta característica, una

---

[26] Cuarón, A., March, I. J. and P. M. Rockstroh, 1989. A second armadillo (*Cabassous centralis*) for the faunas of Guatemala and Mexico. Journal of Mammalogy. 70(4):870-871.

rareza evolutiva, obligó clasificar a la *Lacandonia schismatica* en una nueva familia taxonómica (Lacandoniaceae) [27]. Por otra parte, mi buen amigo

Rodrigo Medellín pudo registrar en la Selva Lacandona y por primera vez para México, al murciélago *Vampyrum spectrum* [28] y al marsupial *Metachirus nudicaudatus*. Otro descubrimiento sorprendente es el de una nueva especie de bagre (Lacantuniidae: *Lacantunia enigmatica*), registrado por primera vez por Rocío Rodiles en las aguas del Río Lacantún en el 2002. Este pez constituye una interrogante biogeográfica puesto que no tiene afinidad con otros bagres de la región [29] y sus parientes más cercanos están en África.

La moraleja de este relato es que si bien existen muchos mitos que cuenta la gente en campo sobre animales y seres extraños provenientes de las imaginaciones más profusas, también hay todavía muchas especies nuevas por descubrir, sobre todo en las zonas menos estudiadas. Seguramente en las zonas más remotas de México, como los bosques de la Sierra Madre Occidental, las selvas secas de Sinaloa, los Chimalapas de Oaxaca o la misma Selva Lacandona, aún hay muchas especies por descubrir; no digamos en otras zonas de Latinoamérica como el gran Chaco, la Patagonia o el inmenso Amazonas. Que esto motive a los biólogos de las nuevas generaciones pues aún existe el interesantísimo reto de hacer nuevos descubrimientos en el cosmos biológico de nuestro planeta.

---

[27] Martínez, E. y C.H. Ramos, 1989. Lacandionaceae (Triuridales): Una nueva familia de México. Ann. Missouri Botanical Garden. 76: 128-135.

[28] López, M.C., R.A. Medellín y G. Yanes, 1998. *Vampyrum spectrum* en Chiapas, México. *Revista Mexicana de Mastozoología*, 3:135-136.

[29] Rodiles, R., Hendrickson, D., Lundberg, J. & J. Humpries, 2005. *Lacantunia enigmatica* (Teleostei: Siluriformes) a new and phylogenetically puzzling freshwater fish from Mesoamerica. Zootaxa 1000:1-24.



Cráneo del primer armadillo de cola desnuda *Cabassous centralis* colectado en México por Cuarón y March.

47. Anecdotario

Por **José Carlos Pizaña Soto**

José Carlos Pizaña Soto cursó la carrera de Biología en la facultad de ciencias de la UNAM. Trabajó en el Zoológico Miguel Álvarez del Toro, en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, y posteriormente se inició como manejador de Áreas Protegidas en el Departamento de Áreas Naturales del Instituto de Historia Natural en ése Estado, del cual fue Jefe de 1993 a 1996. Participó en la realización de los estudios de campo para los decretos de las Reservas de la Biosfera El Triunfo (1989) La Encrucijada y la Sepultura (1995), así como el arranque de la operación y manejo de la Selva "El Ocote" hoy Reserva de la Biosfera. De 1996 a agosto de 2004 fue director de la Reserva de la Biosfera La Sepultura, Chiapas. De 2004 a 2013 fue director de la Reserva de la Biosfera Tehuacán – Cuicatlán, desde 2013 es el Director Regional de la Planicie Costera y Golfo de México de la CONANP.

En 1994 siendo jefe del departamento de Áreas Protegidas del Instituto de Historia Natural de Chiapas, recuerdo el viaje de regreso de la Ciudad de México a Tuxtla Gutiérrez, después de las fiestas navideñas. El 1 de enero entramos de madrugada al Estado de Chiapas por Cintalapa; de alguna forma se sentía un ambiente pesado, al cruzar por el puente las Flores; nos percatamos de que el autobús descendía hacia el río, y que cruzaba por un antiguo vado que se utilizó cuando se construyó el puente, hasta ahí, salvo el cruce, todo parecía normal. Como llegamos a las 6 de la mañana a Tuxtla Gutiérrez, fuimos directamente a dormir a nuestro pequeño departamento por Juan Crispín, después de un viaje de casi 16 horas; no nos percatamos de lo que acontecía en el Estado; más tarde en el noticiero de las tres escuchamos sobre el levantamiento armado en los Altos de Chiapas. Ese año fue particularmente violento, en marzo asesinaron al candidato del PRI, evento que escuchamos con asombro varios compañeros que nos encontrábamos en el campamento barbasquero en la Reserva Selva de El Ocote, siendo el anfitrión Jaime Magdaleno.

En este contexto tan enrarecido una día estando en la oficina nos llamaron por radio los vigilantes que se encontraban en el campamento "El Triunfo" en la Reserva de la Biosfera El Triunfo. Nos comentaron muy angustiados que

estaban por quedarse sin víveres y que el relevo de personal no había llegado, mencionaron que no podían pasar por la Finca Prusia, que se ubica a unos 16 kilómetros al sur del campamento, debido a que había sido tomada por unos encapuchados que se decían pertenecer al grupo de "los Villistas", que al parecer habían matado a una persona de la finca y que ellos tampoco podían bajar del campamento por miedo a que pudieran ser agredidos.

En aquel tiempo el encargado de la reserva era Roberto Escalante, por lo que en su compañía y con apoyo del Subdirector, de apellido Coutiño y uno de los eternos guarda parques del Triunfo Ismael Gálvez, nos reunimos en Jaltenango y acordamos subir a Prusia para hablar con la gente que había tomado la finca y pedir su autorización para que bajara el personal del campamento, que a esas alturas ya no tenían víveres.

Muy temprano salimos de Jaltenango, poblado también conocido con el nombre de Ángel Albino Corzo; en el camino comentamos sobre la situación general del Estado, que si los retenes militares, que las revisiones en los autobuses… en fin una situación totalmente atípica.

Al llegar al campamento nos percatamos de una soledad y silencio casi sepulcral, cerca de la entrada a la finca unas personas encapuchadas nos hicieron el alto y preguntaron que queríamos y de donde veníamos. Nos identificamos como personal del Instituto de Historia Natural, con unas credenciales que nos habla expedido el Profesor Miguel Álvarez del Toro; jamás mencionamos la palabra gobierno, les explicamos que queríamos hablar con la persona a cargo, que lo único que queríamos era explicar la situación de nuestros compañeros que estaban en el campamento de "El Triunfo" para que tuvieran permiso de bajar a abastecerse de víveres.

Nos pidieron que estacionáramos el vehículo y dos personas armadas nos condujeron hasta la casa grande de la finca, lugar que conocíamos por las frecuentes visitas al administrador de la finca para pedir autorización de dejarnos pasar por ahí y llegar por el camino del cafetal hasta Santa Rita, el ejido vecino donde dejábamos los vehículos para subir a pie o en bestias al campamento, en una travesía de entre 4 y 5 horas.

Ya en la casa, había solo algunas personas; nos entrevistamos con alguien al que, por obvias razones, no identificamos pues estaban todos encapuchados. Con mucho aplomo nos explicaron sus motivos para tomar la finca, de los

abusos del gobierno, de los finqueros capitalistas, de porqué habían tomado las fincas de Liquidámbar y Prusia; nos dijeron, para nuestro asombro que ya sabían quiénes éramos y que simpatizaban con lo que hacíamos, que ellos también cuidaban los animalitos y las plantas. Luego les comentamos la situación de los compañeros que estaban en el campamento y solicitamos su permiso para que pudieran bajar debido a que ya no tenían alimentos pues ya tenían más de 20 días en el sitio. Finalmente nos dijeron que no había problema que pueden subir y bajar cuando quieran, que la pelea no era con nosotros, que era contra el gobierno y estos abusivos finqueros, explotadores de los trabajadores que los tienen casi muertos de hambre y con pagos miserables, que no eran Zapatistas, que ellos eran Villistas. Después de una conversación hasta cierto punto amistosa, nos retiramos del lugar, con la promesa de que las personas que cuidan los animalitos pueden pasar sin ningún problema, incluso ofrecieron su apoyo para lo que se ofrezca.

Salimos de la casa grande y sin mediar palabra llegamos donde habíamos dejado el vehículo. Ya En camino a Jaltenango, Ismael rompió el silencio diciendo "*yo sé quiénes son, los reconocí por su voz, pero más por los huaraches que traían… los que nos llevaron con el jefe en la casa de la finca, son rancheros de la zona, creo que uno es mi vecino"*; nos vimos unos a otros y sin más nos soltamos a reír, no sé si por la tensión al fin desahogada o por la gracia de cómo nos lo dijo Ismael, veníamos diciéndonos aguas porque "por tus guaraches los reconoceréis".

Por fin llegamos a Jaltenango y nos comunicamos al campamento El Triunfo informando a los compañeros que bajaran, que no había problema con el paso por finca Prusia.

Debo confesar que personalmente tenía mucho temor, pero dadas las circunstancias en todo el Estado, ese año fue especialmente difícil; al fin y al cabo, afortunadamente, la conservación tiene la magia de convertirnos a todos en ecologistas de ocasión, aunque sea de intención y simpatía. Ojalá eso se convierta en acción real a favor de la biodiversidad y los recursos naturales de los cuales todos dependemos.

48. El Triunfo

Por **Fulvio Eccardi**

Fulvio Eccardi es biólogo y fotógrafo nacido en Italia y naturalizado mexicano. Se ha dedicado desde hace más de 30 años a fotografiar la biodiversidad de México, así como a la investigación y difusión de temas de la naturaleza. Sus fotografías se han publicado en revistas mexicanas e internacionales, entre las que destaca *National Geographic*. Desde 1995 coordina el boletín *Biodiversitas* de la Comisión Nacional para el Conocimiento y el Uso de la Biodiversidad. Actualmente es presidente del Fondo de Conservación El Triunfo.

Recuerdo que en 1980, con el fin de realizar un documental acerca de los ecosistemas de Chiapas, recorría el Estado guiado por César Domínguez, topógrafo y conocedor de cada rincón, que en ese tiempo trabajaba como asistente de campo de don Miguel Álvarez del Toro en el Instituto de Historia Natural de Chiapas. Durante nuestros viajes nos habíamos internado en la selva El Ocote, en los fragmentos del bosque de niebla de la Selva Negra y en los manglares de La Encrucijada. Sin embargo, aún no habíamos ido a El Triunfo. Don César me hablaba constantemente de él, y lo describía como un bosque mágico lleno de helechos arborescentes, orquídeas y bromelias, donde vivía el misterioso pavón y el mítico quetzal. Decidimos que ése sería nuestro siguiente destino. Regresamos a Tuxtla Gutiérrez, y poco tiempo después un camionero alcoholizado embistió la camioneta donde viajaba don César, quien falleció al instante. Quedé muy impresionado y con una profunda tristeza. Sin embargo decidí mantener el plan original y viajar para finalmente conocer el bosque de niebla de El Triunfo.

El paisaje de estos bosques es imponente, silencioso, húmedo y frío; pareciera que ahí el tiempo se hubiera detenido hace millones de años. Es el reino de organismos del pasado geológico, de altivos helechos arborescentes y olmos que se levantan a más de 70 metros de altura; allí viven también salamandras, ranas, mariposas que son verdaderos fósiles vivientes, así como una de las últimas poblaciones del pavón y del quetzal. Desafortunadamente,

en México quedan tan sólo unos fragmentos de bosque de niebla en las partes altas de los estados de Tamaulipas, Veracruz, Guerrero, Oaxaca y Chiapas, ya que más del 60 por ciento de estos bosques ha desaparecido de nuestro país. Se le considera como el ecosistema más amenazado del mundo, incluso se puede afirmar que está en verdadero peligro de extinción.

Para mí, estar en El Triunfo siempre ha sido una experiencia inolvidable, una manera simbólica de dejar atrás la civilización y abrir la puerta hacia una realidad diferente. Quería tomar buenas fotos del bosque, pero sobre todo anhelaba retratar al quetzal. Con el paso del tiempo, me di cuenta de la dificultad de esta tarea, pero esta intención se fue transformando en obsesión. En 1980 fotografiar un ave en el bosque de niebla con una película de baja sensibilidad y grano fino, es decir con la legendaria *Kodachrome 64 ASA*, era todo un desafío. Había buscado por todas partes fotos del quetzal en estado silvestre, y encontré varias tomadas en Costa Rica, algunas en Guatemala y casi ninguna en México. La primera vez que visité El Triunfo sólo logré verlo una vez y no pude fotografiarlo. Al año siguiente volví por más tiempo y así obtuve mis primeras fotos.

Me cautivó el quetzal, considerado por muchos como el ave más bella del continente americano. Leí que las antiguas culturas mesoamericanas ordenaban la pena de muerte a quien lo cazara, que sus plumas valían más que el oro y que era el símbolo máximo de la fertilidad, la abundancia y la vida. Hace más de tres mil años, en la cultura olmeca, el quetzal apareció como el origen del mito del dios Quetzalcóatl, o serpiente con plumas de quetzal, en el cual el reptil simboliza el poder reproductor de la tierra que, al conjugarse con el agua —representada por las verdes plumas del quetzal— da vida a la renovación vegetal. Además de la obsidiana y el jade, las plumas de quetzal fueron los bienes que en mayor grado contribuyeron a alcanzar el esplendor de las tierras altas de Mesoamérica. Después, el interés de los conquistadores españoles por el oro y la plata relegó al quetzal en el olvido, aunque durante siglos se le consideró como un ave fantástica. A principios de 1800, José Mociño, miembro de la expedición botánica en Nueva España financiada por Carlos IV, colectó unos ejemplares en la Sierra Madre entre Chiapas y Guatemala. Fue así como el quetzal salió de las leyendas para entrar en el mundo de la realidad científica con el nombre de *Pharomachrus mocinno,* o sea "el gran faro de Mociño".

Como en los años ochenta las organizaciones internacionales de conservación de la naturaleza no tenían oficinas de representación en México, decidí viajar a Gland, en Suiza, para visitar las oficinas centrales de *World Wildlife Fund International*. Mi idea era conseguir apoyo económico para financiar los trabajos de un equipo de investigadores que recorrería la región y definiera las áreas prioritarias a conservar, para así llegar a proponer que El Triunfo elevara su rango de reserva estatal a federal. Armado con el primer material fotográfico que conseguí durante mi segundo viaje a El Triunfo y algunos mapas que de manera muy aproximada dibujaban lo que abarcaba la reserva estatal, logré mi primera reunión y fui muy bien recibido por los representantes de la organización, quienes me escucharon con paciencia y me explicaron que tenía que presentarles más información y contar con el respaldo de una institución para poder solicitar formalmente un apoyo económico.

Volví a El Triunfo, con el incondicional apoyo de Rafael Solís e Ismael Gálvez, guías locales, amigos y compañeros de mil aventuras, pude obtener mejores fotos; y, con mapas mejor trazados, regresé a Suiza. En esta ocasión me atendió el presidente de WWF; afortunadamente entendió la importancia de conservar esta región, y unos meses después se recibió el tan anhelado apoyo económico.

En junio de 1985, casi al término de otra larga permanencia en el sitio, junto con Alejandro Hernández-Yáñez, estudiante de biología que luego sería el director de la reserva, un cartógrafo, dos guías y otro biólogo empezamos el recorrido que nos permitiría tener una visión de primera mano de la Sierra y de las comunidades que allí vivían. Esta primera expedición nos permitió tener un panorama más completo acerca de un área de esta región y fue así como pudimos iniciar un largo proceso que, años más tarde, culminó con el establecimiento de El Triunfo como una reserva a nivel federal. Fue en el Instituto de Historia Natural, en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, la capital del estado, que con el apoyo de WWF International, se realizó en 1986 el Primer Taller sobre Planificación de Áreas Silvestres Protegidas, que arrojó como resultado el Primer Plan Operativo para la reserva, en el cual se definieron los requerimientos de infraestructura, recursos humanos y financiamiento.

Muchas otras personas e instituciones comenzaron a interesarse por El Triunfo, y trabajaron con entusiasmo para conservarlo. En 1990 la reserva ingresó al programa Parques en Peligro, y recibió financiamiento de la

Agencia para el Desarrollo Internacional de Estados Unidos (AID) a través de *The Nature Conservancy* (TNC), y con esto se consolidó su esquema de conservación y manejo. En marzo de ese mismo año se declaró a nivel federal la Reserva de la Biosfera El Triunfo, y en 1993 se incorporó a la red internacional MAB-UNESCO. En 1994 el Instituto Nacional de Ecología de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca asignó una plantilla básica de personal directivo a la Reserva. Desde el inicio se definió como estrategia prioritaria involucrar a las comunidades locales en la conservación y el manejo sustentable de los recursos naturales de la región. En 2002 se creó el Fondo de Conservación El Triunfo (FONCET) para asegurar la conservación a largo plazo de esta región, resolver sus necesidades financieras y garantizar la ejecución de todos los programas y el financiamiento de los proyectos contemplados para la zona. El FONCET es una organización sin fines de lucro y está constituida por miembros de la sociedad civil, hombres de negocios locales y representantes de instituciones públicas y privadas.

