

# AMBIENTICO



Conflictos

(¿y acuerdos?)

ante lo ambiental

## SUMARIO

- 3 Mario Boza  
[PROYECTO “DESARROLLO DE LA SECCIÓN VOLCÁN BARVA DEL PARQUE NACIONAL BRAULIO CARRILLO Y SU RUTA DE ACCESO”](#)
- 8 Edwin Alpízar  
[EL CONFLICTO POR LAS TORTUGAS EN EL PARQUE MARINO LAS BAULAS](#)
- 11 Jorge Hernández  
[CONVIVIR CON NUESTROS COCODRILOS](#)
- 13 Tom Peifer  
[DESATINOS ANTE LO ENERGÉTICO Y POTENCIAL NACIONAL](#)
- 16 Eliécer Duarte  
[BELÉN ENLODADO Y NECESIDAD DE POLICÍA AMBIENTAL](#)

## AMBIENTICO

Revista mensual sobre la actualidad ambiental

Director y editor Eduardo Mora

Consejo editor Manuel Argüello, Gustavo Induni,  
Wilberth Jiménez, Luis Poveda

Asistencia, administración y diagramación  
Rebeca Bolaños

Teléfono: 277-3688. Fax: 277-3289

Apartado postal: 86-3000, Costa Rica.

[ambientico@una.ac.cr](mailto:ambientico@una.ac.cr)

[www.ambientico.org](http://www.ambientico.org)

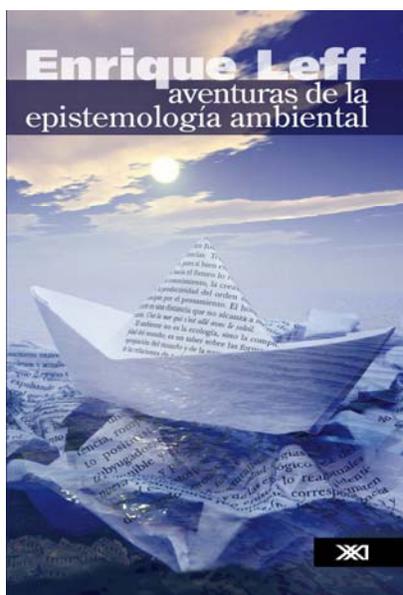
## Debe haber acuerdos entre ambientalistas

Ante las fuertes críticas al borrador de *proyecto de desarrollo ecoturístico del Barva* publicadas en esta revista, Mario Boza, redactor del documento, reacciona en la presente edición defendiendo su perspectiva y sus planteamientos, insistiendo en que el proyecto -aún en construcción- acepta nuevos aportes y aclarando que su seguimiento está ya en manos del Ministerio del Ambiente y no en las suyas ni de particulares. Se ve, pues, que a pesar del excesivamente caldeado clima político imperante hoy en Costa Rica, podemos establecer polémicas en torno a candentes temas ambientales (inevitablemente entretreídos con lo político y hasta con lo partidario) sin desgarrarnos los rostros; que podemos realmente discutir y no simplemente sostener estridentes monólogos paralelos destinados a auditorios distintos. Si no partimos del supuesto de que el (borrador de) proyecto de desarrollo ecoturístico del Barva obedece a los intereses del imperialismo y de oligarcas nacionales, ni tampoco del supuesto de que las críticas a él provienen de individuos a los que solo moviliza su oposición política y su ideología negadora del progreso, entonces podemos dialogar.

En general, es desatinado encarar la cuestión ambiental como un campo de batalla (el “clásico” de la Modernidad) en el que se enfrentan capitalistas contra proletarios, o imperialistas y oligarcas contra pueblos inermes. Lo pertinente es concebirla como un entramado de relaciones -entre la sociedad y la naturaleza- que está en proceso de romperse y que, en caso de ocurrir esto, la vida de todos los humanos se degradaría hasta niveles inimaginables y la de muchos se extinguiría casi súbitamente: la de los ricos se deterioraría menos rápidamente y la de los pobres... ya hace rato se empezó a degradar aun más (éstos, por cierto, no han dicho nada en torno al Barva, ¿alguien sabe algo de ellos?, ¿hay alguien que se arroge el papel de gran intérprete de su silencio?). O sea, la problemática ambiental -y dentro de ella las acciones humanas que la definen y le son intrínsecas- más que parecerse a la lucha de clases se asemeja a la situación de amenaza de guerra termonuclear que hace varias décadas desvelaba al mundo, y que para conjurarla se precisó de acuerdos entre todos, incluyendo capitalistas e imperialistas. Al “peligro ambiental” es aplicable la misma lógica: para abortarlo es necesaria la colaboración de todos. Es preciso no rechazar participaciones y aportes solo porque provengan de quienes en la lucha estrictamente política son enemigos. Es insensato concebir a éstos como arteros y diabólicos nada más porque estén asociados a otras actividades que deban de ser denunciadas y combatidas. Quizás en el conflicto en torno al Barva no ha ocurrido esto y, por ello, hay indicios de edificante polémica, y es que no en balde en el lance están metidos ambientalistas auténticos y comprobados, como por ejemplo el barveño Freddy Vargas y el más veterano Mario Boza.

Foto de portada: Frans Lanting

NUEVO LIBRO DE ENRIQUE LEFF





# Proyecto “Desarrollo de la Sección Volcán Barva del Parque Nacional Braulio Carrillo y su Ruta de Acceso”

MARIO BOZA

El proyecto de desarrollo del volcán Barva y de su ruta de acceso es una iniciativa que tiene como propósito convertir esta sección del Parque Nacional Braulio Carrillo en un área protegida que ofrezca a sus visitantes las instalaciones típicas de un parque nacional desarrollado, y a la cual se pueda llegar con relativa comodidad. Es decir, abrirle mejores opciones que las actuales a los recreacionistas y ecoturistas que busquen disfrutar del sitio, o -como dicen los investigadores Eliécer Duarte y Erick Fernández- desarrollar las condiciones para facilitar su visitación (Duarte y Fernández 2007). En otras palabras, se trata de un proyecto modesto, con una inversión relativamente pequeña (que hay que conseguir), cuyo objetivo básico es ayudar a construir esas instalaciones y mejorar la carretera: algo semejante a la infraestructura con que ya cuenta el Parque Nacional Volcán Poás. El mejoramiento de esta carretera ya existente (no se trata de ninguna “apertura”) favorecería a todos los ciudadanos, no solo a los “empresarios”.

Este proyecto actualmente está coordinado, en forma directa, por el viceministro de Ambiente y Energía, ingeniero Jorge Rodríguez, y existe un pequeño Comité de Apoyo integrado por el Ministerio de Obras Públicas y Transportes, el Instituto Costarricense de Turismo y la Municipalidad de Barva. Todas las instalaciones por construirse dentro del Parque, los arreglos que se hagan en la carretera y las mejoras que se lleven a cabo a lo largo de esta ruta de acceso serían promovidos por el despacho del señor viceministro y por este Comité.

Algunas de las personas que escribieron artículos aparecidos en los *Ambientico* 162 y 164 (correspondientes a marzo y mayo de 2007) sobre el mencionado proyecto, con base en sus anteriores objetivos y actividades, le dieron una dimensión que no tenía, pretendieron darle alcances que no contemplaba y malinterpretaron lo que significaba que algunas instituciones unieran esfuerzos para lograr un objetivo determinado. Como parece entenderse de algunos de esos comentarios, el proyecto se veía casi como una nueva institución encargada de manejar el volcán Barva y toda su zona de influencia. Por ejemplo, obtener una justa distribución de los beneficios del ecoturismo en las comunidades a lo largo de la carretera (cuando las instalaciones del Parque y una carretera en buen estado existan, por supuesto), y elaborar diagnósticos socioeconómicos de los pobladores de toda la montaña, es algo que el proyecto, con base en sus anteriores actividades, ni pretendía ni le correspondía. Esto sería responsabilidad propia de las instituciones públicas encargadas de proteger y desarrollar los parques nacionales, de promover el desarrollo rural y de regular la construcción de infraestructura en áreas de recarga acuífera.

