

SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

La otra vida de Caguanes

Este parque nacional del norte de Sancti Spíritus, con 22 000 hectáreas de mar, cayos y tierra firme, poco a poco vuelve a resurgir, luego de ser golpeado sin piedad por el huracán Irma

Por **TANIA RENDÓN PORTELLES** / Fotos: **OSCAR ALFONSO SOSA**
(Especial de la ACN para BOHEMIA)



Las lagunas del Parque Nacional Caguanes muestran signos de recuperación, incluido el retorno de aves que encuentran allí refugio y vida.



Los niveles de agua dulce que se constatan hoy en el ecosistema son favorables para una recuperación más rápida y efectiva de la reserva.

MUCHOS son los que aseveran que los lamentos del Parque Nacional Caguanes se sentían al caminar por esta porción de tierra, luego de que los intensos vientos provocados por el huracán Irma golpearan el lugar sin piedad en septiembre pasado.

Y es que esta área de la Reserva de la Biosfera Bahía de Buenavista, verdadero tesoro natural ubicado al norte de la provincia de Sancti Spíritus, mostraba un panorama desalentador con sus muelles de atraques destruidos, la mayor parte de los caminos bloqueados por la propia vegetación y algunos de ellos totalmente inaccesibles.

Aun hoy, seis meses después del paso del fenómeno meteorológico, los especialistas saben que Caguanes se encuentra malherido, pero que con el tiempo y mucho amor se puede recuperar la belleza de antaño, lo que se evidencia en algunos retoños que comienzan a resucitar ya.

Reconocido también como sitio Ramsar (humedal de importancia internacional), la reserva ambiental se aferra a la vida, porque a pesar de los destrozos y de lo que el viento se llevó, ya en el horizonte se observa nuevamente el azul del mar y el regreso, poco a poco, de su avifauna. En Caguanes se oye, otra vez, el bullicio de la naturaleza.

Manglares: Protectores y víctimas

Si hay un sitio que enamora a primera vista por sus bellezas naturales es este patrimonio ecológico que se localiza en el municipio espirituario de Yaguajay, una joya de la naturaleza que reúne en sus predios huellas antiquísimas de aborígenes, trampas térmicas y acantilados costeros sin igual en otra parte del archipiélago antillano y el Caribe.

Es así que esta área atesora maravillas espeleoarqueológicas, que la han convertido en un lugar de referencia si se desea conocer de cerca lo que ofrece el ecosistema de Cuba y cómo, en un mismo lugar, se pueden observar diferentes paisajes. Quizás, por ello, no hay quien permanezca impasible frente al sistema de colinas residuales que da origen al grupo de cayos donde la disolución cársica ha generado numerosas cavernas, de las

cuales se han reportado hasta hoy más de 70.

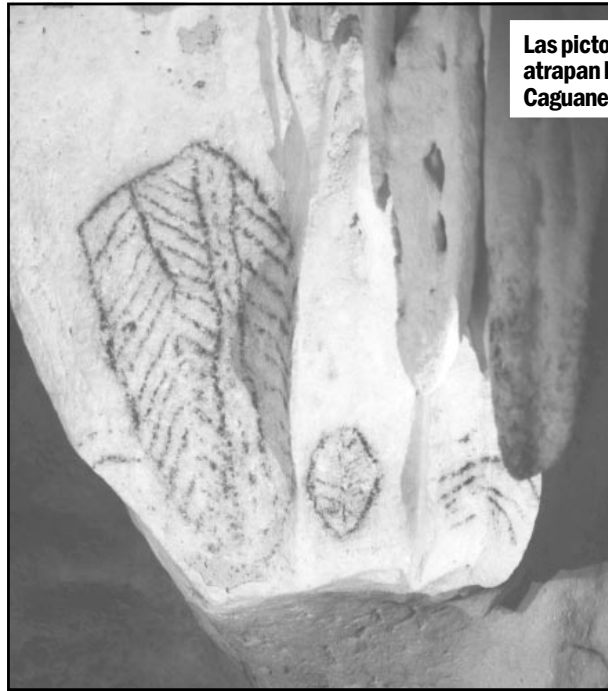
Quienes trabajan allí protegen a Caguanes con celo porque a este paraíso, acurrucado de múltiples dolinas (depressiones geológicas) y salones, le han dedicado años de manejo ambiental. No en vano, testimonios de expertos dan fe de que para conocer la verdadera devastación del huracán Irma sus trabajadores decidieron llegar a nado hasta los lugares más difíciles y abrirse paso a través de zonas pantanosas.