Creo que, a lo largo de estas tres décadas, el cambio más notorio en la zona núcleo, en donde se encuentra el campamento El Triunfo, ha sido la paulatina confianza que muestran algunos animales hacia los visitantes. Hace apenas dos años me encontraba a unos kilómetros del campamento base caminando por un sendero en compañía de mi esposa Leticia y nuestro guía Ismael, cuando recibimos por la radio la noticia de que mi padre estaba muy grave y solicitaban mi presencia en Italia. El mensaje había recorrido enormes distancias con escalas: desde la llamada telefónica de mi madre, en Italia, a mi suegra en la ciudad de México, y de allí al teléfono de una persona en Tuxtla, que a su vez lo retransmitió a una oficina regional de la CONANP que mantenía contacto con la radio del campamento base en El Triunfo, desde donde se comunicaron al radio portátil de Ismael, que se encontraba a mi lado. Inmediatamente con el pensamiento llegué hasta mi padre, quise detenerme un momento junto a un arroyo cercano para reorganizar las ideas y planear una salida urgente que me permitiera llegar a Italia lo antes posible. De repente, a unos cuantos metros, entre la espesura del bosque apareció una hembra de venado temazate, nos miró durante unos instantes y tranquilamente comenzó a acercarse mientras comía hojas, retoños y flores.

Nos quedamos en silencio, inmóviles y sorprendidos. Tomé una cámara y empecé a fotografiarla. Ella solamente comía y de vez en cuando nos observaba tranquila, sin temor. Hubo un momento en que buscando retoños apetitosos pasó a mi lado, a menos de un metro de distancia, si hubiera extendido el brazo la hubiera podido tocar. No me cansaba de fotografiarla, tomé más de doscientos retratos, recuerdo que con sus grandes ojos redondos buscaba mi mirada. Finalmente, así como apareció, se esfumó entre la vegetación. Era difícil calcular cuánto tiempo había pasado: por una parte parecía interminable y por otra un efímero momento de fascinación, de esos que uno quisiera que no tuvieran fin. Cuando revisé los archivos fotográficos descubrí que entre la primera y la última foto habían transcurrido 52 minutos. Supe después que, para cuando recibí el comunicado vía radio, mi padre ya había fallecido, pero la experiencia que viví con el temazate que me acompañó durante el largo viaje hacia Italia, fue un evento mágico que recordaré siempre, un regalo del bosque de niebla en un momento muy especial en mi vida.



Fotografías de la venada temazate del relato (Foto: Fulvio Eccardi).

49. Un recorrido inesperado: Tacaná

Por **James Rodríguez Acosta**

Biólogo del Instituto tecnológico Agropecuario de Tuxtepec, Oaxaca. Su interés se ha centrado en educación ambiental, desarrollo comunitario Monitoreo biológico y conservación de la vida silvestre. Ha trabajado en diversas Áreas Naturales Protegidas incluyendo la Reserva de la Biosfera Volcán Tacaná, Zonas Sujetas a Conservación Ecológica Pico El Loro-Paxtal y El Cabildo-Amatal, y en el Monitoreo Biológico de Anfibios en las Partes Altas y Bajas de la Sierra Madre de Chiapas. También ha realizado trabajos para el monitoreo y conservación de especies como el Pavón, *Oreophasis derbianus* y Chipe rosado *Cardellina versicolor*).

En esa ocasión fuimos a hacer un recorrido al bosque del Tacaná con el fin de identificar las zonas de conservación. Entramos un día sábado y la intención era salir un día domingo. En el camino nomás subíamos y bajábamos; René, que era uno de los guías nos llevó hasta un sitio donde nos dejó a 20 minutos para agarrar otro sendero y así bajar a Benito Juárez; eran como las 3 de la tarde y todo estaba tranquilo. Estábamos disfrutando del paisaje, del friecito, y viendo las fumarolas. En eso encontramos un pavón y empezamos a verlo con Nazar y los demás, pero nosotros íbamos confiados porque pensábamos que en veinte minutos estaríamos en el sendero. Continuamos nuestro camino y sentíamos que ya estábamos llegando a Cacaohatán, pero como a las cuatro de la tarde encontramos un sendero y empezamos a caminar, caminar y caminar; como a las seis de la tarde, llegamos a una zona donde había un precipicio como de unos doscientos metros de caída libre, y entonces nos dimos cuenta que estábamos perdidos. Lo que hicimos fue rodear esa zona y ver si podíamos bajar, pero no era posible. Era un acantilado con un profundo precipicio. No había ni por donde bajar; empezamos a subir hacia otra zona, y alcanzamos una meseta, con el acantilado de un lado y en el otro un risco que no se podía subir. Ante esto, decidimos regresar por donde entramos; para eso ya eran las siete de la noche. Llegamos donde vimos los pavones y empezamos a buscar por ahí el camino de vuelta pero no lo encontramos; ya como a las siete yo decidí meterme en una zona para ver si podíamos cruzar para el otro filo, pero

tampoco era posible; ya eran las ocho de la noche. Entonces les pregunte a todos si creían que estábamos perdidos, pero muchos no querían decir que sí.

- ¿*Saben qué*?, *estamos perdidos*- les dije

Entonces decidimos quedarnos en ese sitio. A las ocho y media empezamos a hablarle por radio a Salustio y a Vicente. En eso nos comunicamos por ahí de las ocho y media, pero estaba lloviendo fuerte, por lo que nos fuimos a refugiar en una zona de bosque, de pino. Ya eran como las nueve cuando empezaron a subir Salustio y Vicente. Les dije a los chavos que nos quedáramos ahí un rato esperando a que llegaran los demás a rescatarnos, pero en ese lapso empezaron a suceder un montón de cosas: yo me imagino que fueron así aunque pudimos haber tenido alguna alucinación por el miedo o temor a que no nos encontraran. Primero empezamos a escuchar que gritaban mi nombre. Yo no lo escuché, pero si pude oír que nombraban a Lugo; Luego Nazar y Rigo me empezaron a decir que sí estaban gritando mi nombre. Y entonces yo escuché bien claro dos veces que me gritaban: "*Jamesss*"; pero el llamado no venía de la parte de abajo, sino del cerro, rumbo a la fumarola y el cráter del volcán. De nuevo de allá me empezaron a gritar; era tan claro el llamado que fui a buscar a ver quién era; quizás era René o uno de los de Chiquihuite que nos estaban llamando, pero después de media hora dejaron de gritar y todo se quedó en silencio. Como a las diez de la noche, empezamos a ver unas luces, quizás unas linternas que nos alumbraban y eso nos hizo pensar que eran Salustio y Vicente que ya venían subiendo y que nos estaban hablando para que los alcanzáramos.

Lo chistoso fue que yo le hablaba a Salustio y le decía que si eran ellos y me decía Lucho: "*pero no, todavía vamos por la flota, todavía no llegamos ni a…*"

Aún estaban lejos como para podernos alcanzar. Llevaban como una hora, tal vez de caminata ellos, pero no llegaban y todavía no estaban ahí. Sin embargo cuatro de nosotros veíamos la luz. Entonces les dije por el radio:

-"*a ver, apaguen la luz*"-… y apagaban la luz. Luego les decía por la radio que movieran el foco y movían el foco. Que lo apagaran y lo encendieran… y bueno, hicieron estas señales. Fue entonces que decidimos todos que se trataba de personas y que debíamos ir hacia donde se encontraban.

Nos fuimos hacia las luces, pero para cuando Nazar vio las luces, vio que era gente; estaba tapado y cuando miró a la gente se quitó la capa. Estaba lloviendo y por ello recibió de golpe frío y agua. Se quiso volver otra vez a tapar, pero ya tenía mucho frío y se había mojado. Entonces Nazar se quedó sentado y nosotros tardamos en llegar a donde estaba como una media hora. A Nazar le empezó a dar frio, y se empezó a quedar tieso; todos estábamos callados. El único que hablaba era Rigo, pues gritaba:-"*Quiero a mi mamá*"-, y Nazar era el otro que estaba echando bromas, pero llegó un momento en que Nazar se cayó y quedó quieto; ya no hablaba. Nazar era el que nos preocupaba más, pues ya no se movía; ya estaba al punto de una hipotermia, pues hacía mucho frío. También a mí me dolía la cintura de tanto caminar; sentía que ya no tenía energía; mis únicas fuerzas fueron para buscar el sendero, pero no logré encontrarlo.

Comenzamos a bajar la pendiente y empezamos a aventar al Nazar para que caminara, pero se iba rodando. Rigo le presionaba pero Nazar no quería andar; se iba rodando y rodando hasta que por ahí de unos cincuenta metros fue que empezó a caminar, a dar sus primero pasos. Por fin íbamos bajando y entonces vimos que las luces todavía nos estaban haciendo señales. Yo recordaba que había una cañada ahí, que había un filo. Le dije entonces a Rigo: -"*Oye, Rigo, chécale porque aquí hay un filo, como de una caída*"- y con un encendedor que traía lo usó como lucecita para iluminar el camino (este encendedor ahí lo tenemos guardado todavía puesto que nos salvó la vida); tomando de las manos a Rigo pudo ver que estábamos todos a menos de dos metros de caer en un precipicio, y todo por seguir las malditas luces.

Cuando reaccionamos, les dije a mis compañeros: -"*¿Saben qué? Regresémonos a donde estábamos….esas luces no es gente, ha de ser alguna otra cosa*"- y entonces se desaparecieron las luces. Regresamos otra vez por donde vinimos y ya eran como las doce de la noche; entonces nos quedamos ahí un ratito esperando, hasta que Lucho nos empezó a gritar por el radio y nos dijo: -"*Oye, James, estoy aquí cerquita. ¿Dónde están*?-

Todos empezamos a gritar, y efectivamente ya estaban cerca. Por fin llegaron ahí donde estábamos y nos dieron café y comida. Ya estábamos contentos. Ya el Nazar comenzó a caminar más. Ellos subieron como en tres horas y media. Nosotros bajamos en siete horas, de pura bajada, y eso me

había dejado sin energía. Eran las cuatro de la mañana cuando llegamos a un lugar que estaba más cálido cuando le dije a Nazar: -"*Yo ya me voy a quedar a dormir acá*"- pero Salustio dijo que no lo hiciera pues hace poco había encontrado un puma por ese lado. Me dijo: -"*No, si te quedas acá, hay animales y te puede pasar algo. Mejor síguele caminando-*"

En el camino de regreso caminábamos cinco metros y caíamos como dos más por tropezarnos. Yo y Nazar ya no podíamos caminar más. Por fin llegamos a las siete de la mañana a Benito Juárez, luego de más de 20 horas de iniciar nuestra caminata. Cuando estuvimos perdidos, el tiempo se nos hizo un mundo… fueron como tres horas que nuestra mente divagó y vimos la vida bien fea.

Como yo me había confiado que Lugo era el que conocía y que era nuestro guía, le dejé las responsabilidades de este suceso a él. Cuando vi que ya no podía hacer nada, que se había "friqueado", fue entonces cuando yo tuve que tomar las decisiones; hubo momentos en que yo ya no podía porque tenía el dolor de la cintura y por el frío, estaba empapado pues no llevaba capa ni nada con qué taparme.

Empezó a llover desde las siete de la noche hasta como por ahí de las tres de la mañana, y a una altitud de 3,500 metros y con fuertes ráfagas de viento, pues el frío que teníamos fue intenso y prolongado; estábamos a una temperatura de entre 5 y 10 grados.

Las manos se te congelaban. La desesperación hizo que tomáramos malas decisiones; cuando vimos las luces yo empecé a hablar por radio; lo primero que hice fue cerciorarme si era verdad que nos estaban echando luces. Lugo fue uno de los que perdió el control por completo; insistió en ir hacia las luces diciendo que eran gente pero yo, incrédulo propuse que midiéramos primero de qué se trataba.

Rigo era el que nos mantenía a todos despiertos; era el que hablaba y gritaba, como el más fuerte pero no como el que mandara; nos decía: -"¡*hey…, hablen*!-", y me decía: -"*Hijo, estás muy callado, di algo*"- y empezábamos a hablar de cosas. Luego llegó un momento en que Lugo tampoco hablaba, ya no lo escuchábamos. Era importante estar comunicándonos, pues estábamos juntos. Pero luego, por la desesperación de todos, llegó un momento en que ya no queríamos nada, nos sentíamos

totalmente perdidos y por eso al ver las luces pensamos que esa era la salida….pero era un abismo en el que pudimos morir todos. Nunca jamás hemos vuelto a ver esas luces, pero en ese momento todos las vimos y muy cerca, a unos cien metros.

Yo me imagino que las luces las alucinábamos los cuatro, porque cuando llegamos y le preguntamos a Lucho y le señalamos el lugar donde las vimos y donde sucedió todo, y él nos dijo que hace un tiempo, como por ahí del 2005, esa zona se incendió. Nos dijo que ahí mismo un profesor de nombre Panchito de San Vicente, se perdió en esa misma zona, ahí donde nos perdimos nosotros, y dijo que también vio luces y que escuchaba gritos diciendo su nombre. Ése señor conocía bien la zona pero nunca encontró el sendero de salida; al estar perdido, prendió fuego para que lo viera la gente y lo fueran a buscar… no lo encontraron pero pudo salir por otra parte…..esa zona es bien rara… el vio las luces y también creyó que era gente, que le hablaba, que le hacía señas con las luces…como que sí hay cierto misticismo.

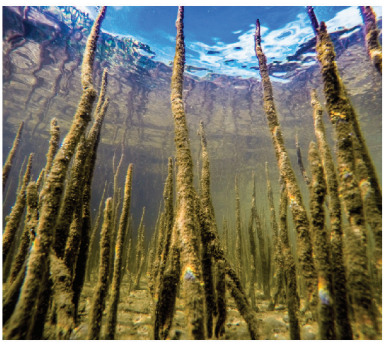
Aquella vez nunca pensamos que nos perderíamos de esa manera, nunca calculamos que tardaríamos tanto en salir de ahí. Yo creo que los paisajes que hay en Tacaná, así como el amanecer y el atardecer, son muy diferentes, son mágicos.

En el Tacaná he podido ver pavones y quetzales; estas son realmente dos aves muy raras; uno es muy colorido: el Quetzal, sus colores son enigmáticos, es como si vieras una serpiente volar, y más con esos colores… encuentras azules y verdes en todos sus tonos; el pavón es raro, porque tienes el concepto de que es un ave, con sus alas y un pico, pero ver algo con un cuerno rojo es único; a mucha gente le da miedo ver al pavón y más cuando vocaliza, porque la vocalización que hace es muy parecida a un mamífero, a la de un jaguar; lo escuchas cuando está vocalizando y es como si rugiera un jaguar, y pues sí llegas a sentir miedo; cuando ya ves al pájaro te impacta ver a un animal grande y con un cuerno y todavía que vuela. Pero son dos especies bien diferentes. Muy bonitas las dos….maravillosas. El Tacaná es también el único lugar que conozco en donde después de una larga caminata puedes bañarte en aguas termales en donde puedes quedarte casi dormido. El paisaje del Tacaná es de lo que más me gusta, ver las nubes allá abajo desde lo alto de la montaña….es lo más cerquita de Dios que puede uno estar.

VIII. Región Península de Yucatán y Caribe













50. A la búsqueda del cocodrilo y sus consecuencias: un viaje por la Ría Lagartos.

Por **Víctor Rico-Gray** y **Marco A. Lazcano Barrero**

Víctor Rico Gray es biólogo de la Facultad de Ciencias de la Universidad nacional Autónoma de México (UNAM), con doctorado de Tulane University, USA. Trabajó en el Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos (INIREB). Actualmente es investigador del Instituto de Neuroetología de la Universidad Veracruzana. Su área de investigación son las interacciones entre especies, especialmente entre insectos y plantas.

Marco A. Lazcano es biólogo desde 1982. Ha realizado numerosos estudios de campo sobre los anfibios y reptiles de México. Tiene diversas investigaciones sobre la distribución y ecología de los cocodrilos, y ha participado en la instalación y desarrollo de granjas de cocodrilos y proyectos de ecoturismo. Cuenta con una larga trayectoria de trabajo en campo en la Selva Lacandona de Chiapas, Tamaulipas, Veracruz, Tabasco y la Península de Yucatán. Ha participado en la realización de numerosos programas y documentales para distintas televisoras incluyendo *National Geographic*, *Animal Planet* y *Discovery Channel*. En los últimos años desarrolla proyectos enfocados en la conservación de especies como el jaguar, la guacamaya roja y los cocodrilos. Actualmente es Director de la Reserva Ecológica El Edén, ubicada en el norte de Quintana Roo, México.

