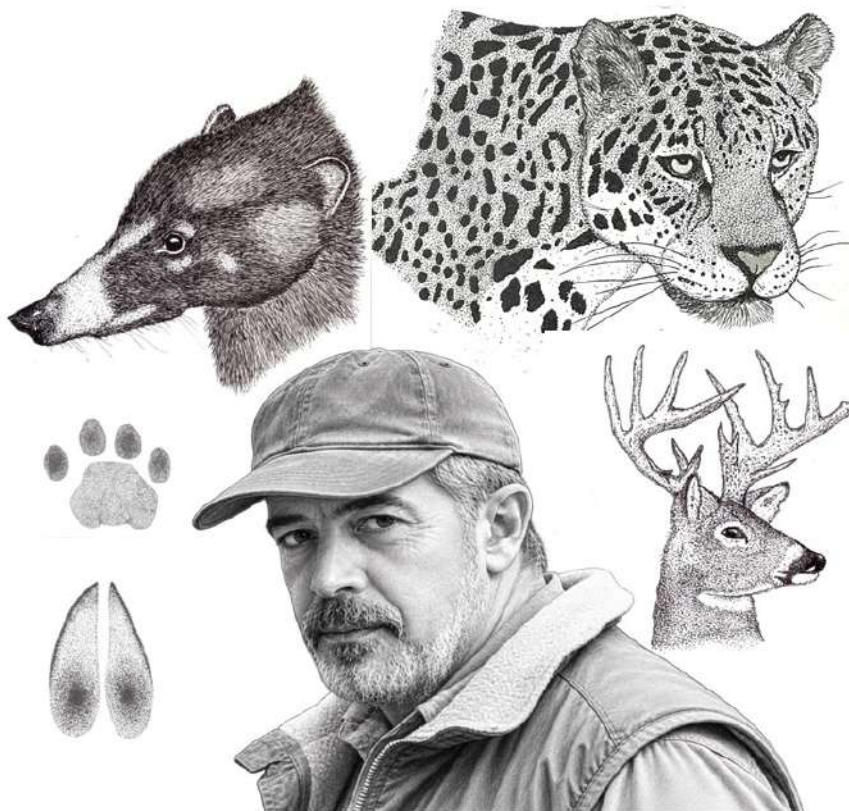


Marcelo Aranda

Memorias sobre un naturalista



Ignacio J. March Mifsut & Jürgen Hoth
Editores

Con la colaboración de

Eunice Aguilar, Verónica Aguilar, Pedro Álvarez Icaza, Andrés Aranda, Irazú Aranda, José Aranda, Lucía Aranda, Manuel Aranda Coello, Héctor Arita, Laura Barraza, Francisco Botello, Hernando Cabral, Eduardo Carrillo, Grace Wong, Gerardo Cartas, Alicia Castillo, Juan Cruzado, Alfredo Cuarón, Enrique Duhne, Martha Duhne, Óscar Flores, Carlos Galindo, Gerardo García Gill, Lázaro Guevara, Yolanda Hortelano, Julieta Vargas, Stephanie Ortega, David Gutiérrez, Jürgen Hoth, Eduardo Iñigo, Manuel Lemus Kourchenko, Livia León, Paola Liévano, Lorena López de Buen, Susana López de Lara, Ignacio J. March, Enrique Martínez Meyer, Rodrigo Medellín, Gabriela Méndez Saint Martin, Eduardo Naranjo, Sonia Navarro, Rodrigo Núñez, Ramón Perez Gil, Jorge Rickards, Víctor Sánchez Cordero, Óscar Sánchez, Ronald Sánchez, Miguel Ángel Sicilia, Javier Sosa Escalante, Vinicio Sosa y Alejandro Velázquez.

1ª. Edición doméstica. México, septiembre 2026.

El presente libro fue generado con la generosa contribución altruista de los autores y editores. Se prohíbe su reproducción con fines de lucro.

Diseño y dibujos de la portada por Ignacio March.

Contenido

i.	<i>Resumen & Summary</i>	5
ii.	<i>Prefacio</i>	6
iii.	<i>Agradecimientos</i>	6
I.	INTRODUCCIÓN: CAMINAR CON MARCELO, POR JÜRGEN HOTH E IGNACIO MARCH MIFSUT	7
II.	CONTRIBUCIONES	11
1.	<i>Mi cuñado Marcelo, por Eunice Aguilar Sierra</i>	11
2.	<i>Siempre estaremos juntos..., por Verónica Aguilar</i>	13
3.	<i>Marcelo: un hombre excepcional que dejó huella, por Pedro Álvarez Icaza</i>	15
4.	<i>Don Marcelo, por Andrés Aranda</i>	17
5.	<i>Recuerdos con mi papá, por Irazú Aranda</i>	20
6.	<i>Recuerdos juveniles con mi hermano Jaime Marcelo, por José Aranda Sánchez</i>	24
7.	<i>Mi hermano Jaime Marcelo Aranda Sánchez. por Lucía Aranda Sánchez</i>	25
8.	<i>El tío Marcelo: una historia de apellidos, rastros y encuentros, por Manuel Aranda-Coello</i>	27
9.	<i>De cómo conocí al “Ruco”, por Héctor T. Arita</i>	32
10.	<i>Entre huellas, naturaleza y biólogos: una mirada pedagógica, por Laura Barraza</i>	35
11.	<i>Dejando huella, por Francisco Botello</i>	41
12.	<i>El tigre de la Ría Lagartos, por Hernando Cabral Perdomo</i>	45
13.	<i>Rememorando a un colega, a un amigo: Marcelo Aranda Sánchez, por Eduardo Carrillo Jiménez y Grace Wong Reyes</i>	47
14.	<i>Mi experiencia con Marcelo, por Gerardo de Jesús Cartas Heredia</i>	50
15.	<i>Tu huella en mi vida, por Alicia Castillo</i>	57
16.	<i>Las últimas huellas, por Juan Cruzado Cortés</i>	62
17.	<i>Un poco de cómo El Ruco, Marceluco, se convirtió en Astroboy y marcó nuestras vidas, por Alfredo D. Cuarón</i>	73
18.	<i>Para muestra basta un botón, por Enrique Duhne</i>	79
19.	<i>Recuerdos, por Martha Duhne Backhauss</i>	81
20.	<i>Mis recuerdos de Marcelo “El Ruco”, por Oscar Flores Villela</i>	84
21.	<i>La senda del naturalista, por Carlos Galindo-Leal</i>	86
22.	<i>Encuentros con Marcelo, por Gerardo García Gil</i>	88
23.	<i>Una semana en la Colección Nacional de Mamíferos, por Lázaro Guevara, Yolanda Hortelano-Moncada, Julieta Vargas-Cuenca y Stephanie Ortega-García</i>	90
24.	<i>50 años de amistad con el Ruco, por David Gutiérrez Carbonell</i>	98
25.	<i>Marcelo, naturalista y amigo de corazón, por Jürgen Hoth</i>	110
26.	<i>Convivencias con Marcelo Aranda en Chiapas, por Eduardo E. Iñigo Elías</i>	121
27.	<i>Marcelo como estudiante de Biología, por Manuel Lemus Kourchenko</i>	128
28.	<i>Marcelo: Una vida que marcó la mía, por Livia León Paniagua</i>	130
29.	<i>El maestro Marcelo Aranda y su guía perpetua, por Paola Liévano Oropeza</i>	134
30.	<i>Mi vida con Marcelo Aranda, por Lorena López de Buen</i>	140
31.	<i>Mis memorias de Marcelo Aranda, por Susana López de Lara de la Fuente</i>	145
32.	<i>El hombre que leía las huellas, por Gabriela Méndez Saint Martin</i>	147
33.a.	<i>Marcelo Aranda, el investigador e ilustrador científico, por Ignacio J. March Mifsut</i>	151
33.b.	<i>Marcelo Aranda en mis notas de campo, por Ignacio J. March Mifsut</i>	160
33.c.	<i>Marcelo y el jaguar, por Ignacio J. March Mifsut</i>	172
34.	<i>De la montaña a la selva con el Ruco, por Enrique Martínez Meyer</i>	176
35.	<i>Marcelo, el Triunfo, la neblina y los jaguares, por Rodrigo A. Medellín</i>	184
36.	<i>Memorias sobre la marcha con Marcelo Aranda, por Eduardo J. Naranjo</i>	188
37.	<i>Mis líneas para recordar a mi compañero y amigo Marcelo Aranda, por Sonia Navarro Pérez</i> ..	192
38.	<i>El jaguarólogo frustrado, por Rodrigo Núñez Pérez</i>	196

39.	<i>Con Marcelo en El Capulín, una demostración completa, por Ramón Pérez Gil Salcido</i>	200
40.	<i>Una reflexión sobre Marcelo Aranda y su trabajo, por Jorge Rickards Guevara</i>	204
41.	<i>Queso, Pan y... huellas y excretas, por Víctor Sánchez-Cordero</i>	206
42.	<i>Un breve anecdotario, por Óscar Sánchez Herrera</i>	213
43.	<i>De Otras Tierras: Jaime Marcelo Aranda Sánchez, por Ronald Sánchez Porras</i>	221
44.	<i>Marcelo Aranda, un alma gemela, por Miguel Ángel Sicilia</i>	223
45.	<i>Las huellas del Rock Star, por Javier Enrique Sosa Escalante.....</i>	227
46.	<i>Seguir el rastro a un fundador: Marcelo Aranda “el Ruco”, por Vinicio Sosa Fernández.....</i>	233
47.	<i>El rastro, por Alejandro Velázquez Montes.....</i>	236



Mamíferos de la Selva Lacandona

i. Resumen & Summary

Esta obra rinde homenaje a Jaime Marcelo Aranda Sánchez (conocido entrañablemente como “el Ruco”), un destacado biólogo y naturalista mexicano de campo cuyo trabajo impulsó decisivamente el estudio y seguimiento de la fauna silvestre en México y Latinoamérica.

Este libro es el producto de una comunidad de familiares, colegas, amigos y alumnos, reunidos nuevamente para compartir, desde distintas perspectivas y de manera muy cercana, sus experiencias y memorias con un hombre cuya pasión por la naturaleza dejó una huella profunda. El texto está acompañado por dibujos realizados por Marcelo y fotografías que documentan distintas etapas de su trayectoria profesional.

Las páginas de este libro permiten acompañar a Marcelo en múltiples facetas como padre, maestro, amigo, cocinero, ilustrador y, sobre todo, como biólogo que enseñó a varias generaciones a interpretar las huellas y rastros de los mamíferos silvestres. Las anécdotas abarcan sus andanzas por las selvas de Chiapas, las expediciones en Costa Rica durante su maestría, sus recorridos por los bosques y pastizales de las sierras que rodean a la Ciudad de México y sus últimos años en Yucatán.

Además de resaltar su calidez humana y rigor científico, el texto pone de manifiesto el incalculable valor material e intelectual de su legado, que incluye guías y manuales de rastreo de referencia obligada, así como una histórica colección de moldes de huellas preservada en la Colección Nacional de Mamíferos de la UNAM, junto con otras colecciones que dan testimonio de la amplitud y permanencia de su trabajo.

Summary This work pays tribute to Jaime Marcelo Aranda Sánchez, affectionately known as “el Ruco,” a prominent Mexican field biologist and naturalist whose work played a decisive role in advancing the study and tracking of wildlife in Mexico and Latin America.

This book is the product of a community of family members, colleagues, friends, and students who have come together once again to share, from different perspectives and in a deeply personal way, their experiences with a man whose passion for nature left a profound mark. The text is accompanied by drawings created by Marcelo and photographs documenting different stages of his professional career.

The pages of this book allow readers to accompany Marcelo through his many facets—as a father, teacher, friend, cook, illustrator, and, above all, as a biologist who taught several generations how to interpret the tracks and signs of wild mammals. The stories span his adventures in the forests of Chiapas, his expeditions in Costa Rica during his master’s studies, his journeys through the forests and grasslands of the mountain ranges surrounding Mexico City, and his final years in Yucatán.

In addition to highlighting his warmth as a person and his scientific rigor, the book brings to light the immeasurable material and intellectual value of his legacy. This includes guides and tracking manuals that became essential references, as well as a historic collection of animal track casts preserved in the National Mammal Collection of UNAM, together with other collections that bear witness to the breadth and enduring significance of his work.

ii. Prefacio

Este libro tiene el propósito de mantener viva la memoria de Jaime Marcelo Aranda Sánchez, también conocido como *el Ruco*, un biólogo de campo mexicano cuya profunda pasión se centró en entender una parte de la naturaleza a través del estudio de las huellas y rastros de los mamíferos silvestres. Su edición ha sido posible gracias a la generosa contribución de su familia, amigos, colegas y estudiantes, quienes han compartido recuerdos y experiencias contenidas en este libro.

Estos textos han salido tanto del corazón como de la mente de todos quienes hemos podido contribuir con nuestras narrativas. El legado de Marcelo no solo ha quedado con quienes lo conocimos, sino también en los manuales, guías y artículos científicos que Marcelo publicó a lo largo de su vida, así como en los numerosos cursos que impartió para compartir su conocimiento.

Las crónicas compiladas en este libro muestran diversas facetas de Marcelo: como padre, como pareja, como tutor, como colega y también como amigo. Reflejan momentos de la vida de Marcelo en muy diversas partes de México y también de Costa Rica en donde Marcelo realizó sus estudios de posgrado. Los manuscritos coinciden en su espontaneidad y contribuyen a delinear el carácter y la disciplina que lo caracterizó. Como editores, buscamos respetar al máximo el estilo de cada autor para garantizar la perspectiva íntima de cada recuento.

Esperamos que estas narraciones sean de inspiración para quienes las lean y que con ello mantengamos vivo el recuerdo de un biólogo de campo que dejó una gran huella en quienes tuvimos la oportunidad de conocerlo y una contribución importante en el estudio y conservación de la naturaleza.

Ignacio J. March Mifsut y Jürgen Hoth

México, septiembre 2026

iii. Agradecimientos

Queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a quienes escucharon el llamado de nuestra convocatoria y contribuyeron para la conformación de este libro. Es gracias a ellos y ellas que un libro como este puede generarse con historias que, de otra forma, quedarían inéditas y en el olvido si no fuera por su generosidad por compartir sus remembranzas. En sus contribuciones nos han compartido recuerdos y experiencias que ayudarán no solo a mantener viva la memoria de Marcelo, sino también para que las nuevas generaciones de biólogos y amantes de la naturaleza tengan un referente de una persona ejemplar que dedicó su vida a estudiar y proteger a los mamíferos silvestres y sus ecosistemas.

I.Introducción: caminar con Marcelo, por Jürgen Hoth¹ e Ignacio March Mifsut²

Hay personas que, aun después de haberse ido, siguen caminando con nosotros.

Marcelo fue una de ellas. Durante décadas recorrió montañas, selvas, bosques, caminos y veredas de México y otros países, siguiendo rastros de animales –casi invisibles para unos, pero no para él. Seguir sus pasos era también aprender a observar y a escuchar. Una huella, una excreta, un pelo, un hueso o una alteración en el terreno para Marcelo se convertía en una historia por reconstruir y un evento por entender.

Su fortaleza como caminante llegó a ser legendaria. Muchas de las personas que aportaron a esta colección de historias compartieron con él largas jornadas de campo y evocan su paso firme y sostenido, su capacidad para recorrer grandes distancias y su manera de leer el paisaje. Recorrer una vereda con él significaba detenerse una y otra vez para examinar un charco, una pista o una huella. En el campo estaba en su elemento: observar, preguntar, medir, comparar, interpretar. Para muchos, acompañarlo significó descubrir una manera reveladora, “*casi mágica*”, según Marcelo³, de acercarse a la naturaleza.

Pero Marcelo no fue solamente el reconocido especialista en huellas y rastros que aparece en sus libros y publicaciones. Fue también un hombre de enorme calidad humana. Añorado cocinero, generoso con sus conocimientos, afectuoso con sus colegas, estudiantes y con las personas de las comunidades que encontraba durante sus andanzas, tenía una gran disposición a ayudar. Su generosidad era, sencillamente, su manera de relacionarse con el mundo. Sus hijos recuerdan cómo los juguetes terminaban en orfanatos, la ropa se destinaba a la comunidad y cómo procuraba comprar y contratar localmente.

También es referido como alguien que parecería huraño, serio, reservado, de pocas palabras y de voz pausada. No siempre era sencillo entablar una conversación con él y, para quienes lo conocían por primera vez, podría incluso parecer distante o seco. Pero detrás de aquella apariencia había un hombre afectuoso, cordial y bondadoso, capaz de establecer amistades profundas y duraderas. Más de una narración menciona como un primer encuentro adusto

¹ Biól y M en C. Jürgen Hoth, Presidente del Consejo Asesor de Fondo de Conservación del Eje Neovolcánico, FOCEN.

² Biól. y M. en C. Ignacio March, Consultor independiente.

³ La definición de rastreo que compartió Marcelo en 2013 al momento de lanzar su libro en el Instituto de biología de UNAM fue: “*El rastreo de los mamíferos silvestres es una actividad que permite entrar a un mundo casi mágico, aprendiendo y descubriendo de la naturaleza a través del conocimiento y la imaginación.*” Ver [CONABIO, 2013](#).

podía transformarse en una amistad de décadas. Su silencio no significaba indiferencia; era, simplemente, otra manera de estar.

Quizá por eso este libro no intenta definir a Marcelo de una sola manera. No hay aquí una biografía única ni una interpretación definitiva de su vida. Hay muchas miradas. Está el Marcelo padre, pareja, hermano, cuñado, tío, amigo, maestro, colega, investigador, ilustrador, fotógrafo, cocinero y compañero de campo. Cada una de las contribuciones reunidas en estas páginas constituye un pequeño testamento personal: íntimo, franco y sentido. Cada autor y autora entregan al lector no solamente un recuerdo de Marcelo, sino una parte de la relación que juntos construyeron.

Por eso, leer este libro es también emprender una serie de viajes. Cada texto es una aventura particular: una caminata por el Ajusco, una salida a la selva, una expedición, un curso, una comida, una conversación, una partida de dominó, una consulta académica, una anécdota familiar o una jornada buscando rastros. Cada relato ofrece el privilegio de compartir con Marcelo la vereda del conocimiento y de las grandes y pequeñas preguntas para interpretar el mundo que nos rodea, habitado por otras especies. Las veredas cambian, las personas cambian y las historias cambian, pero en todas aparece algo reconocible: el hombre que enseñaba a observar y que dejaba una duradera huella en quienes lo acompañaban.

Marcelo formó escuela. Sus libros, sus cursos de campo, sus asesorías, sus tesis dirigidas, sus aleccionadoras conferencias, sus participaciones en comités y sínodos y, sobre todo, su manera de enseñar directamente en el terreno, formaron a generaciones de biólogos, naturalistas y estudiosos de la fauna silvestre. Era un verdadero imán para los estudiantes; sus cursos eran esperados y sus salidas de campo podían convertirse en auténticas cátedras de historia natural. Su enseñanza tenía además una característica fundamental: no consistía únicamente en transmitir información, sino que se esforzaba en mostrar cómo observar, cómo hacerse preguntas y cómo leer las señales de la naturaleza.

Su obra material refleja esa misma vocación. Marcelo reunió durante décadas una extraordinaria colección de huellas y rastros, acompañada por catálogos y notas de campo cuidadosamente elaboradas. Parte de esta colección fue depositada en la Colección Nacional de Mamíferos del Instituto de Biología de la UNAM, y durante años insistió en la importancia de que estos materiales ocuparan el lugar que les correspondía dentro de las colecciones científicas. Su sueño tardó cuatro décadas en concretarse, pero finalmente encontró un espacio institucional para preservar su legado.

Falta todavía sumar a las colecciones sus fotografías, dibujos, cráneos, moldes y diarios de campo acumulados a lo largo de una vida dedicada a observar y documentar la fauna y a su hábitat. Gracias a sus esfuerzos, localizar, preservar y estudiar este patrimonio es ahora una

gran oportunidad para las instituciones y para las nuevas generaciones de investigadores. Allí existe materia prima excepcional para proyectos de licenciatura y posgrado sobre la historia natural y la historia de las ciencias naturales de nuestro país.

Y quizá sea precisamente ésta una de las dimensiones más importantes de su legado: Marcelo no solamente produjo conocimiento; se preocupó por dejar herramientas para que otros pudieran continuar generándolo.

Sus últimos años hacen todavía más significativo ese legado. Marcelo sabía que el tiempo se estaba acabando y preparó a quienes estaban cerca de él. En sus últimos meses continuó trabajando, enseñando, conversando y resolviendo asuntos pendientes. Incluso cuando su cuerpo ya estaba profundamente debilitado, regresó a la Colección Nacional de Mamíferos, impartió una charla sobre el rastreo, salió nuevamente al campo con estudiantes y afinó detalles sobre el futuro de las huellas que todavía conservaba en Mérida. No se trataba solamente de despedirse: estaba procurando que aquello que había aprendido durante toda una vida no se perdiera.

En ese sentido, este libro también es parte de esa preparación. Marcelo, apoyado en su comunidad de amistades y colegas –en parte aquí representada– generó y propició las condiciones para compartir lo aprendido antes de dejar este mundo. Y ahora, simbólicamente, este libro vuelve a crear la comunidad que lo acompañó durante muchas de sus andanzas. Una comunidad hecha de familiares, amigos, colegas, estudiantes y alumnos que quizá nunca se habían encontrado entre sí de esta manera, pero que tienen algo en común: en todos Marcelo dejó huella.

Las fotografías reunidas en este libro, algunas desdibujadas por el paso del tiempo, tienen, además, algo que las palabras por sí solas no pueden transmitir. Su pátina en muchas de ellas les confiere una especie de aura de sueño. No solo vemos a Marcelo en diversas épocas: sino con él fragmentos de un mundo que de expediciones, paisajes, amistades y jornadas que quedaron grabadas en la imagen –y que hoy parece onírico. Son fotografías que, como las huellas que Marcelo estudiaba, funcionan como rastros. Nos permiten reconstruir, aunque sea parcialmente, los valiosos detalles de una vida que tuvimos el privilegio de compartir.

Posiblemente al primero que le habría gustado leer cada una de estas contribuciones habría sido al mismísimo Marcelo. Seguramente muchas le habrían hecho muy feliz; otras quizá le habrían provocado una sonrisa, una corrección, una objeción o alguna de sus observaciones directas y pausadas. Porque Marcelo nunca fue un personaje sencillo, ni pretendió serlo. En estas páginas aparece tal cual: con su seriedad, sus silencios, sus terquedades, sus bromas, sus pasiones, sus contradicciones y su enorme capacidad para enseñar y querer.

También aparece el Marcelo en facetas poco conocidas para algunos: el cocinero aclamado por su familia, creador de recetas propias; el hombre que disfrutaba los juegos de cartas y el dominó; el ilustrador absorto frente a sus colores; el fotógrafo y autodidacta; el padre que enseñaba mediante el ejemplo; el amigo que podía compartir una larga caminata con apenas unas cuantas palabras.

Por todo ello, este compendio busca que la memoria de Marcelo trascienda también los círculos de quienes tuvieron el privilegio de conocerlo. Su trayectoria y su contribución al conocimiento de los mamíferos silvestres de México, deben ser una inspiración y merecen ser preservadas y reconocidas de manera más amplia.

Pero quizá el reconocimiento más importante no sea institucional. Tal vez sea que su conocimiento continúe caminando, merodeando veredas. Que alguien vuelva a recorrer senderos con sus libros en la mochila; que un estudiante aprenda a distinguir una huella; que una colección vuelva a ser consultada; que una fotografía despierte una pregunta; que un joven naturalista encuentre en sus textos la curiosidad suficiente para salir al campo. Que sus moldes, fotografías, dibujos, cráneos, catálogos y notas –y nuestras experiencias con él– sigan hablando cuando nosotros ya no estemos.

Marcelo fue un naturalista por excelencia y de por vida. Desde muy joven supo hacia dónde quería caminar. A los trece años ya había elaborado su propia guía de huellas de bolsillo y décadas después aquel sueño juvenil se había convertido en una obra que formó escuela. Su vida fue, en muchos sentidos, un largo aprendizaje autodidacta, pero nunca solitario. Aprendió de la naturaleza y de los libros y después se esmeró en compartir lo aprendido.

Hoy, al reunir estas memorias, fotografías, historias y rastros, hacemos algo semejante: seguimos aprendiendo de Marcelo y, al hacerlo, mantenemos abierta la vereda que en algún momento nos invitó a recorrer.

Éste no es, por tanto, un libro para decirle adiós.

Este es un libro para que quien lo lea siga caminando con él.

II. Contribuciones

A continuación, se presentan las contribuciones de 46 autores y autoras, en orden alfabético por apellido, que conocieron de cerca a Marcelo como familiar, amigo, colega o maestro, y que compartieron con él diversas facetas de su vida.

1. Mi cuñado Marcelo, *por Eunice Aguilar Sierra*

Hace aproximadamente seis años, Marcelo y mi hermana Verónica decidieron mudarse al pueblo de Chablekal en las afueras de Mérida a unos cuantos minutos de mi casa. Aunque no soy bióloga, ésta fue la razón que me permitió conocer de cerca a Marcelo, percatarme de algunas de sus habilidades y disfrutar de su compañía.

Desde su llegada, acordamos comer juntos los martes en mi casa y los miércoles en la suya alternadamente. Así descubrí una excelente habilidad de este biólogo amante de la naturaleza: la cocina. Marcelo cocinaba delicioso. El mismo compraba los ingredientes para sus platillos, organizaba los menús y lo más sorprendente, creaba sus propias y únicas recetas. Celoso de sus descubrimientos culinarios, no nos dejó recetario alguno para que pudiéramos seguir intentando cocinar sobre todo sus deliciosos postres.

Era un gusto ver cómo disfrutaba de cada platillo nuevo o de alguna variación en los ingredientes de cualquier receta. El mejor de sus postres eran, sin duda, las bolitas de chocolate, seguidas muy de cerca por unas deliciosas galletas de jengibre.

Otra habilidad de Marcelo que me impactó desde la primera vez que la vi, fueron sus trucos de magia con las barajas. Sus manos trabajaban con rapidez y limpieza, de tal manera que jamás podías darte cuenta en qué momento realizaba el truco para dar con tu carta o adivinar la que habías escogido. No olvido su cara de satisfacción al comprobar la sorpresa que causaban en cualquiera de nosotros algunos de sus trucos.

Otra más, era su gusto por los juegos de mesa. Después de compartir los alimentos, a Marcelo le gustaba la sobremesa con algún juego de cartas o el divertido Rummy. No sólo disfrutaba enormemente ganar sino también la emoción del juego, las risas y la compañía. Cada año, se volvió costumbre que después de la cena de Navidad seguía algún juego de mesa que definiría el reparto de los regalos.

Te vamos a extrañar tanto querido Marcelo. Te abrazo hasta donde estés...

Mérida, 20 de abril, 2026.



De izquierda a derecha: Eunice Aguilar, Verónica Aguilar y Marcelo Aranda (Abril 2025; Mérida, Yucatán).

2. Siempre estaremos juntos..., por Verónica Aguilar⁴

Después de tu partida, los días han sido muy difíciles, tristes y desoladores, podía sentir tu ausencia en cada momento del día. Los recuerdos de lo que compartimos no dejaban de fluir en mi mente y en mi estado emocional, provocando llanto y tristeza y en otros momentos sonrisas y alegría. Fue una gran fortuna que la vida nos haya permitido encontrarnos para no separarnos, para compartir esta etapa madura de nuestra existencia, llena de experiencias, sin ambiciones materiales, sin necesidades de alimentar al ego, con conocimiento de lo que podíamos disfrutar y compartir juntos.

Nunca olvidaré ese día en que Carlos Galindo nos introdujo durante el evento de presentación del libro *Relatos de Fogata* que editaron Ignacio J. March y Marco A. Lazcano y en donde ambos habíamos participado contando alguna anécdota o experiencia como biólogos y conservacionistas en el campo.

Siempre fue la naturaleza, las especies y los ecosistemas lo que nos permitió tener la misma visión hacia la vida, así como todo lo asociado con las artes y las relaciones con amigos y familiares. Estas experiencias e intereses nos alimentaron y mantuvieron juntos muchos años, en la salud y en la enfermedad, y seguirán presentes cada día de mi vida. Desde que te fuiste, no dejo de voltear a ese rincón donde se encuentra tu escritorio con tus libros, tu computadora y tus lápices de colores. Se me vienen a la mente muchos momentos de ti, trabajando, leyendo o dibujando.

Tu faceta de ilustrador siempre me encantó, rodeado de decenas de colores con tu modelo a copiar; te veía completamente abstraído en lo que estabas haciendo. Era como si en ese momento experimentaras el gusto del niño por pintar, el del científico por representar las características distintivas de la especie y el del ilustrador por descubrir nuevas combinaciones de colores, texturas, dimensiones y representaciones de la realidad de tu tema favorito, la naturaleza.

Siempre fuiste un autodidacta, no solo para la ilustración, el rastreo, la fotografía, sino también para la cocina y la carpintería, pero sobre todo, para ganarte el cariño y la admiración de quienes te conocieron.

Mérida, Yucatán, agosto de 2026

⁴ M. en C. Verónica Aguilar Sierra, Especialista en Información y Análisis de Ecosistemas Acuáticos, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad -SEMARNAT.



Escritorio de Marcelo, su rincón preferido de la casa....Foto: Verónica Aguilar, Mérida, 2026.

3. Marcelo: un hombre excepcional que dejó huella, *por Pedro Álvarez Icaza*⁵

Marcelo Aranda Sánchez, mejor conocido como “El Ruco” era, y diría que es, un ser especial, hecho a mano. Duro como un roble, testarudo como abuela devota, leal como un sabueso, terco como una mula, insistente como una hiedra, amigo como pocos y resiliente como el propio planeta.

A mí me lo presentó Claudia Sheinbaum cuando fue Secretaria de Medio Ambiente de la Ciudad de México; con su clásica parquedad y a la vez suavidad nos dijo, “*se van a llevar bien*”; esto ocurrió cuando yo era el Director de la Comisión de Recursos Naturales (CORENA) de la Ciudad de México; no se equivocó.

Desde ese momento nos escapábamos frecuentemente y de madrugada en los bosques que rodean la Ciudad de México a buscar fauna o sus rastros, lo cual hicimos durante un año. Él se quedó más tiempo que yo; apostaba que no duraría. Me equivoqué, debido en parte por las características que describí de este maravilloso personaje líneas arriba.

Mantuvimos por años una amistad rara, de espasmos sinceros y verdades contundentes. Su paso por CONABIO y CONANP en Manantlán y en El Corredor Biológico Ajusco Chichinautzin fue más bien complejo, lo cierto es que los *Homo sapiens* le estorbaban en sus correrías buscando felinos. Digamos que salió por piernas.

Seguía sus pasos, mejor dicho sus huellas, en el que hasta ahora es el mejor libro de huellas que se ha escrito.

Fui testigo de cómo una hermosa e íntegra mujer le robó el corazón. Renació y le dio aliento hasta que una enfermedad incurable se llevó su cuerpo más no su alma, su templanza nos la regaló.

Cuando cumplí 55 años junté a mis amigos naturalistas en un encuentro único para mí: Carlos Galindo, Humberto Berlanga, Nacho March, Jurgen Hoth, David Gutiérrez, Jorge Rickards y Hernando Cabral, y junto a Marcelo me regalaron un día inolvidable, aunque al Ruco no le salió el truco de la carta que en ni en tres intentos pudo sorprenderme.

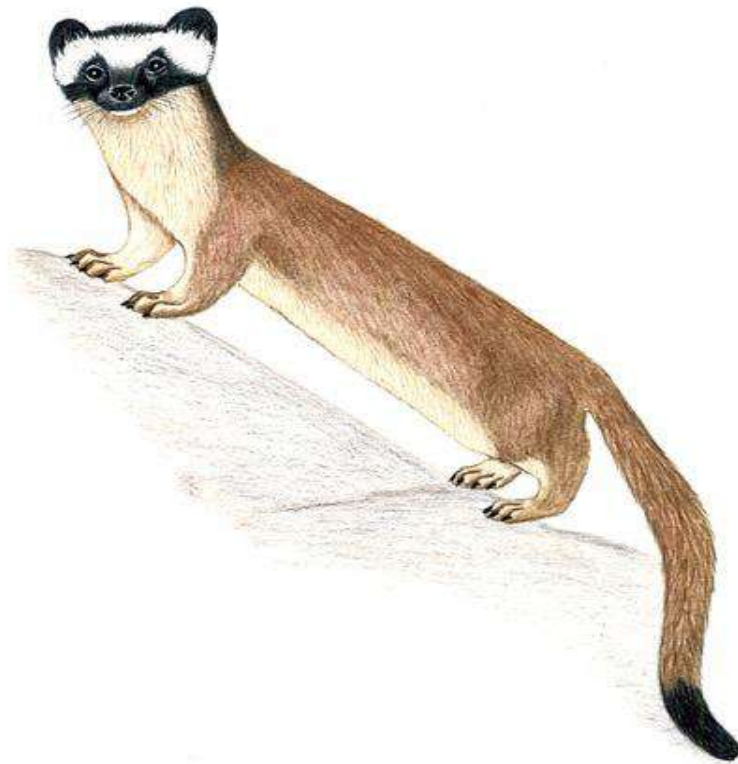
Así pasaron 14 años hasta que todos los antes nombrados más muchos más, le hicimos un homenaje pre-póstumo en el pabellón de la biodiversidad de la UNAM, como siempre con la generosidad y displicencia de Víctor Sánchez Cordero. Aunque Marcelo y yo hablamos un par de veces más, ese día y los dos lo sabíamos, nos despedimos.

⁵ Dr. Pedro Álvarez Icaza Comisionado, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas

A principios de enero conversamos por teléfono y me dijo “*ahora si Pedro ya me voy, ... no hay nada que hacer*”.

Ese era Marcelo, un hombre único de los que ya no abundan.

Buen camino querido amigo.



Comadreja, *Mustela frenata*

4. Don Marcelo, por Andrés Aranda

Mucho se ha escrito acerca de Marcelo Aranda, el profesor, el biólogo, jefe y compañero. Vivió con una intensidad de espíritu poco común: admirable, si acaso difícil de seguir.

Las razones por las que alguien puede ser un buen profesor, o pasar semanas en austeras condiciones de campo, pueden ser las mismas que hagan que alguien sea considerado difícil en otros ambientes. No siempre era sencillo entablar una conversación con él. Muchas veces, nuestras interacciones consistían en que yo le hiciera alguna pregunta y él me diera una cátedra sobre pumas, especies de pinos, o la formación de las montañas.

Una de nuestras actividades favoritas era salir a caminar al campo. Preferiblemente uno o dos días después de una lluvia. Solíamos salir antes del amanecer, resguardar el coche en alguna estación de guardabosques y dar una vuelta. Eran distancias largas, a paso rápido pero con pausas constantes: había que revisar alrededor de cada charco. *Los gatos silvestres son como los domésticos*, nos explicaba, *no les gusta mojarse las patas*. Cuando encontrábamos algo interesante, era momento de hacer moldes. Con su pelota de goma cortada por la mitad, cucharón de peltre y yeso amarillo, hacíamos uno o dos registros, antes de continuar al siguiente charco.

Cuando era pequeño, no entendía qué hacía durante aquellas largas temporadas fuera de casa, pero me imagino que no sería muy distinto de nuestras salidas al Desierto de los Leones. Sólo sabía que se iba con una mochila enorme y que podía pasar semanas fuera. Para mí, Campeche era el nombre de la terminal de autobuses. Ya después entendí sus viajes, y su vida dedicada al campo. A veces regresaba con ate, o una gran bola de queso de hebra cual gran tesoro, y lo consumíamos como manjar.

Tenía una forma particular de estar en el mundo. Podía ser serio y severo. Las palabras y los símbolos le eran muy importantes, y tenía una profunda disposición a ayudar. En las reuniones familiares, llegaba siempre un momento en que se le encontraba lavando los trastes: una manera de ser útil, proactivo y, al mismo tiempo, de no tener que interactuar demasiado. Mucho de lo que soy lo aprendí con él.

Sé que si he podido cruzar continentes de aventón, fue porque lo vi más de una vez recoger trabajadores que esperaban el autobús fuera de casa, ahorrándoles posibles horas de espera en su camino a la ciudad. Sin ceremonias, sin creencias. Los trabajadores de la zona, aunque me conocían por nombre, siempre se referían a mí como *el hijo de Don Marcelo*.

Durante mis aventuras, en trabajos y veleros, cuando me preguntaban dónde aprendí tanto de animales, de arquería, plomería o estrellas, la respuesta era siempre la misma: *me lo enseñó mi padre*.

También aprendí de él la importancia de la educación formal. Dejó su casa a los dieciséis años y trabajó durante la preparatoria y la universidad para poder salir adelante. Se esforzó por darnos a mi hermana y a mí un mejor inicio en la vida adulta de lo que él tuvo. Nos enseñó la importancia del trabajo, de la humildad y del respeto. En casa no había gran dinero para lujos, pero siempre lo había para libros.

Hubo cosas que de pequeño yo no entendía: como la limpia de juguetes cada año, o cómo estaba siempre sacando ropa. Ahora lo veo. Los juguetes siempre iban al orfanato. La ropa a la comunidad. Siempre que podía, contrataba a alguien del pueblo, compraba en la tiendita o en el mercado. Nunca fueron gestos aislados; así es como se relacionaba con el mundo.

Sus empleados y estudiantes lo respetaban porque él les daba respeto primero. No era tanto de decirle a alguien qué hacer, sino de mostrar el camino y esperar que la persona encontrara cómo recorrerlo. Pero de eso podrán hablar mejor otras personas. Yo lo que sé es que con sus hijos hizo algo parecido.

Por anécdotas sé algo de cómo él fue criado. El menor de los cuatro varones, el séptimo de diez hermanos. Una familia no del todo tradicional, no siempre funcional. El abuelo no era fácil, un hombre de a caballo. Si a mí me tocaron cinturonzos, a ellos les llegó a tocar el fuste.

Pero hubo un momento crucial en mi infancia. A eso de los seis o siete años, como buen niño travieso y precoz, comencé a mentir para intentar salvarme del cinturón y los regaños. Irónicamente funcionó, pues si algo le podía eran mentirosos y soplones.

Una tarde, luego de negar toda la mañana haber hecho algo que obviamente había hecho yo, me llevó a caminar detrás de la escuela, entre árboles, como todos los tratos deberían de realizarse. Me ofreció una tregua: si yo no volvía a mentir, él no me volvía a levantar la mano. Y eso fue todo.

Casi diez años más tarde cambió nuestra relación de nuevo, cuando obtuvo un trabajo en la Ciudad de México y vivimos los dos solos unos meses. Le pedí una gabardina y me la dio sin dudarlo. En la prepa, me explicó, él también iba de gabardina a la escuela. Creo que fue la primera vez que lo vi realmente: no como mi padre, sino como persona. Taciturno, un ser humano con su propia historia.

Por ese tiempo dejó de decirme si tenía o no permiso para hacer algo. Yo le contaba mis planes; él me decía si le parecían una buena idea o no, y después respetaba mi decisión. Ya me había criado. Lo que quedaba era ayudarme a desarrollar mi propio criterio.

No digo que fuera fácil. Más de una vez escuché su severo “*No me parece buena idea*”, y bajé la cabeza. Esa fiesta en Cuernavaca a mí sí que me parecía buena idea, pero igual no fui. Otras

veces caminaba lentamente de espaldas, dándole oportunidad de decirme que no, y me despedía desde las escaleras.

Aunque mis viajes, mis cambios de rumbo y vida nómada estuvieran muy lejos del estilo de vida que él me habría recomendado, me apoyó todo lo que pudo.

Pero claro, no siempre era serio. En aquellas reuniones familiares, luego de terminar con los trastes, solía instigar para sacar la baraja, organizando el juego de viuda. En casa, cerrábamos muchas noches con partidas de Rummy, o apostando frijolitos en el siete y medio. Si sólo éramos los dos, jugábamos dominó en espejo.

Quienes lo visitaron en los últimos meses seguramente lo acompañaron viendo algún concierto de André Rieu o una presentación de *Les Luthiers*. Esto no era algo nuevo. Teníamos un cassette grabado con ocurrencias de Mastropiero que nos acompañó por años en cada viaje de carretera. Y lo volvería a escuchar.

Tan parte del mundo como las caminatas en el bosque, la muerte nunca fue un tema prohibido ni especialmente delicado entre nosotros. Habiendo crecido entre cráneos y huesos de animales, todavía hoy el aroma de cuero y formol me transporta directo a la infancia.

Tal vez por eso, cuando se acercó el final, pudimos hablar mucho sobre la muerte: como algo natural, por aterradora que pueda ser. El cáncer es un proceso largo y doloroso. Celebramos la vida haciendo chocolates, como cada año, y hasta la última navidad. Salimos a buscar huellas hasta que ya no fue posible.

Meses antes ya habíamos cancelado tarjetas y atado cabos sueltos. Murió como vivió: resolviendo, enseñando y aprendiendo.

No fue un hombre sencillo, ni tenía por qué serlo. Una vez me dijo que estaba orgulloso de mí. Una vez me dijo que me quería. Pero lo demostró todos los días.

Entre actos de servicio, trabajo duro y aprendizaje constante, para vivir su recuerdo basta con conservar lo que me dio: la curiosidad, la generosidad, la férrea independencia. Si consigo mantener aunque sea una fracción de sus enseñanzas, de su fuerza y de su espíritu, sabré que camino en la dirección correcta.

5. Recuerdos con mi papá, *por Irazú Aranda*

Perder a mi papá ha sido muy duro para mí. Es duro recordarlo, saberlo ausente, y entender que ya solo lo tengo en mis memorias, y que esas memorias serán lo único que podré dejarle a mi niña, que con 4 años es probable que en algún momento olvide a su abuelo. Entre la distancia y la enfermedad, sus interacciones fueron pocas, pero muy hermosas, y eso es algo de lo que siempre estaré agradecida.

Siempre agradeceré también el apoyo incondicional de mi papá, sus lecciones, su entereza y su presencia. Siempre lo admiré porque, hasta sus últimos días, fue inequívocamente él mismo. Siempre tuvo clara su vocación, sus gustos y sus intereses. Eso, para mí, representó estabilidad y me ayudó a encontrar paz a través de los cambios en mi vida. Ahora que soy madre, entiendo realmente la suerte que tuve. Los hijos necesitamos sentir que hay algo en esta vida que permanece a través del tiempo, como el amor, y si algo más agradezco, es que siempre sentí su cariño y su apoyo.

Es por eso que me gustaría poder compartir algunos recuerdos de mi papá, durante su etapa en el INECOL⁶, que para mí conformaron una infancia que hoy me parece prácticamente idílica, aunque sé que el dinero siempre estuvo justo y que mis papás pasaron por muchos retos. Hace muchos años que no voy y hoy seguramente es distinto, pero cuando yo era niña, el fraccionamiento Briones, en la carretera Antigua a Coatepec, era una zona muy verde, con pocas casas, calles semi-empedradas, potreros y el Colegio Las Hayas, donde estudié desde el kínder hasta la preparatoria.

En esa privada vivimos en una casita que mis papás construyeron a su gusto, muy práctica, de ladrillo y tejas. Había árboles frutales y un gran encino donde mi papá instaló una casa del árbol, un espacio inagotable de juegos y, por supuesto, de peleas entre mi hermano y yo. Teníamos mucho espacio, un jardín grande y varios compañeros de juego en forma de perros y gatos. En esa época llovía mucho, casi todas las tardes, y la ropa, la comida, todo se sentía ligeramente frío y olía a humedad. Si algo estaba afuera, era seguro que tendría una fina capa de moho que lo volvería resbaloso. Vivir ahí era increíble, con tantos árboles, flores y el olor a gardenias.

En la parte posterior del terreno, mi papá tenía un pequeño estudio que hacía las veces de biblioteca, gimnasio, laboratorio y almacén. Tengo muchos recuerdos de mi papá en su restirador, dibujando o midiendo huellas. Ahí también guardaba trampas, moldes de yeso y, por supuesto, cráneos, muchísimos cráneos. En varias ocasiones me bromearon diciendo que seguramente algunos habían pertenecido a mis novios pasados. En retrospectiva, entiendo lo extraño que ese espacio podía parecer, pero para mí era completamente normal, igual que lo era

⁶ Instituto de Ecología en Xalapa, Veracruz.

encontrar pequeños roedores en el congelador o tener solo arte inspirado por animales y plantas por toda la casa.

Durante esos años en que mi papá trabajó en el INECOL, mi hermano y yo lo visitamos muy a menudo. Incluso al día de hoy, el olor a formol me despierta recuerdos de su cubículo y de los pasillos por los que corríamos mi hermano y yo. Había jardines amplios donde jugábamos después de la escuela, con montículos de pasto donde rodábamos y fuentes donde cazábamos renacuajos para llevar a casa. A veces entrábamos a su cubículo y jugábamos en la computadora a un juego de un gorila que lanzaba bananas usando cálculos de ángulos, o explorábamos sus libros. En retrospectiva, no recuerdo a otros niños pasando tanto tiempo ahí, pero sí recuerdo haber disfrutado mucho de esas visitas.

Mi papá pasaba sus momentos libres dibujando o leyendo. Me gustaba especialmente verlo usar tinta china con estilógrafos de punta tan delgada que creo haberle roto uno o dos intentando utilizarlos. Era un gusto verlo dibujar, siempre tan feliz de explicar algún detalle o de comparar algún dibujo anterior con el nuevo. Tenía muchísimos libros y siempre que viajaba regresaba con alguno nuevo. Creo que nunca hizo turismo más allá de las librerías. Una vez que viajamos a visitar familiares a Estados Unidos recuerdo claramente haber visitado una librería Barnes&Noble, tanto, que poco más recuerdo de ese viaje tan claramente. Aunque la mayoría de sus libros eran sobre mamíferos, también había novelas, sobre todo de ficción histórica, libros técnicos, de nutrición y de fotografía. Recuerdo particularmente su gusto por la serie *El clan del oso cavernario*, de Jean M. Auel, y por las historietas de Astérix, que despertaron en mí el deseo de aprender francés para leerlas en su idioma original. Mi papá buscaba las respuestas a todo en los libros y todo lo anotaba. Era común encontrar notas dobladas por la mitad, escritas con su hermosa caligrafía, con textos, citas o listas del supermercado. Incluso, hasta hace poco, me hacía mapas a mano para explicarme cómo llegar a un lugar, aunque sabía que podía usar el teléfono para guiarme. Mi papá fue siempre una persona muy práctica.

Como mencioné antes, nuestra casa estaba en un fraccionamiento, y había varias familias con hijos, en su mayoría niñas, de edades similares a las de mi hermano y mía. Jugábamos mucho afuera, en el camino de terracería que funcionaba como área común, y algunas veces, en fin de semana, mi papá hacía fogatas en medio de la calle y salíamos con los vecinos a asar salchichas y convivir. Eran momentos muy divertidos, en los que todos compartíamos. También recuerdo que, en varias ocasiones, montó casas de campaña en el jardín, donde acampábamos y pasábamos la noche. Nunca aprendí a hacer fogatas tan bien como él las hacía, pero hoy día me sigue haciendo ilusión acampar y asar salchichas y bombones al fuego.

Otros fines de semana los pasamos caminando en el monte cerca de casa acompañados de *Auri*, nuestra perra que era mitad labrador y mitad *golden retriever*. Tuvimos varios perros pero a ninguno recuerdo con tanto cariño como a ella. Comía muchísimo y siempre fue gordita, pero tenía una agilidad increíble y no podía ver agua sin lanzarse a nadar. A veces íbamos a nadar a

un río cercano, en una zona llamada *La Pitaya*, donde *Auri* siempre terminaba en el agua con nosotros. Durante esas caminatas, mi papá no perdía oportunidad para buscar huellas (siempre cargaba con yeso) y nos explicaba de qué animal eran. También nos solía decir qué aves escuchábamos o nos indicaba plantas importantes, sobre todo si eran comestibles, como el anís silvestre, el zacate limón o la hoja santa, y las recolectábamos para comer después en casa.

No sé exactamente cuándo empezó él a cocinar, pero lo hizo como todo: de forma autodidacta. Se enfocó tanto en asegurar que tuviéramos una buena nutrición que nuestra alimentación fue mayormente vegetariana la mayoría de nuestra infancia. Cada mañana yo despertaba y ya había un licuado de frutas y pastillas de vitaminas en mi mesa de noche. Mis almuerzos en la escuela eran también algo poco común, pues llevaba a veces avena con nueces o papas hervidas con mayonesa. Otros niños e incluso nuestros primos nos hacían burla, pero hoy me siento agradecida por ese cuidado.

Cuidar a los demás era importante para mi papá. Con Vero, debido a que es celíaca, mi papá experimentaba con harinas para poder hacerle platillos seguros y deliciosos. Incluso, estoy segura de que habría podido escribir un gran libro de cocina si se lo hubiera propuesto, y ahora desearía haberlo propuesto para poder tener conmigo sus recetas. Extraño muchísimo su cocina: sus ensaladas de atún, sus chilaquiles, sus fabulosos *hot cakes*, y, por supuesto, sus gelatinas. En cada reunión familiar esperábamos con ilusión la gelatina de *Baileys* con cajeta, y en Navidad, los chocolates caseros que siempre hacía. Visitarlo era saber que siempre tendría algo así para ofrecer.

Algo que a mi papá le gustaba muchísimo eran los juegos de mesa; era muy bueno en el dominó y me atrevería a decir que los juegos de mesa eran de las pocas razones por las que podía quedarse despierto hasta tarde. Cuando éramos niños, jugábamos torneos de Rummy con nuestras propias reglas, y casi siempre él ganaba, y agradezco haber podido jugar una última vez con él la última vez que lo visité. Es triste pensar que ya no tendremos más reuniones familiares con juegos de viuda y charlas, pues era algo que yo disfrutaba hondamente.

Tantos buenos recuerdos y tantos buenos lugares. Hubo muchos viajes a visitar a la familia y admiro el esfuerzo que hacían por mantener el contacto con la familia a pesar de la distancia. Íbamos seguido al puerto de Veracruz a ver a mis abuelos, y casi cada fin de año viajamos a Yauhtepec para pasar Navidad con la familia de mi papá. Recuerdo esos viajes escuchando a *Les Luthiers* y riendo de su humor tan sencillo. Podría contar muchas anécdotas más, pero lo que quería era compartir un poco del padre que tuve la suerte de tener. Agradezco profundamente haber tenido tantos momentos felices. Como todo en la vida, nada es permanente: han cambiado prioridades, han llegado oportunidades, hemos crecido y nos hemos ido. Pero esos recuerdos de infancia, la etapa que más nos marca, se han quedado en mi corazón para siempre.

Mi papá siempre tuvo claras sus prioridades. Sabía quién era, y eso lo hacía fácil de conocer. Hasta la última vez que estuve con él, en enero de 2026, compartió conmigo lo que le gustaba:

Les Luthiers, André Rieu, el cine, la cocina, el dibujo y la lectura. Fue admirable en muchos sentidos. Era una persona generosa, y por eso muy querida. En el pueblo cerca de Mérida donde pasó sus últimos años, la gente lo saludaba con cariño. Caminar con él era detenerse constantemente a hablar con alguien a quien había ayudado o regalado algo. Claro está que no era perfecto, pero me siento orgullosa de ser su hija y de haber compartido parte de mi vida con él. Siempre desearé haber tenido más tiempo, y es por eso que mantener su memoria viva es y será siempre algo muy importante para mí.

Barcelona, España, julio 2026.



Tigrillo, *Leopardus wiedii*

6. Recuerdos juveniles con mi hermano Jaime Marcelo, *por José Aranda Sánchez*

Corrían los años setenta del siglo XX. Mi hermano y yo compartíamos un par de modestas habitaciones, con una semi-cocina-comedor, y un rústico baño afuera, en la colonia Tizapán, en el entonces Distrito Federal. Ambos estudiábamos en CU; él la carrera de biología, y yo psicología. Los dos íbamos por las tardes, pues trabajábamos en las mañanas.

Recuerdo muy vívidamente una tarde-noche, en que los dos regresamos más temprano que de costumbre de clases. De pronto, mientras yo estudiaba, me dijo: *-¡monito! ¿estás ocupado?, -dime, le contesté - ¿me puedes ayudar con unas fotografías? - Sí claro, ¿qué hago? - Vamos al cuartito oscuro.* Me indicó cómo tendría que mover con cuidado los líquidos para revelar sus fotos, me advirtió que era un poco tardado; pero que, por nada, fuera a sacar del ‘saco negro’ los frascos...así que en la semioscuridad, ya que sólo estaba prendido un foco de luz roja, estuve tratando de ver algunas fotografías que se estaban ‘secando’: eran animales, o más bien mamíferos, que yo sabía él estudiaba, incluso documentó sus movimientos, y centró su atención en los RASTROS que obtenía con la dedicación y entrega de todo un científico. Por lo que, en verdad, me dio mucho gusto hacerla de su ayudante, ya que jamás había tenido el menor contacto con la fotografía, y sobre todo la de blanco y negro, que sin duda eran muy estéticas y realistas, y a él le entusiasmaban demasiado.

Pero ese recuerdo lo englobo con otros dos, que me parecían geniales: su afecto por el ejercicio más o menos intenso, digo para hacer conejo, espalda y demás; y su disciplina y convicción de ser vegetariano. Esto último me marcó...de hecho duré un par de años cuasi-vegetariano...lo dejé por mucho tiempo; y hasta ahora vuelvo a ser casi-vegetariano, también por convicción.

Sus comentarios sobre la alimentación eran fuertes, y notaba que, si bien significaba renunciar a muchos deleites de sabores y distintos platillos, su posición era firme...como creo que fue todo en su vida. Y más que nada, su compromiso incansable y obstinado; pero siempre alegre, con la naturaleza y sus dones, así como su vocación de maestro, para animar a otros, y transmitir sus conocimientos, metodologías, y el gusto por descubrir.

7. Mi hermano Jaime Marcelo Aranda Sánchez. *por Lucía Aranda Sánchez*⁷

Empezaré por comentar que mi hermano Jaime era el número siete de la familia compuesta por diez hermanos, posteriormente seguimos mi gemela Flora, yo Lucía y Marina la más chica de la familia.

Todos los hermanos y mis papás siempre le dijimos Jaime, Jaimillo que yo le decía de cariño o monito que le decía mi hermano José. Una vez que fui a su casa en Tizapán a una reunión, porque había terminado su carrera de Biología, toqué a la puerta y salió una amiga de él y pregunté si estaba Jaime y se me quedó viendo como *aquí no vive Jaime*, reaccioné y le dije Marcelo y me dijo él sí; ahí supe que todos salvo los hermanos le decían Marcelo.

Sólo había un año y un mes de diferencia de edad entre Jaime y nosotras las gemelas por lo que estábamos muy unidos, tal vez yo un poco más porque me gustaba mucho el deporte y a Flora las cosas más femeninas, como jugar a la casita y al doctor con Jaime y ella me comenta que les gustaba mucho que él jugara con ella porque era muy tranquilo y ella se sentía muy contenta de tener con quien jugar, tendríamos más o menos 6 años.

Nos gustaba mucho ir a Cristo Rey ahora Santa Fé con mi papá. Nos llevábamos un bat de beisbol, una manopla y una gorra, y el juego era que uno bateaba y el que cachara la pelota le tocaba su turno a batear, así pasábamos horas jugando.

También íbamos mi papá, Jaime y yo al Ajusco, específicamente al Pico del Águila y nos encantaba tomar el tren que nos dejaba en el abrevadero y de ahí subir; que yo recuerde los hacíamos una vez al mes. Mi papá en su testamento nos indicó que sus cenizas las esparciéramos en el Ajusco y Jaime fue el que me recordó que esa había sido la última voluntad de mi papá, así que cumplimos y los diez hermanos fuimos al Ajusco a esparcir sus cenizas en septiembre de 1980.

Jaime y yo trabajamos en el mismo lugar por algunos años y fue en la Embotelladora El Sol, la que elaboraba el refresco *Manzanita Sol*; él trabajaba en el área de producción y yo en contabilidad. Recuerdo una vez que lo fui a buscar y no lo encontraba, así que le pregunté a un compañero de trabajo llamado Virgilio que donde estaba mi hermano y me dijo *está allá atrás estudiando porque tiene un examen*, así que Virgilio lo estaba ayudando para que nadie se diera cuenta de que estaba haciendo otra cosa. Su trabajo era muy pesado ya que a veces tenía que cargar bultos de azúcar de 50 kilos, pero necesitaba el trabajo para terminar su carrera, así era de dedicado mi hermano.

⁷ Lic Lucía Aranda Sánchez, Lic en Contaduría por la UNAM

Posteriormente vino su boda con Lorena y él ya estaba trabajando en el zoológico en Chiapas donde la conoció. Un día me habló muy misterioso a la embotelladora donde yo seguía trabajando y le dije *Jaimillo te vas a casar* y soltó una carcajada y me dijo que sí; me dio mucha alegría por él porque sonaba muy emocionado y contento, fui la primera en enterarme de que se iba a casar, siempre nos tuvimos mucha confianza.

Pasaron los años y él tuvo a sus hijos, pero recuerdo que pasábamos muchas navidades en casa de mi hermana Pilar la mayor de la familia en Yautepec, Morelos y nos divertíamos muchísimo todos los hermanos porque jugábamos volleyball, viuda que es un juego de cartas y echábamos mucho relajo en la alberca.

No recuerdo exactamente en qué año Jaime me habló por teléfono para comentarme que tenía cáncer de próstata y me pidió que si mi esposo lo podía llevar al doctor que había atendido a su papá, a lo que le dije que por supuesto; nosotros estábamos de vacaciones en Cancún y regresando agendé la cita con el oncólogo; entraron mi esposo y él y cuando salieron les pregunté y me dijo mi esposo que les dijo el oncólogo que lo mejor era la operación para quitar el tumor pero Jaime no quiso y yo respeté su decisión.

Después mi hermano se divorció de Lorena y años más tarde se casó con Verónica Aguilar y vivieron muy cerca de mí en San Jerónimo, y seguíamos teniendo muy buena comunicación entre nosotros. Luego se fueron a vivir a Mérida y mi esposo y yo en algún momento también nos íbamos a ir para allá pero no nos atrevimos a dejar la ciudad de México.

Ya en Mérida se fue complicando lo del cáncer hasta que lo venció y ya no tengo palabras que decir de mi hermano más que fue siempre muy lindo conmigo, jamás discutimos y lo voy a extrañar muchísimo.



Pecarí de collar

8. El tío Marcelo: una historia de apellidos, rastros y encuentros, *por Manuel Aranda-Coello*⁸

Mi historia con Marcelo Aranda comenzó mucho antes de que lo conociera. De hecho, comenzó con un apellido. Corría el año 2012 cuando llegué a Costa Rica para estudiar la maestría en el Instituto Internacional en Conservación y Manejo de Vida Silvestre (ICOMVIS) de la Universidad Nacional. Llegaba con las incertidumbres propias de quien comienza una nueva etapa académica, en otro país y rodeado de personas vinculadas profundamente con la conservación y el estudio de la fauna silvestre.

En algún momento de aquellos primeros días una profesora (Grace Wong) escuchó mi nombre: *¿Manuel Aranda?..* y casi inmediatamente llegó una pregunta que, sin saberlo entonces, habría de acompañarme durante muchos años: *¿Marcelo Aranda es tu tío?*. Mi respuesta fue sencilla: *No... aunque seguramente en algún grado debemos ser parientes.*

Fue entonces cuando me enteré de que Marcelo también había estudiado aquella maestría, formando parte de una de las primeras generaciones. Lo curioso es que yo sabía muy poco de él. Conocía su nombre de manera vaga, pero desconocía la magnitud de su trayectoria y, sobre todo, no comprendía por qué al escuchar “*Aranda*” tantas personas reaccionaban con semejante familiaridad.

La pregunta comenzó a repetirse. *¿Eres sobrino de Marcelo?*, *¿Qué parentesco tienes con él?*, *¿Cómo está Marcelo?*. Y, conforme aumentaban las preguntas, aumentaba también mi curiosidad. ¿Quién era ese otro Aranda que parecía haber dejado su nombre sembrado entre los biólogos de vida silvestre?

Comencé entonces a buscar información sobre él. Poco a poco aparecieron sus trabajos y, más tarde, ya de regreso en México, en Chiapas, pude encontrarme finalmente en una biblioteca del Parque San José en San Cristóbal de las Casas con tres de sus obras que para mí terminarían explicándolo todo: aquel libro azul sobre rastros de mamíferos silvestres de México; el inconfundible libro amarillo, *Huellas y otros rastros de mamíferos grandes y medianos de México*; y el *Manual para el rastreo de mamíferos silvestres de México*. Entonces, como decimos coloquialmente, *me cayó el veinte*. Ahora entendía por qué me preguntaban tanto por Marcelo.

⁸ Dr. J. Manuel Aranda-Coello, Estudios en Una Salud, Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería Campus Palenque (UPIIP), Instituto Politécnico Nacional (IPN) Palenque, Chiapas, México; Instituto de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Ciencias y Artes de Chiapas (UNICACH), Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.

Aquel supuesto pariente mío no era simplemente otro biólogo que compartía mi apellido. Era una referencia de la mastozoología mexicana y, por lo que alcanzaba a comprender, una figura reconocida mucho más allá de México. Su trabajo había formado generaciones de biólogos, naturalistas y estudiosos de mamíferos.

Y debo admitir algo: después de conocer la magnitud de su obra, claro que quería ser su sobrino. ¿Cómo no? El problema era un pequeño detalle: yo conocía cada vez más cosas sobre el “tío Marcelo”, pero el tío Marcelo prácticamente no sabía de mi existencia.

Antes de aquello incluso había intentado localizarlo. Encontrar su correo electrónico alrededor de 2012 no me resultó tan sencillo. Finalmente, a través de Facebook, encontré una publicación de Irazú, su hija, relacionada con la reimpresión y venta de uno de sus libros por CONABIO. Le escribí explicándole aquella curiosa historia y preguntándole si podía proporcionarme el correo de su padre. Irazú lo hizo gustosamente y, siguiendo la broma, hasta me dijo algo parecido a que entonces nosotros éramos primos. Así conseguí escribirle por primera vez a Marcelo.

Le expliqué que, por alguna extraña razón, prácticamente cada mastozoólogo que conocía terminaba preguntándome si él era mi tío; que la situación comenzaba a resultarme difícil de explicar y que había terminado respondiendo que seguramente éramos parientes lejanos. Quería saber, fundamentalmente, si a él le incomodaba que dijera aquello. Tardó algunas semanas en responder. Recuerdo que me comentó que resultaba curioso que dos Aranda hubiéramos llegado a estudiar la misma maestría en Costa Rica y que, por su parte, no tenía inconveniente alguno con aquel supuesto parentesco. Con eso consideré solucionado el problema, o eso pensé, porque poco después apareció otro conflicto, esta vez completamente mío y del cual Marcelo no tenía la menor idea.

Cuando escribí mi primer artículo científico sobre un estudio de nutrias realizado en Costa Rica, descubrí algo inquietante: había llegado el momento de decidir cómo firmaría mis publicaciones. Yo soy José Manuel Aranda, él era Jaime Marcelo Aranda. Él utilizaba Marcelo Aranda y yo pensaba utilizar Manuel Aranda. En una referencia bibliográfica ambos podíamos terminar convertidos simplemente en Aranda, M.; aquello me parecía una tragedia académica. Yo imaginaba mis futuros trabajos confundidos con los suyos y, en una batalla absolutamente unilateral de la que Marcelo jamás estuvo enterado, llegué a una conclusión que entonces consideré brillante: no trabajaría con mamíferos.

Ya tenía interés por la herpetofauna, de manera que pensé que ése podía ser mi territorio. En reptiles y anfibios, seguramente, nadie confundiría a aquel Aranda M. con Marcelo Aranda, porque Marcelo trabajaba con mamíferos. Problema resuelto. O al menos eso creía. Los años siguieron pasando y, para mi desgracia o fortuna, las preguntas nunca desaparecieron. En

reuniones, cursos, proyectos o espacios académicos aparecía de nuevo alguien: Oye, ¿*Marcelo es tu tío?* Y yo había perfeccionado ya la respuesta: *Somos parientes lejanos.*

Después escuchaba inevitablemente alguna historia acerca de él, que su libro, que sus rastros, que sus huellas, que habían querido salir al campo con Marcelo, que querían aprender de él.

Así, durante muchos años, conocí a Marcelo a través de los recuerdos y de la admiración de otras personas. Hasta que finalmente, en octubre de 2024, nuestras historias se encontraron de verdad. Marcelo llegó a Chiapas invitado a la presentación institucional del libro *Así era Chiapas: 42 años de andanzas por montañas, selvas y caminos en el estado*, re-editado⁹ por la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. Por primera vez pude acercarme a él personalmente y después de tantos años, de tantos libros, preguntas y parentescos imaginarios, creo que una de las primeras cosas que le dije fue precisamente: *Marcelo, todo el mundo me pregunta si eres mi tío*, lo que él respondió con absoluta naturalidad: *Pues seguro, sobrino y nos reímos.*

Hablamos poco aquella primera vez. Conversamos sobre Costa Rica, sobre el ICOMVIS y sobre algunos de sus antiguos compañeros. Curiosamente, después de tantos años esperando aquel encuentro, tampoco pude resolver formalmente mi gran interrogante: qué debía contestar en adelante cuando alguien volviera a preguntarme si Marcelo Aranda era realmente mi tío.

Al día siguiente ocurrió algo que para mí fue todavía más significativo. Marcelo quería regresar al ZooMAT, lugar con el que había tenido una relación importante durante su trayectoria. Para mi fortuna, Pao (mi pareja) trabajaba ahí y tuvo la oportunidad de acompañarlo durante parte de su recorrido. Hablaron de su trabajo con tapires, de fauna silvestre y, naturalmente, también de mí y de aquella absurda historia de dos biólogos Aranda con iniciales semejantes. Marcelo tomó confianza rápidamente con ella y terminó diciéndole: *Pues si Manuel es mi sobrino, tú eres mi sobrina.* La familia comenzaba oficialmente a crecer. Después me invitaron a acompañarlo al Cañón del Sumidero.

Ahí fue donde conocí finalmente al Marcelo que durante tantos años había imaginado a través de sus libros. Lo vi caminar, buscar rastros, observar y leer el terreno. Entendí que frente a mí estaba uno de esos biólogos cuya manera de estar en el campo difícilmente puede enseñarse en un salón de clases.

⁹ Originalmente publicado en 1985 por John D. y Catherine T. MacArthur Foundation/Fundamat/Instituto de Historia Natural

Su porte lo delataba. Marcelo tenía la imagen de un hombre profundamente asociado con la vida silvestre. Parecía, de alguna manera, pertenecer al paisaje. Era imposible imaginarlo completamente separado del monte.

Escuchándolo hablar de sus andanzas en el ZooMAT, de los mamíferos, de Chiapas y de su manera de entender la conservación pensé que estaba frente a una clase de biólogo que también, como tantas especies que estudiamos, comienza a encontrarse en peligro de extinción: el naturalista de campo que conoce porque ha caminado; que observa antes de opinar; que no necesita demasiada farándula académica y cuya relación con la biodiversidad proviene de años de verla, tocarla, seguirla y aprender a leer sus señales.

Después de aquel encuentro volvimos cada uno a nuestras actividades. Tiempo más tarde, Marcelo avisó a Pao que estaría en San Cristóbal de Las Casas visitando a su entrañable amigo Ignacio March (Nacho para él) y que le gustaría que comiéramos juntos. Fuimos. Y aquella comida terminó convirtiéndose, sin saberlo entonces, en uno de mis recuerdos más entrañables de Marcelo. Por primera vez le conté toda la historia. Le confesé, entre risas, que por su culpa había considerado no trabajar con mamíferos para evitar que mis publicaciones pudieran confundirse con las suyas. Le expliqué lo de nuestras iniciales, los años respondiendo preguntas sobre nuestro parentesco y la cantidad de veces que había tenido que improvisar una explicación.