El proyecto consistía únicamente en que las instituciones y organizaciones que participaban acordaban darle una mayor importancia, dentro del cúmulo de responsabilidades que tienen, al desarrollo de la infraestructura del volcán Barva y a la mejora de la carretera de acceso, y, por lo tanto, no promovía desarrollos turísticos -esto le toca a las instituciones públicas- ni pretendía en forma alguna asumir funciones propias de las entidades estatales en esa área geográfica. Ahora, las mejoras habrán de hacerse con base en lo que el Ministerio del Ambiente y Energía (Minae) y el Comité decidan promover, contándose con el señor viceministro como su máximo coordinador. Las instalaciones típicas de cualquier parque nacional desarrollado son, entre otras, carreteras, estacionamientos, casetas de entrada, centros de visitantes, senderos, miradores, estaciones biológicas, cafeterías y áreas para acampar y para almuerzos campestres (Grand Canyon National Park 1995, Parks Canada 2004, Kakadu National Park 2007). Algunos parques cuentan con hoteles y con sistemas de transporte colectivo (autobuses o un trencito) (Parque Nacional Iguazú 2007, Zion Canyon Shuttle System 2007).

Los parques nacionales, desde que fueron establecidos en 1872, tienen la doble función de proteger la integridad ecológica de uno o más ecosistemas para las generaciones actuales y futuras... y proporcionar un marco para actividades espirituales, científicas, educativas, recreativas y turísticas (Protected Areas and World Heritage Programme 2007). En otras palabras, conservar la naturaleza para el disfrute de los visitantes. Como la sección Barva es parte de un parque nacional -el Braulio Carrillo-, el segundo objetivo es parte inherente de la consolidación de esta área protegida.

Como los “ciudadanos de Barva”, con base en lo que dicen en *Ambientico* 164, están “contra el desarrollo turístico de las montañas del Barva” (¿contra el desarrollo ecoturístico del volcán Barva, habrán querido decir?), lo que ellos pueden hacer es presentar un proyecto de ley a la Asamblea Legislativa cambiando la categoría de manejo

y declarando esta sección o toda la montaña como reserva natural absoluta; así la zona se cerraría a toda visitación por parte de los ciudadanos. Pero antes merecería la pena saber qué opinan de esto los integrantes de la Cámara de Turismo de Barva, de la Municipalidad de Barva, de las asociaciones de desarrollo y también los propietarios de fincas a lo largo de la carretera, porque todos ellos tienen los mismos derechos que alegan los “ciudadanos de Barva”. Y habría también que consultar a todas las personas que quieren visitar nuestros parques nacionales, actuales y futuros, por cuanto estas áreas protegidas pertenecen a todos los ciudadanos del país.

Está de más decir que yo me opondría a tal pretensión de cierre, porque como costarricense y como persona adulta mayor quiero visitar la sección Barva con relativa comodidad, es decir con una carretera transitable, y quiero que esta sección cuente con las facilidades típicas de un parque nacional desarrollado. También deseo que el Parque cuente con un medio de transporte colectivo (un autobús, un trencito o un teleférico) para que nosotros, los ciudadanos de oro, podamos visitar con comodidad la laguna del Barva (localizada a casi dos kilómetros de la actual casa de guardaparques), sobre todo con mal tiempo. El cumplimiento de estos deseos está amparado por la *Ley integral para la persona adulta mayor* (No. 7935). Esa idea, en todo caso, contrastaría también con la solicitud de las “fuerzas vivas del cantón de Barva” que, en una carta enviada a la Municipalidad de Barva el 20 de noviembre de 2006, piden “que se presente un proyecto que declare la zona norte de Heredia como *parque nacional*” (lo resaltado no es del original).

Es importante aclarar que el documento del proyecto, tal y como fue publicado en *Ambientico* 160, se encontraba en su fase de “segundo borrador”. De acuerdo con el *Diccionario de la Real Academia Española*, borrador quiere decir “escrito provisional en que pueden hacerse modificaciones”. Conforme se recibía comentarios (los constructivos) de parte de las instituciones invitadas a participar y de todas las organizaciones y personas que deseaban presentar sugerencias, éstas se iban incorporando, y la idea era continuar en ese proceso durante el tiempo necesario hasta llegar a tener un documento de mayor consenso, sabiendo que siempre habría personas que se opondrían. En ese momento se hubiera publicado la versión final del documento.

Algunas de las personas que escribieron para *Ambientico* dicen que el proyecto contaba con un importante financiamiento y que, en lugar de gastar esos fondos en el Barva, deberían haberse destinado a cubrir otras prioridades que existen en el cantón. Esta idea está equivocada: el proyecto no tenía financiamiento, con excepción de dos importantes donaciones que se consiguieron. La labor de gestionar, principalmente a nivel internacional, fondos nuevos para financiar lo que se quería hacer era parte muy importante de las actividades que se hubiera llevado a cabo en adelante. Estos fondos no hubieran competido con las otras necesidades cantonales.

Todas las personas que han dicho que el proyecto Barva atenta contra la conservación del recurso hídrico pecan de alarmistas y presentan juicios precipitados. Examinando lo que se pretendía hacer, vemos que incluía el asfaltado de la carretera ya existente -cuya actual superficie de lastre se erosiona mucho- y los desarrollos dentro del Parque, muy cerca del límite sur y en un área antes de potrero. Estos desarrollos consistían en instalaciones para uso de los visitantes (4.111 m<sup>2</sup>) más los senderos existentes (unos 8.000 m<sup>2</sup>), que por cierto también se erosionan mucho, para un total de 12.111 m<sup>2</sup>. Como el Braulio Carrillo mide 47.583 ha, esta área en construcciones correspondía al 0,025 por ciento de la superficie del Parque.

Sobre el tema de lo que se deseaba hacer en el Barva y su relación con el recurso hídrico es necesario mencionar los siguientes cuatro asuntos:

(1) Con base en las recomendaciones referentes al actual plan de manejo de la sección Barva, que se entregaron al Minae recientemente, se proponía que todas las aguas residuales, incluyendo las del sendero a la laguna del Barva, fueran tratadas hasta lograr su potabilidad. La ubicación preliminar de la planta de tratamiento está incluida en los planos entregados al Minae. Ya se había iniciado conversaciones con una empresa internacional especializada en el tratamiento de tales aguas hasta lograr su potabilidad, para que viniera al país a elaborar el diagnóstico del sitio y el diseño de la planta de tratamiento. El Minae deberá decidir si continúa con estas gestiones o busca otras opciones, en caso de que se decida construir instalaciones.

