

Sal Si Puedes y otras lecturas

Manuel A. Iturralde Vinent

© Manuel Iturralde Vinent, 2007

© Sobre la presente edición: Editorial Gente Nueva, 2007

Primera edición: 1986

Segunda edición:

ISBN 978-959-08-0943-X

Instituto Cubano del Libro, Editorial Gente Nueva, calle 2, no. 58, Plaza de la Revolución, La Habana, Cuba

Al lector

Hace casi veinte años escribí las versiones iniciales de algunos de los relatos que integran este pequeño conjunto. Relatos que fueron publicados por la revista *Somos Jóvenes* y luego reunidos en un librito bajo el inusual nombre de *Sal Si Puedes*. La mayoría son historias reales que cambié un poco para hacerlas más agradables a la lectura, y que para esta nueva edición he revisado y enmendado algunos hechos científicos que necesitaban actualizarse. En esta nueva versión de *Sal Si Puedes* he preferido conservar el título porque me trae gratos recuerdos, pero he añadido otros textos que confeccioné en años posteriores, los cuales representan reflexiones y visiones del entorno en que vivimos.

Al presentar estas páginas humildemente, con el profundo convencimiento de que no soy un escritor, sino un simple aficionado a compartir lo que pienso y siento. El caso es que durante mis andares como geólogo he tenido la oportunidad de verme envuelto en situaciones poco comunes para el ciudadano de las grandes urbes. Se trata de eventos ordinarios, nada trascendentales, pero que guardan el pintoresco estilo de lo inusual, que nos hacen sufrir cuando están desarrollándose, y que evaluados al paso del tiempo y la distancia, renacen con un delicioso sabor a absurdo.

Pienso, honestamente, que hechos como los que aquí habré de relatarles estaban predeterminados ya en 1970, cuando decidí estudiar la carrera de Ciencias de la Tierra. O quizás más temprano, desde el momento en que dejé de ser un adolescente del barrio, y junto a unos amigos hoy hermanos, tomamos el camino de la exploración de cavernas. Y aun puede ser que todo haya tenido su comienzo cuando, me regalaron aquella bicicleta que me llevó a recorrer distancias y sitios lejanos a pesar de mi corta edad. Pero es más probable que este afán por andar largos caminos, como dice el poeta, en busca de aventuras sin proponérmelo realmente, y que aún me dura y madura llegado a los sesenta julios, haya nacido durante alguno de los meses de verano, cuando de niño pasaba las vacaciones en una hermosa casa de madera en los terrenos de la Jarcia,

allá en Matanzas, y casi a diario, con mi primo Robertico, salíamos a recorrer monte, cazar tomeguines con un entusiasmo incontrolable, o a llenarnos de piojos por agarrar los pichones de los nidos que se exponían a nuestro paso. Quizás hay otra posibilidad, tal vez la causante de esta marca de trotamundo que me ha llevado a decenas de países y parajes en cuatro continentes, sea la temprana lectura de las obras de Julio Verne y Emilio Salgari aunque, por sus lógicas consecuencias, nunca he aspirado a imitar las acciones de sus personajes. Quizás haya una causa más ancestral, inscrita en el ADN familiar hereditaria, pues Pedro Iturralde Oliva era viajero de comercio, y su padre, mi abuelo Pablo Yturralde, vino a dar hasta la isla de Cuba en pleno siglo XVIII desde un pueblecillo llamado La Edilla, de algunas decenas de habitantes, situado en medio de la Cantabria española, a muchos miles de kilómetros del camposanto de Matanzas donde descansan sus restos. Es quizás que, hace un millón de años..., pero bueno, mejor dejar la indagación en la era presente.

Cuando llega el momento de tener que seleccionar alguna profesión para encauzar nuestro futuro, por lo general no nos damos cuenta de que en ese acto estamos definiendo el sentido de nuestra vida. Los geólogos, cuyo trabajo consiste en el estudio de nuestro planeta, la Tierra, a menudo estamos muy en contacto con esta última, es decir: embarrados de fango y cargados de piedras. Durante semanas, meses y años, alojados en sitios intrincados sin muchas comodidades, realizamos investigaciones para la localización de recursos minerales y combustibles, buscamos agua potable que permita abastecer alguna población o industria, estudiamos el terreno donde habrán de construirse edificios, embalses y puentes, o indagamos en el origen de nuestro país y los organismos que lo habitaron en el pasado. En estos avatares pasamos largas jornadas rompiendo monte, siguiendo el curso de estrechas cañadas, subiendo empinadas cuestas, o tratando de no perdernos en las sabanas desprovistas de vegetación, asediados por el sol y las garrapatas. Este quehacer, duro y al mismo tiempo apasionante, colma nuestras vidas de experiencias insospechadas,

y nos permite apreciar la naturaleza de un modo peculiar. Por eso, sin proponérmelo, me he convertido en un defensor del medio natural a través de la educación, que es el arma más poderosa con que cuenta la sociedad para mejorarse.

He tendido la suerte de poder dedicar parte de mi vida a la investigación académica, a la búsqueda de fósiles en casi todas las islas del Caribe, al estudio del origen del Caribe visitando diversos países de nuestra América, y he podido asistir a congresos en casi todos los continentes menos la Antártida y Australia. No sé si será un problema con la letra A, cuyas necesarias excepciones son América, Asia y África, pero en todos estos viajes he disfrutado extraordinariamente de mi trabajo, he conocido mucha gente y sitios interesantes, y sobre todo, he aprendido a apreciar mejor las bellezas de mi país.

Por eso, en estas páginas he querido recoger anécdotas y reflexiones que de cierto modo reflejan la vida cotidiana del geólogo de campo y las preocupaciones de un trotamundo picapiedras. Aquí hablaremos de mosquitos y dinosaurios, de árboles de piedra y perros jíbaros, de muchas cosas perdidas y algunas encontradas, de pequeñas tristezas y múltiples alegrías, de sustos infartantes y remansos de paz, del cuidado de la naturaleza y de las conductas negativas que la afectan con perjuicio para todos.

Si algún lector decide seguir estos caminos, debo prevenirlo: ¡cuidado al picar las rocas! Los martillazos en los dedos duelen horriblemente.

El Autor

Sal Si Puedes

La Sierra del Cristal, macizo montañoso ubicado en la provincia de Holguín, está cortado en dos partes por el río Sagua de Tánamo, que corre de sur a norte. Río arriba se encuentra un pequeño caserío llamado Achotal, y un poco más adelante se llega al valle de Santo Domingo. Esta es una zona cafetalera por excelencia, donde las plantaciones de cafetos colindan con el monte virgen por un lado, y con los caseríos que bordean el río por el otro.

Teniendo como base de operaciones el caserío Achotal, estuve realizando algunos recorridos geológicos por las elevaciones de la margen izquierda del río Sagua de Tánamo, recorridos que un día me llevaron hasta el sitio conocido como El Francés. Llegué al lugar después de varias horas de camino y enseguida me sentí cautivado por su belleza.

Numerosos árboles frutales componían un pequeño oasis entre la vegetación propia de los cafetales, y una amplia casona se erguía majestuosa en medio del conjunto, adornada con las más variadas flores y arbustos en sus jardines. No puedo negar que me sentí fascinado por lo acogedor de aquel lugar, y con gran curiosidad por conocer a sus habitantes.

En las montañas orientales es usual llegar a la casa de cualquier campesino y sentarse a charlar y tomar un buen vaso de café fuerte. Conocedor de la hospitalidad característica de estos lugares, me encaminé hacia la casona, me detuve a la entrada y... sorpresa: dos mujeres estaban sentadas en la sala, conversando en perfecto francés.

Al verme parado ante la puerta sin decir palabra, la más joven se dirigió hacia mí, me hizo pasar, y así iniciamos una deliciosa charla que se extendió varias horas. Sus antepasados franceses habían llegado a estas tierras a raíz de la rebelión que puso fin a la colonización francesa en Haití, donde se instalaron y fomentaron una colonia cafetalera. A pesar de vivir en plena sierra, lejos de toda civilización, conservaban su idioma y sus costumbres, y gustaban de recordar sus ocasionales visitas a Francia.

Realmente no recuerdo en qué momento decidí irme de allí. Solo sé que pasadas las cuatro de la tarde me encontré camino del campamento, muy a pesar de mis deseos, tarareando melodías exóticas.

Entre nosotros los geólogos existe la vieja costumbre, no escrita, de no recorrer dos veces el mismo camino, ya que de esta manera podemos realizar nuevas observaciones a nuestro paso. Respetuoso de esta regla, y con el fin de ganar tiempo, pues ya era un poco tarde, decidí tomar por el atajo de la montaña que me conduciría hasta Achotal, con un ahorro de varios kilómetros. Después de estudiar el mapa y las fotografías del lugar tomadas desde avión, elaboré un plan de ruta; según este, llegaría al campamento antes de las siete de la noche, hora en que se oculta el sol.

Lleno de ánimo comencé a trepar las lomas situadas al fondo de El Francés. Transcurrida media hora, llegué a lo alto de las elevaciones, doscientos metros sobre el fondo del valle, y tomé un trillo que me conducía hacia la dirección deseada. Vuelta a la derecha, vuelta a la izquierda, recorrí una extensa meseta ora cubierta por una espesa vegetación, ora por un verde pasto para el ganado. Dada la extrema horizontalidad del terreno, la orientación era muy precaria, y tenía que hacer uso frecuente de la brújula para decidir el camino que debía tomar cada vez que el trillo se bifurcaba. De tramo en tramo me detenía a observar el terreno y a tomar algunas muestras para su análisis posterior. Dichos estudios permitieron determinar que las rocas que constituyen estas elevaciones se originaron en el fondo del mar, hace más de treinta y cinco millones de años, cuando Cuba no presentaba aún la configuración actual.

Después de andar unos tres kilómetros, divisé varias casas a lo lejos, lo que me llenó de alegría, pues según el mapa debían encontrarse algunos bohíos por esos contornos. Es una felicidad darse cuenta de que en plena región desconocida uno es capaz de llegar a los lugares que desea con la simple ayuda de una brújula y mapas. Sintiéndome dueño de la situación,

animé el paso, y en pocos minutos estaba charlando con los vecinos del lugar y saboreando una deliciosa taza de café acabado de colar.

Los campesinos me hablaron sobre la crudeza de estos parajes. La meseta donde me encontraba se conoce, según aquellos hombres, con el curioso apelativo de Sal Si Puedes. Para decirles la verdad, no pude menos que reírme con ganas al escuchar ese nombre. Para mí era una certeza que con la ayuda de mi brújula y el mapa no podía perderme, pero pensé que el individuo que la llamó de esa forma probablemente no contaba con estos objetos, pues de haberlos tenido la hubiera bautizado Sal Si Quieres.

Según me relataron, en los montes vírgenes de Sal Si Puedes viven numerosos perros jíbaros, los que forman manadas y salen cada noche en busca de comida, siempre escasa para ellos. Allí, me aseguraron, también habita un majá que «canta como un gallo».

El estudio de los mapas me indicó que estaba a menos de tres kilómetros al norte de Achotal, así que, con toda tranquilidad, reanudé mi camino cuando eran apenas las seis de la tarde. Según avanzaba por el trillo que penetraba en la maleza, noté que al cabo de haber recorrido algunas centenas de metros, poco a poco me estaba desviando hacia el oeste, donde el mapa me indicaba que se encuentran precipicios verticales inaccesibles. Tuve que volver sobre mis pasos, hasta encontrar un ramal que se dirigía al sur. Este era bastante estrecho, y los arbustos espinosos que lo flanqueaban no pocas veces me arrancaron algunas maldiciones. Apuré el paso lo más que pude, pues el tiempo ya no estaba de mi parte. Después de avanzar un largo trecho siguiendo los zigzag que hacía el camino, consulté, ya algo nervioso, la brújula.

En efecto, me dirigía hacia el noroeste, seguía alejándome de Achotal. Sin dejar de caminar, comenzaron a pasar por mi cabeza las historias de los perros jíbaros y del majá-gallo, e intuitivamente, mientras apretaba en mi mano el martillo de geólogo, mi única arma, buscaba algún árbol donde treparme en caso de apuro. Pero los montes de Sal Si Puedes no son de árboles, sino de bejuco y maleza bien tupidos con algún que otro arbusto

espinoso. El frío del crepúsculo comenzó a calar mis huesos entre la humedad del monte y lo copioso de mi sudor.

Giré a retaguardia como un soldado y rehice mi camino tratando de localizar un nuevo ramal que me condujera hacia el sur. Probando aquí y allá, tropezando a menudo con las raíces sobresalientes, mi inquietud crecía por instantes. Por fin, en estado de franca desesperación, descubrí otro trillo con la dirección deseada y penetré por él como alma que lleva el diablo.

Es asombrosa la velocidad que puede alcanzarse en pleno monte, solo y sin cronómetro a mano para poder validarla. A grandes zancadas consumía la distancia, cuando los ladridos cercanos de una jauría me detuvieron en seco, todos los nervios en tensión. Los perros jíbaros ladraban cerca de mí y no encontraba ni un arbusto de espinas donde guarecerme. Mi mente trabajaba a toda prisa. Huir monte adentro sería poco menos que una locura, pues era meterme en la propia guarida de aquellos salvajes. Mis nervios se crispaban cada vez más, la sangre me fluía tan rápidamente que sentí una fuerte presión sobre las sienes. Mil ruidos salían de todos los confines del monte, cual macabra sinfonía que aclamara a los jíbaros. Busqué algunas piedras, pero apenas pude reunir unos terrones de arcilla. Los ladridos se escuchaban cada vez más cerca. Entonces decidí defenderme como lo hacen las fieras del monte. Así con fuerza el martillo y recosté mi espalda contra la maleza espinosa, todos los músculos en tensión, los dientes me rechinaban como a los cazadores en acoso. Solo que en este caso era yo la posible presa. Hurgué en la penumbra de Sal Si Puedes buscando el brillo de los ojos y las garras de los perros.

En el clímax de este instante sucedió lo increíble:

—¡Calla, pirro! —gritó alguien no muy lejos.

En el primer momento no pude creerlo. Sí, había sido un hombre; estaba salvado. Casi corriendo me dirigí a su encuentro. En un recodo del camino, a pocos metros de donde yo estaba, encontré la choza de un viejo

haitiano quien, bastón en mano, amenazaba a su perro: pequeño amasijo de huesos y pelos.

—Venga, niño, pirro ladra pero *no jase na*.

Y así fue. Con paso saltarín, se acercó hasta mí el pequeño animal meneando el rabo, en tanto, para mis adentros, yo rememoraba toda su perruna genealogía. ¡Valiente susto me había dado el muy perro!

La casa del anciano estaba emplazada en lo más profundo del monte, aislada de todo camino. Era humilde, pero muy ordenada. Después de ofrecermé un cómodo taburete, el viejo haitiano manifestó su asombro por mi presencia. Muy raramente llegaba hasta allí algún caminante, y mucho menos en plena noche. Su conversación fue muy amena y educativa. La vida de los haitianos en Cuba, antes del triunfo de la Revolución, fue siempre muy dura. Llegaron a nuestra patria en busca de trabajo, huyendo de su propia tierra donde dominaba un régimen de terror y explotación y el hambre consumía la vida de la gente. Una parte del año trabajaban cortando caña en las antiguas provincias orientales y en Camagüey, y la otra recogiendo café en Oriente. La remuneración que recibían era tan precaria que apenas les servía para comer y mal vestirse. A menudo trabajaban solo por la comida, albergados en cuartos junto a otros coterráneos. Cuando las enfermedades y el trabajo agotador consumían sus energías, se refugiaban en los parajes más recónditos de las montañas, lejos de la vista de los terratenientes.

Yo conocí a un señor allá en Sabaneta, que se quejaba de la poca solidaridad de un haitiano que trabajaba para él, quien un día agarró su jolongo y se marchó para no regresar nunca más. «¡Vaya! —me decía realmente disgustado—. ¡Si yo hasta le daba las alitas de los pollos cada vez que mataba alguno para comérmelo!»

Habiendo descansado mi fatiga, creí llegado el momento de despedirme a fin de continuar mi camino, pero el anciano no me dejó marchar solo.

Encorvado sobre su rústico bastón, anduvo más de un kilómetro por empinadas cuestas y agudas cañadas, en condiciones muy limitadas de

iluminación. Yo lo seguía en silencio, agradeciéndole cada paso que daba por encaminarme hacia la salida de aquel intrincado lugar. Viéndolo andar con mil dificultades, pero con paso seguro, y pensando que después él tendría que desandar todo aquel camino, comprendí la grandeza del corazón de este hombre, condenado a morir lejos de la tierra que lo vio nacer. Varias veces intenté disuadirlo de seguir adelante, pero siempre recibí la misma respuesta:

—Niño no sale solo deste monte. Viejo ayuda niño encontrar camino.

Así fue. Cerrada la noche nos detuvimos en lo alto de las lomas que se empinan justo al norte de Achotal. Entonces el viejo haitiano se recostó en su bastón y me dijo:

—Niño se guía por la luce del Chotal. No se pierde. Tenga muy buena noche.

Se me hizo un nudo en la garganta. No supe cómo expresarle mi agradecimiento. Comenzaba a balbucear algunas palabras cuando el anciano movió su bastón.

La noche, suavemente, se tragó su figura...

Dinosaurios en Viñales

A principios del Triásico, hace unos doscientos cincuenta millones de años, surgió un grupo especial de animales terrestres que durante más de ciento sesenta millones de años señorearon en todo el planeta: los dinosaurios. Ellos poblaron los bosques, praderas, lagos y pantanos continentales, mientras que sus congéneres más cercanos, los reptiles, dominaban los mares y los aires; aunque hubo cocodrilos enormes, que en tamaño y voracidad emularon con los dinosaurios carnívoros más feroces. Sin embargo, los primeros dinosaurios lograron diferenciarse de los restantes animales de su época y dominar muchos espacios porque evolucionaron hacia el andar bípedo. En otras palabras, caminar y correr en dos patas no es un invento humano.

Los dinosaurios eran ovíparos, y como sus antepasados más cercanos, tenían la piel dura y escamosa. De acuerdo con sus hábitos alimentarios los había carnívoros, herbívoros, insectívoros y omnívoros. Se conocen dinosaurios de muy diversas tallas, desde los pequeños como una gallina, hasta los gigantes herbívoros, que con sus enormes cuerpos hubieran podido asomarse a las ventanas de un edificio de hasta dos y tres plantas. Aunque los primeros fueron bípedos, sus descendientes llegaron a ser tanto bípedos como cuadrúpedos, y algunos podían adoptar ambas posiciones a conveniencia. Para imaginar cuánto alimento consumía diariamente un dinosaurio herbívoro gigante, como los diplodocos, puede comparársele con un elefante actual. Este último necesita hasta 365 kilogramos de vegetales frescos y más de 40 galones de agua al día, para mantener un peso corporal de unas 12 toneladas. Suponiendo que los dinosaurios tenían un metabolismo comparable al de los elefantes, entonces uno de ellos, cuyo peso fuera hasta 7 veces el de un elefante actual, tendría la necesidad de ingerir al día más de 2 000 kilogramos de vegetales y unos 300 galones de agua. Por fortuna, durante la era Mesozoica, los continentes estaban poblados de una prolífera vegetación.

Entre los grandes dinosaurios podemos mencionar, por su longitud, el alosaurio, con 10 metros; el brontosaurio, de 20 metros, y el diplodoco que alcanzó los 30 metros de largo entre la cabeza y el extremo de la cola. Sin embargo, el argentinosaurio, con 40 metros de largo y hasta 100 toneladas de peso, era uno de los mayores.

A principios de nuestro siglo, el sabio naturalista cubano don Carlos de la Torre descubrió en los alrededores de Viñales, Pinar del Río, los primeros restos de un dinosaurio cubano, consistente en un hueso de 45 centímetros de largo. Después no han aparecido otros restos de aquellos animales en Cuba, de modo que este es un ejemplar valiosísimo, que desafortunadamente se extravió. Desde entonces hemos hecho muchas expediciones de búsqueda de restos fósiles de dinosaurios en Pinar del Río, pero sin suerte, pues no se ha encontrado ningún hueso que pueda identificarse con certeza como representativo de aquellos animales. En cambio, han podido colectarse abundantes huesos petrificados de reptiles marinos y pterosaurios en distintas localidades ubicadas en la Sierra de los Órganos.

El hueso de dinosaurio encontrado por don Carlos de la Torre le fue entregado a su nieto, Alfredo de la Torre y Callejas, para completar el doctorado en Ciencias Naturales en la Universidad de La Habana. Este estudioso de los animales prehistóricos de Cuba publicó su tesis en 1949, donde identifica dicho hueso fósil como un fémur o un húmero de diplodoco.

Sin embargo, hace unos años le hice llegar una foto del hueso al Doctor Leonardo Salgado, profesor de Paleontología de la Universidad del Comahue, Argentina, experto en dinosaurios, quien después de examinarla me ha sugerido que aquel fragmento de hueso de 45 centímetros de largo posiblemente correspondió al tarso metatarso de un enorme dinosaurio herbívoro del Jurásico. Para que puedan imaginarse el tamaño de aquel animal, basta saber que el tarso metatarso es uno de esos huesecillos que tenemos en la palma de la mano, entre la muñeca y el comienzo de los

dedos. Un animal, con un tarso metatarso de más de 45 centímetros de largo, tuvo que ser un verdadero gigante.

Ahora bien, ustedes se preguntarán dónde vivió aquel animal colosal. Pues lo primero que debemos saber es que no pudo habitar nuestra Isla, pues hace ciento cincuenta millones de años Cuba y las Antillas no existían. Por entonces en nuestro planeta había dos continentes enormes, uno situado al sur, llamado Gondwana, y otro norteño, que se ha denominado Laurasia, separados por un canal marino estrecho y alargado que se extendía desde el océano Pacífico hasta el océano Índico. Parece ser que el dinosaurio cuyo hueso terminó atrapado en las rocas que forman los mogotes de Viñales, encontró la muerte cerca de la costa sur de Laurasia, desde donde fue arrastrado hasta el mar por las aguas de un río crecido, o en la boca de algún depredador. Para poder llegar a estas conclusiones, el Doctor Alfredo de la Torre estudió las rocas donde aparecen los restos fósiles y demostró que son de origen marino. Adherido al hueso en cuestión, observó un molusco marino, del grupo de los ammonites, lo que demuestra que la mano del dinosaurio llegó al fondo del mar ya desprovista de carne, donde al hueso se le adhirió el mencionado molusco. Cuando se habla de dinosaurios, enseguida surge la cuestión de su «misteriosa» desaparición hace sesenta y cinco millones de años. Lo cierto es que, si bien muchos se extinguieron, hasta hoy día sobreviven cocodrilos, jicoteas, iguanas, serpientes, mamíferos y aves que habitan las mismas regiones que aquellos ocupaban. En contraste, junto con los dinosaurios desaparecieron muchos otros animales terrestres y marinos, gigantes, pequeños y microscópicos, así como un gran número de plantas. Basta señalar que en aquella época se extinguió el 28 por ciento del total de las familias existentes, lo que representó una verdadera catástrofe biológica a escala planetaria. Este hecho muy pocas veces se valora en todas sus implicaciones.