Y entonces decidí resolver finalmente el asunto. Delante de todos los que estaban sentados a la mesa le pregunté si me autorizaba oficialmente a decir, cada vez que alguien volviera a preguntármelo, que Marcelo Aranda era mi tío, porque, le dije, para mí sería un honor. Marcelo respondió con esa sencillez que lo caracterizaba: *Claro que sí, Manuel. Tú eres mi sobrino y ella es mi sobrina.*

Y todavía añadió algo que recuerdo con especial cariño. Dijo que quizá no era casualidad que los dos fuéramos biólogos ni que compartiéramos las mismas primeras iniciales: J. M. A. Algo así, decía entre risas, debía ocurrir por alguna razón. Luego volteó hacia Nacho y, orgulloso de su familia recién adquirida, dijo que ahora tenía dos sobrinos en Chiapas y que además eran muy buenos. Nos reímos todos. Para cualquier otra persona aquello habría podido ser solamente una broma durante una comida. Para mí significó mucho más.

Después de casi doce años de explicar una relación inexistente, de pronto el propio Marcelo había resuelto el problema. Ya no tenía que dar explicaciones. Si alguien preguntaba: *¿Marcelo Aranda es tu tío?*, yo podía responder tranquilamente: *Sí, y punto.*

Aquella tarde también tuve el privilegio de escuchar a Marcelo y a Nacho recordar sus innumerables aventuras por Chiapas. Los dos hablaban de lugares, especies, personas,

caminos y experiencias de campo acumuladas durante décadas. Escucharlos dejaba una especie de esperanza: la certeza de que, a pesar de todo, todavía existen historias y personas capaces de recordarnos por qué vale la pena seguir trabajando por la biodiversidad. Y yo, además, había salido de aquella comida con tío nuevo, nada mal.

Aproximadamente un mes después decidí llamarlo. Yo estaba trabajando con tlacuaches en la Selva Lacandona y tenía una duda que pensé que él podría ayudarme a resolver. Quienes conocieron a Marcelo seguramente entenderán perfectamente lo que ocurrió después.

Lo que debía ser una consulta telefónica terminó convirtiéndose en una verdadera clase magistral sobre tlacuaches. Marcelo habló largamente de ellos, de sus observaciones, de las diferencias que se atribuían a *Didelphis marsupialis* y *Didelphis virginiana* y de una idea que había madurado durante años a partir de su experiencia en campo. Estaba convencido de que había algo pendiente por estudiar seriamente en la delimitación de ambas especies en México. Antes de terminar la conversación me dejó una petición: *Trabaja en eso*.

Le respondí que sí, pero le puse una condición: *Lo hacemos, Marcelo, pero tú tienes que involucrarte en el trabajo*. Su respuesta, que entonces escuché de una manera y hoy inevitablemente la escucho de otra, fue aproximadamente: *Espero aguantar para ello. Si no, ahí tienes la chamba que te deja el tío para resolver*. Ésa fue la última vez que nuestras historias se cruzaron. Meses después Marcelo murió.

No tuve con él décadas de convivencia, no fui su alumno formal ni compartí cientos de jornadas de campo, tampoco fuimos parientes en el sentido que durante tantos años tantas personas imaginaron. Y, sin embargo, cuando miro hacia atrás descubro algo extraño y profundamente entrañable: Marcelo estuvo presente durante buena parte de mi vida académica. Primero fue solamente un apellido que provocaba preguntas. Después fue un nombre que tuve que investigar. Luego fueron sus libros. Más tarde se convirtió en aquella enorme sombra académica de la cual, en mi ingenuidad juvenil, intenté escapar refugiándome entre reptiles y anfibios. Con los años fue una persona. Después fue Marcelo. Finalmente, por decisión suya y para fortuna mía, terminó siendo mi tío Marcelo.

Quizá resulta apropiado que mi última conversación con alguien que dedicó buena parte de su vida a interpretar rastros haya terminado dejándome precisamente uno. Una pregunta. Un trabajo pendiente. Una huella que seguir.

Así que algún día, cuando vuelva sobre aquellos tlacuaches y trate de responder la encomienda que dejó aquella llamada telefónica, seguramente recordaré su voz diciéndome que ahí tenía la chamba. Y entonces tendré que cumplirla, porque, después de todo, me la dejó mi tío, Marcelo Aranda.

9. De cómo conocí al “Ruco”, por Héctor T. Arita¹⁰

Cuando conocí a Marcelo Aranda en marzo de 1982 no imaginé que dos personas tan taciturnas como nosotros pudiéramos llegar a ser tan buenos amigos. Rodrigo Medellín me había invitado como su aprendiz de mastozoólogo a una expedición de colecta a Quintana Roo. Estábamos en Palenque aguardando la llegada de Marcelo, quien venía desde Tuxtla Gutiérrez para unirse al grupo, en el que también estaba mi amiga y compañera de generación Lena Urrutia. Yo ya sabía perfectamente quién era “el Ruco”, el famoso experto en rastros de mamíferos, pero no lo conocía en persona.

Cuando Rodrigo nos presentó, Marcelo apenas y musitó alguna palabra, se acomodó su cachucha con el emblema del Zoológico Miguel Álvarez del Toro (ZooMAT) y nos dio instrucciones para ponernos en marcha y empezar a trabajar. Pensé que ese recibimiento tan frío no auguraba nada bueno. En ese momento no sabía que al paso del tiempo llegaría a conocer al verdadero Marcelo: el maestro de pocas palabras y grandes enseñanzas, el amigo siempre cordial y bondadoso, el colega respetuoso y motivante y el funcionario público serio y responsable.

Luego de una breve sesión de muestreo preliminar en Palenque, en la que aprendí de Rodrigo a reconocer los murciélagos más comunes de la región, nos dirigimos hacia Quintana Roo. En una de las primeras noches de trampeo me tocó trabajar con Marcelo colocando trampas Sherman a lo largo de las veredas. No creo que entre los dos hayamos cruzado más de una veintena de palabras, pero recuerdo vívidamente ese día por la experiencia de ver a Marcelo examinando las huellas, preguntando retóricamente “¿*Quién anda por ahí?*”, para luego contestarse a sí mismo con la identidad del mamífero responsable del rastro.

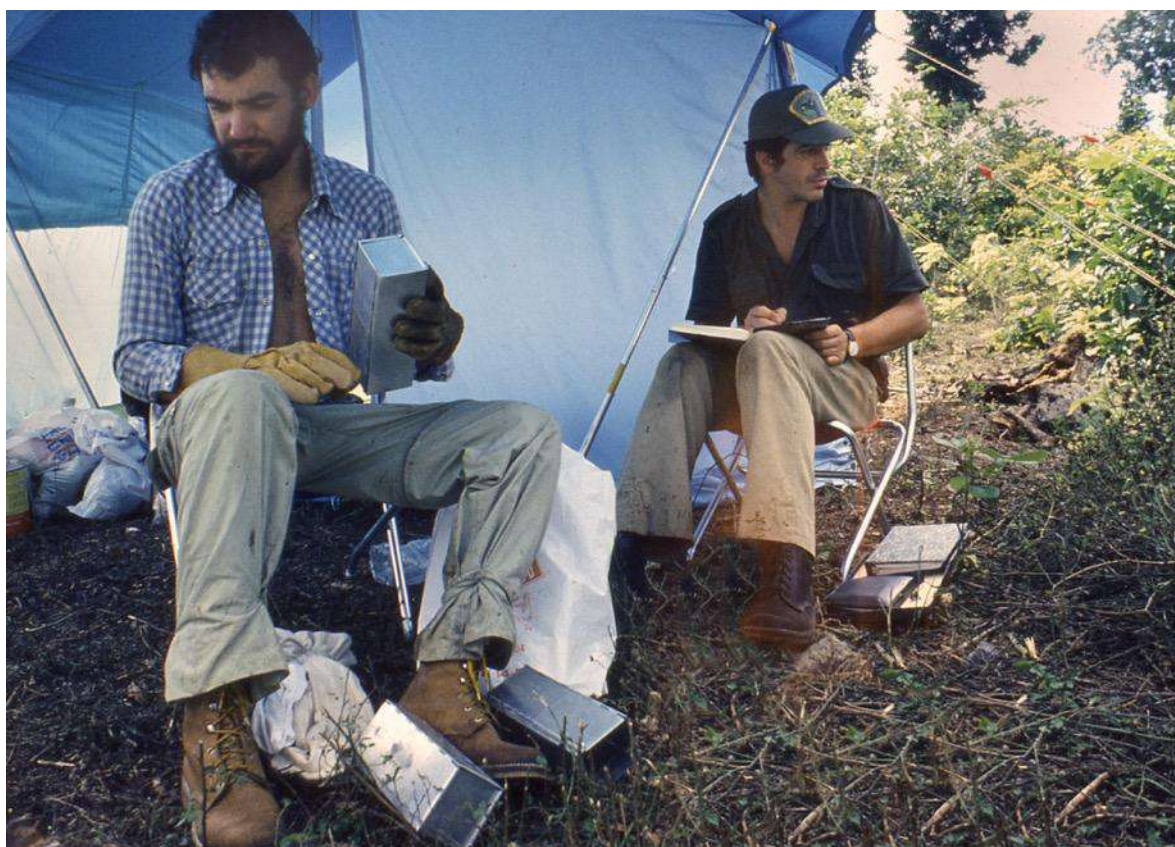
Con el paso de los días las conversaciones entre Marcelo y yo comenzaron a consistir en más de diez palabras, hasta convertirse en amenas y productivas pláticas. Además de todo lo que conocí sobre los mamíferos mexicanos, en esas dos semanas aprendí de Marcelo a beber tascalate, jugar al dominó y a remediar las partes afectadas por las mordeduras de los pinolillos. En esa época Marcelo estaba muy clavado en la lectura de las historias de Sherlock Holmes. Recuerdo que cuando tuvimos unas pocas horas libres en Tulum, Marcelo se sentó a leer su libro de historias del gran detective mientras los demás nos relajábamos en la entonces casi prístina playa de la región.

La expedición de 1982 a Quintana Roo fue mi primera experiencia en el estudio de los mamíferos. En dos semanas aprendí de Rodrigo y de Marcelo una buena porción de lo que pude haber aprendido en décadas de trabajo con mamíferos. Cuando la expedición llegó a su

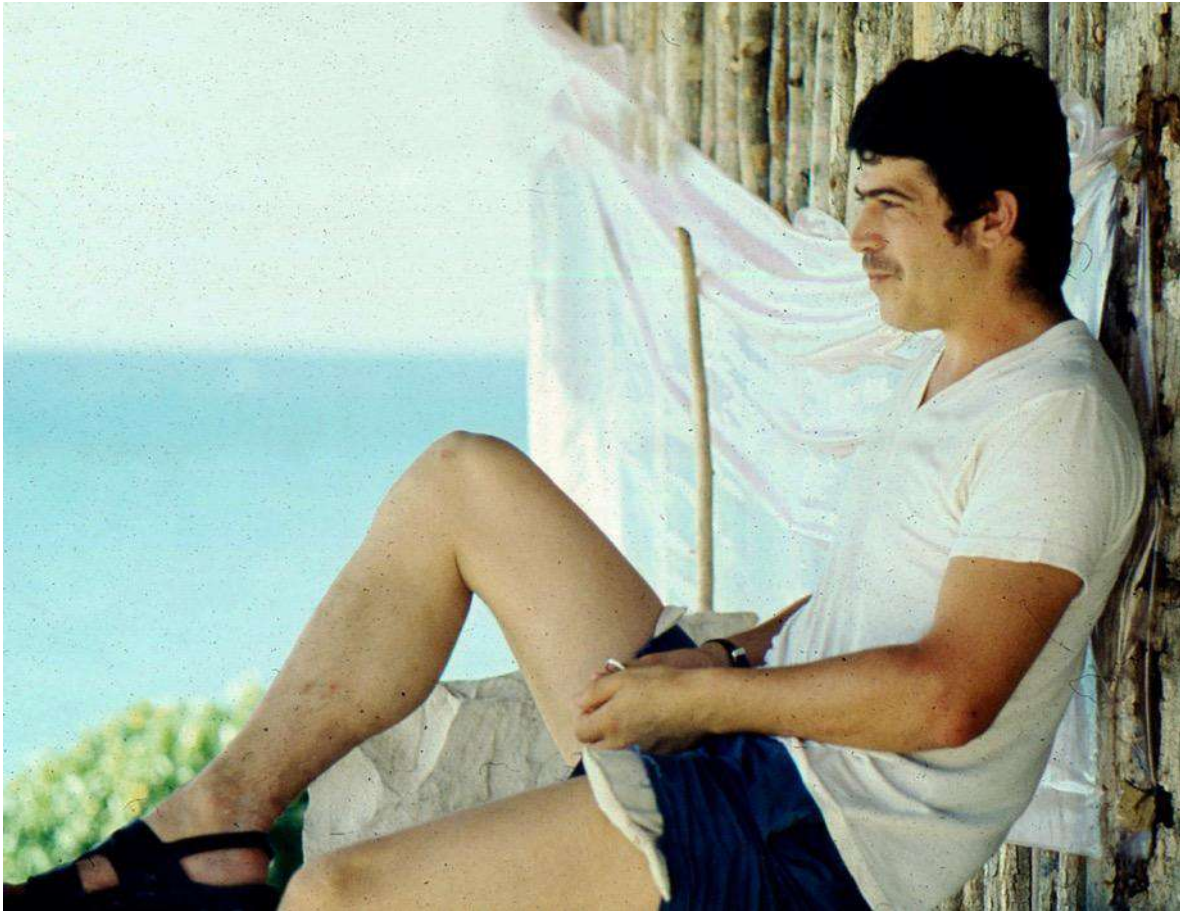
¹⁰ Dr. Héctor Arita Watanabe, Centro de Investigaciones en Ecosistemas, Universidad Nacional Autónoma de México.

final, la expresión de Marcelo hacia mí fue totalmente diferente al frío encuentro del primer día. No fue una despedida de abrazos y apapachos, pero sí de muestras de gran afecto que marcaron el inicio de una gran amistad.

Durante cuatro décadas, Marcelo y yo coincidimos en diferentes lugares y en diferentes contextos, tanto académicos como sociales o en la administración pública. Él fue el director de mi tesis de licenciatura, pero también compañero en largas sesiones de dominó. Recuerdo con nostalgia varias de las visitas a su casa cuando vivía en Xalapa, o las consultas que me hacía cuando él era presidente de la AMMAC o funcionario en las agencias ambientales del Gobierno de México. Aún con la memoria de todos esos gratos momentos, creo que siempre recordaré a Marcelo como el callado pero afectuoso “Ruco” que conocí en marzo de 1982.



Rodrigo Medellín y Marcelo Aranda en un campamento cerca de Bacalar, Quintana Roo, en marzo de 1982. Expedición de colecta de mamíferos como parte del proyecto del Instituto de Biología de la UNAM para completar las colecciones de ejemplares científicos. Nótese en Marcelo la cachucha con un pavón como símbolo del Zoológico Miguel Álvarez del Toro (Foto por Héctor T. Arita).



Marcelo Aranda en Tulum, Quintana Roo en marzo de 1982 (Foto por Héctor T. Arita).

10. Entre huellas, naturaleza y biólogos: una mirada pedagógica, por Laura Barraza¹¹

Recuerdo con una claridad especial el día en que conocí a Marcelo. Era una tarde soleada y yo tenía 22 años. Caminaba hacia la Facultad de Ciencias de la UNAM con una mezcla de emoción y curiosidad, porque me había inscrito en un curso que desde el título me parecía fascinante: *Rastros de mamíferos silvestres*, impartido por el biólogo Marcelo Aranda.

Al llegar al aula, me encontré con un grupo diverso de aproximadamente veinte estudiantes. Había una energía particular en el ambiente: entusiasmo, expectativa, y ese nerviosismo ligero que acompaña los nuevos comienzos. Marcelo nos dio la bienvenida con calidez y nos invitó a presentarnos: nombre, área de estudio y las razones que nos habían llevado hasta ahí. Conforme avanzaban las presentaciones, fui notando que la mayoría eran biólogos o estudiantes de áreas afines, lo cual era de esperarse por el contexto del curso. Cuando llegó mi turno, dije mi nombre y, casi de inmediato, añadí que estudiaba pedagogía. Sentí algunas miradas cruzarse en el salón. No eran necesariamente hostiles, pero sí curiosas, incluso un poco desconcertadas.

Marcelo retomó mi intervención con una sonrisa y me preguntó:

—¿Pedagogía? ¿Y qué te interesó de tomar este curso?

Respiré hondo y respondí con seguridad:

—*Estoy trabajando en mi tesis sobre educación ambiental. Y aunque en ese momento no existían referentes claros dentro de la pedagogía que integraran este enfoque, estoy convencida de que aprender a reconocer e interpretar los rastros de mamíferos puede ayudarme a crear materiales didácticos. Quiero que los niños aprendan de forma divertida y creativa la importancia de conocer los rastros de los animales desde temprana edad.*

Hice una breve pausa y continué:

—*No se trata solo de identificar huellas. Se trata de desarrollar una conexión más profunda con la naturaleza. De entender que los animales están ahí, aunque no siempre los veamos; que tienen hábitos, territorios, necesidades. Y que, si logramos que las infancias comprendan esto, estaremos sembrando en ellas una actitud más responsable hacia el cuidado de los ecosistemas y la biodiversidad.*

Recuerdo perfectamente la respuesta de Marcelo. Me miró con genuino interés y dijo:

—*Bienvenida... y gracias por ayudarme a ver más lejos.*

En ese instante sentí algo difícil de describir: una mezcla de alivio, entusiasmo y una profunda conexión. Supe que ese encuentro marcaría el inicio de un camino importante, no solo en lo académico, sino también en lo personal. Y no me equivoqué: con el tiempo, esa coincidencia se transformó en una gran amistad.

¹¹ Dra. Laura Barraza, Directora de Educación para la Sostenibilidad de SACBÉ - Servicios Ambientales, Conservación Biológica y Educación A.C. de México.

A partir de entonces, asistí a cada sesión con enorme interés. El grupo se volvió participativo, cercano, casi cómplice. Había una energía muy especial: preguntas constantes, discusiones enriquecedoras, risas compartidas y un entusiasmo colectivo por aprender a leer el lenguaje silencioso de la naturaleza.

Finalmente llegó el momento que todos esperábamos —y que, en mi caso, anhelaba profundamente—: la salida de campo. Pasaríamos tres días en El Capulín, dentro del Área de Protección de Flora y Fauna Nevado de Toluca. Era la oportunidad de llevar el conocimiento del aula al territorio vivo.

Desde el primer día, el paisaje nos recibió con una mezcla de frío, olor a tierra húmeda y el sonido constante del viento entre los árboles. Recuerdo que, antes de comenzar a caminar, Marcelo nos reunió y nos dijo algo que se me quedó grabado: *“Para encontrar rastros, primero hay que aprender a detenerse”*. Y eso hicimos. Aprendimos a bajar el ritmo. Nuestra primera caminata fue casi en silencio. Al principio me parecía extraño, pero pronto entendí que el silencio también es una herramienta. Cada paso se volvía más consciente. Mirábamos el suelo con atención, pero también los alrededores: troncos, hojas, pequeñas alteraciones en el paisaje. Fue ahí donde comenzaron a aparecer las primeras huellas. Algunas apenas visibles, otras más claras. Marcelo se agachaba, nos llamaba, y entre todos intentábamos descifrar qué animal había pasado por ahí, en qué dirección, a qué hora, con qué intención.

Recuerdo la emoción de identificar por primera vez un rastro con cierta seguridad. No era solo “una huella”; era una historia. Era la evidencia de un animal que había estado ahí antes que nosotros. Esa sensación de descubrir lo invisible me marcó profundamente.

Por las tardes, regresábamos al campamento con botas llenas de tierra y la cabeza llena de preguntas. Nos reuníamos para compartir lo observado, contrastar ideas y aprender de los errores. Marcelo siempre guiaba con paciencia, pero también nos dejaba explorar, equivocarnos y volver a intentar. Había un equilibrio muy valioso entre la enseñanza y la libertad.

Las noches tenían su propia magia. El frío se hacía más intenso, pero también la convivencia. Alrededor de una fogata —o simplemente reunidos— hablábamos no solo de rastros, sino de nuestras motivaciones, de la naturaleza, de la vida. Recuerdo mirar el cielo despejado, lleno de estrellas, y sentir una profunda conexión con todo lo que nos rodeaba. Era como si el aprendizaje no terminara nunca, como si solo cambiara de forma.

El segundo día fue aún más revelador. Ya no caminábamos como al inicio. Nuestros ojos estaban más entrenados, más atentos. Comenzamos a notar detalles que antes pasaban

desapercibidos: una pequeña acumulación de excremento, restos de pelo en una cerca, un sendero apenas marcado entre la vegetación. Todo cobraba sentido, todo contaba algo.

En algún momento encontramos una serie de huellas que se cruzaban. Marcelo nos pidió detenernos y observar con calma. Entre todos fuimos reconstruyendo la escena: dos animales distintos, probablemente en distintos momentos, habían utilizado el mismo camino. Aquello parecía casi un ejercicio de narrativa. Y lo era. Estábamos leyendo historias escritas en la tierra.

Para mí, como pedagoga, cada momento era también una revelación. No dejaba de pensar en cómo traducir esa experiencia a un lenguaje accesible para niños y niñas. Imaginaba actividades, juegos, formas de despertar esa misma curiosidad. Entendía, con más claridad que nunca, que el aprendizaje significativo ocurre cuando hay emoción, descubrimiento y contacto directo con el entorno.

El tercer día tuvo un tono distinto, más reflexivo. Tal vez porque sabíamos que la experiencia estaba por terminar. Caminamos una vez más, pero ahora con una mirada más afinada y, al mismo tiempo, más consciente del privilegio de estar ahí. Ya no solo buscábamos rastros: los encontrábamos casi de manera natural.

Antes de irnos, Marcelo nos reunió nuevamente. Hicimos un pequeño cierre donde cada quien compartió lo que se llevaba de esos días. Cuando me tocó hablar, entendí que no solo había aprendido a identificar huellas. Había aprendido a mirar, a escuchar, a tener paciencia. Había aprendido que la naturaleza siempre está hablando, pero no siempre sabemos cómo escucharla.

Regresé de esos tres días transformada. Con conocimientos, sí, pero sobre todo con una nueva sensibilidad. Y con una certeza aún más fuerte: que acercar a las infancias a este tipo de experiencias puede cambiar su manera de relacionarse con el mundo. Porque, al final, seguir rastros no es solo seguir animales. Es aprender a seguir preguntas, a descubrir historias y a reconocer que cada huella —por pequeña que sea— tiene algo que enseñarnos.

Y al pensar en todo lo vivido, es imposible no volver a Marcelo. Más que un profesor, fue un verdadero maestro en el sentido más profundo de la palabra. Experto en huellas y rastros, sí, pero sobre todo experto en despertar miradas, en sembrar preguntas y en acompañar procesos. Marcelo dejó una huella —de esas que no se borran— en el corazón de quienes tuvimos la fortuna de aprender a su lado. Nos enseñó a mirar la naturaleza de otro modo: con atención, con respeto, con paciencia. Nos dio herramientas para observar más allá de lo evidente y nos recordó, una y otra vez, que el descubrimiento requiere tiempo, silencio y sensibilidad. Todo esto, siempre, acompañado de una pasión genuina que contagiaba y transformaba.

Como pedagoga, y después de 43 años de haber vivido esta experiencia, reconozco que uno de los aprendizajes más valiosos que me llevo de él no está solo en el contenido, sino en la forma de compartirlo. Marcelo me enseñó —sin decirlo explícitamente— que educar es un acto profundamente humano: implica transmitir conocimiento con pasión, sí, pero también con humildad. Implica reconocer que siempre estamos aprendiendo, que cada persona observa desde un lugar distinto y que el verdadero aprendizaje se construye en el encuentro con otros. Ese aprendizaje tomó forma concreta en mi propia formación. En mi tesis de licenciatura de 1984 *“La labor del pedagogo en un zoológico: una alternativa para la formación de una conciencia conservacionista”*, incorporé fichas didácticas dirigidas a niñas y niños de nivel primaria, en las que incluía preguntas, actividades y ejemplos de rastros de mamíferos. En aquel momento, el trabajo se desarrollaba en el contexto de los zoológicos —hoy concebidos como centros de conservación de vida silvestre—, con la intención de acercar a las infancias a la observación, la curiosidad y el reconocimiento de la vida animal, incluso en espacios donde los encuentros son distintos a los del medio silvestre.

Gracias a él comprendí que mi labor no sería solo enseñar, sino traducir, acercar, hacer accesible el conocimiento a diversos actores: niñas y niños, comunidades, estudiantes, cualquier persona con curiosidad por entender el mundo. Y hacerlo con esa misma sensibilidad, con ese respeto por los procesos, con esa capacidad de asombro que él nos transmitía en cada salida, en cada historia, en cada pausa. Con él entendimos que seguir rastros no es solo una técnica, sino una forma de estar en el mundo.

A partir de mi formación en educación socio-ecológica, pude integrar los aprendizajes obtenidos en el curso *“Rastros de mamíferos silvestres”* de Marcelo con la educación orientada a la conservación. Esta experiencia no solo enriqueció mi perspectiva pedagógica, sino que también me permitió reconocer el potencial formativo del rastreo como herramienta educativa. En este sentido, desde mi campo de investigación, la educación socio-ecológica, sostengo que el aprendizaje en la identificación de huellas contribuye significativamente a la formación integral del individuo en diversos aspectos. En primer lugar, favorece el desarrollo de la observación y del pensamiento científico, ya que, al reconocer huellas, excrementos, nidos o marcas en la vegetación, los niños fortalecen su curiosidad, aprenden a comparar, inferir y formular conclusiones^{*1, *2}. Asimismo, esta práctica promueve una conexión más profunda con la naturaleza, al permitir comprender la presencia de los animales incluso cuando no son visibles, lo que fortalece el vínculo emocional con el entorno y fomenta el respeto por la vida silvestre^{*3, *4} promoviendo actitudes responsables hacia los ecosistemas y la biodiversidad^{*5}.

A nivel cognitivo y sensorial, el rastreo estimula diversos procesos, como la atención, la memoria y la resolución de problemas, además de involucrar distintos sentidos en la

exploración del entorno^{*6}. Por otro lado, también impulsa la imaginación y el juego, al transformar el seguimiento de rastros en una actividad lúdica donde los niños construyen narrativas sobre los animales y sus comportamientos.

Finalmente, el aprendizaje de la identificación de huellas se vincula con la identidad cultural y el conocimiento tradicional, ya que en muchas comunidades este saber forma parte de prácticas ancestrales; su transmisión contribuye a valorar el conocimiento ecológico local y a fortalecer el sentido de pertenencia^{*7}. En este sentido, el rastreo de huellas trasciende su dimensión técnica para convertirse en una herramienta educativa integral, en la que se ponen en juego valores como el respeto por la vida, la paciencia, la observación atenta y la responsabilidad hacia el entorno. Asimismo, favorece el desarrollo de habilidades cognitivas y socioemocionales, tales como la interpretación, el pensamiento crítico, la sensibilidad ambiental y la toma de decisiones informadas. De este modo, el rastreo no solo implica reconocer signos en la naturaleza, sino también formar individuos capaces de relacionarse de manera ética y consciente con su entorno, integrando conocimientos, valores y prácticas que fortalecen su formación personal y su compromiso con la conservación.

La vida se llevó a un gran maestro, a una gran persona y a un maravilloso amigo. Su ausencia duele, pero su legado permanece en cada paso que damos en la naturaleza, en cada mirada atenta, en cada intento por enseñar a otros a descubrir lo que aparentemente no se ve. Gracias, Marcelo, por todo lo que dejaste en mí. Donde quiera que estés... aquí te quedaste.

*1 Chawla, L. (1998). Significant life experiences revisited. *The Journal of Environmental Education*, 29(3), 11–21.

*2 Wilson, E. O. (1984). *Biophilia*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

*3 Kellert, S. R. (2002). Experiencing nature: Affective, cognitive, and evaluative development. En P. H. Kahn & S. R. Kellert (Eds.), *Children and nature*. MIT Press.

*4 Louv, R. (2005). *Last child in the woods*. Algonquin Books.

*5 Berkes, F., & Folke, C. (1998). *Linking social and ecological systems*. Cambridge University Press.

*6 David A. Kolb. (2015). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development* (2nd ed.). Pearson Education.

*7 Berkes, F. (2012). *Sacred ecology* (3rd ed.). Routledge.



Foto. En casa de Marcelo (noviembre 2024)

11. Dejando huella, por Francisco Botello¹²

Sin duda alguna uno de los libros más conocidos entre los biólogos, específicamente los mastozoólogos en México, fue el libro de *Huellas y otros rastros de los mamíferos grandes y medianos de México* publicado en el año 2000. Lo busqué por todos lados en el sur de la ciudad de México y pude encontrar el último ejemplar disponible en una librería que ya no existe en el centro de Coyoacán en la Ciudad de México. Fue casi como encontrar un trofeo que utilicé con frecuencia y emoción.

En ese entonces comenzaba con mi recorrido con el trabajo de monitoreo y conservación de vertebrados terrestres, en específico en mamíferos grandes y medianos. En el año de 2003 comenzaría mi tesis de licenciatura sobre los métodos de monitoreo de carnívoros; mi tutor, ahora mi jefe y amigo, Víctor Sánchez-Cordero, me presentaría en el Instituto de Biología a Marcelo. Ya había conocido parcialmente su trabajo, ahora conocía a la persona.

Una de las primeras cosas que me dijo fue: “*Obtén moldes*”, lo hice algunas veces. La verdad es que el largo trayecto que tenía que recorrer a diario para revisar cepos, trampas tipo *Tomahawk*, estaciones olfativas y fototruampas (análogas), me hacía ir más a galope que en caminata y me dejaba poco tiempo para realizar el proceso con el yeso de manera que los moldes salieran como sus enseñanzas dictaban.

Para cuando terminé la tesis (Botello, 2004), revisamos algunos de los moldes y fotografías de rastros que tomé, su asesoría había rendido frutos en mis capacidades de identificación, pero aparentemente no mucho sobre mi capacidad de hacer moldes. Sin embargo, en aquel entonces el método de fototrampeo era bastante novedoso en México, en conjunto con Marcelo, revisamos fotografías de zorras, coyotes, entre otros carnívoros, el número de registros obtenido con 10 fototruampas era de 300 fotografías de fauna silvestre en cuatro meses de trabajo. El método ha cambiado, ahora la transición a las cámaras digitales permite obtener miles de fotografías con ese esfuerzo de muestreo.

Esas pláticas que tuve con Marcelo dejaron una fuerte huella en mí. Uno de los aspectos más interesantes de su visión y de su enseñanza era que mostraba la dinámica de los rastros. No bastaba con dibujar las excretas y huellas con gran precisión, sino que su enseñanza y sus libros hacían énfasis en la anatomía y la manera en la que caminan, trotan y corren los mamíferos. No bastaba con identificar un rastro, había que conocer a los animales y sus formas de desplazarse.

En algún momento me contaría que eso lo fue aprendiendo y dibujando en vivo durante sus salidas los fines de semana al paraje El Capulín, en los bosques al sur de la Ciudad de México. Me contaba que, con paciencia, se acomodaba detrás de algunos arbustos a esperar animales

¹² Dr. Francisco Botello, Departamento de Zoología, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México

que habían dejado rastros, entre ellos venados y coyotes, los esperaba y observaba analizándolos y dibujándolos en vivo.

Para esos momentos, Marcelo ya me decía Paquito, algo que se quedó para toda la vida como muestra, a mi parecer, de un afecto mutuo que se iría consolidando en un par de cursos de posgrado sobre vertebrados en la estación de Biología de Chamela. El primero lo tomaría como estudiante de maestría, el segundo a mucha honra como invitado colega de Marcelo y Víctor. En cada uno de ellos aprendería montones, pero algo importante, durante el segundo curso se fortalecería el proyecto de consolidación de la *Colección de Fotocolectas Biológicas*, idea que tenía desde que decidí que mis 300 fotografías de la tesis de licenciatura no se quedarían guardadas en alguna computadora o disco duro.

Entre Víctor, Marcelo y yo, durante 2009 – 2010, armamos un proyecto con el Instituto de Biología de la UNAM y la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), que conformaría, hasta donde estoy enterado, el primer repositorio científico organizado de fotografías de vertebrados en México (<https://www.snib.mx/iptconabio/resource?r=SNIB-FS003>).

Dicho proyecto, además de incluir fotografías de fototrampeo también tuvo la fortaleza de incluir fotografías que tomamos de sus moldes de huellas, en su entonces residencia en Autlán, Jalisco, en donde vivía por ser director de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán. Logramos reunir una colección de 3000 registros fotográficos de mamíferos grandes y medianos, consolidando un acervo respetable para ese momento. Ese acervo constituyó la formación de la actual Colección de Fotocolectas Biológicas del Instituto de Biología de la UNAM, en donde trabajo actualmente y cuyos responsables somos Víctor y yo (<https://ibdata4.ib.unam.mx/web/>).

Lo interesante es que ahí también le pude retribuir con un poquito sus enseñanzas, durante 2010 fue la primera vez, según recuerdo, que pusimos fototrampas en colaboración, y se lograron las primeras fotografías de grandes felinos en esa reserva: jaguares y pumas se fotografiaron precisamente en los pasos que Marcelo, con su destreza, seleccionaba. La información quedaría plasmada en el año de 2012 en una bonita publicación sobre la “*Diversidad y datos reproductivos de mamíferos medianos y grandes en el bosque mesófilo de montaña de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán, Jalisco-Colima, México*” (Aranda *et al.*, 2012).

Su caminar lo llevaría posteriormente a ser director del Corredor Biológico Chichinautzin; para ese momento utilizaba ya el fototrampeo como un medio para mostrar a la comunidad científica lo que él ya sabía por los rastros, y publicaría en 2014 los primeros registros de ocelote (*Leopardus pardalis*) en Lagunas de Zempoala, invitándome a colaborar con él (Aranda *et al.*, 2014).

Por ese entonces en su casa de la Ciudad de México me mostraría el impresionante acervo de ilustraciones que tenía, Marcelo siempre estaba trabajando en alguna y un pequeño felino sigue colgado hasta la fecha en mi casa, espero que ese acervo de ilustraciones pueda estar resguardado en un museo.

Paco, sería maravilloso incluir una figura con una foto de ese dibujo ¿no crees?

Ya contaba yo con estudiantes y colaboradores que lo veían como la figura que es, un referente sobre la mastozoología en México. Alguna vez lo vi para tratar algunos temas de un proyecto e invité a algunos de mis estudiantes, tenían una emoción impresionante por conocerlo y reían nerviosamente, le pidieron autógrafos, firmas de libros y fueron inmensamente felices de conocerlo, dejó en ellos su huella.

Colaboraríamos también en la recuperación del *Centro de Cultura para la Conservación de Zempoala*, y ahí, nos alejamos. Quienes hayan conocido a Marcelo saben que sus opiniones podían ser rudas, y en ocasiones no se podía divergir en opinión. Ello nos alejó.

Años después nos volveríamos a encontrar, Marcelo estaba ya planeando dejar la Ciudad de México para trasladarse a Mérida, nos vimos un par de días seguidos allá, primero un helado en el centro, luego una charla en su casa. Cuando llegué estaba limpiando, como siempre ocupado y dando forma a sus cosas. Me mostró sus nuevas ilustraciones y trabajos y también su jardín, al que le estaba dando forma poco a poco.

Finalmente lo vi cuando sus moldes entraron a la colección de mamíferos del Instituto de Biología de la UNAM. Orgulloso se veía de constatar que ese trabajo tenía resguardo, su legado. Mucho nos ha dejado Marcelo. Una preocupación adicional que tenía aparte de que sus moldes quedarán resguardados en una colección científica, era poder asegurarse que hubiese personas con capacidades para conocer e identificar los rastros. Esto último también se concretó.

Marcelo dejó huellas en sus libros, en las colecciones científicas, en todos los que aprendimos de él.

Aún las seguimos, y las seguiremos.

Referencias

Aranda, M., Botello, F., & López-de Buen, L. (2012). Diversidad y datos reproductivos de mamíferos medianos y grandes en el bosque mesófilo de montaña de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán, Jalisco-Colima, México. *Revista mexicana de biodiversidad*, 83(3), 778-784.

Aranda, M., Botello, F., Martínez-Meyer, E., & Pineda, A. (2014). Primer registro de ocelote (*Leopardus pardalis*) en el Parque Nacional Lagunas de Zempoala, Estado de México y Morelos, México. *Revista mexicana de biodiversidad*, 85(4), 1300-1302.

Botello, F. (2004). Comparación de cuatro metodologías para determinar la diversidad de carnívoros en Santa Catarina Ixtepeji, Oaxaca. Tesis de licenciatura. Facultad de Ciencias, UNAM. Ciudad de México. México.



Búho cornudo, *Bubo virginianus*

12. El tigre de la Ría Lagartos, por *Hernando Cabral Perdomo*¹³

A pocas personas que conozco les puedo dar la calificación de “*genio y figura, hasta la sepultura*”. Por supuesto esta descripción la lleva con creces nuestro querido Marcelo Aranda. Esta historia se desarrolla durante el Diplomado en Conservación y Manejo de Vida Silvestre: *Vertebrados del Trópico de México*, desarrollado por el Instituto de Ecología de la SEMARNAP, la Universidad Autónoma de Yucatán, el U.S. Fish & Wildlife Service, la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, la Agrupación Sierra Madre, S.C. y Unidos para la Conservación, A.C., durante el verano del año 2000.

En esa época la SEMARNAP buscaba capacitar y formar a los nuevos manejadores de vida silvestre, en el marco de la nueva Ley General de Vida Silvestre publicada ese mismo año. Como todos saben, esta ley fue el primer instrumento jurídico y legislativo que formalizó y obligó el uso de los planes de manejo, para dueños de predios que buscaran aprovechar legalmente especies silvestres de flora y fauna, a través de las *Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre* (UMA).

En este marco me tocó capacitarme para este propósito, toda vez que me desempeñaba como Jefe de Proyectos de la recién decretada Reserva de la Biósfera Los Tuxtlas, bajo la dirección de nuestro querido Toño, el Ing. Antonio González Azuara. Fue por esto que tuve la fortuna de asistir al diplomado en compañía de muchos otros colegas de la CONANP.

Resulta que durante las visitas a las diferentes localidades para las capacitaciones sobre el manejo de vertebrados que se realizaron en el diplomado, nos trasladamos a la Reserva de la Biósfera Ría Lagartos, para aprender a determinar rastros de vida silvestre en campo, y quién mejor en ese entonces en México para enseñarnos sobre este oficio, que nuestro querido “Ruco”.

Cuando llegamos a las instalaciones de la Reserva, nos enteramos que recientemente un jaguar se había metido al área de anidación de los flamencos, en donde se encontraban la mayoría de los polluelos que ya estaban en plumón. La incursión del gato provocó que la mayoría de los adultos abandonaran a sus pollos, por lo cual el personal de la Reserva rescató a los pollos y los trasladó a las instalaciones de la estación de campo, para alimentarlos y salvarlos de una muerte segura.

Es importante mencionar que la presencia de un jaguar tan cerca de las instalaciones de la Reserva y por lo mismo del poblado de pescadores *El Cuyo*, que en ese entonces tendría a lo más unos quinientos habitantes y nada de turistas, provocó un enorme nerviosismo en la población local y en los propios guardaparques. En este contexto nuestro querido Marcelo ideó

¹³ Biól. Hernando Cabral Perdomo, Biólogo conservacionista, Consultor independiente.

sin comentarlo con nadie, una broma que causaría pánico entre pescadores, conanperos y visitantes del diplomado.

Pues resulta que, durante la madrugada siguiente a nuestro arribo, Marcelo imprimió, con un molde, el rastro de un jaguar de gran tamaño alrededor de la estación de la Reserva. Claro está que a la mañana siguiente muy temprano, el primer colega que salió del albergue y vio las huellas, montó en pánico y detonó un escándalo por toda la estación, despertando a todos diciendo que el jaguar había estado rondando la zona durante la noche y que posiblemente nos estuviera acechando.

Fue tal el alboroto que se provocó, que en un santiamén los pobladores de *El Cuyo* habían salido con sendas escopetas para darle caza al “tigre” como lo llamaban. De inmediato se organizaron para salir a buscarlo; el pánico se apoderó del pueblo pidiendo a las mujeres que se encerraran con sus hijos en lo que le daban muerte al bicho. Dado el tamaño de la crisis y de cómo se estaban desenvolviendo los acontecimientos, fue que nuestro “huellero” quien tuvo que confesar su fechoría para no provocar un disturbio más grande.



Jaguar, *Panthera onca*

13. Rememorando a un colega, a un amigo: Marcelo Aranda Sánchez, *por Eduardo Carrillo Jiménez*¹⁴ y *Grace Wong Reyes*¹⁵

A Marcelo Aranda lo conocimos personalmente en 1987, cuando iniciamos juntos el programa de Maestría en Manejo de Vida Silvestre en la Universidad Nacional de Costa Rica. Este programa académico era auspiciado por la Universidad Nacional de Costa Rica, por el Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos de América y otras instituciones internacionales. El plan de estudios tenía una duración de dos años y tres meses, de los cuales 15 meses fueron de cursos teórico-práctico y 12 meses para desarrollar y defender la tesis.

Nosotros formamos parte de la segunda promoción de esta maestría; en total éramos 13 personas, a saber: Domingo Siri Nuñez (Que de Dios goce, QdDg) de República Dominicana (no concluyó la maestría), Alfredo Cuarón, Marcelo Aranda (QdDg) y Sonia Navarro de México, Oscar Lara (QdDg) de Guatemala, Alfonso Sermeño (QdDg) de El Salvador, Grace Wong, Ronald Sánchez y Eduardo Carrillo de Costa Rica, Jorge Ventocilla de Panamá, José Luis Altuve (QdDg) de Venezuela, Lillian Villalba de Bolivia y Never Bonino de Argentina. Casi todos con muchísima experiencia en sus campos de trabajo, y llegaron a cursar la maestría con la intención de aprender herramientas prácticas de manejo de vida silvestre para implementarlas en sus países de origen.

Marcelo Aranda era uno de los de mayor edad y experiencia, pero con una inclinación a compartir sus conocimientos sin ningún reparo o egoísmo. Pasamos 15 meses de nuestras vidas compartiendo un aula y giras de campo en Costa Rica, y una vez en Panamá. Marcelo tenía una enorme experiencia en el campo, especialmente en el rastreo de mamíferos utilizando huellas o pistas. Pero también tenía experiencia en la captura de animales silvestres, utilizando diferentes técnicas que incluían el uso de redes y dardos “hechizos” para tranquilizar a los animales silvestres.

Durante los 15 meses que compartimos clases con Marcelo, disfrutamos muchísimo de su compañía y aprendimos de su experiencia y de sus anécdotas. *El Ruco*, su sobrenombre de México o *Astroboy* como cariñosamente lo bautizamos en la maestría, era una persona sin ningún tipo de egoísmo, siempre dispuesto a compartir su experiencia con enorme entusiasmo, y transmitiendo sus conocimientos sobre cómo aprender a rastrear animales silvestres en el campo, especialmente jaguares. Tan es así que, después de graduarnos en la maestría, lo invitamos en un par de ocasiones para que regresara a Costa Rica a impartir talleres de rastreo

¹⁴ Eduardo Carrillo Jiménez, Ph.D., Académico *Ad honorem*, Instituto Internacional en Conservación y Manejo de Vida Silvestre, Universidad Nacional de Costa Rica.

¹⁵ Grace Wong Reyes, Ph.D., Académica *Ad Honorem*, Instituto Internacional en Conservación y Manejo de Vida Silvestre, Universidad Nacional de Costa Rica.

de mamíferos a estudiantes de otras promociones de la maestría y a guardaparques que laboraban en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Costa Rica.

Anécdotas con él tenemos muchísimas, pero una de ellas aconteció en el Parque Nacional Rincón de la Vieja en Costa Rica. Resulta que estábamos cursando uno de los últimos cursos del plan de estudios; era un curso de campo en el que teníamos que hacer un inventario de aves, mamíferos, reptiles y plantas en esa área protegida. Por supuesto Marcelo era uno de los encargados de la parte de mamíferos, mientras que los demás colaboramos con este y otros grupos en la colecta de datos. En una de las salidas de campo, Marcelo salió con Alfredo Cuarón a buscar mamíferos en uno de los tantos senderos del parque. Al caer la tarde, cuando regresaron traían un tepezcuintle que habían encontrado semi depredado por un manigordo (ocelote) al lado del sendero. En Costa Rica está prohibida la caza de animales silvestres, por lo que muchos de nosotros no habíamos tenido la oportunidad de probar ese tipo de carne. Entre varios de los compañeros y la cocinera del parque, pelaron el animal y fue preparado en estofado que todos disfrutamos en la cena de ese día. Lo irónico es que en ese tiempo Marcelo era vegetariano y no probó el animal que él y Cuarón habían encontrado y recogido en el campo.

Cuando nosotros comenzamos a desarrollar nuestras tesis de maestría en el Parque Nacional Manuel Antonio, él amablemente nos acompañó y nos enseñó a capturar mapachines (*Procyon lotor*), y a utilizar dardos hechizos para tranquilizarlos y manipularlos. Ese aprendizaje, fue de enorme utilidad para nosotros en nuestro desarrollo profesional. Como reconocimiento a su trayectoria y amistad, nosotros, junto con Alfredo Cuarón, le dedicamos un artículo científico que publicamos en el año 2000¹⁶.

A través de los años llegamos a cultivar una amistad sincera, cariñosa y respetuosa. Él llamaba a Eduardo, Eduarduco y Eduardo lo llamaba Marceluco. En abril del 2024, la delegación costarricense de la segunda promoción de la maestría (Ronald, nosotros dos y Liz Brenes, la esposa de Ronald) tuvimos la oportunidad de visitarlo en su casa en Mérida; disfrutamos mucho recordando y reviviendo las experiencias y anécdotas vividas durante la maestría. Posteriormente, en octubre de ese mismo año, Marcelo viajó a Costa Rica para unirse a la celebración del 40 aniversario del Instituto Internacional en Conservación y Manejo de Vida Silvestre, de la Universidad Nacional, en donde cursamos la maestría.

Su partida de este mundo nos dejó un vacío enorme, tanto en la parte profesional como en la parte afectiva. Marcelo fue una de esas personas que trabajó y vivió con pasión lo que hacía. Su huella en México y el resto de Latinoamérica es profunda y perdurará por mucho tiempo.

¹⁶ Carrillo, E., G. Wong and A.D. Cuarón, 2000. Monitoring mammal populations in Costa Rican protected areas under different hunting restrictions. *Conservation Biology* 14:1580-1591.

Nosotros agradecemos el poder haber tenido la oportunidad de conocerlo y compartir con él tantas experiencias enriquecedoras. Que vuele alto Marcelo, querido amigo y maestro.



Mapache, *Procyon lotor*

14. Mi experiencia con Marcelo, *por Gerardo de Jesús Cartas Heredia*¹⁷

Conocí al C. Jaime Marcelo Aranda Sánchez cuando estudiaba la carrera de biología en la Facultad de Ciencias de la UNAM. Durante el Quinto semestre acudí a los Grupos Estudiantiles de Trabajo Académico (GETAS) para inscribirme en el grupo de Ornitología. Ya como miembro del grupo realizamos algunas salidas durante los fines de semana al paraje denominado “El Capulín”, del Municipio de Xalatlaco en el Estado de México en donde pernoctábamos en una cabaña de roca, prestada por la Comisión Federal de Electricidad, pues muy eventualmente la ocupaban.

En algunas ocasiones utilizaba la cabaña, acompañado de otros miembros del grupo, y en otras ocasiones acudía yo sólo. En varias de las salidas lo encontramos en el campo observando los rastros de los mamíferos de la zona en tanto realizábamos algunas observaciones de aves. Así fue como me comentó y transmitió su experiencia en el rastreo principalmente de los conejos, pues sus rastros eran fáciles de encontrar en los caminos cubiertos de polvo. También me platicó que podían encontrarse con facilidad huellas de zorrillos, zorras grises, teporingos, comadrejas, gato montés (que en varias ocasiones observé) y muy escasamente puma.

Le comenté que yo también tenía algo de experiencia en rastreo, pues un amigo mío se dedicaba a la cacería y me había indicado cómo interpretar e identificar los rastros en los alrededores de Tehuantepec, Oaxaca.

Marcelo, en más de una ocasión, me indicó como, al ver rastros de dos conejos se podía interpretar el comportamiento, que en algunos casos fueron de traslado, cortejo y en otros de peleas. En más de una ocasión observamos los rastros de conejos correteados por zorras. Me hizo hincapié, en que, para reconocer mucho del comportamiento, hay que observar cuidadosamente las distancias entre las huellas de patas traseras y delanteras, pues de esa manera sabríamos si el animal va caminando pausadamente o va de prisa o incluso, si va huyendo.

Una noche que nos quedamos a dormir, empecé a sentir tanto frío que me levanté y me fui al cuarto de entrada en donde había una chimenea para prender la leña y calentarme. Al salir del cuarto me lo encuentro en cuclillas ya prendiendo la leña, comentando que no podía dormir por el intenso frío.

Él se levantó y salió de la casa mientras continué avivando el fuego. De pronto escucho su grito llamándome desde fuera de la cabaña:

- *Señor Cartas! Venga a ver esto.*

¹⁷ Lic. Gerardo de Jesús Cartas Heredia, Jubilado Curador General del ZooMAT, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

Agarré mi lámpara de mano y salí a toda prisa pues pensé que había algún animal poco común a la vista. Dirigí la mirada en la dirección en que él veía y busqué con la luz de mi lámpara iluminar el animal o al menos, observar el brillo de sus ojos.

Sonrió y me dijo:

- *No hay animal, ven a ver el termómetro.*

Me acerqué iluminando el termómetro y veo que marcaba -5°C .



El Capulín, Municipio de Xalatlaco, Estado de México.

Exclamé:

- *Guaauuu, con razón no puedo dormir. Cinco grados bajo cero.*

Esta era la primera vez que me tocaba una temperatura tan baja en la cabaña. Para soportar el frío, decidimos salir a caminar unos 15 minutos para agarrar calor y después nos metimos cuando el fuego de la chimenea estaba en su apogeo y se sentía el calor en el interior.

En otra ocasión, Marcelo me guió por un sendero rumbo al sur en busca de rastros y me mostró las huellas de un venado en el lodo y más adelante me mostró las raspaduras que hacen los venados machos en los troncos de algunos árboles de poco grosor cuando se raspan la piel seca que cubre las astas nuevas. Fue un recorrido tan interesante que cuando menos lo esperaba estábamos en una cresta desde la que pudimos observar la Laguna Quila, una de las lagunas de Zempoala. Desde luego que él ya conocía todas esas veredas.

La visita en el Campamento del Polígono I de la Reserva de la Biósfera “El Triunfo”.

Durante 1983, transcurría el mes de marzo, una temporada muy atareada para el estudio de las aves en los alrededores del campamento del Polígono I, por lo que regularmente me quedaba actualizando mi libreta de campo hasta las 9:00 de la noche. Estaba realizando mis últimas anotaciones cuando de pronto de la oscuridad escucho que dicen con voz pausada:

- *Señor Cartas!*

De inmediato identifiqué a la persona que me hablaba y le contesté alegremente:

- *Ruco! Adelante,*

- *¿Que haces a estas horas llegando al campamento?.*

Me contestó:

- *Salí desde la mañana de Mapastépéc, pensaba pernoctar en “El Arenal”, pero aún era buena hora y me decidí, un poco por el miedo, llegar hasta acá.*

Le ayudé a quitarse la mochila pues era muy pesada debido a varias bolsas de yeso piedra para sus moldes. No sé cuántas bolsas de yeso traía, pero pesaba más de 30 Kg, que hasta a mí me costó levantarla para que sacara los brazos. Caminó cerca de 12 horas para llegar. No me extrañó, pues él siempre mantuvo una excelente condición física.

Los días siguientes estuvimos caminando por las veredas alrededor del campamento en busca de rastros de jaguar y tapir, que era lo que más le interesaba. Encontró varios excrementos tapados por el mismo animal bajo la hojarasca. Me indicó cómo diferenciar los de puma y jaguar por el olor. Claro que encontró un gran número de rastros de otros mamíferos medianos y pequeños, pero no tuvimos suerte para encontrar rastros de tapir. Invariablemente, su mochila pesaba mucho pues siempre cargaba un poco de agua y dos a tres bolsas de yeso piedra para sacar moldes de los rastros que valían la pena por su claridad.

El trabajo en el Zoológico “Miguel Álvarez Del Toro” (ZooMAT).

Marcelo era una persona tan sociable que todos los compañeros del zoológico se llevaban muy bien con él. Su trabajo lo realizaba casi de manera conjunta con el veterinario, el MVZ. Marco Aurelio Ocampo y fueron quienes diseñaron la elaboración de dardos para cerbatana con la finalidad de inyectar anestésico y medicamentos a los animales difíciles de manejar, ya que era



muy complicado conseguir los cartuchos de salva para usar los rifles y pistolas que se tenían como propiedad del zoológico. Este mecanismo lo fueron perfeccionando de tal manera que hasta ahora (Abril de 2026) se siguen utilizando en el ZooMAT.

Cuando yo llegaba a Tuxtla Gutiérrez proveniente de El Triunfo, me ofreció su casa para que pernoctara. Ya que empecé a

trabajar en el zoológico como Jefe de la Sección de Aves, llegábamos muy temprano a trabajar y lo primero que hacíamos era dar una vuelta al circuito del zoológico de manera conjunta acompañados por la MVZ. Lorena López de Buen, con quien se había casado mientras yo estaba viviendo en la reserva. También se llegó a incorporar al C. Antonio Ramírez Velázquez quien era el responsable de los reptiles integrando un gran equipo multidisciplinario quienes revisábamos no solo la salud de los animales, sino también la presentación de las jaulas de exhibición.



Todo esto contribuyó a tener una gran amistad que cada ocasión que venía a Tuxtla Gutiérrez me avisaba y lo esperaba en el aeropuerto para llevarlo a su hotel. Siempre fue muy solitario y nunca quiso quedarse en la casa pues se sentía limitado en sus movimientos, así que nunca lo presioné y estuvimos en contacto hasta días antes de su fallecimiento.

En 1991 regresó al ZooMAT para hacerse cargo de la creación de la Unidad de Investigación Científica del Instituto de Historia Natural, sin embargo, por tratarse de una plaza de trabajo meramente de oficina, no le llamó mucho la atención y decidió renunciar a la plaza, pues prácticamente no salía al campo.



Recientemente en octubre de 2024 vino a Tuxtla Gutiérrez para asistir a la presentación del libro “Así era Chiapas” del Dr. Miguel Álvarez Del Toro, impresión subsidiada por la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. Aquí tuvimos la oportunidad de acompañarlo en un recorrido al zoológico y por la tarde festejarle su cumpleaños en casa de Becky el 30 de octubre, acompañados por Alfredo Cuarón, Pablo Muench, Carlos Guichard, Antonio Ramírez, Andrés Aranda, Miguel Pavía, Becky Álvarez y su servidor.



Marcelo Aranda, Pablo Muench y Andrés Aranda (Foto: Gerardo Cartas).

Sinceramente, perdimos un grande no sólo por sus conocimientos, sino también por su manera de ser.

Tuxtla Gutierrez, Chiapas, mayo de 2026



Marcelo en El Triunfo al pie de un liquidámbar, uno de los árboles más altos de la reserva en aquellos días (Foto: Gerardo Cartas, marzo, 1983).

15. Tu huella en mi vida, *por Alicia Castillo*¹⁸

El inicio

No recuerdo exactamente cuándo te conocí; creo que no coincidimos en ninguna asignatura en nuestro paso por la Facultad de Ciencias de la UNAM. Posiblemente ocurrió cuando fuimos parte de los grupos de estudiantes que la facultad apoyaba brindándonos espacios para reunirnos. Ambos estuvimos en *FAUNAM*, un grupo interesado en la fauna silvestre pero particularmente en los mamíferos. Fueron años de compartir lecturas e intereses, así como excursiones a El Capulín: una comunidad detrás del Ajusco al sur de la ciudad de México (Figura 1). Se ubicaba entre bosques de pino, encino y oyamel, y pastizales naturales; las familias obtenían madera y criaban ovejas en las zonas planas con pastizal. Desde entonces te gustaba mucho hacer fotografías en blanco y negro y me regalaste una que ahora que la volví a encontrar, me volvió a gustar muchísimo y me llevó de regreso a las épocas de El Capulín (Figura 2). Entre otras fotos que me diste, hay una de un venado joven que puse en un marco y la tuve colgada durante años, en varias de las casas en donde viví.



Figura 1. Vista panorámica de El Capulín tomada a finales de los años setenta. No recuerdo quien es el autor (AC).

¹⁸ Dra. Alicia Castillo, Investigadora Titular, Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad UNAM.



Figura 2. Niño cuidando ovejas. Fotografía de Marcelo Aranda a finales de los años setenta.

Por ti conocimos a Don Prócoro y Doña Leonor, quienes nos recibían en su casa de madera y nos invitaban a tomar té de monte, justamente cuando bajábamos del cerro después de buscar huellas y excretas de mamíferos, siempre ilusionados de ver algún conejo, ardilla, venado, coyote, puma o quien se dejara ver. En El Capulín no tenían luz a pesar de que, al lado de la comunidad, había una larga serie de grandes torres que llevaban cables de electricidad a la ciudad de México. En las pláticas alrededor de la mesa familiar alumbrada con velas, conversábamos sobre los recorridos que hacíamos y siempre nos sentimos bienvenidos. Un evento inolvidable fue la boda de Próspero (hijo de Don Prócoro) en Xalatlaco. La iglesia adornada, todos nosotros bañados y mejor vestidos que lo usual en nuestras visitas y después una gran fiesta en El Capulín. Tengo una foto que tú me tomaste bailando con Don Prócoro aunque no es de la boda sino de otra celebración, lo que indica que siempre nos sentimos bien recibidos e integrados con la comunidad (Figura 3). Tú fuiste un hijo más en la familia de Don Prócoro y durante años, cuando nos comunicábamos, me contabas de ellos porque cuando ibas a la ciudad de México, te dabas tu vuelta a El Capulín para visitarlos.



Figura 3. Bailando con Don Prócoro (atrás a la derecha está Martha Duhne quien también era integrante de FAUNAM). Foto de Marcelo Aranda en 1977 o 1978.

Doña Chole

Durante los años de universidad, algo que te caracterizaba era que siempre traías en tu bolsa de cuero, galletas de avena y una o varias bolsas con nueces y pasitas, lo cual era delicioso cuando alguno de nosotros había desayunado temprano o simplemente tenía antojo. En esos años trabajabas por las tardes en la fábrica de la Manzanita Sol; algunas veces te llevé en algún carro de mi familia y nos quedábamos platicando hasta que yo te bajaba para que no llegaras tarde. También te visité con frecuencia en una casa donde vivías en Tizapán que estaba al lado de la vía del tren que va hacia Cuernavaca. En nuestras largas pláticas, te daba por hablar de Doña Chole; insistías en que siempre estarías solo y yo te regañaba diciéndote que no te hicieras el sufrido. No muchos años después de terminar la carrera (me parece que en 1982), me hablaste para contarme de Lorena y para invitarme a tu boda en Veracruz. Desde luego que fui y tengo muy clara tu felicidad y tu risa cuando te hacía burla durante la fiesta, sobre “Doña Chole”.

Los meses y los años

El tiempo siguió su curso y quienes fuimos muy cercanos durante los años de la universidad, nos fuimos dispersando hacia otros lugares. A pesar de seguir rutas diferentes, siempre tuvimos contacto. Tengo una foto (Figura 4) en la que estamos varias amigas y amigos tomando helados (de la Siberia que hace poco vi que ya no existe) sentados en una banca en el centro de Coyoacán. No sé quién la tomó, pero muy posiblemente fue con tu cámara porque como escribí antes, te gustaban mucho las fotografías en blanco y negro.



Figura 4. Tomando helados en Coyoacán: Marcelo Aranda, Alicia Castillo, David Gutiérrez, Luci Cruz, Lena Urrutia e Ignacio March. Algún momento de 1985.

Cangrejos en nuestros cuerpos

A finales de 2007, me llamaste a media mañana de un día entre semana porque te habías enterado que yo tenía cáncer. Con angustia me dijiste que a ti también te habían detectado cáncer y que me hablabas para decirme que no dejara que me hicieran los tratamientos médicos alópatas porque eran terribles. En efecto, son tratamientos muy fuertes con medicamentos que son venenos pero que, si el cáncer se detecta a tiempo, te salvan la vida. Ese día yo estaba en el hospital haciéndome la primera revisión después de haber pasado por quimioterapias y radioterapias. Platicamos un buen rato y me contaste que había un excelente médico alternativo (creo que en Xalapa) y que ibas a tratarte con él. Por la enorme confianza que nos teníamos, te dije que revisarás muy bien las opciones que tenías porque el cáncer es una enfermedad grave que en realidad son muchas porque cada cáncer es casi único y requiere tratamientos específicos. Después no hablamos mucho, pero ambos fuimos lidiando con la

enfermedad y saliendo adelante. Hasta hace unos dos o tres años, me llamaste nuevamente para decirme que ya no estabas bien. Lo sentí mucho y yo te conté de mis propios achaques por los efectos de los tratamientos que tuve, además del efecto de los años que no nada más pasan, sino que, en ocasiones, nos atropellan. Bromeamos sobre esto y seguimos en mucha comunicación. Durante el año pasado, hablamos mucho y nos enviamos un buen de mensajes. Compartimos lo que es tener dolor (que es muy agotador) y nos dábamos ánimo. Creo que, aunque sabíamos que estos encuentros llegarían a un final, pudimos decirnos lo mucho que nos queríamos.

La despedida

Cuando me enteré del homenaje que te hicieron en la UNAM en mayo de 2025, me dio un gusto enorme y te llamé. Te dije que me encantaría estar pero que no me sería posible porque justamente ese día, me operarían de una rodilla (tenía la articulación muy deteriorada posiblemente como efecto secundario de las quimioterapias, pero también por los pocos cuidados que tenía al hacer trabajo de campo). En la plática que tuvimos, me dijiste que estabas muy contento por el homenaje pero también porque finalmente la UNAM había reconocido el gran valor de tus colecciones de moldes de huellas. Que las habían pasado de unas cajas que estaban arrinconadas a unos estantes apropiados para su conservación y consulta. Están ahora como parte de las colecciones de mastozoología en el Instituto de Biología. Del homenaje, vi varias fotos en donde estás con amigas y amigos de la facultad (algunas personas que no he visto en años) pero lo mejor fue verte muy contento y disfrutando. Súper merecido que hayan organizado tal evento porque tus contribuciones a la ciencia y la conservación ambiental son únicas. Pero también porque según leí en algunos comentarios, por ser un excelente profesor y porque quienes te conocieron, te admiraron por ser sencillamente, una gran persona.

Como a muchos, tu paso por nuestras vidas dejó huella. Para mi fuiste un amigo muy especial y agradezco a la vida que nuestros caminos se cruzaran. Permanecerás en mi corazón durante el tiempo que me quede sobre este planeta.

Morelia, Michoacán, 17 de abril de 2026.

16. Las últimas huellas, por Juan Cruzado Cortés¹⁹

De todos los bienes que la sabiduría procura para la felicidad de la vida, el mayor con mucho es la amistad, Epicuro.



Mi amigo Marcelo (Aeropuerto de Mérida, Yucatán; noviembre, 2025 ©Juan Cruzado)

Aristóteles decía que nadie querría vivir sin amigos. Imagínense una vida sin ellos. Tuve el privilegio de compartir una amistad muy cercana con Marcelo en sus últimos años y esta es mi historia. Corría el año 2002 y fui a la presentación del libro “*Los Mamíferos de México*” de los doctores Bernardo Villa y Fernando Cervantes. En ese entonces yo era un joven estudiante recién graduado y a punto de ingresar al posgrado. Siempre me gustaron los mamíferos y esa era la ocasión especial de conocer a los que habían forjado la mastozoología en México. Para mi sorpresa conocí a Marcelo Aranda en ese sitio y tuvo a bien firmar su libro de rastreo, que sería referente para cientos, o quizá miles de biólogos a lo largo de los siguientes años. La interacción no pasó de ahí, pero cuando salió la segunda edición, una página de Facebook promocionaba el nuevo libro, rápidamente la contacté para tener esa nueva versión y tratar de cruzar unas palabras con Marcelo, pero quien administraba la página era Irazú, su hija. Años más tarde me lo confirmó Marcelo ya que él nunca tuvo redes sociales.

El tiempo pasó y yo fui logrando cierto reconocimiento entre la comunidad mastozoológica, en especial de la gente joven, ya que nunca fui académico, era difícil lograr el reconocimiento de los grandes mastozoólogos. Donde logré destacar más fue en la página de ciencia ciudadana *Naturalista* ([iNaturalistMx](https://www.naturalist.mx/)) que en ese entonces la administraba CONABIO. Fue en *Naturalista*, donde mi gran pasión por observar e identificar animales hizo que coincidiera al fin con Marcelo, que hasta el final de sus días también fue su pasión. Corría el año 2019 y subí a *Naturalista* un cráneo de mustélido. Mis dos opciones era viejo de monte y grisón, pero

¹⁹ M. en C. Juan Cruzado Cortés, Biólogo independiente.

ninguna de ellas coincidía, finalmente recibí una notificación con la correcta identificación por parte de Marcelo, era una nutria. Ahí comenzó una amistad entre dos biólogos naturalistas autodidactas y, sobre todo, obsesionados con los mamíferos. Ese año, le dieron a Marcelo un reconocimiento especial por sus contribuciones en identificar mamíferos, yo también recibí un premio de trayectoria por ser el usuario con mayor número de especies registradas, pero no pude ir a la ceremonia, ya que recién me estaba mudando a Yucatán.



Cráneo de nutria (Alvarado, Veracruz; septiembre, 2015 ©Juan Cruzado)

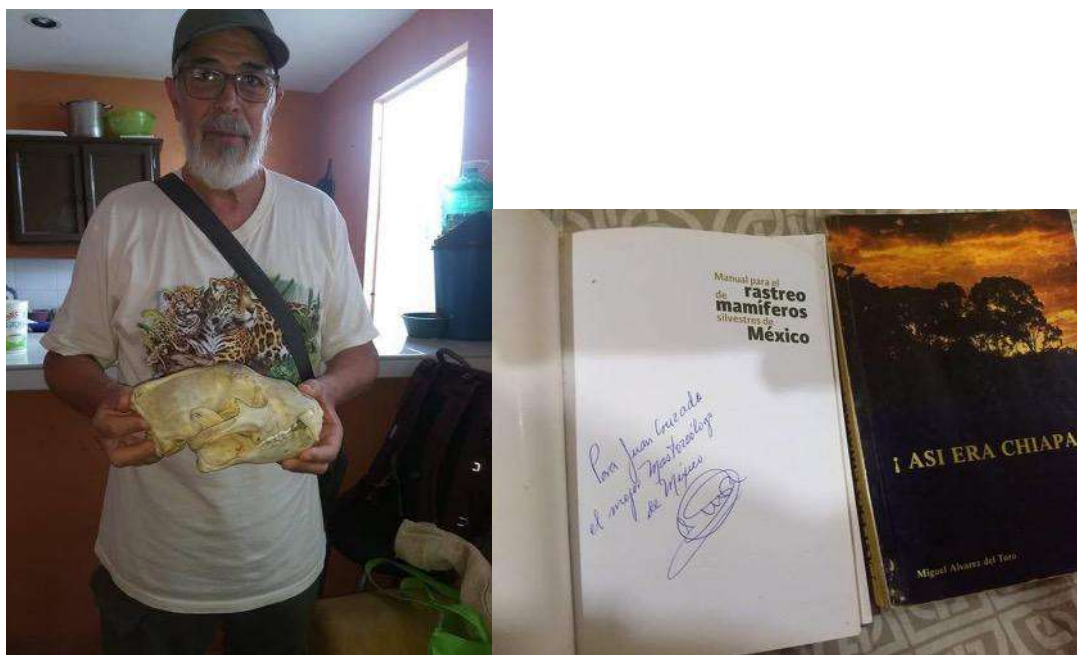
Pensé que al final te iba a conocer en persona en esa ceremonia- dijo Marcelo, pero le recordé que ya nos habíamos conocido en 2002 y me había firmado su libro, pero él no lo recordaba.