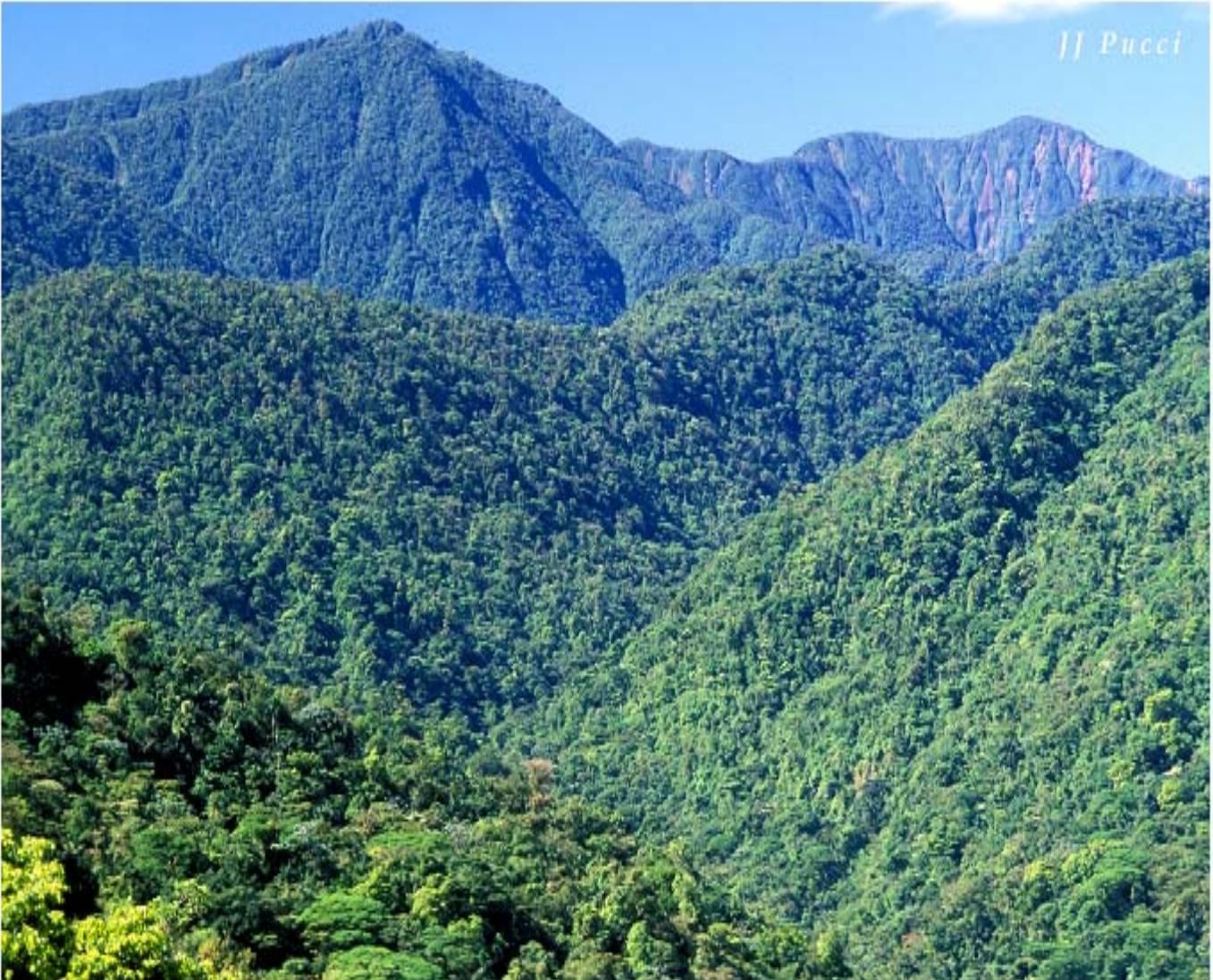
(2) El Decreto (Ley) N° 65 del 30 de julio de 1888 “declara inalienables las montañas en que tienen su origen las aguas que abastecen a Heredia y Alajuela”. Si se examina el mapa de la franja que esta ley declara como inalienable se podrá observar que se inicia inmediatamente después del pueblito de Sacramento. El *Diccionario de la Real Academia Española* define “inalienables” como “que no se puede enajenar”, y define “enajenar” como “pasar o transmitir a alguien el dominio de algo o algún otro derecho sobre ello”. ¿Qué significa esta ley vigente para las propiedades que existen hasta el límite del Parque? Éste es un tema que tendrán que analizar el Minae y la Municipalidad de Barva, pero sin duda es un instrumento jurídico muy fuerte que podrá ser usado por ambas instituciones para impedir desarrollos perjudiciales a la conservación del recurso hídrico, y para mejorar el hábitat del quetzal fuera del parque, especie barveña a la que se refiere el profesor Ramírez (Ramírez 2007).

(3) El Minae cuenta ya con los estudios de impacto ambiental elaborados por la Universidad Nacional, la Universidad Estatal a Distancia y el Servicio Nacional de Riego y Avenamiento, que suministran recomendaciones

sobre las precauciones y mitigaciones del impacto ambiental que las construcciones que se lleven eventualmente a cabo en el Parque y a lo largo de la ruta de acceso pudieran producir. Es evidente que tanto el Minae como la Municipalidad de Barva van a aplicar estas recomendaciones y a promover la realización de otros estudios más específicos que se puedan requerir.

(4) La Municipalidad de Barva cuenta con un *Plan regulador municipal*, documento que, ya elaborado y presentado a la Municipalidad, es la guía más importante que existe para la protección del recurso hídrico del cantón, por cuanto contiene una enorme cantidad de recomendaciones para su conservación y restauración, e incluye borradores de los reglamentos a ser publicados en *La Gaceta* (Méndez 2006). Por lo tanto, es cuestión de poco tiempo para que la Municipalidad de Barva lo ponga en ejecución y tenga disponibles los instrumentos necesarios para proteger y restaurar el recurso hídrico. “Los planes reguladores y otros instrumentos económico-políticos pueden asegurar la participación de los más desposeídos” en la distribución equitativa de los beneficios del aprovechamiento de los recursos naturales (Duarte y Fernández 2007). No estamos de acuerdo con los pesimistas que opinan que este instrumento no va a servir para nada.

La pregunta que debe surgir es entonces la siguiente: si se cuenta con los estudios sobre impactos ambientales, si lo que se pretendía era mejorar una vía de acceso existente, si el área por desarrollar propuesta cubría el 0,025 por



Parque Nacional Braulio Carrillo, Costa Rica

J. J. Pucci

ciento de la superficie del Parque y las construcciones se harían en un terreno que antes era un potrero, si existe una ley que declara inalienable una amplia zona fuera del Parque y si pronto se aplicará el *Plan regulador municipal*, ¿se puede afirmar que el desarrollo que se había planeado habría afectado gravemente el recurso hídrico de toda la montaña y que habría hipotecado la calidad de vida de las presentes y futuras generaciones de costarricenses?

A nuestro juicio, el peligro no está en lo que se desea hacer en el Parque sino en un desarrollo desordenado de construcciones a lo largo de la carretera al volcán que la Municipalidad de Barva no pudiera controlar. Porque creemos que, a pesar de lo que pretenden los “ciudadanos de Barva”, los propietarios de fincas, la Cámara de Turismo de Barva y otras organizaciones interesadas van a presionar por el asfaltado de la carretera y por el desarrollo de instalaciones turísticas a lo largo de esta ruta. Igualmente, ante el flujo de visitantes, que ya se está dando, se va a desarrollar toda clase de ventas y de ofertas de actividades turísticas, lo que podría desembocar en un desarrollo sin planificación, igual al que existe en la mayoría de nuestras playas en el litoral pacífico y en lugares como La Fortuna (Flores 2007, Gómez 2007, Jiménez 2007). Aquí es donde entraría la acción vigilante de los vecinos, para denunciar y usar los instrumentos legales ambientales con que contamos, para exigir un desarrollo verdaderamente sostenible. El desarrollo de nuestros parques nacionales, con base en sus objetivos, no se puede parar, pero sí se puede regular, para lo cual existen los planes de manejo.