A principios de noviembre de 1982, cuando ambos vivíamos en Mérida, Yucatán y trabajábamos para el desaparecido Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos (INIREB), Marco se acercó y sugirió, ¿por qué no vamos a probar una técnica que aprendí para colectar contenidos estomacales de cocodrilos en Ría de Lagartos? La verdad parecía una aventura muy interesante en la que se podría aprender y visitar nuevamente un área muy bella, con sus flamencos, manglares y vegetación. Obviamente, el único que sabía sobre capturar cocodrilos era Marco, pero con la filosofía de que siempre hay que aprender algo nuevo, y pues, nos preparamos para esa aventura. En este viaje nos acompañó Julieta Leal, quien en ese momento era estudiante de biología de la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa y estaba haciendo sus prácticas con el Dr. Salvador Flores Guido. La práctica de ella consistía en realizar un

levantamiento de la vegetación del área de Ría de Lagartos-San Felipe y el viaje le sentaba de maravilla para sus propósitos.

Llegó el 22 de noviembre, día acordado, y salimos de mañana con destino a Río Lagartos en la combi del INIREB. Después de pasar por Tizimín, tomamos por un camino de terracería que llegaba al sur de San Felipe e íbamos parando para recolectar muestras de plantas para Julieta. Todo esto acompañados por la música de *Fresh Air*, *Supertramp* y *Génesis* que nos proveía el excelente estéreo que Marco adaptó a la combi (para Víctor eran grupos nuevos, ya que es de la generación *Rolling Stones*). Ya por la tarde llegamos a Río Lagartos y nos hospedamos en el legendario hotel María Nefertiti, "nuestra casa" afuera de casa en Río Lagartos. El hotel nunca fue gran cosa, aunque se comía bien y estábamos cerca de la "acción" biológica que nos interesaba. Durante la comida y a manera de práctica, Marco nos estuvo demostrando sus habilidades, llamando a los cocodrilos que tenía el hotel en un estanque junto al restaurante. Después de la comida, esperamos en el hotel a que oscureciera, ya que la búsqueda de cocodrilos se hace por la noche, usando lámparas y se espera encontrar dos puntos rojos, o sea, los ojos de los cocodrilos. Esto técnicamente se llama *tapetum lucidum*, que es una estructura que concentra la luz en la parte posterior del ojo del cocodrilo y que, al reflejo de una linterna, brilla intensamente como carbón encendido.

Llegada la hora nos preparamos y salimos con rumbo al este, a Las Coloradas. En el camino hay un puente que cruza la ría y ahí bajamos con la combi y la dejamos estacionada. En la oscuridad y bajo la luz de la luna, bajamos la lancha que íbamos a usar en esta actividad y preparamos el equipo. La lancha era del tipo inflable (Zodiac), así que nos dispusimos a inflarla, ponerle el motor fuera de borda, subir el equipo y salir por la ría. Ya alejados del puente, encendimos las lámparas y apuntamos hacia la orilla, esperando encontrar los ojos de los cocodrilos a la altura del agua y por debajo de las ramas del mangle rojo que bordea a la ría. Cuando pensábamos que no encontraríamos a un cocodrilo, apareció lo que buscábamos, un par de puntos rojos y nos dirigimos hacia ese lugar para encontrarnos con el cocodrilo. Cuando Marco alumbró al cocodrilo estábamos a 30-40 metros del animal y Víctor (quien era el capitán) se aproximó despacio, manejando el motor de 6 caballos de fuerza. Al aproximarnos se logró ver brevemente la cabeza del animal y Marco estimó que mediría alrededor de 1.5 metros de largo. Acto seguido, el animal se sumergió en el borde del manglar pero, al acercarnos, se alcanzó a ver su silueta en el fondo. Marco se preparó para

capturarlo bajo el agua. Debido a que se tendría que subir al cocodrilo a la lancha y a que ésta era inflable (oh revelación: ¡los cocodrilos tienen uñas que la podrían dañar!). Marco le explicó a Julieta que se sumergiría en el agua, sujetaría al cocodrilo, lo subiría a la lancha desde la proa, donde él estaba instalado, y lo pondría en sus piernas para que lo sujetara con firmeza. Julieta no tenía idea del tamaño del animal (Marco omitió este dato, ¿por error?, ¿por precaución?) así que de sorpresa en sorpresa seguimos con la historia.

Nos acercamos al lugar donde habíamos avistado al cocodrilo y Marco, cual Tarzán, metió medio cuerpo al agua y se puso a tratar de agarrar al animal. Éste forcejeó un poco pero de inmediato Marco lo sujetó con ambas manos por el cuello, lo levantó del fondo y, con la mitad del cuerpo empapado y escurriendo agua, giró 180° para poner en las piernas de Julieta una hembra de cocodrilo de pantano (*Crocodylus moreletii*) de 1.65 metros de longitud total. Como respuesta de sentir al cocodrilo en sus piernas, Julieta emitió dos súper mentadas de madre literales, fuertes, angustiosas y desesperadas. *Grita todo lo que quieras*, le dijo Marco, pero no sueltes al cocodrilo, pues tenía que asegurarle el hocico poniéndole un tubo de PVC dentro de la boca, y sujetar el hocico presionado contra el tubo con una liga y una cuerda. Todo esto en la oscuridad y dos de los tres (Julieta y yo) sin saber realmente en lo que se habían metido.

Resultó sorprendente la fuerza que tiene un animal de ese tipo y tamaño. Ya con el cocodrilo sujetado, enfilamos la lancha al lugar donde habíamos dejado la combi, pues el objetivo era obtener el contenido estomacal del animal y algunas de sus características. Capturamos a una hembra adulta, la marcamos cortando una escama caudal para asignarle el No. 2, era el primer cocodrilo que capturaba en el estado de Yucatán y al primero que se le hacía un lavado estomacal en México, con la técnica que tres meses atrás había aprendido Marco de su amigo y colega australiano Bill Magnusson con caimanes (*Paleasuchus trigonatus)*, en los arroyos de las Selva Amazónica en Manaus, Brasil. Claro, todo esto alrededor de la media noche, en la oscuridad y bajo la luz de la luna.

Llegamos al puente y procedimos a sacar la lancha del agua y al cocodrilo de ésta. El animal fue situado en el suelo y Marco se dedicó a la siguiente fase ayudado por nosotros. Esta actividad consistía en meterle por la boca (a través del tubo de PVC) un alambre con una especie de cucharita en el

extremo y que llegara al estómago. Después había que levantarlo y hacerle tomar agua. Acto seguido había que ir sacando el alambre y con esto hacerle sacar la comida que hubiese ingerido en las últimas horas (en pocas palabras, ¡hacerlo vomitar!). Costó trabajo el asunto del alambre, tanto que hubo que repetirlo algunas veces, pero surtió efecto, obtuvimos la tan esperada muestra de camarones, cangrejos y algún otro tipo de material orgánico. Ya con ésto en las manos, se supondría que ahí terminaba todo, pues no. Marco indicó, con toda razón, que había que regresar al cocodrilo al área donde lo habíamos colectado, así que regresamos a las andadas. El animal y nosotros nos marchamos en la lancha con dirección aproximada al lugar donde había sido colectado. Llegamos y fue botado en el agua sin mayor complicación, todo gracias a la experiencia y fuerza física de Marco.

Emprendimos el regreso y de pronto vimos con la luz de las lámparas dos pares de puntos verdes grandes. Dirigimos la lancha hacia ese punto y nos llevamos la grata sorpresa de encontrar a la orilla de la ría a dos bellos mapaches adultos (*Procyon lotor*) de muy buen tamaño. Los animales se acercaron curiosos pero les molestaba la luz de las lámparas, nosotros nos acercamos y detuvimos la lancha para verlos y nos dimos cuenta de que no éramos bienvenidos, así que los dejamos en paz y nos retiramos hacia la zona donde habíamos dejado la combi, debajo del puente.

Habíamos decidido desinflar un poco la lancha y meterla por la parte de atrás de la combi y que ocupara la mayor parte del vehículo, nosotros podíamos viajar en el asiento delantero. De esta manera estaríamos listos para la siguiente noche, pues no habría que emplear tanto tiempo ni esfuerzo en el inflado. Así, sacamos el equipo de la lancha y a ésta del agua, procedimos a desinflarla un poco y la cargamos para meterla por la puerta trasera del vehículo. Levantamos la lancha y Marco se apostó en la parte de atrás para empujar, yo en la puerta lateral para jalar y dirigir, y Julieta en la puerta del chofer para dirigir la parte final. Estábamos hablando muy animados cuando de repente los tres nos quedamos callados en la oscuridad de la noche. Lo sorpresa fue mayúscula pues resultó que los tres estábamos encañonados por la espalda con rifles y empezaron momentos de gran angustia. Después de unos minutos de incertidumbre y de miedo, resultó que los que nos habían encañonado eran marinos del retén que se encontraba en San Felipe, quienes pensaban que estábamos traficando con drogas pues estábamos empleando métodos muy parecidos. Esto es, por la noche usar una lancha

rápida por la ría y recoger los paquetes de droga que eran lanzados desde avionetas o en el mar desde barcos pesqueros.

Nos demoramos un buen rato en digerir todo esto y poder realmente articular palabras y argumentar en nuestro favor. Tuvimos que sacar todas las identificaciones posibles (siempre hay que traerlas), hacerles ver que el vehículo traía el logo del INIREB y mostrarles el fruto de nuestro trabajo: el contenido estomacal de un cocodrilo. Después de un rato aceptaron nuestros argumentos y nos hicieron una buena recomendación, misma que podría ser como la moraleja de la historia. Nos dijeron que en su patrullaje habían encontrado la combi y habían esperado a ver qué pasaba. Nos habían visto llegar y esperaron a que estuviéramos en tierra para acercarse y cuestionarnos. Después nos sugirieron que antes de seguir haciendo las actividades o para la siguiente vez que fuésemos a hacer actividades en la zona, que por favor pasáramos al retén a avisar de nuestras actividades para que ellos supieran que esto iba a suceder y no tuviéramos que pasar por esto de nuevo (y ellos tampoco).

Realmente fue una aventura muy interesante, aprendimos todos mucho de biología pero también pasamos un rato muy malo cuando fuimos confrontados por los marinos. Aprendimos que, debido a la ubicación de la Península de Yucatán, el tráfico de drogas de Centro y Sudamérica es muy frecuente por estas costas. Que los encuentros con autoridades militares serían frecuentes y, dado que una buena parte de nuestro trabajo se concentraría en los ambientes costeros de la península (en parte de noche) convenía siempre traer copias de los permisos correspondientes, cartas de la institución dirigidas a las autoridades civiles y militares, y fotos del trabajo de campo, pero sobre todo serenidad, paciencia y no mostrar temor a los militares, (y eso que era en 1982) Como sucede cotidianamente, afortunadamente, con el tiempo puede uno reírse de este tipo de situaciones.





La cocodrila preparada para la extracción de contenido estomacal.

51. Calakmul: viendo el bosque a través de los árboles

Por **Carlos Galindo Leal**

Carlos Galindo Leal es biólogo por la Universidad Autónoma Metropolitana. Realizó su maestría y doctorado en ecología en la Universidad de Columbia Británica (UBC), en Vancouver, Canadá. Ha sido investigador en el Centro para la Biología Conservación Aplicada (CACB) de UBC, así como Director del programa de conservación tropical del Centro para la Biología de la Conservación (CCB) de la Universidad de Stanford en California. También fue Director del Programa de Ecosistemas Críticos del Centro de la Ciencia Aplicada de la Biodiversidad (CABS) de Conservación Internacional en Washington D.C. y Director del Programa de Bosques Mexicanos con *World Wildlife Fund*-México (WWF). Actualmente es Director de Comunicación Científica en la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO).

Era mediodía, y aunque empezamos el viaje desde Zoh-Laguna bastante tarde por la mañana, ya habíamos avanzado cerca de 100 kilómetros rumbo al sur en el viejo Jeep. Después de 40 kilómetros, la carretera pavimentada se había convertido en una estrecha terracería y más adelante en un camino maderero abandonado dentro de la selva. Traíamos las provisiones de siempre, alimento, agua, trastes para cocinar, una tienda, hamacas y mosquiteros.

Además cargamos con equipo fotográfico, geoposicionador, mapas, imágenes de satélite, prensa para colectar plantas, contenedor con gasolina y una motosierra para remover los árboles caídos sobre el camino. No había mucho lugar de sobra en el jeep. Nuestro objetivo era visitar el extremo sur de la Reserva de la Biosfera de Calakmul, en el sur de la Península de Yucatán, para verificar diversos tipos de selvas con su apariencia en las imágenes de satélite. Sabíamos que varios caminos abandonados iban hacia el extremo sureste de la Reserva y, un par de años antes Esteban, en un vuelo de reconocimiento, había detectado un camino en dirección norte a sur en el extremo suroeste. El plan era dirigirnos al sur por un camino maderero hasta llegar a la línea de frontera entre Guatemala y México y seguir la línea hacia el oeste. Tarde o temprano tendríamos que cruzar el

camino norte-sur que nos regresaría hasta la carretera pavimentada. Al final habríamos recorrido un circuito de alrededor de 320 kilómetros.

Demetrio Álvarez, "El Coyote", nuestro amigo, asistente y guía había trabajado con Esteban un par de años colectando plantas. Habitante de un poblado llamado Narciso Mendoza, había llegado como la mayoría de la gente de la región, hacía treinta años del estado de Veracruz. Le había hecho de todo para ganarse la vida, incluyendo agricultura itinerante, tala de árboles, extracción de chicle y apicultura. Su conocimiento sobre la vida animal y vegetal era amplio; pero su mayor valor, era que había caminado extensivamente por la región y la conocía como la palma de su mano. Habíamos escogido el mes de abril, al final de estación de secas para el viaje, para evitar la estación de lluvias y huracanes cuando las inundaciones obstaculizan el paso.

Pasamos el día manejando lentamente, parando a menudo para identificar y registrar los abundantes árboles tropicales. Marcábamos nuestra localidad utilizando el geoposicionador, mapas e imágenes de satélite. En cada parada, escuchábamos monos aulladores, bulliciosos pericos y tucanes y removíamos árboles y ramas caídos en el camino, la huella de huracanes pasados. De vez en cuando parábamos para admirar los restos de templos mayas enterrados bajo la vegetación, demasiado pequeños y aislados para atraer la atención de los arqueólogos.

Un poco antes de que se oscureciera, empezamos a buscar un lugar en donde colgar las hamacas para dormir. Tan pronto paramos y empezamos a revisar un sitio para acampar, nos dimos cuenta que una de las llantas estaba ponchada. Se acababa de picar. La cambiamos, hicimos una pequeña fogata para calentar frijoles y tortillas y nos dormimos bajo las estrellas. Pero no por mucho tiempo. Como a las cuatro de la mañana nos despertó la lluvia. Demasiado tarde para poner las tiendas, así que empapados nos metimos al jeep para continuar el camino.

Temprano por la mañana, la selva estaba cubierta por una gruesa capa de niebla. Los sonidos de aves, cigarras, y monos aulladores perforaban el paisaje silencioso. El singular llamado del tinamú era mi favorito. Pasamos el día haciendo más de lo mismo, manejando lentamente, y parando a intervalos regulares para identificar lugares y registrar árboles. Unas horas más tarde, llegamos a la línea de frontera: parecía que una rasuradora

gigante había pasado por una línea recta de 10 metros de ancho que iba de este a oeste y se perdía hacia ambas direcciones. Fuera del dosel de la selva, era más fácil encontrar nuestra posición utilizando los satélites y los mapas. Sabíamos perfectamente en dónde estábamos: muy lejos de cualquier lado.

El camino maderero, a veces se metía en la línea de frontera y a veces se salía para esquivar pequeños montículos. Mientras que Esteban se entusiasmaba más y más por la vida vegetal de este rincón del mundo tan poco visitado, yo disfrutaba con las repentinas apariciones de fauna. Grupos de pavos ocelados, ocofaisanes, pericos *mealy*, manadas de pecaríes y cotíes se cruzaban inesperadamente enfrente de nuestro lento jeep.

Un poco antes del mediodía, íbamos manejando a lo largo de la línea de frontera, subiendo y bajando colinas de rocas, donde nunca antes había pasado un vehículo, cuando empezamos a sentir al jeep un poco diferente. Paramos a revisar las llantas y ¡sorpresa!, ¡otra llanta ponchada! Nos dimos cuenta que una rama puntiaguda había atravesado la llanta dejando un agujero. Desafortunadamente, solo traíamos una llanta de refacción y ya la habíamos usado. Estábamos como a 100 kilómetros del ser humano más cercano en cualquier dirección. Empezamos a tratar de arreglar la llanta. Con un machete sacamos algunos pedazos de la primera llanta ponchada para tapar el agujero. Tuvimos que sacar la llanta del rin, algo no muy sencillo cuando lo único que tienes a la mano son unos pequeños desarmadores. Al levantar el jeep con el gato para sacar la llanta ponchada nos dimos cuenta que los dos amortiguadores traseros estaban rotos y apenas colgaban de un seguro. No se veía muy bien. Trabajamos con la llanta un par de horas, bajo el intenso calor y la humedad en medio de nubes de mosquitos que se aprovechaban de nuestra precaria situación. Terminamos de inflar la llanta con una bomba de aire para bicicletas, tarea que nos llevó otras dos horas y que nos dejó sin aliento a los tres. Una vez que la llanta estaba inflada quitamos las piedras y el gato de debajo del jeep, pero su peso apachurró nuestras dos horas de trabajo en menos de cinco segundos.