Coincidió que por esas mismas fechas Marcelo y Vero decidieron mudarse a Mérida, así que mientras se construía su casa, Marcelo venía periódicamente a Yucatán para supervisar los avances. Un día recibí un mensaje de Marcelo en una observación de un cráneo de zorrillo yucateco.

- ¿Tienes el cráneo?, es el único género de mamíferos de México que me falta para completar mi colección: Spilogale. Si te interesa te lo cambio-

Acepté dárselo y la siguiente visita me llevó un cráneo de jaguar, le dije que no podía aceptar el cambio porque no era equitativo, de cualquier manera, yo iba a darle el cráneo de zorrillo yucateco. En esa misma ocasión, al ver en mi biblioteca, vi sus ojos brillar cuando vio el libro *Handbook of the Mammals of the World*, en especial el de carnívoros; me dijo que estaba increíble, así que se lo regalé. Ese libro lo usó bastantes veces para identificar felinos de todo el mundo. En su siguiente visita, me regaló varios libros: *Así era Chiapas* de Miguel Álvarez

del Toro, *Relatos de fogata I y II* y *Fauna de México* de Leopold. Todos los guardo como el tesoro que son. También firmó mi libro de huellas y rastros, el que había adquirido con Irazú.



Regalos de Marcelo (Mérida, Yucatán; julio, 2020 ©Juan Cruzado).

En una ocasión me comentó que Carlos Galindo le había propuesto ser curador de mamíferos de *Naturalista*, pero no quería aceptar -*Eres el mejor mastozoólogo que conozco, Juan, tú deberías ser el curador de mamíferos*- Viniendo de quien ya era una leyenda de la mastozoología, lo consideré un honor, pero le comenté que yo solo conozco los pequeños mamíferos, ratones y murciélagos, además a mi sólo me conocía la gente joven, que quizá era una estrategia de Carlos para atraer a los grandes investigadores, ya que el peso de ser el curador de mamíferos tenía más validez si venía con el nombre de Marcelo Aranda. Finalmente aceptó y desde entonces, se convirtió en el mayor identificador de mamíferos de México identificando no solamente huellas, excretas y fotos de cámaras trampa, si no todos los mamíferos medianos y grandes, siendo un referente hasta la fecha. Pero tiempo después volvimos a hablar y me dijo que definitivamente iba a renunciar a ser curador de CONABIO ya que le pedían hacer un determinado número de fichas de especies por periodo y él sólo quería identificar, no hacer trabajo de talacha. Finalmente renunció e intercedió para que yo fuera el curador oficial de mamíferos de México.

Durante sus múltiples visitas en el periodo de construcción de su casa, organizamos salidas a campo y una en particular destacó, fuimos a buscar al temazate yucateco, ya que era la única especie que no conocía directamente sus rastros, las lograba inferir, pero nunca las había visto en campo, así que fuimos con mi amigo Ismael Arellano a la Reserva Amazili, donde yo sabía

que había mucho rastro de temazate y así fue, Marcelo fue la persona más feliz del mundo al poder al fin ver los últimos rastros que le faltaban.



Buscando al temazate yucateco (Tzucmuc, Yucatán; enero 2023 ©Juan Cruzado)

Cuando finalmente se estableció en Yucatán, comenzamos a salir más a campo y dábamos talleres de *Naturalista*, inclusive hasta capturamos murciélagos en su jardín para saber qué especies tenía; mucha gente quería conocerlo, así que era imán de multitudes. También aproveché para que muchos de mis amigos lo conocieran y vieran su colección de huellas y su biblioteca. Siempre tuvo la amabilidad de mostrar su colección de huellas a quien estuviera dispuesto a conocerla, le explicaba detenidamente sobre la forma, la especie, la historia y todo mundo quedaba encantado con su sencillez y su gran conocimiento. Un día se me quedó observando fijamente y me dijo -*Ya sé quién va a ser mi sucesor*-. A lo que rápidamente respondí que yo era ratonólogo-murcielaguero, las huellas y rastros no eran lo mío, pero ya sabía quién realmente sería su última alumna: Gaby Méndez, quien en ese entonces trabajaba en la reserva de Calakmul y ahora cursa la maestría en la Universidad Autónoma de Campeche; ella si tenía vocación por las huellas y rápidamente la incluimos en nuestras salidas a campo y nuestras pláticas. Gaby estaba entusiasmada de ser alumna de Marcelo y pasaba fines de semana en su casa aprendiendo todo lo que Marcelo tenía por enseñar.



Murcielagueando (Chablekal, enero, 2024) y con Gaby, su última alumna (El Cuyo, Yucatán, marzo, 2025 ©Juan Cruzado).

En 2025 ocurrió algo que hizo que las redes sociales explotaran. Un usuario de *Naturalista*, subió una observación de huellas de perro y las identificó como de mapache, rápidamente Marcelo lo corrigió de manera amable, pero este usuario se burló y lo descalificó diciéndole que estudiara mastozoología y leyera libros de rastreo ¡SUS PROPIOS LIBROS! Marcelo amablemente le dijo que su colección de huellas estaba a su disposición, así como su biblioteca si es que quería aprender, ya que pensaba que era un usuario joven, pero por el contrario, se trataba de un profesor de biología jubilado que vivía muy cerca de la casa de Marcelo. En vez de aceptar la oferta, que muchas personas hubieran hecho cualquier cosa por aprovecharla, se dedicó a atacar a Marcelo. Yo hice una publicación en redes sobre el síndrome de Dunning-Kruger que es un sesgo cognitivo que se produce cuando una persona sobreestima sus conocimientos y habilidades. También se le conoce como el efecto Dunning-Kruger o el síndrome del experto. -Imagínense corregir al mayor experto en rastreo de México y decirle que tome clases de Mastozoología... La ignorancia es atrevida- Las redes sociales explotaron defendiendo a Marcelo y atacando a esta persona a niveles desproporcionados, la cantidad de personas defendiendo a Marcelo fue enorme. Marcelo nunca tuvo redes sociales, pero aun así se enteró del alboroto que yo había provocado ya que él nunca quiso que se atacara a esta persona. Todo se había salido de control y no había manera de detenerlo, pero hice otra publicación del efecto de desindividualización, que es un fenómeno de la psicología de masas que ocurre cuando, dentro de un grupo grande, los individuos pierden su sentido de

identidad personal y actúan de manera impulsiva o agresiva, influenciados por la dinámica colectiva. La mayoría se sintió identificado y los ataques cesaron y todo se controló.



Publicaciones de iNaturalistMx (Febrero, 2025)

Durante el último año, mi amistad con Marcelo fue creciendo, nos veíamos seguido con Gaby para comer, tomar una nieve, escuchar un concierto de *Les Luthiers* o André Rieu, probar su delicioso té chai y sus bolitas de chocolate, ver documentales de fauna silvestre, jugar Rummy, tomar un helado o un café; salir a cuevear con Diana, Jean y Belén. Fue entonces que Marcelo decidió organizar su último taller de rastreo, para lo cual Gaby nos ayudó consiguiendo un sitio en El Cuyo, Yucatán. En marzo de 2025 fuimos Marcelo, Gaby Janet Guardiola y yo a explorar el sitio. Marcelo decía que los blanquizales de la costa de Yucatán eran únicos para buscar huellas y no se equivocó, registramos casi una docena de especies en apenas un poco más de una hectárea, era el sitio donde más especies había visto en su vida. Nos fuimos muy contentos de regreso para planear el taller, que lamentablemente por cuestiones de salud, ya no pudo darlo.



El Cuyo, Yucatán (marzo, 2025 ©Juan Cruzado)

En sus últimos días aún tenía fuerza para dar una última plática la cual fue dada en un bar/restaurante, organizada por el grupo Be Tonal. Se trataba de convivir en una plática informal, mientras Marcelo platicaba sobre el jaguar, los asistentes tomaban cerveza y comían. Al final pasó algo insólito nunca visto antes, había filas de personas queriendo tomarse una foto con Marcelo o que les firmara su libro; nunca afuera de un bar, tanta gente hacía filas enormes para ver a un biólogo, como si se tratara de un artista o personaje famoso, aunque realmente él lo era.



Plática en el bar/restaurante (Mérida, Yucatán; julio 2025 ©Juan Cruzado)

A finales de 2025 recibió un merecido reconocimiento por parte de la AMMAC y la Colección de Mamíferos de la UNAM, donde estuvo presente una parte importante de sus amigos y personas que lo admiraban. El momento fue uno de los mejores de su vida, pero al día siguiente se dio cuenta de algo que lo inquietó por mucho tiempo. *-No es replicable todo lo que he hecho, nadie lo va a volver a hacer-* dijo. Y en cierta manera tenía razón. Él fue capaz de, con solo una mochila carga de yeso y agua, hacer una de las estimaciones de jaguares más precisas que se han hecho, ya que logró diferenciar machos y hembras y logró identificar individuos; eso es algo que sólo él era capaz de hacer y es posible que nadie más vuelva a hacerlo.

-Juan, la gente ya no lee ¿Viste la publicación de un registro de ocelote en un ejido de la Península de Yucatán? Era una huella de perro, pasó por dos revisores y un editor de la revista, citaron mi libro, pero no lo leyeron, porque si lo hubieran leído, se habrían dado cuenta que era una huella de perro.

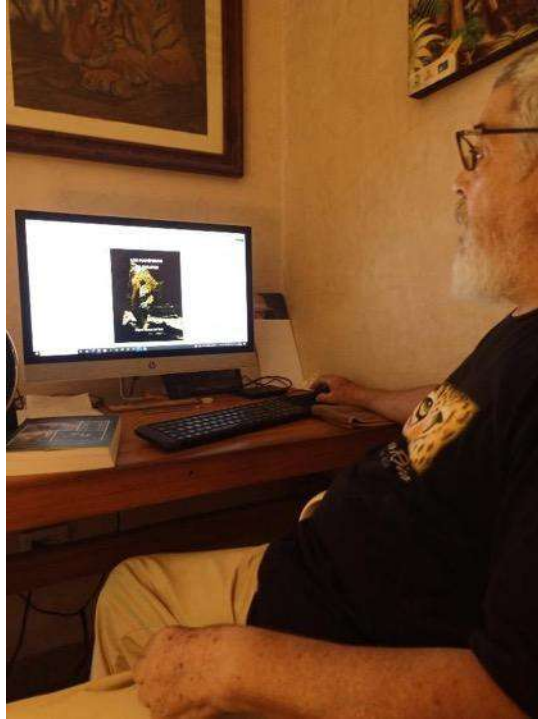
-Marcelo, todos cometemos errores, es posible que tengas razón y nadie más pueda hacer lo que has hecho, inclusive que la colección de moldes de yeso sea consultada por pocas personas, pero no te quede ninguna duda que has marcado la vida de cientos o miles de personas con tus libros, es fuente obligada para todos aquellos que han querido identificar una huella o una excreta.



Marcelo y su colección de huellas (Chablekal, Yucatán; julio 2021 ©Juan Cruzado)

Su última contribución a la literatura y uno de los últimos pendientes que tenía por terminar, fue la revisión que hizo del libro *Los Mamíferos de Chiapas* de Miguel Álvarez del Toro. Marcelo fue el primer biólogo en el ZooMAT y trabajó con Don Miguel por mucho tiempo, así que él era el indicado para hacer la tercera edición y el prólogo, aprovechó para hacer mejoras al libro como una actualización taxonómica de las especies, para lo cual me pidió ayuda con los ratones, murciélagos y musarañas, también usó mis fotos para ilustrar el libro; imagínense el honor para mí de que parte de mi trabajo aparezca en una de las obras más importantes de naturalistas del siglo XX.

- *¿Sabes Juan? Hay cosas en las que no estoy de acuerdo con Don Miguel, él decía que los tapires usan veredas con árboles caídos para quitarse a los jaguares de encima. Así no funciona el cerebro de las presas. Voy a dejarlo como está, pero aclarar lo que pienso. Otra cosa que menciona es que los pecaríes son muy agresivos y no lo son; yo he estado cerca de piaras enormes y nunca me han atacado, claro que, si les empiezo a disparar, ellos se defienden, pero creo que es otra de las cosas que decía don Miguel y no tiene razón.*



Los mamíferos de Chiapas (Chablekal, Yucatán; octubre 2025 ©Juan Cruzado)

Los últimos días fueron particularmente difíciles por el dolor. Vero me decía que mis visitas le ayudaban porque se le olvidaba todo y hablaba de lo que más le gustaba que era la biología. A pesar del dolor Marcelo no dejó de cocinar, era un excelente cocinero; lo acompañamos Gaby y yo por largas horas junto a sus perritas rescatadas, su hermoso jardín, su pequeña gatita, Pancho, el loro de Vero y todos sus peces y tortugas; hasta el último día de su vida disfrutó la naturaleza de su casa, sus mascotas, sus amigos que lo visitaron, sus hijos que llegaron a despedirse de él y hasta realizar varias identificaciones en *Naturalista*, su última pasión. El último día que lo vi, un jueves, estuvimos platicando con él, además de su extraordinaria colección de huellas y cráneos, tenía una maravillosa colección de peluches de animales silvestres, me regaló un murciélago y una ardilla voladora porque son mis animales favoritos y un libro de cráneos. Me dejó tarea, nunca pudo entender cómo era que la Península de Yucatán tenía tantos mamíferos endémicos, un tlacuache, dos carnívoros, un conejo, un venado, un murciélago, una musaraña, además de tres ratones. Quiero que hagas una plática que se llame “*Yucatecos por Naturaleza*”.

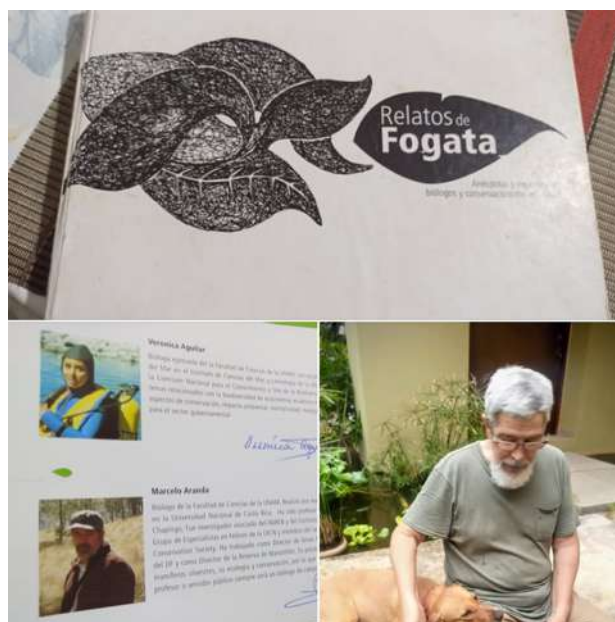
La última plática que tuve con Marcelo no hablamos de huellas, ni de cráneos, ni historias de campo, ni siquiera de biología.

-Juan, ¿me puedes recitar ese poema que alguna vez te escuché? El del lobo

- ¿Los motivos del lobo? Es de Rubén Darío, lo aprendí cuando era niño y nunca se me olvidó. ¿Te gusta? Empieza... El varón que tiene corazón de lis, alma de querube, lengua

celestial, el mínimo y dulce Francisco de Asís está con un rudo y torvo animal... ¿Sabes Marcelo? Tú me recuerdas a San Francisco de Asís, siempre rodeado de animales.

También hablamos de relaciones humanas, me dejó tarea, leer los libros de Jorge Bucay. Dijo que le hubiera gustado conocerlo antes y le hubiera ayudado en sus relaciones: "*El amor verdadero es la decisión libre y sin miedo de estar con otra persona*". Escuché decenas de anécdotas de Marcelo Aranda en varios lugares y con muchas personas a lo largo de toda una vida y entre todas, para mí, la mejor es una historia de amor, el momento donde conoció a Verónica, con quien pasó los últimos días de su vida. El amor nos hace humanos y Marcelo fue profundamente humano, eligió pasar el resto de su vida con Vero, rodeado de jardines, animales silvestres y perritas rescatadas, eligió vivir en paz.



Relatos de fogata (Chablekal, Yucatán; febrero, 2025 ©Juan Cruzado)

No tengo duda que ahora está buscando huellas de mastodontes, megaterios, leones americanos, mamuts, caballos mexicanos y toda la megafauna que ahora está en el mismo plano existencial que él. Sé que la próxima vez que nos reunamos, ya tendrá listo el libro de huellas y rastros de la megafauna del Pleistoceno. Hasta entonces, compartiré el conocimiento que me transmitió, porque la mejor manera de no morir, es mantener vivo su legado. No murió un amigo, nació una leyenda.

17. Un poco de cómo El Ruco, Marceluco, se convirtió en Astroboy y marcó nuestras vidas, *por Alfredo D. Cuarón*²⁰

Conocí a Marcelo Aranda probablemente en 1982, o quizás ya era 1983. Participé en uno de sus cursos sobre identificación de rastros de mamíferos. Pude participar en la parte teórica, pero no en la salida de campo a El Capulín, uno de sus sitios favoritos. Luego nuestras vidas siguieron entrelazándose en distintos contextos, hasta el final. Comparto aquí algunas líneas sobre nuestros tiempos juntos.

Como adolescente, explorando los bosques templados del centro de México, yo había aprendido a hacer moldes de huellas utilizando yeso de tlapalería. Lo que no sabía era cómo reconocer las huellas de un venado de las de un coyote... bueno, casi. Con Marcelo aprendí a distinguirlas, a obtener información adicional de los patrones encontrados, y conocí el uso del yeso dental. Ahora, en vez de moldes aguados, con detalles burdos, que se tardaban horas en medio-secarse, tenía bellos, sólidos e informativos moldes que se podían obtener en un corto tiempo. Encontré, gracias a Marcelo, una manera en la que podía obtener mucha información importante sobre las especies de mamíferos grandes y medianos.

Con esa experiencia con Marcelo, y a raíz de una conferencia que le escuché a Ramón Pérez Gil sobre el zoológico de Tuxtla Gutiérrez, el Zoológico Regional Miguel Álvarez del Toro (ZooMAT), las sirenas me empezaron a llamar hacia Chiapas. No imaginé que eso me abriría el paso a una serie de oportunidades personales y profesionales que han definido partes fundamentales de mi vida. Siempre estaré agradecido.

Fui a Chiapas por primera vez en 1983, al terminar mis estudios de licenciatura. El objetivo era ir al ZooMAT, y conocer a su gente, especialmente a Don Miguel Álvarez del Toro. Yo tenía un interés especial en las contribuciones de los zoológicos en la conservación de la diversidad biológica, por lo que había que conocer esa institución, reconocida internacionalmente, a como diera lugar. En ese entonces, Marcelo era el Jefe de la Sección de Mastozoología, y como tal, su principal responsabilidad era el manejo de la colección de mamíferos del ZooMAT, pero también realizaba trabajo en las áreas silvestres del estado. Fue el primer biólogo titulado que llegó a trabajar a la institución, en la que hizo grandes aportaciones.

En esa primera visita, además de visitar el zoológico, acompañé a Marcelo en recorridos breves al Cañón del Sumidero y a la Laguna Bélgica. Ambas ocasiones para liberar animales que habían sido llevados al zoológico. Me sentí como viviendo en Daktari, uno de los programas de televisión favoritos de mi infancia. Coincidió que también tuve la oportunidad

²⁰ Dr. Alfredo Cuarón Orozco, Director General, SACBÉ – Servicios Ambientales, Conservación Biológica y Educación y Co-fundador y Presidente del Fondo de Conservación El Triunfo.

de acompañar por varias semanas a Fulvio Eccardi en lo que ahora es la Reserva de la Biósfera El Triunfo. Quedé enganchado con Chiapas y su gente.

Regresé al poco tiempo a Tuxtla Gutiérrez para organizar junto con Laura Barraza los Cursos de Verano en el ZooMAT, programas de educación ambiental dirigidos a niños y adolescentes. Durante ese tiempo tuve la oportunidad de acompañar a Marcelo en el día a día en el zoológico, y de aprender la rutina del manejo de la colección de mamíferos, y muchas cosas más. Marcelo me enseñó, por ejemplo, sobre contención química, elaboración de dardos, el uso de cerbatana y de rifles de dardos. Aprendí más sobre rastros de mamíferos. Marcelo siempre fue muy generoso compartiendo su conocimiento.

El ZooMAT proporcionaba (y aún lo hace) la oportunidad de trabajar por un lado con una muestra representativa de la increíble fauna nativa del estado de Chiapas, mantenida en excelentes condiciones de cautiverio con fines de conservación, educación e investigación. Pero también permitía, al encontrarse dentro de El Zapotal, una reserva estatal, con porciones importantes de selva mediana subperennifolia y selva baja caducifolia, acompañada de un componente significativo de la fauna nativa de la Depresión Central de Chiapas, trabajar con esa fauna y flora silvestre. Es una oportunidad única, que permite hacer todo tipo de trabajos innovadores.

El trabajar en un lugar así ofrecía retos y también oportunidades. Había que tomar precauciones especiales y estar muy pendientes para evitar que animales libres depredaran o afectaran de alguna manera a la población del zoológico. Anécdotas hay muchísimas. Un ejemplo es cuando Marcelo detectó, a través de sus rastros, la presencia de un ocelote macho que visitaba frecuentemente el encierro donde había una hembra. Entonces Marcelo funcionó como casamentero. Junto con el personal del área de mastozoología se las ingenió para aprovechar esa circunstancia y capturar al enamorado visitante que pasó a vivir con su consorte. Se convirtió quizás en uno de los ocelotes más fotografiados de la historia ya que, además de hermoso, siempre se resguardaba en sitios de gran belleza escénica.

Otra contribución de Marcelo, que es oportuno destacar, fue una reubicación pionera de monos saraguatos pardos (*Alouatta palliata mexicana*). En ese entonces era muy difícil mantener en cautiverio a los saraguatos, ya que tienen una dieta que incluye un componente muy importante de hojas, especialmente tiernas, que no es fácil proporcionales (aunque eventualmente aprendimos a hacerlo). Entonces, considerando que en El Zapotal había una superficie más que suficiente de hábitat para los monos aulladores, y que eran nativos de la región, se optó por establecer una población que estaría libre, junto con muchas otras especies.

Marcelo y Lorena López de Buen (su pareja en ese entonces, y madre de Lorena Irazú y Andrés Marcelo), que era la veterinaria responsable del cuidado de los animales silvestres en

el ZooMAT, capturaron cuatro saraguatos en el Parque Museo de La Venta, en Villahermosa, Tabasco. Posteriormente los llevaron a Tuxtla Gutiérrez y los liberaron en El Zapotal. La pequeña población se estableció bien y al poco tiempo empezó a crecer. Eso daba una oportunidad única de estudio y para que los visitantes del zoológico pudieran ver a la especie en un contexto natural mostrando su característico comportamiento. Ahora, más de 40 años después, la población ha crecido significativamente y se ha subdividido en varios grupos, e incluso desde hace tiempo hacen incursiones fuera de la reserva. Una reubicación exitosa, sin lugar a dudas, que fue una excelente experiencia de aprendizaje, que demuestra la utilidad de esa práctica de manejo para reestablecer o reforzar poblaciones de monos aulladores, y fauna silvestre en general.

Al poco tiempo de que llegué de visita a Chiapas, Marcelo y Lorena solicitaron un permiso, y eventualmente renunciaron al IHN/ZooMAT, para ir a trabajar al Centro Ecológico de Sonora, en Hermosillo. Eso me abrió una oportunidad única: convertirme en el sucesor de Marcelo en el Instituto de Historia Natural, responsabilizándome de la colección de mamíferos del ZooMAT. Fue un primer paso significativo en mi vida laboral del que siempre estaré profundamente agradecido. Tuve oportunidad de seguir el legado de Marcelo y de hacer mis propias contribuciones.

Tiempo después, Marcelo regresó a Chiapas para incorporarse al Programa Fauna de México del Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos (INIREB), en San Cristóbal de las Casas.

Unos años más adelante se presentó otra oportunidad única. Se anunció una convocatoria para participar en una nueva Maestría en Manejo de Vida Silvestre en el Programa Regional de Manejo de Vida Silvestre (PRMVS; ahora ICOMVIS, el Instituto Internacional en Conservación y Manejo de Vida Silvestre) de la Universidad Nacional en Heredia, Costa Rica. Era la oportunidad de profundizar el conocimiento sobre el manejo de la fauna silvestre, sin salir del trópico, y en un país considerado pionero y líder en el trabajo de conservación de áreas silvestres. El programa buscaba formar en los aspectos de manejo aplicado y de investigación, a profesionales latinoamericanos que pudieran convertirse en líderes de conservación de la impresionante fauna silvestre de la región.

De México, al menos Marcelo, Ignacio “Nacho” March (quien también estaba en el INIREB), Ilia Hartasánchez, Sonia Navarro y yo mandamos nuestra solicitud de ingreso. Viajamos a la Ciudad de Guatemala donde nos entrevistaron, junto con otros aspirantes mesoamericanos. Los cinco fuimos aceptados. Nacho e Ilia para participar en la primera promoción (generación) que inició en 1987, y Marcelo, Sonia y yo para la segunda. Mi maestro sería ahora mi compañero de clases... y seguiría siendo mi maestro, pero sobre todo mi amigo. Algo de lo que siempre estaré orgulloso y agradecido.

Llegamos Marcelo y yo a Costa Rica a principios de 1988. Una de las indudables riquezas de esa experiencia fue el compartir el programa con colegas de 13 países de Latinoamérica (Argentina, Bolivia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana y Venezuela), y maestros de por lo menos seis países (Alemania, Brasil, Costa Rica, EUA, México, Reino Unido), pero con experiencia laboral y de investigación en muchos lugares más. Todos nuestros compañeros tenían ya mucha experiencia práctica sobre diversos temas relacionados al manejo de vida silvestre y conservación de áreas naturales en sus países respectivos, y otros lugares más. Indudablemente, Marcelo era uno de los más experimentados y que más contribuciones traía a la mesa.

Fue en Costa Rica donde El Ruco, Marceluco, se convirtió en Astroboy. Nuestro grupo, la segunda promoción del PRMVS era, en ocasiones, un poco revoltoso, exigiendo lo que considerábamos eran nuestros derechos. Como es común en todos los grupos humanos, en este también había un crisol de personalidades. Nos convertimos en la Legión de Superhéroes, cada uno con sus superpoderes - y éramos presentados por los promotores de la maestría como los salvadores de Latinoamérica (todavía lo seguimos siendo). La Legión de Superhéroes estaba integrada por Las Congas (Grace Wong, Sonia Navarro y Lilian Villalba; en Costa Rica, los monos aulladores son llamados congos), Machete (José Luis Altuve), Flash o Velocilla (Jorge Ventocilla), El Che (Never Bonino), Mapachín (Eduardo Carrillo), SuperMal (Alfredo Cuarón), Vulgarcito (Oscar Lara), y Domingo Siri Nuñez, Mártir de la Conservación. Ronald (Sánchez), en la época presidencial de Reagan, no necesitaba apodo. Marcelo, que siempre era el correcto, que luchaba siempre por lo correcto, que todo lo hacía bien, se ganó el mote de Astroboy – un emblemático niño robot con sentimientos humanos y superpoderes dedicado a salvar el universo. (El origen de los otros apodos quedará pendiente para otra narración). Claro, paralelamente, como El Ruco nos aplicaba el sufijo “uco” a muchos de nosotros (por ejemplo, Eduarduco, Oscaruco, Ronalduco, Alfreduco, etc), también lo llamamos Marceluco.

Dedicamos mucho tiempo a tener clases en los salones, pero pasamos muchísimo tiempo trabajando en el campo. Recorrimos múltiples regiones de Costa Rica, casi todo el país, y un poco de Panamá. Descubrimos muchas de las virtudes de Costa Rica, y también lo que considerábamos sus limitaciones. Por supuesto, comparábamos las situaciones en los múltiples países hermanos. Aprendimos mucho juntos.

Durante un proyecto de investigación grupal sobre los aspectos biológicos y sociales del Parque Nacional Rincón de la Vieja, estuvimos trabajando alrededor de un mes, haciendo diversos tipos de muestreos, en esa área que en ese entonces era muy poco conocida y visitada. Uno de los puntos notables de estar allí era poder ascender al cráter del espectacular

volcán del mismo nombre. Para ello, un día Marcelo, Never y yo salimos del campamento principal a una pequeña cabaña que se encontraba cerca del empinado sendero por el que se podía subir al cráter del volcán. Escuchamos ruidos de un animal que se encontraba en la rústica cabaña en la que pretendíamos pernoctar. Entramos a ver de qué se trataba y nos llevamos la enorme sorpresa de que un armadillo de cola desnuda (*Cabassous centralis*) se había refugiado en la cabaña. Esa noche lo dejamos dentro de la cabaña y nos dormimos en la terraza. No lo podíamos creer. Nos había encontrado, una vez más, el proverbial *wai wech* (como lo llaman los lacandones) que tanto habíamos buscado Ignacio March (Nacho para los cuates) y yo en la Selva Lacandona. Aprovechamos la oportunidad para registrar toda la información que pudimos, incluyendo sus huellas, por supuesto.

Marcelo completó su maestría haciendo una detallada investigación sobre el jaguar en Calakmul, Campeche, enfocándose a su morfometría, hábitos alimentarios y densidad poblacional (Aranda, 1990). Nuevamente, un trabajo pionero.

Algunos años después, en el año 2000, Eduardo Carrillo, Grace Wong y yo, publicamos un artículo sobre el monitoreo de las poblaciones de mamíferos en áreas protegidas con distintas restricciones para la cacería (Carrillo *et al.*, 2000). El artículo fue publicado en una sección especial sobre “Una perspectiva global sobre los mamíferos de selvas tropicales y la perturbación de hábitat” en la revista *Conservation Biology* (Cuarón, 2000). En este trabajo aplicamos parte del mucho conocimiento que le aprendimos a Marcelo. En homenaje y reconocimiento a su trabajo pionero en el estudio de los rastros de mamíferos en el Neotrópico le dedicamos ese artículo. En muchos trabajos adicionales, en distintos sitios neotropicales, nosotros y muchas personas más nos hemos beneficiado muchísimo del camino que abrió Marcelo, en el que dejó huellas profundas. Por décadas, parte del equipo de quienes estudiaban mamíferos medianos y grandes incluía kilos de yeso dental, y el libro o una guía sobre rastros de los mamíferos de México de Marcelo (por ejemplo, Aranda, 1981). Su trabajo pionero ha sido fundamental en el estudio de los mamíferos.

A medida que el mundo fue cambiando y se entró a la era digital, Marcelo también incursionó en las nuevas tecnologías para estudiar a la fauna silvestre. Participó de manera entusiasta y dedicada, como siempre hizo todo, en la plataforma *iNaturalistaMX* promoviendo y apoyando la ciencia ciudadana. Desde allí continuó contribuyendo sus conocimientos de manera generosa.

En octubre de 2024, Marcelo asistió, junto con su hijo Andrés, a la presentación de una nueva edición de “Así era Chiapas”, las memorias de Don Miguel Álvarez del Toro, que tuve el honor y privilegio de presentar en la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. Marcelo viajó desde Mérida a Tuxtla Gutiérrez especialmente para asistir al evento. Me comentó que no podía no asistir a la presentación del libro. El era otro admirador ferviente de Don Miguel.

Después de la presentación del libro tuvimos la oportunidad de reunirnos con queridos amigos en la casa de Miguel Pavía y Becky Álvarez, la hija de Don Miguel. Fue un reencuentro precioso de la vieja guardia del ZooMAT. Fue una deliciosa velada en la que coincidimos personas que compartimos tiempos preciados de nuestras vidas.

En mayo de 2025 se le hizo un merecido homenaje a Marcelo en el Pabellón de la Biodiversidad de la UNAM. Muchos amigos y colegas presentaron su tributo a Marcelo, destacando historias, aventuras y anécdotas de todo tipo. El reconocimiento al trabajo de Marcelo, y sus múltiples contribuciones, pero de manera fundamental su entrañable calidad humana, fueron temas destacados de manera prominente en esa ocasión. Marcelo era realmente Astroboy.

No volví a ver a Marcelo en persona después de eso. De vez en cuando Marcelo y yo sosteníamos largas, muy largas, conversaciones telefónicas en las que hablábamos de nuestros caminos recorridos y tiempos compartidos, amigos y colegas queridos, así como de nuestras circunstancias de esos momentos. Ahora pienso que ojalá esas llamadas hubieran durado más, muchísimo más.

Te extrañamos mucho querido Marcelo, Ruco, Marceluco, Astroboy. Supiste aprovechar las oportunidades y dejaste una huella profunda en nuestras vidas. Gracias por todo.

Literatura citada

Aranda, M. 1981. Rastros de los mamíferos silvestres de México. Manual de campo. Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos, Xalapa, México.

Aranda, M. 1990. El jaguar (*Panthera onca*) en la Reserva Calakmul, Mexico: morfometría, hábitos alimentarios y densidad de población. Tesis de Maestría, Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica.

Carrillo, E., G. Wong, & A.D. Cuarón. 2000. Monitoring mammal populations in Costa Rican protected areas with different hunting restrictions. *Conservation Biology* 14(6):1580-1591.

Cuarón, A.D. 2000. A global perspective on habitat disturbance and tropical rainforest mammals. *Conservation Biology* 14(6):1574-1579.

18. Para muestra basta un botón, *por Enrique Duhne*²¹

Antonio Machado hablaba de ser “*en el buen sentido de la palabra, bueno*”. Si a alguien le puedo aplicar esa frase, cabalmente, es a Marcelo Aranda.

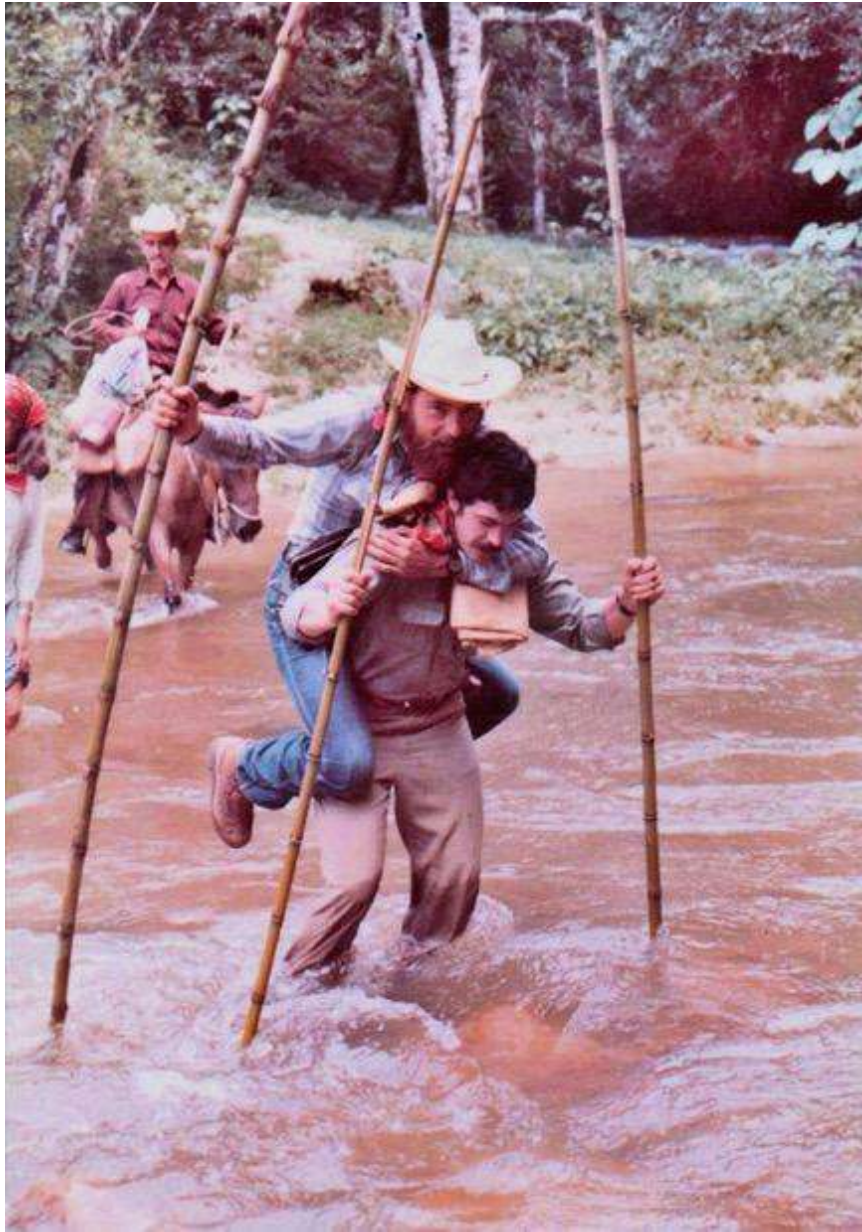
Todos conocemos lo que hizo, y yo no quiero aprovechar este espacio para hablar de lo que yo he hecho. Quiero simplemente contar una anécdota que revela lo que Marcelo en efecto era: un hombre bueno. Hace muchos, muchos años, (como atestiguan nuestras oscuras barbas), nos disponíamos a subir desde la costa chiapaneca (cerca de Mapastepec), hasta el parteaguas del Soconusco, llevando equipo para la Reserva de El Triunfo.

En el camino hubo que atravesar un río (el río San Nicolás o un afluente), y estaba mucho más crecido de lo esperado. Desde luego esta no sería ni la primera vez ni la última, que nos mojáramos los pies atravesando un río; pero en este caso, implicaba caminar el resto del día, muy para arriba, con los pies, calcetines, botas y pantalón empapados.

En mi clásico estilo, me lancé sin más cavilaciones a atravesar el río; pero Marcelo me jaló hacia atrás diciéndome ¡*ESPÉRATE!* y se metió a la selva. Oí unos cuantos machetazos y al cabo de un momento salió (visiblemente feliz) con tres garrochas de bambú. Me dio una de las garrochas, metió los pies al agua y me dijo ¡*TRÉPATE!*. No era una idea, no era una propuesta, ni una sugerencia; me estaba diciendo: *tréplate*, punto.

Y fue así, que ese día hice tremenda excursión con los pies secos, agradeciéndole cada paso. Porque desde luego no tenía porqué haber hecho algo así (menuda chinga), y desde luego que a nadie más se le hubiera ocurrido hacer algo así por el puro, simple y sincero placer de alivianar a alguien, a cambio de nada. Pero Marcelo si lo hacía; sin pensarlo, sin negociarlo, sin recordártelo nunca. Más allá de lo profesional (en lo que era intachable), es en lo bondadoso en lo que era excepcional.

²¹ Biól. Enrique Duhne director técnico Biocenosis AC



19. Recuerdos, por Martha Duhne Backhauss²²

No recuerdo exactamente cuándo conocí a Marcelo, pero sí que fue un amigo que llegó para quedarse. Fue en algún momento de mi paso por la Facultad de Ciencias y haber entrado a FAUNAM, uno de los Grupos Estudiantiles de Trabajo Académico, los GETA, donde él participaba.

Lo recuerdo incansable, caminador, increíble maestro de campo, casi monófago de bolitas de avena con nueces y miel, que él preparaba y que, para fortuna nuestra, siempre compartía.

Pero sobre todo lo recuerdo amable, sonriente, amigo. Lo recuerdo en El Capulín, en la casa de piedra que la Compañía de Luz y Fuerza había prestado a FAUNAM en comodato, y donde pasamos muchísimos fines de semana y períodos de vacaciones a principio de los años ochenta, rodeados de bosque o en zonas de zacatonales.

En esa época caminábamos horas y horas, aprendiendo a reconocer excretas y elaborar moldes de huellas de los mamíferos de la región, que *Ruco*, con paciencia, nos explicaba una y otra vez. “*fíjate en el tamaño, si se marcan las uñas, en la forma del cojinete, si se trata de un rastro o de una sola huella...*”. En otras palabras, aprende a observar.

Recuerdo haber visto, dos veces, pumas y también ardillas y zorrillos, Pero también encontramos huellas de muchos animales más; conejos, liebres, cacomixtles, tlacuaches, coyotes, venados y felinos. Aprender a leer las huellas me permitió percibir el bosque con sus muy diversos pobladores, animales que nunca vi.

De regreso de nuestras largas caminatas, pasábamos al Capulín, comunidad que quedaba cerca de la cabaña, a visitar a Don Prócoro y a Doña Leonor, nuestros anfitriones en la comunidad, y durante esos años, parte de una familia que formamos entre todos. No lo supe entonces, pero esos años fueron de los más felices de mi vida.

Y el tiempo pasó. Cada uno fue encontrando su camino. Yo me dediqué a la divulgación de la ciencia y él siguió su camino de biólogo de campo, formador de vocaciones, científico y conservacionista.

Pero volvimos a vernos de vez en vez. En especial en Chiapas, donde gravitábamos en torno a don Miguel Álvarez del Toro, con quien *Ruco* trabajó varios años y fue, me parece, su hijo pródigo.

²² Biól. Martha Duhne, Responsable de programas de contenido científico. TVUNAM.

Más recientemente me lo encontré en las Lagunas de Zempoala. Yo grababa un programa y de pronto lo vi, parado a la orilla de la laguna, igualito, solo que con más canas en la mata de pelo que nunca perdió. Era en ese entonces, director del Corredor Biológico Chichinautzin.

Me contó que tenía cáncer y que había decidido no tratarse con medicina alopática, sino con la guía de un doctor alternativo. Mi compañero de toda la vida, Miguel, también había sido diagnosticado recientemente con cáncer y habíamos decidido que siguiera el tratamiento regular de un merequetengue de quimios, radios, operación. Pesadísimo.

Le sugerí a *Ruco* que lo pensara bien, que me parecía muy riesgoso el camino que estaba tomando. Pero fue enfático: no le iba a entrar. Cosas de la vida, Miguel, con todo y tratamientos, murió siete años antes que *Ruco*.

Volví a ver al *Ruco* en Mérida, donde se fue a vivir con Vero, su esposa y dónde emigró mi hermano Enrique hace décadas. Recuerdo que, en un cumpleaños de Enrique, platiqué con el *Ruco* horas, poniéndonos al día de nuestras vidas. Me dijo que el cáncer había avanzado y que ya no había mucho que hacer. Que tenía días buenos y días malos. Pero el día de la comida fue uno buenísimo, habló mucho, nos reímos, recordamos. Lo vi bien, contento pese a todo.

Desde enero del 2025 nos mantuvimos en contacto, hablando por teléfono y escribiéndonos con regularidad.

Meses más tarde me habló del homenaje que le harían en el Pabellón de la Biodiversidad, por su larguísima trayectoria. Estaba feliz, pero la cereza del pastel era que habían incluido, ya de manera formal, sus miles de moldes de huellas en la colección de Mamíferos Instituto de Biología. Me parece que sintió paz de que el trabajo de toda su vida encontrara un sitio académico donde podrá funcionar como referencia. Yo le llevé de regalo un libro que escribí para niños y niñas de preescolar: *Quién pasó por aquí*, sobre huellas que dejan distintos animales. Creo que le gustó.

La última vez que lo vi fue en enero del 2026. Había ido a grabar un programa a Chichen Itzá y pasé a Mérida; me angustiaba saber que su enfermedad avanzaba sin tregua. Fui con Enrique y Mónica a comer a su casa. *Ruco* y yo nos sentamos a platicar en el estudio, donde vi su escritorio con papeles, lápices de colores, fotografías. El *Ruco* de siempre. Me enseñó su colección de cráneos de mamíferos, entre los que estaba el de Mustafá, un puma del ZooMAT, que le habían donado y con el que había tenido una relación increíble. Recordé a *Ruco* en el zoológico, sentado de espaldas a la jaula de Mustafá que lo observaba de lejos y se iba acercando sigilosamente como si lo fuera a atacar, y ya cerca, *Ruco* se volteaba y se veían a los ojos. Podría asegurar que ambos reían.

La tarde de ese día, cuando me despedí de *Ruco* tuve la certeza que ahora sí era una despedida definitiva. Un adiós para siempre.

Para siempre es la palabra. A lo largo de la vida conoces personas que son muy importantes en una etapa, y después, si se suma el tiempo con la distancia, se van desdibujando para acomodarse como fotografías antiguas en el archivero de nuestra memoria. Pero otras permanecen aún después de marcharse. *Ruco* es una de ellas.

Ciudad de México, agosto 2026.



Ardilla

20. Mis recuerdos de Marcelo “El Ruco”, por Oscar Flores Villela²³

No voy a narrar anécdotas de Marcelo, creo que va a haber muchas en este libro de recuerdos sobre el *Ruco*. Voy a narrar sobre lo que más me impresionó de Marcelo cuando nos conocimos, por allá de los 1974, más o menos.

Como lo ha narrado Marcelo, lo conocimos el primer día que él entró como estudiante del primer semestre de la carrera de Biólogo de la Facultad de Ciencias de la UNAM. Marcelo llegó a lo que Oscar Sánchez, Lupita Tellez Girón, Humberto Astudillo y yo bautizamos como el *Laboratorio de Investigación Herpetológica* (LIH). Mis recuerdos son un poco borrosos, pero espero no estar faltando a la verdad al decir que Marcelo se propuso como voluntario a ayudarnos a atender las serpientes vivas que teníamos en el LIH, y una de las primeras cosas que nos dijo es que él ya estaba ruco y de ahí le empezamos a llamarlo “*El Ruco*”. No recuerdo si Guillermo Lara ya se había incorporado al LIH. El paso de Marcelo por el LIH fue relativamente corto, pues cuando surgió el grupo del FAUNAM, que básicamente lideraron Ramón Pérez Gil y Víctor Sánchez Cordero, Marcelo decidió unirse a ese grupo estudiantil, ya que su afinidad a los mamíferos era mayor que a los reptiles.

En aquella época en la facultad había dos turnos para las carreras, uno matutino y otro vespertino. Marcelo asistía al vespertino. Independientemente de su cambio al FAUNAM, Marcelo y yo tuvimos una amistad sólida y de toda la vida. En toda relación de amistad o de otro tipo, siempre hay altibajos. La verdad no recuerdo que mi relación con Marcelo haya tenido bajos, siempre fue una relación horizontal y muy amistosa.

Para cuando entró a la facultad, Marcelo ya vivía solo y rentaba un par de cuartos en una casa de una familia (no recuerdo sus nombres) en Tizapán (Progreso Tizapán), en una calle por donde pasaban las vías del tren a Cuernavaca a una o dos cuerdas de avenida Toluca, muy cerca de la UNAM. Asistía al turno vespertino de la carrera de biología, pues trabajaba por las mañanas. Lo que más me impresionaba de Marcelo era su ritmo de vida. En aquella época él se transportaba a su trabajo y a la UNAM en bicicleta. En las mañanas temprano salía hacia el Estadio Azteca, pues él trabajaba de bodeguero de la embotelladora 7up, que su cuñado manejaba. Llegaba a su trabajo en bicicleta, no tomaba la hora del almuerzo, como el resto de los obreros, que sí lo hacían, pues tenía que llegar a clase a las 14:00 hrs. El turno vespertino era de 14:00 a 22:00 hrs. Marcelo tomaba sus clases, generalmente había una hora libre o casi libre de las 17:00 a las 18:00 hrs, que aprovechaba para ir al LIH y luego al FAUNAM.

²³ Dr. Oscar A. Flores Villela, Profesor de Carrera Titular "C", Depto. de Biología Evolutiva, Facultad de Ciencias, UNAM; Curador de la Colección de Anfibios y Reptiles del Museo de Zoología de la Facultad de Ciencias y de la Colección Nacional de Anfibios de Reptiles Pabellón Nacional de la Biodiversidad, Instituto de Biología, UNAM.

En las noches al regresar a su casa hacía tareas y estudiaba, para al día siguiente volver a la misma rutina. Los fines de semana, además de hacer los trabajos de la escuela, hacía sus compras en el mercado de Tizapán, lavaba y planchaba su ropa y cuando podía trabajaba sus fotografías en un pequeño cuarto oscuro que era parte de lo que le rentaba la familia que eran sus caseros.

Como producto de su trabajo en el cuarto oscuro, Marcelo amplió unas fotos de una cascabel del pedregal de San Ángel (*Crotalus molossus*) y de un cincuate (*Pituouphis deppiei*), también del pedregal que estuvieron mucho tiempo colgadas de las paredes del LIH. Varias de las fotos, si no es que todas, que existen de esa época Marcelo las tomó con su cámara marca “Cosina”, quizá era la más barata de aquellos tiempos, pero le funcionaba bien.

Lo más impresionante de todo esto es que, la dieta básica de Marcelo eran plátanos y miel de abeja, de vez en cuando alguna otra fruta de temporada y cacahuates crudos (sin asar) y con el endocarpio (la cubierta café claro que envuelve a la semilla). Marcelo no comía carne y bebía agua de la llave usando su lengua. Consumía frascos de miel y kilos de plátanos a la semana. Alguna vez lo acompañé al mercado a comprar su despensa semanal.

Este es uno de los recuerdos más grandes que tengo de Marcelo. Él me enseñó a revelar rollos de película en blanco y negro, a usar la ampliadora e imprimir fotos en su pequeño cuarto oscuro. También recuerdo muchas salidas al campo con él. Siempre caminando delante de mí, pues caminaba muy rápido, era difícil caminar a la par de él, pero siempre aguanté las largas jornadas en el Capulín y el Ajusco. Recuerdo una vez que, en el valle de Monte Alegre, había una poza en un arroyito, que por cierto tenía ajolotes, Marcelo se quitó la ropa y se metió a darse una zambullida en el agua helada del Ajusco, solo él podía hacer eso.

Con *el Ruco* aprendí a caminar largas jornadas, a comer cacahuates crudos, habas hervidas con su vaina y dosis grandes de miel de abeja. Recuerdo muchos sábados y domingos en su casa, platicando de todo, viendo como planchaba su ropa y ayudándolo a doblarla. Escuchando el Moldavia de Smetana, que cada que lo escucho no puedo evitar pensar en Marcelo, en aquellas tardes de fin de semana en su casa de Tizapán.

21. La senda del naturalista, por Carlos Galindo-Leal²⁴

Marcelo Aranda se unió a la plataforma [iNaturalistMX](#) el 22 de julio de 2014. Inmediatamente, se convirtió en el principal curador de las observaciones de mamíferos. Durante una docena de años identificó 83,935 fotografías convirtiéndose en el principal curador de las observaciones de venado cola blanca (3,780), mapache (2,979), coyote (2,324), pecarí de collar (1,501), jaguar (1,030), ocelote (830), venado bura (671), tigrillo (294), jaguarundi (262), viejo de monte (143), martucha (103), temazate rojo (100), grisón (100), temazate pardo de Yucatán (74), entre muchos otros. Sus identificaciones no se restringieron a fotos de los animales sino incluyeron fotos de huellas, excretas y cráneos.

A pesar de la extrema debilidad durante sus últimos meses, semanas y días debida a un agresivo cáncer, todavía un día antes de su fallecimiento registró sus últimas 10 identificaciones.

Marcelo, conocido cariñosamente como “*el ruco*” por sus precoces canas, fue maestro y guía de muchas generaciones de biólogos a través de sus cursos de campo y de miles más, a través de sus publicaciones. En el “*Manual de rastreo de mamíferos silvestres de México*” (2012), edición corregida y aumentada de previas publicaciones, confluyen las habilidades que desarrolló como genuino autodidacta, durante toda una vida de relación con la naturaleza: la fotografía, la ilustración científica, el rastreo y la investigación.

Acompañar a Marcelo a un recorrido de campo, era un banquete en el arte de la observación, era transportarse a otro nivel de percepción: distinguir senderos de venados entre la vegetación arbustiva, identificar huellas en el lodo, reconocer patrones del andar de distintas especies, saber si caminaban lentamente, trotaban o corrían. Adentrarse en un mundo casi mágico, como él mismo lo llamó. Todo esto lo aprendió caminando solitariamente con una constancia imperturbable, de la mano de la ciencia y del arte. Todos vemos la naturaleza que nos rodea, pero pocos la observamos.

Aún entre los que nos dedicamos al estudio y observación de la naturaleza hay códigos postales. Desde muy temprano, mucho antes de iniciar su licenciatura, Marcelo Aranda caminó muchos kilómetros por los bosques de la Cuenca de México, y continuó caminando, después de graduarse, en las selvas de Chiapas, Costa Rica, Campeche, los bosques de Jalisco, entre muchos otros ecosistemas. Marcelo desarrolló el arte y la ciencia del rastreo como nadie lo había hecho en México y generosamente nos ha dejado un legado invaluable.

²⁴ Dr. Carlos Galindo Leal, Director Fundación Claudia y Roberto Hernández, Coordinador de Naturaleza, en Transformación, Arte y Educación, A.C., Coordinador Nacional en México de la Red Global de iNaturalist.

Tuve la inmensa oportunidad de conocer, convivir y caminar con Marcelo Aranda desde finales de los años 70s, cuando ambos éramos estudiantes. Las huellas de este excepcional naturalista no son efímeras, como la mayoría de los rastros que estudió, sino que están grabadas profundamente en el corazón de muchísimos naturalistas.



Mono ahullador, *Alouatta palliata*

22. Encuentros con Marcelo, *por Gerardo García Gil*²⁵

Como lo comenta mi amigo Nachig, (Ignacio March), en este homenaje póstumo a Marcelo, quiero recordar una convivencia con Marcelo durante el verano de 1989, la cual duró poco menos de dos semanas en la Selva de Calakmul, Campeche.

Nachig y yo llegamos a la Central Chiclera Villahermosa en una avioneta volando desde Chetumal. Fue el capitán Bargés en su Cessna de ala alta y patín de cola que accedió ante mucha insistencia de nuestra parte de llevarnos a la pista de grama de la Central Chiclera Villahermosa. Sabíamos que Marcelo estaría ahí; él había entrado en un camión que llevaba avituallamientos para la Central Chiclera unas semanas antes.

Fue muy impresionante para nosotros ver que mientras que la avioneta sobrevolaba la pista para ver si era posible aterrizar, debido a las condiciones de inundación de la pista, vimos como Marcelo y muchos chicleros acudieron a recibirnos. Ellos nos ayudaron a descargar nuestras provisiones. Nos sorprendió ver a Marcelo, estaba delgado en extremo, nos comentó que estaba saliendo de una infección de paludismo que lo postró varios días con altas temperaturas; la cocinera del campamento le proporcionó algunas tabletas de quinina.

Pese a todo, vimos a Marcelo ecuánime, como siempre apasionado por el trabajo de campo, afable como siempre, nos llevó a su dormitorio un pequeño cuarto, se podía oler la humedad que picaba la nariz, ese cuarto era parte de un viejo edificio, que se convirtió en nuestro lugar de pernocta. Él ocupaba un rincón, ahí había acondicionado su bolsa de dormir cubierta por un miriñaque (n.b.: tela de tul para protegerse de los mosquitos). A mí, me dejó colgar mi hamaca, Nachig compartió suelo en otra esquina; ese lugar se convirtió en nuestra habitación durante nuestra estancia.

A partir del día siguiente salíamos a caminar sobre brechas inundadas; la marcha en esas condiciones era en extremo difícil, estuvimos atacados permanentemente por miles de mosquitos y el agua subía del tobillo hasta media pierna. Era de llamar la atención que Marcelo nunca se rindió, realmente era encomiable su gran fortaleza, siempre explicando, siempre enseñando, interpretando las huellas, las excretas, los restos de animales que habían sido devorados por los jaguares.

A esas alturas Marcelo ya tenía un avance en el inventario de jaguares en la Reserva. Nos mostró una huella de jaguar que tenía un dedo un poco más separado y así lo podía reconocer. En la brecha al sur, hacia la Frontera con Guatemala, recorrimos más de 14 km, sobre un terreno

²⁵ Geógrafo Gerardo García Gil, Jubilado Universidad Autónoma de Yucatán. Campus Ciencias Biológicas.

inundado, trillado por el paso de chicleros, animales de carga, solo el ojo entrenado de Marcelo lograba identificar las huellas que buscaba.

Marcelo, no solo fue un gran apasionado de la naturaleza. Su formación de biólogo, y el trabajo de campo le permitía develar incógnitas sobre el paso de los mamíferos, tenía una gran disposición para explicar sus hipótesis y los procesos que analizaba. Su personalidad mesurada, casi siempre de pocas palabras, no dejaba de ser comprensiva y cálida. Marcelo dejó una huella que será imborrable entre sus estudiantes, familia y amigos.

En 1990, Marcelo y Lore llegaron a vivir a la Ciudad de Xalapa, sus hijos Irazú y Andres, y mi hijo Gera fueron al mismo colegio y eso me permitió conocer en el plano personal a Marcelo. Nos reuníamos para comer en su casa de Briones los fines de semana. Así nació una amistad que perduró hasta el fin de sus días. Fue en Cuernavaca cuando me dio la noticia: le habían detectado cáncer. Después hubieron décadas de silencio, nos perdimos la pista. Años después nos volvimos a encontrar en Mérida, afortunadamente tuvimos la oportunidad de retomar la amistad y de convivir con Marcelo y Vero hasta su final.

Mérida, Yucatán. Junio 2026



El autor y Marcelo con sus juguetes en su casa en Conkal, Yucatán, septiembre de 2025.
(Foto: Eloisa Espino H.).

23. Una semana en la Colección Nacional de Mamíferos, por Lázaro Guevara²⁶, Yolanda Hortelano-Moncada²⁷, Julieta Vargas-Cuenca²⁸ y Stephanie Ortega-García²⁹

El miércoles 21 de mayo de 2025, la Colección Nacional de Mamíferos rindió un merecido reconocimiento a Marcelo Aranda por su larga y profunda trayectoria en la mastozoología. Fue más que un reconocimiento, fue un homenaje en vida. Este evento se realizó en el Pabellón Nacional de la Biodiversidad, dentro de la Ciudad Universitaria de la Universidad Nacional Autónoma de México, y atrajo la atención de muchas personas, más de las que el propio Marcelo esperaba. Aunque originalmente fue pensado como un evento presencial, terminó diseminándose a través de diversas redes sociales con transmisión en vivo. Sin lugar a dudas, el reconocimiento a Marcelo fue un éxito en todos los sentidos, pero lo más importante fue atestiguar la emoción que él mismo expresaba a lo largo del día. Algo que pocas personas saben es lo que ocurrió en los días previos y posteriores a este evento. En este breve texto deseamos contar lo que ocurrió “*detrás de cámaras*”, como una forma de agradecerle a Marcelo por haber convivido durante una semana con estudiantes y personal académico de la Colección Nacional de Mamíferos del Instituto de Biología, UNAM.

Una llamada y los primeros planes

El 28 de febrero de 2025, nuestro amigo y colega Enrique Martínez Meyer contactó a LG para informarle que él y Marcelo estaban retomando un tema pendiente: el estado en el que se encontraban los primeros moldes de yeso³⁰ que Marcelo había colectado y donado en 1984 a la Colección Nacional de Mamíferos (**Fig. 1**). Unos días después, el miércoles 5 de marzo, Marcelo y LG hablaron durante poco más de 2 horas sobre la historia de la donación de aquella colección de huellas y, sobre todo, sobre su futuro. La plática terminó centrándose en cómo “desempolvar” la colección, curarla y ponerla a disposición del público interesado como parte del acervo de la CNMA. Por supuesto, Marcelo tocó el tema de su enfermedad.

²⁶ Dr. Lázaro Guevara, Departamento de Zoología, Instituto de Biología, UNAM

²⁷ Biól. Yolanda Hortelano, Departamento de Zoología, Instituto de Biología, UNAM

²⁸ Biól. Julieta Vargas Cuenca, Departamento de Zoología, Instituto de Biología, UNAM

²⁹ Stephanie Ortega García, Jardín Botánico, Instituto de Biología, UNAM

³⁰ Marcelo aún dudaba si en realidad eran moldes, réplicas de huellas o algo intermedio.

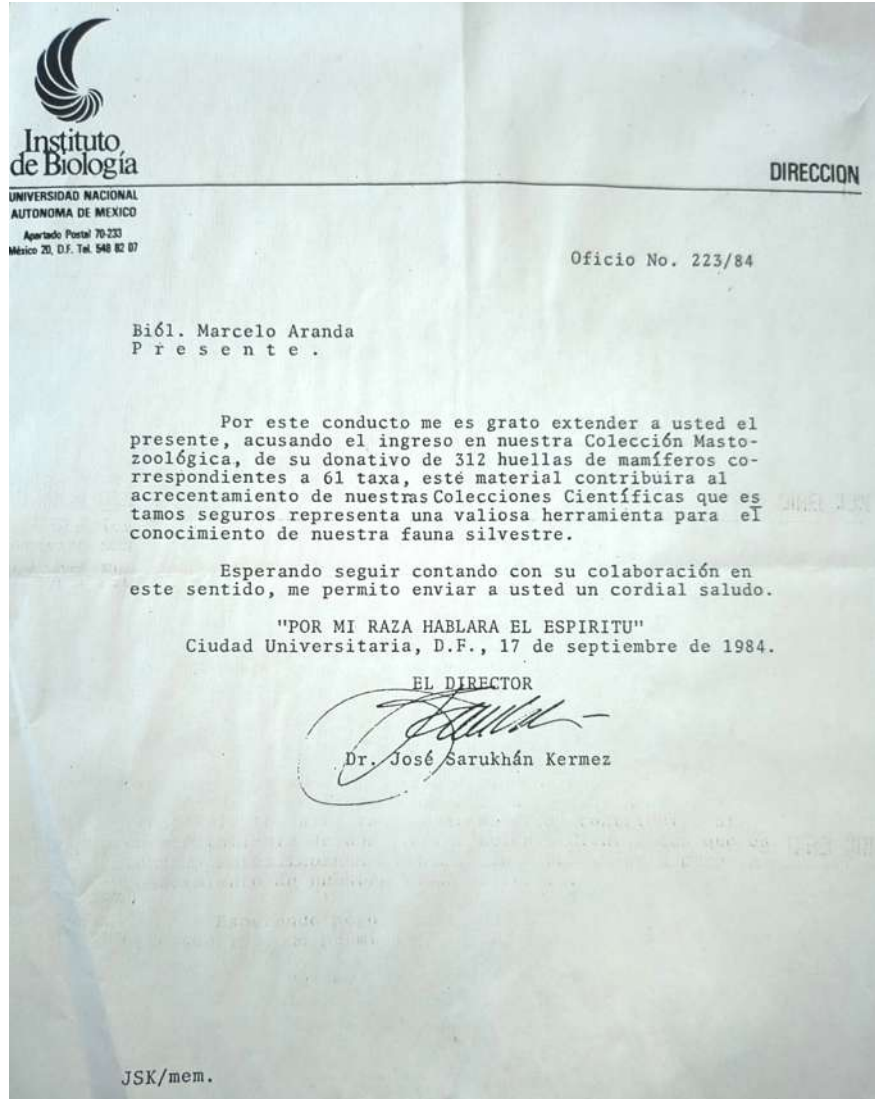


Figura 1. Oficio de agradecimiento enviado a Marcelo Aranda por la donación de su colección de huellas³¹. Documento fechado el 17 de septiembre de 1984 y firmado por el entonces director del Instituto de Biología, el Dr. José Sarukhán Kermez.

En los días siguientes, la idea empezó a gestarse en la CNMA y evolucionó hasta convertirse en un homenaje a su trayectoria académica. Con el paso de las semanas fue creciendo aún más, hasta incluir una charla sobre el rastreo y una práctica de campo con estudiantes en uno de sus sitios preferidos: Parres, CDMX.

Trabajo en la CNMA y charla sobre rastreo

³¹ Marcelo le entregó ese oficio original a LG al llegar a la CNMA el 19 de mayo de 2025. Ahora forma parte del archivo histórico de la colección.

El lunes 19 de mayo, Marcelo llegó muy temprano a la CNMA. Junto con YHM, se pusieron al día sobre el estado de la colección de huellas. Para su sorpresa y agrado, meses antes y sin saber de su visita, ya se había iniciado el trabajo de organización, reacomodo, limpieza y etiquetado de las huellas. En esta labor intervinieron YHM y tres alumnas: Mariana Barajas, de la Facultad de Ciencias, UNAM; Ámbar Sánchez, de la UAM Unidad Xochimilco; y Carla López, de la Facultad de Veterinaria y Zootecnia, UNAM. Sin embargo, es importante mencionar que esto fue posible en buena parte porque Marcelo fue muy minucioso en este trabajo, ya que, además de las huellas identificadas y rotuladas, dejó un catálogo escrito y original depositado en la CNMA, lo cual facilitó la creación de la base de datos de este material. Previo a su llegada a la CNMA, se tuvo la oportunidad de intercambiar información y comentar el avance de este trabajo. Así es que cuando Marcelo llegó, solo tuvo que aclarar algunas dudas en donde era necesaria su presencia, principalmente sobre algunas localidades de colecta y sobre números de catálogo que “parecían duplicados”. Esta visita contribuyó a que la colección de huellas quedara bien curada y disponible para ser consultada por los usuarios de la CNMA.

Al mediodía, nos dirigimos a una de las aulas de estudiantes para iniciar la charla que Marcelo había preparado, intitulada “*Rastreo de mamíferos en el siglo XXI*”. La charla estaba dirigida a estudiantes de licenciatura y posgrado, pero incluso el personal académico de la CNMA y otros colegas también estuvieron presentes. Nadie quería perderse la oportunidad de oír a Marcelo. Durante dos horas escuchamos sus consejos, anécdotas y su visión sobre el rastreo, así como sobre otros enfoques no invasivos en el estudio de los mamíferos (**Fig. 2**). ¿Cuál es la importancia del rastreo de mamíferos silvestres en la actualidad? ¿Cuáles son sus ventajas y desventajas? ¿Qué aspectos hay que considerar antes y durante el trabajo de campo? ¿Cómo deben interpretarse los rastros? La charla fue muy amena y casi casual, con total apertura a la participación de las y los estudiantes de la CNMA.



Figura 2. Marcelo durante su charla sobre el rastreo impartida en el Pabellón Nacional de la Biodiversidad, UNAM. (Fecha: 19 de mayo de 2025; fotografías: Lázaro Guevara).

Salida a campo

La salida a campo se había comentado entre Marcelo y YHM antes de su llegada al homenaje, por lo que él venía preparado con material y equipo de campo. Un día antes del homenaje JVC, YHM y SOG, se dieron a la tarea de coordinar la salida a campo de Marcelo Aranda a Parres en la Alcaldía de Tlalpan, al sur de la Ciudad de México. Participaron un total de 10 estudiantes de licenciatura y de posgrado. Además, se unieron un investigador en estancia postdoctoral, un colega cercano del Museo de Zoología “Alfonso L. Herrera” y otro colega de la CONABIO.