Actualmente se explica aquella extinción por la colisión de nuestro planeta con un bólido extraterrestre de algo más de un kilómetro de diámetro. El

impacto ocurrió en lo que es hoy la península de Yucatán, pero sus efectos se sintieron en todo el globo terrestre como terremotos, incendios de gran extensión, producción de abundante polvo, que primero inhibió la llegada de los rayos del sol a la superficie terrestre y después le siguieron lluvias ácidas y venenosas, entre otros eventos. Así cambiaron en corto plazo las condiciones de vida en el planeta, provocando la muerte masiva de numerosos organismos, el desarrollo de plagas, enfermedades, la escasez de alimento y muchas calamidades ecológicas.

Vinculado al hallazgo de aquellos restos de animales prehistóricos a principios del siglo pasado, hay una interesante anécdota sobre don Carlos de la Torre. Se cuenta que este incansable explorador e investigador de la campiña cubana, durante uno de sus primeros viajes a Viñales encontró restos fósiles de ammonites y otros organismos propios del período Jurásico, nunca antes localizados en Cuba. Fue tal su alegría que decidió enviar un telegrama a sus colegas de la Universidad de La Habana y embarcarse de regreso a la capital al día siguiente. Cuál no sería su sorpresa cuando, al arribar a la terminal de trenes procedente de Pinar del Río, lo estaba esperando un misterioso grupo de militares y personas del gobierno que lo rodeó rápidamente y lo llevó, sin más explicaciones y acompañado de todos sus confiscados bultos, hasta el cuartel general del Tercio Táctico. Allí lo recibió, en medio de gran revuelo, un espigado coronel, quién, sin mucho preámbulo y con cara de pocos amigos, le alargó una hoja de telegrama, pidiéndole que explicara con lujo de detalles los pormenores del caso.

Don Carlos, que no salía de su asombro, tomó en sus manos el manoseado documento y leyó línea tras línea, mientras sus ojos se abrían de sorpresa. El documento decía textualmente: «Numerosos fusiles encontrados cerca Viñales en ataúd de la Sierra, embarco urgente con la carga mañana temprano. Espérenme terminal trenes». Y lo firmaba don Carlos, es decir, él mismo. Al concluir la lectura, la cara de don Carlos se iluminó con una alegre sonrisa, que no le permitió articular palabra por largo rato.

Entretanto, el grupo táctico se enrojecía de indignación, y el coronel exigía con altisonantes argumentos una pronta explicación. Don Carlos, sin poder contener del todo la risa, pasó al militar un pedazo de papel que extrajo del bolsillo de su chaqueta, donde tenía escrito, de su puño y letra, el texto original de aquel misterioso telegrama. En este podía leerse: «Numerosos fósiles encontrados cerca de Viñales en un talud de la Sierra, embarco urgente con la carga mañana temprano. Espérenme terminal trenes. Don Carlos». Evidentemente, el operador de la oficina de telégrafo no entendiendo bien la enrevesada caligrafía de don Carlos había recreado su propia interpretación de los hechos. Nada, que entre fósiles y fusiles y entre talud y ataúd, cualquiera se confunde.

Los troncosaurios

Apenas salió el sol tiñendo de grises y rosados las nubes del horizonte, llegamos al litoral arenoso de punta Macurijes, creando, con el golpear de los remos y el avance del bote, suaves ondulaciones en el mar.

Ante nosotros se extendían varios kilómetros de una hermosa playa de arenas doradas, constituidas por granos de cuarzo, finos fragmentos de conchas nacaradas, y solo aquí o allá algún caracol grande o un esqueleto de erizo. Tierra adentro, la playa se convertía en una serie de barras arenosas pobladas de cactus, platanitos de costa, tebenques, pequeñas palmeras, patabanes y otras plantas costeras. Las gaviotas y pelícanos alteraban a ratos el silencio matutino con sus extraños llamados.

Descendimos a la playa y la mayor parte del grupo se internó en la costa con el interés de inspeccionar los depósitos de arena silícea que pudieran ser utilizables por la industria de fabricación de vidrio. Son las costas del sur de la provincia de Camagüey las únicas de Cuba donde hay playas con arenas doradas de cuarzo. Sin embargo, solo se explotan para el turismo local playa Florida y Vertientes, ambas situadas en ensenadas arenofangosas, con peores condiciones naturales que los tramos ubicados en salientes y puntas como las de Potrerillo, Desempeño y Macurijes.

Con suave trote anduve descalzo un largo tramo de la playa, disfrutando la paz que allí reinaba. Al paso recogí conchas de *Strombus pugilis* (cobo enano), *Murex pomus* (caracol espinoso) y, en particular, capas de arena conchífera petrificada. Estas últimas muestras tienen especial interés, pues algunos creen que las arenas necesitan mucho tiempo para convertirse en roca, cuando en realidad bastan pocos miles de años para que queden cementadas, como en este caso.

Con el cuerpo tonificado por el ejercicio, me dirigí hacia el mar para disfrutar de un refrescante baño. Las aguas limpias, transparentes, dejaban al descubierto el fondo limoso, donde reposaban caracoles y erizos regulares. Hojas de mangle de un color rojo muy vivo se destacaban entre el fondo marino gris verdoso predominante. A pocos metros de mí flotaba a

la deriva un largo tronco carmelitoso. Chapoteando agua con brazos y piernas, nadé paralelo a la costa y volví a detenerme para observar el fondo. Vuelto boca arriba descansé con los ojos cerrados y la mente repleta de pensamientos gratos. Disfrutaba de esos raros momentos, cuando uno siente que el tiempo no transcurre, que nada es importante.

Entretanto, la brisa que comenzaba a soplar produjo un ligero movimiento de las aguas que fueron acercándose al madero flotante. Al abrir los ojos y voltear la cabeza, lo vi a la deriva, a pocos metros de mí, navegando con un suave vaivén que por momentos dejaba al descubierto las rugosidades de la corteza, semejantes a esos troncos espinosos que se encuentran en los bosques de tierra adentro. «En realidad —pensé—, más parece una penca de palma que un tronco, pero cerca de la costa no he visto ningún palmar. No deja de ser raro... ¿Y si se trata de una serpiente marina?» ¡Puaf, plash, puaf, plash...! A todo brazo me retiré hacia la costa, sin ver el momento de alcanzarla, mientras sentía que detrás de mí se alzaban las fauces de algún descendiente de los ictiosaurios o plesiosaurios, deseoso de saciar su hambruna prehistórica. Cuando mis miembros tocaron las doradas arenas, entre brincos y chapoteos, me alejé cuanto pude del lugar de los hechos. En la playa el silencio matutino apenas era alterado por las gaviotas y los pelícanos. La brisa fresca, casi imperceptible, soplaba lo bastante suave como para ponerme de punta los pelos de la espalda.

Sintiéndome fuera de peligro, localicé un lugar alto, sobre una duna arenosa —para poder ver mejor a lo lejos—, y busqué afanoso la serpiente marina. Para mi asombro, aquello seguía allí mismo donde nos encontrábamos unos pocos segundos atrás. El tronco, devenido saurio o serpiente marina gracias a mi imaginación enajenada por la calma mañanera, flotaba incólume sin mover un centímetro de su arquitectura.

«¡Qué raro! —me dije—. ¿Estará muerto el dichoso animal?» Picado por la curiosidad, volví a la playa y me adentré un poco en el agua, chapoteando con el fin de llamar su atención, pero el saurio se mantenía como un tronco, haciendo caso omiso de mis actos. De momento, al mirar a la

izquierda, con infausta sorpresa, noté que desde el fondo emergía otro tronco con patas, cabeza y dientes, que se acercaba por mi flanco sin que yo lo hubiera notado. Pero aquel troncosaurio sí que se dio tremendo susto, pues la cantidad de agua y arena que desplazaron mis piernas durante el retorno presuroso a la playa salvadora, lo hicieron desviar su camino y zambullirse, alejándose de allí hasta perderse entre las aguas oscurecidas por el lodo levantado del fondo.

Esto acabó de colmar mi curiosidad. ¿Qué clase de animales serían aquellos? ¿Por qué uno se mantenía despreocupado, en tanto el otro había tratado de darme una sorpresa? Decidí ir en busca de ayuda. Corriendo por la playa, llegué hasta el bote amarrado a una raíz seca en la costa, y me acerqué, remando con todo vigor, al pesquero ferrocemento *Playa Larga* que nos había conducido hasta punta Macurijes aquella hermosa mañana. Di unas voces, y cuando el patrón estuvo recostado a la borda, le pregunté:

—Hágame el favor, Víctor, ¿aquí hay serpientes de mar?

—Serpientes de mar, no —me respondió risueño—, pero sí muchos caimanes.

En efecto, remando casi sin hacer ruido, logramos acercarnos al enorme *Crocodylus acutus*, de casi cuatro metros de largo, que al sentir la cercanía del bote y el golpear del remo, dio un fuerte bufido, hizo una cabriola y se hundió para no dejarse ver más. Mas tarde, recorriendo la costa con los pescadores, encontramos las huellas de los animales en la arena de la playa y el hueco dejado por la hembra en el lodo del fondo marino. Allí, según el patrón, hicieron la cópula y descansaron, hasta que mi trote vino a perturbarlos.

De regreso al *Playa Larga* y después de referirle este relato a los demás compañeros, se me acercó el patrón con un vaso de ron en la mano.

—¡Tómeselo —me dijo—, para que celebre!

En efecto, probablemente acababa de nacer.

Primeros pobladores del Caribe

Si bien la Sierra de los Órganos no ha sido pródiga en restos fósiles de dinosaurios, en cambio atesora representantes de los reptiles marinos y voladores que habitaron los mares y costas del Jurásico caribeño. Los representantes de aquellos animales consisten en varios cráneos fragmentados, distintos tipos de vértebras, un coxal, varios huesos largos, algunas costillas y otros pedazos de huesos, todos petrificados en calizas negras, muy duras, cuya antigüedad se fija en unos ciento cincuenta millones de años, es decir, que pertenecen al Jurásico Superior.

Ustedes tal vez se preguntarán, con razón, cómo pueden reconocerse aquellos animales, si apenas tenemos una que otra parte del esqueleto. Bueno, ese no es el único problema; debo manifestarles que, además, los huesos que encontramos no pertenecen al mismo animal, ni aparecieron en un mismo sitio. Los restos fósiles de reptiles marinos se encuentran en unas formaciones de piedra que los campesinos llaman quesos, porque realmente parecen grandes cuajos de queso redondo. Pero están hechos, en vez de crema de leche, de piedra caliza, y para colmo, pesan muchísimo y tienen bastante millones de años de antigüedad. Por eso, cada vez que en lo alto de un mogote pinareño, a muchos kilómetros del camino, encontramos un resto fósil importante, la primera reacción es la alegría, el júbilo por el hallazgo. La segunda y más duradera es el trabajo de llevarlo a cuestas hasta el carro, vadeando cañadas y evitando despeñarse, con todo y queso, por barrancas de muchos metros de alto. El asunto es que una de esas ruedas de queso puede tener hasta 50 o 60 centímetros de diámetro y alrededor de 30 centímetros de alto, por lo que pesan, tranquilamente, 30 kilogramos y más. De aquí se deduce que cuando he dicho que los geólogos andamos cargados de piedras, es porque me lo he sentido en las mismísimas costillas.

Hallar restos fósiles de reptiles marinos entraña una porción de ciencia y una gran dosis de suerte. El componente científico consiste en seleccionar adecuadamente los sitios de búsqueda, de acuerdo con varios criterios. Por

ejemplo, los fósiles a que me refiero solo aparecen en la Sierra de los Órganos en rocas de origen sedimentario del Jurásico Superior, y tales rocas deben estar poco alteradas, pues de otro modo los fósiles pueden haber sido destruidos por la disolución química o el desgaste físico. ¡Pero estos conocimientos no bastan! A veces en toda una jornada de búsqueda aparece apenas pura piedra estéril, y se regresa al campamento solo con la esperanza de tener más fortuna al día siguiente.

Algo que a menudo me hacía sentir inútil durante esas exploraciones, era trabajar junto a Juanito Gallardo, el hijo de Juan Gallardo. Juan es un hombre que dedicó gran parte de su vida a la colecta de fósiles, y trabajó con importantes paleontólogos como don Carlos de la Torre y Huerta y Mario Sánchez Roig, a quienes les hacía llegar los ejemplares que él recogía durante sus largas caminatas en solitario por la sierra. Gallardo es el responsable de los más importantes descubrimientos de restos de animales prehistóricos en Pinar del Río. Después entrenó a su hijo Juanito, quien, como el padre, tiene vista de águila y un olfato asombroso para estos restos, que dicho sea de paso, no tienen olor. Trabajar con Juanito es desesperante, uno mira por acá y revisa por allá, levanta y examina cada roca, sin encontrar nada, y sigue buscando; mientras él ya tiene colectada una extraordinaria variedad de fósiles. Menos mal, digo yo, porque si por mi suerte fuera, no descubriríamos casi nada. Pienso que esto tiene que estar conectado, oníricamente, con mi poca fortuna como pescador. En más de una ocasión me he pasado las horas somnoliento, con un nylon al agua, mirando cómo nadan variedad de sabrosos pargos bajo mis plantas, sentado junto a un alegre sacador de piezas, mientras mi anzuelo yace en solitario, incapaz de capturar más que algún mazo de seibadal o una infeliz chopita que hago regresar al mar con sus dolorosas heridas. Pero Juan y Juanito son de una vieja estirpe de cazadores de bestias prehistóricas, que lo mismo encuentran peces antediluvianos convertidos en piedras, que ammonites, o restos de reptiles marinos o terrestres allá en lo intrincado del monte pinareño. Gracias a los Gallardo

hemos podido redescubrir los sitios donde colectaban los paleontólogos cubanos a principios del siglo pasado, y sobre todo, se han enriquecido nuestros conocimientos científicos acerca de los primeros pobladores del Caribe primitivo.

Cuando uno encuentra un hueso de alguno de aquellos animales antiquísimos, es como si hallara un tesoro. Si encuentra varios, el descubrimiento es toda una historia recogida en un pedazo de roca. A menudo los paleontólogos encontramos solamente huesos fragmentados o dientes aislados, y con estos elementos será necesario reconocer cuáles eran esos animales en el pasado remoto. Por eso cuando comento con un amigo que encontramos una ballena, generalmente me miran entre la duda y el asombro y me preguntan:

—¿Y cómo llegó ese animal hasta el medio de la isla?

Entonces explico que se trata de una ballena fósil, que tiene de unos catorce a dieciséis millones de años —aquí los ojos se vuelven esferas, las cejas se tuercen y la boca se abre en señal de incredulidad—, pero que de ella solo apareció un diente.

—Aaaahhhh —respira profundo el interlocutor, ya totalmente confundido.

Los paleontólogos nos contentamos con un elemento representativo, por sencillo que sea, para reconocer un animal prehistórico. Por ejemplo, conocemos de un mono por un astrágalo, de la ballena o de un tiburón por un diente, de un cocodrilo por una placa dérmica, y de un gusano marino por la huella que dejó al andar por el fango hace cincuenta y cinco millones de años. Así es la paleontología, una investigación histórica forense, donde se descubre al individuo por las huellas que dejó hace mucho, pero mucho tiempo...

Entre los restos fósiles de reptiles que han podido identificarse en Pinar del Río se cuentan: pliosaurios, cocodrilos marinos, plesiosaurios, ictiosaurios, tortugas marinas y pterosaurios. Muchos de estos animales se extinguieron hace sesenta y cinco o más millones de años, dejando el espacio vital a los anfibios, reptiles terrestres, aves y mamíferos, algunos

de los cuales —ballenas, manatíes, vacas marinas, focas y delfines— conquistaron el medio marino y hasta hoy pueblan los océanos del mundo junto a los peces y otra pléyade de nadadores y forrajeros de los fondos.

Hacia el canto del veril

En los mares que circundan Cuba se encuentran muchos quelonios, reptiles chatos de modelo lentiforme, que se destacan por su gran talla y la hermosura de sus carapachos.

Cuatro son las especies propias de esta región: caguama, carey, tortuga verde y tinglado; de ellas, las dos primeras son las más comunes. Uno de estos animales puede llegar a pesar más de 300 kilogramos. No es raro encontrarlos flotando a la deriva en las aguas poco profundas de nuestra plataforma insular, o navegando a media agua, quizás en busca de alimento.

Los quelonios surgieron hace unos ciento sesenta millones de años, y su forma ha evolucionado poco desde entonces. En Cuba se han encontrado sus carapachos fosilizados en rocas de diversas edades. En Pinar del Río, Juan Gallardo descubrió un carapacho bien conservado en roca caliza negra del Jurásico superior, de ciento cincuenta millones de años de antigüedad. Otros caparazones, de catorce a dieciséis millones de años, del Mioceno inferior, han aparecido fosilizados en lechos rocosos de La Habana, Matanzas y Sancti Spíritus. En aquel entonces habitaban las aguas poco profundas que cubrían la mayor parte de lo que es hoy la isla de Cuba y su plataforma insular. Estos restos fósiles se atesoran en las colecciones científicas del Museo Nacional de Historia Natural de La Habana, donde uno de ellos está expuesto al público.

También en los sitios arqueológicos de aborígenes cubanos se han encontrado piezas óseas de quelonios marinos, evidencia de que estos reptiles formaron parte de la dieta de aquellos hombres. Los navegantes españoles referían que, al navegar por los fondos poco profundos que rodean a Cuba, constantemente sentían el golpear de las tortugas marinas contra los cascos de las embarcaciones. En aquella época eran muy abundantes, y, posiblemente, muy torpes.

Con el desarrollo de la civilización y de las artes de pesca, el hombre se ha convertido en el más cruento perseguidor de los quelonios marinos, de

manera que se consideran en peligro de extinción. Por eso, para evitar su desaparición, han debido tomarse serias medidas que prohíben su caza y restringen la venta de artículos de artesanía confeccionados con sus carapachos. Otra iniciativa importante ha sido el desarrollo de viveros para mejorar la eficiencia reproductiva de las especies y el cuidado de las playas donde las hembras vienen a desovar.

Uno de los primeros viveros establecidos en Cuba lo creó Pedro el Negro, en un pequeño cayo del archipiélago de las Doce Leguas, al sur de Camagüey. Este cayuelo era de muy pequeñas dimensiones y, para colmo, la acción erosiva de las olas reducía palmo a palmo su ya exigua superficie. Ante la posibilidad de que desapareciera, como ha ocurrido con otros cayuelos del archipiélago Jardines de la Reina, Pedro, con la ayuda de algunos pescadores, construyó una serie de palizadas alrededor del cayo y las relleno de piedra y arena, creando así, con mucho esfuerzo y pocos recursos, una protección contra la erosión del cayuelo actual. La quietud primitiva de esos parajes, sus inagotables bellezas naturales, la furia de los elementos y la ausencia de toda huella de civilización, acompañaron allí a Pedro y sus amigos durante largas jornadas.

En la actualidad existe un número de playas, en Isla de la Juventud, Cayo Largo del Sur, Varadero y otras costas, donde se protegen los nidos de las tortugas.

Para atender un vivero de quelonios se requiere gran acopio de paciencia, profundo conocimiento de los hábitos de estas especies y, sobre todo, un profundo amor por estos animales y su medio.

La primera tarea es recorrer las playas solitarias tratando de localizar los sitios de desove y, lo más importante, determinar aproximadamente el tiempo que tienen esos huevos de haber sido enterrados. Las hembras de los quelonios desovan en verano hasta tres veces, y en cada ocasión ponen de 100 a 200 huevos que tardarán entre 45 y 60 días en incubarse.

Cuando falta poco para que nazcan los pequeñuelos, según la cuenta de los especialistas, los huevos son trasladados con gran cuidado hacia el

área del vivero, donde se vuelven a enterrar en la arena en condiciones semejantes a las originales, y el lugar se cubre con una trampa de tela metálica.

Poco tiempo después de romper sus cascarones, las tortuguitas, de 2 a 3 centímetros de longitud, comienzan a excavar la arena hasta salir a la superficie y, empujadas por la fuerza de su instinto, tratan de llegar al mar abierto. Es asombroso el hecho de que estos animales, que por vez primera ven la luz luego de estar enterrados en la arena, toman correctamente el camino más cercano que los lleva hacia el mar.

En su camino, si no se protegieran y se dejasen guiar por su instinto, una gran parte moriría devorada por los cangrejos, los pájaros o los peces. Pero en los viveros esto no ocurre, pues son trasladadas a estanques de agua salada y protegidas de sus enemigos por una pared de tela metálica.

A medida que van creciendo, las tortugas son llevadas a distintos estanques a fin de mantenerlas separadas por edad y tamaño, ya que las mayores pueden dañar a las pequeñas. Periódicamente sus carapachos tienen que ser cepillados, pues el musgo que les crece llega a dificultarles el movimiento. Así transcurre la vida en el vivero, hasta que el quelonio alcanza un tamaño que le garantice su desarrollo futuro, libre de grandes peligros. Entonces, no sin nostalgia, decenas de tortugas son dejadas en libertad y se dirigen navegando hacia el canto del veril, en el borde de la plataforma insular.

Quizás algún día, si te encontraras con una caguama o un carey nadando en las aguas poco profundas que rodean a Cuba, recuerdes que en cierta medida este animal le debe la vida a la labor paciente de un pequeño grupo de hombres. Quizás en ese mismo momento alguno de ellos camina por una playa solitaria en busca de los desoves. Quizás se está poniendo el sol, y el cielo, el mar y la playa se han teñido de rojo, y las olas, con su espuma multicolor, se estrellan contra una palizada donde unos hombres tararean una vieja canción. Acaso un enorme carey se arrastra

pesadamente sobre la arena de la playa, acudiendo a la inexorable cita que le impone su instinto secular...