En primera instancia, la vista desalentadora la dio el sistema de mangle del parque, de unas 3 000 hectáreas en total, anteriormente uno de los que mayor salud gozaba en la Isla. En un santiamén se había echado por tierra décadas de manejo y preservación. El bosque de árboles sin follaje y hojas pequeñas mantuvo su estructura y solo 20 por ciento presenta afectación moderada, porque gracias a su ubicación geográfica recibe continuamente los vientos del nordeste y se encuentra más preparado para el embate de un ciclón.

Mientras, en los ecosistemas de los cayos de piedra los árboles perdieron la mayoría de las hojas y ramas; en tanto, los manglares soportaron el paso del huracán y protegieron la línea costera, pero muchos no sobrevivieron. En el humedal ciénaga de la Guayabera, 40 por ciento de la floresta original quedó destruida y en los ejemplares sobrevivientes la defoliación y la pérdida de las ramificaciones resultaron casi generalizadas.

Hasta la fecha, los especialistas de este refugio natural aseguran que en la bibliografía existente no han visto algo similar; pues la pérdida del mangle prieto ocurrió no solo en esta región, sino que prácticamente desapareció, también, en parte del archipiélago Sabana-Camagüey. De esta forma, ejemplares de mucho diámetro y que alcanzaban hasta 18 metros de altura, así como otros emergentes, se perdieron totalmente.

De acuerdo con los expertos ambientales de Caguanes, 60 por ciento quedó en pie, pero su afectación fue tan intensa que permaneció con una defoliación total y esta especie (mangle prieto), que elimina la sal a través de sus hojas, no tuvo entonces oportunidad de excretarlas. Así, sin posibilidad tampoco de realizar la fotosíntesis y con los neumatóforos –tipo de raíz que crece hacia arriba y por donde toma el oxígeno



Las pictografías de la cueva de Ramos atrapan la atención de quienes visitan Caguanes.

plazos pueda recobrase lo que una vez fue, y de que estos bosques se erijan tan imponentes como antes: fuertes, únicos y bellos.

De vuelta a la semilla

Desde cayo Aguada a Cerrotico de Judas los guardabosques, técnicos y especialistas de Caguanes conocen el sitio como la palma de su mano. De ahí que ellos refieran que si varios años atrás este paisaje excepcional fue contaminado por

la especie— cubiertos de agua, pues, sencillamente, se ahogó.

Hasta hoy, la situación del mangle prieto en el parque es crítica y prácticamente este se ha perdido; su supervivencia, en general, se considera que sea por debajo de 10 por ciento.

Afortunadamente, existe un proceso de resiliencia y hay un grupo de árboles que quedó en pie y hoy está retoñando; aunque todavía es prematuro, solo resta esperar a que estos se recuperen. Los especialistas mantienen la esperanza de que la naturaleza sea sabia, de que a largo y muy largo

la industria azucarera y se logró transformar el rostro del área gracias a la pasión devota de sus trabajadores, lo que sucedió con Irma no les quitará las ganas de hacer.

La otra vida de Caguanes comienza ahora, dicen estos hombres y mujeres que laboran aquí y a quienes este sinsabor les ha dado fuerzas para levantar lo que se hizo añicos. Meses sin parar, con la manga literalmente al codo, lo mismo machete en mano restableciendo senderos que recogiendo escombros, el panorama ahora es muy diferente en comparación con sep-



Las formaciones espeleoarqueológicas de las cuevas y cavernas se mantienen en óptimas condiciones y siguen siendo un atractivo del sistema cavernario de la región.

tiembre pasado: se reconstruyó la Estación Biológica de Cayo Caguanes, única de su tipo en la provincia espirotuana; mientras, lo que se ha podido hacer para la regeneración del manglar se ha hecho, de acuerdo con las posibilidades y recursos.

Según datos ofrecidos por la Delegación del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (Citma) a la prensa, la pérdida de cada hectárea de manglar está valorada en 16 000 pesos y recuperarla cuesta 4 500. Se calcula que los daños en Caguanes son superiores a 40 millones de pesos, a partir de los servicios ambientales que el manglar presta al ecosistema, precisó Leonel Díaz Camero, delegado del Citma en Sancti Spíritus.

Es así que esta región a la que se puede arribar lo mismo por mar que por tierra y que ha persistido a la furia de la naturaleza, hoy renace de sus cenizas buscando otra vez su esplendor. En cuanto a la infraestructura para prestar servicios al turismo, principalmente los senderos, se encuentra ya restablecida y el camino para entrar a Cayo Caguanes también se mejoró.