Poco antes de las ocho de la mañana llegaron al punto de partida del recorrido, al pie del Arco de Parres de la Guarda. Apenas habían avanzado unos metros cuando se encontraron las primeras huellas. Marcelo se detenía para explicar a qué animal pertenecían y cuáles eran las características que permitían identificarlas. También aprovechó para enseñar que, a partir de la distancia entre una huella y otra, era posible reconocer si el animal había pasado por el lugar caminando o corriendo (Fig. 3). Además, durante todo el recorrido fue contando anécdotas de las salidas de campo que había hecho a esa zona y de todos los estudiantes y colegas que lo acompañaron. Fue una experiencia única.

Conforme avanzaron, llegaron a una zona de suelo arenoso en la que las huellas se distinguían con claridad y tenían una profundidad suficiente para elaborar moldes de yeso. Marcelo preparó el primero para enseñar la técnica paso a paso. Al terminar, preguntó quién haría el siguiente.

Aunque al principio los nervios invadieron al grupo y nadie se animaba a ofrecerse, después de unos minutos una alumna decidió intentarlo bajo su guía y, a lo largo del recorrido, más personas se animaron, por lo que se hicieron varios moldes de huellas. También se colectaron excretas de diferentes especies, ya que Marcelo era experto en el reconocimiento de este material y era algo que disfrutaba como parte del rastreo

Más adelante llegaron a una de las bases de los guardaparques que Marcelo conocía y en la que solía detenerse para saludar. Sin embargo, en esta ocasión se encontraron el lugar cerrado y, aparentemente, fuera de uso. Ese momento permitió imaginar cuántas veces Marcelo habría recorrido esos caminos y cuántas historias conservaba de aquel sitio.

Después de casi cinco kilómetros de caminata, bajo el calor del día, el cansancio comenzaba a hacerse evidente en todo el grupo, incluido Marcelo, aunque durante prácticamente todo el recorrido él llevó la delantera con mucho entusiasmo y gran fortaleza. Al llegar a la orilla de la carretera, vieron que se aproximaba el autobús que les llevaría de regreso al sitio donde se habían dejado los vehículos; se reunieron las últimas fuerzas para apresurarse y abordarlo. Así terminó una salida que, además de haber sido la mejor manera de aprender directamente de la experiencia de Marcelo, ofreció la oportunidad de convivir con él y acompañarlo en uno de los escenarios que mejor conocía: el campo.

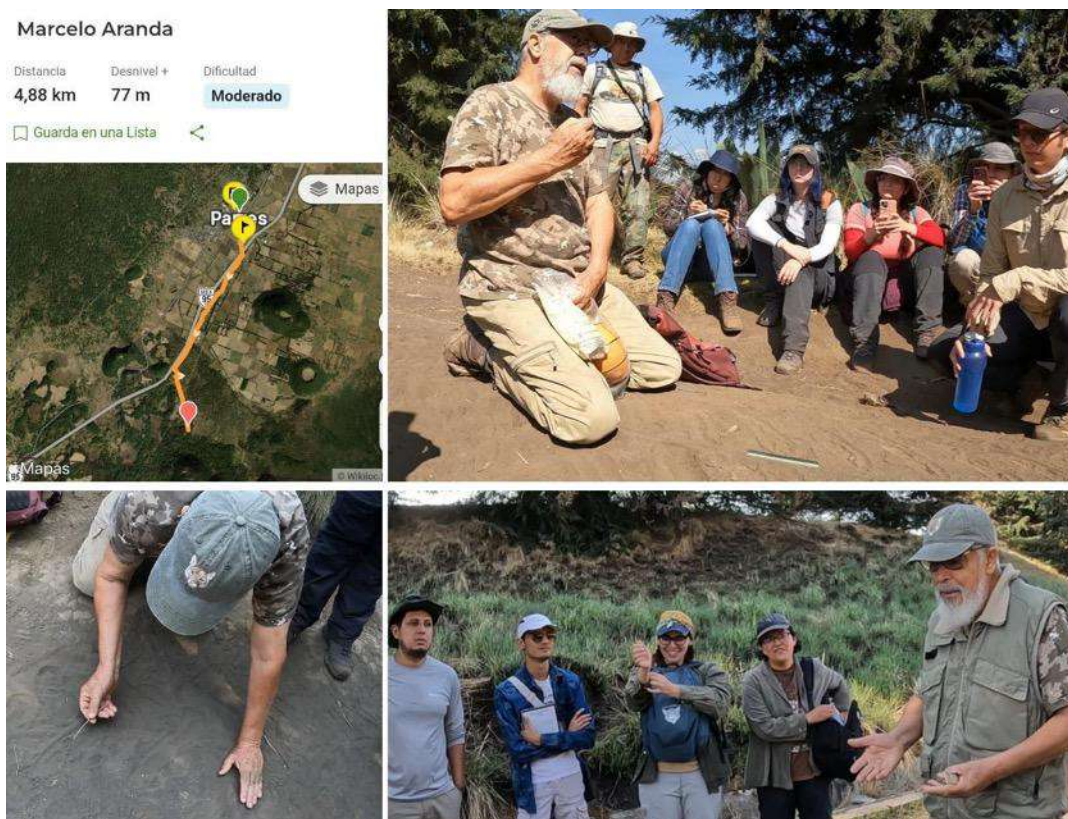


Figura 3. Práctica de campo de rastreo de mamíferos en Parres, Tlalpan (Fecha: 20 de mayo de 2025; fotografías: Stephanie Ortega García).

El homenaje

Llegó el día del homenaje (o reconocimiento) a la trayectoria de Marcelo. El homenaje se realizó en la Sala Multimedia del Pabellón Nacional de la Biodiversidad, un área para 50 personas que rápidamente se llenó y muchas estuvieron de pie, sentadas en el suelo o en bancas adicionales.

Marcelo se mostró muy animado y de buen humor desde el inicio. Su entusiasmo fue en aumento al ver la llegada de gente que él estimaba mucho y que, según él, no veía desde hacía mucho tiempo. Es interesante hacer notar que también llegó gente que Marcelo no conocía, pero que ellas y ellos sí, lo admiraban y conocían su trayectoria a través de sus publicaciones sobre las huellas y rastros de mamíferos silvestres. Tal vez el propio Marcelo nunca fue consciente del impacto que llegó a tener en estudiantes, naturalistas y personas aficionadas a los mamíferos. Todas las intervenciones fueron realizadas por personas cercanas a Marcelo (**Fig. 4**). También se incluyó la proyección del cortometraje “*Marcelo Aranda: Inspiración que deja huella*”, una producción de Miguel Ángel Sicilia. Casi al final y como sorpresa, apareció un video con mensajes de personas que, desde la distancia, enviaron mensajes muy emotivos para agradecer y homenajear a Marcelo.

Detrás de las huellas

Reconocimiento a la trayectoria de Marcelo Aranda

Celebremos la trayectoria y aportes de Marcelo Aranda en el estudio de las huellas y rastros de mamíferos silvestres de México.

Miércoles 21 de mayo de 10:00 a 13:00 h
Sala Multimedia del Pabellón Nacional de la Biodiversidad

10:00 - 10:15 | Bienvenida e introducción
Palabras de apertura y breve semblanza de Marcelo Aranda

10:15 - 10:30 | Proyección de video: "Marcelo Aranda: Inspiración que deja huella" del maestro Miguel Ángel Sicilia

10:30 - 10:45 | Palabras del Dr. Víctor Sánchez-Cordero

10:45 - 11:00 | Palabras del Dr. Jorge Servín Martínez

11:00 - 11:15 | Palabras de la Dra. Claudia E. Moreno Ortega

11:15 - 11:30 | Coffee break

11:30 - 11:45 | Palabras del Dr. Gerardo Sánchez Rojas

11:45 - 12:00 | Palabras del Dr. Carlos Galindo Leal

12:15 - 12:40 | Entrega de reconocimiento y palabras de Marcelo Aranda

12:40 | Visita guiada a la colección de huellas en la Colección Nacional de Mamíferos

Maestro de ceremonias: Dr. Enrique Martínez Meyer

UNAM
Instituto de Biología

Figura 4. Cartel promocional del reconocimiento a la trayectoria de Marcelo Aranda (Diseño: Julio César Montero; UNAM, 2025)

Al inicio, durante el descanso y al final del evento, hubo muchos abrazos y fotografías. Para finalizar, se invitó a todo el público a la Colección Nacional de Mamíferos, donde Marcelo cortaría el listón para inaugurar la colección de huellas. Sin pensarlo, Marcelo aprovechó para darles la visita y la explicación a las personas que entraban a ver la colección. Fue un día único e irrepetible que quedará grabado en la historia de la CNMA (Fig. 5). Por la tarde, Marcelo y un grupo reducido de personas cercanas a él se dirigieron a comer y seguir disfrutando del día en el restaurante Tierra de IYARI del Centro Cultural de la UNAM.



Figura 5. Reconocimiento a la trayectoria de Marcelo en el Pabellón Nacional de la Biodiversidad de la UNAM (fecha: 21 de mayo de 2025; fotografías: Stephanye Mata González y Lázaro Guevara).

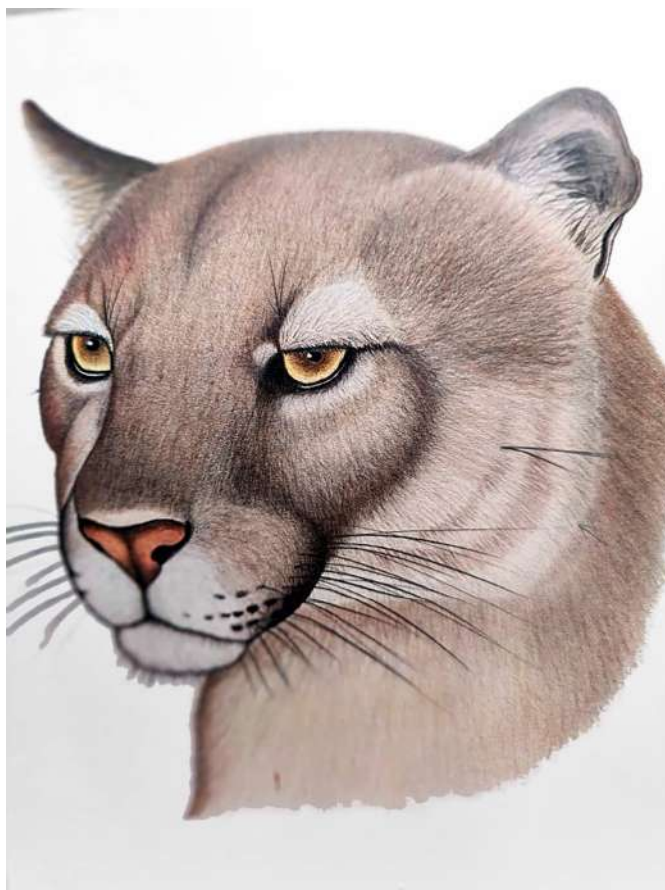
El último día

El jueves 22 de mayo, Marcelo regresó a la CNMA. Fue un día mucho más tranquilo y relajado que los anteriores. Hubo un recuento de lo sucedido durante su homenaje y varios estudiantes aprovecharon para platicar con él. También hubo más fotos y firmas de libros. Aprovechamos para afinar algunos detalles sobre lo que podría venir en el futuro respecto al resto de las huellas que él aún tenía en su casa en Mérida, Yucatán; por lo que nos comentó, era un número aún mayor que el depositado en la CNMA. Así terminó una semana con Marcelo Aranda en la Colección Nacional de Mamíferos. No esperábamos que aquel día fuera, en realidad, la última interacción presencial que tendríamos con Marcelo.

Durante julio de 2026, Verónica Aguilar y Juan Cruzado nos informaron que habían retomado los planes que Marcelo tenía para su extraordinaria colección de huellas y que todo estaba en marcha. La noticia nos llenó de satisfacción. La CNMA asume con orgullo la responsabilidad de velar por la preservación y el acceso a este invaluable legado, para que este continúe contribuyendo al conocimiento y a la formación de nuevas generaciones de especialistas en mastozoología. Hasta siempre, Marcelo Aranda.

Agradecimientos

Todo lo que aquí relatamos no habría sido posible sin el apoyo y la confianza de Enrique Martínez Meyer, a quien expresamos nuestro más sincero agradecimiento. Agradecemos también a las autoridades y colegas del Instituto de Biología, UNAM, por su respaldo y colaboración para hacer posible el evento realizado en el Pabellón Nacional de la Biodiversidad. Finalmente, nuestro especial reconocimiento a las y los estudiantes de la CNMA, cuya participación, entusiasmo y compañía hicieron de esta semana una experiencia verdaderamente memorable. En memoria de Marcelo Aranda.



Puma, *Puma concolor*

24. 50 años de amistad con el Ruco, por David Gutiérrez Carbonell³²

Hace cinco décadas conocí a Jaime Marcelo Aranda, a quien de inmediato apodamos “*El Ruco*” en la Facultad de Ciencias de la UNAM, que es donde nos conocimos. Poner apodos es un deporte nato en la Facultad y entre los biólogos, y nada fue más atinado de apodo para esa persona como lo demostraron las siguientes cinco décadas. Marcelo y yo fuimos compañeros de banca desde el primer semestre de la carrera de Biología. ¿Quién iba a pensar en ese momento que esa coincidencia sería una de las experiencias más ricas de mi vida?. Personaje mítico desde un primer momento y hasta siempre. Las tareas se realizaban por equipos y conformamos de inmediato uno con dos desconocidas Marilú Huesca y Elizabeth Manrique.

La UNAM tiene la extraordinaria virtud de lograr amalgamar personas de todas edades, orígenes y pensamiento. Exactamente ese fue el resultado de juntar en un salón de clases a aspirantes de biólogos que una de ellas cantaba ópera, otro era filatelista, otra “niña bien” de las Lomas, otro era hijo de millonarios de Tlalpan y finalmente “*El Ruco*”, quien en un primer encuentro marcó cierta distancia al señalar, y correctamente, que éramos niños burgueses sin necesidad de ganarse día a día el pan de la vida. Es cierto que el resto de los compañeros no teníamos la necesidad en ese momento de trabajar para pagar la renta, obtener comida o mantener hijos, una circunstancia muy diferente a la del nuevo compañero, quien nos contó de forma seria que debía trabajar en una fábrica cargando bultos para obtener su sustento. Además de ese discurso, su seriedad y su propia fisionomía, hacían que pareciera mucho mayor que el resto de los compañeros, que no traíamos ninguna carga a costas. Sin embargo, en el día a día, en la formación de equipos, en el diálogo diario, abierto y alegre del ambiente, fue como se logró la amalgama de personas en grupo de amigos, que a la postre duró 50 años. Nada más que terminar una clase y nos juntábamos a dialogar o bromear en los pasillos de los edificios de la Facultad de Ciencias y posteriormente en el Laboratorio de Microcine, llamado también “*Microchisme*”, desde el cual había una vista incomparable del pasillo que une el edificio de labores administrativas con los edificios de salones de clases (muchos de ellos convertidos ahora en laboratorios).

“*El Ruco*” desde siempre mostró interés en la mastozoología y se unió a los grupos estudiantiles donde recuerdo al “*Archie*” en la herpetofauna, Mónica Herzig (QEPD) en la ornitología, así como Ramón Perez Gil, Alicia Castillo, Martha Duhne y Víctor Sánchez Cordero en el grupo de FAUNAM, donde comenzó su larga y extraordinaria carrera con los mamíferos. Yo me dediqué más a la vida marina, por lo que ya en la carrera entré al Instituto de Ciencias del Mar y Limnología para hacer mi tesis de licenciatura, y aunque tomamos rumbos distintos en la biología, nunca dejamos de frecuentarnos. De hecho yo me colaba a las visitas de campo de los “Faunam” al “Capulín”, en las inmediaciones del Distrito Federal y el Estado de Morelos, donde tenían su base de operaciones y donde habían sido adoptados por una familia de campesinos

³² Biól. David Gutiérrez Carbonell, Director de Proyectos, Capital Natural Consultores

encabezada por Don Prócoro, a quien cariñosamente apodaban “Prondócoro”, yo disfrutaba enormemente el aprendizaje con Ramón Pérez Gil y Marcelo y me divertía muchísimo en las fogatas y caminatas en el bosque con mis grandes amigas Alicia Castillo y Martha Duhne. Ese sitio mágico para el “*Ruco*” fue donde Marcelo se desarrollaría como el gran naturalista que fue, e incluso todavía en mayo de 2025 llevó a un grupo de estudiantes a compartir sus conocimientos y sapiencia, donde, a pesar de su avanzada enfermedad para entonces, pocos le pudieron aguantar el ritmo de la caminata.

Una aventura que marcó nuestra amistad fue un viaje a la Selva Lacandona con Javier de la Maza y personajes del mencionado *Laboratorio de Microcine*, a principios de la década de los años ochenta, como Alejandro Martínez Mena (QEPD) y Pablo Robles; en aquella época sólo se podía entrar a la selva en avioneta, cada poblado tenía su pista de tierra (lodo) y era todo un reto aterrizar entre gallinas y borregos. Fuimos al Ejido de Chajul, donde la Familia de la Maza había hecho grandes descubrimientos lepidopterológicos (sobre mariposas) y bajamos en la pista que hoy en día es la calle principal de Chajul. Javier había adquirido una palapa que servía como su base de operaciones; comenzó a llover y llover y llover y no pudimos hacer nada durante varios días sino convivir en ese sitio pequeño, y entonces salió a la luz un dominó, resultando ser la pasión del *Ruco* y mía y la de la gente de Microcine, más no de Javier que se aburría como “ostra” y decía no entender que nos atraía de ese jueguito, hasta que se sentó un día y nunca más se volvió a levantar en los siguientes 40 años. Marcelo adoraba el dominó al igual que yo y nos reuníamos a jugar cada vez que se podía en la siguiente década, ya fuera en San Cristóbal de las Casas, Ciudad de México o Cancún. En Ciudad de México el santuario para jugar era el *Laboratorio de Microcine*, que una vez terminadas las actividades en la tarde-noche, se cerraba el laboratorio y se abría la mesa de dominó. Posteriormente se construyó la estación de investigaciones frente a Chajul, del otro lado del Río Lacantún, en la Reserva de la Biosfera, que fue el segundo santuario del dominó, donde por las noches se abría la caja y se aprovechaban un par de horas para *tirar ficha*, acompañados de una cuba (casi siempre sin hielo).

Yo empecé estancias largas en Puerto Morelos, Quintana Roo y Marcelo se fue a Chiapas con Don Miguel Álvarez del Toro en el zoológico que lleva su nombre, ZooMAT. Incluso los últimos años que estuvo Marcelo en el zoológico lo visité un par de veces para conocer su entorno, me dio una vuelta por algunos encierros, como el del jaguar (Lotario) y el del águila arpía y justo casi al final paramos frente al encierro del viejo de monte (*Eira barbara*), de forma increíble “*El Ruco*” tenía ya algunos tics parecidísimos a esos animalitos y desde entonces para mi Jaime Marcelo fue “*Ruco de Monte*”. Ahí me presentó a Lorena, su futura esposa, persona magnífica, sencilla y alegre, con quién comenzó también la amistad.



Foto con un puma bebé en ZooMAT, aproximadamente en 1981, tomada durante una visita que le hice a Chiapas (Foto: David Gutiérrez).

Antes de cambiar mi residencia a Quintana Roo para hacer mi maestría, pudimos coincidir en un trabajo en la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE), que se acababa de

conformar y Javier de la Maza llamó conocidos y amigos para colaborar en la Dirección de Parques y Reservas (DIPARES/SEDUE), donde había mucho entusiasmo por ser pioneros en este tema junto a un grupo de amigos y conocidos de la facultad. Ahí en el día a día convivimos intensamente en el debate de ideas y sueños, cada cual proponiendo un proyecto de sus sueños, el de Marcelo y de Juan José Consejo era el Corredor Biológico Ajusco-Chichinautzin, por más que obvias razones, ahí se encontraba “El Capulín”, sitio de exploración, trabajo, maduración y éxitos del “*Ruco*” por muchos años, donde fue adoptado por la familia de Don Prócoro como un hijo más. Yo recuerdo que en la Facultad, Marcelo se desaparecía por varios días en su búsqueda de huellas, excretas y fotos de mamíferos en esa zona, su única compañía era su cámara fotográfica, unas guías rudimentarias y por alimento unas bolas hiper-energéticas que se preparaba de chocolates, nueces, avellanas y todo aquello que tuviera gran cantidad de calorías para sobrevivir en la montaña. Mi proyecto era Sian Ka’an, que desarrollé desde 1983 hasta lograr su decreto en 1986 y de ahí regresé a Quintana Roo. Marcelo, entonces compañero de banca, pues compartíamos escritorio en “*La Vulcanizadora*” y el que llegaba primero se podía sentar (llamábamos así a la oficina porque el edificio tenía mucho más que mugre, ni jabón y cloro, imposible de limpiar, por lo que adquirimos afiches de lo que pudimos y lo que más encontramos fueron calendarios de talleres y vulcanizadoras).

Esos años 83-84 fueron maravillosos, yo profundicé la amistad con Marcelo y Lorena, a veces que “*El Ruco*” salía de viaje yo le cuidaba a Lorena, puesto que ya se había embarazado de su primera hija, quien nacería el siguiente año. Ellos vivían cerca de la oficina, que estaba en un edificio deteriorado, ubicado en el Eje Central Lázaro Cárdenas (antes Niño Perdido), por lo que nos quedaba cerca para comer o convivir. Un día que Marcelo salió de viaje, Lorena y yo nos fuimos al cine, ya tenía un embarazo avanzado y había que subir varios pisos por escaleras porque el edificio no tenía elevador, pero ella siempre elegante andaba con tacones altos, y casi al llegar a su piso, Lorena se resbaló y dio un sentón en las escaleras y nos llevamos el susto de la vida. Afortunadamente no pasó a mayores, simplemente, aprendimos la lección de llevar las cosas con más tranquilidad y confort. Esa cercanía con ellos culminó alegremente, cuando amablemente me invitaron a ser testigo en el Registro Civil cuando nació Irazú, no hubo ceremonia religiosa obviamente, pero de alguna manera fungí como padrino en ese evento, junto a Pilar, hermana de Marcelo.

De la SEDUE emigró *Don Ruco* a San Cristóbal de las Casas, alias *Ranchistóbal* o en palabras del papá de Javier de la Maza “*El adorable pueblecito*”. Yo traté de visitarlo cada vez que se podía. Marcelo sirvió de puente para acercarme con gente del grupo “Ecosfera” con quienes habíamos tenido cierta rivalidad los del grupo de “Biocenosis”, de manera un tanto absurda, porque todos éramos jóvenes biólogos y con el tiempo se demostró que todos estaban más que comprometidos con sus temas de investigación, docencia o conservación de la naturaleza. Particularmente en esa etapa hubo acercamiento con Ignacio March, con quien hasta la fecha llevo gran amistad en el grupo de los “Malacólogos”.

Durante su estancia en la región, Marcelo visitó muchas veces la Reserva de la Biosfera “Montes Azules” haciendo uso intenso de la Estación Chajul, donde le encantaba caminar y caminar buscando huellas de jaguar y de tapir en las cercanías, particularmente por el Arroyo Miranda; siempre con su cámara en la mano hizo unas tomas del arroyo increíbles y me regaló unas fotos incomparables del lugar. He estado ahí decenas de veces y he tomado cientos de fotos y nunca logré alguna tan bella y tan bien lograda como las que él me compartió; las guardo como uno de mis mayores tesoros y recuerdos.



Arroyo Miranda, Chajul, Reserva de la Biosfera de Montes Azules, Chiapas. a finales de los 70's (Foto de Marcelo Aranda).

Yo viví muchos años en Puerto Morelos y Cancún en Quintana Roo, dedicándome a los crustáceos y corales, por lo que no había punto de encuentro académico con “*El Ruco*”; sin embargo, de cuando en cuando, de año en año, cartas o visitas a Xalapa o Cancún, tuvimos gratos momentos en los que él me ilustraba con sus descubrimientos o me regalaba algunas láminas con sus grabados, puesto que también le encantaba ilustrar, mamíferos obviamente,

hasta ir perfeccionando cada ejemplar. Esa etapa de nuestra amistad duró hasta ya entrado el Siglo XXI. Entonces yo trabajaba como Director General de Manejo para la Conservación de Áreas Naturales Protegidas en la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) y uno de mis encargos era la coordinación de la elaboración de los programas de manejo de dichas áreas; por coincidencia, Marcelo había entrado a trabajar en la Comisión de Recursos Naturales del Distrito Federal (CORENA), donde se desempeñaba como Director de Sistemas de Áreas Naturales Protegidas.

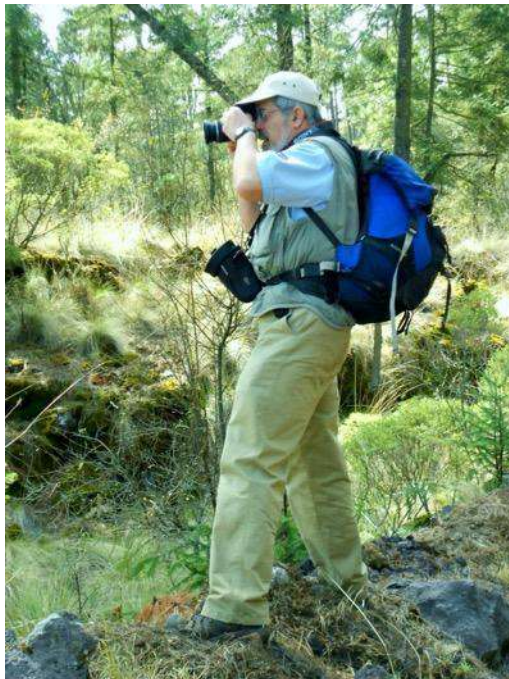
El Desierto de los Leones siempre ha sido un reto mayúsculo, porque inciden la Federación con la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), el Gobierno Estatal (entonces Distrito Federal, ahora CDMX) y el Gobierno Municipal (Delegación Cuajimalpa). Muy cerca de la ciudad, para bien y para mal, forma parte de la zona conurbada de la Ciudad de México, y es el primer parque nacional establecido en el país. Este parque siempre ha tenido problemas de propiedad, entre los diversos niveles de gobierno y los propietarios, ya sean comunitarios o ejidales, en síntesis, un “coctel” complejísimo para llegar a acuerdos y establecer reglas y límites de uso. Pues un buen día, alrededor de 2003, se presentaron en mi oficina los representantes de CORENA para platicar del programa de manejo del Desierto de los Leones, no siendo otros que Marcelo y Ricardo Gómez Lozano. Después de los abrazos y remembranzas, entrando al tema de trabajo y llorando juntos, decidimos *entrarle al toro por los cuernos* y establecimos un programa de trabajo para elaborar el documento en los siguientes dos años, poniendo como reto publicarlo en ese sexenio (2000-2006). Tuvimos múltiples visitas de campo, reuniones a gritos y sombreroazos, sesiones eternas donde no se sentía ningún avance, pero con el apoyo de la entonces Secretaria de Medio Ambiente del Distrito Federal, hoy Presidenta Claudia Sheinbaum, y del entonces Secretario de Medio Ambiente de SEMARNAT, José Luis Luege, salimos avante y pudimos publicar el programa de manejo justo a tiempo para el día mundial del medio ambiente de 2006, en el Diario Oficial de la Federación.

Durante ese tiempo de arduo trabajo conjunto en el Parque Nacional Desierto de los Leones, Marcelo me insistía mucho que quería ser director de un área natural protegida. Eso ya lo habíamos platicado desde hacía más de siete años atrás con Javier de La Maza y siempre le decíamos que no lo veíamos inmerso en la burocracia, porque él era un “naturalista” en el buen sentido de la palabra, de los buenos del siglo XIX, un explorador y un hombre de campo. Siguió insistiendo hasta que se presentó una oportunidad finalmente, en otra área complicada y con muchas aristas, complejidad social y de seguridad, pero con amigos muy entrañables de la Universidad de Guadalajara: La Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán.

Confianto en los académicos locales, Enrique Jardel, Eduardo Santana y Sergio Graf y del naturalista Marcelo, quedé muy tranquilo, satisfecho y seguro que las cosas caminarían muy bien. ¡En absoluto!, comenzaron fricciones en el modo de entender los problemas, como manejar la Reserva y como encontrar soluciones, primero encuentros leves y posteriormente grandes desencuentros. Mi tarea, entonces como Director General de Operación Regional, era

apoyar a los directores de áreas naturales y directores regionales a resolver problemas, por lo que organicé varios encuentros, algunos por separado y en otros todos juntos, sin mucho éxito. Un buen día recibí un mensaje del “*Ruco*” a mi celular, favor de comunicarse urgentemente, ¡Dios!, pensé, ya reventó la situación y me llaman para apagar el fuego. Respondí la llamada de Marcelo de inmediato y al contestarme lo escuché tranquilo y me preguntó: *¿dónde crees que estoy?* - *En Manantlán* por supuesto fue mi respuesta, aunque por dentro esperaba quizá una respuesta de algo así como en camino a tu oficina en la Ciudad de México. *Sí, estoy en Manantlán en el Cerro Colorado y ¿qué crees que estoy viendo?* *¡Una aguililla posada frente a mí!... primera vez que observo a esta especie por acá.* Por poco me voy de espaldas, pero justo confirmó que Marcelo era un naturalista de corazón hecho y derecho. El mundo podía estar cayéndose a pedazos y él estaría observando la naturaleza, mientras el resto de los actores de la Reserva solicitaba su atención. Su siguiente frase fue: *ya la estoy dibujando*, lo cual no me sorprendió, allá arriba en el cerro, en la soledad del momento él llevaría su cuaderno de notas, su cámara fotográfica, sus lápices de colores para ilustrar y unas bolitas hipercalóricas para sobrevivir dos días.

Ese naturalista de corazón por supuesto que tenía que formar parte del proyecto *iNaturalist* de la CONABIO como experto identificador y validador de la información de los usuarios de manera gratuita, horas y horas de trabajo, por el puro placer de conocer y validar lo que la gente mandaba y él identificar los organismos. Pero también tenía razón en saber que él no tenía alma de servidor público. Por lo que el conflicto con los investigadores de Guadalajara terminó en su movimiento a otra área natural protegida. Lo mandamos entonces a un “*Frankie*”, que es como llamábamos a los polígonos de un viejo decreto para proteger las cuencas alimentadoras de distritos nacionales de Riego (CADNR), en este caso un área recategorizada como Área de Recursos Naturales CADR043 en los estados de Aguascalientes, Jalisco, Durango, Nayarit y Zacatecas, donde se estableció en Morones, Zacatecas y estuvo ahí un rato en el ostracismo burocrático y recursos más que limitados, y después de un tiempo solicitó su permuta a otra ANP, con el argumento que de protegida no tenía casi nada, salvo su aislamiento. Entonces le ofrecí el Corredor Biológico Chichinautzin, que se maneja junto a Lagunas de Zempoala y el Tepozteco, donde quiso arreglar los entonces innumerables problemas que para entonces tenía ya “El Capulín” de sus amores, pero era ya una zona de tala y actividades ilegales que superaban cualquier esfuerzo. Trabajó bien y a gusto con el personal ahí, pero se convenció a sí mismo que el servicio público no era lo suyo tomando la decisión de su salida, ya entrado el sexenio de Peña Nieto y con el cambio de Comisionado Nacional de CONANP de Luis Fueyo a Alejandro del Mazo.



Marcelo Aranda en el Corredor Biológico Chichinautzin (COBIO). Fotografías cortesía de Jorge Chávez Juárez, aprox 2011 - 2012



Marcelo Aranda, director del Parque Nacional El Tepozteco, Parque Nacional Lagunas de Zempoala y Corredor Biológico Chichinautzin con su equipo de trabajo, año 2012. Foto cortesía de Javier Salazar.

Entonces volvimos solamente a tener encuentros ocasionales y amistosos, muchas veces alrededor del dominó. Marcelo ya había comenzado una nueva relación con otra amiga, Verónica, con la que tuvo muchos años de alegrías y nuevas aventuras, así como la pareja solidaria que lo acompañó los últimos años en su enfermedad de forma optimista. Se fueron a vivir a Mérida y construyeron una linda casa y refugio donde juntaron sus tesoros de libros, recuerdos y perros. Sólo los últimos dos años de su larga enfermedad lo recuerdo quejarse y de forma somera, era un tema coloquial, como si de fútbol estuviéramos hablando, pocos detalles, los indispensables. Cuando comenzó el mal en huesos se volvió su situación mucho más complicada, más no por ello dejó de ser objetivo y visualizar que le quedaba por hacer y lo realizó con gran entusiasmo.

Tuve la oportunidad de participar en el evento que se realizó en el Pabellón de la Biodiversidad en la UNAM, con motivo de inaugurar la incorporación de su magnífica colección de huellas y homenaje a su trayectoria el 21 de mayo de 2025.



Foto durante su homenaje e inauguración de colección de huellas en Pabellón de la Biodiversidad en la UNAM, mayo de 2025. De izq. a der.: 1. Gerardo Sánchez Rojas 2. Héctor Lesser, 3. Víctor Sánchez Cordero, 4. Cecilia Chávez Peón, 5. Óscar Flores-Villela, 6. Marcelo Aranda, 7. David Gutiérrez, 8. Martha Duhne, 9. Rodrigo Medellín, 10. Pilar Rodríguez y 11. Claudia Moreno Ortega. Foto tomada en mi celular por algún voluntario del momento.



Al día siguiente de su homenaje, 22 de mayo de 2025, nos citamos a comer viejos amigos, de izquierda a derecha, Óscar Flores, David Gutiérrez, Martha Duhne, Miriam Benabib y Marcelo.

Pocos meses antes de su fallecimiento y ya anunciada la gravedad de la situación fuimos unos amigos a Mérida de visita, Julia, Alfredo y yo; nos recibieron Verónica y Marcelo con una gran sonrisa y como grandes anfitriones, muchísimas anécdotas, muchos recuerdos e incluso planes por realizar. Fue la última vez que nos vimos, más continuamos en comunicación por teléfono y lo de hoy, mensajes y fotos de WhatsApp.

El último recuerdo de Marcelo será el cráneo del jaguar Lotario, que por alguna razón heredó del ZooMAT y nos presumió con orgullo, amén de historias sobre el bichopreciado. Quedo agradecido con la vida y el destino que me unió por azar a Jaime Marcelo Aranda Sánchez, pero más agradecido a este noble, sencillito, trabajador, dedicado y humilde personaje, por haberme permitido compartir momentos inolvidables con su persona, su familia y amor por la naturaleza.



Visita a Mérida para despedirnos. Maestra Julia Carabias, Alfredo Arellano y yo. Grandes anfitriones el Ruco y su compañera Verónica Aguilar. Selfie del 26 de octubre de 2025

Ciudad de México, julio de 2026

25. Marcelo, naturalista y amigo de corazón, *por Jürgen Hoth*³³

...y te nos fuiste, Marcelo.

Cuántas memorias compartidas y cuántas veredas dejamos por andar...

No recuerdo cuándo nos conocimos exactamente a principios de los 80's, pero sí que desde un principio hicimos migas. Posiblemente fue Ramón Pérez-Gil quien nos presentó cuando junto con Alejandro Velázquez, Livia León, y Francisco Romero armamos el proyecto de investigación para la conservación del zacatuche o teporingo (*Romerolagus diazi*), comenzando por la actualización de su distribución.

O quizás fue cuando te invitamos como ponente en 1983 al primer coloquio de colecciones científicas de la Facultad de Ciencias que organizamos Laurel Treviño, Katya Luna y yo, donde diste una plática sobre rastros y huellas y al que invitamos como oradores principales al Dr. Enrique Beltrán, Director del IMERNAR, y al Dr. Bernardo Villa, jefe del Departamento de Zoología y responsable de la Colección Mastozoológica (hoy Colección Nacional de Mamíferos) del Instituto de Biología, UNAM. En esa conferencia mencionaste tu especial interés de formalizar un espacio para tu colección de huellas en el Museo de Mastozoología del IBUNAM, donde ya se encontraba -pero arrumbada- parte de la colección que habías donado (Figura 1). Pero ni Beltrán ni Villa respondieron a tu llamado. Tuvieron que pasar 40 años...¡c-u-a-r-e-n-t-a a-ñ-o-s ! para que tu sueño se realizara.

³³ ³³ Biól y M en C. Jürgen Hoth, Presidente del Consejo Asesor de Fondo de Conservación del Eje Neovolcánico, FOCEN.

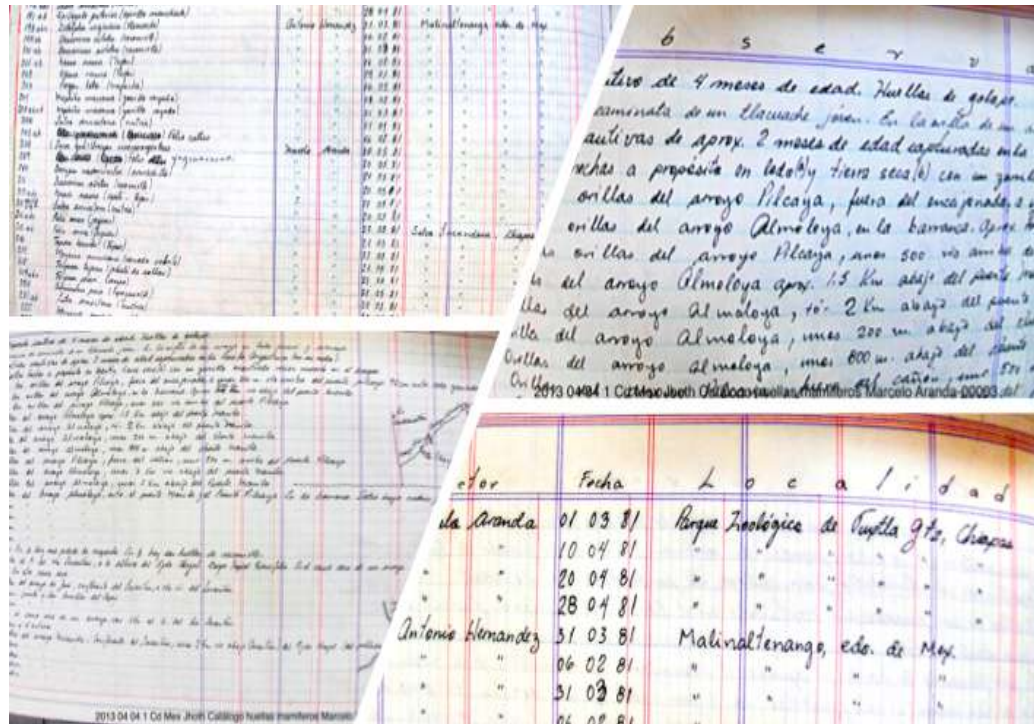


Figura 1. Muestra de los detallados catálogos y notas de campo de Marcelo Aranda que acompañan su colección de huellas y rastros donada a la Colección Nacional de Mamíferos del Instituto de Biología de UNAM, 2013 (Fotos y collage: Jurgen Hoth).

Nuestro mayor acercamiento se produjo gracias a dos experiencias. La primera fue el segundo curso de huellas que dieste en 1985, en el que nos revelaste a muchos una nueva manera de entender la presencia y vivencias de los mamíferos silvestres. La segunda fueron las múltiples salidas que hicimos al campo con el proyecto del zacatuche, dónde recorrimos a pie las faldas de todos los macizos montañosos del Eje Neovolcánico –desde el Pico de Orizaba hasta el Nevado de Colima– para actualizar la distribución de esta especie en peligro de extinción. Para ello fue clave que nos hayas enseñado a identificar sus rastros –en particular sus excretas– y a distinguirlas del conejo castellano y del conejo montés con quienes comparte su hábitat.

Posteriormente, a este proyecto se sumó la doctora Diana Bell de la Universidad de East Anglia (UEA). De ese trabajo surgieron, para varios de nosotros, nuestras primeras publicaciones científicas arbitradas: Bell *et al.*, 1985 y Hoth *et al.*, 1987.

Como parte de estos recorridos nos llevaste a El Capulín, una comunidad de unos 150 habitantes situada en el Municipio de Xalatlaco, Estado de México, en el punto trino con la Ciudad de México y el estado de Morelos. (Figura 2).



Figura 2. Comunidad de El Capulín, municipio de Xalatlaco, Estado de México, ca. 2012. De Izquierda a derecha se pueden ver el volcán Pelado, el Chichinautzin, el cerro de Tuxtepec, el punto trino entre el Estado de México, Morelos y la Ciudad de México, y a su derecha los volcanes Cardos y Raíces. La flecha señala la estación de la Comisión Federal de Electricidad dada en comodato a FAUNAM para uso como estación de investigación. Los cultivos que se ven en el valle actualmente son principalmente de papa, y hasta hace poco eran principalmente pastizales naturales y avena (Foto y diseño: Jürgen Hoth).

En 1989, esta comunidad se convertiría en mi segunda casa y base de operaciones para el trabajo de campo del doctorado con la UEA, relacionado con la ecología de la conducta del zacatuche. El año que viví al seno de la comunidad me permitió conocer de cerca a la gente que tanto te estimaba como Don Prócoro Palacios y a su compañera de vida, doña Leonila, quienes como a todos, también me adoptaron (Figura 3).



Figura 3. Doña Leonor, “Leonila” entrañable compañera de Don Prócoro Palacios. El Capulín, Municipio de Xalatlaco, Estado de México (Foto: Jurgen Hoth, 1989).

Haber sido presentado por ti me facilitó ser aceptado por la comunidad. Al convivir con la familia Palacios se daban conversaciones de todo tipo, desde las enseñanzas de Don Prócoro de como emular el chasquido de una ardilla y el chillido de un conejo herido, con lo cual se podía atraer a un lince, hasta conversaciones íntimas como su sabio comentario: “*el amor se hace con amor*”; o la confidencia del placer de evacuar al aire libre en el cerro Tuxtepec en la ladera que ve hacia El Capulín (figura 4), “estando de cuclillas en la ladera uno de los mayores placeres es dejar que el viento mece suavemente los vellos del perineo...”.

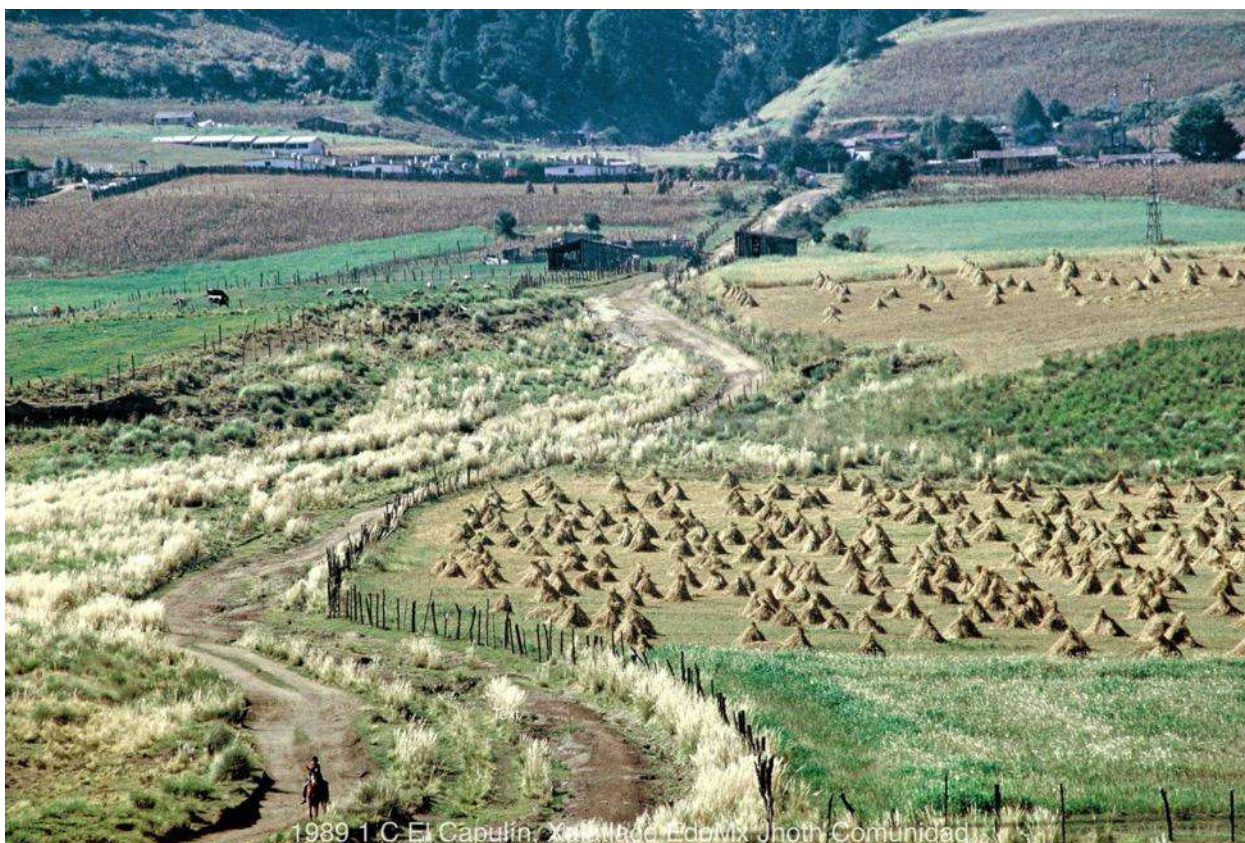


Figura 4. Vista de El Capulín en 1989, desde la plácida ladera del Cerro Tuxtepec. Nótese la ausencia de cables de electricidad (Foto Jurgen Hoth).

Fueron varios los recorridos memorables que realizamos. En la primera visita a El Capulín nos llevaste a un paraje muy especial, el “*Potrero Redondo*”. Un bellissimo cráter con una cueva, refugio de pastores a un lado de un amplio llano de pastizal rasante y todo rodeado de un espeso y lozano bosque de Oyamel (Figura 5). En esa salida, y por primera y única vez en 40 años de haber regresado de tiempo en tiempo a este sitio, vimos de cerca, al sentarnos en la vereda que llevaba al cráter, una colonia de unos diez zacatuches interactuando e ignorando nuestra presencia.



Figura 5. Izq., Vista del Potrero Redondo, cráter de volcán cercano a El Capulín. Municipio de Xalatlaco, Estado de México. Der., Sitio favorito de Don Amador Silva para llevar su hato de borregos a pastar (Fotos Jorgen Hoth, 2012).

En otra ocasión caminamos desde el Parque Nacional Desierto de los Leones hasta El Capulín; fueron buenas caminatas y nos dimos una buena pérdida. Como parte del recorrido apuntábamos a pasar por el cerro *El Jumento*, y gozábamos diciendo que quienes acabamos “jumenteados” fuimos nosotros.

Una reflexión tuya que me marcó fue que en pocos lugares del mundo existía un espacio silvestre de tanta riqueza tan cerca de una ciudad tan grande como la Ciudad de México, esa riqueza representada por la biodiversidad de la Sierra del Ajusco. Esta idea sembrada fue determinante para impulsar futuros esfuerzos de conservación para la región, como lo fue –25 años después– la Iniciativa del *Bosque de Agua* (ver Hoth, 2012).

Ya desde los 80’s esta región tan especial evidenciaba serias amenazas. En el primer tramo del recorrido nos tocó ver los masivos trabajos de “saneamiento” del bosque en el Área Natural Protegida (ANP). Incluso los guardaparques nos comentaron que estaban por fumigar con *lindano* desde aviones para tratar de controlar al gusano descortezador. Hay que recordar que además estábamos en el corazón de una ANP–el primer parque Nacional creado en la historia de México.

La gran ironía es que, a menos de 20 km en línea recta, el bosque de El Capulín se presentaba como uno de los más sanos del Eje Neovolcánico (Figura 6). Probablemente ello se debía a que por más de 100 años esta comunidad ha promovido la dinámica natural del bosque con

disturbios de baja intensidad, incluyendo quemas periódicas del pastizal para promover su renuevo como alimento para su ganado, así como talas a baja intensidad para la venta de tablones cortados a pulso con motosierras (ver Hoth 1995).



Figura 6. Izq. Derribo de oyameles en 1984 en el Parque Nacional Desierto de Leones, afectados por el gusano descortezador (*Dendroctonus* spp.) registrado en el recorrido realizado hacia El Capulín. Der. Bosque sano de oyamel en las inmediaciones de El Capulín, a 20 km de distancia dentro de la misma serranía, registrado en 2012 y de apariencia similar en la década de 1980 (Fotos: Jurgen Hoth).

Debido a la histórica falta de investigaciones orientadas a evaluar la importancia del disturbio en la dinámica natural de los bosques y pastizales de las zonas templadas de México —con algunas honrosas excepciones, como el reportado por Cerano *et al.* (2020)—, los comuneros han sido históricamente perseguidos por sus prácticas de manejo. Paradójicamente, es posible que algunas de estas actividades hayan contribuido a mantener el ecosistema en mejores condiciones que ciertas medidas convencionales de conservación realizadas en las ANP (ver Hoth, 1995).

Un lindo trabajo liderado por Laura Barraza, quien formó parte del segundo curso de huellas que diste, mostraba hasta qué punto los niños de El Capulín tenían presentes los operativos militares realizados en contra de sus padres (Figura 7, ver también Barraza *et al.*, 2015). El trabajo resaltó las grandes contradicciones y tensiones sociales en una zona cuya extraordinaria importancia científica y de conservación tanto promoviste en vida.

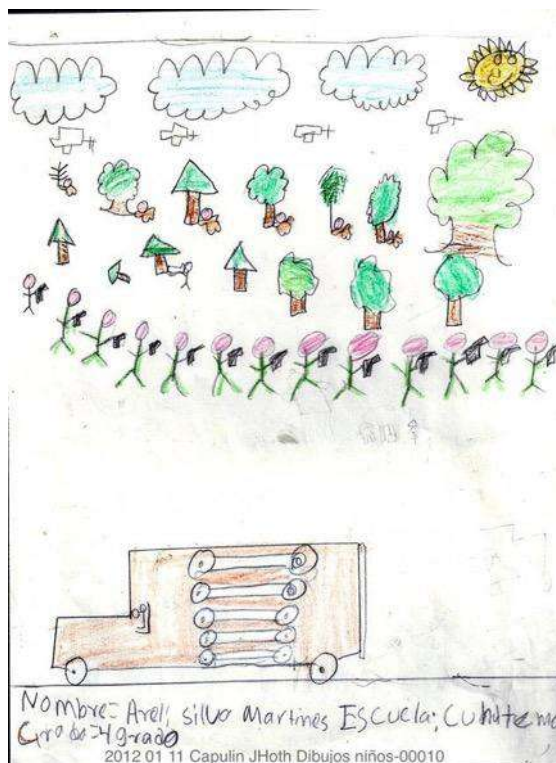


Figura 7. Dibujo de Areli Silva Martínez (10 años). Representa un operativo militar, realizado con helicópteros y miembros del ejército nacional en contra de sus familiares al momento de realizar actividades de aprovechamiento forestal. Éste dibujo forma parte de una serie realizada por los alumnos de la Escuela Primaria Cuauhtémoc de El Capulín. Fueron realizados como parte de un ejercicio inducido por la Pedagoga Larura Barraza para conocer cómo percibían los niños de El Capulín el valor de la gestión forestal y la importancia de su conservación (ver Barraza *et al.*, 2015) (Foto: Jurgen Hoth, 2011).

Seguimos el largo recorrido y pernoctamos donde nos cayó la noche en un bosque alumbrado por la luna llena; fue una noche arrullada por el agudo coro de los coyotes. Las salidas contigo fueron grandes aprendizajes y un abrir de ojos que nos dejaron lecciones de por vida.

Nos seguimos la pista por muchos años. Me comentaste sobre los retos que enfrentaste cuando fuiste nombrado director de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán, dónde hablaste valientemente en contra de la actividad minera relacionada con la extracción de hierro dentro del ANP (ver Guillén, 2009 y 2013). Después coincidimos otra vez geográficamente con la Iniciativa del Bosque de Agua (ver Hoth, 2012). A pesar de vivir ambos en Cuernavaca por más de cinco años salimos al campo solo una vez; supuse que guardabas cierto escepticismo sobre los procesos sociales relacionados con la protección de las ANP—motor de esta iniciativa. De las varias conversaciones que tuvimos, sin embargo, me quedo con una

propuesta tuya que me parece que sigue siendo un tema altamente relevante para las ciencias naturales en relación al cambio climático: promover estudios de los movimientos de vida silvestre en el gradiente altitudinal de la Sierra del Chichinautzin/Ajusco.

En 2013, tuvimos un encuentro muy especial en el evento que organizó Carlos Galindo de la CONABIO en el Instituto de Biología para lanzar el libro que, como mencionaste, entre ambos concibieron y rediseñaron (Aranda en CONABIO, 2013 min 43:01). Se trataba de tu libro insignia: el *“Manual para el rastreo de mamíferos silvestres en México.”* A ese evento fui invitado como uno de los presentadores junto con Víctor Sánchez Cordero y el Dr. José Sarukhán.

En mi presentación (Hoth, 2013) compartí algunos secretos artísticos tuyos, como el revelado que: *“Cuando estoy en la fase inicial de realizar un dibujo lo más importante es el ojo, sólo cuando logro la mirada que busco sigo con el resto del cuerpo...”*.

Entre los comentarios académico/escatológicos que más divertieron fue cuando, después de presentar la numeralia de las especies que incluiste en el libro y haber destacado la belleza de tus trazos de huellas y excretas, comenté que estaba tan completo tu trabajo que “sólo faltaría que fueran *rasca-huele*, reto para su segunda edición.” O cuando el doctor Sarukhán sugirió una posible aplicación adicional, cuando comentó: *“¿Qué haría uno en el campo si no tuviera uno más que el libro (tu manual) como papel para...”*

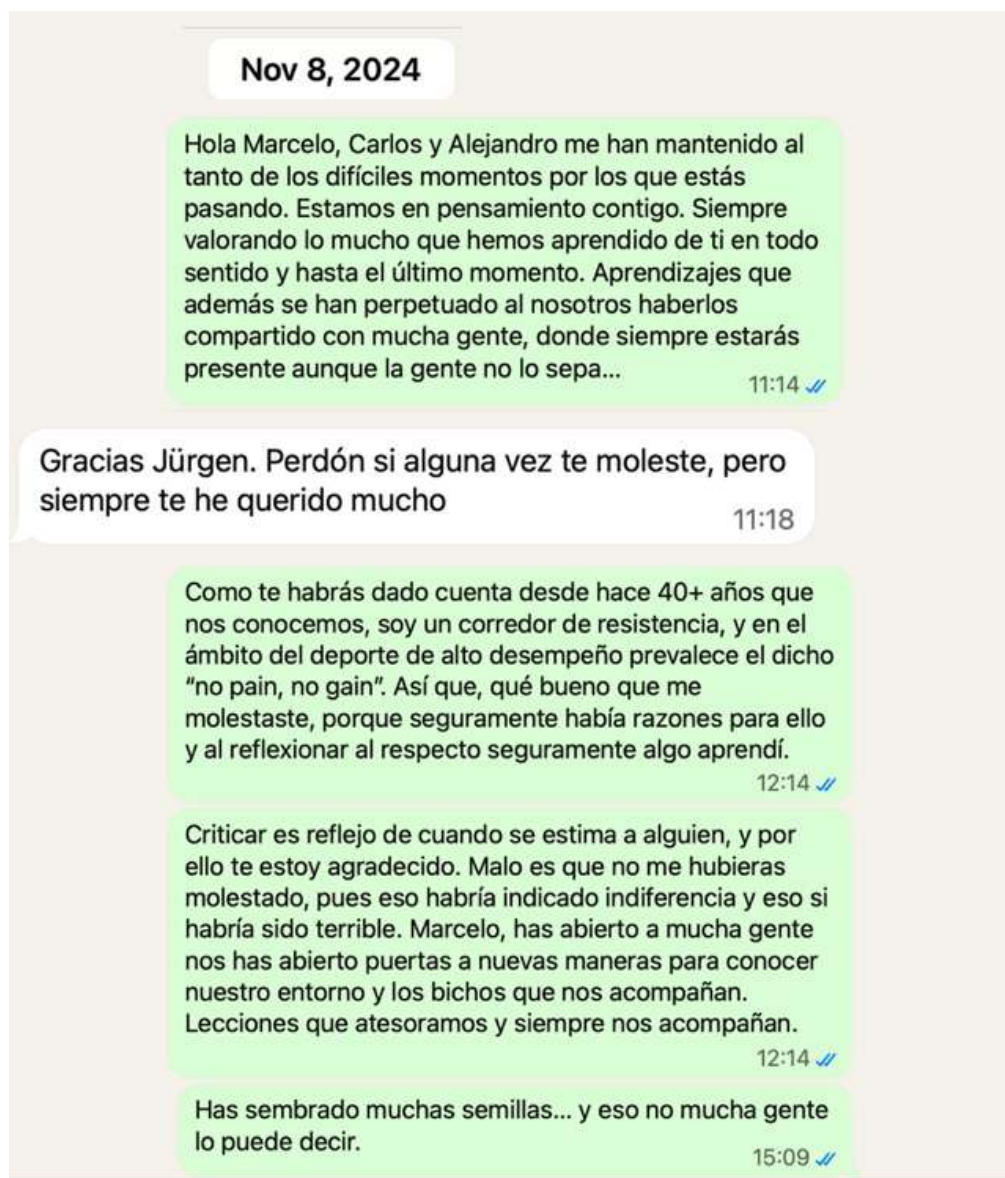
Volviendo al tema institucional, sin embargo, haciendo un recuento de tus esfuerzos por formalizar la colección de huellas, en esa reunión resumí que:

- En 1979 habías donado 700 moldes de huellas al Instituto de Biología de la UNAM, las cuales seguían en cajas y el último registro en su colección databa de 1983.
- En 1998 donaste 100 moldes de huellas (colección de referencia) al Museo de Zoología de la Facultad de Ciencias de la UNAM, la cual ha crecido año con año gracias al trabajo de tesis. Ahora es parte activa y efectiva del acervo museográfico y cuenta con su gaveta específica para huellas.

Como ya fue mencionado arriba, tuvieron que pasar cuarenta años de incesantes esfuerzos de tu parte para que tu propuesta, realizada en el simposio de colecciones en la Facultad de Ciencias, finalmente se cristalizara en una colección formal en el Instituto de Biología.

Estando en Cuernavaca, me comentaste que te habían diagnosticado problemas relacionados con la próstata y que estabas buscando solucionarlo a través de medicina alternativa propuesta por un médico alemán. Pocos años después me enteré de que se trataba de cáncer terminal y que tenías los días contados. Y con ello nos dejaste otra terrible lección de vida: *con el cáncer no se juega.*

Al enterarme te busqué con el siguiente mensaje:



Te fuiste, sí, pero dejaste en todos un latiente pedazo de tu corazón.

Ottawa, agosto, 2026.

Referencias

- Barraza, L., E. Gallard, I. Gómez and J. Hoth, 2015. *Children's drawings from a Mexican Indigenous Community about Forest Management and Water Conservation*. 8th World Environmental Education Congress, (WEEC) Gothenburg, Sweden (June 29 – July 2nd, 2015) ([ResearchGate](#))
- Bell, D., J. Hoth, A. Velázquez, F. Romero, L. León and M. Aranda, 1985. *A Survey of the Distribution of the Volcano Rabbit Romerolagus diazi: an Endangered Mexican Endemic*. Dodo. J. Jersey Wildl. Preserv. Trust. 22: 42-48. ([PDF](#))
- Cerano, J., J. Iñiguez, J. Villanueva, L. Velázquez, R. Cervantes, G. Esquivel, O. Franco, D.A. Rodríguez, 2020. Effects of climate on historical fire regimes (1451-2013) in *Pinus hartwegii* forests of Cofre de Perote, Veracruz, Mexico. *Dendrochronologia*, <https://doi.org/10.1016/j.dendro.2020.125784>
- CONABIO, 2013. *Presentación del libro: Manual para el rastreo de mamíferos silvestres en México, de Jaime Marcelo Aranda Sánchez*. Evento realizado en el Instituto de Biología de UNAM, Ciudad de México, 13 de abril de 2013. <https://www.youtube.com/watch?v=EQ9-3Q5fUJ0>
- Guillén, A. (2009, October 16). Minas, amenaza para Manantlán. *El Informador*. <https://www.informador.mx/Jalisco/Minas-amenaza-para-Manantlan-20091016-0162.html>
- Guillén, A., 2013. Actividad minera presiona en la Sierra de Manantlán. *Verdebandera*. (6 de enero de 2013). <https://verdebandera.mx/actividad-minera-presiona-en-la-sierra-de-manantlan/>
- Hoth, J. 1995. *Mariposa Monarca, mitos y otras realidades aladas*. Revista Ciencias. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). No.37: 19-28. ([ResearchGate](#); [Rev.Ciencias-UNAM](#))
- Hoth, J. 2012 (Editor y coordinador). *Estrategia Regional para la Conservación del Bosque de Agua 2012-2030* (ECOBA). Fundación Gonzalo Río Arronte, I.A.P., Fundación Biósfera del Anáhuac, A.C. y Pronatura México, A.C. México. 85 pp. ([ResearchGate](#); [Agua.org](#))
- Hoth, J., 2013. CONABIO Presentación del libro: “*Manual para el rastreo de mamíferos silvestres en México*” de Marcelo Aranda. Instituto de Biología, UNAM. Ciudad de México, 10 de abril del 2013 ([ResearchGate](#)).
- Hoth, J., A. Velázquez F. Romero, L. León, M. Aranda and D. Bell, 1986. *The Volcano Rabbit- a Shrinking Distribution and a Threatened Habitat*. *Oryx*. IUCN. 21 (2): 85-91. ([ResearchGate](#)).

Marcelo Aranda, como ornitólogo en Chiapas, México, 1984-1985.

Conocí a mi amigo Marcelo Aranda a principios del año 1984 en el *Programa Fauna de México* del entonces Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos (INIREB) en la oficina de San Cristóbal de las Casas, Chiapas. Él estaba contratado como investigador en mastozoología; y yo, unos meses antes, finalmente había encontrado un asesor para realizar mi trabajo final sobre aves de presa para mi licenciatura en biología de la Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa: el Dr. Mario Ramos, quien recientemente regresaba a México con su doctorado en aves migratorias y dirigía el *Programa Fauna de México* del INIREB. En la entrevista que sostuvimos en Xalapa, Veracruz, en septiembre de 1983, Mario me informó que estaba consolidando el *Programa Fauna de México* y que se mudaba a Chiapas. Para mí, fue una gran oportunidad para conocer la avifauna tropical, así como a otros compañeros ornitólogos y biólogos, entre ellos Marcelo Aranda, con quienes compartimos múltiples experiencias y aventuras. Terminé haciendo mi licenciatura, maestría y doctorado en el estado de Chiapas entre 1984 y 1996. Marcelo y yo teníamos un mutuo interés por las aves rapaces, por lo que años después escribimos una nota juntos.

Marcelo y las aves de subsistencia entre los Lacandones

Una de las múltiples salidas de campo que realizamos para los inventarios biológicos requeridos para la nueva Reserva de la Biosfera Montes Azules fue la salida de campo del 19 al 27 de noviembre de 1984 a la comunidad Lacandona Lacanjá-Chansayab en la Selva Lacandona, Ocosingo, Chiapas. Marcelo Aranda y yo formábamos parte del grupo de biólogos y técnicos del INIREB y del ZooMAT.

La mañana del tercer día saqué mis binoculares, el telescopio y la guía de las aves de México de Peterson y me fui a seguir una brecha hacia el arroyo. Me siguió un grupo de jóvenes y niños, con quienes compartí mi equipo, y todos aprendimos ese día sobre las aves, la historia natural y sus nombres en maya lacandón. Al regresar por la tarde a la comunidad, uno de los jóvenes lacandones que me acompañó fue Juan Chan Kayom, quien me ofreció tomar pozol (o *potzol* como él lo pronunció), lo cual me quitó la sed y el hambre. En ese momento también regresó Marcelo Aranda y se unió al grupo y todos charlamos sobre la identificación e historia natural de las aves de la selva y sus nombres. Sentados en el suelo, bajo la sombra de un zapote, entre niños y niñas, jóvenes y adultos, también estaba uno de los líderes de la comunidad, si no la figura más importante en ese entonces: Kin Obregón, con su esposa, Carmita Naj Kin, y su hijo, Felipe Chan Bor. Carmita le pidió a uno de los niños la guía de aves y se puso a ver las ilustraciones de cada ave en las láminas de la guía de campo e

³⁴ Dr. Eduardo E. Iñigo Elías, Investigador Asociado Senior Retirado, Cornell University, Ithaca, NY

identificar las especies en maya lacandón. Se pusieron todos los adultos y jóvenes a hablar sobre los nombres y cuáles conocían, usaban y también comían. Juan Chan Kayom, quien hablaba y escribía español, escribió de su puño y letra en mi libreta de campo los nombres de las aves en maya lacandón que todos pudieron identificar, precedidos de los nombres científicos que yo escribí.

Cuando doña Carmita nos mostraba a Marcelo y a mí las aves, también nos mencionó cuáles especies capturaba para comer. Entre estas estaban el pavo ocelado (*Meleagris ocellata*), el hocofaisán (*Crax rubra*), la pava (*Penelope purpurascens*), el rascón nuca canela (*Aramides albiventris*) y varias especies de tinamúes (Tinamidae). Yo le continué haciendo plática y le pedí, con la ayuda de Juan Chan Kayom, que si ella podía demostrar cómo hacía una trampa con la que atrapaba las aves. Y entre ella y Kin Obregón construyeron la trampa con rapidez y meticulosidad. Yo me había quedado sin rollos de diapositivas para documentar con fotografías la construcción y le pedí a Marcelo, quien también traía su cámara, que me hiciera el favor de tomar una secuencia de tomas. Marcelo tomó varias diapositivas, que después me obsequió. Terminada la trampa, le pedí a Doña Carmita que me permitiera recolectar y preservar los componentes de la trampa, a lo que accedió. Aún la conservo con todas sus partes y la etiqueta de colecta.



Figura 1. Carmita Naj Kin en la comunidad Lacandona Lacanjá-Chansayab en la Selva Lacandona, Ocosingo, Chiapas, México, 30 de noviembre de 1984, demostrando cómo construye su trampa para la captura de aves frugívoras de tierra (Fotografía: Marcelo Aranda).



Figura 2. Detalle de la trampa para la captura de aves frugívoras de tierra, hecha por Carmita Naj Kin en la comunidad Lacandona Lacanjá-Chansayab, en la Selva Lacandona, Ocosingo, Chiapas, México, el 30 de noviembre de 1984 (Fotografía: Marcelo Aranda).

Fue un día en que todos aprendimos con tanto entusiasmo que le obsequié a Juan Chan Kayom, mi guía de aves, y le pedí que la compartiera con la comunidad. Desde ese entonces, tomé el vicio del “predicador con biblias”, dejando guías de campo en los rincones del mundo donde he tenido la oportunidad de ir a trabajar y de ver aves. A tal grado que imprimí 10,500 guías en español de “Las Aves de Cuba” y las repartimos en 2010 por todo el país.

No es lo mismo la Selva del Ocote, que el locote de la selva.

Después de muchos problemas mecánicos con la vieja camioneta Jeep (roja) del INIREB, mejor conocida como la *guacamaya*, Marcelo y yo partimos desde San Cristóbal de las Casas hasta la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, donde teníamos que recoger a dos amigos. Ese día 12 de junio de 1985 era mi cumpleaños y qué mejor que salir al campo de expedición con amigos en busca de fauna silvestre. El objetivo de este viaje de 10 días era realizar inventarios rápidos de mamíferos y aves en distintos puntos de lo que, en ese tiempo, se conocía como la Reserva Estatal Forestal Selva del Ocote. En esta expedición fuimos Marcelo Aranda, Gerardo Cartas y el guarda de la reserva, Bulmaro Gómez, ambos personal del ZooMAT y yo.