Diario de un mosquito

Una fresca mañana desembarcó en la playa un pequeño grupo de hombres. Sus pulmones se llenaron del aire cargado de aromas silvestres. Ataviados con pantalones cortos, se internaron en el cayo, uno tras otro, siguiendo un estrecho trillo, solo frecuentado por la fauna local. Uno de ellos extraía con un martillo fragmentos de roca del suelo, los examinaba y anotaba algo en su cuaderno. Su compañero más cercano guardaba dichos fragmentos en pequeños sacos rotulados.

Fue entonces cuando aparecieron ellas. Hermosas y robustas hembras. Primero dos o tres, después algo más de una docena. El grupo de hombres se animó. Pero más tarde eran muchas, cientos. En pocos minutos tenían el cuerpo tapizado de puntos de color negro que les chupaban golosamente la sangre. Todo fue movimiento continuo. Por una parte las mosquitas y por la otra los hombres, quienes no daban a vasto para azorarlas.

La retirada se convirtió en estampida. Llegaron a la playa en desbandada, seguidos de mosquitosas nubes negras que no les dieron paz hasta elevar anclas y poner proa al mar abierto. Atrás quedaban la naturaleza virgen, el canto de las gaviotas y el arrullo del mar sobre la arena.

Lunes

Bsss... Una manada de hombres apareció en cayo Sabimosquital. Bsss... Las hembras dicen que tienen la piel suave, menos uno. Bsss... Los hay con distintos sabores y hasta con sazón a mariscos. Bsss... Las hembras los prefieren a los caballos y puercos salvajes. Bsss... Muchas fueron a recibirlos, unas para probarlos, las más por simple curiosidad. Bsss... Gran animación por la visita. Bsss... Clotilquita comunicó con cayo Guajabasquito, para coordinar recibimiento allá. Bsss...

Al día siguiente se aprestaron a desembarcar en cayo Guajaba. Como precaución vistieron camisas de mangas largas, pantalones, sombreros, medias gruesas, y se empavesaron caras y manos con repelente. Tocaron

la playa por la tarde, cerca de unas colinas situadas al sureste del cayo. El pescador que se desempeñaba como guía tenía un molesto dolor en el bajo vientre y se retiró hacia un lugar apartado. El resto del grupo se quedó observando el terreno. Calma chicha.

Al momento el guía llegó corriendo, agitando manos y piernas, seguido por una animada nube de mosquitos. Se acabó la paz. Entraron a lo profundo del cayo saltando y manoteando como poseídos, con el cuerpo cubierto de dípteros linfófilos que alargaban sus trompas para picarlos, aun a través de la ropa. De regreso al ferrocemento, todos tenían la piel colorada y cubierta de ronchas y protuberancias.

Martes

Bsss... La manada llegó al cayo. Bsss... Se alimentan de piedras que pican con una pata de hierro. Bsss... Se mueven a saltos y agitando las alas con torpeza. Bsss... No logran volar. Bsss... Tienen la piel perfumada. Bsss... Las hembras están muy contentas. Bsss...

Esa noche corría una fuerte brisa, así que el patrón decidió fondear cerca de la costa, en la bahía de La Gloria. El nombre geográfico era una verdadera sugerencia. El cocinero les ofreció un exquisito enchilado de cobo, que aunado a la negrura de la noche, los incitó a un temprano reposo. El vaivén de la embarcación se tornó más suave, como el movimiento de un mecedor infantil.

Poco a poco el silencio nocturno fue rasgado aquí o allá por un sonido leve, zumbante, mosquitófono. Primero en una oreja, después en las dos.

—¡Leven anclas! —gritó el patrón, y en breves minutos el ferrocemento se dirigía a toda máquina lejos de La Gloria, con los camarotes repletos de mosquitos y la tripulación subida a los palos. Alguien dijo que cuando el mal es de picar, no valen brisas nocturnas. Mucha sabiduría encierra esa frase.

Entrada la mañana desembarcaron en Laguna de Calabazas, localidad de la costa norte de Camagüey. Avanzando por la planicie costera, casi se dan de bruces con una fiera de mal aspecto, baja, hocicuda, que a la vista de aquellos hombres emprendió una impetuosa carrera. Dos o tres disparos de fusil la animaron en su estampida, hasta que se la tragó la maleza. Poco más tarde regresaron a la embarcación cabizbajos, con los estómagos contrariados.

Miércoles

Bsss... Las hembras pasearon anoche en cascarón. Bsss... Dicen que fue muy romántico. Bsss... La manada de hombres llegó con la luz a la tierra grande. Bsss... Uno tiene una pata de fuego. Bsss... Hembras muy asustadas. Bsss... Ellas no fuman. Bsss... Todos tienen sazón de marisco. Bsss...

De regreso a los cayos, tomaron por el canal de marea que separa Cayo Sabinal de Cayo Guajaba, donde la corriente impulsaba al ferrocemento tanto como su propio motor. Dejaron atrás, cerca de la costa, las tumbas de tres haitianos muertos en un naufragio. Navegaron toda la noche hasta Cayo Romano, donde pernoctaron cerca de Versailles.

Con la salida del sol, incursionaron en el cayo y tomaron el camino que conduce a la granja local. Miríadas de mosquitos amarillos les picaron todo el cuerpo con increíble frenesí, sin respetar ropa ni repelente. Las hembras corasí, que así se apodan esas rubias, son tan fieras que obligan al ganado a internarse en el mar cuando se revuelven, y hasta pueden matar de fiebre a un hombre. Habrá que saber cómo sus machos se las entienden con ellas, pues estos estudios pueden ser de gran interés para algunos hombres.

En la granja almorzaron arroz con jicotea, tachinos, leche y café, y sobre todo, descansaron la piel que les ardía como fuego. Los vecinos de la granja viven en casas con doble protección contra la plaga, pues, según

ellos, cuando esta se alborota les impiden salir en dos o tres días. Por la tardecita apenas se notaban los mosquitos, así que pudieron completar su trabajo de recoger muestras de las rocas del cayo y regresar al ferrocemento.

Jueves

Bsss... La manada apareció en Cayo Romanocí. Bsss... Ya casi vuelan. Bsss... Comieron mucha piedra. Bsss... Se les vio más briosos que nunca. Bsss... Como si estuvieran muy contentos. Bsss... Visitaron el nido de la manada local. Bsss... Se fueron cuando las hembras estaban conversando. Bsss...

Este fue el último día en que aquellos hombres disfrutaron de la naturaleza de los cayos. Por la mañana pusieron proa a Nuevitas, tomando por el brazo de mar situado entre la barrera coralina y los cayos, donde las aguas no están agitadas y la navegación es más agradable. La vista se recreaba con aquellas bellezas, propias de un verdadero paraíso tropical. ¡Qué hermosas playas de cocoteros y uvas caletas! ¡Qué arenas más finas! ¡Qué aguas tan cálidas y cristalinas! Un paisaje donde lo inesperado parece aflorar en cada remanso.

Viernes

Bsss... Bsss... La manada de hombres se alejó hacia el agua grande en su cascarón... Las hembras están desconsoladas. Bsss... Bsss... ¡Qué difícil les será acostumbrarse de nuevo a la sangre de caballos, toros y cerdos! Bsss... Bsss... Son tan huraños. Bsss... Bsss... ¡Qué breve es la felicidad! Bsss... Bsss... Bsss...

El altar de la virgen

Corría el invierno de 1973, cuando realizaba estudios geológicos en la parte meridional de la Sierra del Cristal, cerca de la antigua Comandancia del Segundo Frente. Cada día, durante casi dos meses, recorría a pie los trillos de la montaña, las cañadas, los hermosos valles.

Si bien nuestro trabajo consiste en estudiar las rocas, el diario contacto con los campesinos constituye una fuente de anécdotas e historias que nos enseñan de la vida, creencias y costumbres de nuestros campos. Sería interminable tratar de referir las numerosas narraciones que tuve la fortuna de escucharle contar a los vecinos de aquella región, pero hay una en particular, que por su interés quisiera reseñar.

Conocí de este asunto gracias a un viejo arriero, quien, con sus mulas en ristre, condujo mis muestras y equipaje desde el caserío Achotal hasta el valle de Santo Domingo. Este recorrido se hace siguiendo el curso del río Sagua de Tánamo aguas arriba, para después pasar la loma El Portón y descender por su ladera norte hacia el valle del río Santo Domingo. El camino es de unos siete kilómetros, pero a paso de arria se necesitan casi tres horas para recorrerlo.

Tres horas en que el viejo arriero no dejó de hablar ni un minuto, relatándome las más increíbles historias con la seriedad de un árbol. Inmutable, me indicó que en las lomas de Sal Si Puedes vivía un majá que «canta como un gallo: enorme animal que corre tan rápido que nadie ha podido verlo». Me habló de una cotorra que «invita a café a cuanto caminante pasa frente al bohío». Me refirió que «el río había crecido durante el ciclón Flora de tal manera que se llevó varias casas con todo y la gente dentro, a las que no les sucedió otro percance que tener que mudarse con cobija y todo hasta su lugar de origen».

Siguiendo el paso de los mulos, pasamos por el lugar donde el río Bayate intercepta al Sagua de Tánamo, cuando, señalando con su gruesa y arrugada mano, me dijo:

—Allí, en ese río, a dos leguas de aquí, hace muchos años había un altar con una virgen enorme. Nadie sabe lo que pasó, pero un día la virgen desapareció sin dejar huellas y quedó allí el altar.

Dicho esto, continuó con sus interminables relatos sobre las cuevas de dos pisos, la mina de oro de Luque y el mundo colorado. Sin embargo, yo no lo escuchaba ya. ¿Sería cierto lo de la virgen? ¿Sería posible que en un lugar tan alejado como este hubiera existido un monasterio o alguna iglesia? La posibilidad era interesantísima y, aunque no soy arqueólogo, me propuse visitar aquel paraje al día siguiente.

El resto del viaje lo pasé planeando lo que debía hacer si encontraba las ruinas y tratando de intercalarle algunas preguntas al arriero, pero este no hacía caso de mis palabras. Hablaba sin cesar, pausadamente, sin mirarme. Quizás no le importaba si yo lo atendía o no. Tantos años andando por los caminos de las montañas tal vez le habían enseñado el lenguaje de los árboles y los animales. Quizás él no hablaba para mí, sino para sus mulos.

El resto del día estuve bastante ocupado organizando las cosas en mi nuevo campamento, una casa de almacenar café durante la cosecha. Ya entrada la tarde fui a visitar a mis nuevos vecinos, la familia Luque, y entre un tema y otro les hablé de la virgen del río. Ellos no conocían nada al respecto. La noche se me hizo extremadamente larga. No sé cuántas veces desperté buscando el reloj, que siempre me traía la mala noticia de que faltaba mucho para la mañana.

Muy temprano, con el cuerpo entumecido y a bostezo vivo, emprendí el camino casi a ciegas, pues una espesa neblina rellenaba el fondo del valle. Tenía que caminar despacio, de cierto modo haciendo tiempo para que el sol levantara la neblina y no seguir tropezando con los obstáculos del camino.

Al llegar al río Bayate, ya la mañana estaba totalmente despejada. Mi excitación crecía por momentos. Tomé la margen izquierda del río, aguas arriba, pues era la única transitable. La margen derecha coincidía con un

farallón vertical, labrado por el río en rocas calizas blancas, divididas en lajas horizontales de treinta a cuarenta centímetros de espesor promedio, que se destacaban en paralela secuencia. La margen izquierda era llana y arenosa, con una escasa vegetación que me facilitaba el paso. Más corría que caminaba en tanto trataba de descubrir algo que pareciera un altar o monasterio. Vuelta a la derecha, vuelta a la izquierda, el cauce se empeñaba en impedirme ver muy lejos, y a pesar de la distancia recorrida, no aparecía nada. Comencé a dudar de las palabras del arriero. ¿Sería esta otra historia como la del majá o de la cotorra?

Al salir de una curva del río, el cauce se ampliaba y las laderas se suavizaban un poco. La izquierda estaba cubierta de árboles y la derecha sembrada de grandes trozos de caliza. En medio del cauce, como desafiando la fuerza de las aguas, se alzaba majestuoso el solitario altar de la fugitiva virgen. Lo encontré cuando ya no lo esperaba: era increíblemente cierto.

En realidad es un objeto maravilloso. Una inmensa laja de piedra blanca, gruesa y muy pulida, yacía horizontal, atravesada en el cauce del río. Bajo ella rugían las aguas que no llegaban a cubrirla. Del otro lado del cauce, en la margen derecha, se alzaba vertical otra gran laja de contorno triangular no tan gruesa, también muy pulida, que se encontraba en completa perpendicularidad con la primera. Entre ambas no existía casi espacio, como si hubieran sido colocadas con todo cuidado. El conjunto, en justicia, era comparable a un altar, por su majestuosidad, por su estructura.

Durante largo tiempo estuve recorriendo ambas márgenes del río buscando indicios, incluso subí varios cientos de metros aguas arriba a fin de obtener una clara visión del conjunto. Buscaba al milagrero que construyó tan curiosa obra, que se encontraba allí, en el paisaje.

La hipótesis más directa es suponer que el altar constituye una obra de la naturaleza. Como la margen derecha del río es bastante vertical y está constituida por rocas calizas en forma de lajas gruesas paralelas, es

posible que, ocasionalmente, alguna de estas lajas se desprendiese y deslizara ladera abajo, hasta llegar al cauce del río, de tal modo que quedó atravesada en el curso de las aguas. Este proceso se ha repetido muchísimas veces a través de varios cientos y miles de años, pero lo más común es que dichas lajas se fracturen en muchos pedazos, que son arrastrados por el río crecido o quedan atrapados en el talud.

Después que la primera laja quedara atrapada en el cauce, en otra ocasión, alguna laja cayó y se insertó verticalmente en el cauce junto a la anterior. Esto es posible por la velocidad que pueden alcanzar los pedazos rocosos al descender ladera abajo. Con el tiempo, las aguas del río pulieron ambas lajas hasta darle su aspecto actual.

Según esta hipótesis, la naturaleza conjugó las leyes físicas y geológicas para entregarnos una hermosa obra. Sin embargo, no se puede descartar que en un pasado remoto algunos humanos hayan aprovechado la existencia de la gruesa laja atravesada en el río, y colocaran la otra para crear un sitio de culto. Esta es una posibilidad que no puede ni afirmarse ni negarse, pues no hay evidencias. Quizás cimarrones o haitianos fueron los hacedores de este altar, pero me acerco más a creer que fueron las fuerzas naturales.

Hace pocos años pude, felizmente, regresar hasta el sitio del Altar de la Virgen. Allí estaba en toda su majestuosidad, a pesar de huracanes y terremotos, a pesar del andar de los campesinos que lo usan de puente. En esta ocasión le tomé varias fotos, cosa que me fue imposible durante mi primera visita, pues al llegar al lugar encontré que a mi cámara se le había terminado el rollo y era el último que me quedaba.

El Altar de la Virgen es una maravilla de nuestra naturaleza que debería protegerse como monumento local.

Un bosque encantado

I

Había una vez, hace muchos años, un pequeño arroyo que serpenteaba por la planicie camagüeyana. Brotadas de los manantiales en las lomas, sus aguas se hundían entre palmares y montes hasta alcanzar la costa pantanosa y desaguar en los Jardines de la Reina. Allí, en sus riberas, pululaban los cocodrilos, las iguanas, las jicoteas. En los árboles, junto al tocororo y la cotorra, andaban las jutías y los camaleones. El aire fresco estaba colmado del canto de los pájaros y los mil rumores del bosque salvaje. Un día transcurría tras otro con el pulso apacible de la manigua libre de la presencia humana.

Pero una tarde de otoño, la hechicera de los montes cabalgó sobre aquellas tierras. A su paso, las nubes grises taparon el sol, y una rara calma se apoderó del ambiente. Los almiquíes y las jutías se refugiaron en sus madrigueras, los pájaros se acurrucaron bajo las ramas frondosas y otros escaparon en busca de la luz. Del sur soplaron las primeras ráfagas que sacudieron la arboleda, arrancando flores, hojas y frutos. Los árboles quedaron desnudos, los animales huyeron en desbandada. En pocas horas el cielo se desplomó sobre la tierra, aplastando toda esperanza. Las palmas se inclinaban a un lado y otro y, despeinadas, se partían en pedazos tratando de pegarse a la tierra anegada. El modesto arroyo se trasmutó en río, luego en mar de fango cargado de cuerpos de animales muertos y ramas, donde bogaban insectos marineros. Los árboles, temerosos de la noche, levantaron sus raíces tratando de escapar, pero se enredaron con las palmas caídas en un complicado amasijo de vegetación. Todo el valle se cubrió de arena y fango hasta las colinas. Se llenó de muerte aquella vida. Así pasaron las noches, hasta que un día brilló de nuevo el sol y un pájaro pasó por el cielo azul. Con el tiempo retoñaron las semillas y del suelo baldío regresó el bosque, y los animales, alegres con su casa nueva, se asentaron en las frescas riberas del pequeño arroyo cantarino.

—Óigame, compay, así como se lo voy diciendo. Cogí el hacha, y cuando le solté el brazo a aquel tronco..., óigame, echó más chispas que un tizón, como si tuviera fuego dentro. ¡Pero eso no es na! El cabo del hacha se partió y la muy desgraciá me brincó parriba, que si no me aparto..., bueno, pues que no le hago el cuento.

II

En la vertiente sur de la llanura camagüeyana se destacan las alturas de la Sierra de Najasa, de la cual brotan una serie de arroyos que vierten sus aguas en el río Sevilla. En las orillas de estos arroyos se encuentra, entre otros, el yacimiento de maderas petrificadas del Chorrillo.

Pude visitar dos veces esta zona allá por los años 80, en la segunda ocasión con la valiosa compañía del campesino Joaquín Rodríguez Mayo, buen conocedor del terreno y gran entusiasta de la botánica. Juntos recorrimos los mismos senderos que hace casi un siglo condujeron al padre escolapio Pío Galtéz hasta el bosque de piedra. Este señor publicó el primer estudio de esos restos fósiles, donde identificó cincuenta y seis especies vegetales, entre ellas: guano prieto, palma cana, palma corajo, palma real, guásima, majagua y caoba. Pío Galtéz llegó a la conclusión de que las maderas petrificadas pertenecen a especies que aún en la actualidad viven en la región. Años después, el también escolapio Modesto Galofré volvió a examinar las maderas fosilizadas, colectadas e investigadas por Pío Galtéz, y llegó a la conclusión de que las identificaciones existentes no eran totalmente correctas, pero de todos modos las plantas se correspondían con representantes del bosque moderno. Esto quiere decir que no son muy antiguas, cuanto más algunos cientos o miles de años. En los días cuando los padres escolapios visitaron la Finca La Estrella, los troncos de los árboles de piedra se erguían mirando al cielo, emulado a sus congéneres del bosque actual. Hoy yacen derribados por el suelo y fraccionados en pedazos, muchos enterrados bajo el suelo fértil que alimenta la vegetación actual. Pero las

fracturas que se observan en los troncos de piedra no son astilladas e irregulares como ocurre si un tronco vivo es partido con fuerza. Esto nos dice que se fraccionaron ya después de petrificados.

Sin embargo, la cuestión que más ha preocupado a la ciencia, en relación con las maderas fósiles, ha sido su origen.

La primera idea fue suponer que estos árboles eran del Cretácico, y como databan de muchos millones de años atrás, en aquel pasado remoto se habían convertido en piedra. Pero este punto de vista contradice las conclusiones de Pío Galtéz y Modesto Galofré, quienes afirmaron que se tratan de especies modernas, opinión compartida por Joaquín Rodríguez Mayo.

Buscando una respuesta a aquella interrogante, hicimos observaciones en toda la zona y notamos que los troncos fosilizados están siempre en el valle cerca de los cauces de los arroyos, y que tanto en las depresiones del terreno como en las colinas cercanas hay depósitos de arenas y gravas, otrora depositadas por algún río crecido durante alguna tempestad, cuya antigüedad no supera algunos miles de años. En ninguna excavación encontramos restos de semillas, ni hojas, ni de las ramas finas propias de la copas de los árboles.

Sobre la base de estas observaciones elaboré la hipótesis de que los árboles del antiguo bosque fueron cubiertos por arena y fango cuando se encontraban en vida, mientras que sus ramas, hojas y frutos fueron arrancados por el viento y la lluvia, que los trasladó lejos de este lugar.

La ciencia conoce muchos ejemplos en otras partes del mundo, donde hay restos vegetales que se convierten en piedra al quedar cubiertos por sedimentos antes de pudrirse. Los troncos, inmersos en el fango humedecido durante varios cientos de años, sufren un proceso de fosilización denominado sustitución molécula a molécula. De esta manera, cada molécula orgánica se descompone y cede su lugar a una molécula de silicio (SiO_2). La molécula mineral ocupa el mismo espacio y toma la forma exacta de la molécula orgánica, de modo que los rasgos más finos de las

células vegetales y la textura de la madera quedan como reproducidos en roca. Así, en el transcurso de unos pocos miles de años, la madera vegetal se transforma en madera petrificada.

Hace pocos meses tuve la suerte de volver a visitar la región de Najasa, donde unos colegas de la Empresa Geominera Camagüey habían encontrado otros yacimientos de maderas petrificadas a lo largo del valle del antiguo arroyo. Estudios geofísicos practicados en la zona demuestran que en la profundidad hay un cauce enterrado, hoy visible sólo gracias a la tecnología, que en el pasado serpenteaba por la vieja arboleda. Estos trabajos permitieron precisar la hipótesis que tenía sobre el origen de este bosque de piedra.

Allí supe la triste noticia de la muerte del estimado Joaquín Rodríguez Mayo, sabio natural que dejó un legado de anécdotas, un jardín botánico, y una familia que guarda su memoria para futuras generaciones.

III

—Óigame, compay, como mismitico se lo estoy diciendo. Allá en el Chorrillo las piedras crecen. Sí, crecen y crecen como árboles. Se lo digo yo, que lo he visto con estos ojos que se los va a tragar la tierra...

El regreso o la ley de la complicación

La ley de la complicación es tan vieja y general como la ley de la gravedad. Ambas actúan sobre el hombre y el mundo que lo rodea, lo mismo de día que de noche, quiérase o no, incluso, aunque no nos demos cuenta. Una de las manifestaciones más cotidianas de esta ley —me refiero a la de la complicación— es tener que rascarse la oreja izquierda con la mano derecha, o tener que esperar largas horas para entrar en la casa, por haber dejado olvidada la llave. A esta ley pueden añadirse gran variedad de ejemplos tomados del quehacer cotidiano: cuando creemos que ya todo está resuelto, aparece el diablo para poner un detalle.