Los especialistas validaron con dolor la pérdida de unos 500 flamencos rosados y otros mil ejemplares de aves acuáticas. No obstante, no vale la pena lamentarse y así lo comentó Norgis Hernández, su director, con una sonrisa: "Esto estaba feo, ahora es otra cosa".

Y cierto que así es, quien llegue al parque tiene la posibilidad de zarpar desde Playa Vitoria—de un espigón construido a finales del siglo XIX y utilizado entonces para exportar azúcar—, además de pasear por las aguas someras



Las estalactitas y estalagmitas son bellezas que disfruta el visitante en las cuevas de esta área protegida espirotuana.

se puede hacer por manos del hombre, como crear condiciones de nidificación, sanear y limpiar las lagunas para su fomento, además de reforestar, se hace.

Pese a que la naturaleza necesita de tiempo para recuperarse, este patrimonio recibe mucho amor y dedicación a fin de que el lugar continúe impresionando con más fuerza que antes.

Caguanes sigue seduciendo

Luego del silencio que acompañó el paisaje por un tiempo, hoy se aprecia el aleteo de garzas, corúas, cartacubas...; en tanto, en las playas virgenes se asoma de vez en vez el delfín pico de botella o tonina, y junto a ellos también se zambullen visitantes que encuentran en estas aguas una tranquilidad refrescante.

A lo lejos se visualiza el sistema de cayos, considerado único en el archipiélago Sabana-Camagüey y en el país por el naturalista Antonio Núñez Jiménez—conocido como el cuarto descubridor de Cuba—, el cual brinda una vista exquisita que en muchas ocasiones es fotografiada para dar a conocer la belleza natural de la mayor de las Antillas.

Verdaderos jardines de la naturaleza, en estos habitan la iguana cubana, especie con cierto grado de amenaza, que afortunadamente aquí goza de buena salud y que se mantiene inmutable ante las cámaras o la presencia de personas.

Es así que sin necesidad de transitar los cayos, quienes llegan hasta estos predios espirotuanos comprenden la singularidad de Caguanes al deleitarse con las bocas marinas de las cuevas (en una se encontró la única esponja de agua dulce del mundo), las cuales son vestigios de que, hace miles de años, diversas culturas aborígenes las convirtieron en sitios funerarios, rituales, habitacionales, o fueron la combinación de todos estos.

de la bahía y disfrutar de las aves marinas y migratorias que han decidido regresar.

O, si lo prefiere, arribar por tierra y deleitarse con la opción ecoturística Sendero espeleoarqueológico Las maravillas que atesora Caguanes.

Existen condiciones favorables para que esos bosques puedan sobrevivir: gran humedad y entrada de más luz solar, lo cual permite que la germinación de la semilla sea más efectiva. Lo que



La regeneración de manglares es una realidad que se constata en las áreas del Parque Nacional Caguanes.

Allí se puede encontrar y conocer sobre la historia cubana. En la cueva de Ramos, por ejemplo, se visualiza la mayor cantidad de pictografías que atesora el refugio, y es llamado La catedral del arte rupestre cubano por resguardar 81 representaciones y un petroglifo combinado con una pictografía.

Mientras, pinturas negras o rojas, que no están retocadas, son comunes en las cavernas, las cuales aportan gran valor a esta porción de tierra. También las formaciones fungiformes, vitales para conocer las fluctuaciones del nivel del mar; puesto que la mayoría son originadas alrededor de estalactitas y columnas, en formas de geoides de rocas carbonatadas.

Caguanes no ha perdido su encanto, ya que en su seno coexisten la mayor serpiente cubana (el majá de Santamaría); la grulla cubana, única de las Américas que solo vive fuera de tierra firme; y de los quirópteros, el segundo más pequeño del mundo (murciélago mariposa) y el mayor (llamado pescador).

Por eso no hay quien se mantenga inmutable ante tantos valores culturales, históricos, naturales; donde hay todavía mucho que descubrir en esta área núcleo de la bahía de Buenavista, extensa zona que comprende espacios terrestres y marítimos de las provincias de Villa Clara, Sancti Spiritus y Ciego de Ávila.