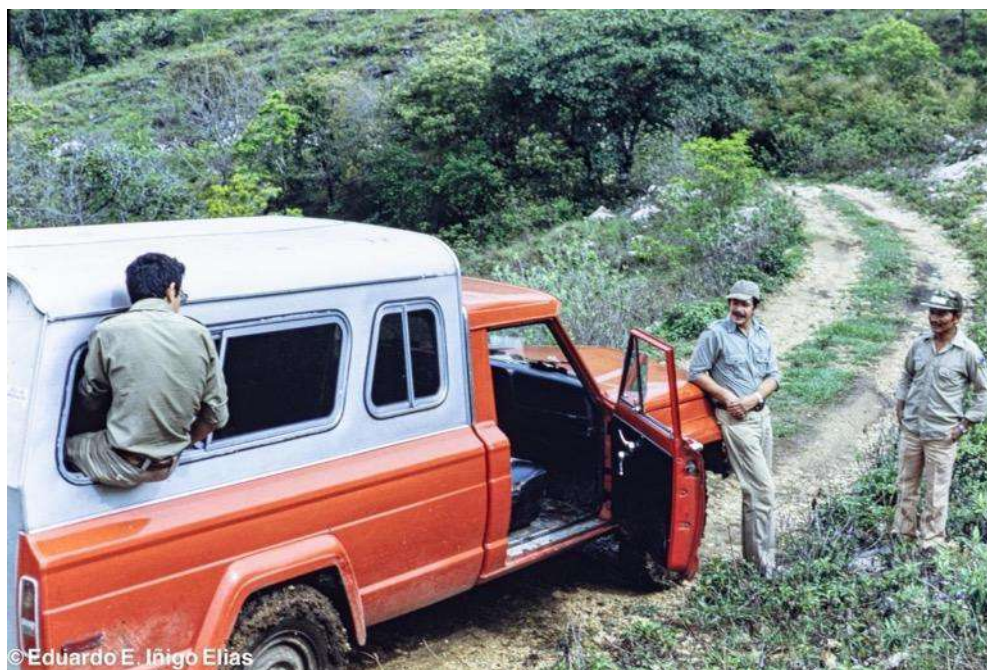


Figura 3. 12 de junio de 1985. Brecha de Ocozocoautla a El Ocote. Parado sobre el cofre, Marcelo Aranda, junto a Bulmaro Gómez y Gerardo Cartas, sale por la ventana de la camioneta (Fotografía: E. Iñigo).

Quienes tuvimos la oportunidad de convivir con Marcelo en campo, conocimos sus gustos por comer bien y su dedicación como chef para preparar su propia comida. En esta ocasión, días antes, durante los preparativos, dijo: *“Hagamos una cooperación económica y me voy a comprar una buena carne hasta Teopisca, Chiapas, y preparo una carne seca estilo machaca de Sonora para que nos dure unos días en el viaje y no comamos solamente arroz y frijol y latas de sardinas”*. Marcelo ya tenía toda una técnica y equipo en su casa, casi frente a las oficinas del INIREB, que incluían una serie de cajas con mosquitero fino para evitar que insectos, aves y gatos de azotea se comieran la carne seca; en estas colgaba la carne para secar con la luz del sol y el viento, y también una especie de ahumador.

Salimos de Ocozocoautla rumbo a la Reserva El Ocote por una brecha en malas condiciones, ya con las lluvias encima y muchas charcas. El primer día acampamos sobre una brecha rodeados de cafetales y acahuales. Al día siguiente continuamos hasta donde terminó la brecha y dejamos la camioneta en un campamento de un aserradero donde cortaban caobas y cedros.

Desde este punto, caminamos todo el día hasta un paraje llamado “El Aguajito”, que fue nuestro campamento base. Durante el tercer día, ya entrando la noche, regresamos los cuatro de distintos lugares a los que cada uno había ido a explorar. Empezamos a preparar la cena entre todos. Entonces Marcelo dijo: *“Es hora de sacar la carne seca y hacer tortillas con Maseca en un comal, en la fogata, y con una buena salsa”*. Con la luz del fuego, Marcelo se

fue a abrir la mochila de alimentos y empezó a sacar sus sacos de tela, donde traía de todo: arroz, machaca, verduras, frijoles, la Maseca, granola, etc. Todo perfectamente dividido en porciones y empacado. Marcelo, al sacar la carne y verla con la poca luz de la fogata, exclamó: “¡Caramba, se tiró el arroz sobre la machaca!”. Gerardo tomó su linterna y alumbró directamente la carne que Marcelo tenía en las manos y, exaltado, Gerardo, dijo: “¡No es arroz, son larvas de mosca y se mueven!”. Todos nos acercamos y efectivamente, estaba la machaca con una gran cantidad de larvas de mosca.

¿Cómo entraron? ... sigue siendo un misterio. Entonces, estando en el monte y cuando hay hambre canija, tomamos la decisión de lavar la carne, quitarle las larvas y freírla bien en el comal con aceite. Le pusimos mucho limón, sal y la inolvidable salsa que preparó Bulmaro, y todos tuvimos una cena gourmet.

Están de pelos los zopes

Un día terminé de leer el libro “La Primavera Silenciosa” de Rachel Carson, y desde entonces me interesó la problemática de la toxicología de plaguicidas y otras sustancias químicas en la fisiología de los animales, e impactos en las poblaciones de aves, la salud pública y el medio ambiente. Al mismo tiempo, en el INIREB conocí a la Dra. Lilia Albert, química y directora del Programa de Toxicología Ambiental del INIREB, y comencé a contactarla, a leer sus múltiples artículos y a colaborar en sus proyectos, como los enfocados en evaluar la presencia de plaguicidas en la leche materna, quesos, cremas y huevo en Chiapas y otros estados del sureste. En esos años se aplicaba mucho DDT en Chiapas para las campañas de salud contra el paludismo y dengue.

En mis visitas al ZooMAT y caminatas en la Reserva Estatal El Zapotal junto a Cerro Hueco, con varios amigos, entre ellos Gerardo Cartas y Fernando González, me percaté de varias perchas comunales de zopilote común (*Coragyps atratus*) y algunos zopilotes aura (*Cathartes aura*), y que debajo de estas había una gran cantidad de egagrópilas (regurgitaciones estomacales sólidas y líquidas de contenidos no digeribles) con pelos, plumas y, en muchas de ellas había distintos tipos de plásticos, pedazos de aluminio y otros materiales. Empecé a coleccionar éstas para saber qué estaban consumiendo los zopes. Recurrí a Marcelo para ayudarme a identificar los pelos de mamíferos presentes en estas egagrópilas. Él ya había empezado a formar una colección de láminas para microscopio con muestras de pelos de mamíferos conocidos. Marcelo me explicó que se podían identificar algunas especies de mamíferos y otras a nivel de género por la coloración, los patrones de escamas en los pelos y el grosor de estos. Llegué a coleccionar más de 500 egagrópilas de zopilotes en distintos puntos del Valle de Tuxtla. Así comenzamos a crear hacer una colección para identificar mamíferos silvestres y domésticos y a desarrollar empezar un proyecto más formal.



Figura 4. De izquierda a derecha, zopilote Aura (*Cathartes aura*), zopilote común (*Coragyps atratus*) y zopilote sabanero (*Cathartes burrovianus*) Reserva de la Biosfera Ria Lagartos, 2005 (Fotografía: E. Iñigo).

Así surgió la idea de realizar un estudio más profundo sobre la biología reproductiva, la ecotoxicología y la microbiología del zopilote común en el Valle de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Con la ayuda de la Dra. Albert y una estadía con Lloyd Kiff, especialista en ornitología, aves de presa y toxicología, en la Western Foundation of Vertebrate Zoology, en Los Ángeles, California, afinamos más el protocolo y decidimos, además de las egagrópilas, coleccionar algunos huevos de zopilotes y muestras de cerebro, hígado y gónadas, en las que se pueden encontrar cantidades significativas de sustancias contaminantes. Asegurados los permisos de colecta de 20 zopilotes ante la Dirección de Vida Silvestre de la entonces SEDUE, bajo la dirección de la pesadilla de todos los biólogos, la Dra. Graciela de la Garza, el siguiente paso era convencer y asegurar los permisos ante el director del ZooMAT, el naturalista don Miguel Álvarez del Toro. Para eso le pedí a Marcelo que me acompañara, junto con Gerardo Cartas, entonces curador de aves del ZooMAT; ambos conocían bien a Don Miguel desde hacía muchos años, para hablar con él y presentarle el proyecto, los resultados preliminares y asegurar el permiso de colecta de ejemplares, huevos y cascarones de zopilote común dentro del área de El Zapotal, bajo resguardo del ZooMAT. Al terminar mi presentación en la oficina de don Miguel, y con el ruido del aire acondicionado en la ventana, me miró él desde atrás de su escritorio y, muy tranquilo, me dijo: “Iñigo, ha usted caído muy bajo, teniendo en Chiapas quetzales, guacamayas, y usted quiere estudiar los zopilotes; no lo

entiendo, pero bueno, puede solo coleccionar lo autorizado y, solamente por las mañanas, antes de que abra el ZooMAT al público". Sonreí, le agradecemos y salimos de su oficina.

Los siguientes días, con la ayuda de Marcelo y Bulmaro Gómez con sus rifles calibre 22 mm colectamos los 20 zopilotes en Cerro Hueco. También, en distintos viajes en carretera con Marcelo, Mario Ramos, Ignacio March, Fernando González y Romeo Domínguez, yo coleccionaba en bolsas de plástico diversos ejemplares de zopilotes y mamíferos que encontrábamos atropellados en las carreteras. Yo creo que realicé alrededor de 50 disecciones de zopilotes para extraer los órganos y el contenido estomacal. Marcelo fue el único de mis amigos y compañeros biólogos que entraba al laboratorio cuando preparaba las disecciones. Todos en la oficina de INIREB se quejaban de la peste con la que se impregnó la oficina durante semanas.

Con este estudio salieron varias tesis de químicos y farmacobiólogos de la Universidad Veracruzana que formaron parte del proyecto bajo la dirección de la Dra. Lilia Albert. Además, un artículo de 1987 en *Acta Zoológica Mexicana*. Recientemente, con uno de esos amigos y ex estudiantes de ese grupo de 1985 de la U. de V., hoy el Dr. Jaime Rendón von Osten, director de EPOMEX de la Universidad Autónoma de Campeche, retomamos los estudios sobre zopilotes y ayudamos a una alumna a sacar su tesis doctoral y dos artículos sobre toxicología en zopes en Campeche, México.

Estoy eternamente agradecido a Marcelo Aranda por su amistad y ayuda, por compartir sus conocimientos, por enseñarme a jugar al dominó y por su gastronomía campirana, incluida la entomológica.



Guacamaya, *Ara militaris*

27. Marcelo como estudiante de Biología, por Manuel Lemus Kourchenko³⁵

Conocí a Marcelo cuando fuimos estudiantes de biología, nos tocó el orgullo de ingresar a la antigua Facultad de Ciencias, ubicada al final de Las Islas, junto a la Torre de Humanidades y al lado de la famosa fuente de *Prometeo encadenado*, un edificio con los salones en forma descendente, donde el pizarrón estaba en la parte de abajo. Allí fuimos alumnos y tuvimos maestros que forjaron nuestra pasión por las ciencias naturales, con compañeros ahora doctores y especialistas que escriben estas anécdotas.

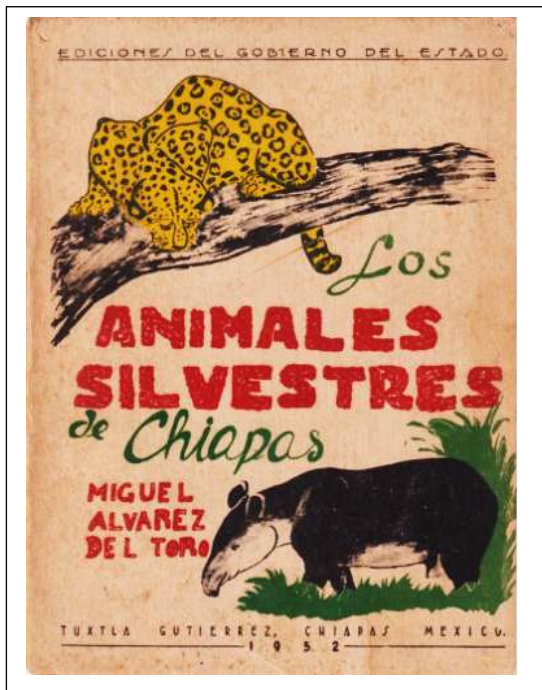
Marcelo aún no era “*El Ruco*”, éramos unos veinteañeros llenos de ilusiones al comienzo de la década de los setenta del siglo pasado. Siempre me impactaron su disciplina, la rigurosidad y la entrega. Mientras muchos de nosotros estábamos pendientes de organizar reuniones de convivencia y asistir a fiestas, él se retiraba temprano y cumplía con esmero su trabajo, en ese tiempo en una fábrica o bodega de refrescos, y asistía puntualmente a las clases, en una doble jornada que requería esfuerzo y tenacidad.

Ambos estábamos interesados por los vertebrados y coincidimos en los grupos estudiantiles que en ese entonces formamos, como el FAUNAM, donde inició los trabajos de las huellas que afanosamente siempre buscaba para su relleno con yeso y obtener sus moldes, la base para su libro *Rastros de los mamíferos silvestres de México*.

Coincidimos en una visita a Na Bolom, en San Cristóbal de Las Casas, a fines del año 1979. Yo ya radicaba en Chiapas y laboraba con Susana López de Lara en el Instituto de Historia Natural (IHN) en un proyecto acerca de las tortugas de agua dulce de Chiapas. Cuando entramos al edificio, una casona de fines del siglo XIX, construida originalmente como un seminario religioso, de estilo neoclásico y remodelada por los Blom, Gertrude Duby se encontraba en una mesa en el centro del patio, con sus manos llenas de anillos y pulseras, rodeada por lo que nosotros llamábamos “gringos”. Al vernos llegar, con una voz imponente, así se sintió en aquel momento, con acento extranjero, nos preguntó “¿Ustedes qué quieren aquí?” *Venimos a conocer la biblioteca, somos estudiantes de biología de la Ciudad de México. “Está bien, pasen adelante”*, y nos señaló el acceso a la sala de la casa, con una gran chimenea encendida y donde se encontraban los estantes con los libros. Un joven extranjero nos dijo: “*What are you looking for?*” Y fue así como tuvimos por primera vez la publicación de *Los animales silvestres de Chiapas* de Miguel Álvarez del Toro, una edición del Gobierno del Estado de 1952. Recuerdo la expresión de Marcelo cuando tuvo en sus manos ese grandioso libro que significó mucho para su trabajo posterior.

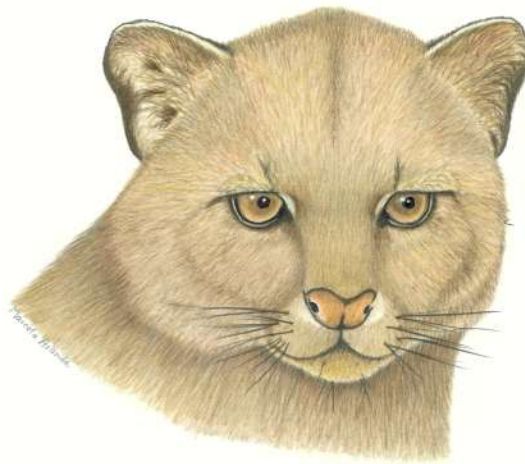
³⁵ Director del Instituto para el Desarrollo Humano Espacios y Conectividad A.C.

Estudiante de Doctorado en Ciencias en Ecología y Desarrollo Sustentable en El Colegio de La Frontera Sur ECOSUR



Después vino a trabajar al Instituto de Historia Natural a principios de los ochenta. Nosotros trabajábamos en la costa, donde se encontraba la estación de campo “El Argiope” del IHN, pero ocasionalmente veníamos al Zoológico de Tuxtla y allí nos encontrábamos, él siempre trabajando y capturando huellas de cualquier mamífero que se encontrara a su paso. Cuando dejó de trabajar en Chiapas nuestros caminos se separaron, pero siempre estuve pendiente de sus publicaciones y lo recuerdo siempre como un biólogo disciplinado, lo imagino, uno de los últimos naturalistas de México que dejó profunda huella por sus contribuciones, con reconocimiento aquí y en Mesoamérica.

San Cristóbal de Las Casas, Chiapas. septiembre de 2026.



Jaguarundi, *Herpailurus yagouaroundi*

28. Marcelo: Una vida que marcó la mía, por Livia León Paniagua³⁶

Hay personas que aparecen en nuestra vida y, casi sin darnos cuenta, cambian el rumbo de nuestra historia. En biología esto ocurre con frecuencia: conocemos a alguien cuya manera de mirar la naturaleza, de trabajar en el campo o de compartir lo que sabe nos marca profundamente y nos confirma que este es el camino que queremos seguir. Para mí, una de esas personas fue Marcelo Aranda.

Esta historia comenzó hace ya 43 años, en 1983, cuando, más por necesidad que por pasión, comencé a impartir la materia de Biología de Campo *Distribución altitudinal de los mamíferos en el este del estado de Querétaro*. Entre mis estudiantes estaba Jürgen Hoth, quien tiempo después me invitó a participar en un proyecto para conocer la distribución del conejo de los volcanes, *Romerolagus diazi*, nuestro zacatuche o teporingo.

Junto con otros dos estudiantes de biología, Alejandro Velázquez y Francisco J. Romero, comenzamos entonces un camino que terminaría cambiando nuestra forma de vivir el campo, de apreciar la naturaleza y de respetar a los seres vivos. También aprendimos una lección fundamental: en biología —y especialmente en el campo—, si no sabes trabajar en equipo, te puedes perder, y no sólo metafóricamente.

El trabajo de gabinete fue arduo. Nos reuníamos para recopilar todo lo que se conocía entonces sobre el teporingo. Eran otros tiempos: podíamos salir de la facultad a las doce de la noche y no pasaba nada, y así lo hicimos muchas veces. Revisamos cuanto pudimos sobre su hábitat y sus hábitos y, al más puro estilo de los años ochenta, hicimos nuestros primeros “modelados de nicho ecológico” con acetatos superpuestos con dibujos de vegetación, temperatura, precipitación, altitud, tipos de suelo y otras características de toda la Faja Volcánica Transmexicana, entonces conocida como Eje Neovolcánico Transversal.

Fue en ese proyecto donde finalmente conocí a quien se convertiría para mí en un referente y un ejemplo de respeto por la naturaleza, de inclusión de las comunidades indígenas y de pasión por la vida silvestre: Marcelo Aranda.

Marcelo compartía su conocimiento sin reservas. A su lado uno tenía la seguridad de que jamás se perdería en el campo —aunque nunca supe si alguna vez él se había perdido—. Tenía además una paz que asombraba. Su guapura interior era, con mucho, superior a la exterior... y vaya que era guapo.

Un día, Jürgen nos anunció que saldríamos con Marcelo a recorrer a pie una pequeña parte de la Cuenca de México, desde Parres hasta Juchitepec: tres días y dos noches de caminata, cerca

³⁶ Dra. Livia León Paniagua, Profesor Titular y Curadora de la Colección de Mamíferos del Museo de Zoología “Alfonso L. Herrera”, Facultad de Ciencias, UNAM

de 55 kilómetros subiendo y bajando volcanes como el Raíces, Pelado, Suchiooc Grande, Oololica, Ocotécatl, Tláloc y Yecahuazac.

Mi condición física no era precisamente la mejor. Regresé con los pies destrozados, ampolla sobre ampolla. Marcelo, en cambio, impecable, nunca lo vi cansado. Comía poco, dormía poco, apenas tomaba agua y caminaba como si no hubiera otra cosa que hacer en la vida.

Recuerdo particularmente uno de aquellos desayunos: yogurth, granola y semillas. Cuando alguien dijo: “*busquen su hoja o una piedra para que les sirva*”, no pude evitar preguntarme: *¿con qué clase de hombres de las cavernas estoy?*.

Los descansos tampoco ayudaban mucho. Cuando digo que eran breves, quiero decir que no pasaban de quince minutos. Caminar entre zacatonales no es sencillo y hacerlo a la velocidad de Marcelo, mucho menos. En algún momento debieron verme tan cansada que, por compasión, nos detuvimos unos minutos. Ellos se dejaron caer sobre los zacatones y comenzaron a roncar. Yo, pensando en las serpientes de cascabel que podría haber por ahí, saqué cuidadosamente mi *sleeping*. Apenas estaba por recostarme cuando los tres despertaron, se levantaron y reanudamos la marcha.

Y así seguíamos.

Pero detrás de aquellas caminatas interminables había una escuela extraordinaria.

Marcelo era un naturalista en el sentido más profundo de la palabra. A través de la observación había aprendido cosas que difícilmente podían encontrarse en los libros. Nos enseñó, por ejemplo, a reconocer y distinguir las excretas del teporingo de las del conejo castellano (*Sylvilagus floridanus*) y del conejo de monte (*Sylvilagus cunicularius*). Con él recorrimos la Faja Volcánica Transmexicana: desde el Nevado de Colima (aquí compartimos con la Dra. Diana Bell), pasando por el Nevado de Toluca, Izta-Popo, Tlamacas y La Malinche, hasta el Pico de Orizaba. Íbamos buscando aquellos lugares donde coincidieran las características ambientales y climáticas que podían indicarnos la presencia del teporingo.

Marcelo tenía una palabra para aquello: “*Vamos a teporinguear*”.

Y teporingueando llegaron también los primeros frutos de nuestro trabajo. De aquella experiencia surgieron dos publicaciones sobre la distribución y conservación de *Romerolagus diazi*. Para mí tienen un significado adicional: fueron los primeros artículos de mi vida académica.

Muchos años después tuve nuevamente el privilegio de compartir con Marcelo otra faceta de la biología: la enseñanza, me invitó a dar clases con él. Juntos ofrecimos uno de los cursos de mastozoología que recuerdo con mayor cariño en la Facultad de Ciencias de la UNAM.

Entonces pude verlo desde otro lugar y aprender nuevamente de él.

Marcelo tenía una capacidad extraordinaria para apasionar a los estudiantes. Parecía hipnotizarlos: no querían que la clase terminara. La salida a las Lagunas de Zempoala fue inolvidable. Y quizá una de las mejores formas de medir lo que ocurrió en aquellas aulas y en aquellas salidas de campo, sea mirar hoy a quienes fueron nuestros estudiantes: muchos de ellos son personas profundamente comprometidas con el ambiente y con su país.

Con los años he pensado que en la formación de un biólogo hay conocimientos que se adquieren en los libros, otros que se aprenden en el laboratorio y muchos que sólo pueden comprenderse caminando por el campo. Pero existen también enseñanzas que llegan a través de las personas.

Personas que nos enseñan a observar.

A respetar.

A maravillarnos.

A compartir lo que sabemos.

Y, algunas veces, personas que aparecen al comienzo del camino y terminan formando parte de aquello que somos.

Para mí, Marcelo fue una de ellas.

Marcelo querido: te debo tanto. Vaya al cielo un beso para esa vida que tocó la mía. Tu existencia trascendió en la mía y seguramente en la de muchos otros.

Agradezco a Alejandro Velázquez por recordarme parte de los recorridos y a Jurgën Hoth por compartirme esta fotografía.



Figura 1. Equipo de actualización de la distribución del Zacatuche o Teporingo (*Romerolagus diazi*). De izq. a der., (primera persona no identificada), Francisco Romero Malpica, Diana Bell, Livia, León, Alejandro Velázquez y Jürgen Hoth. (Foto Jürgen Hoth, probablemente tomada por Marcelo Aranda, 1984).



Gallineta de monte, *Dendrortyx macroura*

29. El maestro Marcelo Aranda y su guía perpetua, *por Paola Liévano Oropeza*³⁷

Conocí al maestro Marcelo a través de su reconocida carrera y afamada obra, su participación indirecta en mi formación durante la licenciatura seguramente no es un caso aislado. El legado de Marcelo Aranda ha influenciado a cientos de estudiantes interesadas e interesados en los mamíferos y la historia natural.

Afortunadamente, su nombre me era cada vez más familiar. En mi centro laboral, el Zoológico Miguel Álvarez del Toro (ZooMAT), Marcelo Aranda tuvo una gran influencia. Era conocido como un biólogo “todoterreno”; el personal que laboró con él daba fé de su pasión por los mamíferos y la fotografía, además de ser reconocido por su amabilidad y disposición. Después de conocerle en textos y anécdotas, al fin entablé conversación con él en una de sus últimas visitas a Chiapas. Recuerdo verlo sentado como cualquier espectador en las bancas del teatro universitario de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas (UNICACH); imagino que conocer a tu artista favorito y platicar con ella o él debe sentirse igual a lo que experimenté aquel día. Constaté su amabilidad, conversamos de mamíferos chiapanecos y por supuesto del ZooMAT; me preguntó cómo podría obtener una de las camisas que portábamos los trabajadores, e inmediatamente me ofrecí a conseguirle una y dársela al siguiente día. Él no lo supo, pero esa misma tarde hablé con mi anterior jefe, Pedro Aguilar y le pedí que me donara una de sus camisas, le expliqué el propósito y sin pensarlo accedió. Curiosamente, el maestro Marcelo también había sido jefe de Pedro durante sus últimos días como colaborador en el ZooMAT. Finalmente, la camisa se la donó Roberto Gordillo, otro trabajador del zoológico que había compartido aventuras con el maestro. La alegría al ponerse la camisa no se podía ocultar, fue un momento muy emotivo (Fig. 1).

³⁷ Zoológico Regional Miguel Álvarez del Toro, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.



Figura 1. Reencuentro en el ZooMAT (2024). De izquierda a derecha Paola Liévano, Carlos Guichard, Gerardo Cartas, Antonio Ramírez, Marcelo Aranda y Roberto Gordillo (Foto: Paola Liévano).

Ese primer acercamiento nos permitió dar un recorrido por el ZooMAT. Todo un día fotografiando excretas, huellas, animales y compartiendo historias de su trayectoria académica y profesional. No hay duda que fui afortunada de conocer, aunque por poco tiempo, al maestro Marcelo. Además de la pasión desbordante por su quehacer, era un hombre sumamente sencillo, pacientemente explicaba los detalles en los rastros y cómo llegar a su identificación. Evidentemente ese día hicimos una visita a los queridos tapires; en el recinto tomó fotografías y compartió sus experiencias de avistamiento, manejo e ilustración de las dantas (Fig. 2). El intercambiar anécdotas de tapires, compartirle mi interés de estudiarlos y sus palabras motivadoras fue un recuerdo que atesoro.



Figura 2. Izquierda: Marcelo Aranda fotografiando excreta de jaguar dentro del recinto del ZooMAT. Derecha: Paola Liévano, tapir “Coco” al fondo y Marcelo Aranda (Foto: Paola Liévano; Agenor Santiago).

A pesar de que evitaba la fama y los elogios en público, al término del recorrido, el maestro Marcelo compartió anécdotas con biólogas y biólogos que acudieron a él, brindó autógrafos en sus famosas obras y reconoció el trabajo de las y los colegas como monitores biológicos (Fig. 3). Ese memorable día, concluyó con el disfrute de su bebida chiapaneca favorita (tascalate con leche) y más historias de sus años por Chiapas.



Figura 3. Marcelo Aranda con integrantes del grupo de monitoreo biológico y social de la Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural (SEMAHN). Créditos fotográficos: Paola Liévano.

Después de esa visita, acordamos que regresaría a impartir un curso de rastros e historia natural al ZooMAT. Ya no recuerdo cuantos borradores hice del curso, el programa se modificaba constantemente ya que las fechas disponibles del maestro eran limitadas, las citas médicas le saturaban su agenda y él únicamente quería dar el curso sin protocolos institucionales. El curso y el homenaje sorpresa se fue relegando, quedando en segundo plano. Las llamadas telefónicas comenzaron a tocar diversos temas, sin darnos cuenta, nuestra comunicación era recurrente, las charlas eran largas, divertidas y provechosas. El maestro se convirtió en un guía para mí; yo le compartía mis últimas aventuras en campo y él también lo hacía; sin importar el dolor, seguía caminando en el monte, cambiando llantas con su amigo Juan Cruzado, sacando serpientes del interior de su casa. Su escucha fue vital para mi ingreso a la maestría, entre muchas dudas compartidas, él me alentó para ingresar, me orientó pacientemente para proponer mi pregunta de investigación. “¡Uyuyuy!” Exclamaba, cada vez que le compartía ideas flotantes, yo sabía que él me ayudaría a aterrizarlas y me terminaría contando alguna historia de campo.

El maestro siempre estaba ahí, no era muy afín a las conversaciones en WhatsApp, fue muy conciso por ese medio. Sin embargo, en un principio compartía algunas fotos de sus ilustraciones y era el medio para externar las dudas y acordar las llamadas. Después de un tiempo las llamadas se hacían sin previo aviso. Hubo una ocasión que me platicó su preocupación acerca de la colección que tenía en su casa, quería que ese material se quedara en manos provechosas, que en verdad fueran de consulta y sirvieran a todo aquel que las necesitara. Platicamos de realizar réplicas y venderlas a precios accesibles, de esta manera crear un fondo para apoyar a investigadores e investigadoras jóvenes. Sinceramente, al maestro no le interesaban las ganancias, no demostró ser una persona con intereses económicos, su motivación era el servicio, compartir su material, conocimientos y seguir aportando indirectamente a las biólogas y biólogos de México.

Las últimas llamadas se enfocaron en su labor de actualización del libro “*Los mamíferos de Chiapas*” de Miguel Álvarez del Toro. Se escuchaba muy emocionado, trabajaba velozmente, su dedicación era una característica impresionante. Finalmente terminó la actualización; mencionó que a él no le interesaba aparecer en portada, únicamente quería que ese libro fuera de utilidad y pudiera publicarse con las correcciones precisas. Al final, se desanimó un poco por los engorrosos procesos legales, sin embargo, terminó la obra y la dejó en las manos que consideró correctas.

La última vez que nos vimos fue en un restaurante en San Cristóbal de Las Casas, ahí me presentó a su entrañable amigo “Nacho” March (Fig. 4). Las anécdotas contadas en esa mesa eran irreales. No hay duda que la “vieja escuela” poseía un nivel de detalle sin igual. Esa tarde me sentí minúscula frente a gigantes, lo único inmenso en mí era mi alegría por estar ahí, escuchando a dos grandes.



Figura 4. Marcelo Aranda e Ignacio March en San Cristóbal de Las Casas, Chiapas (2025). (Fotografía: Paola Liévano).

Mi felicidad aumentó cuando, en esa mesa, adopté el título de *sobrina*. Mi pareja y el maestro Marcelo comparten no solo el apellido sino también las iniciales en los artículos, lo que formó un vínculo durante mucho tiempo entre José Manuel Aranda y Jaime Marcelo Aranda. El maestro nos compartió que él también iba a llamarse José, como el resto de sus parientes varones, sin embargo, fue el único en romper la regla y llamarse Jaime. De todas maneras, las iniciales serían las mismas y para evitar mayor confusión en si son o no parientes, decidió adoptarnos como sus sobrinos. La despedida fue calurosa, me dijo que sería su última gira a Chiapas, estaba cansado pero no dejaba de reír y de disfrutar.

Hablamos dos semanas antes de su partida, esta vez nos enfocamos en su salud, en las limitantes que presentaba, charlaba con naturalidad acerca de las posibilidades de su ausencia. Una vez más me contó una anécdota de tapires en Costa Rica; me recomendó contactar a un investigador que podría apoyarme en la tesis, nos despedimos como de costumbre, con la promesa de hablarnos pronto.

La salida de campo después de su fallecimiento se sintió muy diferente. Me era difícil saber que no le contaría lo que hice y observé, que esos rastros no identificados se quedarían así. Claro que podría consultar acerca de ellos, pero era una tarea que le pertenecía al maestro. En ese lugar, me percaté de lo minucioso que el maestro era, fui más consciente de lo que ir a campo representa, respeté aún más su trabajo y reafirmé lo singular que Marcelo Aranda fue.

A su vez, noté la responsabilidad que poseemos todos aquellos que nos formamos bajo su obra. No podemos no esforzarnos, no podemos seguir cometiendo los mismos errores de identificación una y otra vez; es como si tuviéramos una deuda al empeño de hacernos la tarea fácil. Honrar al tío Marcelo es reconocer la huella que deja en la mastozoología mexicana y forjar nuestro propio camino, su ausencia nos deja conmovidos pero su legado continúa.

Por mi parte, seguiré sus rastros leyendo y releendo sus escritos, platicando con él a través de sus letras, tratando de encontrar respuestas ahí.



Colibrí gorjiazul, *Lampornis clemenciae*

30. Mi vida con Marcelo Aranda, *por Lorena López de Buen*³⁸

Cuando miro en retrospectiva, agradezco mis 30 años de vida compartida con Marcelo. Podría utilizar muchos adjetivos para describirla, excepto, aburrida.

En 1981 conocí a Marcelo en el Zoológico Miguel Álvarez del Toro, en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, donde gracias a Don Miguel, llegué a trabajar como médico veterinario. Al igual que todos los que tuvimos la suerte de conocer a Marcelo, rápidamente quedé prendada de su amor por la naturaleza y de su pasión por transmitir sus amplios conocimientos.

Sin embargo, debido al gran amor de Marcelo por la vida y sus manifestaciones, seguirle el paso como pareja no fue fácil. Después de unos años trabajando en el zoológico de Chiapas, nos fuimos a otro zoológico en Hermosillo, Sonora. Por desgracia, no resultaron nuestras expectativas, y pronto nos mudamos a la ciudad de México, donde Marcelo trabajó en la Semarnap, y yo, feliz, disfruté allí de mi embarazo y del nacimiento de Irazú.

A fines de 1984, le ofrecieron a Marcelo regresar a Chiapas, a trabajar en el INIREB, y sin pensarlo mucho, nos mudamos a San Cristóbal de las Casas. En esos años, que fueron maravillosos, nació Andrés. Y al igual que antes en Chiapas, y después, en Sonora y México, pude continuar aprendiendo de la vida de los animales y de sus rastros.

Cuando Marcelo estudió su maestría, todos nos fuimos a Costa Rica, y al regreso, se integró a trabajar en el Instituto de Ecología en Xalapa, Veracruz, debido a que el INIREB desapareció en 1988. Ésta fue una buena etapa de estabilidad, hasta que invitaron a Marcelo a colaborar en la Secretaría del Medio Ambiente en la Ciudad de México. Y, nuevamente, iniciaron los cambios.

En ese entonces, yo trabajaba en la Universidad Veracruzana en Xalapa, por lo que, era más complicada la mudanza. Sin embargo, con los viajes de fin de semana y un permiso para realizar un posdoctorado en el politécnico, pude resolver la situación.

Al cambio de gobierno en la ciudad de México, Marcelo ingresó a la CONANP y esto promovió nuevas mudanzas. Jalisco, Zacatecas, Morelos y la Ciudad de México. Como siempre, y en todos los casos, traté de seguirle la huella, aunque cada vez, me fue más difícil....

Entre mis muchos y muy agradables recuerdos de las salidas al campo con Marcelo, está la vez, que, en un viaje a la Reserva del Triunfo, en Chiapas, estaba muy atenta, mirando un partido de fútbol que se llevaba a cabo entre los biólogos de la expedición, en un claro junto al

³⁸ Lorena López de Buen, MVZ con Doctorado. Investigador Titular C en Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Veracruzana.

bosque, cuando en un momento, en medio del partido, apareció entre los árboles un quetzal. Fue realmente muy cómico para mí, ver cómo, en ese instante y al unísono, todos los participantes corrieron, pero ya no tras la pelota, sino al campamento por sus cámaras fotográficas.

De hecho, siempre me divertía mucho imaginar a los animales que nos observaban. Qué pensaría el quetzal, que, al salir al lindero del bosque, vio asombrado cómo su presencia causaba semejante revuelo entre los biólogos. O el lince, que, durante nuestras caminatas por el Ajusco, nos observa desde lo alto, sorprendido ante nuestro gran entusiasmo por sus huellas y excretas.

En una ocasión, en la que habíamos salido a muestrear murciélagos, nos quedamos dormidos en el descampado. Y, al despertar, gracias a los conocimientos de Marcelo, pudimos saber, por sus huellas, sobre el intenso escrutinio, con olfateo incluido, que unas zorritas grises habían estado caminando alrededor de nosotros sin que nadie se hubiera percatado de su presencia. Suerte que no fueron jaguares.

Además del amor de Marcelo por la vida y su biología, su inteligencia y habilidades lo hacían ser un excelente manejador de fauna. Conmigo, aprendió rápidamente sobre la aplicación de los anestésicos. Una vez, cuando trabajábamos en Sonora, había un pecarí silvestre, que siempre se acercaba al encierro de los cautivos y causaba gran alboroto. Decidimos capturarlo, y le inyectamos un anestésico, pero antes de que le hiciera efecto, el animal logró esconderse en su guarida. Lo buscamos sin éxito, por varias horas, hasta que nos rendimos y descubrimos que tenía un sinfín de guaridas. Al día siguiente, reapareció como siempre, aunque entonces lo vimos diferente, cómo si tuviera una sonrisa burlona.

De las múltiples salidas al campo que realicé con Marcelo y sus amigos, o de las reuniones de trabajo o en la casa, tuve el placer de disfrutar de la amistad de Toño, Gerardo, Nacho, Antonio, Jürgen, Rodrigo, David, Víctor, Ramón, Pablo, Héctor, Oscar, Gerardo, Enrique, Carlos y Ernesto, entre otros amigos, biólogos que, como él, compartían su gran amor por la vida. Siempre interactuar con todos ellos, fue para mí de gran aprendizaje, algo muy valioso y agradable.

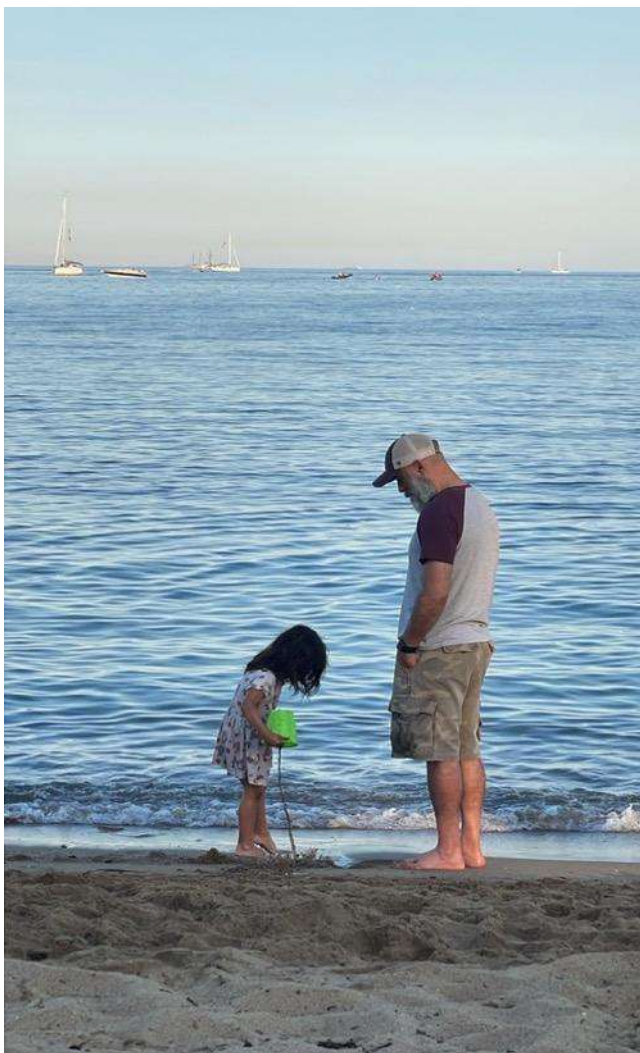
Así, son muchas las anécdotas que podría contar sobre mi vida con Marcelo Aranda y su amor por la naturaleza. Ciertamente, al mirar hacia el pasado compartido puedo agradecer por todas las buenas experiencias, por Irazú y Andrés, y ahora por Alicia, donde continúa el recuerdo de Marcelo a través de su ADN.



Marcelo con Lorena en Lagunas de Montebello, Chiapas, noviembre de 1981 (Fotografía tomada por Víctor López de Buen).



De derecha a izquierda, Marcelo, Andrés, Lorena, Irazú y Alicia en la Cd. de México, 18 de enero de 2025 (Fotografía tomada por Lucía Aranda Sánchez).



Marcelo con Alicia cerca de Mérida, Yucatán, 23 de mayo de 2025 (Fotografía tomada por Irazú Aranda López).

31. Mis memorias de Marcelo Aranda, por Susana López de Lara de la Fuente³⁹

Conocí a Jaime Marcelo, “*el Ruco*”, en los grupos académicos formados por nosotros los estudiantes de Biología de la Facultad de Ciencias de nuestra querida UNAM. Los grupos de estudiantes surgieron desde finales de 1973 y durante 1974, como FAUNAM y el Laboratorio de Investigaciones Herpetológicas (LIH). FAUNAM estaba consolidado por quien escribe, Manuel Lemus Kourchenko, Ramón Pérez Gil Salcido y Víctor Sánchez Cordero Dávila en un inicio. El LIH fue consolidado por Óscar Sánchez Herrera, Óscar Flores Villela y Guadalupe Téllez Girón principalmente. Al paso del tiempo se fueron acercando más compañeros que si bien no fueron los iniciadores, fueron sumando esfuerzos e ideas para una mejor consolidación.

Durante 1974 se acercó Jaime Marcelo Aranda Sánchez que, aunque no pertenecía como fundador, logró fortalecer y reforzar el trabajo con sus aportaciones y trabajo de campo continuo. Marcelo se caracterizaba por ser independiente y muy discreto. Su trabajo se enfocaba cien por ciento a trabajar en plena naturaleza y cada que tenía oportunidad lo hacía. Los cubículos en que nos reuníamos para conversar y ponernos de acuerdo, estaban en lo que fueron las instalaciones en un principio de la anterior Facultad de Ciencias, con su auditorio denominado “Antonio Caso”, y por decisión de asambleas, con la participación de todos los estudiantes y maestros, se le puso el nombre de Miguel Enriquez. Los cubículos eran unos pequeños cuartos improvisados por nosotros, y autorizados por nuestro director de la Facultad de Ciencias Juan Luis Cifuentes Lemus. Nos encontrábamos cerca de otras áreas de trabajo, en ese entonces cerca a la físico-matemáticas con el Dr. Germinal Cocho, un gran científico extraordinario; esto entre 1973-1974.

Marcelo pertenecía a esta generación de 1974, así también Manuel Lemus Kourchenko. También estábamos directamente vinculados con el Laboratorio de Vertebrados Terrestres, con el Dr. Carlos Juárez López y otros profesores e investigadores.

Marcelo Aranda fue un biólogo de gran profundidad y sumamente sencillo. Él fue de manera descriptiva un estudiante totalmente independiente. En mi caso, no tuve salidas de campo en donde pudiéramos intercambiar pensamientos y experiencias. Su forma sencilla siempre fue acompañada de su personalidad solitaria y así lo hacía en sus pequeñas excursiones a diferentes puntos de encuentro con la naturaleza. Cuando platicábamos nos explicaba que le gustaba recorrer el Ajusco, Los Dinamos, así como las partes bajas de los volcanes Popocatepetl e Iztaccíhuatl, llevando consigo una pequeña mochila con lo esencial.

Algo muy especial de Marcelo es que llevaba un litro de miel de abeja en cada salida de exploración. Además de buscar huellas y rastros de mamíferos, también solía alimentarse de la

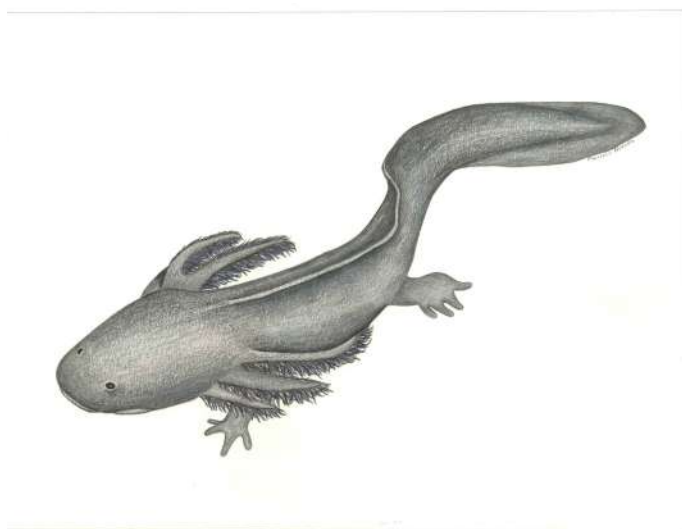
³⁹ M. en C. Susana López de Lara de la Fuente Educación y Comunicación de la Ciencia. Bióloga por la Facultad de Ciencias UNAM y M. en C. Por la Facultad de Humanidades de la BUACH. Museo Chiapas de Ciencia y Tecnología. Agencia Digital Tecnológica de Chiapas.

miel para tener energía y un buen alimento que le permitiera caminar y lograr explorar cada “*rincón de la naturaleza*”. Además, solía andar en huaraches todo el tiempo; ¡Claro! Algunas veces calzaba sus botas portentosas. No llevaba ningún otro alimento más que la miel que tomaba en grandes sorbos como si se tratase de agua para hidratarse. Recuerdo una ocasión que le obsequié un pan tipo baguette de masa madre, lo cual le dio gusto para complementar con su miel de abejas. También se hacía acompañar de un gancho herpetológico y su boina que le cubría del sol o la lluvia.

Una de sus principales intenciones era encontrar al teporingo o conejo de los volcanes y así solía motivarse mayormente para aguantar los largos recorridos que hacía en cada salida. Su libreta de campo no la mostraba, el escribía en solitario y también realizaba sus maravillosos dibujos en algún lugar de la naturaleza.

Otros encuentros con Marcelo de forma espontánea, fue en las bibliotecas. Una fue la biblioteca del Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables (IMERNAR) del Dr. Enrique Beltrán ubicada en la colonia Vértiz Narvarte, cuyas obras eran muy amplias y únicas. Ahí encontramos el libro de Fauna Silvestre de Aldo Starker Leopold; era un libro que teníamos que consultar para el trabajo de los grupos de investigación estudiantiles. Poco después esta obra salió a la venta y logramos adquirirla. Otro encuentro en bibliotecas fue en la casa Na-Bolom; ahí se encontraba la obra única de Los Animales Silvestres de Chiapas de Don Miguel Álvarez del Toro, un libro que era poco común encontrarlo. También en la biblioteca del Instituto de Historia Natural tienen esta obra única y muy apreciada.

Concluyo escribiendo que el último encuentro con Marcelo fue durante la presentación del libro de Don Miguel Álvarez del Toro *Así era Chiapas*, en las instalaciones de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas en el 2024. Nos saludamos y tuve la oportunidad de expresarle mi gusto de encontrarlo en tan solemne presentación.



Ajolote arroyero, *Ambystoma altamirani*

32. El hombre que leía las huellas, por Gabriela Méndez Saint Martin⁴⁰

La primera vez que leí el nombre de Marcelo Aranda fue cuando todavía estudiaba la licenciatura. Recuerdo que encontré una versión digital de su libro y, desde las primeras páginas, me enamoré del mundo de las huellas. Un tiempo después conseguí el manual de rastreo en la Feria Internacional de la Lectura Yucatán (FILEY), donde la CONABIO tenía un stand. Ese día, una muy querida amiga me lo regaló como agradecimiento por ayudarlo a impartir un curso de monitoreo de mamíferos a unos estudiantes de biología. Con el tiempo ese libro se convirtió en uno de mis tesoros más valiosos.

Meses después entré a trabajar como guardaparque en la Reserva de la Biosfera Ría Lagartos. Fue ahí donde realmente me metí en el mundo del rastreo. Todavía recuerdo la primera vez que encontré una huella de jaguar, fue uno de los mejores días de mi vida. Cada vez que encontraba un rastro que no lograba identificar, abría el libro de Marcelo para averiguar a quién le pertenecía ese rastro. Mucho antes de tener la oportunidad de conocerlo en persona, él se había vuelto un maestro para mí.

En 2018 tuve la oportunidad de conocer a Marcelo durante el Congreso de Mastozoología, en la ciudad de Mérida. Asistí con un compañero de trabajo y de la nada, me dijo: —*Él es Marcelo Aranda.*— Sentí una mezcla de emoción y nervios tan grande que apenas pude articular unas palabras. Después de tanto tiempo aprendiendo de su libro, tenerlo frente a mí me dejó un poco en shock pero a la vez feliz. Un tiempo después coincidimos en un taller sobre coexistencia con el jaguar en la estación de la CONANP en El Cuyo. Desde entonces compartimos muchas aventuras, pláticas y aprendizajes, pero hay una anécdota que, para mí, resume perfectamente quién era Marcelo.

En marzo de 2025 organizamos una salida a la comunidad del Cuyo con Juan Cruzado y Janet Guardiola. Marcelo tenía muchas ganas de ir a los blanquizales para buscar huellas, por lo que armamos la salida para ir un par de días. En el camino encontramos animales atropellados. Primero vimos un puercoespín y, como era de esperarse, Marcelo aprovechó para sacar un molde de sus huellas. Más adelante, después de Colonia Yucatán, encontramos otro mamífero atropellado. Juan dijo que era una especie —ya no recuerdo cuál—, yo aposté por otra que tampoco recuerdo, y Marcelo mencionó una completamente distinta a la que nosotros dijimos. Obviamente Marcelo tenía razón cuando regresamos para ver qué especie era, resultó ser un coatí.

Llegamos al Cuyo, nos instalamos, comimos y después fuimos a un blanquizal cerca del basurero para buscar huellas. Marcelo comenzó a hablarnos sobre las bases del rastreo y nos dio una clase magistral sobre mamíferos y sus rastros. Mientras él hablaba, me puse a

⁴⁰ Biól., Gabriela Méndez Saint Martin, Asociación Be'Tonal, Yucatán

fotografiar unas huellas de coyote cuando de repente vi otras mucho más grandes. Emocionada, le pregunté a Marcelo: —¿Es lo que creo que es? Sonrió y confirmó que sí: eran huellas de jaguar. Sacó el yeso y empezó a preparar la mezcla para hacer los moldes. Mientras trabajamos, nos explicaba cómo leer las huellas, qué características observar y cómo, en un sitio con las condiciones ideales como un blanquizal, un buen rastreador puede identificar distintas especies en muy poco tiempo, a diferencia de las cámaras trampa que las debes dejar un tiempo determinado para poder registrar a los animales. Obviamente, al día siguiente regresamos para sacar más moldes. En total sacamos huellas de 11 especies. Marcelo estaba sorprendido por la cantidad de rastros que habíamos encontrado en esa salida. Yo, en cambio, estaba sorprendida por él.

Para esas fechas el cáncer ya estaba muy avanzado y yo sabía que el dolor era fuerte. Sin embargo, ahí estaba, bajo el sol de las once de la mañana, soportando el calor de Yucatán, empapado de sudor, con humedad y moscos, sin quejarse. Era tanta su emoción por estar rodeado de huellas que eso le ayudaba a no pensar en el dolor. De hecho, llevaba más agua para preparar el yeso que para él mismo. Aguantó más que Juan y yo. Sus ojos brillaban con cada huella que encontraba. En ellos se veía un amor inmenso por los mamíferos y por el campo. Era imposible no contagiarse con esa pasión.

A partir de ese viaje nuestra amistad se fortaleció y tuve la oportunidad de conocerlo mucho más. Seguido iba a visitarlo a su casa junto con Juan, y otras veces salíamos por un helado para platicar. Siempre que nos veíamos, al principio era evidente el dolor que tenía en la pierna, pero en cuanto comenzábamos a hablar de mamíferos, de huellas o de sus historias en el Zoomat, todo cambiaba. Contaba las mismas anécdotas una y otra vez y, aun así, siempre las escuchaba con gusto. Las contaba con tanta emoción que era imposible no escucharlo y sentir que uno estaba viviendo la historia junto a él. Se reía de sí mismo, de sus locuras —y vaya que fueron muchas; espero que alguien más las cuente en este libro que le están dedicando— y de todas las aventuras que había vivido. Mientras hablaba, sus ojos volvían a brillar. Algo que también era muy característico de él, cuando comía algo que le gustaba mucho, como el helado de limón, tarareaba y bailaba por unos segundos, esos momentos también eran muy valiosos para Juan y para mí porque sabíamos que estaba feliz y no sufría por el dolor.

Marcelo ha sido la persona más fuerte que he conocido. Siempre voy a admirar su fortaleza, su convicción y la forma en que nunca dejó de hacer lo que amaba, incluso cuando el dolor parecía insoportable, él era imparable y un poco terco a veces. Tenía un corazón enorme y una generosidad que marcó la vida de quienes tuvimos la fortuna de conocerlo. La vida ya no es la misma sin ti Marcelo. Gracias por todas tus enseñanzas, tu compañía, tu pasión y ese amor por la naturaleza y la vida. No sabes cuánto te extraño. Estás en todas las huellas que encuentro en el monte, dejaste una huella en mi corazón.

Hasta siempre, sensei.

Mérida, Yucatán, agosto 2026



Huellas del jaguar (posiblemente macho adulto, según Marcelo). 15 de marzo de 2025, El Cuyo, Yucatán. Forto: Gaby Méndez.



Marcelo preparando el yeso para sacar los moldes de las huellas. 15 de marzo de 2025, El Cuyo, Yucatán. Foto: Gaby Méndez.



Marcelo y yo. 15 de marzo de 2025, El Cuyo, Yucatán. Foto: Gaby Méndez.



Marcelo siendo Marcelo. 15 de marzo de 2025, El Cuyo, Yucatán. Foto: Gaby Méndez.



Moldes de las huellas del puercoespín atropellado que encontramos en la carretera. 15 de marzo de 2025, El Cuyo, Yucatán. Foto: Gaby Méndez.

33.a. Marcelo Aranda, el investigador e ilustrador científico, por Ignacio J. March Mifsut⁴¹

En este manuscrito pretendo resumir la carrera que como científico tuvo Marcelo, haciendo énfasis en sus principales intereses como investigador, así como también como ilustrador científico de la fauna silvestre. No mencionaré la infinidad de esfuerzos que enfocó a la formación de estudiantes y profesionales en los campos de la biología, ecología y la gestión de la fauna silvestre.

Marcelo fue un biólogo de campo por excelencia y, sin duda, su mayor legado fue el de aportar un método muy eficiente y accesible para estudiar a los mamíferos grandes y medianos: el estudio de huellas y rastros. Aún y cuando actualmente predomina el uso del foto-trampeo en la identificación y registro de mamíferos silvestres, la identificación de huellas y rastros continúa siendo un método de bajo costo que nunca dejará de ser obsoleto ni mucho menos, esto pese al acelerado avance de la tecnología para la investigación en este campo. Son 10 los trabajos publicados por Marcelo en los que las huellas y rastros son el tema principal, y en muchos de sus otros trabajos enfocados al estudio de la biología, ecología y biogeografía de especies, el rastreo es una técnica central (véase la lista de publicaciones al final de este texto). Ya en sus últimos años, Marcelo trabajó identificando especies registradas en foto-trampas, siendo uno de los expertos que en este sentido más colaboró con la plataforma *Naturalista* en México.

Marcelo legó una importante colección de referencia de rastros y huellas en yeso, que generosamente depositó en el Instituto de Biología de la UNAM. Esta colección ya es un auténtico patrimonio histórico que debe ser preservado y utilizado.

Marcelo se interesó predominantemente en estudiar a los mamíferos silvestres grandes y medianos con distribución en México; no obstante, también realizó importantes registros de pequeños mamíferos e incluso de aves. Es notable el número de trabajos que publicó sobre los felinos mexicanos, y especialmente sobre el jaguar. De los 18 trabajos que publicó sobre felinos, casi la mitad (8) se enfocan en el jaguar. Otras especies de mamíferos sobre las que publicó trabajos son ungulados como los pecaríes y venados, y otros carnívoros como la nutria y el coyote.

La mayor parte de su trabajo en campo haciendo investigación fue en el sureste de México, principalmente Chiapas, Yucatán y Campeche. No obstante, realizó muchos trabajos también en el centro de México (periferias de la ciudad de México, el Capulín y el Ajusco, y Morelos), y eventualmente algunos pocos en el norte del país.

En lo que se refiere a sus actividades como investigador, fueron muy importantes los aportes de sus investigaciones para el conocimiento del jaguar (*Panthera onca*) en México, tanto

⁴¹ Biól. y M. en C. Ignacio March, Consultor independiente.

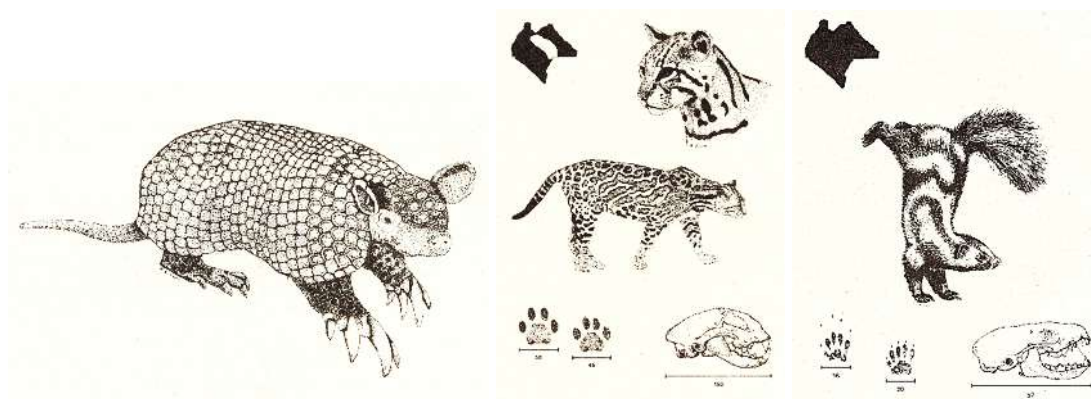
sobre su biología y ecología como sobre el estado de sus poblaciones. También fueron relevantes sus contribuciones al conocimiento del conejo de los volcanes, el teporingo.

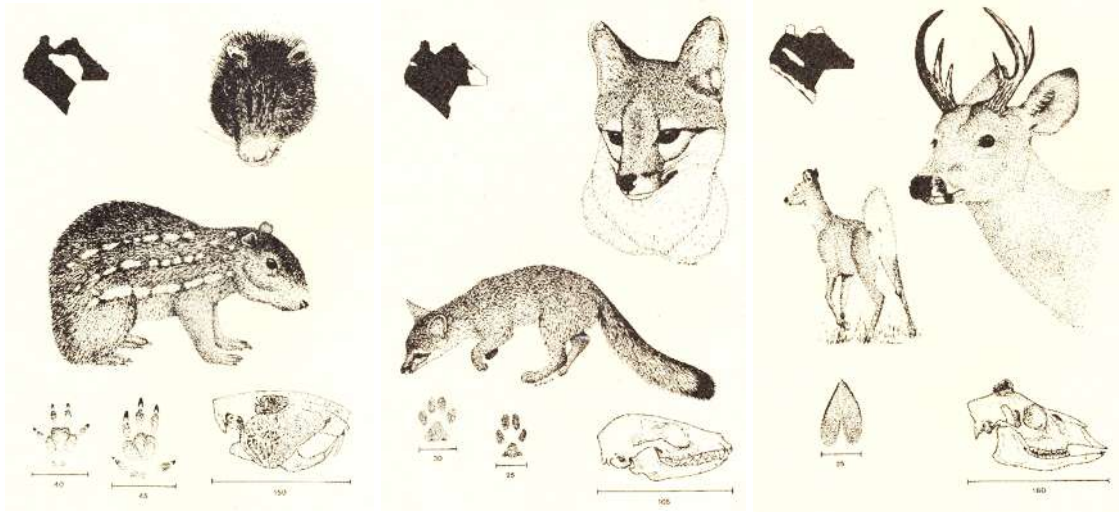
Entre los registros más notables que realizó Marcelo acerca de la distribución de especies en México, fueron los correspondientes al ocelote y al margay en el Estado de Morelos.

Varias de las publicaciones de Marcelo tienen que ver con su eterna preocupación sobre la conservación de las especies que estudiaba; muchas de sus participaciones en congresos y reuniones, dieron alerta sobre la preocupante destrucción de los hábitats y el comercio ilegal de pieles y otros productos, particularmente de felinos.

Gran parte del mérito y valor de los datos que Marcelo recabó de sus observaciones en campo, residen en que provienen de poblaciones de animales en áreas remotas de difícil acceso entonces y ahora también. Esto no hubiera sido posible sin la gran capacidad de Marcelo para adentrarse a las profundidades de las selvas de la región lacandona en Chiapas y de Calakmul en Campeche, o de los áridos desiertos de La Michilía y Mapimí.

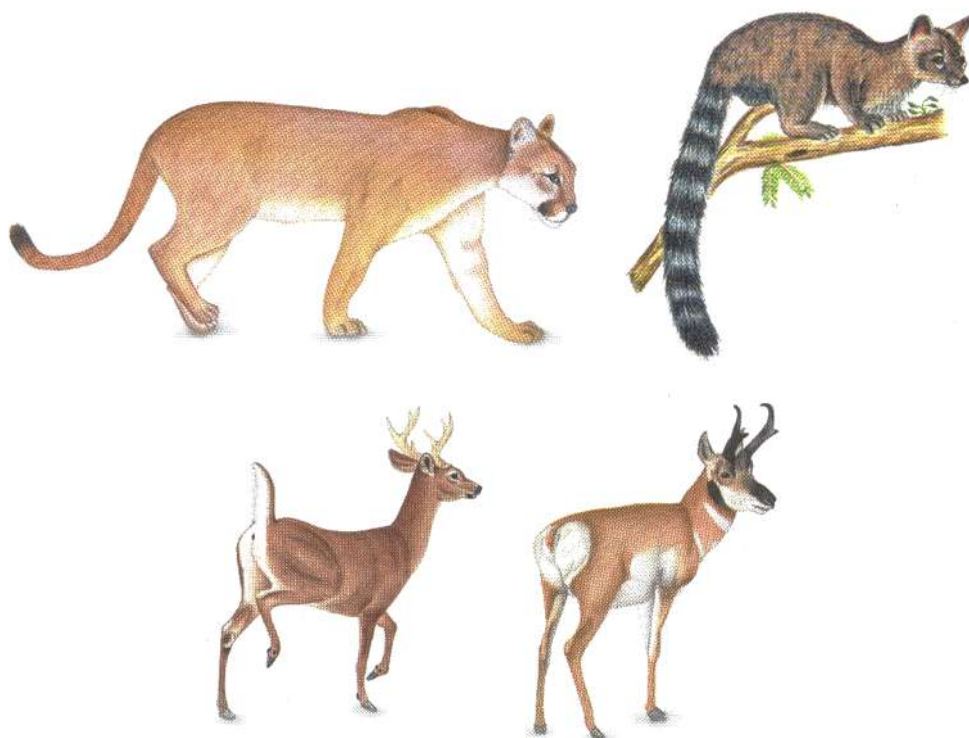
Marcelo también fue un notable ilustrador científico. De hecho, gracias a él yo me inicié en la ilustración científica para dejar de ser un simple aficionado al dibujo. Cuando Marcelo ilustraba a una u otra especie de mamífero, buscaba imágenes en las que aparecieran en posturas totalmente naturales, e incluso características para la especie. Con toda razón, criticaba las ilustraciones en guías de campo en las que los animales presentan posturas sin ninguna naturalidad, muchas derivadas de la observación de ejemplares en taxidermia. Marcelo me enseñó a que una buena ilustración de un animal debe tener una mirada auténtica, y que por ello es una buena idea comenzar una ilustración de un animal desde el rostro, ya que, si este no tiene la mirada debida, toda la ilustración tendrá una mala calidad. Igualmente, daba una gran importancia a representar de manera fidedigna las texturas de los pelajes y a los detalles “menores”, como por ejemplo las vibrisas, las garras o las arrugas. En los manuales y guías que publicó Marcelo, se aprecian fácilmente sus grandes habilidades como ilustrador de fauna.





Ilustraciones de Marcelo Aranda en la Guía de los Mamíferos silvestres de Chiapas (Aranda y March, 1987).

Por muchos años, Marcelo realizó ilustraciones en tinta china a blanco y negro. Por experiencia propia, esta técnica exige una gran paciencia y un excelente manejo de los claros-oscuros y la luminosidad. A falta de color, el ilustrador debe simular los colores y tonalidades utilizando punteados con distintos grados de densidad y tamaño de punto, algo que se logra sólo con la práctica y la experiencia. Después, Marcelo puso color a sus ilustraciones con gran éxito; en esta modalidad, saber seleccionar o crear los colores y tonos correctos es toda una ciencia.



Ilustraciones de las guías de Marcelo Aranda

Quiero terminar honrando la memoria del gran investigador e ilustrador científico que fue Marcelo Aranda, agradeciendo las valiosas lecciones que de él recibí y que fueron determinantes para mi formación como biólogo de campo e ilustrador. Ojalá los jóvenes, hombres y mujeres, de hoy sepan valorar su gran legado.

San Cristóbal de las Casas, Chiapas. Julio 2026.



De izquierda a derecha Gerardo García Gil, Marcelo Aranda e Ignacio March en 2025 (Foto: Verónica Aguilar).

Publicaciones principales en que participó Marcelo Aranda

- Aranda, M., 1981. **Rastros de los Mamíferos Silvestres de México**. Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos (INIREB). Xalapa, Ver. México. 184 pp.
- Aranda, M., 1991. **Wild mammal skin trade in Chiapas, Mexico**. En: Robinson, J. G. and K. H. Redford (Eds.). Neotropical Wildlife Use and Conservation. University of Chicago Press. Pp. 174-177.
- Aranda, M., 1993. **Hábitos alimentarios del jaguar (*Panthera onca*) en la reserva de la Biosfera de Calakmul, Campeche**. En: Medellín, R.A. y G. Ceballos (Eds.). Avances en el Estudio de los Mamíferos de México. Publicaciones Especiales, Vol.1, Asociación Mexicana de Mastozoología, A. C. México, D. F. Pp. 231-238.
- Aranda, M., 1994. **Importancia de los pecaríes (*Tayassu* spp.) en la alimentación del jaguar (*Panthera onca*)**. Acta Zoológica Mexicana (n. s.) 62:11-22.
- Aranda, M., 1994. **Diferenciación entre las huellas de jaguar y puma: un análisis de criterios**. Acta Zoológica Mexicana (N.S.) 63:75-78.