Después de cuatro horas de trabajo, nos encontrábamos en el mismo lugar con una llanta ponchada y otra deshecha, tres desarmadores rotos, empapados en sudor y con poca sangre sobrante. Teníamos que cambiar al “plan B”. ¿Cuál era el “plan B”? En realidad teníamos un par de posibilidades: Plan A: abandonar el jeep, esconder el equipo y empezar a caminar.

Estimamos que nos llevaría alrededor de cuatro días de continuo andar para salir del lugar, si es que podíamos encontrar el camino correcto. Ni el agua ni el alimento alcanzarían tantos días, por lo que tendríamos que beber de las pequeñas aguadas con agua estancada. Plan B: continuar manejando en tres llantas. Dejaríamos puesta la llanta ponchada para proteger el rin y seguiríamos manejando lentamente tanto como fuera posible. El único problema con este plan, era que los amortiguadores rotos estarían en una situación frágil. Si se rompían, no tendríamos otra opción, sino regresar al "plan A". Después de pensarlo unos momentos, decidimos seguir el "plan C": Continuaríamos en tres llantas la mitad del camino y después seguiríamos a pie la segunda mitad.

Iniciamos el "plan C" como a las seis de la tarde. Empezamos a mover el jeep muy lentamente en tres llantas y en el rin delantero derecho. ¡*Auch*! Llevábamos apenas veinte minutos cuando empezó a salir humo del motor debido al sobrecalentamiento. Paramos a esperar un rato a que se enfriara el motor. De ahí en adelante, procedimos en intervalos de quince minutos buscando el camino prometido que Esteban había visto desde el aire. A veces, dos caminábamos enfrente del jeep para señalar el mejor camino. Después de seis intervalos estábamos en la oscuridad cubiertos por una cobija de estrellas. Continuamos con optimismo un par de horas hasta que un pensamiento desalentador me llegó a la cabeza. ¿Qué pasaría si en la oscuridad de la noche habíamos pasado el camino de regreso sin darnos cuenta y seguíamos caminando por la frontera en una búsqueda estéril? De hecho, en las imágenes de satélite podíamos ver que la línea de la frontera continuaba por cientos de kilómetros en línea recta. Continuaríamos por días sin llegar a ningún lado. Después de descansar un rato y platicar sobre esta y otras negras posibilidades, decidimos poner la tienda e irnos a dormir. Mañana sería un día diferente.

Estábamos exhaustos física y mentalmente, después del largo día. Sin embargo nos costó trabajo dormir esa noche. Por una parte, pequeños tlacuachillos corrían alrededor y se colgaban de sus colas exactamente arriba de nuestra tienda transparente. Al mismo tiempo, nuestros pensamientos revisaban diversos escenarios y lo que sería de nosotros en los próximos días. No teníamos mucha comida o agua, y teníamos un largo camino delante de nosotros.

Después de una breve noche, nos levantamos y Esteban me contó su vívido sueño. Acabábamos de sobrevivir la caída de una avioneta y nos encontrábamos en la mitad de una selva en algún lugar del planeta. ¿Nos salvamos? Le pregunté. Con la diferencia de los golpes por la caída de la avioneta, nuestra situación no era muy diferente y al parecer nuestras mentes viajaban en la misma fatídica frecuencia. Tomamos un poco de café caliente, empacamos la tienda y continuamos el viaje. No habíamos ni avanzado 200 metros cuando ahí estaba: ¡el camino hacia el norte! Anoche habíamos parado a dormir tan sólo unos minutos antes de cruzarlo. Ahora teníamos la certeza que estábamos tan solo a 80 kilómetros en línea recta a la carretera más cercana.

Este camino era el acceso más cercano a Guatemala desde la carretera en México y ya que no había poblados en las cercanías, era el lugar más seguro para cortar maderas preciosas en Guatemala y traerlas a México. Ahora teníamos una mejor posibilidad de encontrar a alguien en el monte: a los traficantes ilegales de caoba.

Aunque el viaje no era uno de los más relajados, debido a nuestro particular estado mental, me daba cuenta que estábamos recorriendo un circuito que sería el sueño de cualquier ecoturista. Selva tropical, diversas y coloridas aves y mariposas, mamíferos curiosos, mezclados con sitios arqueológicos mayas sin descubrir cubiertos de árboles, y sin ningún ser humano en 100 kilómetros a la redonda.

Pasamos una aguada, uno de los pocos lugares con agua permanente que atraen a tapires, jaguares, y otros animales durante la estación seca y tienen su propia vegetación. Nos dimos un buen baño, sin descuidarnos de los posibles cocodrilos. La gente local tiene la creencia que si los cocodrilos son removidos, la aguada se secará. Después de refrescarnos un rato, continuamos nuestro lento viaje, parando a menudo para enfriar el carro, caminando y ajustando la llanta ponchada para proteger el rin. En el camino seguíamos identificando árboles, tipos de bosques y localidades. El motor continuaba calentándose, alrededor de medio día empezamos a buscar un lugar donde dejar el jeep por algunos días. Esconderíamos nuestro equipo y continuaríamos el viaje a pie. Habíamos avanzado por lo menos otros 35 kilómetros.

Más tarde, encontramos los restos de una avioneta que había caído en la selva hace algunos años. Seguramente algún traficante de drogas había tratado de aterrizar en una pista abandonada para el comercio de chicle. La avioneta había sido despojada hace tiempo y sólo quedaban algunas partes. Seguimos el camino y después de una vuelta encontramos un espejismo: una camioneta pick up estacionada en la mitad del camino maderero. No podíamos creerlo. Corrimos para encontrar a los dueños y los dueños corrieron para esconder sus armas. Eran cazadores ilegales y estaban tan sorprendidos de encontrarnos como nosotros lo estábamos. Nos llevaron a su campamento. Después de un par de días en situación precaria, de repente estábamos sentados en el campamento tomando bebidas frías y alimento en una extraña reunión de conservacionistas y cazadores ilegales. Tenían un par de vehículos, dos grandes tiendas, cocinero y todo lo necesario para pasar un buen rato en la selva. Nos prestaron una llanta de una de sus camionetas. El cambio de llantas nos llevó un par de horas, ya que eran de tamaños diferentes, pero en esos momentos no estábamos para ser muy quisquillosos. Dejamos su campamento a las seis de la tarde y manejamos lentamente pero sin detenernos hasta las cuatro de la mañana en que llegamos a casa sanos y salvos.

52. El tigre bravo del bajo

Por **Cuauhtémoc Chávez**

Cuauhtémoc Chávez es biólogo egresado de la UNAM. Es especialista en Estadística Aplicada por parte del Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y Sistemas de la UNAM, y maestro en Ciencias en "Ecología y Ciencias Ambientales" de la Facultad de ciencias de la UNAM. Realizó su doctorado en la Universidad de Granada, España. Desde que terminó su licenciatura ha estado involucrado en diversos proyectos que incluyen aspectos de ecología básica, zoogeografía y conservación de fauna silvestre en alguna categoría de riesgo de extinción. Tiene más de 10 años coordinando el proyecto de Ecología poblacional y conservación del jaguar en la Selva Maya. Contribuye con el Censo Nacional del Jaguar y sus presas, el primero de su tipo en el mundo. Ha publicado numerosos artículos científicos y de divulgación, tanto nacionales e internacionales, capítulos de libros, y dos libros.

Salir siempre en lo oscurito a uno le provoca una sensación un poco extraña y máxime estando en un ambiente tropical; la infinidad de ruidos y voces que existen en la selva no se comparan con los de climas templados. El desierto verde, en las noches, parece una sinfonía de ruidos y voces que llenan el ambiente, donde uno puede escuchar tal variedad de sonidos que se mezclan entre ellos en una melodía que cada noche se renueva y es diferente. Las notas producidas a lo lejos le dan ritmo a esa canción nocturna. Además, eso de levantarse a las tres de la mañana, cuando uno apenas está agarrando el sueño es casi mortal. Y a ello le agregamos que a esa hora refresca la selva un poco o, ya en la primavera, se siente menos calor que el de costumbre. Levantarse a esa hora todos los días del trabajo de campo, requiere de algún incentivo muy poderoso, sobre todo para aquellos que somos más búhos que diurnos.

Después, el acostumbrado desayuno frugal, que a esa hora a las personas poco acostumbradas puede parecerles excesivo, ¡quién desayuna algo a esa hora! Pero la experiencia en campo nos indica que es necesario comer algo antes de emprender una jornada que uno nunca sabe cuánto va a durar. Como ya era una costumbre en el campamento del Ejido Caoba, en Quintana

Roo, existían infinidad de cosas que hacían que la salida se atrasara. Ese día, o mejor dicho madrugada, casi dejamos en el campamento a dos experimentados perreros de Montana, EU (Scott y Duke), a los cuales el cambio de horario los había afectado. Los que llevábamos algunos días levantándonos a esa hora, ya estábamos acostumbrándonos.

Verificamos que todo estuviera listo: perros, personas, collares y equipo de radiotelemetría, antena, rifle hipodérmico, perreros, agua, y "nevera" con algo de alimento, etc., y nos montamos en el jeep militar del año 1984, que para estas fechas ya había sido bautizado con el nombre del "Ovejón negro", el cual era perfecto para el camino maderero que habitualmente utilizamos para buscar los rastros —un circuito en "U" para tratar de cubrir una mayor área y distancia—. Cualquier persona diría "*Ahh.. si sólo son unos 40 km, pues en un dos por tres sale*", pero quien haya recorrido esos caminos sabe que la realidad es otra; hay algunas partes en las que uno iría más rápido a pie que en el "Ovejón", esto debido a que es un "camino construido con hacha"; por esto tiene más "topes" y "baches" que cualquier calle de los suburbios de la Ciudad de México y cualquiera, hasta el más experimentado, puede rebotar de un lado a otro del vehículo. El recorrido se realiza aproximadamente en un tiempo de 3 y media a 4 horas.

Ese día decidimos entrar por la parte más lejana del circuito al campamento base; para nuestra sorpresa, después de 30 a 40 minutos de recorrido encontramos unos rastros frescos. Sin embargo, debido a que todavía faltaba bastante tiempo para que amaneciera tendríamos que esperar más de una hora para seguirlos. Uno pensaría, ¿por qué no se sigue un rastro fresco en el momento en que se encuentra? Hay que recordar que el caminar por una selva tropical con un buen sotobosque no es cosa fácil y menos a oscuras con la tenue luz de la lámpara, Además de lo complicado que es abrirse camino entre bejucos, lianas y plantas que pareciera que te quieren atrapar para que no entres.

Ya cuando el cielo comenzó a "pardear" se bajaron los perros del "Ovejón". Estábamos a una distancia prudente del rastro para evitar que los perros entraran en ese frenesí que les da cuando es un rastro reciente y que hace que sus sentidos estén a su máxima potencia y ladren continuamente. Cuando llegamos al rastro los perros empezaron a jalar de sus cadenas y a cantar con sus voces para decirnos que lo que buscábamos probablemente estaba cerca. Tal era su nerviosismo que una de las perras maestras, la

"Lassie", siempre tenía que hacer sus necesidades antes de salir tras el rastro.

Al liberar a los perros, éstos corrieron rápidamente, dejando atrás a todo el mundo. Contrario a lo que comúnmente sucede, cuando siguen el rastro por varias horas, el animal no se había alejado y, al parecer, ¡ya lo habían alcanzado en unos cuantos minutos! Era evidente que cuando habíamos encontrado el rastro, el jaguar estaba cerca y no se había alejado.

Los perros entraban y salían de la selva al camino como diciendo "ahí está". El motivo de estas entradas y salidas es que el jaguar, al estar en "El Bajo" —un lugar donde los árboles no son muy altos—, no había podido subirse a ellos. Además, los perros lo habían sorprendido y no le dio tiempo de emprender la huida. En ese breve tiempo, el jaguar también se había encontrado de frente con dos guías (Julio y Duke) que habían salido un poco después, detrás de los perros y, tratando de cortarles camino, se habían metido en línea recta. El jaguar estaba "plantado" en el suelo y los perros no podían hacerlo subir a un árbol. Era una lucha entre ellos y el jaguar. En la pelea con los perros el jaguar gorgorea y los amenaza con gruñidos, y de vez en cuando se mueve agresivamente por uno de ellos, con el rugido característico de "¡*A la carga*!".

Una de las perras, la de Duke, se había atrasado pero pronto les dio alcance. Era todo confusión, perros entrando y saliendo y de vez en cuando escuchándose el rugido del jaguar. "Coco" el perro nuevo en la jauría (que estaba compuesta por dos perros de Montana y 5 sabuesos nuestros) era uno de los más agresivos y buscaba siempre morder al jaguar. En estos momentos de euforia colectiva y de gritos, ya que es muy peligroso para todo el mundo que un jaguar esté "plantado", preparamos el dardo con la dosis que fue calculada "a ojo" y dividido entre tres personas con experiencia para ello (Antonio Rivera "Tony", Francisco Zavala "Don Pancho" y yo).

En este tiempo que al parecer era poco, ya que solo llevábamos 15 minutos desde que habíamos soltado a los perros, en el ambiente se percibían sentimientos varios y algunos encontrados. El perro "Tornado" (que era el perro de Scott) y la "Borrasca" (otra de nuestras perras) se encontraban "peleando" también con el jaguar. Era un sin fin de ladridos tras el gato o alrededor de él. Existía una múltiple excitación ya que teníamos a unos cuantos metros a un macho grande, pero también había preocupación, porque éste podía matar en cualquier momento a uno de nuestros perros.

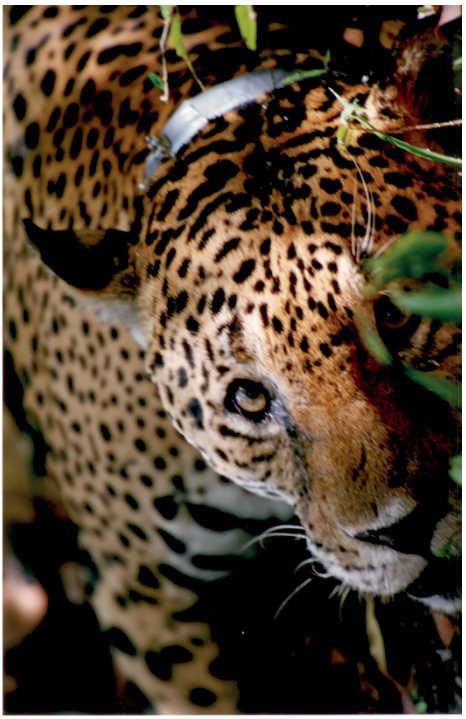
Don Pancho (un experimentado colaborador en estas situaciones con los jaguares) y Tony (un organizador cinegético y conservacionista) se encontraban preocupados por los perros, en sus rostros se veía que era una situación difícil de atender. Mientras tanto, Duke y Scott tomaban video de lo que pasaba. Pedro y Valentín (dos de nuestros guías locales) ya habían agarrado a las dos perras maestras "Sombra" y "Lassie". Dada la dificultad y debido a que las personas locales están más acostumbradas a tirar dentro de la selva, Valentín fue el elegido para disparar el dardo al jaguar. Le habíamos calculado una dosis para 70 kg para poder ponerlo a dormir.

Estaba ya todo listo, Valentín cubierto por Tony (que llevaba la escopeta para seguridad de Valentín), se dispuso a disparar el dardo aunque las condiciones no eran las ideales con 5 perros (que no se habían podido sujetar) que seguían peleando con el jaguar. En el momento preciso en que el jaguar presentó ángulo, se atravesó un perro enfrente de Valentín distrayéndolos a él y al jaguar. Había que esperar un poco más entonces, con el consabido riesgo que eso representaba. Después de unos segundos, en que el tiempo parecía alargarse más de la cuenta, el jaguar se había agazapado un poco y había dejado de intentar agarrar a un perro; de la misma manera, los perros se encontraban a una distancia prudente, ladrándole. En esos instantes, en los que todo se queda como congelado en el tiempo, era el momento preciso para actuar; Valentín le disparó el dardo (a unos escasos 4 metros). El jaguar, volteando hacia el lugar, trató de correr hacia Valentín; corrió e intentó subirse a un árbol que estaba unos pocos metros más adelante, cuando uno de los perros lo distrajo. Justo en ese momento, Valentín cruzó frente a Tony, lo cual era ya de por si riesgoso, y trató de subirse a un árbol. Tal era su apuro que no se dio cuenta de que era un árbol de chechén, que es urticante: después sufriría las consecuencias.