A pesar de que sus trabajadores conocen por experiencia que para preservar la naturaleza hay que andar en eterna cruzada, y que en lo referido al manejo y cuidado se ha perdido con gran dolor mucho de lo logrado por décadas, la Estación de Monitoreo Costero del Parque Nacional Caguanes se merece el reconocimiento de todos, por seguir siendo centinela imprescindible. No poco le debe a su equipo de trabajo este norteño paraje cuyo nombre remite a su pasado indígena, y que seguramente fue frecuentado también por piratas, contrabandistas, corsarios del siglo XIX, carboneros del XX, y muchos otros huracanes.

Irma no le arrebató su esencia. Esta comarca continúa alzándose como una región que aúna bellezas naturales, ecológicas y arqueológicas; pero, sobre todo, la de ser un sitio que expone, tal vez como ningún otro, las huellas de su origen y evolución. Ahora, Caguanes se renueva y vuelve a renacer.

EUREKA

Revelan característica anatómica hasta ahora desconocida

Investigadores de la University School of Medicine de Nueva York han descubierto que el tejido conectivo situado debajo de la superficie de la piel que recubre el tracto digestivo, los pulmones, los sistemas urinarios, las arterias y las venas está formado por compartimentos interconectados llenos de líquido, y no de una capa densa, como se creía, afirma un estudio publicado por **Nature**.

Estos espacios apoyados por una red de proteínas de tejido conectivo fuertes (colágeno) y flexibles (elastina), pueden actuar como amortiguadores que evitan que los tejidos se desgarran a medida que los órganos, músculos y vasos se comprimen, bombean y laten. Esto explicaría por qué el cáncer que invade esta parte del cuerpo tiende a propagarse más, al ser una capa formada por una carretera de fluido en movimiento.

“Las células que residen en ese espacio y los haces de colágeno que recubren, cambian con la edad y pueden contribuir a las arrugas de la piel, la rigidez de las extremidades y a la progresión de las enfermedades escleróticas e inflamatorias”, reveló el estudio.

Según los autores, este hallazgo no se había producido antes por la tendencia a examinar el tejido fijo en un microscopio.

¿Será posible predecir los sismos?

Científicos del Departamento de Física de la Universidad de Chile dieron un paso en la posibilidad de predecir los sismos, al descubrir una relación entre las variaciones geomagnéticas de la Tierra y los temblores ocurridos en los últimos años en ese país, publicó **Annales Geophysicae**, de la Unión Europea de Geociencias.

Al analizar el comportamiento del campo magnético en el hemisferio sur, hallaron que la protección que brinda el campo magnético de la Tierra contra las radiaciones del espacio está fuertemente relacionada con las placas tectónicas y con terremotos en Chile, para ellos “un primer paso ante la posibilidad de predecir sismos, para lo cual es necesario continuar con esta investigación”.

Al estudiar a fondo la zona, los científicos pudieron determinar que el campo magnético tuvo un comportamiento que se repite en terremotos específicos, como los de Maule (Chile) en febrero de 2010, de Sumatra en 2004 y Tohoku (Japón) en 2011.

En todos esos casos, pudieron observar cambios bruscos en el campo magnético cercano a esos lugares antes del sismo, que produjeron oscilaciones, las cuales terminaban justo cuando este ocurría. Ese fenómeno permitía definir un tiempo de espera entre el cambio brusco y el término de las oscilaciones, que fue del orden de un mes para el terremoto en Chile, con una magnitud de 8.8.

Pócima de cucaracha

Científicos del Instituto de Ciencia y Tecnología de Insectos, de la Universidad Pedagógica del Sur de China, en la ciudad de Guangzhou, analizan las cucarachas con el fin de estudiar su uso potencial para el tratamiento médico. La investigación se concentra en el código genético de la cucaracha americana, basada en estudios previos de científicos extranjeros sobre la cucaracha alemana.

Una cucaracha tiene 522 receptores gustativos, de los cuales 329 han evolucionado para detectar el sabor amargo y evitar alimentos tóxicos. “Comen casi todo. Pueden desintoxicarse ellas mismas si toman la comida equivocada”, explicó Li Sheng, líder de la investigación. “Si son decapitadas, sus cuerpos pueden moverse durante cinco o seis días. Si sus patas o antenas son cortadas, se recuperarán en apenas unos días y quedarán como antes”, acotó.

Según **Nature Communications**, el mecanismo que hace que las cucarachas curen sus heridas y regeneren el tejido podría ser efectivo para la recuperación de los cortes en el cuerpo humano. Los extractos también pudieran ser utilizados para hacer máscaras de belleza y tratar la pérdida de cabello en el futuro.