- Aranda, M., 1996. **Distribución y abundancia del jaguar, *Panthera onca* (Carnivora, Felidae) en el Estado de Chiapas, México.** Acta Zoológica Mexicana (N.S.) 68:45-52.
- Aranda, M., 1997. **Registros recientes de *Otonyctomys hatti* (Rodentia: Muridae) en Quintana Roo, México.** Acta Zoológica Mexicana (N.S.), 72: 63-65.
- Aranda, M., 1998. **Densidad y estructura de una población del jaguar (*Panthera onca*) en la Reserva de la Biosfera Calakmul, Campeche, México.** Acta Zoológica Mexicana (n. s.) 75:199-201.
- Aranda, M., 1999. **Fauna.** En: Folan, W., M. C. Sánchez y J. M. Ortega (Coord.). Naturaleza y Cultura en Calakmul, Campeche. CIHS, Universidad Autónoma de Campeche. Pp. 65-69; 163-176.
- Aranda, M., 1999. **Los mamíferos de hábitat templados del sur de la Cuenca de México.** En Velázquez, A. y F. Romero (Comp.). Biodiversidad de la región de montaña del sur de la Cuenca de México: bases para el ordenamiento ecológico. Universidad Autónoma Metropolitana (Unidad Xochimilco) y Secretaría del Medio Ambiente (Gobierno del Distrito Federal). México, D. F. Pp. 142-159
- Aranda, M., 1999. **Aspectos etnoecológicos: aprovechamiento de la flora y fauna silvestres en el sur de la Cuenca de México.** En Velázquez, A. y F. Romero (Comp.). Biodiversidad de la región de montaña del sur de la Cuenca de México: bases para el ordenamiento ecológico. Universidad Autónoma Metropolitana (Unidad Xochimilco) y Secretaría del Medio Ambiente (Gobierno del Distrito Federal). México, D. F. Pp. 264-283.
- Aranda, M., 2000. **Huellas y otros rastros de los mamíferos grandes y medianos de México.** Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) e Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Veracruz, México. 212 pp.
- Aranda, M., 2000. **Estimación de la abundancia en poblaciones de mamíferos silvestres.** En: Sánchez, O., M. C. Donovarro-Aguilar y J. E. Sosa (Eds.). Conservación y manejo de vertebrados en el trópico de México. Unidos Para la Conservación, A. C. México, D. F. y Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca. Pp. 83-90.
- Aranda, M., 2002. **Importancia de los pecaríes para la conservación del jaguar en México.** En: Medellín, R. A., C. Equihua, C. L. B. Chetkiewicz, P. G. Crawshaw Jr., A. Rabinowitz, K. H. Redford, J. G. Robinson, E. W. Sanderson y A. B. Taber (Comp.). El Jaguar en el Nuevo Milenio. Fondo de Cultura Económica, Universidad Nacional Autónoma de México y Wildlife Conservation Society. Pp. 101-105.
- Aranda, M., 2005. ***Herpailurus yagouaroundi* (Lacépède, 1809).** En: Ceballos, G. y G. Oliva (Coord.). Los Mamíferos Silvestres de México. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Fondo de Cultura Económica. México, D. F. Pp. 358-359.
- Aranda, M., 2005. ***Leopardus pardalis* (Linnaeus, 1758).** En: Ceballos, G. y G. Oliva (Coord.). Los Mamíferos Silvestres de México. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Fondo de Cultura Económica. México, D. F. Pp. 359-361.

- Aranda, M., 2005. ***Leopardus wiedii* (Schinz, 1821)**. En: Ceballos, G. y G. Oliva (Coord.). Los Mamíferos Silvestres de México. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Fondo de Cultura Económica. México, D. F. Pp. 361-362.
- Aranda, M., 2009. **Colección de huellas de mamíferos silvestres: propuesta para su creación y manejo**. En: Cervantes, F. A., Y. Hortelano y J. Vargas (Eds.). 60 años de la Colección Nacional de Mamíferos del Instituto de Biología, UNAM. Aportaciones al Conocimiento y Conservación de los Mamíferos Mexicanos. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. México, D. F. Pp. 191-196.
- Aranda, M., 2011. **Bases para el rastreo del jaguar**. En: Briones, M., A. Sánchez, A. Aquino, T. N. Palacios, Y. Martínez (Eds.). Estudios del Jaguar en Oaxaca. Pp. 79-89.
- Aranda, M., 2012. **Manual para el rastreo de mamíferos silvestres de México**. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, CONABIO, México, D. F. 255 pp.
- Aranda, M., 2012. **Cuando hay hambre no hay pan duro**. En: March, I.J. y M.A. Lazcano (Eds.), 2012. Relatos de Fogata: Anécdotas y experiencias de biólogos y conservacionistas en el campo. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD-México), Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), The Nature Conservancy, Reserva El Edén, A.C. México.
- Aranda, M., 2012. **Visita Sorpresa**. En: March, I.J. y M.A. Lazcano (Eds.), 2012. Relatos de Fogata: Anécdotas y experiencias de biólogos y conservacionistas en el campo. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD-México), Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), The Nature Conservancy, Reserva El Edén, A.C. México.
- Aranda, M., 2014. **Primer registro de ocelote (*Leopardus pardalis*) en el Parque Nacional Lagunas de Zempoala, estado de México y Morelos, México**. Nota científica. Revista Mexicana de Biodiversidad 85: 1300-1302.
- Aranda, M., 2015. **Registro notable de margay (*Leopardus wiedii*) en el bosque mesófilo de montaña de Morelos, México**. Nota científica. Revista Mexicana de Biodiversidad 86: 1110-1112.
- Aranda, M., 2016. **Bases para el rastreo del venado cola blanca**. En: Mandujano, S. (Ed.). Venado cola blanca en Oaxaca: potencial, conservación, manejo y monitoreo. Instituto de Ecología A.C., Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Xalapa, Veracruz, México. Pp. 191-198
- Aranda, M., Botello, F. y L. López de Buen, 2012. **Diversidad y datos reproductivos de mamíferos medianos y grandes en el bosque mesófilo de montaña de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán, Jalisco-Colima, México**. Revista Mexicana de Biodiversidad 83: 778-784.
- Aranda, M., Burton, A., Iñigo-Elías, E. y P. Escalante, 2009. **Registro del águila elegante (*Spizaetus ornatus*) en la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán, Jalisco-Colima, México**. Revista Mexicana de Biodiversidad 80: 265-268.

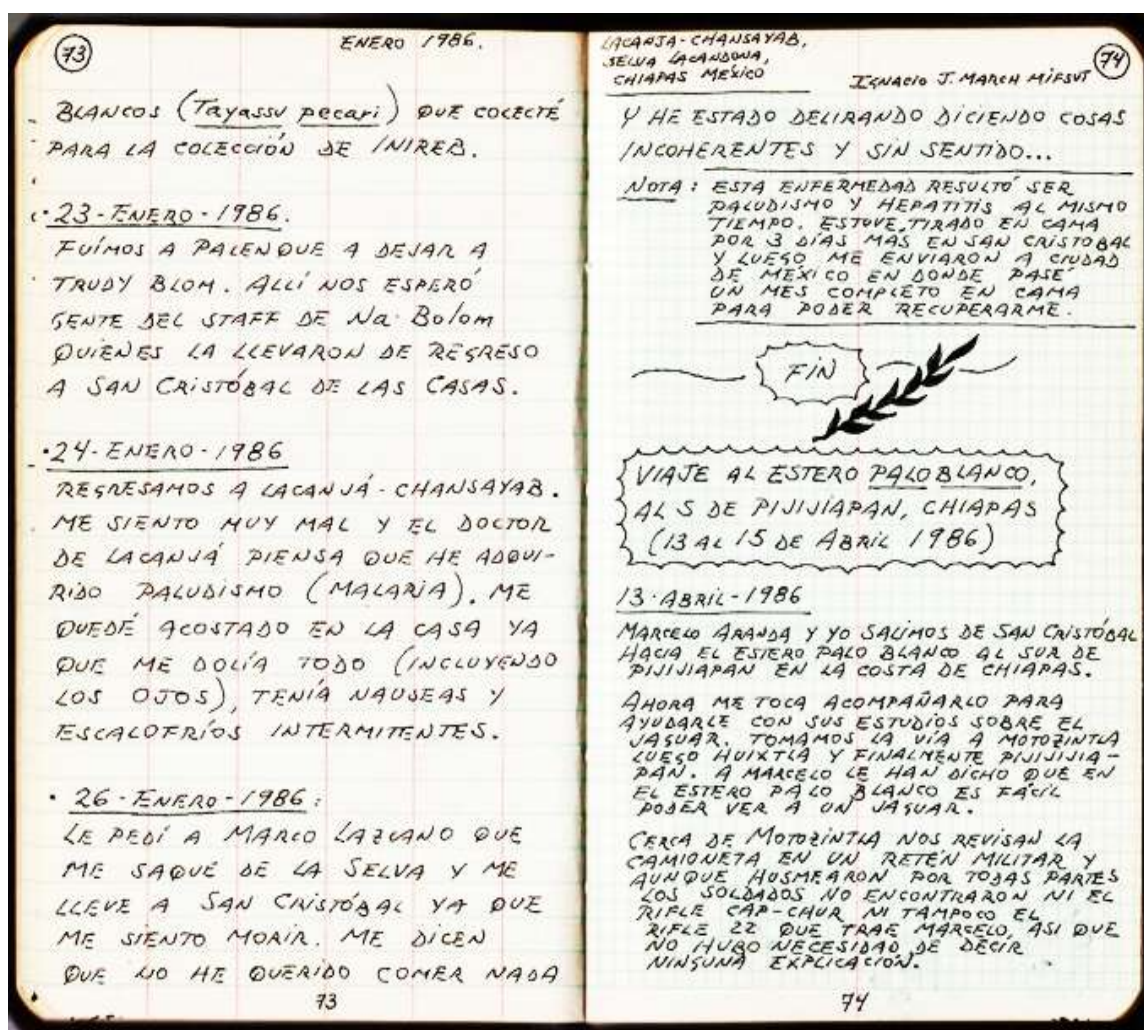
- Aranda, M., C. Martínez del Río, L.C. Colmenero y V. Magallón, 1980. **Los Mamíferos de la Sierra del Ajusco**. Comisión Coordinadora para el desarrollo agropecuario en el Distrito Federal. México D. F., 146 pp.
- Aranda, M. and L. López de Buen, 1999. **Rabies in skunks from Mexico**. Journal of Wildlife Diseases 35:574-577.
- Aranda, M., López-Rivera, D. y L. López de Buen, 1995. **Hábitos alimentarios del coyote (*Canis latrans*) en la Sierra del Ajusco, México**. Acta Zoológica Mexicana (n.s.) 65:89-99.
- Aranda, M., Rosas, O., Ríos, J. y N. García, 2002. **Análisis comparativo de la alimentación del gato montés (*Lynx rufus*) en dos diferentes ambientes de México**. Acta Zoológica Mexicana (n. s.) 87:99-109.
- Aranda, M. e I. J. March Mifsut, 1987. **Guía de los mamíferos silvestres de Chiapas**. Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos y Programa para estudios en conservación tropical (Universidad de Florida). 149 pp.
- Aranda, M. and V. Sánchez Cordero, 1996. **Prey spectra of jaguar (*Panthera onca*) and puma (*Puma concolor*) in tropical forests of Mexico**. Studies on Neotropical Fauna and Environment, 31:65-67.
- Aranda, M. and A. Caso, 2014. ***Herpailurus yagouaroundiyagouaroundi* (Linnaeus, 1758)**. In: Ceballos, G. (editor). Mammals of Mexico. Johns Hopkins University Press. Baltimore. Pp. 498-499.
- Aranda, M. and R. Moreno, 2014. ***Leopardus pardalis* (Linnaeus, 1758)**. In: Ceballos, G. (editor). Mammals of Mexico. Johns Hopkins University Press. Baltimore. Pp. 499-501.
- Aranda, M. and O. Monroy, 2014. ***Leopardus wiedii* (Schins, 1821)**. In: Ceballos, G. (Ed.). Mammals of Mexico. Johns Hopkins University Press. Baltimore. Pp. 501-502.
- Bell, D., J. Hoth, A. Velázquez, F. Romero, L. León and M. Aranda, 1985. **A Survey of the Distribution of the Volcano Rabbit *Romerolagus diazi*: an Endangered Mexican Endemic**. Dodo. J. Jersey Wildl. Preserv. Trust. 22: 42-48.
- Botello, F., Aranda, M. y G. Magaña-Cota, 2011. **Guía de campo para el monitoreo participativo de vertebrados utilizando rastros y fototrapas**. Conservación Biológica y Desarrollo Social, A.C. México, D.F. 61 pp.
- Chávez Tovar, C., Aranda, M. y G. Ceballos, 2005. ***Panthera onca* (Linnaeus, 1758)**. En: Ceballos, G. y G. Oliva (Coord.). Los Mamíferos Silvestres de México. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Fondo de Cultura Económica. México, D. F. Pp. 367-370.
- Hernández-Huerta, A., Sosa, V.J., Aranda, M. and J. Bello, 2000. **Records of small mammals in the Calakmul Biosphere Reserve, Yucatán Peninsula**. The Southwestern Naturalist. 45 (3): 340-344.
- Hoth, J., A. Velázquez F. Romero, L. León, M. Aranda and D. Bell, 1987. **The volcano rabbit- a shrinking distribution and a threatened habitat**. Oryx. IUCN. 21 (2): 85-91.

- Iglesias, J., Sánchez Cordero, V., Magaña-Cota, G., Bolaños, R., Aranda, M., Hernández, R. and F.J. Botello, 2008. **Noteworthy records of margay, *Leopardus wiedii* and ocelot, *Leopardus pardalis* in the state of Guanajuato, Mexico.** *Mammalia* 72:347-349.
- López de Buen, L. y M. Aranda. 1986. **Anestesia de mamíferos silvestres con la combinación ketamina- xilacina.** *Biótica* 11: 67-71.
- Macías Sánchez, S. y M. Aranda, 1999. **Análisis de la alimentación de la nutria *Lontra longicaudis* (Mammalia: Carnivora) en un sector del río Los Pescados, Veracruz.** *Acta Zoológica Mexicana* (n. s.) 76:49-57.
- Mandujano, S. y M. Aranda, 1993. **Conteo de venados (*Odocoileus virginianus*: Cervidae) en transectos: recomendaciones para su aplicación.** *BIOTAM* 5(1):43-46.
- March, I.J. y M. Aranda, 1992. **Mamíferos de la Selva Lacandona, Chiapas.** En: Vásquez-Sánchez, M. A. y M. A. Ramos (Eds.). *Reserva de la Biósfera Montes Azules, Selva Lacandona: Investigación para su conservación.* Publ. Esp. ECOSFERA 1. Pp. 201-220.
- March, I.J. y M. Aranda, 2012. **Bajo la mirada de su majestad.** En: March, I.J. y M.A. Lazcano (Eds.), 2012. *Relatos de Fogata: Anécdotas y experiencias de biólogos y conservacionistas en el campo.* Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD-México), Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), The Nature Conservancy, Reserva El Edén, A.C. México.
- Medellín, R.A., Gardner, A.L. y M. Aranda, 1998. **The taxonomic status of the Yucatán brown brocket, *Mazama pandora* (Mammalia: Cervidae).** *Proceedings of the Biological Society of Washington*, 111 (1): 1-14.
- Ríos-Legaspi, J. y M. Aranda, 1996. **Diferenciación entre las huellas de ocelote (*Leopardus pardalis*) y gato montés (*Lynx rufus*).** *BIOTAM* 7 (2 y 3): 31-36.

33.b. Marcelo Aranda en mis notas de campo, por Ignacio J. March Mifsut⁴²

En esta contribución, comparto algunas de mis notas de campo en donde aparece Marcelo, con quien pude hacer distintos trabajos de campo en Chiapas y en Campeche. Es de especial atención una salida a la costa de Chiapas, en donde pudimos ver a un majestuoso jaguar en un encuentro cercano. En mis libretas de campo suelo poner breves obituarios por el fallecimiento de amigos y personajes notables que he podido conocer.

1) Estero Palo Blanco, Costa de Chiapas; abril 1986.



⁴² Biól. y M. en C. Ignacio March, Consultor independiente.

(75)

ABRIL 1986

ESTERO PALO BLANCO, PISIJUAPAN.

- LLEGAMOS A PISIJUAPAN Y TOMAMOS UN CAMINO DE TERRACERÍA QUE VA HACIA EL SW. DESPUÉS DE 17 Km LLEGAMOS AL ESTERO PALO BLANCO ($15^{\circ}32'N$, $93^{\circ}16'W$). LA VEGETACIÓN ES DE MANGLAR, QUIZÁS *Rhizophora mangle*, DISTRIBUIDA A LO LARGO DE DIVERSOS CANALES Y ALREDEDOR DE ZONAS INSULARES.

LOS PESCADORES SON MUY HOSPITALARIOS CON NOSOTROS Y UNO DE NOMBRE "CHUS" NOS PERMITIÓ ACAMPAR A UN LADO DE SU CASA EN PLENA PLAYA.

• 14- ABRIL- 1986:

CASI DE MADRUSADA ACOMPAÑAMOS A CHUS A PESCAR TEMPRANITO EN EL ESTERO. DESAYUNAMOS PESCADO Y LUEGO FUÍMOS EN SU LANCHAS A REVISAR LAS ISLAS DE MANGLAR PARA BUSCAR CUALQUIER RASTRO DE VASUAR. EN DISTINTOS SITIOS ENCONTRAMOS MUCHAS HUELLAS CLARAMENTE DE VASUAR Y MARCELO COLECTÓ 4 EXCREMENTOS.



COSTA DE CHIAPAS

(76)

Ismael J. MARCH MARSUT

LAS EXCRETAS ESTAN FORMADAS CASI EN SU TOTALIDAD DE PELOS DE MAPACHE (*Procyon lotor*), QUE AL MENOS EN ESTA EPOCA PARECE SER SU PRINCIPAL PRESA.

EN LOS EXCREMENTOS TAMBIÉN ENCONTRAMOS ESCAMAS, CON FORMA DE PLACA, DE PEJELASARTO (*Lepisosteus*) EN UNA DE LAS ISLAS QUE VISITAMOS HABÍAN QUEMADO EL MANGLAR PARA METER GANADO; ENCONTRE 6 CRÁNEOS MAS O MENOS COMPLETOS DE CAIMANES (*Caiman crocodylus fuscus*) QUE SESURAMENTE MURIERON ATRAPADOS POR EL FUEGO. CINCO DE ESTOS CRÁNEOS LOS DARÉ PARA LA COLECCIÓN DEL INIREB Y UNO ME LO QUEDARÉ.

CHARLAMOS CON UN PESCADOR QUE DINO HABER MATADO A UN VASUAR QUE LE ESTABA MATANDO A SUS CERDOS DESDE HACE UNOS MESES. POR LA NOCHE, Y USANDO EL MOTOR QUE TRAJIMOS, SALIMOS CON LA LANCHAS DE CHUS PARA LAMPAREAR. MARCELO ELABORÓ UNA LINTERNA DE LAZO ALCANCE USANDO UN FARO DE COCHE Y CONECTADO A 2 BATERÍAS DE COCHE EN SERIE; PERMITEN ILUMINAR HASTA UNOS 40M SIN PROBLEMAS.

76

(77)

ABRIL 1986.

ESTERO Palo Blanco, DZIJUAPAN, CHIAPAS.

CUANDO APENAS ERAN LAS 20:10 HORAS Y A TAN SOLO 1 KM DE DONDE ESTÁBAMOS ACAMPANDO, DETECTAMOS UN PAR DE OJOS QUE BRILLARON CON LA LUZ COMO SI FUERAN DOS PEQUEÑOS REFLECTORES VERDES. DIMOS LA VUELTA, LARGA, Y CHUS DIJO QUE TENÍAMOS SUERTE QUE ERA "EL TISAE". AL ACERCARNOS A LA ORILLA DEL MANSUAR NO PUDIMOS SINO MARAVILLARNOS DE QUE EFECTIVAMENTE ERA UN JASUAR, Y DE QUE TUVIMOS EL GRAN PRIVILEGIO DE VERLO TAN CERCA Y POR TANTO TIEMPO (POR LO MENOS DURANTE 1 MINUTO COMPLETO, UN MINUTO QUE CON LA EMOCIÓN PARECIÓ INTERMINABLE). EL JASUAR, REPOSANDO ECHADO SOBRE UN TRONCO SE NOS QUEDABA VIENDO ESTANDO NOSOTROS EN LA LANCHA A UNOS 8 O 10 METROS DE ÉL. MARCELO PUDO TOMAR UNAS FOTOS; YO NO POR NO TENER UN FLASH. EL JASUAR NOS INSPIRÓ MAJESTUOSIDAD PERO TAMBIÉN PAR... COMO SI NO TEMIERA POR NADA; FINALMENTE LA GRAN MAYORÍA DE LOS PESCADORES NO LO

77

COSTA DE CHIAPAS.

(78)

IGNACIO J. MARCH MIRSAUT

MOLESTAN Y DE HECHO LO HAN ENCONTRADO NADANDO EN PLENO DÍA, AL IR DE UNA ISLA A OTRA (QUIRÁS SU INSTINTO LE DICE QUE DE NOCHE ES PELIGROSO POR LOS CAIMANES). DE PRONTO, SE DESPERERÓ Y SE LEVANTÓ PARA ESTIRARSE COMO HACEN LOS GATOS; NOS LANZÓ UNA ÚLTIMA MIRADA Y SE INTERNÓ ENTRE EL MANSUAR. ERA UN MACHO ADULTO PERO JOVEN Y EN BUEN ESTADO DE SALUD. LUEGO SE FUIMOS BUSCANDO PERO SOLO VIMOS CIENTOS DE MAPACHES BUSCANDO ALIMENTO EN LAS ORILLAS DE LOS MANSUARES, QUIRÁS CARACOLES Y CANSUEJOS. PENSAMOS QUE SU MAJESTAD EL JASUAR ESTARÍA QUIRÁS ESPERANDO A LOS MAPACHES PARA CENARSE A ALGUNO. EN NUESTRO RECORRIDO, MUCHOS PECES SALTABAN Y CAÍAN DENTRO DE LA LANCHA, SEÑAL DE SU FORTÍSIMA ABUNDANCIA.

78

(77)

ABRIL - 1986

ESTERO PAZO BLANCO, PISINIAPAN, CHIAPAS.

• 15-ABRIL-1986: POR TODA LA MAÑANA HICIMOS RECORRIDOS POR LA ZONA EN LA LANCHAS; LA ABUNDANCIA DE AVES ACUÁTICAS COMO CORMORANES, PELICANOS, GARZAS Y JACANAS ES FABULOSA. POR LA TARDE TOMÉ EL SOL EN LA PLAYA. EN LA NOCHE PUDIMOS FOTOGRAFIAR UN PUERCOESPÍN Coendou mexicanus.

• 16-ABRIL-1986: SALIMOS HACIA SAN CRISTÓBAL; NO SIN ANTES DEJARLE A CHUS TODOS LOS VÍVERES QUE NOS SOBRO Y UNA SENEROSA PROPINA POR TODO SU APOYO. EN LA CARRETERA RECOGIMOS UN ZORRILLO RECIÉN ATROPELLADO Y EN MUY BUEN ESTADO (Conepatus mesoleucus); LO PREPARAREMOS COMO ESPECIMEN PARA LA COLECCIÓN DE INIREB.

FIN

79

LACANTÁ-CHANSAYAB,
SELVA LACANDONA, CHIAPAS.

(80)

IGNACIO J. MARCH MIRSUT

16ª SALIDA DE CAMPO A LACANTÁ-CHANSAYAB, SELVA LACANDONA, CHIAPAS (7 AL 15 DE MAYO 1986)

• 7-MAYO-1986:

SALIMOS DE SAN CRISTÓBAL DE LAS CASAS, EN LA CAMIONETA BLANCA, EL M.V.Z. RICARDO BENITO, ELEUTERIO GONSORA, MARCO LARCANO Y YO.

COMIMOS EN EL HOTEL LA CAÑADA EN PALENQUE.

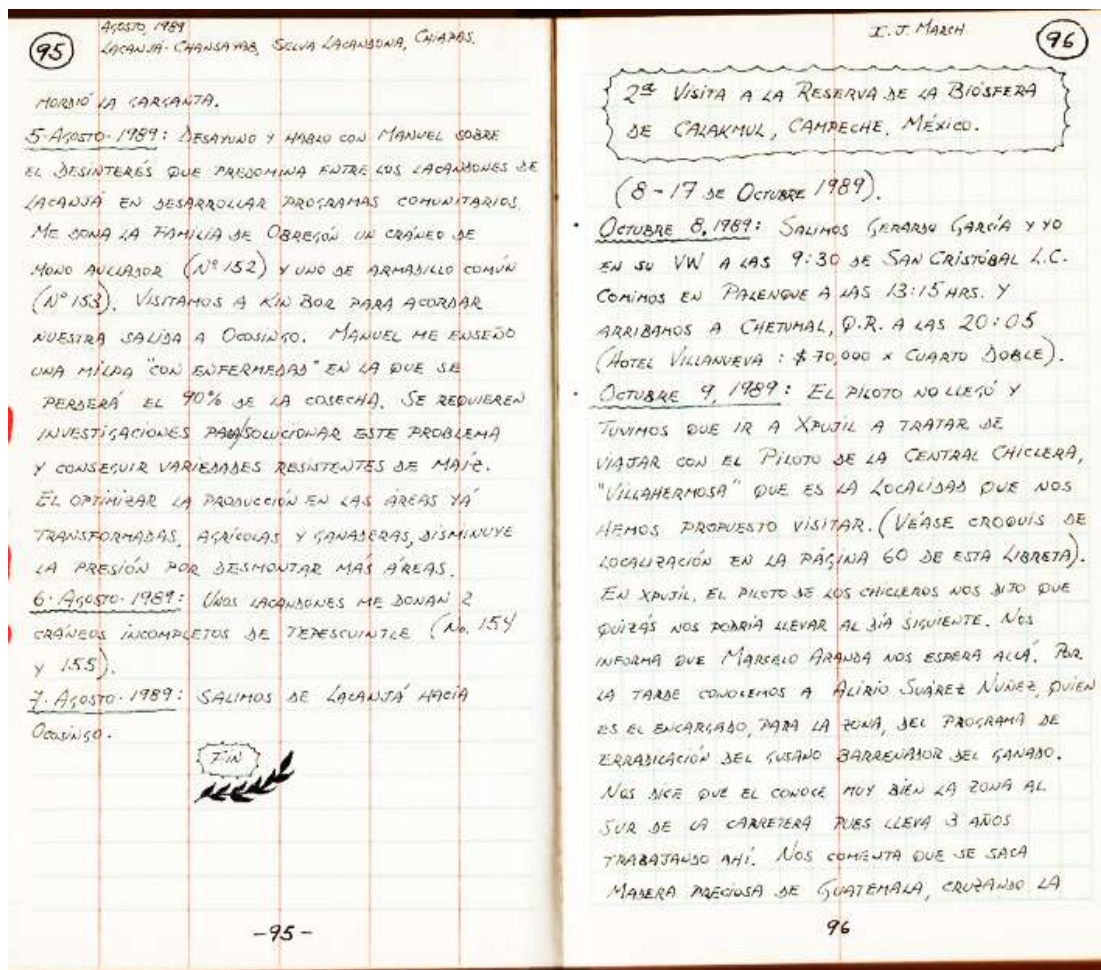
ANTES DE LLEGAR A LACANTÁ-CHANSAYAB, Y MUY CERCA DEL CRUCERO A CHANCAJA, PUDE VER CRUZANDO LA CARRETERA A UN GRISÓN (Gallinula vittata), EL CUAL ES MUY RARO DE VER. LOS LACANDONES NO LO CONOCEN Y POR ESO NO TIENE NOMBRE EN MAYA. QUIZÁS ES UNA ESPECIE QUE ESTÁ EXPANDIENDO SU DISTRIBUCIÓN CONFORME AVANZAN LOS DESMONTES.

• 8-MAYO-1986:

LOS PECARÍES EN LA GRANJA HAN TENIDO POCO ALIMENTO YA QUE A MANUEL SE LE TERMINÓ EL MAÍZ. LES HA PROVEÍDO PLANTAS SILVESTRES PERO SE LES NOTA BAJOS DE PESO Y HAMBRIENTOS. MANUEL ME DICE QUE HAN ESTADO NACIENDO VARIAS CRÍAS PERO QUE

80

2) Reserva de la Biosfera Calakmul, Campeche; octubre 1989.



(97)

CAMPECHE
OCTUBRE 1989.

FRONTERA Y LLEVÁNDOLA A XPUJIL COMO MADERA MEXICANA. NOS HABIA TAMBIÉN DE LOS CARABOSES QUE VIENEN A BUSCAR JAGUALES. NOS COMENTA QUE EL SOSPECHA QUE LOS ANIMALES EN LA ZONA NO SE ACABAN [PESE A LA INTENSA CACERÍA] POR QUE CONTINUAMENTE VIENEN ANIMALES DE GUATEMALA. RESATA MUY PROBABLE QUE EL AÚN ENORME SELVA DEL PETÉN ESTE GENERANDO FAUNA QUE EMIGRA HACIA MÉXICO. ALIRIO DICE QUE OASI CON BUENA SEGURIDAD LOS ANIMALES SILVESTRES SON TAMBIÉN DISPENSORES Y "RESERVARIOS" DE GUSANERAS DEL BARRENADOR. DICE HABER ENCONTRADO GUSANERAS EN VENADOS, PECARÍES Y TAPIRES. DICE QUE LOS ANIMALES QUE ESCAPAN HERIDOS DE LOS CARABOSES SON MUY SUCEPTIBLES A ENGUSANARSE. EL "GUSANO BARRENADOR DEL GANADO ES LA LARVA DE LA MOSCA Cochliomya hominivorax (COQUEVEL). EL PROGRAMA DE ERRADICACIÓN, APOYADO POR E.U.A. CON MUCHÍSIMO DINERO Y RECURSOS PODRÍA ESTAR MUY INTERESADO EN FINANCIAR UN ESTUDIO AL RESPECTO YA QUE ESTE VECTOR DE DISPERSIÓN PUDE AFECTAR LOS AVANCES LOGRADOS EN LA ERRADICACIÓN.

PASAMOS LA NOCHE EN CASA DE ALIRIO QUIEN FUE MUY AMABLE. NOS PASÓ LA PELÍCULA QUE EXHIBE A LA GENTE PARA QUE REPORTE LOS CASOS DE INFECCIÓN.

* CERCA DE XPUJIL VIAMOS UNA BORRA SAIS (Urocyon cinereo-genteus)

-97-

L. J. MARCH

(98)

LA DIRECCIÓN DE ALIRIO ES:

ALIRIO SUÁREZ NUÑEZ.

COMISIÓN MEXICO-AMERICANA PARA LA ERRADICACIÓN DEL GUSANO BARRENADOR

DOMICILIO CONOCIDO XPUJIL, CAMPECHE.

TEL. CASA: 91 (981) - 4-03-71.

- OCTUBRE 10, 1989: EL ALTO DE LOS CHICLEROS NO PUDO LLEVARLOS DEBIDO AL MAL ESTADO DE LA PISTA EN XPUJIL; VOLVIMOS A CHETUMAL PARA VER SI SERGIO VARGAS NOS PODÍA LLEVAR. ACERTÓ (COBRANDO \$100,000.00 PESOS) Y SALIMOS A LAS 11:15 HRS.

TOME VARIAS FOTOS DE LA VEGETACIÓN DURANTE EL VUELO (DE 1 HR. APROXIMADAMENTE). LOS CONTORNOS DE LA VEGETACIÓN DE ZONAS BAJAS SON MUY CONTRASTANTES. LAS PARTES ELEVADAS PRESENTAN ÁRBOLES RELATIVAMENTE ROBUSTOS Y CON COPAS DE MEDIANO TAMAÑO. AL APROXIMARNOS A LA PISTA DE LA CENTRAL CHICLERA "VILLAHERMOSA" (2 PISTAS EN CRUZ $\oplus$), SOBREVOLAMOS LA LÍNEA FRONTERIZA CON GUATEMALA. (LA GUERRILLA GUATEMALTECA O LOS MILITARES YA HAN LLEGADO AL MENOS A 2 AVIONES DE LA COMISIÓN DE ERRADICACIÓN DEL GUSANO BARRENADOR). LA LÍNEA FRONTERIZA ES UNA BARRERA DE 10 MTS. DE ANCHO QUE SE MANTIENE LIMPIA DE VEGETACIÓN. ATERRICIAMOS Y NOS ENCONTRAMOS

98

CON MARCELO ARQUÍA. NOS MUESTRA LA CENTRAL Y ACOMPAÑAMOS NUESTRAS COSAS EN EL CUARTO DONDE LE PRESTARON LOS CHICLEROS. NOS DIERON DE COMER EN LA COCINA DE LOS CHICLEROS Y CAMINAMOS POR LA TARDE POR UN SENDERO PARA FAMILIARIZARNOS CON EL ENTORNO. MARCELO NOS COMENTÓ LOS AVANCES DE SU PROYECTO. ME ENTREGÓ 3 CRÁNEOS Y 1 MAXILAR INFERIOR (Nos. 156-159). DE PECARIES DE LABIOS BLANCOS QUE HABÍAN SIDO CAZADOS HACE 1 AÑO (MATARON A 5 DE UNA MISMA MANADA) Y CONSUMIDOS POR LOS CHICLEROS. TAMBIÉN ME ENTREGÓ UN CRÁNEO DE PECARÍ DE COLLAR QUE FUE CAZADO HACE POCO (Nº 160). MARCELO LE DONARON UNA PIEL DE VENADO TENARATE (*Mazama americana*) DE PIEL CLARO.

LA CENTRAL CHICLERA "VILLAHERMOSA" TIENE VARIAS SECCIONES DE FUNCIONAR Y ACTUALMENTE ESTA MANEJADA POR:

COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE CHICLE
"LOS CHENES" (CALLE 53 No. 49, CAMPECHE CAMPECHE;
TEL. 6-20-89). LA EXTRACCIÓN DEL CHICLE, EL LÁTEX DE Gliricidia sepium COMIENZA AL PRINCIPIO DE LA ÉPOCA DE Lluvias QUE ES CUANDO LLEGAN LOS CHICLEROS A LA CENTRAL PARA TRABAJAR LA TEMPORADA. DE LA CENTRAL, Y USANDO UN CONSIDERABLE NÚMERO DE MULAS, SE REPARTEN EN DIVERSOS CAMPAMENTOS PERIFÉRICOS A LA CENTRAL

LLEVANDO HERRAMIENTAS, MAÍZ Y OTROS VÍVERES. EL APOSEO DE ESTA CENTRAL FUE HACE AÑOS, PERO AÚN SE CONCENTRAN HASTA 150 E INCLUSO 200 CHICLEROS PARA TRABAJAR. LA EXTRACCIÓN DEL CHICLE EN ESTA ÁREA SE ESTÁ HACIENDO EN TERRENO NACIONALES CONCESIONADOS A LA COOPERATIVA Y QUE VIENEN QUEBANDO EN LO QUE ES EL NÚCLEO SUR DE LA RESERVA DE CALAKMUL. LA CENTRAL SE CONFORMA DE 2 PISTAS AERIAS (EN CRUZ) EN REGULAR ESTADO, VARIAS CASAS Y CHAMPAS, 1 ALMACÉN, 1 COCINA Y UN CORRAL PARA LAS MULAS; EXISTE UNA AGUADA ALEJADA Y NO HAY LETRINAS NI NADA QUE SE LE PAREZCA. TAMPOCO HAY UNA CLÍNICA NI UN DOCTOR O ENFERMERO (A). HAY ALGUNOS CASOS DE LEISHMANIASIS Y PUE OBTENER A CHICLEROS CON OREJAS INCOMPLETAS. EL PALUDISMO OCURRE CON CIERTA FRECUENCIA; DE HECHO MARCELO ESTUVO CON PALUDISMO HACE UNA SEMANA. CADA ÁRBOL DE CHICLE ES "SANGRADO" CADA 15 A 7 AÑOS (UNA VEZ) Y DA HASTA 5 Kgs. DE CHICLE YA COCIDO. EL CHICLE SE HIERVE PARA RESTARLE AGUA Y SOLIDIFICARLO. LUEGO SE COCERSE O HIERVE EN GRANDES PAJAS, ES COLOCADO EN MARQUETAS DE UNOS 10 Kgs.

3. Nuevo Bécál, Campeche; junio 1991.

(130) NVO. BÉCAL, CALAKMUL, CAMPECHE
9 JUNIO 1991

7^a SALIDA DE CAMPO A LA RESERVA DE LA
BIOSFERA CALAKMUL, CAMPECHE
(9 AL 15 DE JUNIO 1991).

9 DE JUNIO 1991:

DOMINGO. MARCELO ARAUZA Y YO SALIMOS A
LAS 7:30 am EN LA CAMIONETA ROJA DE
ECOSFERA. MARCELO QUIZO VENIR PARA
CONOCER LA ZONA DE NUEVO BÉCAL. EL
ESTÁ HACIENDO EL INVENTARIO DE MAMÍFEROS
DE LA RESERVA CALAKMUL. PERNOCTAMOS
EN ESCARCESA, CAMPECHE.

10 DE JUNIO 1991:

SALIMOS A LAS 6:00 am Y LLEGAMOS A XAUJIL
A LAS 7:00. NOS INTERNAMOS EN LA ZONA
DEL EJIDO NUEVO BÉCAL SIGUIENDO EL
TRAYECTO SIGUIENTE

CRUCERO XAUJIL → 20H LASUNA (10 km) →
DESVIÓ A NVO. BÉCAL (2 km AL N DE 20H LASUNA)
→ NUEVO BÉCAL (14 km AL E) → 1 km AL NE
→ 4 km AL E → 700 m AL NE → 24 km
AL N → 3 km AL NW. EN ESTE
SITIO, UN CRUCERO DE DOS BRECHAS,
INSTALAMOS NUESTRO CAMPAMENTO.

- 130 -

IGNACIO J. MARCH MIRSUT

(131)

A LLEGAR AL EJIDO PLATICAMOS CON DON
LUCIANO QUIEN NOS COMENTO QUE HACE
UNOS DÍAS UN NIÑO EN UNA MILPA FUE
MORBIDO POR UN PECARÍ SE COLLAR
AL HABER TRATADO DE MATARLO CON UN
MACHETE. NOS PRESTÓ EL PLANO DEL
EJIDO Y YO LO CALQUÉ EN UN PAPEL
ALBANENE. LUEGO FUÍMOS A VER UNA
CRÍA DE VENADO COLA BLANCA QUE ALGUIEN
CAPTURÓ EN LA SELVA. EL PECARÍ DE
LABIOS BLANCOS QUE TENÍA DON
COSME SE LES MURIÓ HACE POCO.
DICE QUE "LE ECHARON MAL DE OJO"
PUES "ALGUNAS PERSONAS TIENEN LA
MIRADA MUY CALIENTE, QUE HASTA
SECAN LAS PLANTAS. DESPUÉS DE
INSTALAR EL CAMPAMENTO DISPUSI-
MOS 50 TRAMPAS SHERMAN PARA
PEQUEÑOS ROEDORES, 3 TRAMPAS
TOMAHAWK Y 2 RESES DE NIEBLA
PARA CAPTURAR MURCIÉLAGOS. POR
LA NOCHE, DE 8 A 10 pm HICE UN
TRANSECTO NOCTURNO.

- 131 -

(132)

NUEVO BÉCAL, CALAKMUL, CAMPECHE.
11-JUNIO-1991.

• 11 DE JUNIO 1991:

MARCELO ATARÓ 2 RATONES (*Lyomys pictus* y *Heteromys* sp.) ASÍ COMO VARIOS MURCIÉLAGOS INCLUYENDO *Carollia perspicillata*. ANESTESIÓ A LOS RATONES PARA PODER FOTOGRAFIARLOS Y MEDIRLOS SIN SACRIFICARLOS. POR LA MAÑANA HICE UN TRANSECTO Y POR LA TARDE NOS TRASLAMOS PARA ESTABLECER NUESTRO CAMPAMENTO CERCA DE UNA ASUAGA. CON HACHA Y MACHETE TUUVIMOS QUE COATAR UNOS 10 ÁRBOLES QUE OBSTACULIZABAN EL CAMINO. CEBAMOS LAS TRAMPAS TOMAHAWK CON SARDINAS PERO LAS HORMIGAS SE COMIERON EL CEBOS. LLOVIÓ TODA LA NOCHE Y ESO NOS HIJO PREOCUPARNOS PUES LA CAMIONETA SE PUEDE ATASCAR Y EN ESTA PARTE TAN REMOTA PUEDE NO HABER QUIEN TE AYUDE.

• 12 DE JUNIO 1991:

HICE UN TRANSECTO POR LA MAÑANA. EN LAS TRAMPAS TOMAHAWK CAYÓ UN Tlacuache *Didelphis virginiana* (♂) QUE MARCELO

-132-

IGNACIO J. MARCH MIESUT

(133)

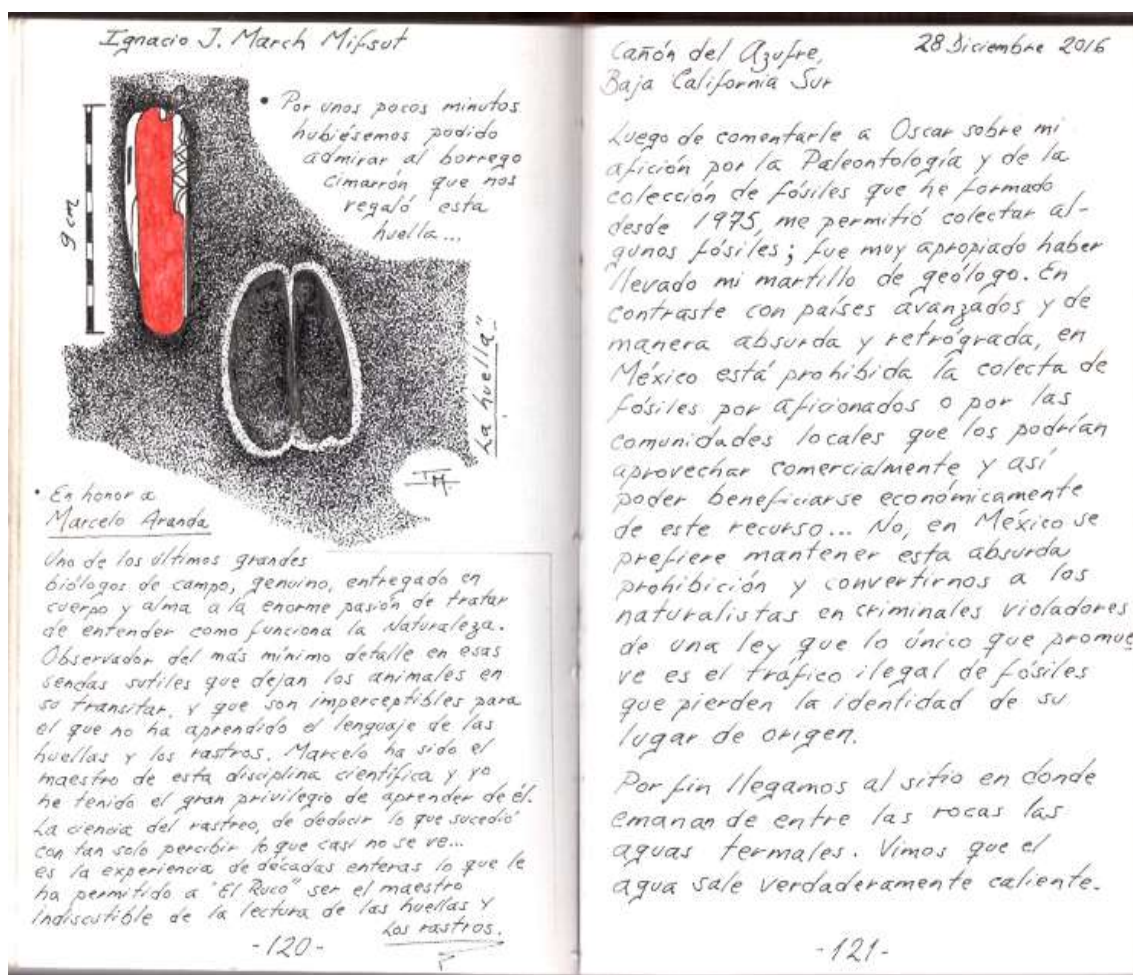
ANESTESIÓ Y MIDIO. EL SUECO SOBRE LOS CAMINOS ESTÁ AUN ENABARECIDO, POR LO QUE SE OBSERVAN MUY POCAS HUELLAS. LEVANTAMOS EL CAMPAMENTO Y NOS FUIMOS A INSTALARLO EN LA ASUAGA. EN EL CAMINO SE NOS ATRAVESÓ UN PECARÍ DE COLLAR; POR LA MAÑANA MARCELO VIÓ UN GRUPO DE 4 MONOS ARAÑA, UN PUMA QUE RECORRÍA LA BRECHA Y UNA ZORRA GRIS QUE CUIDABA SU MADRIGuera EN UN TRONCO CAÍDO. TUUVIMOS QUE COATAR OTROS 6 ÁRBOLES QUE OBSTACULIZABAN EL CAMINO. ANTES DE LLEGAR A LAS CHAMPAS CERCANAS A LA ASUAGA, VIMOS A 5 PERSONAS DEL EUIDO FLORES MASÓN EN UN CAMIÓN Y DIRIGIENDOSE A NUEVO BÉCAL (TRAÍAN UN RIFLE Y UNA MOTOSIERRA). POR LA TARDE HICE UN TRANSECTO Y PUEDE VER HUELLAS DE TAPIR Y DE JAGUAR.

• 13 DE JUNIO 1991:

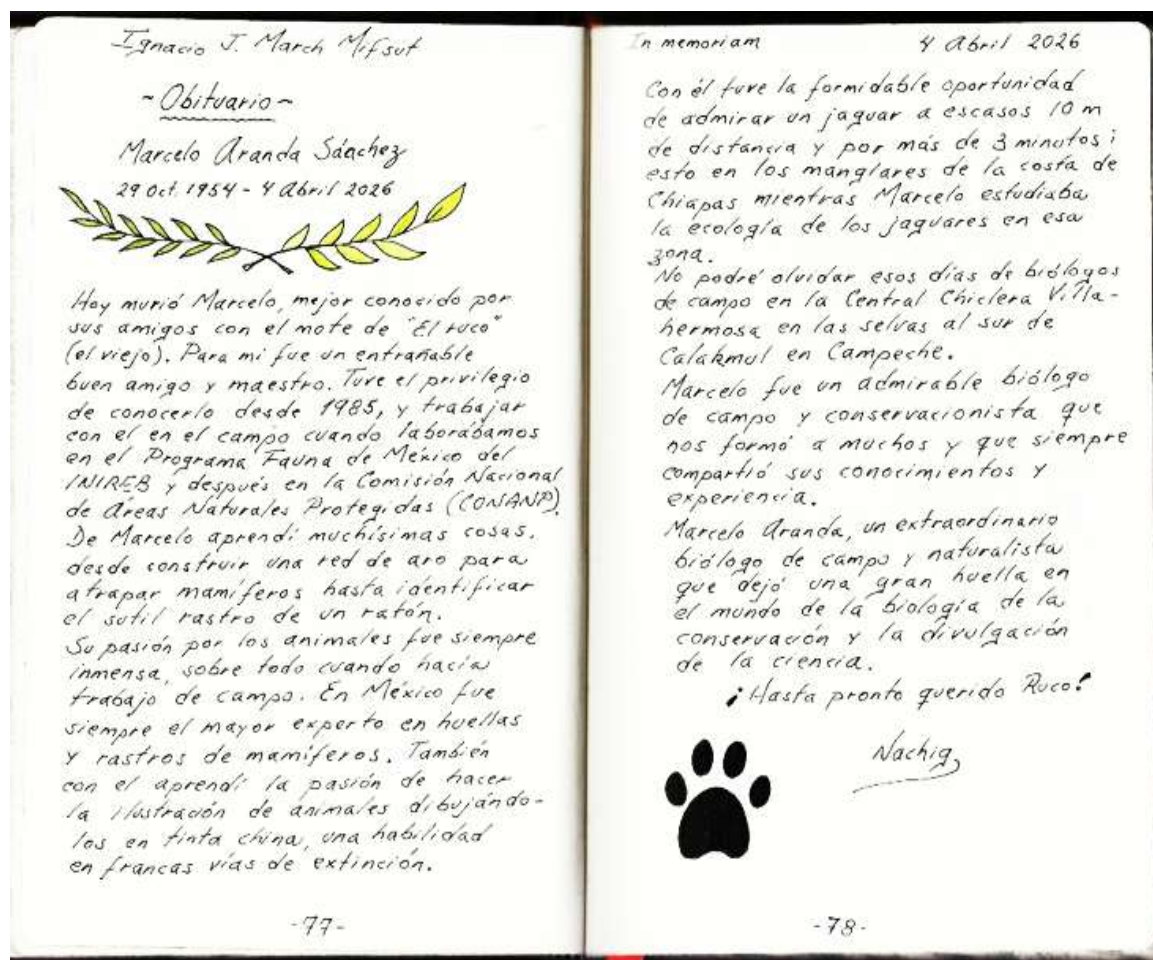
HICE UN TRANSECTO DE 6 A 8. LOS MURCIÉLAGOS FRUGÍVOROS QUE MARCELO

-133-

4) Cañón del Azufre, Baja California Sur; Diciembre 2016.



5) Obituario; abril 2026.



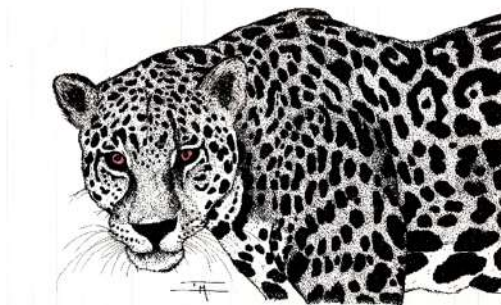


Marcelo Aranda e Ignacio March en el Congreso de Mastozoología en Guadalajara, Jalisco en 1986.

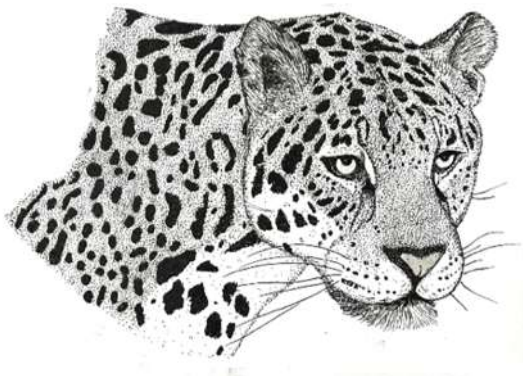
San Cristóbal de las Casas, Chiapas. Julio 2026

33.c. Marcelo y el jaguar, por Ignacio J. March Mifsut⁴³

La pasión de Marcelo por la fauna silvestre se enfocaba en los mamíferos y particularmente en los felinos; de estos, el jaguar (*Panthera onca*) siempre fue la especie de mayor interés y a la que dedicó buena parte de su trabajo como investigador y conservacionista. (**Figura 1**, dibujo: Ignacio March.)



Por supuesto uno de los métodos que más empleó para el estudio de los jaguares en el sureste de México fue el rastreo y la identificación de huellas. Marcelo podía perfectamente distinguir, a partir de las huellas, a los jaguares hembras de los machos e inclusive, en algunas ocasiones, tuvo la habilidad de notar señales particulares de las huellas que le permitían distinguir a unos individuos de otros, siempre y cuando las huellas quedaran impresas en sustratos adecuados (por ejemplo en lodos de arcillas finas); estas sutiles señales consistían en alguna disposición particular de alguno de los dedos con respecto a los demás o en algún tipo de cicatriz en los cojinetes de alguna de las patas. Marcelo y yo alguna vez especulamos sobre la posibilidad de que a jaguares capturados se les pudiera hacer algún tipo de marca en algún cojinete para identificar su tránsito registrando sus huellas.



Pienso que posiblemente los jaguares del Zoológico Regional Miguel Álvarez del Toro en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, *Lotario* el macho y *Narda* la hembra, fueron los primeros jaguares que le despertaron el interés por estudiar a esta especie. (**Figura 2**, dibujo, Ignacio March.)

En el campo, Marcelo se interesaba en averiguar lo más posible sobre los jaguares locales: por dónde patrullaban sus territorios, que cazaban, cuando se reproducían y varios otros aspectos de la biología y ecología de estos felinos. En muchas ocasiones llegó a coleccionar restos (cráneos, esqueletos y pieles) de jaguares que habían sido cazados por los pobladores locales, ya que estos especímenes eran de un gran valor científico. Recuerdo que en una ocasión atraparon a un cazador furtivo mexicano, de cuyo nombre no quiero acordarme, que transportaba ilegalmente 10 o 15 cráneos y un número similar de pieles de jaguar; De alguna

⁴³ Biól. y M. en C. Ignacio March, Consultor independiente.

manera, Marcelo logró que esos especímenes decomisados quedaran bajo su custodia para estudiarlos y posteriormente depositarlos en una colección científica.

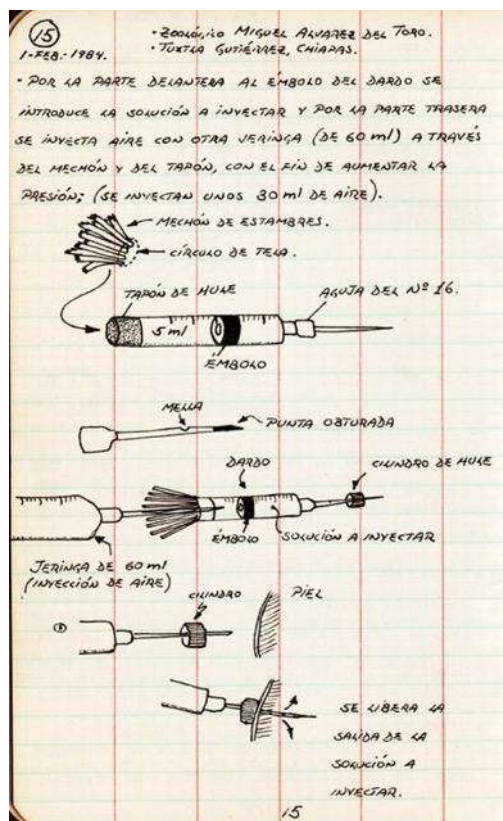


Figura 3. Notas de campo de Ignacio March (Libreta 1, Febrero 1984).

Recuerdo que en 1986 le acompañé a medir una pareja de jaguares que tenían en el zoológico de Emiliano Zapata, Tabasco. Para ello, Marcelo utilizó su cerbatana y dardos “hechizos” para inmovilizarlos con una mezcla de ketamina y xilacina. Ya dormidos los jaguares, los sacamos del separo y Marcelo procedió a revisar ectoparásitos, la condición general de los animales, peso y medidas, toma de moldes de huellas, etc. En un momento uno de los animales presentó una disminución extrema de su metabolismo básico y nos preocupamos muchísimo pues hubiera sido inaceptable que se hubiera provocado la muerte de este ejemplar de esta manera; afortunadamente Marcelo estaba muy bien preparado y aplicó sulfato de atropina; eso fue suficiente para estabilizarlo de nuevo.

En otra ocasión, Marcelo me dijo que si me interesaba ver un jaguar en libertad y *a todo color*; por supuesto le dije que sí. Fue entonces que en abril de 1986 le acompañé a la costa de Chiapas para revisar la situación de los jaguares en los manglares de Palo Blanco, al sur de Pijijiapan.

Durante la mañana del primer día, estuvimos explorando los canales de este estero y las islas de impresionantes manglares que se asemejan a gigantes caminando con zancos sobre la superficie del agua. Los manglares de la costa de Chiapas se consideran entre los de mayor altura a nivel mundial. El manglar es un ecosistema increíblemente bien adaptado a las condiciones ambientales de lagunas costeras y esteros, en donde el agua dulce que viene de las montañas se mezcla con el agua salada de las intrusiones del mar.

Por la mañana nos fue posible encontrar muchas huellas de jaguares, así como excretas que colectamos para analizar posteriormente y aprender sobre sus hábitos alimenticios en esa zona. Los excrementos contenían principalmente pelos de mapache (*Procyon lotor*), escamas de pejelagarto (*Lepisosteus tropicus*), además de restos de cangrejos y de otros bichos.

Tristemente, también encontramos varios esqueletos de caimanes (*Caiman crocodylus*) que habían muerto al quedar atrapados entre el fuego usado por gente irresponsable para eliminar el manglar e introducir ganado.

A las ocho de la noche del primer día, abordamos la lancha de un pescador local de nombre Jesús Cruz Trinidad “Chui” que contratamos para navegar por los esteros con toda la intención de localizar un jaguar. Entre el equipo que embarcamos, teníamos un acumulador de automóvil que daba energía a un poderoso reflector también de coche que Marcelo ingeniosamente había ensamblado; esto nos permitía iluminar con un intenso haz de luz hasta 40 metros de distancia. El pescador encendió el motor de su lancha y comenzamos lo que pensamos sería otra noche de tantas en las que los biólogos salimos a “lamparear”, buscando fauna nocturna que casi nunca se deja ver y que por lo general se percibe por huellas y rastros que revelan el paso de los animales o en el mejor de los casos por una imagen fugaz que cruza un camino. Pero esa noche sería diferente y sucedería algo muy especial. Apenas a los diez minutos de haber comenzado nuestro recorrido en la lancha por los canales del estero, con el reflejo de la luz pudimos detectar un par de ojos en la orilla de un manglar. El pescador aseveró con toda seguridad que se trataba del jaguar y recordamos que nos dijo “*ahí está el tigre, están de suerte*”. No pudimos más que esbozar una sonrisa provocada por la supuesta ingenuidad de este pescador; dio la vuelta a la lancha y cuando teníamos el rumbo correcto hacia los ojos, apagó el motor para avanzar con sólo la inercia y sin el ruido del motor. Conforme nos acercábamos al animal, poco a poco íbamos distinguiendo su tamaño y las manchas de su pelaje. ¡Era nada menos que un jaguar!; era difícil de creer por haberlo encontrado tan cerca y tan pronto. Era un jaguar silvestre, un jaguar viviendo en plena libertad; estaba echado sobre un tronco caído junto a la orilla, a escasos 10 metros de nosotros, posiblemente esperando a que llegaran algunas de sus presas y que ya habíamos identificado por la mañana en sus excrementos: los mapaches. Estos seguramente vendrían a la orilla a cazar cangrejos y a sacar caracoles, manjares irresistibles para un mapache.

El jaguar, fuerte y con una apariencia muy saludable, nos observaba con una actitud de paz y tranquilidad pero con los instintos en alerta ante cualquier movimiento brusco de nuestra parte. Su mirada es difícil de olvidar: inspiraba la seguridad de sus habilidades para escapar o defenderse en cuanto fuera necesario, nunca para atacar. Sus ojos inspiraban también la tranquilidad y paz de un animal que vive en armonía con su entorno, un sentimiento extraño y al mismo tiempo reconfortante. Entre los pobladores rurales e incluso indígenas que habitan las selvas mesoamericanas ha prevalecido el mito de que el jaguar es un depredador del ser humano, lo cual es absolutamente falso. Claro que siempre existe la posibilidad de que un jaguar se defienda si es acosado o si sus crías son amenazadas, pero nunca un jaguar estará buscando personas para comérselas como sí es el caso de los tigres en la India. El jaguar no es un depredador natural de los humanos.

Luego de unos minutos, quizá dos o tres, fastidiado por nuestra lámpara, se levantó pausadamente y estiró sus patas, cuello y cuerpo entero como lo hacen los gatos domésticos

después de una siesta. Se dio la vuelta, bajó del tronco y lentamente se perdió en la oscuridad del manglar. Es difícil olvidar el poder de su mirada. Siento mucho que nunca le pude agradecer a Marcelo lo suficiente por esta gran oportunidad que me dio; para mí fue un momento inolvidable.

Son muchos los estudios que realizó Marcelo sobre el jaguar; su tesis de maestría se enfocó en determinar los hábitos alimenticios de los jaguares en la región de Calakmul en Campeche. Además, publicó trabajos sobre la distribución y estado de conservación del jaguar en México, sobre el rol de los pecaríes en la alimentación del jaguar y sobre el traslape de nichos ecológicos entre el jaguar y el puma, entre muchos otros aspectos.

En conclusión, conocer la biología y ecología del jaguar fue una de las grandes pasiones de Marcelo, y gracias a su profundo conocimiento sobre la especie, asesoró a numerosos estudiantes mexicanos y extranjeros en estudios de biología y ecología del jaguar.



Marcelo Aranda e Ignacio March en 1989 en las periferias de la Central Chiclera Villahermosa, en Calakmul, Campeche (Foto: Gerardo García Gil).

San Cristóbal de las Casas, Chiapas. Julio 2026

34. De la montaña a la selva con el Ruco, por Enrique Martínez Meyer⁴⁴

Marcelo—*El Ruco*—fue mi primer mentor en biología, y creo que yo su primer discípulo, aunque fui su segundo tesista (el primero fue Héctor Arita). Nuestra interacción inició en marzo de 1991 cuando yo era estudiante de licenciatura a punto de graduarme y estaba en busca de un tema de tesis. Desde hacía algún tiempo yo me había incorporado al Laboratorio de Mastozoología del Instituto de Biología con Víctor Sánchez Cordero para cursar la última etapa de mi licenciatura en la ENEP (ahora FES) Iztacala. Allí tuve una interacción muy cercana con Nacho Íñiguez, quien estaba haciendo su posgrado con Víctor.

Me entusiasmó la idea de hacer mi tesis con murciélagos en el tema de frugivoría y dispersión de semillas bajo la dirección de Nacho. Así que él me llevó a Manantlán para conocer el sistema y aprender las técnicas de trampeo y manejo de murciélagos. A mi regreso, otro de los alumnos de doctorado de Víctor, Roberto Martínez Gallardo, me dijo que tomaría un curso de rastreo con Marcelo Aranda. A Roberto le rogué para que hablara con Marcelo y me aceptara en el curso, y así fue. En mayo de 1991 nos fuimos al INECOL, en Xalapa, a tomar la parte teórica del curso de rastreo para luego irnos a El Capulín y el Desierto de los Leones a tomar la parte práctica.

Eso lo cambió todo. El curso me hizo darme cuenta que los carnívoros eran el grupo que me fascinaba y que aprender el arte del rastreo me apasionaba. Le dije a Marcelo que quería hacer la tesis con él, así que abandoné la idea de los murciélagos (afortunadamente Nacho no se molestó) y justo en ese momento Marcelo estaba escribiendo una propuesta para el entonces Conacyt de un proyecto sobre la comunidad de carnívoros de la Sierra de Chichinautzin, y en ese proyecto me inserté.

Los siguientes tres años fueron de una interacción académica y personal muy estrecha. Para obtener los datos del proyecto de los carnívoros de la Sierra del Chichinautzin —y de mi tesis sobre la dieta del lince— salíamos al campo Marcelo, Nora López (la otra tesista del proyecto) y yo; algunas veces nos acompañaban amigas y amigos de la carrera (Fig. 1).

⁴⁴ Dr. Enrique Martínez Meyer, Departamento de Zoología, Instituto de Biología, UNAM



Figura 1. Salida al campo en la Sierra del Chichinautzin (1992). De izquierda a derecha: Tania Macouzet, Mario Peralta, Nora López, Héctor Gómez de Silva y Marcelo Aranda (Foto: Enrique Martínez Meyer).

Las campañas duraban de 10 a 15 días y las actividades se centraban en registrar todos los rastros de carnívoros que pudiéramos. Eran caminatas de entre 8 y hasta 14 horas diarias mirando al suelo para encontrar huellas, sacar moldes de yeso y recolectar excretas. Durante las caminatas y en los descansos platicábamos mucho de todo: de los mamíferos, del bosque, de nuestras historias personales y de nuestras formas de entender la vida. Esas experiencias crearon un vínculo muy fuerte entre *el Ruco* y yo.

Nuestra principal base de operación en esas salidas era El Capulín, que *el Ruco* frecuentaba desde que era estudiante. Allí nos alojábamos con su familia postiza: Don Prócoro Palacios y su esposa Doña Leonor, quienes genuinamente querían a Jaime (como ellos le decían a Marcelo) como a un hijo. En ese contexto *el Ruco* se sentía en familia y se involucraba en las labores de la casa como uno más de los Palacios. Desde ahí caminábamos a todos los cerros y parajes de alrededor que *el Ruco* conocía perfectamente: el Pelado, el Huilote, la ruta a Zempoala. Luego nos establecíamos en Parres unos días para recorrer la parte oriente de la sierra hasta el volcán Tláloc (Fig. 2).



Figura 2. Salida al campo en la Sierra del Chichinautzin (1992). De izquierda a derecha: Marcelo Aranda, Nora López y Tania Macouzet (Foto: Enrique Martínez Meyer).

Una de las experiencias más enriquecedoras y de la que guardo muy gratos recuerdos es mi primera visita a Calakmul, que fue con *el Ruco* en enero de 1994. Él tenía una salida pendiente allá de un proyecto que estaba cerrando sobre la interacción de jaguares y pumas. Para ese entonces, yo seguía trabajando en mi tesis, pero logré convencerlo de que me llevara a su salida, y fuimos *el Ruco*, Héctor Gómez de Silva (ornitólogo) y yo. Fué una salida épica desde el inicio, ya que incluso para llegar al sitio de muestreo fue una odisea.

En el trayecto pero ya en la región de la selva maya, nos deteníamos en algunas brechas prometedoras para encontrar rastros y hacíamos breves recorridos. En ocasiones, incluso al volante de la camioneta, *el Ruco* veía alguna huella y simplemente paraba el auto, abría la puerta y brincaba de su asiento para revisar la huella como un sabueso (Fig. 3).



Figura 3. Salida a Calakmul en alguna brecha de la Selva Maya (1994). Marcelo rastreando (Foto: Enrique Martínez Meyer).

La camioneta del INECOL que llevábamos era de tracción sencilla; así que ya en la región de Calakmul nos quedamos atascados en el primer bajo (terrenos inundables en esa zona) que nos topamos y tuvimos que pedir ayuda de la gente de una pequeñísima comunidad maya que estaba cerca del lugar porque no hubo modo de sacar la camioneta del atascón por nuestros medios. Como iba a ser imposible que la camioneta llegara al sitio de muestreo —una antigua estación chiclera ya abandonada llamada Villahermosa—, la dejamos en esa comunidad, que, de acuerdo con nuestros mapas, se encontraba a 42 km de nuestra zona de estudio. Los habitantes mayas de la comunidad no hablaban español, pero nos comunicamos lo suficiente para decirles que necesitábamos contratar a dos personas con sus caballos para que llevaran nuestro equipaje a la Estación Villahermosa y se regresaran al día siguiente. La otra parte del trato era que fueran por nosotros con sus caballos a las tres semanas porque íbamos a regresar más pesados por los moldes que sacaríamos durante el trabajo de campo. Lo interesante es que ellos no usaban la misma métrica del tiempo y no sabían que significaba tres semanas, así que *el Ruco* sacó una hoja de papel y marcó 21 días, con eso le dijo a nuestro interlocutor que cada día que despertara tachara un día, y cuando llegara al día 21 fueran por nosotros.

Con ese trato partimos temprano a la mañana siguiente con nuestros dos acompañantes y sus caballos cargando nuestro equipaje. Como nadie de la comunidad sabía en donde estaba la

Estación Villahermosa, *el Ruco* les dijo que teníamos que caminar todo el día y que tendrían que pernoctar en la estación y regresar al día siguiente, por lo que tenían que ir preparados con alimento y hamacas para dormir allá. No sé si no le creyeron o no le entendieron, pero claramente pensaron que sería una jornada de unas pocas horas y sólo llevaban un almuerzo.

La caminata duró más de 12 horas porque la brecha en desuso estaba cerrada con vegetación en varias secciones, así que *el Ruco* tuvo que ir macheteando buena parte del camino. Ese trayecto fue memorable porque Calakmul es como un zoológico, o al menos en ese tiempo así era, ya que se podía ver una buena cantidad de animales en las brechas. El dato curioso es que como nuestros acompañantes no captaron que era muy lejos, desde la mitad del recorrido ya se habían arrepentido y se querían regresar, pero afortunadamente mantuvieron su palabra.