El jaguar, al sentir la presencia del perro se volteó, pero no lo pudo encontrar, después de algunos minutos de haber sido dardeado se agazapó entre unos matorrales y se quedó semidormido. Mientras ocurría esto, estaban ocupados la Médico Veterinaria Marcela Araiza, Don Pacho, Tony y Pedro, en ver si los perros no tenían alguna herida o mordedura por parte del jaguar; por mi parte, yo verificaba cómo reaccionaba el gato a la anestesia. Súbitamente, nos dimos cuenta que faltaba "Coco", que había sido mordido y rasguñado en la yugular por el jaguar. No fue posible salvarlo, ya que había perdido mucha sangre por sus heridas.

Ya semidormido el felino en el suelo, procedimos a lazarle las patas para seguridad de todos, porque aún estaba consciente y nos seguía con la vista, y si hacíamos un movimiento brusco, intentaba ir hacia ese lugar. Resultado de la excitación provocada por los perros, la anestesia no había surtido el efecto esperado; decidimos ponerle más droga y al cabo de unos segundos el jaguar se encontró plácidamente dormido. Se le pusieron unas gotas en los ojos y se le cubrieron. Luego se le colocó en la lona y lo llevamos a un lugar fresco para poder manipularlo. Constantemente evaluamos y monitoreamos su condición física además de tomar las muestras correspondientes. Al cabo de un procedimiento que dura entre 45 y 60 minutos, le administramos el antagónico para despertarlo de la anestesia.

El gran señor de las selvas mayas trató de ponerse de pie, trastabilló un poco y volvió a acostarse; los músculos todavía no le respondían como él hubiera querido. Pasaron entre 30 y 45 minutos antes de que comenzara a recuperarse, aunque intentó levantarse varias veces. Cuando al fin lo logró, se meció lentamente como las hojas al ritmo de la brisa, y finalmente se alejó hasta perderse de vista. Lleva puesto consigo un collar que representa una esperanza para los de su especie, ya que con este collar y si todo marcha bien, conoceremos sus movimientos y unos instantes de su vida, durante los dos años que dura la batería del collar.



Jaguar con radiocollar (Foto: Cuauhtémoc Chávez)

53. Chandéz, el mago del celaje

Por Tomás Camarena Luhrs

Tomás Camarena Luhrs es biólogo con más de 20 años de experiencia en investigación científica, participación en cruceros oceanográficos, manejo de pesquerías, aplicando modelos matemáticos, eco-integración, y desarrollando análisis estadísticos y monitoreo de pesquerías, parámetros biológicos y dinámica de poblaciones, en Senegal y en el Caribe Mexicano. Tomás ha estado profundamente involucrado en el manejo de áreas marinas protegidas, ha sido director de cuatro de ellas y coordinó la elaboración de tres Programas de Manejo, casi cuatro. Ha trabajado en ONGs internacionales en el campo del monitoreo ambiental y el manejo de recursos naturales costero-marinos; actualmente trabaja en CONANP como Director del Parque Nacional Sistema Arrecifal Veracruzano

Habrá que remontarse un poco en el tiempo, no tanto como hasta las épocas de las novelas que hablan de magia, pero si a los tiempos en que Majahual era un poblado puramente de pescadores en la costa Sur de Quintana Roo. Cuando, aunque el crecimiento turístico de Cancún estaba en su apogeo, y que incluso Playa del Carmen tenía ya los índices de crecimiento poblacional más altos del planeta, este pueblo pescador todavía tenía tan sólo una carretera sencilla, repleta de baches y no solamente no había una gasolinera, sino que no se contaba ni siquiera con drenaje y menos aún con energía eléctrica… ¡ni hablar entonces de celulares o internet! estamos a finales del siglo pasado, poco más de 15 años atrás.

Entonces, para poder llegar a la Reserva de la Biosfera Banco Chinchorro, una de las áreas naturales protegidas más espectaculares del medio marino en nuestro país, se contaba apenas con una brújula o compás de navegación; el desde entonces obsoleto sistema electrónico de navegación "*Loran C*" nunca tuvo cobertura tan al Sur, y llegaba apenas a la Bahía de la Ascensión en Sian Ka'an; el GPS apenas era conocido por algunos y todavía muy caro para nuestros reducidos bolsillos.

Los que un poco sabían de navegación marítima se servían únicamente del famoso compás para navegar con rumbo franco a mar abierto, al Este-Sureste, a los 110º, dejando a espaldas la costa de Majahual; muchas veces sin siquiera saber que las embarcaciones derivan lateralmente empujadas

por el viento y las corrientes marinas, “derrapando” a rumbos diferentes del que nos indica nuestro fiel compás y mucho menos de aquello de “rumbo magnético” y “rumbo verdadero”. Encontrar entonces y en esas circunstancias, una simple vara de bambú coronada por una vieja botella invertida color blanco de “*Clorox*” de apenas dos litros de capacidad, se antojaba como imposible; encontrar esta marca, pomposamente llamada por los pescadores “La Baliza”, después de navegar en la mar con ese inconfundible azul profundo de las aguas abiertas, por más de una hora en lancha y sin ver ya la línea de costa que se había dejado atrás, tenía siempre un fuerte componente de magia, componente que se acentuaba muy especialmente al dejarse llevar por un lanchero que podía encontrar la baliza ¡ sin usar una brújula!.

Desde el mismo inicio de la presencia de la CONANP en el Chinchorro, todo el mundo coincidía en que había un antiguo pescador que estaba dispuesto a trabajar con la institución, a pesar de la férrea oposición de los pescadores a hablar de “zonificación” y mucho menos de zonas núcleo, o peor aún, de zonas “de no tocar”; todos coincidían, autoridades, pescadores, académicos: hablen con Chandéz, él conoce estas aguas como ninguno otro.

La baliza indicaba “la pasa”, estrecho canal situado a 18 millas náuticas de Majahual (unos 33 km), de apenas unos zigzagueantes ocho metros de ancho y poco más de dos metros de profundidad; este paso natural permite transitar a las lanchas e incluso a los pequeños barcos que llevan el hielo y el combustible para los pescadores, por entre los peligrosos arrecifes de coral que dan su enorme valor al falso atolón que es de origen calcáreo y no volcánico y que forma el Banco Chinchorro; ese paso permite entrar a su laguna arrecifal. Existen varias “pasas” pero aquella extravagante baliza es la que marcaba el trayecto más corto entre Majahual y el sur de uno de los cuatro islotes o cayos que se encuentran dentro de la laguna arrecifal de Banco Chinchorro, el más grande de ellos, situado al centro y ligeramente al Este de la laguna arrecifal, conocido como “Cayo Centro” y que es donde están algunos palafitos de los pescadores y la estación de la CONANP.

El Banco Chinchorro emerge abruptamente del fondo del mar y tiene aproximadamente 60,000 hectáreas de aguas de cualquier tono de azul que uno pudiera elegir, dando refugio a la mayor diversidad y cantidad de los corales duros (escleractinios) formadores de arrecifes que hay en México.

Pudimos felizmente, contratar a Chandéz como nuestro primer capitán de embarcación. Personaje sin edad conocida, de fuertes rasgos mayas y baja estatura, que podía sin embargo tranquilamente echarse al hombro un "60", un motor fuera de borda de dos tiempos, y transportarlo varios cientos de metros; más bien taciturno, siempre con una leve sonrisa que no se sabía si era complaciente o sarcástica; era parco en el hablar, apenas lo necesario para responder cuando se le hacía alguna pregunta o atender, casi siempre con simples monosílabos, a cualquier intento de conversación que tratáramos de hacer en las largas noches después de los calurosos días de trabajo en el Chinchorro, tiempos que transcurrían entre reconstruir y dar interminable mantenimiento a la escasa infraestructura que teníamos; llevar a los pocos académicos que se aventuraban a llegar al Chinchorro para apoyar en la caracterización de los arrecifes, ir con los pescadores a marcar una y otra vez las zonas núcleo y las subzonas de la zona de amortiguamiento con rosarios de sencillas boyas para que pudieran ver "los tamaños" de los sitios que pretendíamos "quitarles".

En múltiples ocasiones, Chandéz desdeñaba el compás colocado "provisionalmente de manera definitiva" en un pedazo de boya de espuma rígida, colocado en un simple hueco hecho a la medida con un cuchillo y que servía para que le diera cierta estabilidad contra el movimiento al colocarlo en una banca de la lancha, frente a la vista "del patrón", más o menos paralelo a la Línea de Vida de la embarcación; le decía ¡*Hey Chandéz! ya dime pues, ¿Cómo m… le haces para llegar justo a la baliza sin siquiera mirar de reojo el compás*?; invariablemente guardaba silencio, simplemente señalaba balanceando la mano plana hacia el horizonte al frente y, un rato después, apuntaba a la distancia el punto blanco de nuestra ostentosa y sofisticada baliza, justo en la proa.

Seguimos insistiendo y por ahí fue "el Russel", "el Yuca" o quizás hasta "La Matraca" o "el Frijol", ya no lo recuerdo ahora, quien me dijo que el secreto era usar "*el celaje*"; pero era muy difícil especialmente al principio, que los pescadores compartieran siquiera una pequeña parte de sus amplios conocimientos sobre la mar y sobre la pesca. "El celaje", "el selaje"… ¿que será eso? ¿cómo se escribe?, los diccionarios comunes ni siquiera lo incluyen. Sin embargo, de repente, mucho tiempo después, se me ocurrió buscar el término ese, aparentemente de la jerga de oficio de los pescadores del

Chinchorro en… el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española y ¡Sorpresa!, dice:

Celaje. (De *cielo*)

1. m. Aspecto que presenta el cielo cuando hay nubes tenues y de varios matices. U. m. en pl.

Cuando cruzábamos de Majahual a Cayo Centro y viceversa, lo hacíamos en el "*Biscochito"*, nombre cariñoso que dimos al BIP-VIII, "Bipocho", "Bizcocho" (Buque de Investigación Pesquera VIII) embarcación de 40 pies de eslora con un infatigable viejo motor Caterpillar, que recuperamos en completo abandono del Instituto Nacional de la Pesca, de la todavía SEMARNAP, en préstamo para lo que sería la futura CONANP y que tomaba, a sus 7.8 nudos de velocidad de crucero, cuatro *laaaargas* horas para el cruce. Había entonces tiempo de observar el cielo y el horizonte mientras nos acercábamos a Chinchorro, lo que, después de aprender a ver, nos permitió descubrir por fin el famoso celaje, maravilloso reflejo de los tonos turquesas de la laguna arrecifal proyectado en las nubes sobre el Chinchorro, que NO se veían blancas, sino ligeramente verdosas y a veces azuladas; esto permitía, con la suficiente paciencia, discernir prácticamente todo el contorno del atolón. Claro, siempre en función de la cobertura nubosa, pero a fin de cuentas, en la gran mayoría de los días, se podía localizar con bastante precisión la ubicación de la baliza… por esto es que me gustaba presumir preguntando al empezar el viaje a Chinchorro, ¿*qué tono de azul quieres*?

Celaje, un arte difícil, para el que nuestro Chandéz era un verdadero mago.

54. Al garete en Chinchorro

Por **Juan Jacobo Schmitter** [30]

Juan Jacobo Schmitter es biólogo egresado de la UNAM, con Maestría en Ciencias Marinas por el CICIMAR-IPN, en La Paz, Baja California Sur. Doctorado en Biología de Sistemas Acuáticos por la UNAM, y un posdoctorado en el Museo de Zoología de la Universidad de Michigan, en Ann Arbor. Ha trabajado en el Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste (CIBNOR), en el Centro de Investigaciones de Quintana Roo, México (CIQRO) y actualmente en El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR) en Chetumal. Investigador nacional nivel II; fundador y ex presidente de la Sociedad Ictiológica Mexicana, A.C. Especialista en ecología y sistemática de peces, lo mismo en agua dulce que en el arrecife coralino.

Eran muy organizados, bastante más que mi equipo usual. Los buzos, al mando de Mario Lara, tenían cada uno su tarea y responsabilidad específicas. El ambiente a bordo del *Oceanus* combinaba disciplina y camaradería. Como invitado, pronto me sentí integrado al grupo, incluso si la mayoría de los colegas eran bastante más jóvenes que yo.

Esa mañana soleada en Banco Chinchorro se volvió de repente brumosa, poco después de que nuestra lancha se alejó del barco nodriza. Llegamos a la ubicación donde habríamos de averiguar vida y milagros de corales, peces y otros actores del drama arrecifal, y nos zambullimos. Seríamos unos siete buceadores. El trabajo submarino, hermoso y rutinario a la vez, concluyó sin novedad. Salimos en grupo a la superficie, donde debería esperarnos el lanchero. Nada.

Mis compañeros comenzaron a hacer gala de recursos de emergencia. Los silbatos, “salchichas” (globos alargados de vivo color naranja) y demás trucos deberían haber sido más efectivos que los gritos a coro. Nada. Nuestro lanchero nos había perdido entre la niebla.

[30] A Mario Lara, *In memoriam*

Después de unos minutos de mentar madres y empezando a enfrentar cierto mareo por el síndrome del corcho flotante, decidimos tomar curso hacia la rompiente. No alcanzábamos a verla, pero seguimos la dirección de las olas, transversales a las dunas que veíamos en los arenales, a unos 30 metros allá abajo. Al cabo de un rato divisamos un blanquear, y poco después pudimos pisar fondo, entre soberbios manchones del coral *Acropora palmata*.

Allí, a barlovento de Banco Chinchorro, sur del Caribe mexicano, no hay tierra firme: las olas atraviesan esa barrera coralina y, si uno se dejara llevar, lo sacarían al otro lado del banco, donde la corriente lo arrastraría hacia el norte, rumbo a Cozumel, o Cuba, o la Florida, o las islas británicas.

Para el medio día, la bruma se había ido y el sol torturaba nuestras cabezas, que cada quien medio-protegía con una aleta. Teníamos certeza del rescate, pero la incertidumbre radicaba en pensar cuánto tiempo estaríamos allí, con una sed que nos había quitado desde hacía horas las ganas de hablar. A veces perdíamos pie, de modo que nos agarrábamos de la cadena plástica que uno de nosotros portaba para tender sus transectos, y tomábamos turnos descansando de nuestra oposición al continuo empuje de las olas, atados como excursionistas alpinos.

La luz empezaba a pardear cuando al fin nos encontró y rescató una lancha. Prácticamente estuvimos como náufragos de sol a sol.

Pero no acaba aquí la anécdota, para bochorno mío. Al otro día, de vuelta al trabajo en otro punto del arrecife, la niebla era más intensa. Nos sumergimos, pero a medio descenso me percaté de que había olvidado la vara graduada que utilizo para estimar la longitud de los peces, de modo que me devolví a la lancha y volví a tirarme al agua. No veía a los compañeros, y cometí la imprudencia de buscarlos, pensando que no andarían demasiado lejos.

No los vi, de modo que opté por salir a la superficie. Adivinaron: no encontré la lancha. Adivinaron nuevamente: volví a pasar varias horas al garete en Chinchorro, con una cruda sensación de *déjà vu*, excepto por el detalle de que esta vez no tenía compañía en mi naufragio, y ahora la negligencia había sido sólo mía.

Cuando me encontraron, me preguntó una camarada: "*¿No te dio miedito*?" *Un poco*, le confesé, pero más que temor me dio fastidio. Esta película ya la había visto, y ya me sabía el final: Había que recalar a la rompiente, siguiendo la dirección de las olas, y hacer gala de paciencia en lo que llegaba el rescate, tratando de disfrutar entre tanto de la compañía de un cardumen de pargos canchix que amarilleaban encuevados debajo de los *Acropora* [31].

55. El Zigual

Por **María del Carmen García Rivas**

Solo una llamada de Francisco Ursúa, "Maricarmen ya estamos listos, la salida es el próximo miércoles a las 11 AM, regresamos el día siguiente, lleva tu hamaca, agua y tus alimentos, nos vemos en la estación de Pulticub, ¿puedes?". Como no iba a poder, desde hace tres años cuando hicieron la primera excursión mis colegas de la Reserva de la Biosfera de Sian Kaán, anhelaba esta salida.

La selva Quintanarroense me cautivaba, su olor, su sonido sus paisajes, sus habitantes. Hacer un viaje atravesando selva mediana en uno de los lugares más prístinos del país me excitaba.

Arreglé mis pendientes y alisté mi cámara; la salida de campo consistía en la revisión del área, reconocer el estado de la selva, identificar huellas de jaguar; sabíamos que era uno de los sitios donde se encuentra la selva en mejor estado de conservación. Yo básicamente apoyaría a la toma de fotografías y a la identificación de huellas, mi especialidad en mamíferos me permite reconocer las especies típicas de la zona. Al final de la ruta llegaríamos a la costa donde nos recogerían dos embarcaciones para regresarnos al punto de salida.

Después de esa llamada el desayuno se me hizo largo, ya quería que llegara el día de salida; preparé mi maleta, una hamaca, 4 litros de agua, nueces, 4

[31] *Acropora* es un género de corales en el Caribe.

barras de granola, dos latas de atún, miel y carne seca. Sabía que con eso podía sobrevivir; habíamos planeado dos días de caminata y una noche, íbamos a tener que llevar un buen paso. Me sentía perfectamente de salud, rara vez me enfermo, además mi actividad deportiva de resistencia, me permite realizar largas caminatas, durante los maratones en que he participado, tomaba poca agua, lo cual me daba tranquilidad.