Sobre el documento del proyecto, que estaba apenas en su segundo borrador, el Minae tendrá que decidir qué hace con él. Pero siguiendo la sugerencia de Eduardo Mora, editor de *Ambientico*, merece la pena incorporarle las excelentes ideas y críticas aportadas por las personas que han escrito sobre el proyecto, muy particularmente las profundas observaciones de Quirico Jiménez y sus colegas de la Empresa de Servicios Públicos de Heredia. E, igualmente, debiera incorporarse otros comentarios y críticas que en adelante se continuará recibiendo. Espero que el Minae llegue eventualmente a publicar el documento final, para ver, como ciudadano interesado en el tema de los parques nacionales, lo que se decida hacer en el volcán. En este sentido, el comentario editorial de don Eduardo en *Ambientico* 164, en el sentido de que “la propuesta se autodenomina segundo borrador, lo que claramente indica que apenas está desarrollándose y que está abierta a contribuciones”, es muy atinada. Sería también conveniente seguir con el proceso de consulta de este documento con asociaciones u organizaciones del cantón y con personas interesadas, proceso que ya se había iniciado con la Asociación de Desarrollo de Sacramento.

Respecto del asunto de la visitación el proyecto no proponía nada. Nadie estaba promoviendo ni pretendiendo que llegara un determinado número de visitantes, por cuanto esto no se fomenta (excepto con una campaña publicitaria), sino que sucede espontáneamente conforme la gente busca otras oportunidades de recreación en áreas públicas de gran belleza natural. La opinión de que a la zona podrían llegar eventualmente entre 150.000 y 200.000 personas por año es nuestra. Si el Parque Nacional Volcán Poás recibe actualmente más de 265.000 visitantes por año (Rojas 2005), las cifras antes indicadas no son desproporcionadas para un lugar como el volcán Barva, de tanta belleza escénica y con “lagos esplendorosos” (Duarte y Fernández 2007). De hecho, actualmente y con las condiciones existentes, cualquier domingo de febrero llegan 50 vehículos al volcán (Ruge 2007). Sin embargo, podríamos estar muy equivocados, razón por la que se había gestionado un estudio de factibilidad económica, del cual la estimación de la visitación potencial hubiera sido el primer capítulo. En todo caso, en el manejo regular de un parque nacional se hace frecuentemente monitoreos de diversa índole, a veces utilizando satélites, para por ejemplo evaluar el impacto de los visitantes en los senderos, el impacto de los incendios forestales, el mejoramiento de la infraestructura, la calidad del aire y la situación del estado de las poblaciones (Parks Canada 2007, U. S. National Park Service 2007). Si se detecta impactos negativos se aplica medidas de mitigación y, en casos extremos, se cierra ciertas áreas del parque o se reduce la visitación.

Hay otro tema que merece la pena comentar. Eduardo Mora, en el editorial de *Ambientico* 162, indica que las personas que han criticado el proyecto hablan de “la debacle que vaticinan”, de “desmanes” y del “detrimento de la recarga de los acuíferos”. Y pareciera que el proyecto iba a ser el responsable de todo esto y de otras barbaridades ambientales que hubieran podido suceder. Nada más alejado de la realidad. Como se ha indicado, el proyecto no administraba nada, ni manejaba nada, ni tomaba decisiones, sino que simplemente consistía en un grupo muy pequeño de instituciones y organizaciones que tenían un objetivo específico: desarrollar la infraestructura del Parque. Por lo tanto, no podía ser responsable de desmán alguno. Para evitar que éstos ocurran, en cualquier parte del país, existe abundante legislación ambiental, existen instituciones responsables y existen otras instituciones como la Defensoría de los Habitantes, la Procuraduría General de la República, la Contraloría General de la República y la Sala Constitucional, y se ha creado también las comisiones ambientales de las municipalidades, a las que los ciudadanos pueden acudir.

Recientemente, por ejemplo, por gestiones de la organización conservacionista Pretoma, la Sala ordenó suspender la ejecución del proyecto Granjas Atuneras de Golfito hasta tanto la Secretaría Técnica Ambiental “pueda garantizar en forma previa y con razonable certeza que los desperdicios metabólicos producidos por el engorde del atún no contaminarán el ambiente” (Pretoma 2007). Como se ha demostrado que ésta es una actividad muy contaminante, es muy probable que ese proyecto no tenga ningún futuro. Como todos conocemos, a lo largo de su historia la Sala Constitucional ha parado una gran cantidad de acciones o actividades que causaban daños ambientales. En 1999, por ejemplo, como resultado de una acción de inconstitucionalidad que interpusimos, la Sala declaró inconstitucional el Decreto N° 14524A y le ordenó al Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura no dar

más permisos para matar tortugas verdes en el Caribe (Sala Constitucional 1999). En igual forma, recientemente el alcalde de Osa invitó a los ciudadanos de su cantón a presentar denuncias ante la Comisión Ambiental de la Municipalidad (Cole 2007). De manera que no estamos de acuerdo con las personas que dicen que la debacle ambiental del Barva se va a dar y que toda la legislación ambiental que tenemos será burlada.

En general, considero como muy provechosas las críticas, comentarios e ideas presentadas por las personas que han escrito en *Ambientico* sobre el proyecto Barva. Todos los comentarios demuestran una gran preocupación por la conservación del recurso hídrico. Ojalá hubiéramos contado con este grado de conciencia pública hace 37 años, cuando comenzamos a establecer el sistema de parques nacionales y reservas equivalentes en nuestro país. Nuestro trabajo se hubiera facilitado considerablemente.

**F**inalmente, deseo hacer algunos comentarios específicos a algunas de las opiniones expresadas en los *Ambientico* 162 y 164:

A la señora Antonieta Camacho le hago saber que no es cierto que mi persona impulsa una consulta a diputados para reformar la *Ley de Parques Nacionales*. Mi propuesta de modificaciones a ésta la presenté ante la Subcomisión de Áreas Protegidas de Paz con la Naturaleza, donde corresponde y donde se encuentra en estudio junto con otras iniciativas. También le hago saber que las obras que se planeaba favorecerían a todos los ciudadanos, y no solo a los empresarios como ella dice, y que me enorgullece haber sido tomado en cuenta para integrar varias subcomisiones de Paz con la Naturaleza. Además le informo que el coordinador de esta iniciativa presidencial es el doctor Pedro León. Como la consolidación de nuestros parques nacionales concierne a todos los ciudadanos y no solo al Gobierno, la invito a que presente sus ideas sobre cómo administrar, proteger, desarrollar y planificar, en mucho mejor forma que la actual, nuestros parques y reservas públicas (ideas que sin duda serán mucho mejores que las mías), y la invito a que las envíe a la Subcomisión de Áreas Protegidas. Para este propósito puede ponerse en contacto con el doctor Alfio Piva, coordinador de la Subcomisión, en el Instituto Nacional de Biodiversidad.

A las señoras y los señores “ciudadanos de Barva” les hago saber que llevo 37 años de mi vida compartiendo sus mismos criterios científicos y técnicos, que sus derechos tienen igual rango que los míos, que no estoy pretendiendo que lleguen o no lleguen personas al Barva (no tengo negocios allí), que cualquier hotel que se construya en la zona quebraría (por eso no hay hoteles en el Poás), que no me explico cómo se puede ampliar un parque nacional sin comprar esas nuevas tierras (¿excepto que se trate de un parque nacional privado?), que el término “irresponsable” que me aplican no se los puedo aceptar (a falta de argumentos se esgrimen insultos) y que espero que con igual vehemencia con la que escriben (e insultan) sabrán defender la zona de un desarrollo desordenado.