La ley de la complicación, en su universalidad, se aplica asimismo al mundo animal. ¿No les parece absurdo que los pobres pájaros tengan que viajar miles de kilómetros, solo porque cambie el clima? ¿No sería más cómodo que el clima se mantuviese estático? ¿Cuántas horas-pájaro de vuelo se ahorrarían? Esta ley también actúa sobre el mundo inanimado. Si inspeccionamos un mapamundi, encontraremos numerosos ríos que tienen que dar tremendos rodeos antes de llegar al mar, solo porque a lo largo de la costa se alza un sistema montañoso. ¿No sería menos complicado que las montañas estuvieran allá donde nacen las corrientes fluviales, y nunca atravesadas en su camino? Pero la ley es la ley, y la complicación, complicación, y no ganamos nada con lamentarnos. Traigo a colación estas elucubraciones filosóficas por querer narrarles lo que me ocurrió hace unos años atrás, cuando trabajaba en un lugar recóndito e intrincado de la Sierra del Cristal, allá donde el jején dio las tres voces. Si no fuera por la ley de la complicación, tendría que admitir que aquello fue un extraño sueño, resultado de una sesión etílica.

Antes de continuar con el relato, quisiera pedir excusas a los habitantes de aquel lugar «recóndito e intrincado» de las serranías orientales. Les confieso que se me escapó la frase, casi por costumbre. Tienen el derecho de decir que ustedes viven cerca de donde viven, para nada en un lugar recóndito, y en todo caso, el que habita en las intrincadas calles de La

Habana, soy yo. Al fin y al cabo esto es relativo. Yo mismo siempre me molesto cuando visito algún alejado lugar, como París, Granada o Berlín, y se me acerca algún lugareño para informarme que está muy alegre de conocer a alguien que viene de una pequeña isla allá en el lejano Caribe. Como si el Caribe estuviera en otro planeta verdaderamente recóndito y Cuba fuera uno de los satélites habitados de Júpiter.

Pero bueno...

Pero volvamos al asunto que nos ocupa. Todo comenzó una tarde, con la llegada del correo que depositó en mis manos un escueto y económico telegrama, donde se me comunicaba que debía presentarme en Santiago de Cuba dentro de cuarenta y ocho horas, con todos mis materiales. Y añadía: «Echepre torsprsste». ¡Qué alegría! Regresaba al asfalto. Mi misión en las recónditas serranías... ejem, perdón, en las empinadas serranías nororientales había concluido.

A la mañana siguiente organicé mi equipaje y, después de almorzar, me apresté a conseguir una cabalgadura para ir a recoger una caja con muestras de rocas que tenía en Campo Largo, a ocho kilómetros de Calabazas del Segundo Frente, pueblecito donde por entonces me encontraba.

Jacinto tenía el caballo enfermo; Juan José no estaba; a Perfecto le daba miedo que la yegua, que era demasiado briososa, me tumbara; Hermenegildo no tenía bestia, si no con mucho gusto; Arnaldo había prestado su burro, y en fin de cuentas, la alegría natural con que comencé la búsqueda se tornó en inquietud y cansancio. Me encontraba abatido, cuando pasó frente a mí Juan José en su hermosa mula. Explicarle mi problema y montarme en la mula fue una sola cosa. ¡Al fin podía irme para Campo Largo!

No había avanzado mucho, cuando escuché los gritos de Juan José que me decía:

—Rubio, monta bien, que me eesnucas la mula.

De momento no entendí lo que quería decir, pero detuve el animal.

A mi lado se reunieron varios vecinos con sus caras sonrientes.

—¿Qué pasa, Juan José? —le pregunté, aún sin comprender nada.

—Pues na, compay, que usted está montao en el cuello del animal, y se lo va a quebrar.

En efecto, cuando miré hacia atrás, había como diez cuartas desde donde yo estaba hasta la cola y, en cambio, tenía las orejas bien a mano. Por más que traté de quedarme fijo en el lugar debido, según echaba a andar la mula, allá iba yo a parar directamente al cuello. En definitiva, después de varios intentos, divertidos para todos los presentes menos para mí, quedamos convencidos de que no había nacido para montar mula al pelo, muy a mi pesar.

Pero no todo son desgracias. Del grupo reunido alrededor surgió un campesino que me dijo:

—Mire, compay, yo le voy a prestar mi bestia. No es un alazán, pero camina. Con él usted llega a Campo Largo.

Dicho esto, nos dirigimos hacia el patio de su casa, donde pastaba un hermoso ejemplar criollo de color castaño, de unas diez cuartas, con una pata torcida. Viéndolo bien, su aspecto no era como para entusiasmar a nadie, pero a caballo prestado...

Después de ensillado el animal, monté de la manera más marcial que se me ocurrió, tratando de evitar la hilaridad de los presentes, y cual experto jinete grité: «Arre, caballo», pero este no se dio por aludido. Aparentemente era sordo de cañón. De nuevo tomé las riendas con suavidad y grité: «Aaarreee, caballo», en tanto le enterraba con fuerza los tacones de mis botas en la barriga, y de nuevo el bruto me ignoró, bajando la cabeza como para comer un poco de hierba. Sin quererlo, volví a convertirme en el centro de un delicioso grupo de risueños campesinos, gracias a la profunda sordera del dichoso caballo. Esto era el colmo de la mala suerte. A instancias del dueño de la bestia, fui hasta un cafetal y recogí varias ramas de cafeto, con las cuales volví a cabalgar. Esta vez al grito de: «Aaaarrrreeeeeeee, caballo», le acompañaron fuertes ramazos por la grupa, lo que logró que el animal avanzara unos pocos metros y se detuviera.

Nuevos ramazos y nuevos pasos, y así hasta que la rama quedó destruida, y mi brazo bastante cansado. De más está decir hasta dónde llegó mi indignación.

Pero lo último que se pierde es la paciencia. Me bajé del jamelco, cogí un pedazo de sogas gruesa que estaba tirada en el suelo, le hice varios nudos bien junticos, y monté aquel mamífero con no muy buenas intenciones. En esta ocasión el animal logró comprenderme, pues al primer sogazo por salva sea la parte, más voló que corrió por el terraplén que conduce a Campo Largo. Todo era alegría y satisfacción dentro de mí, al fin la inteligencia se había impuesto a la fuerza bruta.

El brioso corcel avanzaba con su fuerte trote, quizás a causa de la pata torcida, dejando atrás, metro a metro, extensos cafetales frondosamente sombreados. Brinca que te brinca sobre su grupa, me deleitaba admirando el precioso paisaje de la sierra, en tanto hacía mil esfuerzos por no salir desprendido del lomo de aquel tremulante corcel.

Los árboles frondosos, con el follaje de un fuerte verdor, se alzaban hacia el cielo como si supieran que su papel era proteger del sol a los arbustos de café, rechonchos y cargados de granos rojos y amarillos. Habíamos avanzado un par de kilómetros, cuando un fuerte aguacero, acompañado de rayos y truenos, vino a refrescarme el cuerpo. Es imposible imaginar lo insoportable que resulta tratar de mantenerse sobre un caballo trotón, a todo galope, bajo una fortísima lluvia. En aquellos momentos vinieron a mi mente gratos recuerdos de la noche en que llegué por vez primera a Calabazas, bajo una lluvia de iguales proporciones. Pero no voy a contar los detalles, porque aquella vez fue todo muy complicado y terminé tropezando de frente con un grueso tronco de árbol, que debido a la oscuridad y la ventisca, apareció súbitamente atravesado en mi camino.

Nuevos truenos y el corcovear de la cabalgadura me extrajeron de aquellos recuerdos. Tenía la necesidad de guarecerme, pues el agua arreciaba, y el animal, por alguna razón, trataba de morderme las piernas. Así fue que divisé una casona a la izquierda del camino, en apariencia solitaria, y

hacia ella conduje el trote del cuadrúpedo. Llegamos al lugar, y ambos, caballo y jinete, nos resguardamos alegremente bajo el portal. No había acabado de dar un profundo suspiro, cuando salió de la casona un grupo de muchachos, quienes a gritos se quejaban de que yo hubiera metido al caballo dentro de la escuela. No tuve más remedio que sacarlo, y después, un tanto apenado, irme yo también.

Por fortuna la lluvia comenzó a menguar, y pude seguir mi camino sin más tropiezos hasta llegar a un río cercano a Campo Largo, el cual, como era de esperar después de tal aguacero, estaba crecido. Ya me disponía a proferir algunas maldiciones, cuando divisé, al otro lado, un grupo de buldózeres de la brigada que construía la carretera entre Guantánamo y Sagua de Tánamo. Durante unas semanas yo había compartido el campamento con ellos en Palmarito, así que pude reconocer al Indio y otros viejos amigos, quienes me ayudaron a cruzar la enfurecida corriente. Amarrados de sendas sogas tiradas desde ambos lados del río, cruzamos aquellas aguas turbulentas.

Me despedí de estos compañeros en cuanto cesó por completo la lluvia, y sin más dificultades —aunque parezca extraño—, llegué a Campo Largo. Sí, largo había sido el suplicio para llegar a este campo, pero allí estaba, con mis gratos lejanos recuerdos y los no tan gratos recuerdos cercanos. Este fue mi primer campamento en la región, el cual pertenecía a la brigada que construía una secundaria básica rural en Sabaneta, con el tiempo devenido en el Centro Universitario de la Montaña. Con ellos compartí casa y comida, y las pequeñas alegrías cotidianas.

Meses atrás llegué a Campo Largo una noche oscura, después de un largo viaje desde Santiago de Cuba. Allí me dejaron con mochila y mapas, martillo y brújula, hambre y cansancio. Dormí como era menester, y al despertar aquella mañana soleada y hermosa en la campiña cubana, me di cuenta de que estaba totalmente perdido. No tenía la menor idea del sitio donde me encontraba, y para un geólogo esto es funesto, pues mi tarea era llevar al mapa los tipos de rocas propios de la región. Cómo podría yo

indicar en el mapa qué rocas había en cada lugar, si no tenía ni la más remota idea del lugar. Lo cierto es que estuve dos días buscando mi ubicación, para lo que me fue imprescindible entrevistar a unos cuantos campesinos y subir una montaña cercana desde donde pude divisar todo el valle y situar el campamento en el mapa.

Pero volvamos a los asuntos de aquella jornada pluviosa. Eran más de las cuatro de la tarde, cuando me alejé del campamento de Campo Largo. Aunque al peso de mi cuerpo añadí el de una enorme caja de piedras colocada sobre mis piernas, mi querido bruto se comportó a las mil maravillas. No hice más que montar sobre su lomo, cuando arrancó a paso ligero hacia Calabazas, a pesar de su pata torcida. Era evidente que él también deseaba regresar a sus predios, pues no tuve necesidad de hacer uso de la sogá anudada. Cruzamos el río, de nuevo con la ayuda de mis amigos, y marchamos por el camino ya conocido con la seguridad de que no encontraríamos nuevas dificultades. El cielo se había abierto en un azul rotundo y una fresca brisa perfumaba la caída de la tarde.

Trotando y trotando, llegamos a un lugar donde el camino se estrecha hasta convertirse en trillo, de modo que mi fiel alazán se detuvo y, para mi asombro, se puso a pastar tranquilamente. Dicha sea la verdad, a aquellas horas yo no estaba para esperar por merenditas caballunas, así que hice cantar a «la nudosa», y gracias a mi insistencia, la bestia se puso en movimiento, no sin antes tratar de morderme las piernas y retroceder tercamente. Ante nosotros había un pequeño charco, pero ¿acaso era de preocuparse que el muy penco se enfangara las patas?

Sin embargo, el animal resultó ser un visionario, pues el pequeño charco era en realidad un profundo agujero y, al primer paso, caímos los tres hasta el nivel de mi cintura en un inenarrable fanguizal. El pobre hizo mil gestiones para salir del agujero, en tanto yo hacía las mías para no caerme de su grupa ni soltar la caja llena de piedras. El chapoteo fue de altura, al punto que, cuando logramos salir del lodazal, estábamos caballo, caja y jinete pintados a brocha gorda con el más grosero fango que pueda

imaginarse. En resumen, se me había estropeado la única ropa limpia que tenía, con la cual pensaba vestirme al día siguiente para el viaje de regreso a Santiago de Cuba.

Cuando hice mi entrada triunfal en Calabazas, casi a las seis de la tarde, la risotada no se hizo esperar, y tuve que referir varias veces la historia a los felices vecinos que presenciaron mi llegada. Esa noche lavé la ropa e hice una fogata para tratar de secarla. Casi a las diez, completamente exhausto, pude al fin reposar de un día tan azaroso. La noche negrísima, con tantas estrellas como solo pueden contarse en los montes alejados de toda civilización, cubrió mi hamaca, y los ojos se me cerraron de sueño.

Al llamado de los gallos, mientras el sol esperaba para asomarse en lo alto de las montañas, abrí los ojos en la penumbra matinal, y noté que se divisaban numerosísimas estrellas aún pendientes de contar desde la noche anterior. Me sentía optimista. Las penas pasadas valían poco en comparación con el entusiasmo del regreso a casa. Esa misma tarde estaría disfrutando del calor hogareño. Los suspiros me brotaban del pecho, cuando me senté a comer una flauta de pan en el apeadero de la guarandinga --Transporte típico de las montañas orientales que dispone de una escalera para subir por atrás--. Eran las cinco de la mañana, y después fueron las seis, las siete, las ocho, las nueve, las diez, las once, y nada. No pasaba ni un solo vehículo hacia Mayarí Arriba, ni llegaba el transporte serrano. Por aquel camino era usual que transitaran muchos carros desde temprano, pero había llovido el día anterior y, por lo visto, no había gente con interés en despeñarse por un barranco y hacerse mil pedazos. La verdad es que esos caminos de montaña son muy peligrosos después de un fuerte aguacero, pues se tapizan de lodo resbaloso como grasa. A esta altura, mi paciencia, o lo que quedaba de ella, estaba totalmente agotada. Ya no hallaba qué hacer. Había contado las hojas de los árboles, los charcos del camino, cantado mi repertorio melódico, pero todo era inútil; no lograba tranquilizarme. Estoy seguro de que Job,2 2Job: Personaje de la Biblia hebraica que sufrió, uno tras otro, incontables males

a manos del demonio, los que fueron permitidos por Dios para probar su fe y virtud. Por antonomasia, hombre de mucha paciencia. en esta situación, hubiera blasfemado y ahora se quemaría satisfecho en el infierno.

Casi a la una de la tarde, el runrún de un motor hizo renacer mis esperanzas. Por fin venía algún transporte. En efecto, un enorme camión ruso ZIL, del Ejército Juvenil del Trabajo, se acercó por el camino y se detuvo frente a mí. Fue tal mi alegría que primero monté y después pregunté si podía llevarme a Mayarí. El chofer me respondió que con mucho gusto. Se bajó del camión, abrió la capota y se puso a hurgar en el motor. Nada, que estaba medio descompuesto. Mi suerte no me abandonaba.

A todas estas, hacía mucho que había devorado la flauta de pan, y por no perder la posibilidad de tomar algún transporte, no me había alejado del apeadero ni consumido otro alimento. En ese momento vino a mi mente la imagen de aquella vez en que, con una hambruna comparable, había llegado a la casa de un campesino, no muy lejos de allí, y comido masas de puerco y malanga hasta la saciedad. ¡Cuánto no daría por tener lo que aquel día había dejado sobre la mesa! A veces uno comprende el valor de lo que tiene, justo cuando le falta. Este era mi caso.

Relamía mentalmente una costillita, cuando el ruido del motor me sacó de la ensoñación. Nos movíamos, las penas habían terminado, comería algo en Mayarí Arriba. El camión echó a andar y empezó a escalar la montaña que flanquea a Calabazas por el oeste. Desde allá arriba el caserío tenía un aspecto original. Se observaban más de cien casas colocadas en cualquier orden, como si hubieran caído rodando desde la loma.

Al llegar a la cima, el chofer realizó el cambio de velocidad requerido, el vehículo aumentó su aceleración, el motor se apagó, y el camión se detuvo. De nuevo el hambre, y de nuevo el chofer tratando de poner en funcionamiento el motor. Otra vez en movimiento, otra vez la añoranza del plato fuerte en Mayarí Arriba, otra vez el paisaje de los bosques tupidos sobre los cafetales.

En resumidas cuentas, no sabría decir cuántas veces se detuvo aquel dichoso motor, a despecho de mi ecuanimidad, hasta que por fin llegamos a un lugar situado a dos kilómetros del pueblo, donde el camión rendía viaje.

—¡Gracias, compañero! —le dije al chofer—. ¡Muchísimas gracias!

Ya pueden imaginar mi alegría, estaba a solo dos kilómetros de Mayarí Arriba, con dos cajas llenas de piedras y una enorme maleta, y eran apenas las siete de la noche. Todo marchaba según la ley de la complicación, y lo mejor de todo: ninguno de los que montaron al camión durante sus múltiples paradas por el camino seguía para Mayarí Arriba, si se descuentan las dos cajas, la maleta y yo. Pero el ingenio siempre acude en apoyo del desvalido. Cogí una caja y la maleta y las cargué unos diez metros hacia adelante. Volví atrás y traje la otra caja que coloqué junto a la primera. Repetí esta operación varios cientos de veces, de manera que recorrí más de seis kilómetros en este insólito ejercicio, mientras avanzaba apenas uno en dirección a Mayarí Arriba, mi destino final.

Cuando me acercaba al pueblo, el método había variado un poco, gracias a la experiencia adquirida. Para ese entonces me sentaba sobre una caja y adelantaba la otra empujándola con los pies, en tanto adelantaba la maleta con las manos. Después me ponía de pie y empujaba hacia adelante la caja que me servía de asiento. De nuevo me sentaba sobre ella, y recomenzaba el ciclo. Me sentía como un gusano de seda que encorva su cuerpo al caminar, haciendo su avance mucho más lento que si pusiera todas las patas en función del desplazamiento.

Los primeros vecinos que me vieron en esos trajines posiblemente se sintieron turbados, pues se detenían, me miraban con fijeza y se retiraban con premura. Sin embargo, poco después comprendieron mi situación y colaboraron con el traslado de las cajas, la maleta, y lo que de mí quedaba. Por el camino, un jeep que venía de Mayarí Arriba se detuvo cerca de nosotros. El chofer hizo señas y acudió uno de los campesinos que me

acompañaba. Intercambiaron unas palabras y el vehículo siguió su camino.

—¿Qué quería? —preguntó un curioso.

—Na, saber si por aquí se va pa Calabazas. Viene de Santiago a recoger a un ingeniero.

Caí al suelo como un globo que se desinfla, balbuceando una rara letanía:

—Echpre trsprsste, echupre trsprsste, espere trsprsste, espere transporte, echupre transporte...

Club de naturalistas

Cuando en el siglo xvi tenía lugar la llamada colonización de Cuba, que en realidad fue una españolización, el padre Bartolomé de Las Casas escribió que era posible transitar de un extremo a otro de la Isla siempre bajo la sombra de los árboles. No en balde el Almirante había pronunciado aquella famosa frase: «Esta es la tierra más hermosa que ojos humanos vieron».

Muchos siglos después, alrededor de 1910, la doctora Sara Isalgué, eminente geógrafa cubana, tuvo la ocasión de hacer uno de sus primeros viajes entre Santiago de Cuba y La Habana. Entonces, según ella, los caminos eran de tierra, y se necesitaban largas jornadas para atravesar el trecho que separa ambas ciudades. Por todas partes predominaba el bosque tropical donde multitud de aves e insectos, de las más variadas formas y colores, pululaban libremente. Solo se encontraban diseminados pequeños caseríos y plantaciones de caña de azúcar u otros cultivos.

Hoy la situación ha cambiado por completo. Si recorremos en avión el trayecto entre La Habana y Santiago de Cuba, observaremos desde la ventanilla las extensas áreas cultivadas de caña de azúcar, arroz, hortalizas, henequén y pastos; apreciaremos los terrenos ocupados por ciudades, pueblos, caseríos y bohíos aislados que se disponen por doquier, e infinidad de caminos de muy diversa categoría que comunican toda la superficie admirada. La civilización se ha adueñado de nuestro paisaje, de tal manera que la obra del hombre está borrando las huellas de aquella vegetación exuberante que otrora cubriera estas tierras.

Los restos del bosque tropical apenas se encuentran preservados aquí o allá, en las regiones más agrestes y alejadas de los centros urbanos. Sin embargo, aún allí son trabajados por el carbonero, quien les abre cayos en el interior.

En algunas localidades esta situación ha creado modificaciones en el clima, el cual se ha tornado más seco y caluroso en el verano y más frío en el invierno, al perder la tierra su protección vegetal. Los animales que antes poblaban extensas superficies, hoy están limitados a pequeñas

áreas, incluso, algunos se hallan en proceso de extinción. El equilibrio entre el ambiente natural y las modificaciones introducidas por el hombre, está en un punto crítico. Ha llegado la hora de proteger a la naturaleza y, paradójicamente, proteger al hombre del propio hombre.

El Estado cubano aprobó una ley sobre la protección del ambiente, la flora y la fauna, documento de gran importancia, pues regula la acción del hombre sobre el medio natural. Con la misma intención, el doctor Antonio Núñez Jiménez sentó las bases hacia el desarrollo de una cultura de la naturaleza, que pretende educar al hombre en el cuidado y conservación de su gran hogar, la biosfera terrestre, y de nuestro pequeño hogar, el archipiélago cubano.

En su obra *Dialéctica de la naturaleza*, al referirse al papel del hombre en la transformación del medio para su aprovechamiento, Federico Engels expone un ejemplo relativo a nuestro país:

A los plantadores españoles de café en Cuba que pegaron fuego a los bosques de las laderas de sus comarcas y a quienes las cenizas sirvieron de magnífico abono para una generación de cafetos altamente rentables, les tenía sin cuidado el que, andando el tiempo, los aguaceros tropicales arrastrasen el mantillo de la tierra, ahora falto de toda protección, dejando la roca pelada. [...] Lo mismo frente a la naturaleza que frente a la sociedad, solo interesa de un modo predominante, en el régimen de producción actual, el efecto inmediato y el más tangible...³ Engels, Federico. *Dialéctica de la Naturaleza*. Editorial Grijalbo, México, 1961, p. 154.