El día era caluroso, llegue puntual a la cita, poco tiempo después llegaron mis compañeros, estábamos listos, Nos fueron a dejar en la camioneta al sitio de inicio a unos pocos kilómetros de la caseta de Pulticub. Llevábamos radio, GPS, y mucho ánimo. La caminata durante el primer día fue maravillosa, íbamos a muy buen paso, nuestros guías los guardaparques de Sian Ka'an iban abriendo el camino; ellos habían hecho esos recorridos varias veces; comentaron que la maleza estaba más alta de lo acostumbrando, abrían el camino con un machete con una destreza maya. Si bien era difícil caminar en la maleza, me sentía con paso firme. Pisaba las ramas y trataba de ver en ese fondo verde, fondo que a veces era una barrera impenetrable; el camino que tratábamos de seguir, era un camino antiguo que había sido utilizado muchos años atrás cuando se aprovechaba la madera del palo tinto. Los arbustos y malezas eran altos, ese año hubo una gran cantidad de lluvia con lo que la vegetación se veía crecida.

Poco antes de anochecer nos detuvimos y comimos algo; yo todavía tenía tres litros de agua; mencionaron que había aguadas a lo largo del camino, y por ello el agua entonces no era preocupación. Colgamos nuestra hamaca, no sentí necesario poner mosquitero, no se sentían moscos, además la noche era fresca y dormiría con la camisa de manga larga y el pantalón; había puesto repelente en mi ropa. En general los piquetes de mosco no me molestan demasiado, me puedo sentir con una gran suerte, ya que a algunos de mis colegas los moscos les molestan de sobremanera, al parecer yo no soy muy alérgica al anticoagulante que las hembras inyectan para absorber la sangre.

Antes de dormir platicamos de la selva, nos contamos historias sobre los *Aluxes*, entes imaginarios con forma de humanos, *son como niños traviesos y pierden a los visitantes en la selva*, nos decía Eulogio. También recordamos a la *Xtabay*, mujer que encanta a los hombres por su voz acariciadora y gran belleza; esas historias parecían lejanas, nosotros teníamos la seguridad de un viaje bajo control, teníamos radiocomunicación y GPS. Los navegantes

actuales vamos con la ruta segura y es raro que te extravíes. La noche era mágica, se oían ruidos y sonidos extraños, el croar de los sapos, el sonido de las cigarras y demás insectos nos acompañaron toda la noche. La selva dejaba pasar algunos rayos de luna, yo buscaba desde mi hamaca las pequeñas ventanas para observar la belleza del cielo nocturno plagado de estrellas. Dormí a pierna suelta, si bien sabía que hay animales ponzoñosos en el sitio, me sentía segura.

La noche había sido reparadora, inicié el día con 15 minutos de yoga, había muy poca luz, eran las 5 AM de la mañana, después de unas respiraciones, algo de meditación y sentir el estar, desperté a mis compañeros, habían dormido bien, todos nos sentíamos de buen humor, el día era prometedor, de acuerdo con el plan, hoy llegaríamos a la costa donde nos recogerían para luego ir al sitio de salida.

La humedad era alta, caminábamos eufóricos, a un paso regular, los guías abrían camino con los machetes, yo iba pasmada en los pensamientos de historias, ese camino tenía vida, por ahí habían pasado los mayas, después los madereros, pero era un camino donde poca gente había entrado, el sitio era mágico.

Paramos a las 12 del mediodía y encontramos una aguada de líquidos cafés; yo llené los 4 litros de mi botella con esa agua y le puse las pastillas de cloro que llevaba, al llenar las botellas pude ver como los mosquitos rondaban el sitio, se veían huellas de zorra alrededor y más a la izquierda logramos ver una huella de tapir, era increíble, su huella dejaba ver lo pesado del animal, habitante de la selva de pesaje increíble; una vez tuve la suerte de encontrar un ejemplar en la selva de Chajul, en Chiapas, y puede observar que a pesar de su gran peso el animal se desplazó con una velocidad increíble, su trote cimbró el piso y el alma de los observadores. Así que imaginé al tapir que había visitado la aguada como un coloso, era un animal solitario solo estaban sus huellas, por el tamaño parecía adulto, todos estuvimos de acuerdo que era un animal grande, muy grande.

No descansamos mucho pues sabíamos que teníamos que recorrer un buen tramo; parecía que seguíamos en la zona de selva mediana; yo esperaba llegar a donde los árboles eran más altos y que nos permitiera ver el escenario a fondo, Seguimos caminando, Francisco se mostraba nervioso, no veíamos el cambio del paisaje, esperábamos selva más baja, pasamos por una zona de árboles más altos; decididos a detenernos a descansar y comer

algo, yo me subí a un árbol que topé de cerca, y viendo a las hormigas arrieras: sus mandíbulas son tan fuertes que pueden cargar su propio peso; iban caminando en una sola fila, algunas llevaban grandes pedazos de hojas, apenas se les alcanzaba a ver su cuerpo. Arriba decidí tomar unas fotos mientras mis compañeros abajo platicaban; la selva era magnifica, ellos se veían pequeños junto al tamaño de los árboles, yo me sentía más pequeña aún, el ramón olía a una resina extraña, su tronco me daba seguridad, abrí mi mochila y tome un largo trago del agua de la aguada, sabía a tierra, era fresca y me quitaba la sed. Me quedé unos minutos más, había que descender y seguir la marcha.

Preguntábamos a los guías si faltaba mucho, su respuesta era "*ya merito";* nos preocupaba quedar una noche más, nos estaban esperando en la costa, sabíamos que se preocuparían, decidimos probar suerte con el radio, esta vez tuvimos suerte, parece que nos oyeron y se enteraron que llegaríamos mañana, ya casi oscurecía, el enojo de Francisco era evidente, no llegaríamos pues faltaba un buen tramo. Faltaba poco de una hora para que oscureciera, cuando en ese momento percibimos el ruido de una manada de los monos araña que nos seguían por las copas de los árboles; eran más de diez, dos de las hembras tenían crías, los monos desde arriba nos aventaban ramas, excremento y todo lo que podían, el ruido era impresionante, querían que nos alejáramos y su táctica era lanzarnos todo lo que poseían, excremento, ramas, frutos, semillas, orines, era una lluvia loca; las hembras con cría se mostraban cautelosas, Omar y yo desenfundamos las cámaras, eran fotos invaluables, los monos tratando de alejarnos de ese sitio, tal vez en la época en que el camino era surcado por los madereros perseguían a los monos, de ahí su estrategia de defensa.

Francisco nos apresuró, Omar y yo sacamos algunas fotos, nos pareció que el tempo fue mínimo, no logramos las mejores fotos, continuamos sabiendo que no habíamos encontrado el camino que enlazaba con al costa, la selva se empezaba a oscurecer, nosotros inquietos, caminamos un rato más y decidimos parar a colgar las hamacas; quedaba muy poca agua en los botes que cargaban los guardias, yo aún tenía tres litros de agua sucia, mañana tendríamos que buscar otra aguada, los guías nos mencionaron que estaba a la entrada para el camino hacia la costa, no parecía preocuparles, estaban nerviosos pues su jefe quería alcanzar el otro lado lo más pronto posible.

Esa noche sólo yo cené: abrí una lata de atún y engullí su contenido, al principio no tenía mucha hambre era más la sed, pero conforme ingería su contenido mi cuerpo demandaba más. Hablamos poco, yo recordé las historias del día anterior, una de ellas me llamó la atención: Eulogio mencionó a aquellas personas que se les licuaba la sangre, aquellos que con el cuerpo caliente se meten a agua helada y se destemplan, se ven entonces sumidos en fiebres intensas, tienen que hacerles una sangría para curarlos, es decir cambiarles la sangre. Me parecía exagerado, ¿qué podía ser?, en las aguas estancadas sabemos que hay una gran cantidad de microorganismos, sabemos que el dengue se extiende por la Península de Yucatán, pero éste requiere un tiempo de incubación y las molestias aparecen días después. Recordé mi viaje a Chiapas y que en mi afán de meterme a cualquier charco, acabé con una fiebre impresionante, dos días después me azotó la fiebre, para colmo ese día viajaba a la Ciudad de México en autobús, fue un trayecto terrible, el estruendo del motor del vehículo me llegaba al esqueleto, mi cuerpo era sensible y me dolía cada hueso, así llegué a la Ciudad de México, al día siguiente que pude levantarme para ir al doctor, lo peor había pasado.

Con esos pensamientos fui a mi hamaca, esta vez hablamos poco, estábamos cansados, yo los entendía, si bien yo he corrido maratones y he caminado por largas jornada, ellos no gozaban de ese entrenamiento y se notaban agotados, Colgamos nuestra hamaca y fuimos a dormir, comentando que quedaba poca agua. Eran las dos de la mañana cuando oímos el chispear, poco a poco la lluvia se hizo aguacero; todos nos paramos a dejar envases y baldes para obtener agua, así como llego se fue, yo me empapé pero dormí a pierna suelta, me tranquilizó saber que tendríamos un poco de más agua, la noche era fresca, pero no corría viento por tanto dormí mojada sin preocuparme. Me desperté a las 6 de la mañanita, titiritaba de frío y todo el cuerpo me dolía, la cabeza era insoportable, Francisco me dijo "*Morena tienes la boca morada*".

Poco a poco nos fuimos incorporando, sabía que tenía fiebre, tal vez alcanzando los 40 grados, me dolían las articulaciones, sentía hasta la sangre correr; recordé la historia de cuando la sangre se licua…, así me sentía, esperaba que con las aspirinas pasaran las molestias. Tenía sed, mucha sed, tome dos aspirinas, revisamos los envases, tenían agua fresca, tal vez juntamos tres litros, no más, esperábamos encontrar la aguada, si bien teníamos más agua que la noche anterior, éramos varios. Antes de irnos sentí un cólico, me iniciaba la menstruación, perdería aún más agua, todos me

vieron preocupados, no podía flaquear, *vamos* dije, *puedo caminar, en peores momentos he estado*, y me encaminé, cargue mi mochila, no sentía el peso, respiré hondo, traté de hacer respiraciones específicas para bajar la temperatura, me fui atrás de Alfredo, muy cerca de donde abrían camino, iniciamos la caminata, el agua recolectada era una delicia, yo tomaba agua de las hojas y arbustos, a pesar de la fiebre y el dolor, disfrutaba la selva, ahora los sonidos eran húmedos. En un paraje cercano vimos otro rastro de tapir, ahora una huella que francamente se notaba turbada, como que el animal había dado un giro brusco, a unos cuantos pasos supimos por qué: la huella de un gato grande; parecía de jaguar, si bien nos preocupaba llegar lo antes posible al camino costero, el encuentro nos asombró a todos.

A medio día y con menos fiebre, seguíamos la caminata, no se veía camino alguno, nos detuvimos para revisar la ruta, el GPS marcaba el camino, pero no había ningún sendero, selva, selva y maleza, era increíble la frontera verde era alta, impenetrable, además la humedad era mucho mayor que el día anterior, sudábamos copiosamente, perdíamos mucha agua, yo continuaba con fiebre, seguía caminando, me empezaba a sentir débil, además a las 12 del día el agua de lluvia había desparecido, las hojas estaban completamente secas, el suelo no mostraba ningún rastro de la copiosa lluvia de la noche anterior. A las 14:00 horas revisamos la ruta, parecía que habíamos dado vuelta, el GPS mostraba que estábamos en el camino, ¿*los aluxes nos estaban perdiendo*? Porque si los guías en contadas ocasiones habían hecho la ruta, ahora estábamos perdidos, estábamos nerviosos, no teníamos señal de radio, el escenario era diferente, la selva era baja y era impenetrable, buscábamos el camino, pero no se veía, era una barrera de árboles, regresamos unos metros para tratar de encontrar el sendero pero no había nada, la selva para mí ya era una paisaje familiar, no me molestaba sentarme directo sobre la hojarasca, si bien hay cientos de insectos, hongos y cualquier tipo de bichos, sentía que yo ya era parte del sitio, así que me senté en la hojarasca, seguíamos preguntando por donde, estábamos nerviosos, no encontrábamos el sendero, habíamos caminado por más de cuatro horas y regresamos al mismo lugar.

Noté que el vientre de mis compañeros era menor, parecía que habían adelgazado, yo seguía con fiebre y todos me veían apurados, veían mi cara y me preguntaban si estaba bien, si bien me sentía débil, todavía tendía energía para caminar, íbamos a un paso regular y sentía que lo podía mantener, seguir así por algunas horas, luego nos encontramos con una zona

de manglar, el hallazgo era reconfortante pues nos avisaba que estábamos cerca de la costa; tratamos de caminar en el humedal pero era imposible, tardamos más de tres horas y solo habíamos avanzado unos metros, Eulogio se subió a una rama alta, nos dijo "*son cientos y cientos de metros de manglar, no llegaremos jamás"*; regresamos al camino, nuestra preocupación crecía. No era el sitio, regresamos teníamos muy poco agua, el agua de charca nos salvaba, ahora todos tomábamos de ella, la situación se sentía desesperante, no veíamos ninguna aguada. En la selva algunos juncos guardan agua, algunos animales aprovechan estas reservas, los guías confiaban en encontrar alguno, no obstante no encontramos nada, yo sentía la boca pastosa, tenía mucha sed, dosificaba mi agua de charca, seguía con fiebre, el cuerpo me dolía, sentía ácido láctico por todo el cuerpo, cada paso era como que me clavaran alfileres, llegamos a un claro y decidimos parar, le pedí a Francisco que ya no camináramos dando vueltas. Me quede acostada sobre la hojarasca, ya no podía, salieron tres guías a buscar el camino. Mi debilidad era grande, sólo quería dormir, buscaba la sombra, el calor era agotador, se nos acabó el agua. Alrededor de las 17:00 horas fui a orinar, no deje que se regara en la selva, tenía sed y la bebí, sentí que mi cuerpo se hidrataba, no obstante seguía con fiebre. Oí a Omar toser, una tos seca, nerviosa, se respiraba un aire de desesperación, la falta de agua nos debatía. Eulogio buscó arbustos contenedores de agua, encontró unos helechos y cavó un pequeño pozo alrededor, al agua se acumularía y esperábamos poder tomarla. Dos horas después había un pequeño charco de agua café, esperaríamos más, nos cayó la noche y no llegaron nuestros guías de avanzada, si bien sabíamos que la costa estaba cercana, decidimos regresar por dónde venimos, no había ningún sendero ni camino; regresaríamos después de tomar el agua de charca, y dormí, dormí inquieta, con el dolor en la piel. El dolor era inaguantable, me quitaba el temor y dormía sobre el suelo, no me preocupaba ser mordida o pisada por alguna alimaña, sentía que la alimaña estaba en mi cuerpo, no había más sufrimiento que el que vivía, dormía pensando en *aluxes* que nos perdían, nos dejaban en la selva, y nunca saldríamos; al final me vi convertida en la triste *Xtabay* petrificando hombres.

La noche fue dolorosa, ahora la mañana se anunciaba con las aves, sentía la luz, sentía cada sonido, latido, olor, mi cuerpo era ultrasensible y eso hacía que el dolor creciera. Sentí las voces, Francisco hablaba con Omar y Joaquín, fueron a ver el agua, todavía no había suficiente, esperaríamos más, como a las 11:00 horas pudimos recolectar un poco, yo tomé un pequeño vaso, me

sabía a gloria, con una velocidad increíble me paró la fiebre, recuperé mi cuerpo, recuperé mi fuerza, sentía que podía caminar de regreso, nos detendríamos en la aguada café para llevar agua, sabíamos que tardaríamos otros dos días pero regresaríamos, yo me sentía como nueva…

De repente oímos un sonido que cortaba el cielo, un helicóptero, ¡*Llegaban por nosotros… era increíble estábamos a salvo… regresaríamos a casa*! . El insecto de acero descendió, tres personas caminaron hacia nosotros, llegó un paramédico, me percaté entonces de la delgadez de mis colegas, ya no tenían su abdomen, parecía increíble que con tres días de caminata adelgazaran tanto, pero también su rostro se veía delgado, una delgadez de experiencia, de aventura, de miedo, de impotencia, pero también de hermandad y humildad, sabíamos que nuestra vida cambiaría. Los *aluxes* nos habían jugado una broma, nos habían perdido en nuestra propia casa, con aparatos, con radio, con conocimiento. La selva se hacía más grande, más importante, era imponente, agradecí entonces con gran humildad y fervor, ser una guardaparque y tener la increíble oportunidad de ser la responsable de su conservación, es un privilegio, una forma de vida, decidí con más ahínco ejercer mi profesión, seguiría siendo una luchadora, una guerrera a su favor sin que nadie me detenga.