A don Gustavo Induni, del Sistema Nacional de Áreas de Conservación (Minae), lo invito a presentar sus comentarios a su jefe, el viceministro de Ambiente y Energía, quien es el coordinador del proyecto, para que no vaya a suceder que este funcionario público sea el que “hipoteque el capital natural del Valle Central” y sea también quien arriesgue “la gallina de los huevos de oro que el país está obligado a cuidar y aprovechar”.

#### Referencias bibliográficas

- Cole, A. “Nuestro tesoro verde”, en *La Nación* 12-6-07: 35A.
- Duarte, E. y E. Fernández. “Megacircuito agro y ecoturístico alrededor del macizo del Barva”, en *Ambientico* 162, 2007.
- Flores, G. “Desarrollo no debe ser sinónimo de destrucción”, en *La Nación* 2-06-07: 6M.
- Gómez, G. “Un desarrollo desmedido”, en *La Nación* 9-6-07: 6M.
- Gran Canyon National Park. 1995. *General Management Plan*. U.S. National Park Service.
- Jiménez, Q. “Guanacaste for sale”, en *Informa-tico* 143, 2007. En: [www.informa-tico.com/php/informa-tico.php](http://www.informa-tico.com/php/informa-tico.php).
- Kadadu National Park. 2007. *Kakadu National Park Management Plan*. Australian Government, Director of National Parks.
- Parks Canada. 2004. *Banff National Park; Management Plan*. p. irr.
- Parks Canada. 2007. *Gros Morne National Park*. En: [www.pc.gc.ca/pn-np/nl/grosmorne/plan/plan4d\\_e.asp](http://www.pc.gc.ca/pn-np/nl/grosmorne/plan/plan4d_e.asp).
- Parque Nacional Iguazú. 2007. En: [www.iguazuargentina.com/espanol/el\\_parque/index.php](http://www.iguazuargentina.com/espanol/el_parque/index.php).
- Pretoma. 2007. “Corte suspende ejecución de granjas atuneras en Costa Rica”, en [www.tortugamarina.org/content/view/201/1/lang.esp](http://www.tortugamarina.org/content/view/201/1/lang.esp)
- Protected Areas and World Heritage Programme. 2007. *Directrices para las categorías de manejo de áreas protegidas*. En: [www.unep-wcmc.org/protected\\_areas/categories/esp/index.html](http://www.unep-wcmc.org/protected_areas/categories/esp/index.html).
- Ramírez, O. “Desarrollo turístico en el macizo del Barva y protección del quetzal”, en *Ambientico* 164, 2007.
- Rojas, J. E. “Parques nacionales dan vida a nuevas empresas”, en *La Nación* 14-2-05: 21A.
- Sala Constitucional. 1999. *Voto N° 01250-99*. Sala Constitucional, Corte Suprema de Justicia. San José.
- U. S. National Park Service. 2007. *Yosemite National Park*. California. En: [www.nps.gov/yose](http://www.nps.gov/yose).
- U. S. National Park Service. 2007. *Zion Canyon Shuttle System*. En: [www.nps.gov/zion/planyourvisit/zion-canyon-shuttle-system.htm](http://www.nps.gov/zion/planyourvisit/zion-canyon-shuttle-system.htm)

#### Comunicaciones personales

- Méndez, M. 2006. San José.
- Ruge, R. 2007. San José.





# El conflicto por las tortugas en el Parque Marino Las Baulas

EDWIN ALPÍZAR

**D**urante las últimas semanas se ha estado ventilando en diferentes medios de comunicación la grave situación de peligro de extinción que corren las tortugas baula. Al parecer, hay diferencias de criterio en cuanto a cómo se debe actuar para resolver tal situación. A partir de toda la información que ha llegado a mis manos, veo que el enfrentamiento lo protagonizan dos bandos: por un lado, un apreciable grupo de científicos, ambientalistas y asociaciones locales; y, por el otro, los dueños de tierras donde se encuentra el Parque Nacional Marino Las Baulas -de Guanacaste- y el profesor Freddy Pacheco de la Universidad Nacional.

Para que los lectores entiendan, voy a exponer el conflicto como un proceso de cuestionamientos a los que voy a tratar de darles respuesta. La primera pregunta es si esta especie de tortuga marina está en peligro de extinción. La respuesta es obvia: sí; si no lo estuviera, no se habría creado el Parque Baulas vía decreto y luego ratificado vía ley; además, ese peligro está debidamente documentado a través de muchos artículos científicos.

Pasemos a la segunda pregunta. Ese peligro de extinción, ¿es reversible? El profesor Pacheco argumenta que esas tortugas ya no se pueden salvar, o así le he entendido en sus escritos, donde toma párrafos de artículos de los científicos que él mismo trata de desacreditar y que hacen esfuerzos por salvar la especie baula. Al respecto, recientemente científicos de la Universidad de Drexel, que llevan más de una década investigando en esta área protegida, publicaron un artículo científico en el cual afirman que, a pesar de que este año la llegada de tortugas fue menor, como consecuencia del fenómeno *El Niño*, un 50 por ciento de ellas son hembras nuevas, lo que da aliento a los esfuerzos de conservación y permite afirmar que el peligro sí es reversible si se desarrolla estrategias de conservación tanto en mar abierto como en las playas de anidación.

Según el profesor Pacheco, en tierra no es importante hacer eso, mientras que en alta mar sí. Bien, en ésta última zona ya hay dos *oenegés* apoyando el Parque Baulas: Marviva y Pretoma. Sin embargo, esto no puede verse aisladamente. Como dice el doctor Farid Tabash, la conservación de esta área protegida (lo que es extensivo a todos los ecosistemas) depende de la manera integral en que se maneje; no puede ser vista por separado, ni espacialmente ni como una sola especie, sino considerando todas las especies que se encuentran en el ecosistema y que favorecen los flujos de energía y las cadenas alimenticias. En la parte terrestre se encuentra la importantísima fase del desove de las tortugas, ya que es ahí donde se ubican sus sitios de anidación. (Como diría Juan Figuerola, es la Maternidad Carit de las tortugas.)

El profesor Pacheco y los propietarios de tierras dentro del Parque argumentan que la zona terrestre puede ser manejada por la Municipalidad de Santa Cruz a través de un reglamento que preparó el mismo Pacheco sin ser especialista en tortugas marinas. Es decir, el manejo de esta área sería bajo un concepto de propiedad privada. Parece, pues, que el profesor Pacheco promueve que este Parque sea manejado bajo un modelo privatizado con intervención endeble de la Municipalidad; más aun, con propietarios extranjeros, dado que la zona está dividida en lotes que pretenden ser vendidos a precios que los nacionales no podremos pagar. O sea, la extranjerización que Pacheco denuncia cuando se trata de otros es promovida por él con su modelo...

Hasta aquí nos queda claro que las tortugas están en peligro de extinción, que este peligro es reversible y que las estrategias de conservación y protección deben ser tanto en alta mar como en tierra. Y es aquí donde el profesor Pacheco y los propietarios de tierras hacen un cuestionamiento: ¿además de la sección marina, de los manglares y de los cerros El Morro y Ventanas, este Parque comprende la porción de costa de 125 metros tierra adentro o la porción de mar de 125 m aguas adentro (o sea, alejándose de la costa) a partir de la pleamar ordinaria? Este cuestionamiento ya fue debidamente despejado por un pronunciamiento de la Procuraduría General de la República: los 125 metros son tierra adentro: 50 metros de zona pública y 75 metros más de propiedad privada. Según el profesor Pacheco se trata de un pronunciamiento ilegal, pero lo cierto es que éste es vinculante respecto de todo el estado y está siendo acatado por los tribunales para resolver los procesos de expropiación realizados hasta la fecha. Si no fuera legal, esos procesos de expropiación no se podrían dar.