Es muy probable que Engels, al escribir estas líneas, no tuviera a su disposición los datos referentes a la gran catástrofe ocurrida en el valle del Cauto en 1617, cuando cuantiosas lluvias provocaron la erosión de ingentes volúmenes de sedimentos de las laderas montañosas, los que, al ser depositados en la desembocadura del río, formaron una barrera fangosa que interrumpió la comunicación hacia el mar. De esta manera Bayamo dejó de ser un puerto fluvio-marino. Aquella catástrofe fue

precisamente ocasionada por la desaparición de los bosques a que él hacía referencia en su obra.

Sin embargo, a pesar de la existencia de las leyes y de todos los mensajes educativos que se transmiten al respecto, todavía hoy se quema caña y se desmonta a golpe de fuego, aún se siembra sin tomar medidas antierosivas, o se introduce el arado profundo promoviendo la erosión. A veces, y no pocas, se abandonan campos previamente sembrados, donde el marabú encuentra camino abierto para su desarrollo. Por eso no bastan las leyes ni los reglamentos; solo una clara conciencia y el desarrollo de una ética avalada por una profunda cultura de la naturaleza, salvarán al país de esos nuevos depredadores.

Con el impulso que ha tomado el campismo entre la juventud cubana, la tarea de todo joven es velar por la conservación de nuestras bellezas naturales para que su disfrute sea herencia de las futuras generaciones. ¿Por qué matar un pájaro innecesariamente? ¿Por qué romper una estalactita de una caverna y privar a otros de esa belleza? ¿Por qué destruir un árbol o ensuciar una fuente?

Junto con el desarrollo de las actividades del campismo, algunos jóvenes pueden crear clubes de naturalistas que se dediquen a realizar exploraciones y estudios de los paisajes, las rocas, la flora y la fauna.

Un mundo sorprendente encuentra el observador acucioso en nuestros campos, al estudiar la conducta de ciertos insectos o de algunas aves, o cómo se comporta determinada especie animal o vegetal a distintas horas del día o épocas del año, las formas del relieve y sus múltiples variaciones, las diferencias entre la vegetación que crece en los llanos o en las laderas y en las cimas de las elevaciones. Con el auxilio de cámaras fotográficas pueden hacerse observaciones de los cambios que tienen lugar en el paisaje con el transcurso de las estaciones y así participar en distintos concursos de fotografía de la naturaleza.

Algunas obras publicadas por la editorial Gente Nueva pueden ser muy útiles para el joven naturalista aficionado. Entre ellas mencionaré

Mamíferos de Cuba; Mariposas cubanas, Cuevas de Cuba: curiosidades, anécdotas y exploraciones, así como las obras de otras editoriales: Cuba con la mochila al hombro, Cuba: la naturaleza y el hombre, Naturaleza geológica de Cuba; textos de botánica, zoología, geografía y geología general, y muchos otros.

Marabú, ...marabú? ...marabú!

Hay un pájaro de pico grande y origen africano llamado *marabou*, y más de medio millón de sitios de Internet donde aparece esta palabra con distintos contenidos. Sin embargo, quisiera reflexionar aquí sobre el marabú en tanto que arbusto, en tanto que especie introducida, en tanto que plaga...

Para algunos el marabú [*Dichrostachys cinerea* (Linneus)] desempeña un papel valioso en nuestros campos, pues controla la erosión allí donde el fuego (provocado o natural), el pastoreo extensivo, la agricultura incorrecta y los procesos de erosión incontrolada dejan un terreno sin protección vegetal. En tales casos preferiría la variante de que se realizaran, de manera adecuada, dichas tareas y poder prescindir así de la «ayuda» del marabú. Para otros este arbusto es una plaga, pues invade los terrenos desforestados y se implanta, de tal modo, que es en extremo difícil extirparlo de manera definitiva. Yo me uno al pensamiento de estos últimos, quizás porque tengo diversas experiencias marabusianas.

Recuerdo que allá por los años 70, cuando estábamos trabajando un grupo de búlgaros y cubanos en la confección del mapa geológico de Cuba central, ubicados por los alrededores de Rodas y Perseverancia, cada día tenía que caminar, y sobre todo arrastrarme entre espinas, por amplias extensiones de marabú, tratando de encontrar algún afloramiento de roca para documentarlo. Las espinas de marabú no perdonan ni la suela ni el duro tacón de la bota, y pueden penetrar hasta la planta del pie para hacerte sufrir durante la larga caminata. En otra ocasión me perdí durante varias horas en un bosque de marabú con ejemplares de hasta 8 metros de altura, allá por el sur de Céspedes, en Camagüey. No sé si fue peor esta o la vez en que se nos poncharon las cuatro gomas del jeep en un monte situado cerca de Punta de la Sierra. Lo cierto es que nunca pude imaginarme la enorme extensión que ha llegado a ocupar el marabú en Cuba y en la Isla de la Juventud en la actualidad.

Durante algunos meses de los años recién pasados, tuve la suerte de participar de una serie de reconocimientos aéreos con los colegas de la Televisora Mundo Latino. Es indescriptible y doloroso apreciar la manera en que el marabú se ha dispersado por todos los ambientes insulares, desde los cayos y las costas, las llanuras y los valles, hasta las altas montañas. Tanto en zonas abandonadas por la agricultura y la ganadería, como en algunos bosques establecidos, el marabú penetra trecho a trecho, avanza a los lados de los trillos y caminos, retoña bajo la vegetación natural hasta competir con ella. Me impactó sobre todo ver algunos antiguos campos de cítricos de la Isla de la Juventud y algunas áreas otrora cañeras en territorios de Cuba central, reemplazadas por el marabú. Ya este arbusto dejó de ser una planta invasora para convertirse en parte integrante de la vegetación de nuestro territorio. Posiblemente, y no deseo exagerar, ya el marabú ocupa el primer lugar entre las especies con mayor número de ejemplares vivos en el país. Y sigue aumentando...

He conversado con algunas personas sobre este problema del marabú. Algunos me contaban que en un tiempo, para trasladar el ganado de un territorio a otro, este se ponía en cuarentena, tanto en el lugar de origen como en el de destino, y se quemaba el estiércol para destruir las semillas de marabú. Otros me han referido que en algunas fincas la aparición de una planta de esta especie era suficiente para que se movilizaran los campesinos hasta hacer desaparecer todos sus rastros. Con la diversidad de vehículos que hoy andan por nuestros campos, y la necesidad del traslado urgente de animales debido a la proximidad de un ciclón, la tarea se ha vuelto muy compleja. He visto semillas de marabú en las ruedas de carros rodando en La Habana y otras ciudades. La dispersión dejó de ser mediada por el estómago de las bestias, para abarcar infinidad de medios prácticamente incontrolables, incluidos nuestros propios calzados.

En fecha tan temprana como 1915, cuando nuestro archipiélago conservaba aún vastas extensiones de bosques y matorrales vírgenes, el sabio cubano Juan Tomás Roig y Mesa, en la Circular número 50 de la

Estación Experimental Agronómica, llamó la atención «de los agricultores y del país en general hacia el grave peligro de que está amenazada la agricultura cubana por la alarmante propagación del marabú o aroma». ¡Ciento noventa años después del aviso urgente del Doctor Roig, aún está presente y en pleno esplendor, este enemigo silencioso!

Ante tales circunstancias uno se pregunta qué puede hacerse. La documentación que he consultado dice que el control del marabú es muy complejo, pues ni el fuego, la sequía, o el arado detienen la germinación y propagación del arbusto. En unas pocas semanas, después de las primeras lluvias que sucedieron a una larga sequía entre el 2004 y el 2005, lo he visto reverdecer en miles de tiernos retoños allá donde la falta de lluvia y los fuegos naturales dejaron los terrenos secos y desprovistos de toda vegetación.

Si esta cuestión no se enfrenta decididamente, dentro de algunos años la idílica imagen del guajiro cubano junto a la carreta guiada por una junta de bueyes desaparecerá, para ser sustituida por la nueva visión del campesino tratando de evitar ser taladrado por una espina de marabú en medio de un extenso bosque decorado con la hermosa flor del *Dichrostachys cinerea*.

Reivindicación de un mono

Cuando nos acostumbramos a la realidad cotidiana, llega a suceder que lo más espectacular deja de llamarnos la atención, simplemente porque no lo notamos. No en balde un señor muy mayor —como dirán de mí ahora algunos jóvenes— al notar cómo miraba muy atento lo que hacía, se viró hacia mí y me dijo entre semi sonriente y sarcástico:

—Mirar no significa ver. ¡Para ver hay que saber!

Mucho le agradezco aquella lección, pues esa máxima me ha acompañado desde entonces y la he transmitido a mis colegas y alumnos, pues solo el estudio y el conocimiento honesto arrojarán luz de verdad sobre nuestro camino y nos permitirán ver allí donde otros son ciegos.

Este asunto de la percepción del mundo que nos rodea pasa también por el ejercicio de la curiosidad. La diferencia entre un científico y otra persona cualquiera es que el científico es un curioso nato, curioso y cuestionador. Por ejemplo, ¿se ha cuestionado usted la ausencia de altas montañas en el litoral habanero, o la presencia de pantanos en la península de Zapata? ¿No le parece cuestionable la existencia de altas montañas en la región del Turquino, justo al norte de la profunda fosa de Bartlett? ¿Por qué esto es así y no de otra manera? ¿Acaso no pudiera cambiar en el futuro? Esas son preguntas que siempre debemos hacernos y no aceptar las cosas en su aspecto estático y factual, pues detrás de cada elemento del paisaje, de cada acto, hay una historia previa, una consecuencia y un porqué.

Vivimos en un país tropical, donde otrora dominaba una densa foresta con enormes árboles cargados de lianas. Los restos de esta vegetación aún se encuentran en algunas comarcas, y es probable que muchos de los lectores, en más de una ocasión, se hayan sentado a reposar bajo un árbol frondoso. Y yo les pregunto: ¿Han visto algún mono? ¿No les ha llamado la atención la ausencia de estos animales en nuestros bosques? Seguro que no, pues al ser una realidad cotidiana, nos hemos acostumbrado a ella. Sin embargo, aunque parezca paradójico, es un hecho bastante extraño la

ausencia de monos en Cuba. Lo normal sería preguntarnos: ¿Dónde están nuestros monos? ¿Por qué no tenemos primates?

En América del Sur hay monos, también en América Central y en otros lugares tan cercanos a Cuba como lo es Yucatán. Fíjense si uno está acostumbrado al paisaje desprovisto de simios, que un día, cuando visitaba las ruinas mayas, me interné en el bosque yucateco y anduve un poco fuera de los senderos turísticos. Había un ambiente acogedor, y me sentí honrado de poder compartir el mismo espacio donde antaño pululaban los miembros de esa civilización que tanto admiro. Me recosté contra una enorme piedra junto al camino, y mientras trataba de imaginarme aquellos senderos hace dos o tres mil años atrás, justo a mis espaldas se escuchó un alarido profundo que me hizo brincar como grillo de maleza. Era, como diría mi mamá en una ocasión semejante, un puñetero mono aullador. ¡Vaya susto que me dio el aullido! Después que me recompuse, pude disfrutar de las monerías del selecto grupo de *Alouatta* que se trasladaban de un árbol a otro con primatérica destreza.

Pero volviendo al asunto cubano, debo manifestarles que la intrínquilis de la cuestión sobre estas reflexiones acerca de nuestra falta de monos se basa, sobre todo, en lo que les comentaba más arriba, en el conocimiento y la curiosidad. Este tema de los primates es un interesante ejemplo de ello.

El 29 de enero de 1888, en una sesión ordinaria de la Sociedad Antropológica de la Isla de Cuba, el doctor Benjamín Céspedes dio lectura a una breve comunicación donde daba a conocer el hallazgo de un cráneo humano precolombino en Banao, Sancti Spiritus. Movido por este anuncio, el doctor Luis Montané, catedrático de antropología de la Universidad de La Habana, decidió realizar nuevas investigaciones en aquella localidad, y en el interior de la cueva Boca del Purial encontró huesos humanos y de jutía, semillas de corajo y dieciséis dientes de mono. Constituyó este el primer hallazgo de primates en las Antillas.

Los dientes fueron enviados por el doctor Montané a diversos investigadores en Argentina, Norteamérica, Francia, Ecuador e Inglaterra,

quienes los identificaron como pertenecientes a un *Ateles*, el mono araña americano. Sobre esta base, algunos científicos llegaron al inesperado convencimiento de que dicho mono era un inmigrante forzado, en otras palabras, que no era cubano. Estos científicos pensaban que el animal había sido traído por los aborígenes arahuacos desde Suramérica y, al morir, quedó enterrado en aquella cueva. A consecuencia de esto, durante la mayor parte de nuestro siglo aquel animal quedó olvidado y no se le incluía en los listados de la fauna cubana prehistórica. Es decir, el solitario mono no hizo quórum.

En 1983 dos importantes paleontólogos cubanos ya desaparecidos físicamente, Oscar Arredondo y Luis S. Varona, volvieron a examinar los restos del ateles cubano, y sorprendidos por algunas inusuales características de sus dientes, consideraron la posibilidad de que aquel monito araña podía haber nacido y vivido en Cuba. Lo cierto es que los arqueólogos han notado que los aborígenes cubanos utilizaban objetos de cerámica con cabezas de mono dibujadas a manera de adorno, incluso, en una estalactita de la cueva Ciclón en Matanzas, hay pintado una figura que se dice representa un mono araña. Asimismo, reportan el hallazgo de otros restos de mono en La Chorrera, en La Habana y en Laguna Limones, en Maisí. Por tanto, no es imposible suponer que todos estos restos perteneciesen a una especie cubana, es decir, a un mono isleño.

Como las interrogantes sobre el origen de estos primates no quedaron bien esclarecidas, un investigador de origen canadiense muy interesado en estos animales, practicó un análisis de edad absoluta a un diente del ateles de Boca del Purial. Tenía curiosidad por saber cuándo había vivido aquel simio, y el resultado fue contundente. El susodicho mono araña dejó de existir hace unos doscientos años atrás, es decir, en plena etapa colonial. Los aborígenes ni lo trajeron ni lo conocieron, fue un ejemplar introducido por algún súbdito de los reyes de España.

La verdad es que los monos ejercen fascinación sobre algunas personas. Creo que cada uno de nosotros cuando niño fue llevado alguna vez a ver

los monos del Zoológico, excusa que usamos los mayores para volver a visitar a nuestros parientes más cercanos del reino animal.

Recuerdo que en una casona del Vedado, en la intersección de las calles 10 y 13, tenían un mono injustamente enjaulado en el portal. Tampoco puedo olvidar aquel mono que escapó del Zoológico, allá por el año 1956, y anduvo por los árboles de la avenida 26, en mi vecindario, hasta que lo capturaron en medio de un gran alboroto. Pero dejemos el tema de los monos del presente y volvamos a la cuestión paleontológica, que no la hemos terminado.

El hecho es que en casi todas las islas de las Antillas Mayores, menos en Puerto Rico, se han encontrado restos fósiles de primates prehistóricos. Estos restos han aparecido en cavernas de Jamaica, República Dominicana y en la Sierra de los Órganos de Cuba. Todos pertenecen, según las investigaciones más recientes, a una misma rama de monos suramericanos que habitó estas tierras en el pasado remoto. Los restos encontrados en las cuevas se han fechado en algunos miles de años, por lo que se encontraban en las Antillas, sin duda, antes de la llegada del hombre aborigen. Pero la historia no queda aquí. En el afán por encontrar restos de primates mucho más antiguos, realizamos junto con varios colegas, una serie de expediciones de búsqueda de restos fósiles de estos animales en Puerto Rico, República Dominicana, Haití, Jamaica y Cuba.

Las excavaciones en Jamaica las realizamos en una localidad cercana a la costa norte, denominada Seven Rivers (Siete Ríos), que, dicho sea de paso, se trata de una exageración, pues el lugar no es más que un arroyo lodoso de poco caudal, de aguas muy frías, con limitadas exposiciones rocosas, tanto en el cauce como en sus laderas, de modo que el trabajo se realizó con la mitad del cuerpo húmedo, y la otra mitad, ensopado. Allí en Siete Ríos, unos colegas nuestros habían encontrado, años antes, partes del esqueleto de un mamífero norteamericano emparentado con los tapires, y los restos fósiles de una vaca marina muy primitiva, antepasado de los manatíes actuales, que podía andar lo mismo por el fondo del mar que en

la costa. Aquellos cuadrúpedos ocuparon esas tierras hace cincuenta y cinco millones de años, cuando el sustrato de la futura Jamaica todavía era parte de una península del continente Norteamericano.

A nosotros nos interesaba encontrar restos de otros animales, especialmente albergábamos la esperanza de recuperar algún fósil de mono, pero aunque apareció un hueso con cierta semejanza a uno de primates, después de estudiarlo detalladamente se aclaró que no lo era. ¡Así es la vida del paleontólogo!

No quisiera desviarme mucho del tema que estoy relatando, el de los monos prehistóricos, pero me resulta irresistible perder la oportunidad de contarles una anécdota de esta expedición. El caso es que nos habíamos acomodado en un hotel no muy lejano de Siete Ríos, en los suburbios de Montego Bay, donde llegábamos cada tarde totalmente enfangados y apestosos, después de una larga jornada de excavación en medio de aquel lodazal mal llamado arroyo. Un día me resultó extraño notar ciertas caras risueñas a nuestro paso, pero no le presté demasiada atención al hecho. La situación se repitió en varias ocasiones, hasta que quiso la casualidad que en compañía de Toño --Antonio Alcover, paleontólogo mallorquín y buen amigo--. Una tarde cuando nos recreábamos en la piscina del hotel, degustando el sabroso ron jamaicano, coincidiéramos con algunos de los alegres. Resultó que los risueños eran un grupo de extranjeros pertenecientes a una congregación religiosa muy ortodoxa, que visitaba la Isla para ofrecer su apoyo a ciertas comunidades de bajos ingresos. Uno de ellos se me acercó con curiosidad y preguntó a qué nos dedicábamos, aunque estoy seguro de que fue una excusa para conversar, pues ellos ya debían haberlo averiguado. Cuando le dije que buscábamos restos fósiles de animales prehistóricos, puso toda su atención, para romper en una risotada contagiosa, al precisarle que esos animales se habían extinguido hace unos cincuenta y cinco millones de años atrás. Las lágrimas le brotaban de los ojos entre una y otra sonora carcajada, mientras Toño y yo nos uníamos a la alegría general con nuestro etílico entusiasmo. Ellos se

reían de nosotros porque creíamos, contrario a su interpretación de la Biblia, que la vida se remonta a muchos millones de años atrás; mientras nosotros nos reíamos de ellos, precisamente por la misma causa. En mi vida me he visto involucrado en semejante pandemonio de contradictorias alegrías. Todo por culpa de un mono ausente y un par de bestias cuadrúpedas que se extinguieron antes de la fecha debida, de acuerdo con los cálculos kelvinianos --Lord Kelvin calculó la edad de la Tierra en poco más de seis mil años, tomando como base el proceso de la creación según se relata en la Biblia--.

Durante otra de nuestras tantas expediciones, uno de los hallazgos más importantes, en cuanto a primates prehistóricos se refiere, lo realizamos durante una excavación paleontológica en el canal de la presa Zaza, en Sancti Spíritus. Embebido en las arenas arcillosas de catorce a dieciséis millones de años de antigüedad, apareció un pequeño astrágalo, que después de haber sido estudiado con gran minuciosidad, resultó pertenecer a una nueva especie de primates extinguidos que denominamos *Paralouatta marianae*. Este mono, de hábitos mayormente terrestres, pobló, en un pasado remoto, lo que hoy son las montañas de Guamuhaya, cuando estas eran elevaciones constituían una isla en medio de la paleogeografía antillana. Por eso puede afirmarse que en las tierras antillanas hubo primates de origen suramericano ya hace dieciséis millones de años atrás, cuyos descendientes se extinguieron para siempre hace unos pocos miles de años.

Llama la atención, sin embargo, que los españoles no mencionan la presencia de primates en sus crónicas de Cuba o de ninguna otra isla de las Antillas Mayores. Entonces surgió la tremenda interrogante: ¿Qué pasó con aquellos primates? ¿Por qué desaparecieron? ¿No les parece que lo normal sería que nuestros bosques estuvieran poblados de monos, igual que antaño?

Pero ellos no han sido los únicos desaparecidos para siempre. Es sabido que muchos animales que habitaban estas islas se extinguieron en los

últimos diez mil años. Por ejemplo, casi el 50 por ciento de las especies de vertebrados cuyos fósiles se han encontrado en depósitos cavernarios, solo se conocen por sus restos. Lo cual quiere decir que la desaparición de una parte importante de la fauna autóctona de Cuba, incluidos los monos, forma parte de un proceso natural, vinculado a los cambios del clima y de la geografía, que han venido teniendo lugar desde el comienzo del Holoceno.

Aquellos monos, por lo visto, no pudieron resistir aquellos cambios y poco a poco fueron desapareciendo. El aborígen de Cuba pudo haber sido testigo de este proceso, pero la destrucción de su cultura a manos del conquistador nos ha privado de sus testimonios directos. La pictografía de la cueva Ciclón es, junto a los adornos simiescos de la cerámica aborígen, el mensaje que ellos nos legaron. Pero no estamos seguros de que este arte rupestre represente a monos propios de Cuba. Como los aborígenes procedían de los bosques del Amazonas y del Orinoco, donde convivieron con distintos primates, es posible que sus dibujos y obras de alfarería reflejen una tradición cultural procedente de sus ancestrales tierras suramericanas.

Cualquier día, reposando bajo la sombra de algún árbol frondoso, prueba a cerrar los ojos y deja volar tu imaginación. Hace algunos miles de años, un árbol como este pudo haber sido refugio de una manada de monos, quienes con sus chillidos llenaban el aire, saltando juguetones de rama en rama.

¡Verdad que es una lástima que se hayan extinguido!

Tremendo hallazgo

Aquella tarde el sol estaba particularmente picante, y sobre la cuesta pedregosa de la colina se sentía una fuerte reverberación que castigaba al caminante. Empapado de sudor, el hombre descendía la molesta pendiente con paso lento, escudriñando cada piedra antes de poner su bota sobre ella. A ratos se agachaba y tomaba algunos guijarros entre sus manos, los examinaba con detenimiento y los arrojaba allí mismo. Así, con toda calma y parsimonia, quizás a veces con el rostro entristecido, el hombre alcanzó el pie de la colina.