Llegamos a la Estación Villahermosa al atardecer y nos recibió un grupo de venados cola blanca que estaba pastando en la pista inhabilitada. Nosotros estábamos bastante cansados y nuestros acompañantes asustados y hambrientos y ya sin comida, así que compartimos nuestras provisiones para la cena de todos. Al día siguiente, después de un desayuno, nuestros acompañantes se marcharon temprano y nos quedamos con la total seguridad que a las tres semanas no regresarían por nosotros.

La experiencia en el campamento y con el trabajo de campo es imborrable. Nos bañábamos y tomábamos agua de una aguada natural en la estación en donde el visitante recurrente en el pequeño andador a modo de muelle era un cocodrilo joven (Fig. 4).



Figura 4. Estación Villahermosa, Calakmul (1994). Pequeño cocodrilo residente de la aguada de la estación (Foto: Enrique Martínez Meyer).

El agua era de un color café translúcido con sabor un poco agrio; desde luego que la hervíamos, pero mantenía ese saborcito. La jornada comenzaba muy temprano, comíamos algo y salíamos a recorrer las veredas chicleras en busca de rastros, Héctor se iba por su lado a pajarear para incrementar su lista de especies de aves, y *el Ruco* y yo por nuestro lado a recolectar rastros. A eso del medio día parábamos para almorzar alguna cosa y seguíamos recorriendo veredas como hasta las 5 o 6 de la tarde que regresábamos al campamento (Fig. 5). La rutina era bañarnos al llegar para quitarnos los cientos de pinolillos y rascarnos como osos de esa comezón insoportable y después relajarnos, cenar y platicar hasta ir a nuestras casas de campaña a dormir.

Hay dos situaciones muy memorables de esa salida. La primera es que como al tercer día de nuestra estancia, *el Ruco* en un mal machetazo se dió en la espinilla y se hizo una herida limpia como de 15 centímetros que sangró mucho, obviamente le pegó al hueso. No se quejaba del dolor, pero cada día la herida empeoraba a pesar de que la limpiaba muy bien y la exprimía. Al final acabó con una buena infección que evitó que un día no saliera al trabajo de campo. Esa infección después tuvo que ser tratada médicamente cuando regresó a Xalapa porque nunca la pudo contener.

La otra situación fue la de mi hambre permanente. Como buen estudiante de licenciatura, mis recursos económicos eran escasos, así que al momento de hacer las compras de mis provisiones en Xalapa, calculé comer tres latas de lo que fuera al día (frijoles, atún, sardinas, sopas Campbell's, etc.) y una pequeña guarnición de galletas y otros chuchulucos, o más bien, para eso me alcanzó, así que cada día me racionaba a una lata por sentada. Claramente eso no me alcanzó y menos aún por la merma sufrida para darle de cenar y desayunar a nuestros acompañantes mayas cuando llegamos. Por suerte, era época de fructificación de los chicozapotes y los ramones, así que al tiempo de coleccionar excretas y rastros, recogía y comía esas frutas. Al principio era muy selectivo: que si estaban medio pasaditos o con hormigas, los tiraba; conforme pasaron los días fui menos selectivo y al final hasta las hormigas me comía. ¡Nunca en mi vida había sentido tanta hambre crónica! De hecho, recurrí al hurto porque *el Ruco* iba muy bien surtido; en ese tiempo él era vegetariano estricto y llevaba unas buenas cantidades de semillas, como almendras y nueces de la India. De cuando en cuando tomaba yo un puño para amortiguar el hambre.... hasta que se dio cuenta y por la pena dejé de hacerlo.

Los días transcurrieron hasta el día que tocaba regresar. El día anterior, convencidos de que nuestros guías no llegarían, levantamos el campamento y preparamos todo para salir como a las tres de la mañana preparándonos para una larga jornada y aprovechar las horas de baja temperatura para avanzar lo más posible. Nuestras cargas eran muy pesadas; con las balanzas abandonadas que estaban en la estación chiclera pudimos saber que la mochila del *Ruco* pesaba 22 kg, la mía 15 y la de Héctor 7. El plan era caminar hasta donde aguantáramos y allí acampar para seguir al día siguiente. Mi despensa: la última lata de atún.

Avanzábamos lento, el primer tramo fue de un bajo como de 2 km que nos succionaba las botas y el lodo las hizo más pesadas. Cada uno avanzaba a su ritmo y hacíamos paradas continuas para descansar. De pronto alguno caminaba a mejor ritmo y luego descansaba más tiempo, otro lo rebasaba y así estábamos. A eso de las 11 de la mañana, yo estaba al frente del grupo distraído viendo a unos monos araña y cuando bajé la vista fue como ver la Inmaculada....¡eran los guías con sus caballos que venían por nosotros! Aventé mi mochila y regresé gritando al *Ruco* y a Héctor: ¡*Los caballos, los caballos!* Al principio pensaron que era broma, pero enseguida nos reunimos con nuestros guías salvadores que venían con una gran sonrisa por estar cumpliendo cabalmente con su misión. Nos sentamos y almorzamos –yo le truequé a uno de ellos un par de huevos duros y unos buenos tragos de pozol por mi lata de atún–, cargamos a los caballos y retomamos el camino. Ya sin carga, parecía que volábamos, en cosa de pocas horas estábamos en la comunidad, cansados, picoteados, *el Ruco* herido, pero felices. Recuerdo que en el primer puesto que encontramos en la terracería de regreso a Palenque vendían plátanos en penca, compramos una y yo me comí once plátanos seguidos.



Figura 5. Estación Villahermosa, Calakmul (1994). De izquierda a derecha: Héctor Gómez de Silva, Enrique Martínez Meyer y Marcelo Aranda. El efecto “fantasma” de la fotografía es defecto de origen (Foto: Enrique Martínez Meyer).

Ese periodo y esas vivencias marcaron nuestra amistad hasta el final de su vida. Ese año me titulé y para la maestría ya no continué bajo su asesoría; eso fue algo que no le gustó y durante un tiempo tuvimos un distanciamiento que al paso de los años superamos. Durante esos años pude convivir muy de cerca con Marcelo el naturalista, pero para mí fue también una figura de mentor del que siempre he presumido que fue mi director de tesis, y desde aquellos años y hasta sus últimos días, fue el amigo del que siempre estaré agradecido y de quien guardaré los mejores recuerdos.

35. Marcelo, el Triunfo, la neblina y los jaguares, *por Rodrigo A. Medellín*⁴⁵

En 1984 Marcelo y yo trabajábamos como colectores de ejemplares de mamíferos para la Colección Nacional en el Instituto de Biología. Nuestros jefes eran Oscar Sánchez y Guillermina Urbano. Teníamos camioneta, viáticos, equipo, y muchas ganas. En una de tantas expediciones de colecta, nos lanzamos a la Reserva de la Biosfera El Triunfo, en Chiapas. Después del acostumbrado tascalate en Tuxtla, fuimos en la Jeep Wagoneer casi nueva a Jaltenango y de ahí a Finca Prusia. A subir los 17 kilómetros que a la fecha me parecen una de las más hermosas caminatas que he hecho en mi vida, y tuve la fortuna de hacerla varias veces. Subirla con Marcelo era una dicha aún mayor, con sus constantes observaciones de huellas, rastros, excretas, y explicaciones de lo que había sucedido entre el mapache y la zorra, entre el conejo y el venado, y mil cosas más.

Ya instalados en la rústica casa de madera que servía de estación, dormitorio, laboratorio y bodega, preparamos el equipo para colocar trampas Sherman, trampas Tomahawk, y redes de niebla sobre el arroyo que alimenta el claro a 2,200 msnm de El Triunfo, justo donde hoy se erige la Estación de la CONANP. Preparamos los walkie-talkies para comunicarnos, y nos lanzamos al bosque a poner trampas y redes. Regresamos a la estación ya casi anochecido. A los 15 minutos, fue mi turno de ir a ver las redes. Saqué algunos murciélagos de varias especies, los puse en sus bolsas de tela y regresé. A los 15 minutos de mi regreso, fue el turno de Marcelo. A los 10 o 15 minutos, en medio de una niebla que casi se podía cortar con cuchillo, escuché a Marcelo susurrar por el walkie talkie:

“Cayo, Cayo!” (algunos lectores sabrán porqué Marcelo me llamaba Cayo, pero esa es otra historia que no será contada aquí).

Yo le contesté: “*Adelante, Marcelo, te escucho*”

Y de nuevo Marcelo, cada vez más apremiante “Cayo, Cayo, Cayo!!!”

Y yo: “*Sí, dime Marcelo. Quieres que vaya?*”

Y otra vez Marcelo, susurrando, apremiado, urgente, hasta ligeramente alarmado:

“Cayo, Cayo, Cayo!!”

Y de nuevo yo, “*Te escucho bien. Qué pasa?*”

Y luego silencio. Varios minutos. Claramente los walkie-talkies solo funcionaban en una dirección y no en la otra. Yo lo escuchaba, pero él no a mí. Decidí salir a buscarlo, recogí mi linterna de cabeza con unas pilas cuadradas enormes que usábamos entonces, mi mochila y guantes y a caminar. A los pocos minutos entre la niebla vi una linterna que se acercaba. Le grité “*Marcelo!*”, y me contestó “*¡Sí! Porqué no contestabas?*”. Ya aclarando la desconexión, Marcelo me contó que estaba en las redes sacando murciélagos, y empezó a escuchar ruidos

⁴⁵ Dr. Rodrigo A. Medellín, Instituto de Ecología, UNAM

en el bosque a través de la niebla. Unos minutos después atisbó la forma inconfundible de un jaguar y por eso quiso comunicarse conmigo. A los varios minutos el jaguar se perdió en la espesura. Entramos a la cabaña a tomar té de menta del que crecía abundantemente en el claro de la estación.

A la media hora las mulas que nos habían ayudado a cargar todo el equipo desde Finca Prusia empezaron a rebuznar/relinchar con esa mezcla extraña que solo ellas hacen, y empezaron a acercarse a la cabaña. Llegaron a la puerta, a las paredes, y estuvieron pateando la madera un buen rato. Marcelo y yo (y Rafa, el legendario guardaparques que hasta la fecha sigue trabajando ahí) cavilábamos sobre qué les pasaría, y llegamos a la conclusión de que estaban espantadas por algo. Ese algo, decíamos, muy probablemente es el jaguar que antes vio Marcelo. Entre que hacíamos ruido, abríamos la puerta, encendíamos las linternas, pensábamos que el jaguar se alejaría, pero no teníamos ninguna seguridad. La niebla impedía tener la menor idea de lo que se escondía entre esa nata lechosa, densa, húmeda y fría. Eventualmente las mulas se calmaron y nosotros finalmente nos metimos a dormir.

Al día siguiente, temprano, Marcelo reconstruyó todo: Efectivamente, el jaguar salió del bosque, precisamente de la dirección en la que habíamos puesto nuestras redes y trampas, se adentró en el claro, merodeó de aquí a allá, evidentemente espantando a las mulas, y después continuó su curso al bosque por el otro lado del claro del Triunfo. Marcelo pudo reconstruir toda la historia con el inigualable conocimiento y la experiencia y pasión que siempre lo caracterizaron. Sin Marcelo ahí, esto no habría pasado de ser una alucinación o un producto de mi imaginación. Gracias, Marcelo, por tantas historias, tantas lecciones, tanto té de monte, tantas nueces y plátanos y moldes de huellas y relatos de historia natural. Nunca te olvidaré.

Ciudad de México, junio 2026.



Foto 1. En casa de Javier de la Maza, la cual formaba parte del Ejido Boca del Río Chajul en la Selva Lacandona. Ese fue un viaje de colecta de ejemplares de mamíferos para la Colección Nacional de Mamíferos del Instituto de Biología. Marcelo y yo habíamos sido contratados como colectores. En esa ocasión invité a los investigadores del Museo de Historia Natural de la Institución Smithsonian de Washington, D.C. La casa de Javier nos servía como base y laboratorio. En la foto aparecen de izquierda a derecha Oswaldo, un muchacho local que nos conseguía animales como tlacuaches, ratones, murciélagos y demás. Luego Rodrigo Medellín, Alfred Gardner, investigador de la Institución Smithsonian, Don Wilson, curador de Mamíferos de la Institución Smithsonian, y Marcelo Aranda (Foto tomada por Cindy Ramotnik en abril de 1982).



Foto 2. En el mismo viaje a Chajul, salíamos de Las Margaritas, Chiapas, en avionetas Cessna 185 y aterrizábamos en la calle principal del Ejido Boca del Chajul 40 minutos después. En la foto aparecen de izquierda a derecha, Al Gardner, Rodrigo Medellín, Marcelo Aranda y Don Wilson (Foto tomada por Cindy Ramotnik en abril de 1982).

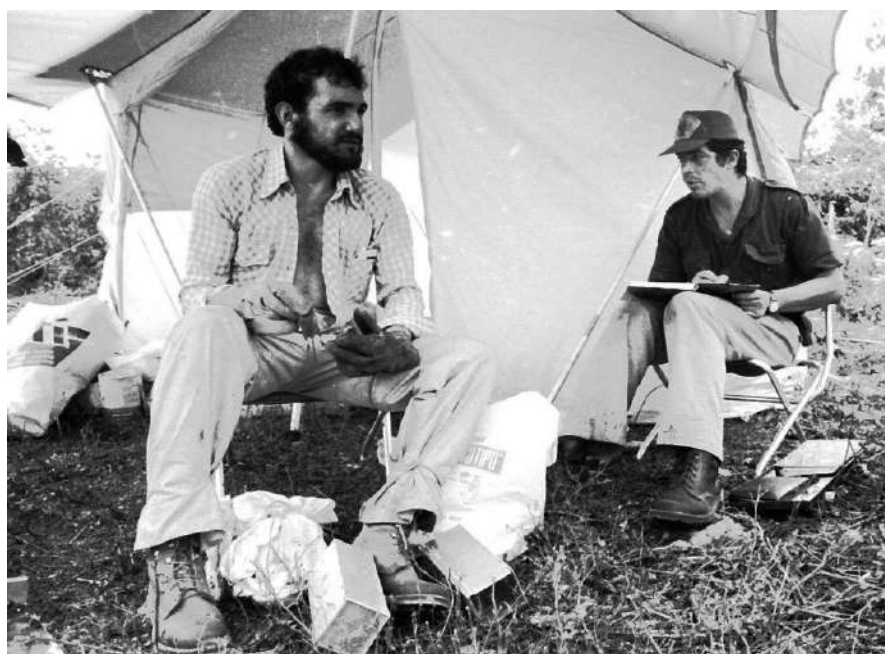


Foto 3. Marcelo trabajó conmigo como colector para el Instituto de Biología durante un año (Foto de Héctor Arita).

36. Memorias sobre la marcha con Marcelo Aranda, por Eduardo J. Naranjo⁴⁶

Conocí a Marcelo Aranda en 1984, como invitado de nuestra querida profesora Mònica Herzig (QEPD) en un curso de fauna silvestre que ella ofrecía en la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM-Xochimilco) en la Ciudad de México. Como estudiante de Biología en ese entonces, yo tenía mucho interés por el estudio de los animales silvestres y en particular de los mamíferos, por lo que la visita y charla de Marcelo a nuestro grupo (12a generación) fue un estímulo importante para tomar la decisión de dedicar mi vida profesional al estudio de la ecología, conservación y manejo de la fauna silvestre.

Como era de esperarse, Marcelo nos habló con entusiasmo y conocimiento amplio sobre la utilidad del uso de los rastros en el estudio de los animales silvestres. Aunque él era un joven de apenas unos 30 años de edad, ya era un biólogo reconocido como experto en rastros de los mamíferos de México, así que fue un honor y un placer para varios de nosotros (estudiantes) conocerlo y aprender de sus experiencias. Varias semanas después de esa charla, junto con dos de mis compañeros de grupo y grandes amigos (Hugo Ritkey Bolaños y Leopoldo “Polo” Medina Sansón) recibí una invitación de Francisco “Pancho” Romero, egresado de la UAM y ya encaminado en el estudio del conejo de los volcanes o zacatuche (*Romerolagus diazi*), para acompañarlo a una salida al campo junto con sus colegas de proyecto Jürgen Hoth, Alejandro Velázquez y Marcelo Aranda al Parque Nacional Izta-Popo Zoquiapan, en las cercanías del volcán Iztaccíhuatl. Alejandro, Jürgen, Pancho y Marcelo eran ya experimentados investigadores de campo, mientras que Hugo, Polo y yo éramos “los jóvenes aprendices”.

Una vez en el bosque del parque Izta-Popo, bajamos de la caja de la camioneta pick up en la que nos llevaron Jürgen y Alejandro, y este último nos dijo: “si quieren aprender de rastros, péguensele a Marcelo”, y eso mismo hicimos durante dos días. Recuerdo que Marcelo caminaba muy rápido y con disciplina, pero afortunadamente nosotros también, así que le seguimos el paso. Sobre la marcha, él nos fue mostrando cómo reconocer y obtener moldes de yeso de las huellas de los mamíferos que encontrábamos, entre ellas las de conejos (*R. diazi* y *Sylvilagus* spp.), coyotes (*Canis latrans*), zorras grises (*Urocyon cinereoargenteus*), cacomixtles (*Bassariscus astutus*), tlacuaches (*Didelphis* sp.), zorrillos (*Conepatus* sp.), ardillas (*Sciurus* sp. y *Spermophilus* sp.), ratones (*Microdon* sp., *Neotomodon* sp. y *Peromyscus* sp.) y otras más. A partir de entonces, gracias a Marcelo aprendimos que lo más interesante no era tanto la identificación de las especies que habían dejado las huellas, sino los patrones de marcha, la ubicación, las trayectorias, y las características individuales de cada huella y “pista” (serie de huellas).

⁴⁶ Eduardo J. Naranjo, Investigador Titular, Departamento de Conservación de la Biodiversidad, El Colegio de la Frontera Sur. San Cristóbal de las Casas, Chiapas.

Según nos explicaba Marcelo, la observación y registro cuidadoso de dichas características de las huellas y pistas nos permitían obtener información mucho más amplia que la mera identidad de los mamíferos, como por ejemplo, indicios de su distribución espacio-temporal, patrones de actividad, e incluso de su conducta social y alimentaria. Recordemos que en la década de 1980 aún no existía la fotografía digital y mucho menos se practicaba el fototrampeo de fauna de manera generalizada como se hace actualmente, por lo que el registro de los rastros y otros indicios, la observación directa y la captura con trampas mecánicas eran las técnicas más utilizadas para el estudio de los mamíferos medianos y grandes. Así, esa primera experiencia de campo con Marcelo reafirmó mi determinación de utilizar el rastreo como una técnica fundamental en mis futuras investigaciones sobre los mamíferos mexicanos, y para ello logré conseguir su libro *“Los mamíferos de la Sierra del Ajusco”*, que posteriormente fue de gran ayuda en mi trabajo. Ese libro se publicó en 1980 y fue pionero en este campo en México y América Latina.

Poco después de haberme titulado como biólogo de la UAM, emigré a Chiapas en 1986 y obtuve trabajo como profesor de zoología en el Instituto (ahora Universidad) de Ciencias y Artes de Chiapas (UNICACH). Para entonces pude conseguir un libro más completo de Marcelo: *“Rastros de los mamíferos silvestres de México”* (1981), y unos años después la *“Guía de los mamíferos silvestres de Chiapas”* publicada por Ignacio “Nacho” March y Marcelo en 1987. Ambas obras fueron de gran apoyo en mis cursos e investigaciones de campo.

En 1992 me fui a Costa Rica con una beca del Conacyt para estudiar una maestría en Manejo de Vida Silvestre en la Universidad Nacional (UNA) en Heredia. Estando allí me di cuenta de que tanto Nacho March como Marcelo, Sonia Navarro y Alfredo Cuarón, egresados del mismo programa, habían dejado huellas importantes entre los estudiantes y profesores por su capacidad y experiencia en el estudio de la fauna silvestre. Esto me facilitó una buena recepción en el programa de maestría y también me presionó para cumplir con las altas expectativas académicas que allí se tenían de los estudiantes mexicanos, las cuales procuré demostrar con arduo trabajo y dedicación.

A finales de 1992, tomé en la maestría un curso de manejo de vida silvestre con Eduardo Carrillo y Grace Wong, excelentes profesores y amigos costarricenses. Ellos tuvieron el acierto de invitar a Marcelo, su excompañero de estudios en la II Promoción, a impartir su curso de campo sobre rastreo de mamíferos en el Parque Nacional Corcovado, una joya entre las áreas protegidas de Costa Rica. Fue en Corcovado, una selva húmeda a orillas del Pacífico, donde tuve la fortuna de convivir más con Marcelo. Aunque nos habíamos conocido años atrás, durante el curso de campo hicimos amistad gracias al interés mutuo en los grandes mamíferos y sus rastros, y a las largas caminatas que hicimos con mi grupo, la V Promoción, donde tuvimos la oportunidad de observar una gran cantidad de individuos y huellas de

mamíferos y aves. Precisamente en una de esas caminatas, esta vez solo, observé por primera vez en el campo y a corta distancia un tapir o “danta” (*Tapirus bairdii*), y entonces decidí que desarrollaría mi tesis estudiando a este gran ungulado, lo cual fue motivo de alegría para Marcelo, quien me alentó a realizar lo que sería el primer estudio sobre esta especie en Corcovado.

En Corcovado pasé largas temporadas caminando muchos kilómetros cada día para observar a los tapires y sus rastros, registrando sus huellas, excretas y restos de alimentación. En esa área era posible incluso seguir a los animales a cierta distancia durante el día para observar sus movimientos, conducta y hábitos, por lo que adquirí una invaluable experiencia con las dantas. Esto me valió para que al año siguiente (1993) Marcelo me pidiera asistirlo en el curso de campo que impartió al nuevo grupo de estudiantes de la UNA (VI Promoción), en el cual por cierto, se encontraba su esposa Lorena López de Buen. En este nuevo curso tuve la oportunidad de apoyar a Marcelo en sus presentaciones y prácticas, guiando al grupo a los mejores sitios para ver fauna y hasta me tocó la “suerte” de cargar por la selva su mochila donde transportaba los moldes de yeso de las huellas, que estimo pesaba unos 18 kg.



Curso de campo en el Parque Nacional Corcovado, Costa Rica (1993). De izquierda a derecha aparecen Eduardo Naranjo, Charles Foerster, Marcelo Aranda, Grace Wong, Paulino Valverde y Federico Chinchilla (Foto: Eduardo Carrillo).

Recuerdo bien que, durante un tiempo libre en ese curso en Corcovado, Lorena me preguntó si sería difícil encontrar cerca del campamento (Estación Sirena) a un tapir para fotografiarlo,

y sin pensarlo mucho ofrecí llevarla a un sitio con buenas posibilidades de observación. Ella fue a buscar a Marcelo para invitarlo, pero no lo encontró. Entonces, nos fuimos antes de que se hiciera muy tarde y afortunadamente localizamos no muy lejos de ahí a una gran danta reposando en un estanque somero, pudiendo observarla y fotografiarla durante una media hora. Regresando al campamento, encontramos a Marcelo preocupado por la ausencia de Lorena y a la vez un poco molesto: “¿Por qué no me esperaron?, ¡yo quería ir!”, nos dijo. Lorena le explicó la razón, pero la molestia de Marcelo aumentó al saber que habíamos podido tomar muchas fotos. Para que se le bajara el coraje, ofrecí llevarlo al mismo sitio al día siguiente, con la mala fortuna de que no encontramos ningún tapir. Sin embargo, le sugerí otro sitio al que él se fue solo por la tarde y bien armado con su cámara. Cuando regresó, Marcelo no cabía de felicidad porque logró ver durante un largo rato a una hembra con su cría y les tomó fotos hasta que se le acabaron los rollos.

Años después de esas vivencias, ya como investigador en El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR) volví a coincidir con Marcelo en algunos congresos y cursos organizados por la Asociación Mexicana de Mastozoología (AMMAC), de la cual él fue presidente entre 2002 y 2004. Precisamente en el congreso de 2002 en Oaxaca, fui elegido vicepresidente de dicha asociación, por lo que mantuve comunicación frecuente con Marcelo hasta el 2004, cuando lo sucedí en la presidencia. Como anécdota, una colega que conocía bien a Marcelo me advirtió en Oaxaca que lo pensara bien antes de postularme a la vicepresidencia de la AMMAC, ya que eso implicaría trabajar de cerca con él y podría tener fricciones porque a veces se ponía “muy testarudo”. Le respondí que no se preocupara, porque ya teníamos amistad y sabía cómo tratarlo. Y efectivamente, el trato que tuve con Marcelo siempre fue cordial y respetuoso, en parte porque nuestras visiones sobre la conservación de la fauna y nuestros estilos de trabajo en el campo eran bastante afines.

Concluyo esta memoria resaltando la admiración y el respeto que tuve por Marcelo desde que lo conocí. Valoro mucho sus enseñanzas, consejos y opiniones, que sin duda marcaron mi vida académica al igual que la de muchas otras personas quienes tuvieron la fortuna de conocerlo. ¡Gracias y hasta siempre, Marcelo!

San Cristóbal de Las Casas, Chiapas. Agosto de 2026.

37. Mis líneas para recordar a mi compañero y amigo Marcelo Aranda, *por Sonia Navarro Pérez*⁴⁷

... me decía que no le gustaban las cosas inmediatas o desechables, *lo de antes y la naturaleza siempre es lo mejor*..... yo no sabía que ya le decían *El Ruco* ... No aguantaba a los “*sonsos*” irresponsables. Mi compañero fue siempre solitario, muy independiente, hablaba bajito, le gustaba madrugar, sonreír, leer lo más novedoso y como alumno Marcelo fue muy destacado.

Es difícil escribir líneas para una persona tan querida como lo fue MARCELO ARANDA, el destacado mastozoólogo que felizmente fue mi compañero de estudios en el programa de Maestría en Costa Rica. Resulta difícil por dos razones importantes para mí, **la primera** es que al ser tan admirado por tantos colegas, llegas a preguntarte, *¿qué más puedo decir que no se haya dicho ya de una persona tan apreciada por tantos amigos y familiares?*; **la segunda** razón la dejo para el final.

Cuando recibí mi aceptación a la segunda promoción del Programa de Maestría en Heredia, Costa Rica me dio tanto gusto y felicidad, en parte por saber que estaría acompañada de grandes investigadores mexicanos como Marcelo Aranda, Alfredo Cuarón e Ignacio March en el mismo programa. Al llegar a Costa Rica, también conocí a Ilia Hastasanchez otra mexicana de la primera promoción, compañera de Ignacio March. Llegamos tres mexicanos más y en aquel entonces yo trabajaba fuerte para lograr el establecimiento de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán.

En 1989 conocí a Marcelo y Alfredo en el aeropuerto de la Ciudad de México, y con ellos estaba nuestra queridísima Laura Barraza Lomelí. Viajamos juntos y todos llevábamos grandes esperanzas, expectativas y sueños para vivir en un sitio que prometía un cambio en nuestra vida. Solo que fuera Costa Rica, ya era un sueño por conquistar para todos.

La mayoría del plantel de profesores del programa fueron doctores en ciencia extranjeros: Jack Frazier, Stephen Harding, Horst Korn, Dagmar Werner, David Norman, en coordinación con Christopher Vaughan y Michel McCoy y solo algunos nativos de Costa Rica: Jorge Fallas y Silvia Rodríguez (mexicana). Para mí, fue una riqueza de profesores que trataron de ofrecer lo mejor para los alumnos de la segunda generación. Compartimos clases con ticos, bolivianos, dominicanos, salvadoreños, guatemaltecos, argentinos, venezolanos y panameños. La versatilidad entre profesores y alumnos de diversos países conformó un ambiente rico en intercambio académico y cultural.

⁴⁷ M. en C. Sonia Navarro Pérez Laboratorio de Ecosistemática, Departamento de Botánica y Zoología, Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias CUCBA, Universidad de Guadalajara.

Sus fortalezas

En este ambiente Marcelo siempre se mantuvo distante y muy respetuoso con su familia, Lorena, Irazú y Andrés; recuerdo que Marcelo llegó en avanzada a asegurar casa a su familia. Ya en cursos no asistía a fiestas o reuniones, de la Universidad salía directo a su casa; algunos nos reuníamos en el boulevard a comer hamburguesas y un fresco o una cerveza, pero Marcelo nunca nos acompañó. Su desempeño en el programa también fue destacado, de los mejores alumnos, siempre puntual. Se adelantaba en las entregas de los trabajos, su experiencia y forma de estudio lo conformó como un estudiante destacado, Marcelo Aranda y Alfredo Cuarón fueron los mejores alumnos de esa segunda promoción o generación. Desde entonces tenían mucha experiencia y los ejemplos de México siempre fueron lo más acertado.

A la mitad de los cursos llevamos a cabo un viaje de campo de 40 días visitando las áreas protegidas de Costa Rica, sin regresar a Heredia, solo pernoctando en las reservas. En este viaje Marcelo brilló como una estrella; además, aprovechó para preparar a dos alumnos de Veracruz México que nos acompañaron a ese viaje de estudios. En esta salida- práctica, tuvimos la oportunidad de conocer la fortaleza física de Marcelo, se mantenía feliz caminando y recorriendo las reservas, desde la primera hora ya estaba en campo, su alimentación fue muy controlada; algo inolvidable para todos fue verlo tomarse una botella de miel que se la bebió como si fuera agua, lo hizo para prepararse a atravesar un cerro que lo llevaría a la playa Nancite para registrar la anidación de tortugas marinas. El resto del grupo debíamos de ir por la ruta más fácil que consistió en caminar menos en terreno plano y bajar a la playa usando una cuerda. Para cuando bajamos todos, Marcelo ya nos estaba esperando.

En este viaje tocaba cargar muestras de la arena de la playa y Marcelo las llevó sin ningún problema en su mochila, mientras algunas personas sufrimos por el peso en la mochila; en mi caso me lastimé el hombro, y ya más tarde en San José se resolvió con cortisona. Marcelo fuerte como roble a mis ojos, comprendí que fue un gran personaje: dedicado, enfocado en sus objetivos con fortaleza emocional, de su desarrollo académico y una condición física envidiable pues en campo nada lo detenía.

Enfoque en la vida

Creo que una razón por la cual Marcelo caía muy bien fue por su enfoque filosófico de la vida; hablaba poco, pero se notaba que se desbordaba en hablar y demostrar sus hallazgos en la ciencia de los mamíferos cuando caminaba en el campo o cuando tenía que impartir una clase o una conferencia. En las caminatas, al enfrentar los problemas cotidianos, para resolverlos recurría a los métodos naturales y tradicionales; en una ocasión en práctica de campo, para un piquete de abeja me recomendó frotar fósforo en los oídos y en el piquete, y si mejoró mi circunstancia. Parte de mi admiración por su desempeño en la vida ha sido porque

él no perdía el tiempo, no se desvelaba, no estaba en fiestas por gusto, atendía por obligación sólo cuando era inevitable y en el campo mientras sus compañeros no perdíamos cualquier oportunidad para descansar Marcelo seguía caminando, seguía buscando, aprovechando todo lo que podía, porque aún existen muchas especies en peligro que atender como aquella que siempre fue su pasión: el jaguar, conocía cabalmente a los mamíferos mexicanos, ¡sabía mucho!

Marcelo el artista

Marcelo Aranda fue un estuche de joyas, además de lo que describí antes, una muy grata sorpresa fue conocer su gusto y desarrollado talento por el dibujo científico. Sus trabajos fueron muy puntuales y ayudaron a avanzar el conocimiento de los mamíferos mexicanos. Ha sido el único que ha representado y descrito fielmente a las especies de mamíferos mexicanos y el reconocimiento de sus rastros. Publicó el manual para rastreo de mamíferos de México, de esta obra ampliamente citada en aula y en campo (Aranda Sánchez, 2012); yo solo recuerdo que los dibujos los desarrollaba con mucho empeño con técnica de punteado y degradación, lo cual demanda mucha paciencia y precisión. Sin duda fue algo que le apasionaba y siempre estuvo orgulloso de sus aportaciones al conocimiento de la mastofauna. ¡Representar rastros demanda un conocimiento amplio del hábitat, del territorio y en eso Marcelo era todo un artista con una visión de jaguar!.

Marcelo en lo personal

Es de esperar que muy poco se podía hablar con él, yo me sentía como si le hiciera perder el tiempo con boberías, así que fue como mi hermano de clase. Rápidamente se ganó el respeto de todos por su forma tan responsable de conducirse. Recuerdo que en campo le llamó la atención a nuestro ex compañero guatemalteco por su conducta irresponsable en algún aspecto del trabajo, sus observaciones fueron fuertes e irreductibles, eso también era Marcelo. Sin embargo, sonreía mucho y tenía muy buen carácter, sobre todo cuando hablaba de su experiencia y también cuando hablaba con los compañeros que le buscaban para consultas. Siempre fue amable y apoyó iniciativas de trabajo con los compañeros costarricenses; fue crítico incansable de proyectos de renombre o relumbrón como el de la crianza de iguanas verdes en Panamá liderado por la alemana Dagmar Werner. Había mucho movimiento de dinero gobernado por una sola persona y no se reflejaba en un verdadero beneficio a los campesinos, mismos que no parecían tan necesitados del programa, se percibía más fiesta y celebración que resultados concretos. Fue un gran crítico de muchas fallas del programa, sin embargo no los confrontaba, no se metía en problemas, solo quedaban para su experiencia de vida. Nos dimos cuenta de su trato cálido durante el corto tiempo que pasó viviendo en nuestra casa que rentábamos Lilian (boliviana) y yo.

Al final de los cursos y ya para concluir las propuestas de tesis, todos trabajamos por un par de meses hasta dejar listo el trámite y poder regresar a nuestros países. Marcelo se quedó ese par de meses en nuestra casa como *roomie* porque su familia regresó a México antes y él tendría que terminar el trámite. Cariñosamente nos llamaba “niñas” y descubrimos que ¡en casa también era como un gato!. Nunca escuchamos sus pasos y de pronto ya estaba ahí a un lado en la cocina, entraba y salía de la casa y no nos dábamos cuenta, no usaba calzado en la casa y sabía cocinar magistralmente; de su recomendación, aprendí a agregar limón al agua de papaya y desde entonces no dejo de hacerlo y al tomarla me trae tan grato recuerdo del paso de Marcelo por nuestra casa. No necesitaba nada, austero, modesto, muy limpio y sigiloso, fue casi imperceptible su presencia en nuestra casa.

La segunda razón

La segunda razón por la cual me resulta difícil escribir estas líneas es porque al mismo tiempo que Marcelo empezó a enfermar de cáncer, yo también enfermé de cáncer de mama. Es una experiencia brutal, de las pruebas más difíciles de la vida. Yo aun no sé si lo he superado, por lo fuerte que es padecer esta enfermedad en tu vida, al saber que Marcelo estaba en esta batalla me estremecía enormemente, traté de buscarlo para recibir sus consejos, para solidarizarme con él, pero no estuve a tiempo y ya no me fue posible porque su padecimiento ya estaba muy avanzado, sus palabras sonaban muy quietas, su espíritu fuerte como siempre pero ya la enfermedad lo estaba venciendo. Este ha sido de los eventos más dolorosos que me ha tocado vivir. Hubo una gran negación de mi parte al saber que perdió la batalla mi colega y amigo tan fuerte y tan querido.

¿Cómo despedir a un grande como Marcelo Aranda?, ¿cómo ver a mi hermano vencerse?, ¿cómo vivir en carne propia el sufrimiento del tratamiento que él también padeció? me volaba la cabeza y la conciencia. Empezó su programa de radiaciones casi al mismo tiempo que yo y la diferencia en la respuesta fue muy definitiva para saber que seguía con mi hermano y amigo tan querido; la última vez que lo vi, hace muchos años, le di un abrazo de despedida; fue cuando ya iba de regreso a trabajar en el centro de México a la Reserva de Cuicatlán Puebla, después de haber dejado una huella profunda en la Sierra de Manantlán, y estoy segura que en todos aquellos lugares que recibieron sus pasos se quedaron con una huella imborrable, con un rastro como todos los que él documentó.

Marcelo Aranda tus huellas nadie las borrará y tu recuerdo siempre estará en nuestros corazones, hasta la victoria siempre amigo.

Referencias

Aranda Sanchez, Jaime Marcelo. 2012. Manual para el rastreo de mamíferos silvestres de México. Comisión Nacional para el Uso y Conocimiento de la Biodiversidad. CONABIO. México. 255 pp.

38. El jaguarólogo frustrado, por Rodrigo Núñez Pérez⁴⁸

El Maestro Marcelo Aranda, fue para muchos biólogos, universitarios y naturalistas, “jaguarólogos” en ciernes, nuestro primer ejemplo a seguir. Mi primer texto que leí de Marcelo fue el de los *Rastros de los mamíferos de México*. Mi primer intercambio de palabras en persona con Marcelo, fue en el congreso de Zoología en octubre o noviembre de 1995 en Morelia Michoacán. Yo ya estaba haciendo mi tesis de licenciatura con el Dr. Brian Miller en Chamela, Jalisco. Me acerqué a Marcelo, reconozco que con cierta cautela, me decían que a veces era medio seco en sus respuestas y lo salude “*Hola Marcelo, soy Rodrigo Núñez*”, *quien te buscó hace unos meses para hacer mi tesis en Quintana Roo*” y su respuesta fue, con una leve sonrisa: “*así que tú eres el jaguarólogo frustrado*”; al principio me sacó de onda, pero en minutos fue claro que era un chascarrillo y platicamos amablemente un rato más. ¿Por qué me dijo eso?... aquí va un poco de historia, y lo que fue el inicio de mi amistad con Marcelo.

En el año 1994, el destino quiso que gracias a unos amigos que estaban haciendo sus tesis de licenciatura en Quintana Roo, en El Centro de Investigaciones de Quintana Roo, A.C. (CIQRO), hoy El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR), Unidad Chetumal; me avisaron de que buscaban tesistas para trabajar con jaguar en Sian Ka’án, con él, la Dra. Carmen Pozo de la Tijera, quien en ese entonces, si no me equivoco, era la encargada de la colección de mamíferos del CIQRO. Hablé con la Dra. Pozo por teléfono, y amablemente me dio luz verde; yo feliz de la vida claro está, ya me veía en campo haciendo mi tesis sobre jaguares en esta región. Pero mi sorpresa fue enorme cuando la Dra. Pozo me dijo.. “*comúnicate con el Maestro Marcelo Aranda, él va ser tu asesor*”. La verdad fue una gran sorpresa de que la persona quién para muchos de nosotros era el reconocido especialista en jaguares sería mi asesor de tesis (*¡gulp!*). Hablé entonces por teléfono con Marcelo (no había celulares y se rifaban los faxes); le hablé a su casa en la noche en Xalapa Veracruz. En ese entonces el laboraba en el INECOL. Recuerdo claramente que no dijo mucho Marcelo y con su voz tranquila solo me dijo “*ok...hablo con Carmen y vemos*”. Le pedí de favor literatura (copias) para empezar a leer...y me dijo.. “*con gusto, pero no, hasta que sea algo seguro, porque luego no pasa nada...*”. Y ocurrió lo que me dijo que podía pasar, la tesis no fue posible porque en el mismo año que empezaríamos a trabajar, a principios de 1995, el CIQRO evolucionó a ECOSUR y varios proyectos quedaron pausados, entre ellos el del jaguar. Solo pensé, “*Marcelo, me echo la sal, jejeje!*”.

En ese entonces, 1994 y 1995, yo trabajaba en campamentos tortugueros (otra de mis pasiones y en donde se fortaleció mi interés por los jaguares). En vista de que la tesis en Quintana Roo no se haría, seguí buscando y hubo una oportunidad en Chamela con el Dr. Brian Miller

⁴⁸ Rodrigo Núñez Pérez, Proyecto Jaguar AC y Alianza Jaguar AC

investigador del Instituto de Biología de la UNAM. Para mi buena suerte a finales de 1995, se llevó a cabo el Congreso Nacional de Zoología en la ciudad de Morelia y tuve la oportunidad de platicar por primera vez en persona con Marcelo; y ahí me dijo la frase “*Así que tú eres el jaguarólogo frustrado*” refiriéndose a que no se había podido realizar lo de mi tesis en Quintana Roo. Pero para esas fechas ya estaba en pláticas con el doctor Brian Miller para hacer mi tesis en Chamela. Y después de la frase demoledora recuerdo comentarle a Marcelo que pues “*no tan frustrado*”, y le dije que ya estaba en pláticas con el Dr. Miller y entonces Marcelo me dijo en tono de broma “*¿vas a trabajar con el gringo loco que quiere agarrar jaguares y ponerles collares?*”, y le dije “*ese mero*”. Platicamos un poco más y me hizo algunas recomendaciones y nos deseó buena suerte con las capturas, y entonces nos despedimos.

Más pronto que tarde nuestros caminos se cruzaron unos meses después cuando a principios de marzo de 1996, mi primer día llegando a Chamela para empezar mi tesis, fui a casa de mi *sensei* (Brian) y él estaba platicando con una MVZ; me la presentó y ella me comentó que estaba interesada en las excretas de jaguares y pumas para analizarlas, pero Brian le dijo que lo disculpara, pero ya había un estudiante listo.... yo mero. Ya habíamos definido el tema de tesis, los hábitos alimentarios. Platicamos un rato los tres y mi sorpresa cuando mi *sensei* me dijo... “*por cierto, ella es la esposa de Marcelo Aranda*”, era Lorena López de Buen, y pensé... “*caray... que chico es el mundo*”. Finalmente hice mi tesis y había iniciado mi aventura con los felinos silvestres, era solo cuestión de tiempo que coincidiera con Marcelo nuevamente. y fueron muchas veces en reuniones, congresos y grupos de trabajo; siempre fue amable con un servidor y con el tiempo nos fuimos compartiendo experiencias, esas que ocurren cuando pasas gran parte del tiempo en campo. Platicábamos sobre jaguares, pero lo más interesante era sobre las aventuras en campo, lo que no se publica en los artículos pero se vive para generar los datos, las anécdotas jaguareando, y –obviamente– escuchando sus recomendaciones. Por azares del destino, aparte de que ambos formábamos parte del grupo de expertos del jaguar donde cada año teníamos la oportunidad de reunirnos y platicar.

No obstante, en el año 2009 Marcelo ya trabajaba para la CONANP y fue nombrado director de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán en Jalisco; para mí fue una buena noticia, primero porque pues era una de las personas que tenía mayor experiencia con felinos silvestres y era un aliado para impulsar la conservación de los felinos en Jalisco, y segundo y muy importante, ¡porque me abrió las puertas de Sierra de Manantlán!. Yo anteriormente ya había querido impulsar algún proyecto con felinos en la Sierra de Manantlán sin éxito, ya que antes de la llegada de Marcelo se podría decir que la RB Sierra de Manantlán era un lugar hasta cierto punto controlado por la Universidad en Guadalajara, y varias veces me batearon para impulsar un proyecto. Yo haciendo más chamba en Chamela-Cuixmala, a unas 2 horas de Sierra de Manantlán en coche, aproveché y fui a saludar a Marcelo; platicamos, esbozamos colaboraciones. Además, le presté algunas cámaras trampa para que las instalaran y a ver que

salía. Marcelo estaba feliz con los resultados porque salieron varios jaguares, pumas y otras especies.

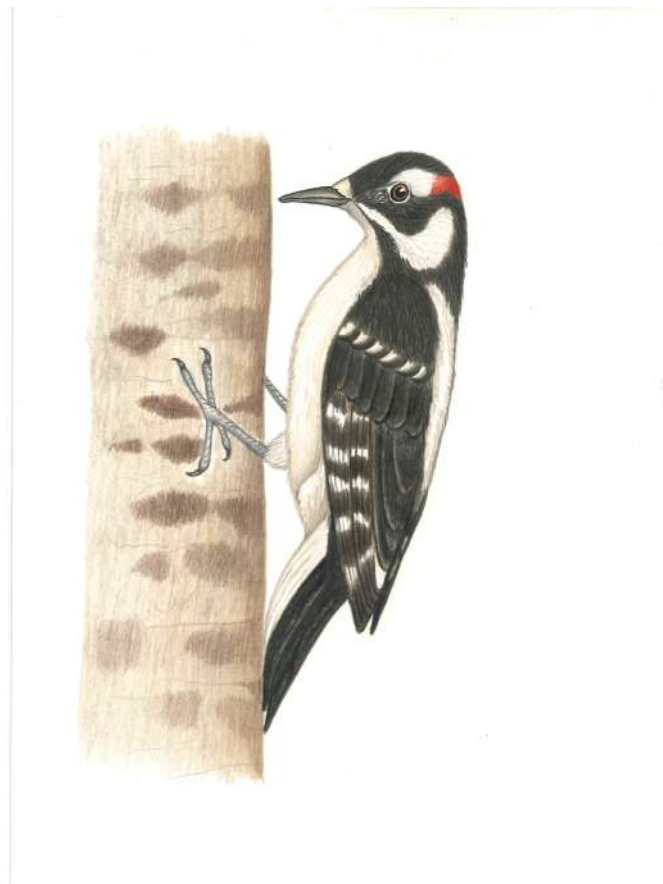
Entonces en el año 2010 el Gobierno del Estado de Jalisco estaba interesado en impulsar acciones de conservación del jaguar en el Estado y Marcelo fue un gran aliado. Ese año, financiado por el Gobierno de Jalisco, tuve la oportunidad de dirigir un proyecto para evaluar la población de jaguares y atender los conflictos en distintas áreas de Jalisco, por lo que le propuse a Marcelo que entrara Sierra de Manantlán y se sumó gustoso. Aparte de este esfuerzo, colaboramos en varias actividades en Manantlán que han facilitado diversos esfuerzos continuos en la zona de la reserva. Pero también recuerdo que fue ahí en Manantlán, horas antes de una reunión o taller que organizamos con Marcelo en 2011 o 2012, que me compartió noticias sobre su salud; lo decía bromeando, pero a su vez preocupado; me agarró en curva, y platicamos un rato al respecto para luego retomar nuestra charla sobre el evento que nos acontecía. Coincidimos en varios eventos y/o cursos más, en Chamela, en Manantlán, en Marismas Nacionales y en Ciudad de México, siempre aprendiendo de él y siempre recibí palabras amables y de aliento por su parte. Con Erik Saracho y Martha Collignon de Alianza Jaguar A.C., estábamos contemplado una visita a Mérida Yucatán para saludarlo, pero ya no fue posible. El “*jaguarero frustrado*” con el tiempo, compartió y colaboró con el gran Marcelo, un pionero.



Figura 1. Marcelo Aranda, Martha Ruth del Toro en la Sierra de Manantlán (Titular de SEMADES, Gob. Jalisco) y Rodrigo Núñez (Foto: Rodrigo Núñez).



Figura 2. Marcelo Aranda y Martha Ruth del Toro (Foto: Rodrigo Núñez).



Pájaro carpintero albinegro, *Picoides villosus*

39. Con Marcelo en El Capulín, una demostración completa, por Ramón Pérez Gil Salcido⁴⁹

A Marcelo lo recibimos en FAUNAM en 1976 Susana, Víctor, Manuel y yo, y como ya estábamos realizando visitas regulares a la Sierra del Ajusco inmediatamente se integró a todos los trabajos que realizamos en la zona. FAUNAM montó una estación de campo en la localidad conocida como “El Capulín” en el estado de México; ubicada en la Sierra del Ajusco en el punto donde se encuentran los límites del entonces Distrito Federal, el estado de México y el estado de Morelos.

En este sitio solíamos recabar huellas, excretas y otros rastros para varios proyectos de estudio y para la formación de la colección que iniciamos en el “*Laboratorio de Fauna Silvestre Miguel Álvarez del Toro*” que manejábamos junto con otros de los llamados “Grupos Estudiantiles de Trabajo Académico” (GETA), como los de Herpetología y Ornitología reconocidos por la Facultad de Ciencias de la UNAM.

Estos trabajos permitieron la emisión de las dos primeras publicaciones de su autoría sobre el tema de huellas y excretas (obviamente con sus dibujos característicos), éstas fueron el libro *Los Mamíferos de la Sierra del Ajusco*, manual de campo prologado por el Dr. Enrique Beltrán y su complemento la mica *Huellas de los Mamíferos de la Sierra del Ajusco*, ambas aparecieron en 1979 (aquí mostradas; figura 1). En esos años hicimos (en plural en efecto porque originalmente lo haríamos los dos) el primer manuscrito del libro de huellas, por el cual más tarde Marcelo sería tan merecidamente conocido y reconocido.

Yo ya estaba estudiando el postgrado en Michigan y los intercambios por la vía postal no eran una comunicación muy fluida en esa época así que resolvimos que Marcelo avanzara y en realidad lo completó espléndidamente y lo tuvo listo para edición; revisamos manuscritos y aunque él no estaba muy feliz con sus dibujos –que a mí me parecían excelentes para la publicación que pretendía ser un manual–, la publicación siguió su curso felizmente. Aunque después Marcelo invirtió mucho tiempo en perfeccionar su maestría en el dibujo, en esas épocas todavía estaba clavado en la fotografía en blanco y negro.

⁴⁹ Biól. y M. en C. Ramón Pérez Gil Salcido Presidente de FAUNAM, Vicepresidente de la UICN.



Figura 1. Primer manual de campo publicado por Marcelo (Aranda *et al.*, 1979), sobre huellas y rastros “*Los Mamíferos de la Sierra del Ajusco*”, y su complemento, la mica *Huellas de los Mamíferos de la Sierra del Ajusco*.

La parte final de este texto, en su versión original, se remitió en 2009 (junto con tres más) para su inclusión en el libro RELATOS DE FOGATA (publicado en 2012). Es una anécdota veraz donde Marcelo es uno de los dos personajes centrales. Lo ocurrido lo pinta tal cual demostró siempre ser, por ello comenté con Nacho las bondades de incluirle en este libro conmemorativo tan especial que afortunadamente nos reúne.

Solíamos dar clases en la estación de campo de FAUNAM en “El Capulín” en el estado de México. La estación era una casa de piedra que usábamos gracias a un contrato de comodato que suscribimos desde 1976 con su propietaria la Compañía de Luz y Fuerza del Centro (en liquidación). Una vez más recibíamos en la estación a un grupo de estudiantes de Biología de la Facultad de Ciencias de la UNAM. Se trataba de una de las materias de las llamadas “Biologías de campo”. Durante su estancia en la zona los estudiantes aprendían diversas técnicas de campo para el estudio de mamíferos.

Habíamos leído y discutido con colegas en un reciente congreso de la Sociedad Americana de Mastozoología una técnica de captura de zorrillos por demás curiosa, pero no por ello menos efectiva. La recomendación en síntesis consistía en una vez detectado el zorrillo, acercarse

cuidadosamente al ejemplar cuando éste estuviese caminando, como suelen hacerlo, con la cola en alto. La idea es, aprovechar el elemento sorpresa, levantarlo por la cola en un movimiento rápido y decidido, al hacer esto se impide que el zorrillo emplee su conocida arma de defensa, el rociado con sus dos glándulas odoríferas próximas al ano. Sucede que el zorrillo para poder hacer su rociado requiere apoyar las patas traseras para así poder accionar los músculos que permiten la expulsión, en chisguetes que pueden alcanzar hasta más de tres metros, del líquido apestoso que los ha hecho tan famosos. Una vez explicada la técnica y hechas algunas “demostraciones” ficticias tomando un paliacate atorado de la parte trasera del cinturón de un colega, invité a que alguno de los asistentes se ofreciera como voluntario para practicar la técnica en la realidad cuando se presentase la ocasión. Las prácticas de técnicas de rastreo, vaciado de moldes de huellas, colecta de excretas y otras siguieron su curso y no fue sino hasta el día siguiente cuando hubo la oportunidad de ensayar, en la realidad, la técnica de captura del zorrillo. Así fue como un distinguido miembro de FAUNAM, Jaime Marcelo Aranda Sánchez, mejor conocido como “el Ruco”, de forma magistral aplicó la técnica. Se aproximó cauteloso al zorrillo que descuidadamente zigzagueaba entre macollos de zacatón con la cola bien en alto. El Ruco no le dio oportunidad de alarmarse, casi antes de que el zorrillo pudiese darse cuenta de que le venían siguiendo, con toda precisión y con un ágil movimiento fue suspendido por la cola. El zorrillo desesperado movía las patas traseras en el aire aun confiando en su poderosa arma, pero la expulsión del pestilente líquido no ocurrió. En unos minutos el zorrillo cesó en sus fallidos intentos. La demostración no podía haber sido más perfecta. El Ruco sonreía victorioso deteniendo al zorrillo en alto con el brazo estirado, todos los alumnos se fueron aproximando y vitoreando la demostración.

Las versiones de lo que sucedió enseguida discrepan en los detalles, pero coinciden en lo general. En el anticlímax del evento de captura, todavía en plena celebración por el éxito obtenido y cuando ya había quienes debatían en voz alta la aparente infalibilidad de la técnica, el aclamado Jaime Marcelo sin darse cuenta fue relajando el brazo, antes tenso y estirado hasta un punto tal en el que quedó ligeramente doblado, formando como una letra L pero ligeramente más abierta. El ángulo que se formó en el brazo fue suficiente. Ante la sorpresa de todos, el zorrillo como auténtico contorsionista giró y consiguió apoyar apenas por un instante las patas traseras sobre el bíceps del Ruco y con ello activar sus glándulas y bañar el cuello, cara y cabeza del pobre Ruco con un spray del penetrante e inconfundible olor. Algunos más fueron alcanzados por el spray pero el disparo tenía un blanco clarísimo.

El zorrillo pudo más que la ingeniosa técnica científica, pero, por qué no pensar más bien que el animal quiso ser parte de la demostración y la completó mostrando como al apoyar las patas consigue lanzar sus disparos olorosos. Una vez más los animales se llevan las palmas. Sobra decir que todo mundo empezó a alejarse del Ruco, que obviamente quedó impregnado del característico tufo, que no salió con el primer baño, según contaba él mismo más tarde.

Indubitavelmente conseguiu fazer a demonstração perfeita e mais completa de la técnica que estábamos tratando de presentar. Fue otra de las inolvidables anécdotas con el Ruco en El Capulín.

Referencias

- Aranda, J., C. Martínez, L. Colmenero y V. Magallón, 1979. Los mamíferos de la Sierra del Ajusco. Manual de Campo. Comisión para el Desarrollo Agropecuario, Departamento del Distrito Federal, México. 146 pp.
- Aranda, M., 2012. Visita Sorpresa. En: March, I.J. y M.A. Lazcano (Eds.), 2012. Relatos de Fogata: Anécdotas y experiencias de biólogos y conservacionistas en el campo. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD-México), Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), The Nature Conservancy, Reserva El Edén, A.C. México.



Azulejo, *Cyanocitta stelleri*

40. Una reflexión sobre Marcelo Aranda y su trabajo, por Jorge Rickards Guevara⁵⁰

Tal vez, a diferencia de muchos o muchas que acompañan las narrativas de esta memoria, yo conocí poco a Marcelo Aranda en lo personal. No tuve la suerte de acompañarlo en campo y escuchar de primera mano sus increíbles lecciones. Tampoco pude construir experiencias de campo con él. La vida simplemente no nos hizo coincidir. Sin embargo, el trabajo de Marcelo trasciende por mucho las experiencias individuales y por eso me atrevo a compartir esta breve reflexión. Marcelo ha influido en toda una comunidad de naturalistas y conservacionistas en México y más allá, y sobre eso trata esta nota.

Imposible caminar por la Sierra del Ajusco, o cualquier cerro del Eje Volcánico Transversal y ver huellas de animales sin pensar en Marcelo o sacar su guía de mamíferos. Aquella publicada en 1979 con el prólogo de Enrique Beltrán y escrita con otros tres autores a mencionar: Carlos Martínez del Río, Luz del Carmen Colmenero y Victor Manuel Magallón (Figura 1).

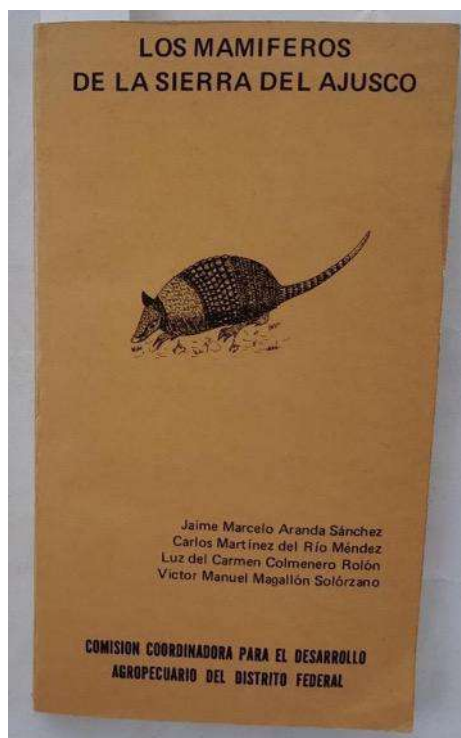


Figura 1.- Guía de los mamíferos de la sierra del Ajusco.

Esta primera guía marcó el inicio de una tendencia que sigue floreciendo mediante la producción de guías ilustradas sobre la naturaleza mexicana. Quienes hemos contribuido a

⁵⁰ Biól. Jorge Rickards, Director, WWF México

alguna de ellas, debemos a Marcelo y los co-autores de ese libro sobre mamíferos de la Sierra del Ajusco el haber sembrado esa semilla.

No es menor, si pensamos que en los años setenta prácticamente no había guías de campo accesibles hechas en México, mucho menos sobre fauna local. Con suerte, podíamos tener acceso a las guías de aves o mariposas de autores extranjeros como R.T. Peterson etc.. Marcelo tomó esta causa y sentó las bases de la comunicación ilustrada de la naturaleza mexicana. Y su trabajo no cedió al paso de los años, demostrado en la publicación de su “*Manual para el Rastreo de Mamíferos Silvestres de México*” (Aranda 2012) con apoyo de la CONABIO. Un legado que sigue vivo hoy mediante técnicas modernas, pero con la misma esencia: hay que conocer para cuidar.

Ahora bien, además de sus amplias cualidades científicas y divulgativas, Marcelo personifica varios de los valores que deben representar a los naturalistas y científicos en general: La pasión por el campo, la generosidad, humildad y fuerza de voluntad.

Para cerrar, retomo las palabras del Dr. Jorge Rickards Campbell y Dr. Angel Dacal en la biografía *in memoriam* al Dr. Marcos Mazari (gran científico mexicano del campo de la física) que creo aplican ampliamente a Marcelo:

“Para él, un científico es aquel que se dedica por completo, libre y desinteresadamente a sus actividades. Es un fiel amigo, transparente en su trato, escrupuloso en dar crédito a quien lo merece y modesto en reconocer su propia obra”

Gracias Marcelo.

Referencias

- Aranda, J., C. Martínez, L. Colmenero y V. Magallón, 1979. Los mamíferos de la Sierra del Ajusco. Manual de Campo. Comisión para el Desarrollo Agropecuario, Departamento del Distrito Federal, México. 146 pp.
- Aranda, M., 2012. Manual para el rastreo de mamíferos silvestres de México. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, CONABIO, México, D. F. 255 pp.
- Rickards, J. y A. Dacal. *in memoriam* al Dr. Marcos Mazari.

El inicio

Conocí a Marcelo Aranda en la Facultad de Ciencias de la UNAM al principio de mi primer semestre de la carrera de biología en 1974. En aquel entonces, conocí a Ramón Pérez-Gil y a Oscar Flores Villela, que habían formado los grupos académicos estudiantiles de FAUNAM y el Laboratorio de Investigación Herpetológica, LIH, respectivamente. Ramón me invitó a formar parte de FAUNAM, lo cual acepté inmediatamente. Recuerdo que contábamos con un cubículo en la antigua Facultad de Ciencias, ubicada enfrente de la Facultad de Medicina. Nos reuníamos a platicar, planear, discutir sobre qué ruta deberíamos seguir como FAUNAM, junto con los demás grupos académicos. En las primeras reuniones, una tarde, entró al cubículo Marcelo Aranda, ya popularmente conocido como “*el Ruco*”. Ramón nos presentó. Después de un saludo muy cordial, nos conectamos con una mirada que estableció inmediatamente la base de una amistad de vida. Quedamos de platicar esa semana. Nos vimos y lo saludé: *hola Ruco*, y me contestó, *hola Vico*. Así quedamos: como *Ruco* y *Vico*. Amistad sellada.

Nuestras pláticas eran muy ilustrativas para mí; el *Ruco* llevaba siempre la iniciativa en temas sobre la importancia de la vida silvestre- particularmente los mamíferos- para México. Me regaló su ejemplar del libro de Aldo Leopold sobre el Manejo de la Vida Silvestre que aún sigo conservando y, de vez en vez, leyendo y releendo. Ese regalo ha sido invaluable para mí, aún hoy en día. En nuestras pláticas, me contó un poco y un mucho su vida. Supe que trabajaba en las mañanas en una fábrica y estudiaba en las tardes la carrera de biología en la Facultad- con un promedio de calificaciones de excelencia-, y que los fines de semana salía al campo y, además, ¡que era un excelente fotógrafo!. Todo en un solo personaje.... además, desde entonces se percibía su trato con los demás, como un ser humano excepcional. Nuestra amistad creció exponencialmente. Me invitaba a su casa y me enseñó las fotos que tomaba- muchas sobre fauna silvestre- y su taller de revelado. Todas las fotos en blanco y negro. Eran fotos de concurso, indiscutiblemente. Me comentaba que, un buen fotógrafo solamente toma fotos en blanco y negro. Yo le creía todo lo que me decía. No paraba de hablar cuando nos juntábamos. Esto era algo inusual, pues el *Ruco* tenía fama de ser una persona introvertida que hablaba poco. Nuestra interacción en la Facultad se dio solamente en FAUNAM; no tomamos ninguna materia juntos, así que no nos reuníamos para estudiar ni hacer tareas o ensayos de las materias. Pero sus conocimientos sobre fauna silvestre eran realmente impresionantes. Su vocación de naturalista estaba a flor de piel. Claramente, ese era su proyecto de vida.

⁵¹ Dr. Víctor Sánchez-Cordero Pabellón Nacional de la Biodiversidad, Departamento de Zoología, Instituto de Biología, UNAM

Finalmente, llegó el momento tan esperado para mí. El *Ruco* me invitó a una salida de campo al Desierto de los Leones. Me explicó que íbamos a caminar y caminar, buscando huellas y excretas de mamíferos y otras especies de vertebrados. Fui preparado y, por supuesto, con mi libreta de campo para anotar todo lo que se iba a registrar. Fue una experiencia impresionante para mí. Registramos más de 30 especies de vertebrados, ya sea visualmente, con huellas y excretas, o ambas (Figura 1).



Figura 1. Marcelo Aranda, el *Ruco*, en el Desierto de los Leones, ofreciendo de comer a un venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*).

Cada vez que ubicaba un sitio con huellas y/o excretas, se paraba y me empezaba a explicar los detalles de identificación, aspectos de conducta de las especies, la dirección de caminata e interacciones intra- e interespecíficas. Yo anotaba todo lo que me decía. Y la pregunta obvia era: *¿dónde aprendió el Ruco todo esto?* ...si, en efecto, algunos libros (el Leopold, la serie de Guía ilustrada de los mamíferos de Peterson, por ejemplo), traían dibujos de huellas y excretas y claves de identificación de especies. Pero de eso, a verlo en campo, ¡hay una distancia enorme!. La explicación es sencilla. El *Ruco* pasaba mucho tiempo en el campo observando con ojos de un naturalista muy talentoso. Allí fue mi primera lección: hay que pasar mucho tiempo en campo, observando e interpretando lo que se ve. De allí surgen las preguntas interesantes y relevantes. Eso fue de mi lado. Del lado del *Ruco*, su comentario fue muy sencillo: *Vico, ahora sé que esto te gusta mucho y que, además, me puedes seguir mi ritmo de caminata.* ¡y vaya que si caminamos! Yo había pasado la prueba de fuego para que el *Ruco*

me invitara al campo muchas, muchas veces. Por supuesto no faltó pan y queso que llevó el *Ruco* para comer.

El Capulín

En las interminables pláticas de planeación que teníamos los grupos académicos de trabajo interesados en el estudio de los vertebrados terrestres (anfibios, reptiles, aves y mamíferos), coincidimos en trabajar en conjunto. La unión hace la fuerza pues. Se decidió buscar un área cerca de la CDMX para tal propósito. No tengo el dato exacto, pero creo que el *Ruco* fue el que propuso la localidad de El Capulín, una ranchería localizada a unos cuantos kilómetros del km 45 de la carretera federal CDMX a Cuernavaca. Había muchas ventajas, como la presencia de Don Prócoro Palacios y su familia, quienes nos acogieron en su casa de El Capulín. Don Prócoro era el contacto y hacía que las cosas funcionaran para esos estudiantes de la Universidad que iban a estudiar a los animales de la región. Segundo, había una cabaña de la CFE que, con apoyo de la Dirección de la Facultad de Ciencias, conseguimos como préstamo bajo un comodato. Un lugar perfecto para llegar a dormir, cocinar, guardar el equipo de campo, etc. Otra ventaja era la cercanía a Ciudad Universitaria; en camioneta era más fácil, pero había la opción de tomar el camión de pasajeros, bajarse en el entronque de la carretera y el camino y, caminar por casi dos horas para llegar a El Capulín. No había ningún pretexto o inconveniente para no ir, ¡fue un gran logro de los grupos académicos de trabajo!

Allí empezamos a trabajar, haciendo salidas de campo a El Capulín cada fin de semana; en periodo vacacional, nos íbamos a El Capulín a seguir trabajando en campo. La idea central era documentar la diversidad de vertebrados terrestres, y dar cursos de campo. Todo eso hicimos. La idea del *Ruco* era hacer una guía de campo de huellas y excretas de la región. Fue uno de sus primeros legados que marcaron su enorme contribución académica. Fue una época muy importante para mí. Las salidas de campo que tuve con el *Ruco* eran de aprendizaje constante. Pasábamos la mayor parte del día en el campo, en sesiones de 12 a 14 horas, manteniendo el ritmo del caminar del *Ruco*.... todo un reto. Nos parábamos a comer pan y queso que devoramos en unos cuantos minutos, para regresar a las huellas y excretas. Al regresar a El Capulín, ya era costumbre, pasar a casa de Don Prócoro donde nos ofrecían de comer, sopa de hongos, guisado de conejo o pollo ¡una delicia! La convivencia en casa de Don Prócoro Palacios nos unió en objetivos comunes, no sólo académicos sino de amistad, apoyo y sentido de comunidad. Formamos una comunidad conservacionista. Esa fue la segunda gran lección del *Ruco*. Para hacer conservación, se necesita involucrar y convencer a la gente de la importancia de conservar la biodiversidad y los recursos naturales en la región que habitan. El otro gran tema que se incluyó fue el de formación de recursos humanos. Los grupos académicos estudiantiles conseguimos ser reconocidos por la Facultad para dar clases de Zoología IV, que incluía al grupo de vertebrados. Fue una gran experiencia el desarrollar los

cursos teórico-prácticos, con las salidas de campo y, regresar, a la cabaña después de pasar una velada biológica-filosófica-musical en casa de Don Procoro (Figura 2).