Urbanización prevista en Playa Grande

Para quienes manejamos conceptos cartográficos es obvio que los 125 metros son tierra adentro y no hacia el mar, pues de otra forma quedaría un hueco entre las aguas territoriales y el resto del Parque terrestre, propiciando una desconexión del ecosistema, como lo mencionara Tabash. Además, la coordenada final donde termina la franja costera de 125 metros, según la ley, es en tierra firme, no en el mar. ¡No hay duda!

La interpretación de si es *tierra adentro* o *aguas adentro* es de vital importancia para las estrategias de conservación y esto lo sabe muy bien el profesor Pacheco, por lo que ha tratado de confundir al público, pero no ha logrado confundir a los técnicos. Una u otra interpretación conduce por caminos diferentes. Si la interpretación es *aguas adentro*, como él argumenta, el camino que se debe tomar es el siguiente: lo administraría la Municipalidad, a pesar de las evidentes limitaciones técnicas y financieras que ella tiene para enfrentar efectivamente dicha responsabilidad. Para “orientar” el buen manejo por parte de esta entidad el profesor Pacheco defiende un reglamento de zonificación que ha sido fuertemente cuestionado por una comisión técnica nombrada por la Universidad Nacional (institución donde él trabaja), que asegura que presenta carencias severas, ignorando criterios biológicos básicos. Si la interpretación es *tierra adentro*, entonces el camino debe ser otro: es Parque Nacional y, por lo tanto, hay terrenos privados que deben ser adquiridos por el estado... es un mandato de la ley. Significa que habría que recuperar las tierras para toda Costa Rica, cuya soberanía está hoy tan amenazada por la venta, casi inescrupulosa, de tierras a extranjeros.

Y es aquí donde entra la *oenegé* estadounidense The Leatherback Trust; ya que, desafortunadamente, nuestro estado no cuenta con recursos para adquirir esas tierras. Esa *oenegé*, conformada por científicos de fama mundial en el campo de las tortugas marinas, preocupados por la amenaza a la baula, se dieron a la tarea de buscar fondos para consolidar el Parque. Pero, entonces, sobrevienen los ataques a ella. ¿Por qué? Porque ha sido exitosa en la recaudación de fondos y ahora, después de varios años de existencia del Parque en los que los mercaderes de tierras estuvieron despreocupados pues sabían que el estado no tenía dinero para consolidar el Parque, ahora resulta que tales mercaderes sienten la presión y saben que el estado no les va a pagar sus precios especulativos, sino los de avalúo.

Ahora cuestionan a esa *oenegé* con varios argumentos: (1) Que el científico principal mató 400 tortuguitas. Pero ya -ante una denuncia presentada hace dos años en Costa Rica y en Estados Unidos- se hizo una investigación y se demostró que se trataba de tortuguitas muertas del vivero, por lo que el científico y el director del Parque fueron absueltos. (2) Que la estación biológica es un hotel dentro del Parque. Pero ¿dónde se hospeda la mayoría de los investigadores de las tortugas, y dónde se centraliza los proyectos de investigación y el voluntariado que estudia y protege las tortugas, si no es en esta estación biológica? (3) Que la estación tiene una patente de “cabina” de la Municipalidad. Pero es que resulta que en la Municipalidad de Santa Cruz no existe la categoría de patente para estaciones biológicas. (4) Que la estación biológica debería donarla al Parque. Por supuesto, pero ¿el estado tendrá capacidad de mantenerla? (5) Que es mejor demolerla... Pero ¿qué necesidad hay de esto si está prestando un servicio a la labor de conservación de la tortuga?

En este asunto de la expropiación de tierras hay prioridades. Es de vital importancia adquirir primero las tierras inmediatas donde ocurre la anidación. Dentro de estas tierras, como segunda prioridad, están los terrenos sin construcciones, porque son más baratos. En tercera prioridad se encuentran los terrenos con construcciones, donde

sus dueños representan una amenaza potencial por sus acciones contra las tortugas. Y en cuarta prioridad se ubican los terrenos con construcciones, donde sus dueños comulgan con los fines de conservación del Parque, categoría ésta en la que entra la estación biológica... Queda claro que la estación no es una prioridad.



Playa Grande

E. Alpizar

El último cuestionamiento hecho a esta *oenegé* ha sido por la carrera de las tortugas realizada hace poco tiempo. Sinceramente, me alegra que tal iniciativa haya divulgado mundialmente la existencia de este Parque en Costa Rica y que haya hecho que se sepa de las baulas, y, lo mejor, que se done dinero para su protección. El profesor Pacheco cuestiona esta carrera por el uso de los aparatos de monitoreo, pero omite mencionar que esos les fue-ron puestos a las tortugas, hace ya tiempo, no para una carrera sino como parte de una investigación importantísima sobre su movimiento en alta mar que permite dar información valiosa para ayudar a su supervivencia como especie. La iniciativa de la carrera fue posterior a la colocación de los aparatos de monitoreo, y su fin fue llamar la atención internacional sobre la situación de esta tortuga y, a la vez, recaudar fondos para protegerla.

Detrás de este conflicto, aparte de buscar la conservación de las tortugas baula, hay un interés socioeconómico. Si la zona costera de anidación es propiedad privada, como el profesor Pacheco y los propietarios quieren, la tortuga estará extinta en un futuro no muy lejano, porque el interés de ellos es la venta masiva de lotes y, posteriormente, vendrán las construcciones y todo lo que esto implica ambientalmente. Pero, además, el país perdería otra porción de sus tierras a manos de extranjeros, por lo que las comunidades locales tendrían pocas opciones de permanecer y surgir. Por el contrario, si esa zona costera es consolidada como Parque, las tortugas tendrán un respiro, el país habrá recuperado una porción que siempre debió de ser de todos los costarricenses, en la que los lugareños podrán aprovechar las oportunidades que les ofrece el turismo ecológico que genera el Parque, lo cual hoy lo hacen con grandes dificultades.





# Convivir con nuestros cocodrilos

JORGE HERNÁNDEZ

**A**l analizar los últimos incidentes mortales por ataques de cocodrilos a humanos se llega a la conclusión de que muchos de ellos han sido producto de nuestra actitud de destrucción y desdén ante los recursos naturales y los ecosistemas, además del alto grado de desconocimiento de esa especie y, también, de una importante cuota de imprudencia y falta de precauciones básicas por parte de los afectados.

Motivado por la reciente muerte de un niño en Tortuguero, escribo este artículo con la finalidad de contribuir a minimizar los accidentes dados en la interacción entre los seres humanos y esos animales. Realizaré un breve análisis de lo que está sucediendo en nuestro país y daré a conocer alguna información importante para enfrentar el problema.

**L**os Crocodílidos son grandes depredadores, con una de las mordidas más poderosas del planeta. Su existencia se remonta a hace 200 millones de años, sobreviviendo a los dinosaurios gracias a su excelente diseño estructural, que no ha cambiado. Hay 23 especies de Crocodílidos, de las que en Costa Rica existen solamente dos: el caimán (*Caiman crocodilus*) y el cocodrilo o lagarto (*Crocodylus acutus*).