De una funda de cuero extrajo varios mapas en colores y los colocó sobre una enorme piedra que utilizó a modo de escritorio. Dibujó varios trazos rojos y modificó la coloración del mapa en algunos puntos. Comparó el terreno que tenía ante sí con su representación en el mapa, marcó algunas cruces en un sendero que ascendía al lomerío que le quedaba al frente y, poniéndose de pie, ordenó los materiales en la funda colocada en bandolera. Tenía el rostro encendido por el sol y la camisa marcada por sucesivos depósitos de sales sudorales.

A paso atemperado, continuó avanzando por el llano hasta alcanzar el sendero que le interesaba. Según caminaba, la pendiente se hacía más abrupta, descendía un tanto y volvía a inclinarse, exigiendo renovado esfuerzo del hombre, quien, sin otra ocupación que observar el terreno, continuaba su marcha perseverante. No muy lejos, del otro lado de las lomas, otro hombre, cargado con una pesada mochila, avanzaba rezagado, pero a paso más ligero, al encuentro del caminante. Aquí o allá se detenía, examinaba los árboles frondosos, lanzaba alguna piedra, y seguía su camino con la mirada puesta en el horizonte.

—Qué difícil es tumbar un mango de una pedrada —pensó.

Mientras tanto, ajeno al cansancio y al calor, sin prestar atención a las gotas de sudor que le corrían por el rostro, nuestro hombre seguía mirando fijamente el sendero, cada piedra, cada guijarro. De momento se detuvo con un gesto de asombro en el rostro, se pasó la mano nerviosa por

la cara apartando el sudor, y se lanzó sobre unas piedras que sobresalían a un costado del camino. Jadeando, nervioso, limpió con su pañuelo el polvo que cubría la superficie dura e hiriente de la roca. Su cara reflejó una amplia sonrisa que casi parecía una mueca y, empinándose sobre los codos, llenó de aire sus pulmones y gritó con todas sus fuerzas:

—¡Orooo..., Orooo..., Ooroo...!

De las casas cercanas y otras no tanto, algunos vecinos asomaron primero las cabezas, y después acudieron apresurados al lugar. Un grupo de muchachos salió de la escuela acompañado de sus maestros. De todas partes acudían los curiosos, entusiasmados ante los alaridos de aquel hombre en pleno frenesí, que tirado en el suelo, polvoriento y sudoroso, sacaba fuerzas del agotamiento para seguir gritando:

—¡Ooooo..., Ooroo..., Orooo...!

En pocos minutos se reunieron varias docenas de vecinos alrededor del hombre que protegía con su pecho la piedra del camino, tratando de mantener apartado aquel creciente número de personas. Los muchachos se arrastraban queriendo ver algo, o coger alguna piedra de oro, pero la defensa del hombre se los impedía. Aquello no lo tocaría nadie.

—¡Oooooooo... —gritaba—, Orooooo...! —cada vez con mayor energía y desesperación.

Entre los que corrían hacia el tumulto estaba el caminante de la mochila, quien, empujando aquí, apartando allá, logró llegar junto al hombre y le dijo:

—¡Doctor, doctor, diga qué le pasa, qué le ha sucedido!

El doctor alzó su mirada jubilosa hacia el recién llegado y le gritó:

—¡Oro..., al fin lo encontré! Mira, mira, un *Megalopigus penetratus*, y está completo.

Jesús González Oro miró asombrado el pequeño fósil de erizo marino que sobresalía entre las rocas. Miró al doctor, miró al gentío en plena algarabía a su alrededor, y con gesto grave sentenció:

—¡Ñó! ¡Tremendo hallazgo!

El lenguaje de la naturaleza

Los que gustan de la lectura tienen que haber encontrado, en verso o en prosa, frecuentes referencias al lenguaje de la naturaleza. Recordarán «el arroyo que murmura», o «la palma de verde guano/ que al son del viento se mece/ y que suspirar parece»; incluso, habrán escuchado hablar del «ronroneo sordo de la tierra» que muchos sienten antes de los terremotos, allá por las regiones orientales de Cuba. Como estas, hay muchas alusiones al lenguaje del viento, de las aguas y de las piedras, que reflejan el diálogo secular de la naturaleza.

El hombre de campo, acostumbrado a interactuar largas horas con el ambiente natural, llega a dominar el lenguaje de la naturaleza. Reconoce en las tonalidades de las aguas cantarinas de un arroyo, si hubo lluvia en la montaña, y es capaz de escuchar el murmullo de las ramas de los árboles que indican un cambio de tiempo. Los sonidos de la naturaleza salvaje son como una sinfonía, compuesta por los elementos que el oído avezado llega a disfrutar tanto como la más bella música. Sonidos llenos de mensajes que algunos pueden descifrar.

¿Quién no ha disfrutado el arrullo de las olas sobre la playa alguna noche de verano, o las piruetas sonoras del viento en los palmares de nuestros campos? ¿No han pensado que estos sonidos pueden ser estudiados, clasificados, archivados y, luego, combinados de mil maneras?

Una persona con conocimientos musicales probablemente distinga notas o acordes en el lenguaje del viento o de las aguas. Y si lograra esto, después podría combinarlos de tal manera que obtuviera determinadas melodías. Ahora existe una amplia tendencia hacia la búsqueda de nuevas sonoridades electrónicas, ¿por qué no explorar también las viejas sonoridades naturales como en «Marea baja» o «Deep jungle», composiciones musicales que imitan o combinan sonidos naturales y melodía instrumental con gran acierto?

La realización de estas ideas es una tarea que puede emprender cualquiera. Además de ciertas dotes para la música, bastan algunos

equipos portátiles de grabación y, sobre todo, entusiasmo, imaginación, persistencia y amor a la naturaleza.

El valle de Santo Domingo

El valle de Santo Domingo recibe su nombre por un río que lo atraviesa a todo lo largo, aunque nadie sabe a ciencia cierta por qué lo llamaron así. Obviando este detalle, si usted desea localizarlo, puede tomar en sus manos un mapamundi y trazar el meridiano situado a los $75^{\circ} 20' 23''$ al oeste de Greenwich, y el paralelo $20^{\circ} 25' 02''$ al norte del ecuador. Allí donde se cortan estas dos curvas, se encontraba el valle hace, exactamente, ocho años antes de haber escrito esta reflexión. Después no he vuelto a saber de él.

Nuestro vallecito tiene una característica muy peculiar: está rodeado de montañas por todos lados, y más allá de las crestas de esas montañas, hay otros valles no menos interesantes. Al norte encontramos el valle de Guásimas, en el que no hay ni uno solo de estos árboles; al sur, el valle del Achotal, donde se dice que hace muchos años vivió un haitiano, quien sembró un achote que él denominó chotal; al oeste, en los mapas se dibuja el valle de Cintra, allí vive un perro grande y melenudo que le encanta correr tras los forasteros; y por fin, al este, hay un valle largo y estrecho, parecido a un tabaco si se observa en el mapa, que se conoce como el valle de Isabelita, aunque lo cierto es que la susodicha —quienquiera que fuera— nunca llegó a vivir allá.

Después que uno se ha pasado algún tiempo en la zona, descubre que su clima está colmado de paradojas. Durante el invierno, las posibilidades de que haya frío de noche son de un ciento por ciento, en tanto que las noches de verano no son menos gélidas. De día hace calor, sobre todo cuando se camina mucho, y esto lo afirman todos los caminantes en invierno y en verano. En cuanto a las lluvias la cuestión es muy distinta, pues llueve cada día independientemente del porcentaje de probabilidades que le haya sido asignado por Meteorología. Si en alguna ocasión lo sorprende a usted la tarde sobre la loma situada al norte del valle, pueden ocurrirle dos cosas: que se forme una lluvia en el valle de Guásimas y avance hacia el sur hasta mojarlo, o que cambie la dirección el viento y lo

moje el agua que se formó en el valle del Achotal. Sin embargo, lo más recomendable es llevar un impermeable para no depender de los caprichos del viento, pues en aquella loma no hay donde guarecerse, y se los digo por experiencia.

Se sabe que hace unos cien millones de años el valle de Santo Domingo no existía, ni las lomas que lo rodean. Todo aquello era el fondo del mar donde, cierto día, comenzaron a aparecer volcanes submarinos. Uno tras otro, los volcanes fueron creciendo de tamaño hasta elevarse como islas. En aquella época no había fábricas ni camiones que llenaran la atmósfera de hollín, pero los volcanes arrojaban tanta ceniza como podían, tratando de suplir semejante deficiencia.

Pasados algunos millones de años, todos los volcanes se extinguieron y la región se levantó, arrojando las aguas del mar lejos de aquellos parajes. En aquel paisaje enfangado y maloliente, después de desecarse, nacieron árboles y llegaron los insectos. Sin embargo, volvió el mar de regreso al cabo de algunos millones de años, arrasándolo todo, y aquellas tierras se cubrieron otra vez de aguas profundas. Consecuentemente todos los árboles se pudrieron, y se ahogaron los insectos y alimañas que no sabían nadar.

Allí, en aquel fondo marino, surgieron de nuevo los volcanes para ensuciar las aguas y la atmósfera con su ceniza, y para hacer temblar la tierra durante las erupciones. Aquellas aguas se poblaron de algas, peces, moluscos, microorganismos y otros animales que, según sus preferencias, fueron acomodándose a vivir donde pudieron. Así transcurrieron largos millones de años, durante los cuales los seres marinos evolucionaron y lograron adaptarse mejor en su ancestral existencia. Entre los beneficios logrados a partir de aquel tiempo, se encuentran la extinción definitiva de los volcanes hace unos cuarenta y cinco o cuarenta millones de años, y la disminución del número y frecuencia de los terremotos. Pero, como dice el poeta, no hay mar que dure cien años. Toda la región volvió a emerger y volvió a sumergirse, y volvió a levantarse, y volvió a taparse con las aguas

marinas. Y así, mar que vienes, mar que te vas, transcurrieron más millones de años, hasta que el mar se fue para no volver más. Esto se logró unos veinte millones de años atrás.

Desde entonces tenemos isla de Cuba en la región oriental, y vienen creciendo montañas al mismo tiempo que se desgastan otras por la erosión, la cual se empeña en abrir valles y labrar llanuras. En la Sierra del Cristal esto es particularmente notable, pues allí, de esta manera, se formaron un buen número de valles, donde crecieron los bosques tropicales, pulularon los insectos y vivieron animales que hoy no conocemos, al menos en persona.

Tras la llegada de los bosques, los insectos y los animales, desembarcaron los aborígenes suramericanos, hace de unos seis mil a ocho mil años. Primero llegaron los guanahatabeyes, que fueron desplazados hacia occidente por los siboneyes, quienes fueron expulsados hacia occidente por los subtaínos, y estos, a su vez, fueron desalojados hacia occidente por los taínos, hasta que vinieron los caribes a molestarlos a todos.

Transcurrió así la vida prehistórica de nuestros aborígenes, quienes se alimentaban de frutas, peces y animales marinos y terrestres. Hay que reconocer que se trataba de gente con excelente apetito, pues hemos encontrado en basureros aborígenes abundantes acumulaciones de muelas humanas totalmente desgastadas de tanto mascar cuanto les caía en la boca.

Por lo general se cree que los aborígenes eran pueblos de poca cultura, pero en realidad tenían muy buenos modales, se mantenían limpios y sus caseríos estaban en buen orden. De acuerdo con los cronistas de indias, la mayoría vivían en casas colectivas y compartían sus pertenencias.

Un día fresco de octubre, se acercaron tres grandes canoas a la costa norte de Cuba oriental, a unos setenta kilómetros al norte del valle de Santo Domingo.

Con aquel acto, modesto pero trascendental, comenzaba la historia de Cuba. El pasado geológico quedaba atrás, la prehistoria era superada.

Ahora reinarían el látigo y la codicia. Los españoles, recibidos como dioses, se comportaron como demonios, hasta provocar la extinción de la cultura aborígen.

Pasó el tiempo y pasaron cosas peores, pero no hay mal que dure cien años, ni lucha que no lo extirpe. Y así, aquel valle vio pasar al mambí y al guerrillero, vio llegar un hospital, una carretera y muchas cosas más.

Hace unos años, pocos, para ser más preciso, conversaba con un ingeniero geofísico amigo mío. Hablando de diversos temas, no sé por qué causa le pregunté:

—Ven acá, ¿y de dónde tú eres?

—¿Yo?, bueno, pues de un vallecito allá metido en medio de la Sierra del Cristal...

La mordida del tiburón

Hay personas que tienen fe ciega en el destino. Piensan que al nacer somos atrapados por una garra férrea e intangible que nos conduce aquí o allá, según sus designios y, por lo general, en contra de los nuestros. La historia que debo referirles tiene mucho que ver con este asunto, y estoy seguro que los hará meditar sobre el intrínquilis de esta creencia.

Hace varios meses estuve de visita en un pueblecito de provincia Habana, en la casa de un entrañable amigo, quien, dicho sea de paso, siempre tiene alguna anécdota que contar. Mientras saboreaba un delicioso vino casero, fui todo oído a una historia muy impresionante...

Resulta que cerca del pueblo vivía un anciano a quien todos conocían por el mote de Tareco, pues se pasaba el tiempo tirado en una esquina del bar o de la bodega. Tareco era un hombre muy supersticioso y, a tono con sus creencias, se pasó la vida obedeciendo fielmente cada capricho de su destino. Sin embargo, todo parece indicar que, aquella tarde agotadora de junio, a Tareco se le quedó la cachimba sin tierra, y se propuso contrariar su destino.

Lo cierto es que despertó de su cotidiana siesta con una agitación desacostumbrada, cogió la vieja hacha que guardaba bajo su camastro y la emprendió contra la majagua que crecía junto a su choza. Según pudo saberse después, había soñado que el árbol caía partido por un rayo y lo aplastaba con casa y todo. Tareco se resistió a morir de una forma tan chata, y después de luchar a brazo cansado contra su destino, logró tronchar el mal augurio que tenía deparado.

Dicen que Tareco murió satisfecho, con una amplia sonrisa en el rostro. Murió de gangrena, a consecuencia de un hachazo que le mutiló una pierna. Pero su esfuerzo no fue en vano. Logró tumbar el árbol del lado contrario a su choza, la que se fue desbaratando por sí sola, aplastada por el tiempo y el olvido.

Estoy seguro que el lector se habrá quedado sorprendido con esta historia y, posiblemente, también un tanto incrédulo, pues lo mismo sentía yo

cuando terminé de escucharla. Pero mi amigo, al verme una rara sonrisa dibujada en el rostro, me tomó de la mano invitándome a visitar el lugar de los hechos, es decir, el tocón de la majagua que tumbó Tareco.

Hacia allá nos dirigíamos, cuando una inusitada algarabía se apoderó del vecindario. Traían a toda prisa a un muchacho que había sido mordido por un tiburón no muy lejos del pueblo. Anonadado por la novedad, y con la historia de Tareco aún en la mente, pensé que aquel suceso tenía que ser una cruel venganza del destino, pues de otra forma no se explicaba cómo aquel joven se había dejado morder por un escualo a quince kilómetros de la costa, tierra adentro. Según los primeros rumores pude suponer que se trataba de la mordida de un *Carcharodon megalodon*, que se encuentra muerto desde hace unos veinte millones de años atrás.

Sin esperar por más detalles, nos dirigimos a toda prisa hacia la biblioteca del pueblo donde, a pesar de la «ayuda» que nos prestó la especialista, logramos encontrar los viejos escritos de Luis Agassiz, paleontólogo suizo que en el siglo XIX estudió algunos fósiles de Cuba.

En las páginas amarillentas de aquella obra, leímos que el *Carcharodon megalodon* es un antepasado de los carcharodones actuales, los que se conocen por los apelativos de tiburones asesinos y devoradores de hombres. A juzgar por el tamaño de un diente del megalodón, estos peces eran mucho más grandes que los modernos, mayores que el tiburón sangriento de la conocida obra cinematográfica de Steven Spilsberg. Algunos científicos han calculado que un escualo de aquellos podía contener en su boca abierta hasta veinte hombres de pie, pero eso es una tremenda exageración, apenas acomodaría tres o cuatro.

El *Carcharodon megalodon* era un tiburón cosmopolita, que para trasladarse del mar Caribe al océano Pacífico prefería pasar por un antiguo canal de aguas profundas situado en el lugar que hoy ocupan La Habana y Matanzas, hace de treinta a diez millones de años. Tuvo que ser un depredador temible por su gran voracidad y, sobre todo, por la potencia de su magnífica mandíbula dotada de una batería de tres hileras de afilados y

aserrados dientes. Cerca del pueblo donde nos encontrábamos, se habían descubierto restos de este animal, tanto en canteras como en suelos rojos originados por la descomposición de las rocas calizas subyacentes. Estos consistían en enormes dientes, pues los tiburones son de esqueleto cartilaginoso y se conserva de ellos, y raramente, apenas los dientes aislados.

Armados de este bagaje teórico y llenos de preocupaciones, fuimos hacia el hospital, después hasta el policlínico, y por fin al parque central, sitio donde recogimos informaciones más detalladas sobre los sucesos de aquella tarde.

Por lo visto, todo comenzó cuando el muchacho de marras se encontraba explorando el lomerío situado al norte del pueblo, más allá del tocón de Tareco. En un monte intrincado, donde la tierra virgen no había sido antes hollada por el curioso zapato de algún humano, descubrió una extraña hendidura entre las rocas. Auxiliándose de la luz de un fósforo, descendió por una empinada cuesta hacia lo profundo de la montaña. Una emanación fría y húmeda que brotaba, de no se supo dónde, le erizó la piel, según se afirma. Avanzó unos pasos más y se encontró ante un depósito de agua que, a la luz insuficiente de otro fósforo, parecía interminable. Metió sus botas en el agua fría, que le subió más allá de las rodillas, y con paso inseguro y resbaladizo trató de hurgar con su mirada ingenua en el antro ignoto. En ese momento se escuchó un borbollar, y un vaho recargado de humedades sopló hasta apagar la cerilla. Una descarga como de un rayo le estremeció todo el cuerpo, robusto como una majagua y, olvidando toda precaución, trató de huir a toda pierna. Pero fue en vano. ¡Allí mismo lo mordió el tiburón!

Su cuerpo desfallecido, húmedo de fango y sangre coagulada, fue recogido entre la hierba por dos caminantes que, sin detenerse en averiguaciones, lo condujeron al pueblo. Después de algunas horas de impaciente espera, pudo saberse el meollo del asunto.

Resultó que en el techo de la caverna sobresalía un afilado diente de *Carcharodon megalodon*, y con este tropezó el muchacho al tratar de ponerse súbitamente de pie, recibiendo un fuerte desgarrón del cuero cabelludo, sin contar otras lesiones no menos contusas en el resto del cuerpo como consecuencia de la caída. Así, veinte millones de años después de muerto, el viejo tiburón cobraba una nueva pieza.

Estos animales son, realmente, predadores insaciables.

Por fin, de regreso a casa, me di cuenta de que por culpa del tiburón me quedé sin conocer el tocón de Tareco. Por lo visto así lo quiso mi destino...

Un escultor original

A mediados del año 1976 visité, junto a varios compañeros, la provincia de Camagüey. Nuestro objetivo era tratar de localizar, al sureste de esta región, las huellas de la actividad de volcanes, extintos desde hace unos cuarenta y cinco millones de años.

Para realizar nuestro trabajo, un buen día tomamos la carretera que conduce hasta el central Amancio Rodríguez. De tramo en tramo nos deteníamos a observar las rocas que aparecen en los cortes realizados para la construcción de la carretera, y pude notar que en todos los casos Luperón, nuestro chofer, se bajaba junto con nosotros y se dedicaba a examinar detenidamente los arbustos. Esto no dejó de llamarnos la atención, pero el necesario respeto nos impidió satisfacer la curiosidad.

En varias localidades a lo largo de la carretera, encontramos un terreno formado por tobas blancas y verdes, muy semejantes a las que aparecen en la parte norte de la Sierra Maestra. Después de haber estudiado las muestras en el laboratorio, resultó que, en efecto, correspondían con los productos de la erupción de antiguos volcanes situados en algún lugar al sur de la costa meridional de Camagüey. Nuestro trabajo fue coronado con el éxito.

En tanto colectábamos algunas muestras a pocos kilómetros del Amancio Rodríguez, el chofer se nos acercó con una amplia sonrisa en la boca. Llevaba en sus manos un trozo de palo que había extraído de entre unos arbustos. Al llegar junto a nosotros, nos mostró aquello diciendo:

—¡Miren, parece un perro!

Todos dirigimos la vista hacia el supuesto animal y su dueño, algo extrañados. ¿Nos estaba tomando el pelo?

Ante nuestro silencio, el chofer insistió en su idea, mostrándonos los detalles de su hallazgo:

—Fíjense bien —nos dijo—. Esta es la cabeza, estas son las patas, y esta ramita es la cola. ¿No les parece?

Mirándolo con buenos ojos, había que admitir que aquello en realidad parecía un perro u otro animal por el estilo. Por fin descubrimos lo que Luperón escrutaba entre los arbustos. Buscaba raíces y ramas con apariencia de animales u otras figuras.

A Luperón la afición por recolectar raíces semejantes a seres vivos le surgió en 1975, cuando los fines de semana acompañaba a un grupo de arqueólogos que realizaban investigaciones en Sierra de Cubitas. En tanto ellos desarrollaban su trabajo, él recorría los montes en busca de raíces con figuras curiosas.

Cada vez que Luperón tiene que salir al campo por motivos de su trabajo, colecta raíces de arbustos, principalmente de guao. En Sierra de Cubitas recorre las áreas donde trabajan los leñadores y carboneros, y haciendo uso de una fértil imaginación, vislumbra en las ramas y raíces formas que el observador común no logra descubrir. Después las raspa y retoca con un cuchillo, y las pule frotándolas con otra madera dura, ya sea cedro o caoba. La obra terminada, que puede ser de una o varias piezas, la cubre con una capa de barniz, para así obtener un excelente brillo.

En la curiosa colección de Arvelio Luperón encontramos un perro, un gallo, un pingüino y otras aves exóticas, reptiles prehistóricos, una bailarina y varias figuras más, formando todo un zoomundo maravilloso que una imaginación singular ha hecho brotar de las raíces y ramas del bosque.

Grave enfermedad

Los estudios realizados en nuestro planeta han permitido determinar la antigüedad de las rocas que alcanzan la superficie terrestre. Las hay formadas hace unos cuatro mil quinientos millones de años, y así, sucesivamente más jóvenes, hasta llegar a aquellas que están formándose hoy día, aún sin tiempo para ponerse viejas. Esto obliga a los geólogos a trabajar con cifras enormes al tratar los problemas de la edad de las rocas y los procesos naturales.