56. El Monstruo de Chunyaxché

Por **Juan E. Bezaury Creel**

Juan Bezaury Creel Es de profesión arquitecto, egresado de la UNAM, interesándose posteriormente en el manejo y conservación de las áreas naturales protegidas. Trabajó en la SAHOP y la SEDUE, dependencias responsables de estas áreas de conservación entre 1982 y 1987. De 1988 a 1997 fue Director Ejecutivo en Amigos de Sian Ka'an A.C.; Entre el 2000 al 2002 trabajó con *World Wildlife Fund* (Fondo Mundial para la Naturaleza) como su Director y Representante en México. Desde 2003 ha trabajado en *The Nature Conservancy* (TNC), como representante en México y Director Asociado de Política Ambiental del Programa Latinoamérica.

Resulta interesante cómo los grandes fotógrafos de la naturaleza no se conforman con utilizar aisladamente la invaluable herramienta visual que manejan, sino que gravitan hacia otros medios de comunicación para lograr el mayor impacto posible de sus imágenes.

Es así como Fulvio Eccardi, fotógrafo mexico-italiano, decidió organizar una visita de periodistas y escritores internacionales al sureste de México, para lo cual solicitó a los Amigos de Sian Ka´an su apoyo para esta iniciativa. La gira organizada por Fulvio y Zarela Martínez[32], con el "apoyo" de la Secretaría de Turismo (SECTUR), incluyó la Reserva de la Biosfera El Triunfo, en Chiapas, y la Reserva de la Biosfera Sian Ka´an, en Quintana Roo.

Para entonces, Amigos de Sian Ka´an, ya tenía una amplia experiencia en utilizar las "cocodrileadas" (actividad que involucra la captura, marcaje y recaptura de ejemplares del género *Crocodylus,* con fines científicos y de recaudación de fondos) como una herramienta de fomento y difusión de sus esfuerzos de conservación. Fulvio ya había participado en varias

[32] Zarela Martínez es propietaria del restaurante mexicano *Zarela´s* en Nueva York.

cocodrileadas con nosotros, incluyendo la ocasión en la que nos visitaron sus padres como parte de su viaje desde Italia a nuestro país, y aquella memorable noche en la que la mamá de Enriqueta Velarde, matemática de la UNAM, justo después de desembarcar en Boca Paila, me "llevó a lo obscurito" para indicarme contundentemente que no tendría yo derecho a quejarme si alguna obscura noche fuese capturado por seres extraterrestres, ser manipulado y medido por ellos y finalmente marcado en la oreja con una colorida marca de plástico numerada, tal y como hacía yo con los pobres cocodrilos. Es indudable que cada quien se ubica en el cosmos en función de la escala que le impone su marco de referencia cotidiano, situación que provoca interesantes enfrentamientos de entornos paralelos dentro de un mismo universo y cuyas yuxtaposiciones resultan muchas veces en visiones francamente refrescantes.

En la fecha acordada (30/04/1992 -noche despejada y sin luna-, de acuerdo al cuaderno de bitácora) nos encontrábamos en Chunyaxché con César Barrios, coordinador del Programa de Ecoturismo de Amigos de Sian Ka´an. El grupo estaba integrado por: Fulvio, Zarela, Budd Schulberg [33], Laurel una reportera *free lance* que en ocasiones publicaba en Playboy, y otras 3 o 4 reporteras más, a quienes de antemano les pido amplias disculpas por no recordar sus nombres, además del representante de SECTUR, quien oficialmente supervisaba el viaje y muy en contra de su voluntad había sido "arreado", desde su escritorio en la Ciudad de México, hasta lo alto de la Reserva de la Biosfera El Triunfo, antes de arribar a Sian Ka´an.

Equipamos la lancha en el muelle de la Laguna de Muyil y subimos a nuestros invitados, navegamos hacia la Laguna de Chunyaxché, pasando por el canal prehispánico; al salir de éste, nos dirigimos inmediatamente hacia el sur a lo largo del borde de la laguna, rumbo a lo que conocíamos como la "zona de crías", donde muy pronto localizamos con el reflector el brillo rojo de los ojos

---

[33] Autor de la novela "*On the Waterfront*", la cual en 1954 fue convertida en película por el director Elia Kazan (conocida en español como *Nido de Ratas* o *La ley del Silencio*) y protagonizada por Marlon Brando y Rod Steiger.

de un cocodrilo a media agua. César acercó la lancha al cocodrilo a baja velocidad y estando ya cerca, el cocodrilo se hundió. Las transparentes aguas de la Laguna Chunyaxché no resultan ser un buen sitio para que el cocodrilo pueda esconderse, por lo que al acercarnos nos percatamos que tenía aproximadamente 1.90 metros de longitud. El cocodrilo empezó a nadar muy lentamente y cerca del fondo, alejándose cautelosamente de nosotros, por lo que lo seguimos como a 4 o 5 metros de distancia iluminándolo siempre con un potente reflector y con la lámpara de cabeza. Lo seguimos muy despacio a lo largo de unos 70 metros, durante los cuales el animal se mantuvo muy tranquilo, hasta que de repente al pasar por encima de un tronco hundido, inexplicablemente subió a media agua y huyó a toda velocidad. Sólo entonces me percaté que el tronco tenía cabeza de cocodrilo y sin siquiera pensarlo metí al agua el tubo de aluminio con el lazo de acero y en el primer intento lacé por el cuello a un gran cocodrilo que no se había dado cuenta de lo que sucedía (aproximadamente a las 9:00 pm, de acuerdo a la bitácora).

Una vez capturado el animal, observé que se trataba de un inmenso ejemplar de cocodrilo de pantano (*Crocodylus moreletti*) y cuando sacó la cabeza del agua me percaté que las membranas que utilizaba para ver bajo el agua se encontraban totalmente opacas, además de que por un lado de su hocico arrastraba una gruesa cuerda de "nylon" verde, lo que obviamente significaba que se trataba de todo un veterano. Los *C. moreletti* generalmente son mucho más inquietos que los *C. acutus* (o cocodrilos de río) a la hora de que son capturados, pero al acercar al cocodrilo a la lancha me di cuenta que el asunto no iba a ser nada fácil. Inmediatamente el cocodrilo se dio a la tarea de golpear la lancha con el cuerpo, revolcarse y brincar fuera del agua para morder y defenderse de su inmenso atacante. Esto provocó que nuestros invitados e invitadas empezaran a moverse histéricamente de un lado a otro de la embarcación, amenazando con volcarla o cuando menos que alguno de ellos cayera al agua. Fue entonces cuando me vi obligado a controlar la situación interna: mediante varios gritos, les indiqué que se calmaran o que me vería obligado a aventarlos al agua (*in proper english, of course*). Habiendo controlado al pasaje, César y yo nos abocamos a tratar de cerrarle el hocico al cocodrilo con un lazo adicional. Esto, después de muchos intentos resultó ser algo imposible, ya que por primera vez carecíamos de la fuerza necesaria para cerrarle los últimos 5 o 10 centímetros finales, entre punta y punta del hocico, que siempre quedaban antes de que el siguiente revolcón del animal provocara que nos quedásemos

con un lazo suelto y tener que lazar nuevamente su hocico e intentar nuevamente cerrárselo.

Capturar un cocodrilo para su estudio resulta ser un procedimiento relativamente sencillo y seguro; esto es, si se siguen paso a paso, ordenadamente y con cautela, cada uno los procedimientos pre-establecidos (mismos que aprendí de mi gran amigo Marco Lazcano). En esa ocasión me di cuenta de la importancia toral que representa el paso relativo a cerrarle el hocico al cocodrilo y amarrárselo para proceder con los pasos subsecuentes. La ruptura del protocolo en este punto resultó crucial ya que era imposible continuar procesando este animal: amarrarle las patas, subirlo a la lancha, tomarle los datos morfométricos (ni pensar obviamente en pesar a esta bestia), determinarle el sexo, marcarlo en las escamas de la cola y colocarle las marcas plástica y metálica, fotografiarlo junto con los invitados, liberarlo; y, finalmente, estando el animal ya en el agua, jalar la cuerda para desamarrar su hocico y terminar felizmente la captura. El problema era que yo jamás había intentado dar marcha atrás y liberar a un cocodrilo antes de procesarlo, y definitivamente no sabía cómo hacerlo.

El lazo metálico de captura tiene un seguro sumamente sencillo y efectivo, el cual básicamente permite que el lazo se apriete cuando éste es jalado y evita que se afloje, hasta que la perforación del seguro es alineada en la dirección de corrimiento del propio lazo, lo que es sumamente sencillo de lograr manipulando con los dedos el seguro. Sin embargo, consideré que en caso de que intentase manipular directamente el seguro, el cocodrilo no sería capaz de comprender que esa noche ya nos había ganado la jugada, que yo sólo trataría de liberarlo y que su labor únicamente consistiría en mantener la integridad de mis miembros. Es por esto que me amarré otro lazo de captura al tobillo y me di a la tarea de aprender a accionar el seguro a distancia, utilizando la pinza herpetológica. Después de múltiples intentos, resultó no ser tan complicado, cuando menos en cuanto a mi complaciente pierna, ya que utilizando el gancho en la punta de la pinza era posible liberar el seguro. Intenté ahora hacerlo con el cocodrilo que ya tenía el lazo, el cual se encontraba sumamente apretado por el jaloneo previo.

Los cocodrilos bajo "*stress*" producen una gran cantidad de ácido láctico que puede ocasionar su muerte, especialmente en los ejemplares de mayor tamaño. Es por esto que me empecé a preocupar no sólo por la integridad de mis pasajeros y la tripulación (César), sino especialmente por el estado de

salud del cocodrilo cautivo, al cual definitivamente ya no valía la pena seguir intentando cerrarle el hocico y habría que hacer algo para liberarlo antes de que le diera el "tramafax" frente a los distinguidos miembros de los medios de comunicación y flotara con la panza hacia arriba. No tengo la menor idea si esta es la posición asumida por los cocodrilos, tal y como acontece con los peces de acuario cuando fallecen, pero justamente esa imagen me pasó por la cabeza en ese momento, sólo que con una bestia de más de tres metros, frente a la prensa internacional. Sin embargo, después de más de una hora de tratar de retirar el lazo, finalmente lo logramos y el cocodrilo y la lancha partieron cada uno por rumbos opuestos.

En toda cocodrileada, hasta no haber alcanzado el éxito (incluyendo finalmente las fotos con los visitantes), la expedición puede prolongarse sin ningún problema hasta altas horas de la madrugada, o hasta que se logre el objetivo. En aquella bella noche, en la bitácora solamente se registró una temperatura de 19.5°C, para el canal entre Chunyaxche y Muyil, y de 22.5° en la Laguna de Muyil, más o menos a las 12 pm. Esto significa que a poco menos de tres horas de haber iniciado nuestro encuentro con el "Monstruo de Chunyaxché", todos estábamos satisfechos con la experiencia vivida, y listos para retirarnos a dormir después de la fuerte dosis de adrenalina que experimentamos.

Nota: Después del hecho, las medidas craneales que fueron estimadas en la bitácora de campo indican un ancho de cabeza de 0.28 metros y un largo de cabeza de 0.42 metros, con una longitud total del ejemplar estimada entre los 3.2 y 3.5 metros; no obstante que el cocodrilo nunca fue visto completo en posición horizontal. Utilizando las estimaciones morfométricas de la cabeza registradas y utilizando las tablas de medidas hechas a numerosos cocodrilos, el cocodrilo tuvo una longitud total de entre 2.95 y 3.69 metros, lo que indica que las estimaciones de campo de las medidas craneales no se alejan substancialmente de la longitud total estimada.



Intentando cerrar el hocico del "Monstruo de Chunyaxche", en tanto que Fulvio Eccardi se dedica a capturar imágenes. Nótese el diente y el rayón que el cocodrilo dejó encajado en la borda, en uno de sus repetidos intentos de arrancar, a mordidas, pedazos de la lancha (Foto: Fulvio Eccardi).

57. El Sonido del silencio

Por **Juan E. Bezaury Creel**

Siendo el turismo la principal actividad económica en el Estado de Quintana Roo, México y como consecuencia de la cercanía entre la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an y Cancún, la actividad turística desde un inicio fue considerada tanto como una oportunidad para el desarrollo de alternativas productivas para la población de la reserva, como también la principal amenaza para su futura conservación. Es por esto que con recursos de World Wildlife Fund (WWF), en 1988 la organización civil Amigos de Sian Ka'an adquirió su primera lancha con motor fuera de borda para ser destinada a desarrollar actividades turísticas en las lagunas de Boca Paila y Chunyaxché, en la zona norte de Sian Ka'an. En 1989 y como parte del programa de

"Autosuficiencia Financiera" promovido por *The Nature Conservancy* (TNC), Amigos contrató al biólogo Leopoldo Zenil como su primer guía para el programa de "ecoturismo".

Como resultado de una invitación efectuada por TNC, Mary Ann Stien y Shira Saperstien del Fondo Moriah, una fundación basada en la Ciudad de Washington, decidieron visitar a Amigos de Sian Ka'an y conocer los programas de conservación de la asociación. El sumar la hasta la fecha subutilizada embarcación, más la existencia del flamante guía "ecoturístico", claramente dio como resultado nuestra autosuficiencia para por primera ocasión mostrar a nuestras ilustres visitantes las maravillas de Sian Ka'an, sin la necesidad de depender de los experimentados pero siempre ocupados guías del Club de Pesca Boca Paila, en donde la propietaria Amparo Riefrohl "Pali" nos permitía guardar nuestra lancha.

Leopoldo indicó que anteriormente ya había piloteado lanchas en Sian Ka'an debido a su colaboración con la UNAM en los proyectos sobre langosta en Punta Allen, aunque aclaró que jamás había conducido una lancha en el Canal de Chunyaxché. Es por este motivo que un día antes de la llegada de nuestras importantes visitas, Leopoldo se trasladó a Boca Paila con la encomienda de recorrer varias veces el canal hasta la Laguna de Chunyaxché, inicialmente con la ayuda de un guía, aprendiendo así a controlar la embarcación tanto con la corriente del canal como contra esta y reconocer completamente la ruta, la cual se torna algo confusa en las inmediaciones de la Laguna Boca Paila, ya que en esta zona presenta una serie de canales secundarios no necesariamente más angostos y no fácilmente reconocibles.

Como al medio día recibí a Mary Ann y Shira en el aeropuerto y nos dirigimos al Club de Pesca Boca Paila en donde nos encontraríamos con Leopoldo. Al preguntar sobre cómo le había ido en su recorrido de entrenamiento, me contestó que bien en términos generales aunque en la tarde del día anterior al aventurarse en la Laguna de Chunyaxché, había perdido la referencia de la entrada del canal para regresar y había tenido que pasar la noche en la laguna. Esa noche durmió solo a ratos, ya que cada vez que el viento lo acercaba a la orilla era despertado por miles de moquitos, por lo que en varias ocasiones tuvo que prender el motor y navegar hacia el centro de la laguna y conciliar el sueño antes de ser nuevamente empujado a la orilla y atacado por los moscos. Sin embargo, me aseguró que había tenido el

suficiente tiempo tanto el día anterior como en la mañana de este día para aprender a controlar la lancha en el canal.

En la tarde iniciamos nuestro recorrido cruzando la Laguna Boca Paila, localizando la entrada al canal y navegando la porción más amplia de este sin ningún contratiempo. Al llegar al punto en donde el canal se estrecha y empieza a presentar curvas cerradas nos percatamos que Leopoldo aún no dominaba adecuadamente la lancha y prácticamente en cada curva golpeábamos la orilla del canal, no obstante que navegando corriente arriba la embarcación era más controlable ya que el flujo de agua necesariamente disminuye la velocidad. Al notar el nerviosismo de Leopoldo le indiqué que no había prisa y que lo tomáramos con calma, lo que redujo considerablemente el número de colisiones con los bordes del canal.

Es importante aclarar que recorrer el Canal de Chunyaxché resulta ser una experiencia maravillosa en todos los sentidos, debido principalmente a la amplitud de los espacios, a la extraordinaria transparencia de sus aguas, a la presencia de túneles de mangle y vegetación de zonas húmedas presente a lo largo de sus bordes y como detalle de extrema finura la ruina de Xlapak (que significa “muros viejos”) como permanente recordatorio de que el canal era utilizado ya hace muchos siglos por los mayas para comunicar la ciudad de Chunyaxché con el Mar Caribe. Un aspecto discordante en este recorrido es siempre el ruido del motor fuera de borda, el cual destruye el hechizo si el visitante es incapaz de abstraerse y utilizarlo como un elemento que al evitar la comunicación interpersonal, ya que hay que gritar para ser escuchado, favorece un nivel de introspección que extrañamente permite apreciar la soledad del paisaje. El ruido del motor es eliminado en parte del recorrido, cuando los visitantes se bajan de las lanchas y flotan plácidamente a lo largo del canal empujados por la corriente, observando el mundo desde la perspectiva de un cocodrilo, mientras las embarcaciones se mantienen fuera de vista y con el motor apagado también impulsadas por la corriente del Canal, listas para recoger a las personas que desean salir del agua.