El caimán es una especie más pequeña y menos peligrosa que su pariente el cocodrilo, alcanzando una talla máxima (excepcional) de hasta tres metros de largo y llegando a pesar unos 120 kilos. Su hocico es chato, la distancia entre los ojos y la punta de éste es más corta y su cráneo forma una especie de cresta sobre sus ojos, lo que le ha valido el mote de “caimán de anteojos”. Es acuático, encontrándose en ríos, pantanos, lagunas y otros cuerpos de agua, hasta los 600 m de altitud. Se trata de una especie ovípara (pone huevos que deben ser incubados) que construye nidos compuestos por montículos de diferentes materiales como hojas, ramas y barro. Los nacimientos se dan en la estación lluviosa, después de una incubación de unos 75 días. Los individuos juveniles producen vocalizaciones que estimulan a los padres a abrir el nido y permitir su salida, vocalizaciones que se mantienen por un período de hasta cuatro meses, estimulando a los adultos a regresar, lo que se asocia con conductas de defensa. Se alimentan de crustáceos, moluscos, otros reptiles, aves acuáticas, peces y otros vertebrados que se acerquen o vivan en sus aguas. Su piel ha sido utilizada para elaborar artículos de cuero fino, lo que en Costa Rica, según la *Ley de conservación de vida silvestre* (Nº 7317), solo es permitido si los animales están en cautiverio bajo manejo profesional. Se encuentran en ambas vertientes del país, pero no en los ríos de Guanacaste.

El cocodrilo o lagarto requiere tomar prolongados baños de sol para activar su metabolismo, y es activo de día y de noche. Los neonatos, como los de todas las especies de Crocodílidos, tienen una baja tasa de sobrevivencia debido a la depredación natural, las inundaciones y algunos factores relacionados con el ser humano, llegando al año de edad solamente el cinco por ciento de las crías, es decir que de cada 100 huevos llegan a la edad adulta uno o dos animales a lo sumo. Esta especie duplica el tamaño de un caimán y, por su longitud y fuerza, es un animal poderoso que alcanza hasta seis metros de largo y alrededor de 900 kilos de peso. Su hocico es más agudo que el del caimán, la distancia entre la punta de éste y los ojos es mayor, y de su mandíbula sobresalen un par de colmillos, al final del hocico. Es muy resistente y posee grandes destrezas para sobrevivir: es capaz de tender emboscadas y tiene coloración y comportamientos que le permiten pasar desapercibido; puede sumergirse por más de una hora bajo el agua sin salir a la superficie y puede sobrevivir con una sola comida al año. El cocodrilo es ovíparo; el cortejo lo lleva a cabo de septiembre a noviembre, la época de anidación es de diciembre a febrero y la eclosión sucede de abril a junio. En sus diferentes etapas de vida se alimenta de insectos, moluscos, crustáceos, aves acuáticas, peces y otros vertebrados que se acerquen o vivan en sus aguas. Es acuático, encontrándose en ríos y otros cuerpos de agua hasta los 600 m de altitud. Se encuentra en ambas vertientes del país, principalmente cerca de la costa e incluso es capaz de trasladarse por el mar gracias a unas glándulas especiales que le permiten tolerar la salinidad.

**L**os ataques de cocodrilos a humanos en Costa Rica se deben: a la invasión humana de las zonas de protección de ríos, a que la especie ha sido sometida a un gran estrés por la pérdida de hábitat, a la contaminación de las fuentes de agua, a la reducción de las poblaciones de sus presas naturales (peces, cangrejos y langostinos), a la persecución y la cacería furtiva, a cambios en los patrones normales de precipitación y al calentamiento global, principalmente. Prueba de esto es que, después de la muerte de un niño en el río Bebedero -en Guanacaste, en 2005- el Sistema Nacional de Áreas de Conservación debió de atender una avalancha de quejas que mencionaban grandes

---

El autor, biólogo, es coordinador de Vida Silvestre del Área de Conservación Cordillera Volcánica Central, del Sistema Nacional de Áreas de Conservación, Ministerio del Ambiente y Energía.

cocodrilos presentes en diferentes comunidades y en las proximidades de casas de habitación, pero cuando se realizó la inspección lo que se encontró fue personas invadiendo manglares -protegidos por la *Ley forestal* debido a su importante papel de reguladores de inundaciones y de criadero natural de muchas especies-, o sea, se constató una invasión del hábitat del animal y no al revés.

En cada uno de los enfrentamientos mortales con cocodrilos que se han dado en los últimos 12 años en el país, se evidencia un desconocimiento, por parte de los ciudadanos afectados e involucrados, de las características de ese animal en tanto poderoso predador, desconocimiento a partir del cual se le subestima y se es descuidado ante él, atreviéndose las personas a bañarse en ríos y lagunas donde él habita. En algunas oportunidades los cocodrilos han actuado bajo la presión de su época reproductiva, cuando están muy concentrados en defender sus territorios y las posibilidades de reproducción. Teniendo un cerebro como del tamaño de un grano de maní, en el que es posible imprimir muy poca información, él actúa instintivamente depredando cualquier cosa que se mueva en su territorio, en agua y también en tierra, donde es capaz de alcanzar altas velocidades. Él se empieza a interesar en el ser humano como presa una vez que alcanza tallas superiores a los tres metros.

**P**ara evitar el ataque de un cocodrilo es recomendable, al llegar a un cuerpo de agua para bañarse, realizar un buen reconocimiento del área. Si es posible, debe consultarse con guardaparques o lugareños sobre la presencia de cocodrilos en el lugar. Hay que evitar cruzar a pie o nadando ríos, esteros o manglares. No hay que bañarse en presencia de cocodrilos, especialmente si son de más de tres metros de longitud. Al bañarse en un cuerpo de agua es



Lagarto adulto

Eddy Rojas

mejor hacerlo acompañado. No se debe alimentarlos pues eso hace que pierdan el respeto al ser humano -además de que es prohibido por la *Ley de vida silvestre*. Hay que estar siempre vigilante de cualquier indicio de su presencia. No se debe dejar sin vigilancia a los niños.

Es conveniente que se mejore y refuerce el programa de rotulación preventiva en las áreas que son consideradas como las más peligrosas del país por la presencia de grandes cocodrilos, tal como lo ha dispuesto la Comisión Interinstitucional coordinada por el Sistema Nacional de Áreas de Conservación, enfrentando a quienes, para fomentar el turismo, se oponen a tal rotulación.

Se debe realizar esfuerzos de educación respecto de este tema: preparar material básico en coordinación con el Sistema Nacional de Áreas de Conservación y facilitarlo en formatos accesibles a toda la población.

La literatura cita que los cocodrilos son capaces de trasladarse grandes distancias, así que el traslado de ellos de un sitio a otro no es una opción, pues son capaces de regresar a su territorio incluso estando a 60 km de lejanía. Pero una opción sí sería la remoción del hábitat de animales de grandes tallas, especialmente cuando se encuentren cercanos a zonas pobladas. Sin embargo, el Sistema Nacional de Áreas de Conservación no cuenta con suficiente personal capacitado ni recursos económicos para hacer eso (cada remoción costaría unos 200.000 colones), con lo que el auspicio de la empresa privada y de los particulares se vuelve esencial -los técnicos de la Asociación de Especialistas en Crocodílidos han manifestado su disposición a colaborar en estas remociones. Además, los animales podrían ser depositados en zoológicos, zoológicos o se podría darlos a personas que funjan como custodios administrativos, siempre que reúnan condiciones de seguridad y bienestar para los animales y que estén legalmente inscritos ante las autoridades del Ministerio del Ambiente.