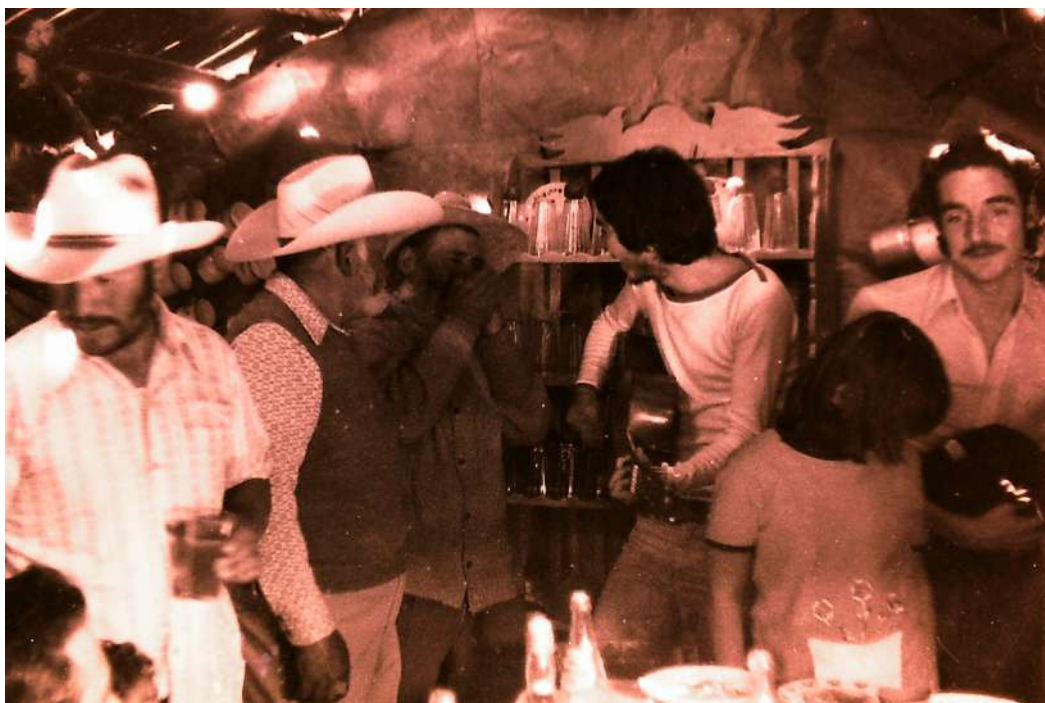


Figura 2. Tertulia musical-filosófica-biológica en casa de Don Prócoro Palacios, en El Capulín, Estado de México. Un amigo me acompañó, con su armónica, a tocar un Corrido de la Revolución Mexicana. (Foto de Martha. Duhne).

En mi opinión, la experiencia de El Capulín fue de enorme importancia para que el *Ruco* pensara en su gran proyecto académico. Una guía de campo de huellas y excretas, que incluyera una importante dosis de información sobre la historia natural de las especies de mamíferos de México. Y se fue a recorrer el país para recabar toda esta información ¡un reto monumental!. Su libro se publicó en junio de 1981. Marcelo me obsequió una copia de su libro en julio de 1981- el siguiente mes que salió publicado (Figura 3). En ese proyecto académico, el *Ruco* tuvo a bien depositar la colección de huellas en la Colección Nacional de Mamíferos, del Instituto de Biología, UNAM.

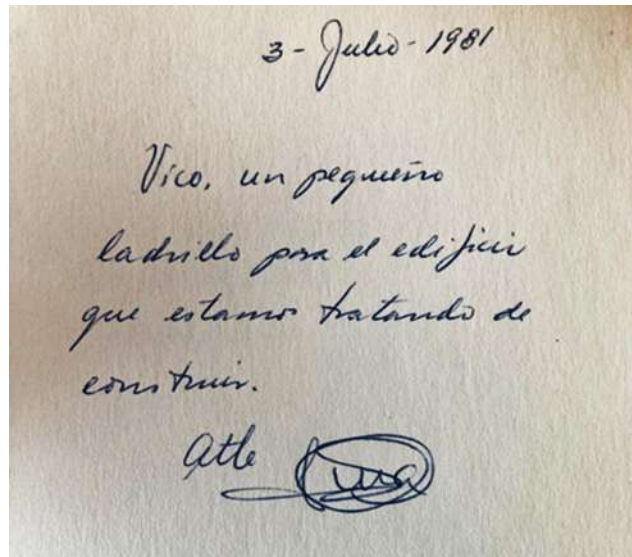


Figura 3. La dedicación que me hace Marcelo Aranda, el *Ruco*, de su libro “*Rastros de los Mamíferos Silvestres de México. Manual de Campo*”, que se publicó en junio de 1981. Se resalta la importancia de su letra manuscrita (Foto de V. Sánchez-Cordero).

Cursos de campo

Marcelo Aranda era un imán para los estudiantes. Las salidas de campo con el *Ruco* eran muy populares, pues cada una de éstas, era una cátedra sobre la historia natural de las especies de vertebrados (no sólo mamíferos) de los lugares donde se impartían. Tuvimos el gran honor de que el *Ruco* participara varias veces en un curso sobre biología de vertebrados que dábamos varios colegas del Instituto de Biología, en la Estación de Biología de Chamela (Figura 4).



Figura 4. Curso de campo en la Estación de Biología de Chamela, del Instituto de Biología de la UNAM, ubicada entre Melaque y Puerto Vallarta, 2017,. De izquierda a derecha: Marcelo Aranda, Enrique Martínez-Meyer, Víctor Sánchez-Cordero y Francisco Botello.

El *Ruco* impartió cursos de campo por todo el país. Le interesaba mucho que las y los estudiantes se involucraran en temas sobre la historia natural de las especies a través del estudio de las huellas y excretas. Formó a decenas de estudiantes, dejando una huella imborrable en su formación académica.

Como anécdota, comento que hace casi 20 años, en 2007, Botello y colaboradores publicaron un artículo sobre la importancia de sistematizar imágenes obtenidas por fototrampeo en fichas de colecciones biológicas. El *Ruco* me fue a buscar y platicamos sobre la importancia de promover las foto-colectas y formar acervos de fichas en colecciones biológicas, pero sin olvidar la importancia de continuar con el estudio de huellas y excretas. Platicamos y debatimos sobre estos temas. Al final, compartimos el argumento de que ambos enfoques son complementarios, más que excluyentes. Nos dimos un abrazo fraterno.

Los últimos años nos vimos poco, pero seguíamos muy conectados. Las ocasiones que nos vimos, fueron para recordar tantos momentos que pasamos juntos y siempre le comentaba que yo me llevé la mejor parte: aprendí más de él, que él de mí; el *Ruco* nunca estuvo de acuerdo con eso. Llevo al *Ruco* en mi corazón y en mis pensamientos. Nunca lo voy a olvidar, pues como dice el son jarocho: *los muertos sólo están muertos, si los vivos los olvidan*.

Mi recuerdo más recurrente: esas caminatas interminables, haciendo moldes de huellas y conociendo la historia natural de las especies a través de sus huellas y excretas. Y en esas caminatas interminables, nos sentábamos por unos minutos a comer queso y pan. Al final del día, era lo que teníamos: queso, pan... y huellas y excretas. Descansa en paz querido Ruco.

Ciudad de México, julio de 2026.

Referencias

Botello, F., G. Monroy, P. Illoldi-Rangel, I. Trujillo-Bolio & V. Sánchez-Cordero. 2007. Sistematización de imágenes obtenidas por foto-trampeo: una propuesta de ficha. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 78:207-210.



Gavilán colirrojo, *Buteo jamaicensis*

42. Un breve anecdotario, por Óscar Sánchez Herrera⁵²

A lo largo de sus 71 años de vida, Jaime Marcelo Aranda Sánchez tejió amistad con numerosas personas. Lo hizo de manera directa al menos con tres generaciones: la de los predecesores, como Miguel Álvarez del Toro, a quien ambos conocimos en la década de los setentas y de quien recibimos un caudal considerable de conocimiento naturalista; también lo hizo con su propia generación, de lo cual pueden dar testimonio nuestros compañeros de aula, de andanzas rupestres, y colegas en la investigación de campo; finalmente y no menos importante, también lo hizo con sus numerosos alumnos en incontables cursos de rastreo de animales silvestres.

En este breve escrito, intento recordar de manera afectuosa algunas circunstancias de vida y aventuras selectas, de entre las que Marcelo y yo compartimos a lo largo de lo que, como he dicho antes en otra parte, fue una amistad que equivale a un ciclo del calendario Mexica; nada menos que 52 años. Con estos fugaces destellos de mi memoria, más que intentar una exaltación académica adicional de Marcelo y su obra, escrita y factual (que otros colegas seguramente abordarán), espero honrar la memoria de mi amigo y aquella amistad que el tiempo se encargó de robustecer.

Conocí a Marcelo en 1974, cuando ambos iniciábamos nuestra incursión como estudiantes de biología en la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). El hecho coincidió con que en ese tiempo yo había propuesto a compañeros de clase iniciar en la Facultad de Ciencias un grupo estudiantil, el cual denominamos “Laboratorio de Investigación Herpetológica” (LIH). Eso incluyó conseguir un espacio en el edificio, en el cual instalamos terrarios para la observación de reptiles y anfibios vivos, e iniciar una colección de especímenes para estudio científico que, a la larga, gracias a la constancia de mis compañeros escolares, terminó siendo la actual colección oficial del Museo de Zoología “Alfonso L. Herrera”, una de las más importantes de la actualidad.

Marcelo acudió un día a nuestro entonces incipiente laboratorio y -apasionado como siempre fue de la fotografía- estableció contacto con nosotros para plasmar algunos negativos de las serpientes. A partir de ese momento tuve la oportunidad de ir conociendo a Marcelo. Más adelante acudí en numerosas ocasiones a su casa en el barrio de Tizapán, en San Ángel, al sur de la Ciudad de México. Allí, Marcelo había habilitado un cuarto oscuro donde trabajaba con las antiguas técnicas fotográficas para blanco y negro, basadas en líquido revelador, baño de detención y fijador, para después imprimir las imágenes en papel con emulsión de plata, mediante una ampliadora. El proceso tomaba tiempo, de modo que cuando acompañé a Marcelo en esas manipulaciones, los lapsos de espera se aprovechaban para escuchar música.

⁵² Biól., M. en C. Óscar Sánchez Herrera, zoólogo retirado, amigo y colega de Marcelo por más de medio siglo.

A veces yo llevaba discos de vinilo y otras ocasiones escuchábamos los que Marcelo había reunido. Un amplificador de bulbos agregaba su magia de armónicos a las grabaciones reproducidas en una tornamesa añeja, pero bien conservada. En esos momentos de relajación, temporalmente ajenos a las numerosas tareas escolares pendientes, descubrimos nuestra inclinación por los compositores checos; Marcelo fue un devoto admirador de Bedřich Smetana, y yo de Antonín Dvořák y Leoš Janáček. Escuchamos muchas veces la suite de poemas sinfónicos *Ma Vlast* (Mi Patria) de Smetana, particularmente *Vltava*, (El río Moldava, pieza favorita de Marcelo), y otras tantas, las *Danzas Eslavas* de Dvořák, y *Taras Bulba* de Janáček, en los LP que yo llevaba. Marcelo no era muy proclive a la música más mundana, aunque yo llevaba algunas veces discos con grabaciones del delta del Mississippi (R. L. Burnside, Jessie Mae Hemphill, Robert Johnson), testimonios del blues profundo que es otra de mis pasiones de vida.

En ese tiempo, Marcelo trabajaba en una empresa refresquera, en tanto que yo lo hacía como rotulista de precios para tiendas de ropa. Inicios bastante curiosos para dos amantes de la naturaleza, pero las circunstancias de vida son lo que nos construye al final de cuentas. Él, a la sazón, pasaba además por una etapa de experimentación nutricional basada principalmente en semillas, yogurt, miel y frutas, que sorprendía en virtud de la fortaleza física que Marcelo debía aplicar en sus tareas laborales. Aún recuerdo los frascos de miel que acumulaba en su cocina...

Al paso de unos meses, esas primeras interacciones fueron mutando hacia emprender caminatas, sobre todo en el Pedregal de San Ángel y la vecindad del volcán Xitle, en la Sierra del Ajusco, lugares de accesibilidad inmediata para nosotros al sur de la Ciudad de México. Compartíamos algunos de esos periplos con los compañeros del LIH y generalmente el resultado al observar y fotografiar reptiles en el pedregal era exitoso; pero las huellas de mamíferos eran escasas en esos terrenos cubiertos de lava basáltica negra, aunque de cuando en cuando aparecían algunas de zorrillos en sitios con tierra acumulada en grietas. En cambio, en las laderas del Ajusco las huellas y rastros aparecían con frecuencia, no solo porque el suelo y vegetación eran más propicios, sino porque Marcelo las descubría con gran sagacidad.

Para sus excursiones, Marcelo, creativo como siempre y en ausencia de un manual de huellas formal, había construido su primera guía propia, en una pequeña libretita y con dibujos de huellas inspirados por obras de autores norteamericanos. Si aún existe, ese cuadernillo debería preservarse, pues resulta el antecedente más antiguo de los sofisticados libros que más adelante produjeron la pluma y los lápices de colores de Marcelo.

Otra cosa que tuve en común con Marcelo fue justamente la afición por dibujar. Mientras él dibujaba mamíferos, siempre con técnica de lápices de colores, yo utilizaba tinta, o acuarela y gouache para ilustrar serpientes. Siempre con gran respeto mutuo solíamos bromear respecto a

nuestros respectivos intereses naturalistas y así, en algunas ocasiones caricaturicé a Marcelo en actitud de buscar huellas de mamíferos; un ejemplo entre varios es una ilustración que le obsequié al propio Marcelo y que él mismo decidió incluir en un reciente video homenaje que se encuentra instalado en YouTube: (<https://www.youtube.com/watch?v=abplErScffo>). Dos ejemplos aparecen abajo (Figura 1a y 1b):



Figura 1a.



Figura 1b.

Figuras 1a y b. Dos celebraciones lúdicas de la actividad de rastreo de Marcelo, las cuales tuve el placer de dibujar y obsequiarle, y que él conservó por casi medio siglo. Fuentes: Figura 1a. <https://msicilianaturafilms.wixsite.com/marceloprevio/biografia?pgid=m48wo1wa1-4c9cf227-97de-453f-b4ef-2462fc80fc2d> ; Figura 1b. <https://msicilianaturafilms.wixsite.com/marceloprevio/biografia?pgid=m48wo1wa1-16a554f1-8035-403d-8eda-c9a8f732eb1c>

Durante las variadas excursiones de esa década de 1970, por alguna razón misteriosa emergía con frecuencia el tema de la edad. Con ironía, Marcelo solía decir que había nacido “*ruco*”, es decir, viejo; ello tenía relación con que aún al inicio de su veintena de años ya mostraba una que otra cana. Poco habríamos imaginado entonces que, a la postre, esa broma se convertiría en el apelativo afectuoso con que sus amigos nos referiríamos a Marcelo el resto de su vida: “*El Ruco*”. Lo paradójico era que él se decía ruco cuando yo era mayor que él, al menos por varios meses.

Durante varios años yo me dediqué a la herpetología de lleno, por lo cual en ese lapso Marcelo y yo tuvimos relativamente poca interacción en cuanto a lo relacionado con mamíferos. No obstante, más adelante yo reemprendería un trecho prolongado en la mastozoología, con lo cual resurgió el contacto.

Tras algunos años desde que conocimos al insigne naturalista colimense radicado en Chiapas, Don Miguel Álvarez del Toro; en la década de 1980 Marcelo empezó a colaborar con el entonces Instituto de Historia Natural del Estado de Chiapas. Para él resultó una excelente oportunidad no solo para conocer más ampliamente la rica naturaleza de esa entidad sino, también, para observar con detenimiento a los animales vivos del parque zoológico estatal en Tuxtla Gutiérrez (actualmente ZooMAT). Allí Marcelo fotografió actitudes y comportamiento de animales que muchas veces, por la fugacidad de los encuentros en condiciones silvestres, resultan difíciles de plasmar. Una fotografía famosa entre esas es un puma en rictus de *Flehmen*, es decir, con el labio superior retraído y la boca semiabierta, lo que permite a felinos y otros mamíferos dar vía libre al aire hacia el órgano vomeronasal de Jacobson, facilitando así la detección de feromonas de otros individuos, y de olores de otros tipos en el ambiente. Igualmente, muchas de las fotografías que hizo Marcelo en ese zoológico inspiraron varios de sus dibujos, pues no se conformaba con reproducir gráficamente las formas que identifican tal o cual especie, sino que él se proponía retratar sus actitudes características.

Además, allí Marcelo pudo compenetrarse personalmente con algunos ejemplares en cautiverio. Recuerdo que en las nuevas instalaciones del ZooMAT, ya en terrenos de El Zapotal, un puma llamado Mustafá aprendió a divertirse junto a Marcelo. Él lo incitaba simplemente dándole la espalda a la reja del encierro, y el puma, al ver esa actitud, lo espiaba desde un tronco por un rato intentando acecharlo, hasta que él volvía la vista y el felino regresaba al tronco.

La década de 1980 fue un tiempo interesante, en el que estaban ocurriendo muchas cosas en Chiapas: nuestros amigos, los hijos de Don Miguel, estaban muy activos: Federico -músico extraordinario y alumno entre otros del maestro Rodolfo Halffter- estaba componiendo sus sinfonías emblemáticas *Gneiss* y *Ozomatli*, basadas en sonidos de la naturaleza y en cantos chamánicos lacandones; mientras tanto su hermana, la querida Becky, se afanaba en impulsar

la difusión de la cultura ambiental en Chiapas editando revistas como *El Nucú* y fundando sitios de venta de libros sobre la naturaleza y cultura ambiental, como la *Domus Libraria* en el propio zoológico. También en esa época, la interrupción del libre flujo de las aguas del Río Grijalva por la construcción de la presa hidroeléctrica de Chicoasén había convertido al Cañón del Sumidero en un gran embalse, lo cual afectó a numerosas especies silvestres; un hecho lamentable, sólo parcialmente mitigado por acciones de rescate de fauna organizadas por el propio Instituto de Historia Natural de Chiapas, y por compañeros de Marcelo y míos de la Facultad de Ciencias de la UNAM.

En esa década de 1980 yo era personal académico del Instituto de Biología de la UNAM y, para gran fortuna mía, conté con la compañía de Marcelo en algunas de las expediciones de campo a mi cargo. Siempre fue grato compartir el placer de su hallazgo de indicios de la presencia de mamíferos a partir de huellas y rastros, lo cual él hacía cada vez con más eficacia, lo que me recordaba la intuición y astucia propias de los cazadores de los pueblos originarios de Mesoamérica, pero desde luego respaldadas por la sólida formación de Marcelo como biólogo. Así, el cúmulo de muestras biológicas para estudio científico que yo recolectaba entonces se enriqueció con valiosos datos adicionales, de modo que todo resultó en una productiva conjunción de esfuerzos en el campo.

Al inicio de abril de 1982 tuvimos una experiencia absolutamente única en la vida. Nos encontrábamos viajando desde Tumbalá, en el norte de Chiapas, hacia Palenque, por la carretera 199 y ya cerca de Río Tulijá, sin saber que el 28 de marzo había ocurrido la erupción inicial del volcán Chichonal, seguida de otras aún más devastadoras el día 3 y la mañana del 4 de abril. El volcán se ubica cerca de 10 km al oeste del pueblo indígena zoque de Chapultenango, y a unos 100 km de donde nosotros estábamos. A pesar de la considerable distancia, la violencia de las explosiones del Chichonal arrojó ceniza fina muy alto en la atmósfera y, de pronto, aproximadamente cerca del mediodía del día 4, observamos que el cielo se oscurecía notoriamente. A poco de eso la ceniza grisácea empezó a descender en cantidades suficientes como para tener que activar los limpiaparabrisas del jeep, los cuales rechinaban, pero al menos permitían atisbar la carretera. El diseño de rodamiento de las llantas del vehículo, típico para un jeep, no tenía una superficie de contacto amplia, por lo que la arenilla y ceniza, al acumularse en el asfalto, produjeron un efecto resbaladizo similar a conducir sobre una pista de hielo. El jeep daba bandazos de un lado a otro de la carretera y yo apenas podía corregir la dirección girando el volante a uno y otro lado. La densa nube de ceniza no nos permitía saber con certeza si teníamos otros vehículos en la cercanía, por lo que Marcelo, con los reflejos oportunos que lo caracterizaban, humedeció dos paliacates y dándome uno, con el suyo puesto decidió abrir la ventanilla del copiloto y, con los ojos entrecerrados, trataba de advertirme de luces de otros autos (o peor aún, de siluetas de vehículos que no llevaran luces encendidas). En esas tensas condiciones de conducción, lentamente y con las luces intermitentes activadas, tuvimos que avanzar casi 10 km hacia

Adolfo Ruiz Cortines; no sabíamos si el acotamiento nos permitiría orillar el vehículo con seguridad, lo que podría resultar peor que continuar. Finalmente, la caída de ceniza empezó a amainar y logramos detenernos, jadeantes y cubiertos de aquel polvo grisáceo-blانquecino de piedra pómez, muy agresivo por lo higroscópico. Con los ojos aún irritados localizamos una tiendita a la vera de la carretera y bebimos una soda. Antes de abordar de nuevo el jeep aproveché para recoger una muestra de la ceniza, cuyo recipiente aún tengo a la vista en un estante, como un recordatorio tangible mientras escribo estas líneas. El resto del camino hacia Palenque nos dio un respiro (literalmente) y nos permitió charlar sobre vulcanología, recordando las clases de geología que recibimos del Maestro Héctor Ochoterena al inicio de la licenciatura.

Finalmente llegamos a Palenque y nos detuvimos en la zona arqueológica; y sin pensarlo mucho decidimos acampar allí, lo cual nos permitiría inclusive aprovechar esa noche para continuar muestreando en los alrededores. Cerca de las cinco de la tarde logramos terminar de instalar lo necesario para poder trabajar y luego pernoctar. Desde luego no habíamos ingerido alimentos desde muy temprano en la mañana y nuestro aspecto lamentable, cubiertos de polvo como estábamos, despertó la misericordia de una dama indígena zoque de avanzada edad quien había estado observando nuestras actividades desde su casita, cercana a nuestro campamento improvisado. La señora nos dijo: “*Muchachos* [que entonces lo éramos]: *¡miren como andan y la cara que traen! Vénganse que les hago algo de comer*”. Ella se adelantó, y vi como de paso agarró una pequeña gallinita la cual, tras nuestra reciente experiencia al conocer de primera mano el poder de un volcán, resultó ser ingrediente de uno de los más deliciosos y reconfortantes caldos de pollo que he comido en mi vida, lo cual fue ratificado por la opinión gastronómica experta de Marcelo, haciendo una excepción a su tendencia vegetariana. Lo sentimos por la pobre gallina, pero el hecho dio pie a que el resto del día comentáramos sobre la inmensa generosidad de las personas del campo que, apenas teniendo lo propio para comer, no dudan en compartirlo con personas que parecen en mayor desgracia. Los dioses zoques y mayas seguramente habrán premiado a tan extraordinaria mujer; nosotros no pudimos más que tratar de agradecerle con unas cajas de galletas saladas y latas de sardinas. Al anochecer, la colocación de trampas y el rastreo con lámparas resultaron muy satisfactorios, y terminamos ese día con un café instantáneo de media noche bien cargado.

Durante nuestra permanencia en la zona arqueológica, los encargados del sitio nos contactaron para consultarnos sobre posibles medidas para reducir los daños a las paredes debidos a la presencia de murciélagos frugívoros (principalmente del género *Artibeus*) que dejaban sus deyecciones en sitios con arte pictórico antiguo. Nos llevaron a un recorrido por la ciudad prehispánica, pero, debido a las grandes dimensiones de los espacios de acceso a los edificios, la única alternativa viable habría sido colocar bastidores ligeros de madera con malla fina para proteger las partes más sensibles del arte maya, lo cual les sugerimos hacer. No supimos si se puso en práctica esa recomendación, o no, pero el asunto parecía serio, pues hasta en la propia

cámara funeraria de *K'inich Janaab' Pakal*, los custodios del sitio habían encontrado una colonia de quirópteros; uno de los guardianes nos mostró un ejemplar momificado de *Glossophaga soricina* que había recogido justamente sobre la gran lápida decorada con bajorrelieves. Marcelo y yo platicamos mucho en esos días con estas personas sobre los mayas y los mamíferos silvestres, y por supuesto, al conocer de primera mano las capacidades especiales de Marcelo como naturalista rastreador todos quedaron muy impresionados.

Entre 1983 y 1991 Marcelo y yo continuamos interactuando, sobre todo durante sus visitas a la colección de mamíferos del Instituto de Biología (hoy Colección Nacional de Mamíferos) donde él, además de donarnos generosamente moldes y vaciados en yeso de huellas con los que se inició esa sección del acervo institucional, nos solicitaba examinar cráneos y otros elementos óseos para comparar con restos hallados en el campo. Más adelante, en 1992, yo partí del Instituto de Biología para hacerme cargo de la Dirección de Flora y Fauna Silvestre del gobierno federal y, algún tiempo después, el propio Marcelo ingresó también al servicio público en la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP). La oportunidad de servir al país desde esta otra perspectiva fue algo que nos enriqueció, y más de una vez luego de ello, Marcelo y yo tuvimos oportunidad de analizar en retrospectiva la importancia de una sólida formación biológica con experiencia de campo, como instrumento para apoyar la toma de decisiones de conservación más oportunas y eficaces. Él, además, aprovechó para entrenar a numerosos integrantes de esa Comisión en el uso de las huellas y rastros en su labor cotidiana, en varias áreas naturales protegidas del país.

Ya en el inicio del siglo XXI, Marcelo y yo tuvimos una nueva oportunidad para interactuar. En el año 2000 -vaya, hace ya un cuarto de siglo de ello- lo invité como profesor durante uno de los Diplomados en Manejo y Conservación de Vida Silvestre que me tocó coordinar para la CONABIO, el Instituto Nacional de Ecología, el U. S: Fish & Wildlife Service, y universidades locales en distintas regiones de México. Ese curso en particular tuvo lugar en la reserva de Ría Lagartos, en el norte del Estado de Yucatán. Los alumnos eran sobre todo funcionarios de la propia CONANP, personal de la Dirección General de Vida Silvestre, de organizaciones conservacionistas, y funcionarios ambientales de gobiernos estatales. Ante ese público variopinto Marcelo mostró, una vez más, su dominio de la teoría y la práctica del uso de huellas y rastros a favor de la conservación de los mamíferos. Su facilidad para transmitir ese conocimiento, aún a personas que por primera vez se acercaban al tema, fue otra grata sorpresa en ese Diplomado. Tras varias sesiones en el aula preparando a los alumnos, llegó la prueba de fuego en el campo: con el grupo de cerca de 30 personas recorrimos diferentes secciones de la reserva, visitando ambientes distintos. A trechos, Marcelo se detenía para explicar con detalle las sutilezas del reconocimiento de señales de actividad animal, de la morfología diagnóstica de las huellas, y de la dinámica de locomoción animal que sugería su disposición en el terreno. Una vez conocido por los alumnos el enorme potencial práctico de

este conocimiento el interés creció y, sin excepción, muchos preguntaron a Marcelo acerca de su guía y la forma de hacerse de una copia.

En el campo, a mediodía y con las altas temperaturas que prevalecen en los salares húmedos de la Ría, el reto fisiológico de recorrer lodazales en busca de huellas no era menor. Sin embargo, los participantes no protestaron en absoluto, sino que se aplicaron con gran empeño, y a ratos abrumaban a Marcelo con la cantidad de preguntas y fotografías de huellas que iban obteniendo. En vista de ello tuvimos que dividirnos en dos grupos para continuar recolectando esas evidencias sistemáticamente y así, más tarde, ordenarlas y analizarlas en el aula. Salvo por algunos alumnos que quedaron con las piernas hundidas en lodo denso, y que no tuvieron más remedio que observar los nidos de flamencos mientras llegábamos a extraerlos del terreno, la práctica de campo fue todo un éxito. Naturalmente, al final de su curso Marcelo recibió una catarata de aplausos (y una que otra petición de autógrafos por parte de alumnos que habían comprado previamente su guía de huellas y rastros).

Habría más historias que contar respecto a Marcelo, pero me parece que lo hasta aquí escrito puede sintetizar en alguna medida mi percepción particular sobre el personaje que resultó ser, gracias a su tenacidad, inteligencia y cualidades humanas. Me alegró mucho saber que el propio Instituto de Biología y la Asociación Mexicana de Mastozoología, A. C. (AMMAC) le dedicaron un homenaje recientemente, en vida, de manera que no solo sus contemporáneos reconociéramos sus méritos, sino la comunidad mastozoológica en su conjunto. Una vida llena de logros y una amistad generosa bien merecen eso.

Deseo agradecer la invitación a participar en esta iniciativa editorial, y el sólido apoyo que recibí de Jürgen Hoth, Ignacio March y Miguel Ángel Sicilia, todo lo cual permitió reconstruir algunos hechos y recuperar material gráfico que parecía extraviado.

Toluca, Estado de México, 10 de abril de 2026.

43. De Otras Tierras: Jaime Marcelo Aranda Sánchez, por Ronald Sánchez Porras⁵³

Para cada uno de los que hemos tenido la oportunidad de educarnos dentro o fuera del país, siempre existirá una gran expectativa, en cuanto a quiénes serán mis nuevos compañeros-as, esto también me pasó iniciando en el Programa de Maestría en Manejo y Conservación de la Fauna Silvestre, impartido en la Universidad Nacional de Heredia en Costa Rica auspiciado por el Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos.

Un programa que aglutinó en su segunda promoción 1988, a 13 estudiantes de diferentes nacionalidades. Tres mexicanos incluyendo a una mexicana, un guatemalteco, un salvadoreño, un panameño, un dominicano, un venezolano, una boliviana, un argentino y tres costarricenses incluyendo una costarricense. Esto que me permitió poder conocer a cada uno de ellos a través de los tiempos compartidos, en las aulas, giras, tiempo libre. Esta experiencia no dejó de tener sus particularidades en el trato y compañerismo que fuimos desarrollando.

Con Marcelo Aranda Sánchez, mexicano, esa conexión tuvo momentos muy gratos; mi primer acercamiento me permitió recibir un regalo por parte de él, un libro titulado “*Rastros de los Mamíferos Silvestres de México, Manual de Campo*” de su autoría. Su sencillez, su humildad y conocimiento biológico estaban ocultos en un rostro serio y poco expresivo, de una pose firme, que imponía respeto, para quienes no lo conocíamos.

Con el pasar de los días, otras características de Marcelo moldeaban su personalidad en los pasillos universitarios, paso sereno, su inseparable bulto de cuero, una que otra camisa verde o beige típicas de los biólogos de campo y sus chancletas de cuero.

Sin embargo, Marcelo, no era ajeno a la crítica, al hablar de la incongruencia de los políticos de su México querido, al debate académico, a la participación colectiva en ciertas actividades del programa, a la protesta y la manifestaciones pacíficas y novedosas que fueron parte de una rebeldía de profesionales ya maduros dentro del Programa de Maestría, llegando a tildarnos de “comunistas”.

Siempre se expresó bien de Costa Rica, admirando su biodiversidad, sus áreas protegidas, sus playas y su experiencia vivida entre nosotros, quien la guardó en una parte de su corazón como en su momento me lo expresó.

Entre estas manifestaciones recuerdo la simpática marcha en el mismo punto en la Isla San Lucas, algo muy espontáneo, “*la toma del BIODOC, la declaratoria del primer mártir de la conservación*” y, algo muy particular de Marcelo, la negativa a participar del baile de la iguana, entre otras.

⁵³ M. en C. Ronald Sánchez Porras, Profesor Catedrático , Universidad de Costa Rica. Programa de Maestría en Desarrollo Sostenible.

En el campo Marcelo fue un gran maestro enseñando sin mezquindad, transmitiendo su conocimiento y experiencia a todos sus compañeros, siempre.

En algunas oportunidades, posterior a su graduación, siguió participando con el programa de maestría en sus cursos de campo. Su experiencia y conocimiento también se replicó en muchos otros países y seguirá siendo un referente de esos rastros de mamíferos que fueron su pasión.

No dejamos de ser compañeros, nos encontramos de nuevo en México, en su casa en Mérida, antes de su partida que, gracias a Verónica, su compañera, fue posible la visita de tres de sus compañeros. Este encuentro fue una reunión de varios días que nos permitió recordar los años de universidad, la experiencia en el programa, los logros alcanzados, nuestros aportes individuales, así como el trabajo de los compañeros en sus países, el estado de la conservación de la fauna y su hábitat en nuestros países, el papel de los políticos de turno y sus políticas para la conservación. Temas que no faltarán en las mesas de quienes nos preocupamos por nuestros recursos naturales.

En esta visita conocí una faceta nueva de ese gran investigador: sus dotes de artista, perfeccionando la técnica del dibujo artístico a lápiz; detallando a la perfección características únicas para la identificación de los animales pintados que cobraban vida en su último libro, *“Manual para el rastreo de mamíferos de México”*. Me regaló cuatro de sus obras ya incluidas en sus libros. Una visita amena, con gratitud por la amistad, el compañerismo, la sabiduría y su hospitalidad.

Tuve la suerte de despedirme como lo conocí, esta vez intercambiando nuestros libros de otras Tierras ya no tan lejanas.



Foto tomada en Mérida en la casa de Marcelo y Verónica. Compañeros de la Segunda Promoción, la Dra. Grace Wong Reyes, MSc. Ronald Sánchez Porras, MSc. Marcelo Aranda Sánchez y Dr. Eduardo Carrillo Jiménez.

44. Marcelo Aranda, un alma gemela, por Miguel Ángel Sicilia⁵⁴

Los inicios

No fui un alumno destacado, la escuela tradicional fue un tormento para mí, pero siempre fui un joven inquieto y hambriento de aprender; descubrí que mi verdadera pasión estaba en la naturaleza y las artes visuales, intereses que nacieron de manera simultánea en mi juventud y al igual que Marcelo se convirtieron en mis brújulas.

Mi historia con Marcelo comenzó mucho antes de conocerlo en persona, fue parte de mi formación como profesionista (como seguramente la de muchas generaciones de biólogos en México y Latinoamérica), desde que comencé mis estudios en biología en la UAM - Xochimilco a inicios del milenio. El binomio “Marcelo Aranda / rastreo de mamíferos” ya resonaba en la literatura que consultábamos los estudiantes.

Para ese entonces, mientras cursaba el último año de la carrera decidí realizar mi servicio social en la CONABIO, para ser exactos en 2005. Esta institución desempeñó un rol fundamentalmente formativo y estimulante para mi quehacer como biólogo y creativo, en aquellos años sentí una motivación que nunca antes, tuve la oportunidad de participar en proyectos importantes; además, podía estrechar la mano de grandes especialistas de México que desfilaban por los pasillos de la institución, eso me inspiró a dar lo mejor de mí. Gracias a mi compromiso y dedicación, me dieron una oportunidad laboral que se convirtió en un viaje de 15 años de entrega, pasión, crecimiento y redes de contactos por todo el país.

Mi primer encuentro con Marcelo

Mi primer acercamiento con Marcelo fue en 2011-2012 cuando se diseñaba el *Manual para el rastreo de los mamíferos silvestres de México*, la obra cumbre Marcelo Aranda, editado en la Dirección de Comunicación de la Ciencia de CONABIO (con Carlos Galindo como director de área). Para mi suerte Bernardo Terroba diseñador gráfico y editorial, se sentaba justo a mi lado, así que, básicamente fui testigo de todo el proceso de edición de ese trabajo tan emblemático.

En alguna de las visitas de Marcelo para revisar los avances de su libro, Carlos Galindo me llamó y me lo presentó, al mismo tiempo que le mostraba y proponía una fotografía mía como portada para el libro. La imagen en cuestión es la de un rastro de mapaches sobre un suelo arcilloso rojizo en las cañadas erosionadas en los alrededores de la comunidad de Santo

⁵⁴ Biól., Miguel Ángel Sicilia, fotógrafo y realizador audiovisual independiente

Domingo Yanhuítlán, Oaxaca. Después volví a ver a Marcelo en la presentación de su libro en el auditorio del Jardín Botánico del Instituto de Ecología de la UNAM en 2013.

Como fotógrafo y biólogo fue, y sigue siendo, un enorme gusto y honor que Marcelo haya elegido mi fotografía como portada de una obra tan ampliamente distribuida y querida por tanta gente. Sin embargo, no sería sino hasta 2024 cuando la vida nos volvería a juntar tantos años después.

Mi reencuentro con Marcelo

Después de trabajar durante 15 años en CONABIO, a finales de 2019 dejé todo para comenzar mi camino como realizador audiovisual independiente, aprovechando la flexibilidad a inicios de 2020 me mudé a San Cristóbal de las Casas, Chiapas y en 2023 a Mérida, Yucatán.

El sureste y la Península de Yucatán siempre han sido un imán para quienes nos dedicamos al estudio, observación y documentación de la naturaleza debido a su enorme biodiversidad y extraordinarios ecosistemas. Estos lugares estuvieron llenos de gratas experiencias, colaboraciones, proyectos e ideas.

Un proyecto personal, que me ha motivado mucho, es la producción de una serie de cortometrajes biográficos dedicados a naturalistas que han dedicado su vida al estudio, difusión y conservación del patrimonio natural de México.

Considero un gran privilegio acercarme a personas tan inspiradoras y visibilizar las diversas facetas de sus vidas, conocer sus archivos personales, los hechos que orientaron sus vidas, contemplar de primera mano su obra, entender sus motivaciones y convicciones que los han llevado a entregar su vida a esa causa.

Entre mi lista figuran muchos personajes del mundo de la conservación: investigadores, artistas científicos, fotógrafos, documentalistas, comunicadores de la ciencia, guardaparques, personas de comunidades, etc., siempre con el enorme placer de que muchos de ellos son conocidos y amigos.

El esfuerzo por realizar esta serie comenzó en 2023 con mi amigo y colega Fernando Martínez Belmar, biólogo y fotógrafo originario de Mérida, a quién le dediqué un pequeño cortometraje llamado “*Alma de Jaguar*”. En este, nos narra sus experiencias fotografiando esta esquiua especie y nos muestra de cerca la complejidad de una de las técnicas más avanzadas para fotografiar fauna silvestre *in situ*; con ese trabajo ha logrado alzar la voz a nivel internacional sobre las amenazas que enfrenta el jaguar de la Selva Maya.

En mayo de 2024, durante mi estancia en Mérida y con este proyecto en mente, fue que volví a ver a Marcelo en una reunión con Carlos Galindo, Roberto Rojo y Juan Cruzado entre otros, me alegró enormemente saber que compartía la vida con Verónica Aguilar, una de las muchas personas inspiradoras que conocí en la CONABIO.

En esa reunión les platiqué mis inquietudes sobre el proyecto, ya que varios de los presentes estaban en mi lista de personajes; sin embargo, fue Marcelo quién accedió de inmediato a ser el naturalista del siguiente cortometraje.

A los pocos días, me reuní nuevamente con Verónica y Marcelo, esta vez fue en su casa de Chablekal; esta visita fue muy emotiva y me permitió conocer la faceta más humana de Marcelo. Descubrí con emoción que prácticamente éramos vecinos, vivíamos a escasos 8 km de distancia y esto nos permitió mantener una relación corta pero muy estrecha.

El privilegio del documentalista

Sentía que debía apresurarme, porque en aquel entonces ya se sabía del deterioro en el estado de salud de Marcelo, y uno de mis objetivos era que él viera su cortometraje, deseaba que pudiera estar presente para sentir la fuerza de su legado. Además, tenía una mudanza en puerta, ya que, para principios de 2025, el bosque de niebla se convertiría en mi nuevo hogar en Xalapa, Veracruz.

Entonces, me puse manos a la obra y durante los siguientes meses me concentré en documentar la mayor parte de su obra y en realizar el cortometraje biográfico llamado “*Marcelo Aranda: Inspiración que deja huella*”. Desde la primera vez que lo fui a filmar, y antes de encender la cámara, Marcelo ya me narraba un sinfín de experiencias de campo; me mostraba fotos históricas, álbumes de diapositivas de 1979, dibujos y cartones, ilustraciones originales, anécdotas de campo, recuerdos de la infancia, historias con Don Miguel Álvarez del Toro, y un largo etc., más de lo que puedo recordar.

Todo en su casa era interesante y digno de prestarle atención: su vitrina con su colección de cráneos con prácticamente todos los mamíferos grandes y medianos, que usaba activamente para resolver dudas de identificaciones, su taller con toda su colección de rastros en yeso era increíble, todos perfectamente organizados. Contemplar sus ilustraciones originales realizadas en papel albanene hechas con la técnica de punteado, fue simplemente alucinante para alguien que aprecia el arte científico, en especial porque se trataban de imágenes icónicas y conocidas por todos, replicadas en muchas de sus guías.

Pero lo realmente cautivador de Marcelo fue que desde corta edad tenía claro cuál sería su destino, por esa razón quería contar su historia y eso estábamos haciendo, verlo hojear su libro de la “*Colección de Mamíferos de TIME LIFE*” de 1963 y la pequeña guía de huellas que hizo

a sus 13 años, mientras narraba cómo ese libro lo había marcado, fue algo realmente conmovedor.

Documentar su obra original y escuchar a Marcelo fue una experiencia profunda para mí y agradecí sinceramente dedicarme a esto, ya que los documentalistas tenemos ese privilegio que es presenciar y registrar historias únicas en primera fila, sabiendo que nuestra lente resguardará una parte de la historia, los legados, las voces y los rostros de personas extraordinarias. Y con cada situación y experiencia que Marcelo narraba, sentía que no solo estaba documentando su legado, sino a un referente y una fuente de inspiración en quien me veía profundamente reflejado.

Finalmente, en noviembre de 2024, publicamos su cortometraje con una recepción muy emotiva de la gente, me alegra enormemente que en vida haya disfrutado del reconocimiento y cariño de tantas personas y que me haya permitido documentar su historia.

Final

Me siento identificado con Marcelo y su historia, porque al igual que él, desde mi infancia, descubrí esa conexión con la naturaleza, experimentando un constante llamado por salir al campo para conocer y capturar la esencia de los fascinantes seres que encontraba. Para ello me valí, al igual que él, con las artes visuales, ilustración y fotografía de manera autodidacta y más tarde con las herramientas multimedia y la realización audiovisual.

Al escucharlo, pude identificar un sentimiento en común, tener un vínculo con la naturaleza que, desde niños, nos impregna de una vocación inevitable y a veces, esa pasión e interés son tan profundos que solo logramos expresarlos a través del lenguaje más humano y enérgico que existe que es el arte, como un intento metafórico de descifrar la naturaleza, entenderla un poco mejor y contagiar ese descubrimiento a los demás.



Miguel Ángel Sicilia y Marcelo Aranda

45. Las huellas del Rock Star, por Javier Enrique Sosa Escalante⁵⁵

En 1987 leí uno de los libros clásicos de Marcelo sobre los rastros de los mamíferos silvestres de México. Desde ese momento pensé “*tengo que conocer a esta persona*”, lo cual logré en 1991. Nunca me imaginé que a la postre forjaría no solo una relación académica y profesional, sino una amistad alegre y sincera con Jaime Marcelo Aranda Sánchez. El “*Rock Star*”, como le decía desde que le solicité, hace 35 años, me autografiara su manual de campo el cual usaba para identificar los rastros de los mamíferos silvestres de Yucatán.

En 1993 tuve la oportunidad de asistir a su curso clásico de rastreo. No recuerdo cómo fue el proceso de admisión, pero mucha gente quería asistir. Tengo muy vívido el estímulo que sentí cuando fui aceptado. Marcelo, tal vez sin dimensionarlo, lograba estimular a jóvenes en formación; conseguía que se esforzaran, como en mi caso, para poder viajar de Yucatán a Veracruz, Estado de México, Morelos y en aquel entonces al Distrito Federal. Me enteré de voz propia de Marcelo, lo mucho que le gustaba Yucatán: “...*sólo por eso estás aquí* - comentó en tono de broma -... *podemos hacer varias cosas en tu tierra* – sentenció...”. Eso me estimuló aún más a seguir adelante, sin saber que, en el futuro, Marcelo viviría en mi tierra.

Siendo estudiante de licenciatura y antes de hacer el viaje al curso, con el apoyo de la “*Teacher Woman*” (Dra. Silvia Hernández Betancourt), conseguimos que la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY), permitiera llevarme la cámara de video de la escuela, un verdadero armatoste.

Recuerdo la cara de Marcelo al ver ese objeto tan grande, pesado y estorboso. Pienso que dudó en autorizar su uso pues, con cara de preocupación, me anticipó: “...*vamos a salir al campo, por ríos, lagunas, montañas, bosques, polvo, lodo, lluvia, frío...*”, como advirtiéndome de las largas jornadas que iniciaban al amanecer y terminaban al atardecer. Sin embargo, apoyó la idea de hacer un video para que otros estudiantes pudieran también aprender. Así era Marcelo. Se preocupaba por multiplicar, transmitir y promover la réplica del conocimiento. Hoy esos viejos cassettes VHS son una joya. Ojalá algún día logre ponerlos a disposición del público en general.

Marcelo no sólo permitía espacios de aprendizaje académico, sino también momentos inolvidables de alegría. Siempre recordábamos el tiempo que pasamos juntos contando chistes, compitiendo sanamente a ver quién contaba el mejor chiste y hacía reír más. Eso sí, Marcelo no paraba de reír en el Capulín, en el Desierto de los Leones, en Xalapa, en la Ciudad

⁵⁵ Grupo DIMYGEN-CEGES, Diagnósticos Moleculares y Genéticos (DIMYGEN Laboratorio) y Centro para la Gestión de la Sustentabilidad (CEGES).

de México, en Cuernavaca, en Celestún, en Mérida, en Chablekal y Conkal, así como en muchos otros sitios del país, en donde también compartimos su alegría con otros colegas. Nos divertimos.

Siempre fue estimulante la pasión de Marcelo por el estudio de los mamíferos. Recalcaba la importancia de medir con precisión las huellas, los cojinetes, las pistas, los patrones, etc., dado que muchas especies con distribución en la Península de Yucatán son más pequeñas que en otros sitios neotropicales. A la postre, su ejemplo influyó para que, en 1994, realizara mi tesis de licenciatura a manera de guía de campo, incluyendo rastros de las especies cuya identificación fue verificada por Marcelo.

Entre 1994 y 1997 coincidimos en el Instituto de Biología de la UNAM mientras ambos realizamos estudios de posgrado. También nos veíamos en Xalapa, Veracruz en donde asistía a cursos y lo visitaba para obtener su asesoría académica. Tuve el honor de que Marcelo fuera miembro del sínodo de mi tesis de maestría, junto con otros destacados mastozoólogos mexicanos (Figura 1). Una sincera y directa crítica fue: “...*demasiadas matemáticas, estadísticas y modelos...hay que regresar a lo básico de donde parte todo el análisis...*”. Eran tiempos de nuevos enfoques, pero con los años, pienso que Marcelo tenía razón.



Figura 1. Marcelo participó en innumerables comités tutoriales y sínodos de licenciatura y posgrado, en las principales universidades, institutos y centros de investigación del país. De izquierda a derecha: Javier Enrique Sosa Escalante, Joaquín Arrollo Cabrales, Carlos López González, Víctor Sánchez Cordero, Bernardo Villa Ramírez, Marcelo Aranza Sánchez y Alondra Castro Campillo. Facultad de Ciencias, UNAM. Ciudad Universitaria, Ciudad de México. Octubre de 1997 (Foto: Lizbeth Josefina González Herrera).

Marcelo, el “*Rock Star*”, era muy solicitado por estudiantes e interesados en el estudio de la vida silvestre. En los diplomados en donde participaba como instructor, su módulo era de los más esperados por los estudiantes. En el año 2000, en el diplomado en conservación, manejo y aprovechamiento de vida silvestre, Marcelo abordó la estimación de la abundancia en poblaciones de mamíferos silvestres, con el cual logró consolidar el interés de jóvenes en la mastozoología. Era común ver personas consultando y tomándose fotos con él, por ejemplo, durante los Congresos Nacionales de la Asociación Mexicana de Mastozoología A.C. (AMMAC) de la cual fue presidente de 2002 a 2004. Sin duda todo un referente en la formación de recursos humanos.

Muchos tenemos cosas que agradecerle a Marcelo. Con él pudimos desarrollar una colección científica de referencia que incluyó las huellas de las especies de talla mediana y grande de los mamíferos de la Península de Yucatán, hoy resguardada en la Colección Zoológica Regional de la UADY. Marcelo colaboró directamente haciendo los moldes de yeso utilizando muestras de la colección del Instituto de Ecología en Xalapa, “manos” y patas de resina elaboradas por él mismo que hasta la fecha conservo, o bien, obteniendo los moldes juntos directamente en el monte. Marcelo también nos enseñó a estudiar los pelos de las especies; incentivó a integrar muestras, catálogos y láminas para investigación y docencia, que también permitieron realizar tesis a otros estudiantes y publicarlas.

Marcelo se preocupó por incidir en mejorar las políticas públicas, particularmente los instrumentos de conservación vertical del país. Durante años formó parte de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) en donde fue director de varios Parques y Reservas. Durante la década de los 2000, discutimos asuntos relacionados con la gestión pública y la toma de decisiones. Me consta la genuina preocupación de Marcelo por asuntos, por ejemplo, relativos a la aplicación de la ley, ya que apoyó en la identificación de irregularidades en el manejo y aprovechamiento de vida silvestre, así como en el comercio ilegal de especies.

Su gusto por Yucatán influyó para que Marcelo decidiera cambiar de residencia y venir a vivir a nuestro Estado. Lo que fue inimaginable para mí, era que nos convertiríamos en vecinos. Esto favoreció que más de una vez pudiéramos reunirnos en familia y con amigos en común, a comer y platicar. La sencillez de Marcelo se disfrutaba. Nos seguíamos riendo juntos.

En el 2020, Marcelo apoyó la realización del proyecto de investigación “Diagnóstico del tráfico ilegal del jaguar y capacidades institucionales para la aplicación de la ley en el corredor selva maya”, en donde quedaron de manifiesto las experiencias que, sobre el tema, tenía. Siempre estaba dispuesto a dar conferencias y clases, como la plática que impartió en marzo de 2023 sobre “Rastreo de mamíferos en el siglo XXI” en el Campus de Ciencias Biológicas y

Agropecuarias (CCBA-UADY), en donde de nuevo quedó de manifiesto el enorme interés que levantaba el “*Rock Star*” (Figura 2). Durante sus charlas, era común que Marcelo hiciera preguntas a manera de exámen, como para verificar si realmente sabían de lo que estaba hablando, de manera que cuando te tocaba responder y lo hacías correctamente, te hacía sentir una sensación de orgullo.



Figura 2. Plática de Marcelo con salón lleno en el CCBA-UADY en marzo de 2023. Xmatkuil, Mérida, Yucatán (Foto: Javier Enrique Sosa Escalante).

Ese mismo año, nos acompañó al Programa de Capacitación Reserva “Diplomado Internacional en Manejo y Conservación de Recursos Naturales”, organizado por Ducks Unlimited de México, A.C., del cual Marcelo también fue profesor en la primera edición y en por lo menos 15 más. Hicimos un recorrido por los blanquizales de la Reserva de la Biósfera Ría Celestún (RBRC), sitios que a Marcelo le encantaban por ser magníficos para el estudio de los mamíferos por métodos indirectos (Figura 3). Se entusiasmó con la posibilidad de participar nuevamente, pero la suspensión temporal del diplomado se lo impidió.



Figura 3. Marcelo rastreando en la Reserva de la Biósfera Ría Celestún, Yucatán en mayo de 2023. Foto: Javier Enrique Sosa Escalante.

En enero de 2026, se le invitó a participar como presentador del Volumen II de la obra “Riqueza y conservación de los mamíferos en México a nivel estatal”, la cual se realizaría el 21 de marzo en la Feria Internacional de la Lectura Yucatán (FILEY). En plena lucha,

Marcelo declinó hacerlo por la incertidumbre de no poder. De ese tamaño era su valor de responsabilidad. Sin embargo, externó que, de poder ir, no se lo perdería por nada del mundo y que ahí estaría como público. Lo cumplió. Llegó el día y ahí estaba Marcelo, sentado entre la audiencia. Sentí una emoción muy fuerte. Durante el evento, desde la tarima del presídium donde me encontraba sentado, le hice una señal discreta pidiendo su anuencia para que brindará unas palabras; él asintió con la cabeza que si podía. Un servidor, saliéndome del programa de la FILEY, le dí la palabra a Marcelo. Se levantó de su silla y caminó lentamente hacia la base de la tarima hasta sentarse (Figura 4). Dio su opinión experta sobre el libro; fiel a su forma de ser, incluyó puntos de mejora, no sólo halagos. Dos semanas después, el 4 de abril de 2026 dejó este mundo. El momento quedó inmortalizado. Tal vez haya sido el último discurso público de Marcelo.



Figura 4. Marcelo en la FILEY el 21 de marzo de 2026 en el salón Dzibilchaltún del Centro de Convenciones y Exposiciones Yucatán Siglo XXI en Mérida. De izquierda a derecha: Raúl Díaz Gamboa, Marcelo Aranda, Juan B. Chablé Santos y Javier Enrique Sosa Escalante (Foto: Lizbeth Josefina González Herrera).

Este escrito rinde homenaje a Jaime Marcelo Aranda Sánchez, destacando su legado como un *"tejedor de historias"* que unió lazos afectivos y conectó vidas de manera duradera. Es una influencia fundamental cuyas enseñanzas y empatía siguen presentes en las personas que tuvieron la fortuna de conocerle. Se fue, pero se quedó sembrado en la vida de todos nosotros.

46. Seguir el rastro a un fundador: Marcelo Aranda “el Ruco”, por Vinicio Sosa Fernández⁵⁶

Ya que se le han hecho muchos reconocimientos a su obra y en este mismo volumen se presenta una semblanza de Marcelo, no voy a entrar en detalles de su formación y trayectorias académica o laboral. Más bien aprovecharé este espacio, que amablemente me han concedido los editores, para recordar, con orgullo y admiración, mis experiencias con Marcelo del que aprendí, no solo sobre los mamíferos, sino también sobre la naturaleza humana.

Soy biólogo egresado de la UNAM. Todavía sin que nos presentáramos, al final de los años setenta del siglo pasado yo ya conocía a Marcelo porque él era integrante del FAUNAM, uno de los Grupos Estudiantiles de Trabajo Académico que varios inquietos y destacados estudiantes habían fundado para investigar y divulgar la biología de algunos grupos de vertebrados, como actividad extraescolar, en la Facultad de Ciencias de la UNAM. En varias ocasiones, los integrantes de FAUNAM dieron asesoría a los estudiantes inscritos en la materia Zoología IV, que abarcaba a los vertebrados. Así, tuve la ocasión de ir a una práctica de campo a El Capulín, en las estribaciones del volcán Ajusco, donde por primera vez me percaté de la importancia y utilidad de saber reconocer los rastros de la fauna silvestre como un método indirecto de identificar a las especies y –muchas veces– de inferir su comportamiento, tamaño, edad, y dieta. Huellas, excretas, plumas, pelos, huesos, etc., brindan mucha información a quien sabe leer en esos restos. Y el que más sabía al respecto era Marcelo, quien unos dos años más tarde publicaría su primer libro “*Los mamíferos de la Sierra del Ajusco*”, al que le seguirían en años siguientes otros igual de importantes o más, por su contribución al tema de los rastros.

Al terminar la carrera de biólogo, como una de mis preferencias eran los mamíferos, acordé desarrollar una tesis sobre una especie de tuza del noreste de la Cuenca de México bajo la dirección del M. en C. William López Forment (QEPD) en el Instituto de Biología de la UNAM (IBUNAM). Durante mi estancia en ese Instituto tuve la oportunidad de conocer personalmente a Marcelo, quien visitaba de vez en cuando el IBUNAM para consultar su colección de mamíferos, hablar con los investigadores mastozoólogos como el Dr. Bernardo Villa y William López-Forment, o discutir sobre la identidad de los moldes de huellas que había obtenido en alguna reciente expedición al campo. En esas ocasiones, los estudiantes que realizábamos tesis en la Colección de Mamíferos del IBUNAM teníamos la oportunidad de intercambiar con él anécdotas o hallazgos de nuestros respectivos proyectos. También en aquella época (corrían finales de los 70's) Marcelo amablemente nos acompañó en algunas expediciones al campo en las que nos enseñó, siempre con gran entusiasmo, un poco sobre huellas y otros rastros.

⁵⁶ Dr. Vinicio Sosa Fernández Investigador titular Instituto de Ecología A.C. (INECOL)

Sin embargo, mi mayor interacción con “*El Ruco*”, como era apodado, se dio a partir de 1989, cuando él ingresó al Instituto de Ecología A.C. (INECOL), centro público de investigación del entonces CONACYT, al que le habían dado la sede de Xalapa del extinto INIREB y del cual absorbió parcialmente a su personal, entre ellos a Marcelo. Muchos de los investigadores que estudiaban vertebrados consideraron que su ingreso era una gran adquisición para el INECOL. En esa misma época Marcelo cursó la Maestría en Manejo de Vida Silvestre en la Universidad Nacional de Costa Rica porque –alguna vez me comentó– por entonces no existía en México un programa que se enfocara en el manejo y conservación de la vida silvestre. Esta era una característica de la personalidad de Marcelo: buscaba y se concentraba en lo que le interesaba y podía vislumbrar lo que era nuevo o que podía contribuir al conocimiento y conservación de la diversidad biológica de México.

Ya en el INECOL, Marcelo desarrolló varios temas de investigación entre los que destacan los estudios sobre los rastros y la dieta del jaguar y del puma en la península de Yucatán y en particular en la reserva de la Biosfera de Calakmul en la que pasó largas temporadas durante los años 1989 a 1993. Precisamente por su gran conocimiento de esa reserva y en general de la ecología de la península, lo invité a participar en un proyecto financiado por la CONABIO cuyo objetivo era actualizar el inventario de cuatro Reservas de la Biosfera de México y entregar sus respectivas bases de datos. El equipo de trabajo se dividió en dos: el primero se encargaría de las dos reservas ubicadas en Durango (Michilía y Mapimí) y el segundo de las reservas de El Cielo en Tamaulipas y de Calakmul en Campeche. En este segundo grupo contamos con su valiosa colaboración dado que conocía rutas, aguajes, cuevas, ruinas y personas que nos apoyaran en el trabajo de campo en la reserva de Calakmul. De las expediciones que hicimos a Calakmul con Marcelo obtuvimos nuevos registros para la reserva y la región, caminamos viejas veredas que los chicleros marcaron buscando rastros y donde nos infestamos de pinolillo; capturamos murciélagos en las pirámides de sitios arqueológicos y al borde de la dolina ahora llamada Cueva de los Murciélagos (por primera vez hasta donde sé) que alberga millones de murciélagos insectívoros; nos bañamos a jicarazos en un aguaje, pero solo en la orilla, porque tenía cocodrilos; o despejamos una terracería que tenía un árbol atravesado y que Marcelo, desde luego, trozó con una motosierra personal que habíamos transportado desde Xalapa, pues él sabía que un tronco atravesado e impidiendo el paso era común en la selva y podía retrasar o abortar una expedición. De esas expediciones realizadas en 1993 y 1994 quedó la única publicación que tuve en coautoría con Marcelo, pero a la cual guardo gran aprecio.

Durante su estancia en el INECOL, tuve la oportunidad de participar como miembro del comité tutorial o como sinodal de varios estudiantes al que les dirigió sus tesis de maestría. En todos los casos siempre se desenvolvió como un tutor amable y atento con sus estudiantes. Eventualmente, fui miembro del comité tutorial de su programa de doctorado, del cual nunca se graduó, en gran parte debido a una extrema exigencia de uno de sus sinodales, varios años más joven que Marcelo. Pero, para ese tiempo, Marcelo ya estaba un tanto desencantado del

modelo que prevalecía en México y en el mundo entero de cómo hacer investigación. Al igual que muchos investigadores que no nos atrevíamos a reconocerlo, la honrosa, divertida y apasionante actividad de investigación se convirtió en una carrera de *puntitis* y *publicacionitis*, que ocasiona estrés y malas prácticas como la división de resultados en varias publicaciones, las coautorías inmerecidas, la aceptación de más estudiantes de los que es posible asesorar adecuadamente, etc. En parte por esto y seguramente otras razones que nunca sabremos, Marcelo decidió salir de la academia y probar la gestión de recursos naturales y áreas protegidas en instituciones de los gobiernos estatales y federal, donde se desempeñó con profesionalismo y honestidad para, eventualmente, ejercer como consultor independiente sobre los temas de conservación y manejo de vida silvestre, en que ya era experto.

Marcelo Aranda nos deja un gran legado entre los que destacan sus didácticos libros sobre rastros y la colección de huellas y otros rastros depositados en el IBUNAM. Estas obras llenaron sin duda un vacío de conocimiento al convertirse en el primer tratamiento científico, al menos en México, de los rastros de mamíferos y algunos otros vertebrados. Por otra parte, su trabajo estimuló, inspiró o sedujo a decenas de naturalistas y estudiantes de ciencias biológicas y ambientales, a adentrarse en la naturaleza, y en particular en la vida de los mamíferos, incluyendo el dilema de su conservación. Muchos zoólogos y ecólogos le debemos enseñanzas y nos congratulamos de haber contado con su amistad.

Hasta donde recuerdo, Marcelo no tomaba bebidas alcohólicas. De la gente de la que no coincidía en gustos, percepciones o ideología, simplemente se apartaba discretamente. Hablaba bajito y pausado. Era feliz caminando solo en el monte. Siempre fue reservado, amable y modesto, pero generoso tanto para transmitir sus conocimientos de biología como en el día a día. Lo mismo le preparaba una gelatina de yogurt a su masajista que regalaba toda su bolsa de alegrías (dulce de amaranto) a los niños de algún ejido, aunque esa fuera su reserva para todo un viaje. En varias reuniones con su familia, me tocó presenciar el trato amoroso que daba a sus hijos.

Es difícil despedir a un contemporáneo y aceptar su ausencia. Nuestro querido *Ruco* siempre será recordado tanto por sus contribuciones a la ecología de mamíferos, la gestión de las áreas protegidas y la conservación de la fauna silvestre, como por su don de gentes y amor a la naturaleza. Ojalá muchos estudiantes más, amantes de la naturaleza, sepan seguir su rastro.

Yagua47. El rastro, *por Alejandro Velázquez Montes*⁵⁷

El aroma nítido de la fría madrugada
marca el inicio de la nueva jornada,
unas botas y una mochila al cincho ambas ajustadas
fueron la señal de tu deseo por iniciar a las andadas.

Seguir el sendero con tu paso representaba una osadía
ya que aun en la oscura madrugada percibías la evidencia,
y mientras tu pisada suave y firme acariciaba a las piedras más rugosas,
los aprendices seguíamos tu huella con muecas lamentosas.

La aurora siempre brindaba una gélida emoción de madrugada
Que sin duda alguna alegrabas la mañana con una escena ya marcada,
ya haya sido el rastro del coyote o el lince o comadreja, pero siempre la encontrabas,
cada huella, un cabello, una rama lesionada, siempre en cada detalle te fijabas.

Seguir el rastro del depredador y encontrar la captura de la presa fue siempre tu destreza,
así arrancaba el nuevo día que para el naturalista se convertía de cansancio en embelesa,
no había una gota de sudor, ni un rasguño en tus botines ni un gesto de cansancio,
pero con paso sutil avanzabas por la cumbre encrucijada, por el valle, o precipicio.

En cada sendero una sorpresa, una huella, un rastro, un aroma una imagen invisible,
sin pausa, sin descanso te seguimos motivados por descubrir lo impredecible,
el rigor de tus encuentros superaba por mucho el estándar marcado en la academia,
y aun sin estadística, sin dato, y sin evidencia física lograste resolver lo que la ciencia suponía.

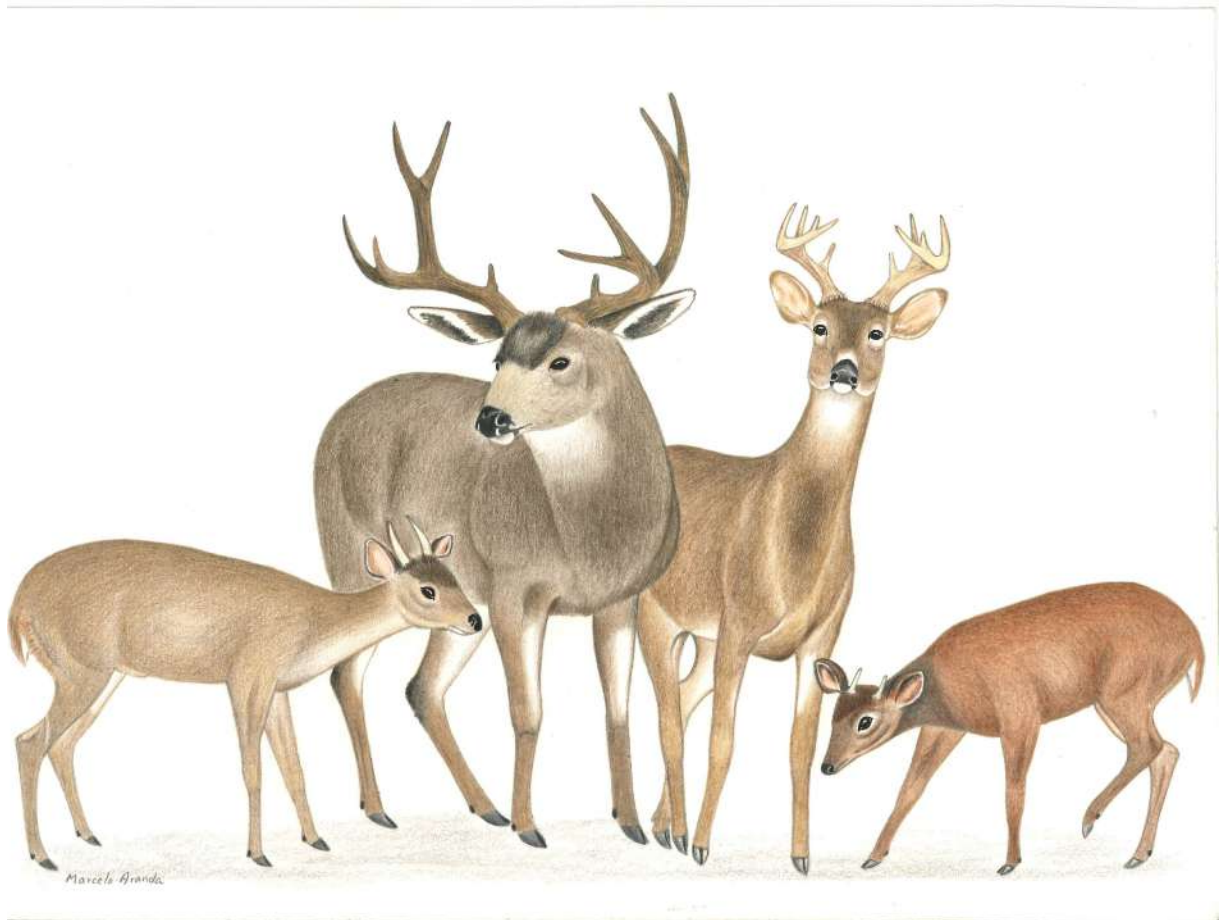
El Ruco fue tu apodo labrado por las canas como evidencia de profunda sabiduría,
el saber vertido en la humildad y sencillez fue tu esencia basada en la camaradería,
sin doctorado otorgado y sin SNI que te perfile nos formaste por decenas;

⁵⁷ Dr. Alejandro Velazquez, Investigador Titular, Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, UNAM.

hoy Marcelo, tu legado nos recuerda a un mecenas.

En cada oportunidad nos sembraste la virtud de sentir la vida aun sin percibirla.

Así te quedas en nosotros marcando la vereda hacia la cima, a la que habremos todos de subirla.



Odocoileus virginianus-*O. hemionus*-*Mazama temama*-*M. pandora*