Imagínense ustedes una conversación entre dos especialistas que tratan de llegar a un acuerdo respecto a la antigüedad de cierto fósil.

—Doctor Pérez —diría uno de ellos, mientras se acaricia la amplia superficie lisa de su cráneo—, yo creo que esta pieza tiene de doscientos cuarenta y dos a trescientos cuarenta y cuatro millones de años.

—No, no, no, no, de ninguna manera —afirmaría el otro, dándose un tirón en la lengua barba—, profesor García. Estos huesos se han encontrado en otros países en lechos de doscientos cuarenta y tres a doscientos cuarenta y cuatro millones de años, este es un hecho bien conocido.

La discusión precedente entre eruditos colegas tendría que prolongarse de manera inevitable durante varias horas, por el solo hecho de tener que retorcer la lengua con interminables cifras a manera de insólito jeroglífico. Para resolver esta agotadora cuestión, los geólogos optaron por utilizar una medida de tiempo desprovista de cifras, la cual, como subproducto, permitía eliminar de la carrera varias asignaturas de Matemáticas Superiores. La solución es ingeniosa y sencilla, un verdadero logro del intelecto humano. Gracias a su extrema simplicidad, los geólogos han logrado ir complicándola paso a paso hasta alcanzar el nivel actual. Hoy día dos especialistas pueden discutir con frases lacónicas el problema de la antigüedad de un fósil, y absolutamente nadie los entendería.

Imagínense la conversación anterior otra vez, ahora aprovechando el nuevo lenguaje erudito que hemos alcanzado desarrollar:

—Doctor Pérez —diría uno de ellos, mientras se acaricia la amplia superficie lisa de su cráneo—, yo creo que esta pieza es del Maastrichtiense.

—No, no, no, no, de ninguna manera —afirmaría el otro, dándose un tirón en la lengua barba—, profesor García. Estos huesos se han encontrado en otros países en lechos del Daniense, este es un hecho bien conocido.

Así las cosas, yo pensaba ofrecerles una minuciosa explicación de cómo se resolvió este asunto, pero me parece que sería abusar de la paciencia de aquellos que están leyendo este tema con un interés fisiológico, es decir, atentos a la cuestión clínica que su título sugiere. Sin embargo, pienso también que con este proceder pudiera enfermar la curiosidad de algún que otro aficionado a la geología. Si usted se encuentra entre estos últimos, consulte a su médico.

Hablando de enfermedades, permítanme relatar los sucesos ocurridos allá por los años 60, cuando me encontraba en misión de trabajo en la provincia de Holguín. Por aquel entonces se estaba estudiando el territorio situado en los alrededores de Banes, con la finalidad de localizar aguas subterráneas para el abastecimiento de la población y para el uso de la agricultura. Mi trabajo consistía en determinar la antigüedad de las rocas mediante los fósiles que estas contienen y así conocer mejor las relaciones entre los distintos horizontes acuíferos. Para ello tomábamos muestras de rocas que tuvieran vestigios de fauna fósil, las que después se estudiarían en el laboratorio de La Habana.

Muchas veces, al examinar los preparados de las muestras con la ayuda de microscopios, resultaba que la fauna fósil estaba en mal estado de conservación y no se podía identificar. En otros casos, la fauna fósil estaba en perfecto estado y sí era factible establecer la antigüedad de la roca que la contenía. Para hacerlo, nos basamos en el conocimiento de que la vida ha ido evolucionando con el transcurso del tiempo, y en el hecho de que los animales de cada época geológica son distintos a los de las épocas restantes. Por ejemplo, la fauna que vivió en el Oligoceno—hace de treinta

y siete a treinta y tres millones de años— es distinta a la que pobló el planeta durante el Mioceno —entre veinticinco y cinco millones de años atrás.

Durante uno de mis viajes al territorio holguinero tuvimos que albergarnos cerca de la costa, en Guardalavaca, una de las más hermosas playas del litoral provinciano. Gracias a esta feliz circunstancia, cada tarde disfrutábamos de un descanso merecido —así al menos pensábamos nosotros— después de recorrer los montes vecinos en busca de rocas que presentasen restos fósiles.

Aquella tarde llegamos bastante cansados, no solo a causa de la larga caminata y de la carga de piedras que nos turnábamos de lomo a lomo, sino principalmente por la agotadora discusión que sostuvimos sobre la antigüedad de unas calizas. Mi colega insistía en que aquellas rocas tenían más de cuarenta y cinco millones de años —que eran del Eoceno—, en tanto yo me mantenía firme en que eran mucho más jóvenes, con unos veintidós a diecinueve millones de años —es decir, del Mioceno—. Nuestra disputa no se solucionaría hasta recibir los resultados que esperábamos del laboratorio. Le pedí a mi colega en el laboratorio de La Habana que procesara urgentemente las muestras. Desde entonces pasaron varios días de trabajo y nuevas interrogantes.

Una tarde cualquiera de aquellos días el mar estaba exquisito, permitía deleitarse nadando lejos de la costa, dejando que el cuerpo flotara llevado por la suave corriente marina. Así estaba en pleno disfrute, cuando escuché fuertes gritos en la playa. Alguien me llamaba dando brincos y agitando los brazos con un trapo blanco en la mano. De un salto me incorporé, pero como no daba fondo, solo logré hundirme mientras tragaba enormes buchets de agua. «¿Tiburón?!», pensé, al tiempo que tosía y arrojaba agua por boca, nariz y oídos. Sin detenerme en averiguaciones, fui en busca de aquella mano amiga lo más pronto que pude.

A la costa llegué desfallecido. Apenas podía sostenerme en pie a consecuencia del temblor de mis músculos, sometidos a una fuerte tensión.

—¿Qué fue? ¿Dónde está? —pregunté al hombre del trapo que, en realidad, tenía en sus manos un trozo de papel.

El funcionario me miró con cara compungida, como buscando la mejor manera de darme una noticia desagradable. Tosió, se aclaró la voz como pudo, y dijo con sincero acento de velorio:

—Técnico, le tengo una mala noticia. Tiene una novedad en la familia... Parece que la enferma está grave. Ya le separé el pasaje en avión de regreso a La Habana.

Dicho esto, extendió su mano portadora de la funesta misiva, un télex breve y contundente que rezaba así: «Fauna mala, posible Mioceno».

Los colores de nuestro mundo

El mundo en que vivimos es un arco iris de infinitas tonalidades. Cada amanecer, cada crepúsculo, constituyen un regalo maravilloso para nuestros ojos. Recuerdo siempre las tardes en la cayería de los Jardines de la Reina, allí el reflejo de los rayos del sol en la aguas poco profundas y en lo manglares crea un paisaje de inigualable colorido.

Uno de los parajes donde el color de las flores es tan variado que parece como si la naturaleza pintara inmensos murales, son las montañas de San Miguel y San Andrés, no lejos de Los Ángeles, en California. Allí, unas pequeñas florecitas llamadas *poppies* de California, crecen en cantidades enormes, muy cerca unas de las otras, con gradaciones de violeta, amarillo, naranja y azul, y decoran las faldas de las montañas con matices inigualables. Paisajes tan vistosos como estos los he disfrutado viajando en invierno por las montañas mexicanas de Guerrero y Michoacán.

No menos hermosos son los amaneceres en la Sierra Maestra, cuando el sol se filtra entre la vegetación, de manera que el contorno de las elevaciones queda dibujado por un halo luminoso.

Hay ocasiones en que la neblina densa que cubre las montañas de la sierra, en la madrugada o al atardecer, desciende por las cañadas como riadas de humo que penetran en los valles y los rellenan de vapor de agua. Los hermosos contrastes de colores que se conforman de este modo pueden apreciarse también en la Sierra de los Órganos y en la Sierra del Cristal. A veces esa densa neblina cubre las ciudades y apenas se ven los destellos de las luces más intensas. Cuando esta neblina es vapor de agua todo marcha bien, pero si se trata de aire contaminado, como sucede en la ciudad de El Cairo, entonces las noticias son muy malas.

Multicolores parecen las aguas de los ríos, que se pintan con el reflejo de las piedras y de la vegetación del fondo, como multicolores se aprecian las gotas de lluvia o de rocío cuando refractan la luz solar. Igual de maravillosos son los juegos cromáticos que se observan en las costas y los mares alrededor de Cuba, sobre todo si se tiene la oportunidad de

admirarlos viajando en un avión a baja altura. Desde pocos cientos de metros se destacan las tonalidades del fondo marino, las formaciones coralinas de tintes carmelitas, los bancos de arena blanca, los verdes de las aguas poco profundas, y la boca azul oscuro de los agujeros azules y el mar profundo.

Hay ocasiones en que la naturaleza se comporta de modo caprichoso. En la falda meridional de la Sierra de Cubitas, cierta vez pude observar un curioso arco iris, semejante a una media rueda de colores recostada contra las lomas.

Los cambios climáticos debidos a las estaciones también ocasionan impresionantes variaciones en la coloración de la vegetación. Con las nevadas, la ciudad, el bosque y los animales tienen otra fisonomía. Los tejados se cubren de blanco provocando un gran contraste con su rojo natural. Las ventanas y balcones parecen cestas de algodón, y las calles, ríos de leche.

Siempre recuerdo con agrado mi primera impresión de un invierno extratropical. Fue una noche de octubre en Moscú. Caía una fina llovizna y, al trasluz de los faroles pequeños, puntos brillantes revoloteaban inquietos en el aire. Eran los primeros copos de aguanieve de ese año. Por la mañana, la ventana de la habitación amaneció envejecida de blanco. Tomé un poco de nieve en mi mano, la probé y me dije: «¡Idéntica a la escarcha del congelador!»

Tuve la suerte de que la ventana de mi cuarto diera a la calle por donde circulaban los tranvías eléctricos, así, durante el resto del invierno, me complacía observando como estos aparatos generaban a su paso multitud de rotundas chispas de brillosos destellos y variada intensidad. Al reflejarse en el manto de fina nieve que volaba frente al cristal, aquel chisporroteo pintaba figuras inimaginables que me gustaba admirar durante las largas horas de placer vespertino.

Cierta vez, en la ciudad de Dushanbe, tuve la suerte de contemplar una nevada temprana, que cubrió con una fina capa de nieve los sauces

llorones. Las inmensas flores de diversos colores acunaban entre sus pétalos grumos de blanca nieve en indescriptible contraste y armonía.

En Nueva York, donde circulan innumerables vehículos de transporte a gasolina, tuve una experiencia algo distinta, pues debido al exceso de polvo negro que flota en el aire, después de una fuerte nevada, a las pocas horas, toda la superficie de la nieve se oscurece por efecto de una fina lámina de hollín que se deposita sobre ella.

Los primeros fríos varían los colores de la vegetación. Cuando se derrite la nieve, las hojas de los árboles, de los arbustos y hasta de la hierba se han teñido de rojo, verdirrojo y amarillo: ha llegado el otoño. Las hojas comienzan a abandonar sus ataduras, vuelan y se arremolinan en las calles, en los parques, navegan en el lomo de los ríos. Las flores se despiden de los enamorados, dejando sus semillas en el suelo para renacer al llegar la primavera. Día tras día, nevada tras nevada, desaparece el follaje para quedar el tronco desnudo, secos los arbustos, muerta la hierba. El paisaje se torna más sobrio, pero entre la vegetación declinante se destaca orgulloso el robusto abeto, capaz de soportar, inalterable, el rigor invernal. Esto le vale el derecho a ser engalanado y presidir los festejos de fin de año. Sin embargo, al comenzar la primavera, cada árbol y arbusto florece casi en su totalidad de la noche a la mañana, de modo que cada día es un espectáculo único, pues se llena el paisaje de nuevos colores.

En Cuba se manifiestan estos cambios con menor fuerza, pues predomina el verde de nuestros campos durante todo el año. No obstante, el observador acucioso notará cierta tendencia al rojo y al amarillo entre septiembre y diciembre, y cómo algunos árboles, en la temporada invernal, al perder sus hojas ponen al descubierto los grises y carmelitas de sus troncos. Yo he notado que en las áreas más secas de Cuba, o donde el suelo es pobre en nutrientes, crecen pequeñísimas flores con un espectro de formas y un colorido asombrosos, sobre todo en los meses de invierno. Para admirarlas hay que observar atentamente el suelo cuando se recorren

las faldas meridionales de las montañas del sur de Cuba, o cuando se transita por los pasajes donde dominan las rocas serpentinitas. También en los bosques pluviosos hay miniaturas semejantes, pero, para mi gusto, las más sobresalientes están en los sitios antes mencionados.

Las gimnospermas son más conservadoras en Cuba que en las regiones más frías, de manera que nos dan sus flores poco a poco, una a una, para que podamos apreciar cómo cada botón evoluciona hasta el día de presentarse con todas sus galas.

Uno de los más impresionantes contrastes cromáticos determinado por el clima, se descubre al escalar la Sierra del Purial, la Sierra Maestra o las montañas del Escambray, avanzando desde el sur. Por doquier nos rodea un paisaje árido, donde el terreno rocoso crea curiosas tonalidades en las faldas montañosas. Al llegar al firme, sin embargo, encontramos la exuberante vegetación de la vertiente norte, de un verde profundo gracias a la existencia del bosque pluvisilva.

El estudio de los colores de nuestro mundo es un asunto de gran importancia científica y económica. Los tintes del terreno nos permiten identificar los distintos tipos de rocas y la posible presencia de yacimientos minerales. Uno de los paisajes más peculiares que he observado está ubicado en Argentina, lo pude apreciar durante una visita al desierto de Neuquén. Allí las rocas tienen tonalidades muy definidas, desde el negro oscuro, pasando por los grises y cremas, hasta los naranjas y amarillos y el rojo vivo. Estos forman fajas casi paralelas que se despliegan en grandes curvaturas sobre las laderas de las elevaciones, o atravesando el fondo de los valles. Gracias a ello pueden cartografiarse los contornos de dichas rocas sin necesidad de recorrer todos esos parajes, pues basta disponer de una serie de fotos satelitales en colores.

En Cuba y otras regiones tropicales, los suelos potentes y la vegetación cubren el terreno de tal manera que los matices naturales de las rocas quedan ocultos bajo los árboles. Incluso, una coloración anormal apreciada en la vegetación, sirve de base a los geobotánicos y agrónomos

para descubrir la presencia de elementos químicos de interés económico en el subsuelo o de enfermedades en las plantaciones.

La existencia de plagas puede detectarse con la ayuda de fotos aéreas y cósmicas, pues estas alteran el colorido de las plantaciones. Por el color de las aguas puede juzgarse su grado de contaminación o apreciar la profundidad de los depósitos.

Mucho pudiera hablarse con respecto a los colores de nuestro mundo, tanto en el aspecto científico como en el estético, pero lo mejor será que cada uno de ustedes lo aprecie por sí mismo. Mochila al hombro, les auguro maravillosas imágenes en los montes intrincados, en las costas y montañas e, incluso, en las oscuras profundidades de las cavernas a la luz de los faroles.

Tras la huella...

El trillo es largo y estrecho, casi un túnel entre la enmarañada vegetación de la montaña. El día no está muy avanzado y la penumbra se rompe solo aquí y allá por finos rayos de sol. Un hombre camina con paso lento, como buscando un rastro perdido. Se inclina y golpea la roca de la montaña con su pequeño martillo. La observa detenidamente. Garrapatea unas notas en un pequeño cuaderno y guarda el fragmento de roca en un saquito que coloca en su mochila. Continúa su camino, tras la huella perdida de una historia que se cuenta en millones de años por su antigüedad.

—Buenos días.

—Buen día, compay.

—Hágame el favor, compañero.

El campesino se acercó hasta el hombre que, con brújula y mapa en mano, aprovechó para sentarse en una piedra junto al camino.

—Mire, yo quiero seguir el trillo que bordea el río hasta Jagüeyón. De allí pasar al otro lado y seguir hasta El Deseo andando por el firme, para entonces llegar a Palmarito. ¿Está bueno este camino?

—Pero, compay, ¿pa qué dar tanta vuelta, si por aquí derecho llega a Palmarito y son muchas leguas menos...?

—Sí, pero yo necesito ir por allá. Es que soy geólogo, busco minerales... usted sabe.

—Ah, así que anda buscando minerales... Pues por allá pierde el tiempo. Nada más hay breña y casajo. Donde crece el mineral es en lo de Luque. Allí, hace muchos años, vinieron y se llevaron unas piedras. Yo creo que era oro.

—Sí, sí..., pero yo necesito ir por allá. Aunque le agradezco la información. Quizás mañana haga un recorrido por aquella zona.

—Bueno, como quiera. Siga por ese trillo, que es el que bordea el río, y al llegar a la fuentecita, coja pa la derecha. Si no se desvía, va derecho pal Jagüeyón, y allí le puen informar el camino pal Deseo.

—Gracias, muchas gracias. Posiblemente mañana vaya a lo de Luque, adiós.

—Vaya bien, compay, y que encuentre una mina de oro.

Cuando el sol comienza a esconderse tras las montañas, regresa el geólogo de su recorrido. Él y sus compañeros analizarán y discutirán los resultados de las observaciones de cada uno, e intercambiarán rocas entre comentarios y miradas bajo la lupa. Luego planearán el trabajo del día siguiente.

Día tras día van recopilando datos sobre las rocas que existen en la región, sus estructuras y manifestaciones minerales, así, hasta completar los recorridos por toda el área que les ha sido asignada. Meses después expondrán ante el Consejo Científico Técnico los resultados y sus recomendaciones.

Con el tiempo en la vieja manigua surgirán caminos y ciudades, se abrirán minas e industrias. El hombre extraerá el fruto milenario de la tierra y lo aprovechará para su propio bienestar. De las minas saldrá la materia prima para construir casas y fábricas, equipos y naves cósmicas, se extraerán combustibles y piedras preciosas. Entonces, la paciente labor de los geólogos habrá recibido su máspreciado galardón.

El geólogo es el explorador cotidiano de los tesoros de la naturaleza. A diario, con el despuntar del sol, sube o escala montañas, recorre los valles y los llanos, remonta ríos y arroyos con las botas empapadas de agua, o baja a las profundidades de las cavernas. Su misión es investigar cada palmo de tierra, reconocer los fondos marinos. Cual detective investiga las huellas dejadas por el tiempo y los procesos naturales, para reconstruir la historia de la Tierra y descubrir las formaciones rocosas que sean de valor a la humanidad.

La vida del geólogo está colmada de aventuras. Su trabajo lo pone en contacto directo con la naturaleza y con el hombre. Hoy aquí, mañana allá, recorre los más intrincados caminos a pie, a caballo, en jeep; se deleita con las más sabrosas frutas; conoce las leyendas y mitos de nuestros campos;

escucha historias y pasajes de nuestras luchas libertadoras; aprende a amar intensamente la Patria.

Allá, en las más alejadas montañas, donde apenas existen caminos de acceso y antes solo reinaba el hambre y la miseria, será testigo directo de la obra de la Revolución, cristalizada en magníficas escuelas y hospitales. Recuerdo lugares como Calabazas, donde estuvo durante un tiempo la Comandancia del Segundo Frente. Allí la aviación del tirano sembró la muerte más de una vez; allí no había sino algunos bohíos miserables. Hoy la realidad es otra. Una carretera la une con Mayarí Arriba, Guantánamo y Sagua de Tánamo. Cuenta con un moderno hospital y varias escuelas. Los hijos de los campesinos se educan saludables y llegan a dominar las más complejas disciplinas científico-técnicas.

Cierta vez, conversando con un viejo haitiano, quien de joven supo lo que es el hambre y la miseria, me decía:

—Yo tiene un hijo que estudia en la Universidad de lo Santiago, y otro que fue pa lo Unión Soviético.

Existen muchas especialidades dentro de la Geología, tales como la Paleontología, la Petrografía, la Tectónica, la de Yacimientos Minerales, la Hidrogeología, la Ingeniería Geológica, entre otras. Recientemente se le han unido la Teledetección, el Modelaje, el Análisis Numérico de los Procesos Geológicos y muchas otras técnicas extremadamente sofisticadas.

Los paleontólogos tienen un trabajo muy interesante, pues se dedican a estudiar los restos fosilizados de los organismos que vivieron en el pasado remoto. Mediante el estudio de las especies fósiles, ellos determinan la antigüedad de las rocas sedimentarias, y dónde y cómo se formaron. En Cuba se conocen fósiles que datan de más de ciento cincuenta millones de años atrás. Tanto de inmensos reptiles marinos del Jurásico, como microscópicos, como los discoastéridos o nannocónidos.

Los petrólogos se dedican a determinar el origen y composición mineral de las rocas, valiéndose de modernas técnicas desarrolladas por los químicos y físicos, como son los análisis de microsonda, difractométricos, de

espectroscopía de masa, entre otros. Sin embargo, la simple determinación de las propiedades ópticas observables al microscopio, sigue siendo un método cotidiano para identificar rocas y minerales. Aquí los amantes de la pintura abstracta encontrarán una gama increíble de texturas, colores y formas, al observar, como los petrólogos, las rocas bajo el microscopio petrográfico de luz polarizada.

Los geólogos, cuya misión es determinar la estructura de los cuerpos rocosos en el subsuelo y reconstruir los procesos que originaron dicha arquitectura, son los estructuralistas y tectonistas. Su trabajo es de gran importancia práctica, pues ayuda a seleccionar las áreas que pudieran contener minerales metálicos y combustibles naturales. Modernamente ha surgido a partir de la Geotectónica, la Nueva Tectónica Global, que estudia las grandes estructuras terrestres y su evolución. Del trabajo de los geotectónicos se han desarrollado las teorías de la deriva de los continentes y la expansión de los fondos oceánicos. Según algunos de estos investigadores, hace muchos millones de años las zonas que hoy constituyen algunas raíces de las montañas y llanuras cubanas, surgieron en los fondos marinos del Caribe y del Océano Pacífico, así como desde los continentes cercanos.

Valiéndose del trabajo de los paleontólogos, petrógrafos, tectonistas y otros especialistas, los geólogos en yacimientos minerales, hidrogeólogos e ingenieros geólogos llevan a cabo investigaciones encaminadas al aprovechamiento práctico de las formaciones geológicas naturales. Ellos se auxilian de la perforación de pozos y realizan análisis especiales de las rocas en función de sus objetivos.

—¿Qué, compay, encontró el mineral?

—Bueno, eso no es fácil. Hay que mandar las muestras al laboratorio, hacer otros estudios...

—Pues mire, antes eso no era así. Mi abuelo encontró unas piedras con mineral por aquí, hizo el denuncia, compró unos hierros y a excavar. Después les vendía la cromita a unos americanos, y a comenzar de nuevo.