Al regreso, aquel día, ahora navegando a favor de la corriente, lo que incrementaba la velocidad de la lancha, empezamos nuevamente a golpear el borde del canal en cada curva y consecuentemente el nerviosismo de Leopoldo se incrementó nuevamente, provocando que en ocasiones acelerara en vez de disminuir la marcha. Al acercarnos a gran velocidad a una curva, dirigiéndonos directamente a la orilla del canal, le grité a Leopoldo por

encima del estruendo del motor que bajara la velocidad, a tiempo de que de un instante al siguiente desapareció totalmente el ruido. Nos sujetamos todos de la borda de la embarcación y escuchamos el sonido del fondo de la lancha arrastrándose sobre el pasto de la orilla en donde por fin nos detuvimos montados como unos dos metros sobre tierra y al voltear a ver a Leopoldo el motor fuera de borda había desaparecido y por ende aquel silencio absoluto.

Inmediatamente, Leopoldo y yo bajamos de la embarcación, la empujamos nuevamente al canal y nos tiramos al agua para acercarla hasta en donde se encontraba el motor en el fondo del canal y subirlo a la lancha. Sólo entonces evaluamos nuestra situación: no contábamos con una palanca para empujar la lancha y carecíamos de cualquier elemento para pedir ayuda, así que lo más conveniente era acercarnos lo más posible hacia la Laguna de Boca Paila y esperar que alguien tarde o temprano notase nuestra ausencia y nos fuese a rescatar.

Estando aún en la zona somera del canal, comenzamos a jalar la lancha caminando dentro del agua y ayudados por la corriente, labor a la que se nos unieron Mary Ann y Shira ya que el agua estaba tibia y la espléndida tarde aún calurosa. Disfrutábamos tanto de la charla como del maravilloso silencio resultado de la prematura e inesperada muerte, por ahogamiento, del motor. En algún momento Mary Ann comentó que el jalar la embarcación en el canal la hacía sentirse como personaje de la vieja película “La Reina de África” (1951), basada en la novela de C. S. Forester y protagonizada por Humphrey Bogart y Katharine Hepburn.

Recorrimos así la parte somera del canal y cuando se tornó más profundo seguimos jalando la lancha, pero ahora nadando. Después de la puesta de sol, el cielo empezó a obscurecerse y también las aguas del canal, mismas que con la influencia del agua salobre de la laguna Boca Paila pierde su absoluta transparencia. Sin embargo, seguíamos disfrutando enormemente de nuestra forzada jornada de natación. Fue entonces cuando les indiqué que ya nos encontrábamos en aguas en donde es más abundante el *Crocodylus acutus* que crece más grande y supuestamente es más agresivo que el *Crocodylus moreletti,* el cual prefiere las zonas con agua dulce. Los otros tres nadadores pensaron que los estaba tratando de asustar y no me creyeron, hasta que opté por indicarles que ahí los dejaba y por subirme a la

lancha, lo que provocó que súbitamente todos optaran por estar también dentro de la embarcación.

El problema seguía siendo tratar de llegar al borde de la laguna Boca Paila para intentar hacer alguna señal con fuego al Club de Pesca, cuyo muelle se ubica en la orilla opuesta de la salida del canal; contábamos con mi encendedor, la gasolina de la lancha y una toalla para fabricar una antorcha. Resolvimos por lo pronto el problema de locomoción jalándonos de las ramas de los mangles ubicados a lo largo de la orilla del canal, método especial de locomoción que llegamos a coordinar a la perfección entre los cuatro y al que nuestras visitantes bautizaron como el "*mangrove pull*" [34]. Seguimos a lo largo del canal ya entrada la noche, deteniéndonos en varias ocasiones, no tanto por cansancio, sino para disfrutar de un cielo que llamarlo muy estrellado resultaría una descripción inferior a lo experimentado –ya que en la zona no existían fuentes de luminosidad que compitiesen con la bóveda celeste– así como del silencio y de los sonidos propios del humedal.

Finalmente ya avanzada la noche, en el Club de Pesca decidieron que estábamos perdidos y mandaron una lancha a buscarnos. Afortunadamente no habíamos llegado a la porción del canal en donde este se torna en un laberinto y de inmediato fuimos encontrados y remolcados hasta el muelle, sin gloria pero con algo de pena.

Esa misma noche solicité que nos cortaran una palanca en la selva, para traerla siempre en la embarcación, y poco tiempo después compré un remo, una estructura para montar un motor alterno, así como una pistola de señales o bengala, herramientas, refacciones y equipo de emergencia para la lancha, además de que aprendí a conducirla y navegar en el canal. La palanca, tal como debería de haber sido desde un principio, nunca más faltó como equipo básico de la embarcación. Jamás instalamos la estructura para montar, ni adquirimos el motor alterno, la cual permaneció juntando polvo guardado en la bodega. Tiempo después, en uno de los tantos traslados entre Cancún a Boca Paila, se perdió el remo. El contenido de la caja con la pistola de señales, herramientas y refacciones poco a poco fue disminuyendo, hasta que finalmente también se extinguió. En cierta ocasión, cuando se rompió el buje de protección de la propela, al haber golpeado esta

---

[34] "Jalando-del-mangle"

con una piedra, y que requeríamos tanto de la refacción como de herramienta, tuvimos que resolver el problema con las llaves del coche para quitar el pasador, cambiar el orden de los pedazos del buje roto para que la propela funcionara provisionalmente y utilizar un casco de Coca-Cola como martillo para volver a colocar el pasador en su lugar. Sin embargo, lo más importante que aprendimos aquel día, fue que siempre antes de arrancar un motor fuera de borda, hay que checar que estén perfectamente apretados los dos tornillos tipo prensa que lo sujetan al espejo de la embarcación.

Finalmente y como resultado de una propuesta realizada a raíz de la visita, el Fondo Moriah nos otorgó un donativo de 30,000 dólares, mismo que utilizamos a lo largo de tres años para iniciar una serie de proyectos de aprovechamiento de flora y fauna silvestre en la zona de influencia de Sian Ka'an.



Con el motor clavadista, empujando la lancha durante una sesión de fotografía de aves acuáticas en el Mogote San Miguel (Foto: Fulvio Eccardi).

58. A la caza de mis huesos: encuentro con un felino en Sian Ka´an

Por **Jorge Uribe**

Jorge Uribe es biólogo egresado de la Universidad Nacional Autónoma de México. Realizó su Maestría en la Universidad de St. Louis Missouri. Ha desarrollado y colaborado en diversos proyectos de investigación, manejo de recursos naturales y ecoturismo en áreas naturales protegidas en instituciones como la UNAM, *Smithsonian Institution*, Reserva de la Biosfera El Triunfo, PRONATURA y The Nature Conservancy (TNC). Trabajó en la Dirección de Recursos Naturales de la Secretaría de Medio Ambiente del Estado de Veracruz en México. Actualmente trabaja en la Agencia de Cooperación Ambiental (GIZ).

El año 2000 fue recibido por mucha gente con demasiada cautela y escepticismo: sería el principio del fin, literalmente el mundo se iba a acabar y no quedaría nada de nosotros. Ese año, justo después de finalizar un curso de campo como becario de la Organización de Estudios Tropicales (OTS, por sus siglas en inglés) en la amazonía peruana, y después de una corta estancia por la hermosa ciudad de Cuzco y la zona arqueológica de Machu Picchu, me trasladaría a la Península de Yucatán para hacer un trabajo de campo de tres meses en algunas de las Áreas Naturales Protegidas más importantes de la zona, incluyendo Calakmul, Sian Ka´an, El Edén y Ría Lagartos.

La razón principal de mi visita fue hacer un estudio preliminar de campo a lo largo del gradiente ambiental de la Península de Yucatán que ayudara a comprender la contribución relativa de factores bióticos y abióticos en el ensamblaje de las comunidades ecológicas y los patrones de diversidad biológica asociados en la Península. Para lograr esta aproximación, me apoyaría en el grupo de las aves, como sistema de estudio. En aquellos años era ya muy evidente y decidido mi interés en la fotografía de naturaleza por lo que sin duda, ésta era una de las mejores oportunidades que se me habían presentado en muchos años para conocer estas reservas y el enorme capital natural depositado en estos sitios. Así que documentar mediante la fotografía estos espacios naturales era una motivación adicional.

Mis primeros monitoreos de campo los inicié al sur de Calakmul, muy cerca de la frontera con Guatemala, donde permanecí cerca de tres semanas

acampando en diferentes sitios y siguiendo los protocolos tradicionales para el estudio de aves: colocación de redes, conteos directos e indirectos, grabaciones de cantos, etc. Desde esa "última frontera" comenzaría a recorrer estas reservas hacia el norte para culminar este primer estudio de campo en la zona costera de la Reserva de Ría Lagartos.

Después de mi estancia en Calakmul me dirigí al poblado de Felipe Carrillo Puerto en Quintana Roo. Una vez que concluí el abastecimiento de víveres y agua, y luego de entrevistarme con los colegas de Amigos de Sian Ka´an y de la CONANP, mi siguiente parada sería la estación de campo Santa Teresa en la Reserva de la Biosfera de Sian Ka´an.

Para ello, tres colegas del Instituto de Ecología de Xalapa (Clementina González, Leonor Jiménez y Carlos Lara) me acompañarían para la segunda etapa. La ubicación de esta estación era idónea, ya que el buen estado de conservación de los manchones de selva mediana alrededor de la estación me darían la oportunidad de maximizar los esfuerzos de monitoreo en la vegetación primaria a lo largo de las siguientes tres semanas de trabajo.

Durante las noches, mis tres colegas, el guardaparque de la reserva y yo solíamos reunirnos en la cocina que tenía asignada para platicar de las actividades realizadas a lo largo del día, reuniones que usualmente terminaban con historias fantasiosas que el guardaparque nos compartía sobre acontecimientos que sucedían en la región, o bien le habían sucedido al amigo de otro amigo que a su vez era primo de otro.

Sin embargo el guardaparque, con su inconfundible acento maya, cada noche nos advertía que cuando saliéramos a hacer nuestros recorridos de campo tuviéramos mucho cuidado del "león", porque ya hacía algunas semanas que rondaba los alrededores de la estación; sin duda, el guardaparque se refería a la presencia de un puma (*Puma concolor*), lo cual hizo que mis ojos brillaran pues creía que sería una oportunidad de oro para poder observarlo y claro, cuanto más lo buscas menos lo encuentras. En mi mente se dibujó el sueño de poder tener un encuentro cercano con uno de estos depredadores en su hábitat natural, claro, esperanzado a no ser su cena. ¿Sería posible un encuentro con un "león" durante mi corta estancia en esta zona? Me vino a la mente el comentario que me había hecho el interesante ecólogo y excelente naturalista John Terborgh en nuestro encuentro en la Amazonía,

cuando le pregunté, “John, de los más de 40 años que llevas visitando las selvas tropicales de Manú en Perú, cuántas veces has visto a un jaguar o a un puma?” La respuesta de John echó por tierra mi fantasía de tener un encuentro con alguno de estos mitológicos animales en las selvas de Sian Ka´an. Me confesó: “he visitado Manú cada año, permaneciendo ahí por lo menos 3 meses por año y en todo este tiempo he tenido solamente siete encuentros con algún jaguar”. Sin hacer muchos cálculos, eso significaba que en tres semanas de estancia en Sian Ka´an prácticamente tenía una probabilidad muy baja de tener un encuentro, así que desistí de la idea. Mis colegas del Instituto de Ecología regresaban a Xalapa pero a mí aún me quedaban por delante 10 días para concluir mi estancia, la que seguramente finalizaría con una lista de aves y la observación directa de algunos mamíferos menores, especialmente de los coatíes que solían ser abundantes así como los agutis. Hacia mis últimos días, el trabajo de campo se centraba más en realizar conteos de aves en diferentes transectos, incluyendo el camino de terracería a la costa del Caribe. Una de esas ultimas mañanas de estancia, había realizado una caminata de aproximadamente 5 kilómetros desde la estación, con dirección al noreste para continuar estos conteos. Además de los binoculares, guía de aves y libreta de campo, llevaba conmigo una grabadora de mano en la que iba registrando las aves observadas.

Alrededor de las 9:30 horas, terminaba de realizar el último conteo. El calor ya apremiaba y la actividad de las aves era realmente nula por lo que me dispuse a terminar de grabar los últimos registros de aves, la hora de conclusión y las generalidades de esta caminata. En ese momento di media vuelta para regresar por donde venía cuando unos metros más adelante observé que algo de tamaño grande venía caminando a paso rápido hacia donde me encontraba. ¿Qué era eso que se venía acercando hacia mí? Por el juego de luz y sombra que se proyectaban en su cuerpo, de momento llegué a pensar que se trataba simplemente de un perro de la raza pastor alemán que seguramente se había extraviado. Pero, ¿qué estaría haciendo un perro en medio de la selva y a muchos kilómetros del poblado más cercano? Ante mis dudas coloqué los binoculares sobre mi cara y en ese momento me quedé literalmente congelado al ver lo que tenía frente a mí, a escasos 30 metros de donde me encontraba. Por fortuna durante esos minutos mi grabadora seguía prendida, por lo que se estaban grabando todos mis pensamientos que comentaba en voz alta.

Cuando enfoqué los prismáticos, creí que lo que veía era una ilusión, pero no, ¡se trataba de la presencia de un puma!, un puma en su hábitat, la selva, y que seguramente me vino siguiendo por curiosidad quien sabe desde qué momento. El puma se detuvo súbitamente a menos de 20 metros de donde yo me encontraba y muchos pensamientos me vinieron rápidamente a la cabeza… "¿será que tiene hambre? ¿Seré yo su desayuno? ¿Me atacará? ¿Se levantará y se echará a correr con toda su fuerza hasta donde estaba yo?". Al mismo tiempo yo iba registrando en mi grabadora todo el encuentro. Pero antes realicé una profunda respiración para, según yo, estar lo más calmado posible. Comencé primero diciendo que frente a mí tenía a un puma que por su tamaño parecía un ejemplar adulto. Que estaba detenido, en pausa, que sacaba su larga lengua color rojiza para limpiarse sus vibrisas; que de repente enfocaba su mirada directamente hacia mí, y que giraba su cabeza a la izquierda y a la derecha como si tratara de asegurarse que nadie lo viera. También recordé que justo ese día no traía dos cosas fundamentales que todo biólogo de campo debe llevar consigo siempre: un machete y la cámara fotográfica, ambas cosas las había olvidado en la estación.

Mientras el puma me miraba firmemente, me preguntaba: ok voy ¿qué debo hacer si este majestuoso animal comienza a correr hacia donde yo estaba? Recordé nuevamente las palabras de John Terborgh, "Jorge, si un día llegas a tener un encuentro con un depredador como el jaguar o el puma, no corras, enfréntalo, es lo mejor que puedes hacer". Así que pensé lo mismo: si se echara a correr tendría que enfrentarlo; quizás su ataque no sería mortal, quizás sí; pero por si acaso, yo mantenía grabando toda la descripción, así me aseguraba que si era su almuerzo, quedaría la evidencia de su ataque. Me llegué a preguntar, ¿qué mejor forma de morir que siendo presa de un depredador y formar parte de la cadena alimenticia sin ningún contratiempo? Mientras seguía observándolo, el puma se levantó y mientras me seguía mirando profundamente comenzó a correr hacia mí, pero súbitamente, después de recorrer no más de 5 metros dio un espectacular salto y se internó en la selva. Mis dudas se hicieron más grandes, ¿qué pasará ahora que ya no puedo verlo? Ahora sí me sentía completamente vulnerable. Si atacaba lo haría por sorpresa sin darme oportunidad de defenderme. Así que trocé un pedazo de madera de un árbol y comencé a caminar de regreso a la estación. Venía tenso, no sabía si estaba por ahí observándome o si ya se había ido. En ese instante percibí un olor muy fuerte a "puerco de monte", a jabalí (y no era precisamente yo) y escuché ruidos estrepitosos de la

hojarasca, no lograba observar nada, pero al menos me reconfortaba pensar que el almuerzo, en esta ocasión había sido el jabalí y no yo.

Cuando regresé a la estación me dispuse a escuchar mi grabación. Mi voz era irreconocible, era la voz de alguien a quien parecía que habían correteado una larga distancia, por lo que comprendí que durante el lapso que duró este encuentro, la adrenalina de sentirme vulnerable corrió por todo mi cuerpo, alterando, por supuesto, mi voz. Yo creía que había estado tranquilo pero la grabación me delató. Quizás esta fue la primera y única vez que vería a un depredador de su clase en mi vida, no lo sé, pero espero que la próxima vez lleve conmigo mi cámara fotográfica. De cualquier forma, mientras que para algunos el año 2000 sería el del Armagedón, para mí fue el "Año del Puma".

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

CONANP

COMISIÓN NACIONAL
DE ÁREAS NATURALES
PROTEGIDAS

PNUD

Al servicio
de las personas
y las naciones

SINERGIA
POR LA CONSERVACIÓN