—Sí, pero esos yacimientos a flor de tierra ya no existen. Ahora buscamos los que no se ven, los que yacen profundos en el subsuelo.

—Pues busque un palo e guayaba y camine derecho con él. Donde se le mueva hacia abajo, ahí mismitico está el mineral.

—Ah, ¿usted es zahorí?

—No, yo soy de Lombillo.

Sardinias en el malecón

El malecón habanero es fuente de muchas vivencias para los vecinos de la ciudad. De lo que allí acontece podemos aprender mucho, tanto de las actitudes de algunas personas, como de lo que ocurre en las aguas que bañan el litoral.

Los fines de semana, a menudo me voy a caminar por el malecón con las primeras luces, ya he asumido esto como mi cuota semanal de ejercicio y recreación espiritual. Hay días que el mar está picado y uno recibe el *spray* de las olas, por mucho que trate de evitarlo. Otros días, como el sábado 30 de agosto de 2005, el mar parecía un plato, y apenas finos rizos alteraban la superficie del agua.

En ocasiones semejantes prefiero caminar por el muro, pues de ese modo a la simple caminata se le añade el ejercicio adicional de subir y bajar los separadores colocados a ciertos tramos, y desde esa altura tengo una excelente vista de la costa.

Perdónenme la digresión, pero el asunto es que durante la pasada Convención sobre Medio Ambiente y Desarrollo celebrada en junio, asistí a una conferencia magistral acerca de la Salud y el Medio Ambiente, en extremo interesante y que viene bien al caso. Según el ponente, para lograr buena salud basta con hacer 30 minutos diarios de ejercicio moderado. En cambio, resaltó que los ejercicios de alto nivel de exigencia no son precisamente sinónimo de salud y larga vida. A mí me agradó muchísimo la idea, pues me sentía culpable de vagancia y condenado a morir sin salud, ya que nunca me han gustado las sesiones de *body building* de gimnasio. Ahora sé que puedo morir saludable, pues muy a menudo camino más de 30 minutos, y muchos fines de semana excedo esa cifra, aunque con moderación. Pero volvamos al tema sobre el cual quería reflexionar.

Resulta que estando el mar como un plato veo una parte del agua que parecía estar hirviendo, pues presentaba unas rizaduras más compactas y salarinas, semejantes a las que se forman cuando el agua alcanza su

estado de ebullición. Lo más simpático fue que esa zona de «hervidura» se movía hacia el este frente al malecón, de modo que me puse a seguirla hasta que se acercó a la costa donde entronca la calle Paseo. Curioso, le pregunté por ese fenómeno a un pescador que ocupaba a diario esa posición desde la madrugada hasta la salida del sol, quien con su escasa voz (tiene practicada una traqueostomía) me dijo a *sotto voce*:

—¡Son sardinas!

Entonces me pude fijar mejor y, efectivamente, logré reconocer un cardumen de miles de pequeñas sardinas, de unos 15 a 20 centímetros de largo, nadando a saltos a ras de agua. Me resultaba interesante que el cardumen se dividía a ratos en dos o tres ramas, como si algunas quisieran escapar, para rotar enseguida e incorporarse al centro, reintegradas en un solo grupo. No sé cuál será la verdadera causa de este comportamiento, pero me recordó las carreras de bicicleta donde los punteros se rotan con el resto del equipo para aliviar el esfuerzo de romper camino. Al poco rato el cardumen se alejó lo suficiente hasta que lo perdí de vista, moviéndose ágilmente en dirección al mar abierto. «Buena suerte, sardinas», dije para mis adentros.

Esta pudiera haber sido otra agradable caminata de fin de semana, si no me hubiese llamado la atención la injustificable presencia de desperdicios, tanto en el mar como sobre la roca costera, en el muro y en el paseo del malecón. Los que conocen el lugar saben que allí hay unas piscinas abiertas a mano en la dura roca caliza, donde varias generaciones de habaneros refrescaron sus veranos resguardados de los peligros del mar abierto. Pero muchas de estas piscinas estaban repletas de objetos flotantes de diversa índole. Ese basurero ofende, pues habla de un grado inadmisibles de desidia y tolerancia. Desidia de los que van a pescar, a pasar un rato en la noche, o simplemente transitan por el malecón y dejan tras sí latas, botellas, plásticos, restos de comida, escamas y pedazos de pescado, entre otras múltiples cosas. Los que actúan así no piensan que

después puede venir alguien a sentarse en el muro, quizás hasta sea algún familiar suyo, y ha de encontrarse con los desperdicios y el mal olor.

A estos objetos se añadían diversos pedazos de poliespuma blanca dispersos a lo largo de casi 500 metros de costa, que aparecían sobre la roca, llenando las piscinas y en el mar abierto. A menudo esta basura viene del río Almendares, que desemboca muy cerca, y donde algunas personas vierten todo tipo de desechos como si se tratara de un conveniente basurero. El vertimiento de semejante variedad de materiales contaminantes, en ocasiones tiene lugar a la vista de algún representante de la ley, quien da la impresión de no tener conciencia de que esas son contravenciones de las cuales también debería ocuparse. Yo he tenido la oportunidad de pasar en barco a más de un kilómetro frente a la costa de La Habana, y ver los amasijos de vegetación y basura flotante expulsados por el río, navegando mar adentro. Sin embargo, esa basura no se va del país, por lo general la corriente de deriva la lleva de regreso a la costa, para recalar en las playas del este de La Habana.

Lo más impresionante es que casi a diario se transmiten diversos mensajes para el bien público, que hacen referencia a estas actitudes negativas de los ciudadanos, pero al parecer no son suficientes. Esto me recuerda un concepto de la teoría de la comunicación, según el cual es un error pensar que un mensaje ha sido escuchado y asimilado, solo por haberse transmitido de algún modo. El problema no se puede reducir a decir las cosas, el asunto está en crear una ética, que se logra a través de un plan de educación bien concertado, al que debe añadirse una dosis de control legal. La ley cubana califica y sanciona tales acciones socialmente negativas, pero hay que hacerla cumplir de cualquier manera.

Parece ser que tampoco basta organizar las jornadas anuales de Limpiemos el Mar, que contribuyen a la descontaminación del litoral, pues aunque estas desarrollan una conciencia en los participantes, no llegan al resto de la ciudadanía que se mantiene al margen.

Uno de los problemas principales es que, a pesar de todo el esfuerzo educativo que se ha llevado a cabo en estos años, no se ha logrado crear valores estables en toda la población, no se ha desarrollado una ética de comportamiento ambiental. Las personas creen que su acción individual no causa problemas, que botar un recipiente o un pedazo de poliestireno al mar no afecta tanto, pues cuentan con que habrá alguien o algo que se ocupe de resolverlo. Es el erróneo concepto del «eso no es asunto mío».

Los que así actúan no se dan cuenta de que somos millones de personas en Cuba y muchos miles de millones en el planeta, y una acción individual repetida por millones de personas sí hace la diferencia, y sí es asunto de todos. A veces nos justificamos con que «no han puesto un basurero» es decir, «no es culpa mía botar la basura, la culpa es del que no puso donde botarla». De nada vale mirar hacia los lados para evitar ser visto, lo importante es mirarse hacia dentro y no hacer lo incorrecto.

Con esas actitudes deleznable no tendremos el país ni el mundo mejor con que soñamos.

Un monstruo de dos cabezas

Más a menudo de lo que quisiera, por la mañana me despierta el ruido de un chorro de agua cayendo desde el tanque de un edificio cercano. Me asomo a la ventana, veo los árboles que han soportado tres desgarradoras talas; tras ellos, otro chorro más. Abro la puerta del balcón, de un tanque colocado en el pasillo de otro edificio el agua fluye a borbotones. El paisaje se completa en la calle, con las aguas venidas desde muchos kilómetros al sur de la ciudad, que corren cristalinas (o ya coloreadas) sobre el negro pavimento, en extraño contraste con la flota de plásticos y papeles que navegan sobre ella con rumbo conocido; van de un modo u otro a tupidar las alcantarillas.

Ese paisaje doloroso me acoge cada día de cada año, y por muchos años ya, con breves etapas de interrupción parcial. ¡Pensar que la mayoría de estos problemas se resuelven con un flotante y un poco de conciencia!

Yo tuve la suerte de trabajar varios años en el antiguo Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos, y asumir, para mi propio bien, aquel reclamo de la conciencia hidráulica que preñó los tiempos sencillos y gloriosos de Faustino Pérez al frente de dicha institución. Hoy me duele ver cómo esas aguas, conseguidas gracias al esfuerzo de geólogos, topógrafos, perforadores, ingenieros civiles, constructores y operadores de las fuentes de abasto, se dilapidan después de haber recorrido muchísimos kilómetros desde el cielo hasta el manto freático o los embalses, bombeada desde allí a los acueductos, depurada luego en las plantas de tratamiento, y distribuida, por fin, a la ciudad sedienta y al hombre necesitado, que abre el grifo de su casa y la ve fluir con facilidad, cuando este acto es, en sí mismo, una oda al trabajo, a la inteligencia y al quehacer cotidiano de muchos. Deberíamos besar esa agua que llega humildemente a nuestras casas.

Sin embargo, es obvio que muchas personas no tienen esta necesaria conciencia y son causantes de la sequía provocada, aquella que el desamor desata. Este no es un texto de lamentaciones, trataré, con estas

reflexiones, de ofrecer algunas experiencias, con la esperanza de que cuando usted abra su grifo, haga buen uso de ese bien, por el que muchos en el mundo claman y hasta se enrolan en cruentas batallas. El agua es más importante que el petróleo, es tan vital como el alimento; sin ella, no hay vida social.

Primera cabeza del monstruo. Cuba ha estado sometida a etapas de sequía en distintas ocasiones durante los pasados siglos, y ya sufrió un evento extremo de este tipo entre los años 2003 y 2005. Las afectaciones más evidentes han sido el calentamiento del clima local por la falta de lluvias y la baja humedad ambiental, seguida por la escasez de agua para el abasto a la población, para la agricultura y el uso industrial. La escasez de agua limita la producción agrícola y ganadera, reduce el verdor de los bosques naturales y prepara el escenario para que ocurra la destrucción de propiedades y áreas naturales por el fuego espontáneo o provocado.

Esas son las consecuencias evidentes, las más visibles. Pero hay otras no tan obvias, aunque no por eso menos nocivas a corto y a largo plazo. Sobre estas consecuencias quisiera reflexionar y proponer alguna manera de aliviarlas. El «tiempo muerto» forzado por la sequía debería aprovecharse de manera productiva.

La hora de las plagas. Hay plagas y plagas, y no todas son del reino animal. La sequía puede contribuir a propagar las que afectan la agricultura y los bosques. Al desaparecer la cubierta vegetal durante la sequía, principalmente en las áreas cultivadas o abandonadas por la agricultura, algunas plantas invasoras encuentran su momento propicio, sobre todo las que soportan mejor las condiciones extremas. En épocas de sequía se dispersan las semillas, como las de marabú, y al llegar las primeras aguas, aparecen estos arbustos en sus nuevas parcelas. Asimismo, las sequías prolongadas ponen en crisis las plantas de régimen húmedo, y así solo las resistentes a la sequía se esparcen hasta ocupar nuevos territorios, que antes pertenecían al bosque húmedo. Este es un paso, sutil pero seguro, hacia la desertificación. Creo que debe pensarse en

la siembra de plantas de reproducción rápida y que soporten la sequía sin convertirse en plagas, para proteger así los suelos de los invasores y de la erosión.

En años pasados, sobrevolando el país de costa a costa y a baja altura, tuve la oportunidad de observar los campos secos y los parcialmente quemados o en plena quema. La escena es triste. Sin embargo, en algunas montañas de roca caliza, como en la Sierra de Cubitas y en la Sierra de los Órganos, donde tampoco había llovido por meses y el agua subterránea está a gran profundidad, el bosque se mantenía verde y saludable. Allí hay plantas resistentes a la sequía y capaces de buscar el agua en las entrañas de la tierra, como el jagüey. Quizás sería conveniente estudiar esta vegetación para aprender de ella, aunque pienso que los botánicos poseen conocimientos de las diversas plantas cubanas resistentes, y no sea necesario traerlas de otros confines, con las inesperadas e indeseables consecuencias que entraña la introducción de especies exóticas.

La fiesta de la erosión. Es normal que nos alegremos con la llegada de las lluvias después de un largo período de sequía. Sin embargo, las lluvias encuentran un suelo seco, cuarteado y desprovisto de vegetación, que es pasto para la erosión y la consecuente pérdida de ingentes volúmenes de suelo fértil en un corto tiempo. Estos procesos estarán presentes hasta que la hierba se recupere y proteja los terrenos. Entonces, ¿qué hacer para prevenir el lavado de los suelos después de la sequía?

La erosión que sucede a la sequía es evitable hasta cierto punto. Hay diversas experiencias, y una de ellas consiste en aprovechar el tiempo durante el cual no puede labrarse la tierra para construir barreras físicas antierosivas. Deben rellenarse las cárcavas con rocas, construir canchales, sembrar plantas resistentes a la sequía que sirvan de barreras vivas y de protección en las áreas de fuerte declive y en las laderas de las colinas. También es conveniente dragar los embalses de las presas para recuperar el suelo rico en humus que está acumulado en dichos lagos artificiales y guardarlos como reserva para utilizarlos en el mejoramiento de los suelos

empobrecidos. Estos pueden almacenarse en canteras abandonadas, lo que propiciaría un uso más adecuado de dichas cicatrices dejadas por la minería, y allí desarrollar viveros. Tal vez parezca inadecuado almacenar suelos, pero lo cierto es que la producción industrial de estos es una práctica común en muchos países y una necesidad de nuestros tiempos. Recuperar los suelos húmicos de los embalses, puede contribuir a mejorar nuestra agricultura con productos naturales, pero siempre han de estudiarse sus propiedades antes de aplicarlos. *La protección de las aguas subterráneas.* Durante las etapas de sequía prolongada se hace un uso más intenso de las aguas subterráneas. A menudo se abren pozos sin un estudio previo de las situaciones concretas de los acuíferos. Afortunadamente en Cuba hay extensos territorios de roca caliza donde se acumulan grandes volúmenes de agua subterránea, pero el nivel de esas aguas se encuentra deprimido durante la sequía, lo cual facilita la intrusión salina. Durante estas etapas hay que controlar rigurosamente la explotación de los acuíferos costeros (cuencas abiertas), pues la salinización de las aguas subterráneas por el avance de las cuñas salinas (agua del mar) puede provocar consecuencias funestas de larga duración. También el riego con aguas salinizadas, aun en pequeñas proporciones, puede tener consecuencias indeseables para los suelos y la ganadería. No menos negativos pueden ser los efectos de la sequía en los acuíferos desarrollados en rocas agrietadas (no calcáreas). En dichos medios, las aguas pueden tener un alto grado de contaminación química natural. Esto se debe a que las rocas presentan en su composición elementos químicos, que en épocas de sequía alcanzan altas concentraciones en las aguas, pues el flujo acuoso está muy limitado y la interacción agua-roca es más intensa. A menudo estas aguas son investigadas para determinar su potabilidad de acuerdo solo a su contenido de elementos bióticos (nitritos, etc.). Sin embargo, en estos casos hay que determinar también la composición química de las aguas antes de declararlas potables. El consumo prolongado de aguas saturadas de ciertos elementos químicos —

presentes en el medio natural— puede ser negativo para la salud. Dichas aguas habría que usarlas solo en actividades paralelas (lavar, limpiar, etc.), y minimizar su uso para el consumo humano o animal, y para el regadío.

La preparación para la sequía. Por fortuna en Cuba existen numerosos embalses que acumulan grandes volúmenes de agua, lo que reduce los efectos tempranos de la sequía. Sin embargo, la experiencia de los años pasados ha demostrado que muchos embalses pueden llegar a secarse y los recursos de agua embalsada agotarse. Por eso es adecuado, como ha estado haciéndose en cierta medida, seguir con las investigaciones para la búsqueda de soluciones alternativas, es decir, de recursos de agua que normalmente no son explotadas. Ellos pudieran estar presentes en la profundidad de los macizos cársticos en zonas montañosas, tales como la Sierra de los Órganos, la Sierra del Rosario, las alturas del norte de las Villas, la Sierra de Cubitas y la Sierra de Gibara. En estos lugares hay recursos de aguas subterráneas profundas que están pendientes de ser evaluadas y pueden encontrarse almacenadas entre unos 50 y 100 metros bajo el nivel del pie de montaña, en sistemas de cavernas profundas que se originaron hace alrededor de veinticinco mil años, cuando el nivel del mar descendió hasta 120 metros con respecto al nivel actual. Este evento debió generar una erosión profunda y la formación de cavernas, cuyas bocas hoy no están visibles.

Segunda cabeza del monstruo. Uno de los problemas más difíciles por resolver para enfrentar la sequía, es crear una actitud positiva en la población, desarrollar una verdadera conciencia hidráulica, útil tanto para los tiempos de crisis, como en los períodos de bonanza climática. Es necesario admitir que hay mensajes para el bien público en los medios de comunicación masiva, en concursos infantiles y programas comunitarios donde se educa al respecto, pero es obvio que sus efectos no son todos los esperados, pues el énfasis se hace en el ahorro de agua. En la práctica, las personas siguen manteniendo actitudes desde negativas hasta

francamente negligentes. Por eso los procesos educativos deben ampliarse y profundizarse en la lucha contra la contaminación de los recursos de agua potable. Estas medidas deben estar acompañadas por la disponibilidad de algunos recursos que permitan al ciudadano —y a las comunidades— resolver los distintos tipos de salideros y vertimientos de aguas negras y desperdicios sólidos contaminantes.

En la situación actual, y ante las perspectivas futuras en vista de los cambios globales naturales y provocados por la actividad humana, sobre todo de algunos países altamente consumidores y contaminadores, es de esperar que se presenten nuevos períodos de sequía extrema. Por eso hay que estar preparados para enfrentar el futuro e ir valorando alternativas y buscando soluciones a largo plazo. El primer paso en este sentido es que usted, se haga dueño de estas ideas y las convierta en un modo de comportamiento cotidiano.

Vaya pedrada

En las zonas montañosas existe la posibilidad de que ocurran derrumbes y deslizamientos a consecuencia de la alteración de las rocas (intemperismo), que las fragmenta, les abre grietas y les crea superficies de debilidad, a través de las cuales, después de abundantes lluvias, ciclones o terremotos, pueden ocurrir desprendimientos de bloques. En realidad no es una buena noticia la posibilidad de que una piedra enorme caiga sobre su casa o sobre su centro de trabajo.

Los derrumbes tipifican la caída de uno o varios fragmentos de roca, que por lo general se desprenden de lo alto de las paredes verticales de las montañas. En casos extremos pueden generar avalanchas, cuando se desprenden multitud de fragmentos rocosos que a su vez arrastran otros en su camino. Los derrumbes son más comunes cuando las montañas están compuestas por rocas duras y agrietadas, como calizas, granitos, rocas volcánicas y mármoles. Los bloques de roca candidatos a derrumbarse a menudo se observan en lo alto de las laderas abruptas de las elevaciones, un poco despegados del resto de la montaña. En estas condiciones su caída es solo cuestión de tiempo.

Hace ya algunos años estaba buscando fósiles a lo largo del cauce de un río seco que atraviesa las colinas costeras que se alzan entre Imías y San Antonio del Sur. La acción erosiva del río había labrado un cauce profundo, delimitado por paredes verticales. Casi a todo lo largo del cauce, al pie de la pared podían observarse inmensos bloques de roca desprendidos desde lo alto, que descansaban apilados unos contra otros o enredados entre la enmarañada vegetación. Ante este escenario me dije que era un verdadero peligro vivir, y también andar, por esos farallones de piedra, pues en cualquier momento podía desprenderse otro bloque.

Pero el hombre es osado, y pronto me tropecé con una casa bastante bien cobijada, situada justo al pie de la pared rocosa, donde no podía observarse ningún bloque desprendido. Pensé que esta era una familia afortunada, pues había logrado colocar su casa justo donde no caen

bloques de piedra. Animado por estos pensamientos, me dirigí a la puerta de la casa y llamé.

—¡Eh, compañero! ¿Hay alguien ahí?

No tuve que esperar mucho tiempo. No sin trabajo, la puerta se abrió rechinante y asomó la cabeza un joven campesino, aparentemente el dueño de la casa.

—Buenas, ¿como está usted? —le dije, y añadí—: Pasaba por aquí y me llamó la atención su casa tan bien hecha. Parece que usted escogió el lugar ideal para colocarla, pues aquí no hay bloques de piedra desprendidos de la pared.

El hombre me miró entre asombrado y receloso. Trató de abrir un poco más la puerta y sacó parte de su cuerpo.

—Óigame —me dijo ya algo molesto—, ¿usted se está burlando de mí?

La verdad es que me dejó sin palabras.

—Bueno, mire —balbuceaba, mientras el hombre trataba de salir por el estrecho espacio que le permitía la puerta semicerrada.

Tanto dio hasta que salió por completo y me dijo:

—¿Qué habla usted de bloques o pedradas? Fíjese que casi no puedo abrir la puerta.

A lo que añadió:

—Hace una semana estábamos durmiendo en el cuarto del fondo, cuando me despertó un ruido enorme y la casa parecía que se nos caía encima. La mujer por poco se me muere del susto. Cuando nos levantamos, encontramos esa piedra enorme metida en la sala, y otra más chiquita en la cocina, que menos mal y entraron de noche.

Me asomé a la puerta entreabierto y encontré un enorme bloque del tamaño de la casa que ocupaba todo el espacio disponible y descansaba sobre los pedazos de mesa, sillas y pared.

Mirando al pobre hombre, que no acababa de recuperarse del susto, me salió del alma decirle:

—Óigame, compay, tremenda pedrada.

Índice

Al lector/

¡Sal Si Puedes!/

Dinosaurios en Viñales/

Los troncosaurios/

Primeros pobladores del Caribe/

Hacia el canto del veril/

Diario de un mosquito/

El altar de la virgen/

Un bosque encantado/

El regreso o la ley de la complicación/

Club de naturalistas/

Marabú, ...marabú? ...marabú!

Reivindicación de un mono/

Tremendo hallazgo/

El lenguaje de la naturaleza/

El valle de Santo Domingo/

La mordida del tiburón/

Un escultor original/

Grave enfermedad/

Los colores de nuestro mundo/

Tras la huella.../

Sardinas en el malecón/

Un monstruo de dos cabezas/

Vaya pedrada/