Finalmente, debo manifestar que, al contrario de como se ha propuesto, el exterminio de esa especie en nuestro territorio es inviable económica, técnica y legalmente: ella está protegida por la legislación nacional y por tratados internacionales de los que somos signatarios. En aquella y en éstos se reconoce la importancia de las especies de Crocodílidos como depredadores y controladores de otras especies. En la Amazonia, donde muchos pescadores mataron masivamente caimanes para proteger la pesca, posteriormente las poblaciones de peces en vez de crecer decrecieron a puntos no antes vistos, con lo que fue necesario reintroducir los caimanes de nuevo para recuperar el equilibrio ecológico. Y es que, al encontrarse en la cúspide de la pirámide alimenticia, los Crocodílidos garantizan la salud de los ecosistemas y sus especies. Está además demostrado que los cocodrilos son un atractivo turístico y una fuente importante de ingreso de divisas para las comunidades. Solo hay que aprender a convivir con ellos.



# Miopía ante lo energético y potencial nacional

TOM PEIFER

Con su famosa expresión: “allí está el detalle”, Cantinflas indicaba lo que para él era sumamente evidente pero no era tan obvio para los demás. Y, por casualidad, el “detalle” del momento es de origen mexicano. La cúpula del Gobierno tico, en un viaje reciente a la ciudad maya de Campeche, intentó convencer al mandatario mexicano, Felipe Calderón, de no bajar el compromiso adquirido por su predecesor de suplir a la propuesta refinera centroamericana con 230.000 barriles por día de crudo. Algún medio de comunicación se atrevió a preguntar por qué México bajó a 80.000 barriles diarios (un 300 por ciento menos) la cantidad prometida hace poco más de un año. ¿Por qué Calderón no quiso honrar la palabra de Vicente Fox?

En este caso, la palabra la tiene el *The Wall St. Journal* que, en un artículo publicado el 5 de abril, notifica que en el transcurso de poco más de un año se dio una caída de un 20 por ciento en la producción del yacimiento gigante Cantarell, fuente del 60 por ciento de la producción mexicana y del 2 por ciento de la producción mundial. En el peor de los escenarios analizados por Pemex, México efectivamente dejará de exportar crudo antes de que se termine de construir la refinera tan codiciada por los mandatarios centroamericanos (Luhnnow 2007).

Pero la palabra la habían tenido anteriormente varios periódicos mexicanos: En noviembre de 2005, el diario *Crónica* advirtió que “Cantarell producirá 50 por ciento menos en seis años” (Higuera 2005). En diciembre del mismo año, un par de meses antes del viaje del presidente Pacheco a Cancún, el diario *Reforma* divulgó los resultados de un estudio hecho por ingenieros de Pemex: “El colapso de Cantarell será peor de lo que se pensaba. La caída de la producción petrolera en ese yacimiento súper gigante será de tal magnitud que, dentro de tres años, estará aportando solo la cuarta parte de sus niveles recientes de producción”. Para los años 2007 y 2008 se pronostica un desplome de los volúmenes obtenidos, lo cual obligará a reducir drásticamente las expectativas de México en cuanto a exportación de crudo y a ingresos petroleros. Este nuevo análisis informa que como escenario más probable en los próximos tres años la producción en ese yacimiento, que es el sostén de Pemex, “caerá desde niveles recientes superiores de dos millones de barriles diarios (b/d), a solo 700 mil b/d como promedio en 2008, y a 520 mil b/d al primero de enero de 2009. De ser así, es probable que la capacidad de México para exportar crudo sea eliminada en su totalidad en pocos años” (Shields 2005).

Los “detalles” a veces son tan inconvenientes... Especialmente porque el caso de México lejos de ser una excepción es la norma. Un estudio reciente de Suecia demostraba que la mitad de la producción mundial diaria de petróleo proviene de apenas 116 yacimientos “gigantes”, la mayoría descubiertos hace décadas, en declive, ya pasado su cenit productivo, al igual que Cantarell en el golfo de Campeche. Más de 60 países también han pasado el tope de producción, incluyendo productores importantes como EU, Rusia, Inglaterra y Colombia (Robelius 2007). Tarde o temprano, la producción mundial llegará a su clímax, su punto máximo, para siempre. Dada la insaciable y creciente demanda global, el hecho de que los hallazgos mundiales alcanzaran su propio máximo en 1964 y que en los últimos años el mundo consuma entre cuatro y cinco veces más petróleo de lo que se está descubriendo, es, en palabras de un Cantinflas moderno, “la madre de todos los detalles”.

Un informe reciente de la respetada Gao (Oficina de Contabilidad) del Congreso estadounidense advertía que EU está completamente indefenso ante la perspectiva del cenit mundial de producción petrolera (*peak oil*) (Gao 2007). Un reporte para el Departamento de Energía entregado en marzo de 2005 abogaba por un programa de emergencia (*crash program*), empezando 20 años antes del cenit, para evitar “un problema sin precedentes en la historia humana” (Hirsch, Bedzek y Wendling 2005). Estudios semejantes han emanado del Cuerpo de Ingenieros del Ejército y del Pentágono, en EU, Forfas, el Departamento de Comercio y Trabajo de Irlanda, Deutsche Bank, el senado francés y diversas agencias y organizaciones en Inglaterra, Irlanda, Australia y otros países. Suecia tiene la meta de ser un país libre de petróleo en 2020. Igualmente, ciudades como San Francisco y Oakland en California, Portland en Oregon, y decenas de comunidades en EU, Inglaterra y Australia han formulado planes de acción.

Reconocidos medios de comunicación: BBC, *The New York Times*, *Der Spiegel*, *Fortune Magazine*, *Le Monde*, *Asia Times*, *The Korea Times*, *The Wall Street Journal*, *Chicago Tribune*, *National Geographic* y Fox News, entre muchísimos más, han tratado el tema. Más de una decena de libros publicados, películas y documentales filmados y presentados, foros públicos y universitarios, talleres en la Academia Nacional de la Ciencia, el InterAcademy Council de la junta de las academias nacionales de ciencia, discursos y audiencias en el Congreso de EU, Australia, Inglaterra y Francia -entre otros- han tratado el tema del inminente declive petrolero. ¿Y en Costa Rica?

---

El autor, especialista en desarrollo de agricultura, es director del Centro Verde Instituto Agro-ecológico, en Santa Cruz, Guanacaste.

El “detalle”, de importancia obvia y crítica para el futuro de Costa Rica, brilla por su ausencia en la prensa tica, en la conciencia de la clase política de ambos lados del debate sobre el TLC y en la Asamblea Legislativa. ¿Será que la pluralidad de actores políticos en el país está tan envuelta en disputar el “modelo de desarrollo” que no han puesto cuidado en el motor de éste?

No solo se trata de viajes en vano de Arias y Pacheco a balnearios mexicanos en búsqueda de barriles fantasmas. No solo se trata de soñar despierto con “carreteras de costa a costa y frontera a frontera” o con un nuevo aeropuerto en la Zona Sur. En tanto que “la información es el oxígeno de la democracia”, se trata de ahogar -por falta de información clave- la toma de decisiones de forma democrática en un momento crítico para el rumbo del país.

El resultado desalentador del viaje reciente de Óscar Arias a Campeche ofreció a la prensa tica una oportunidad perfecta no solo para quitarse la venda, informarse un poco sobre el “contexto adecuado en que se desarrollan los acontecimientos” y exponer los problemas subyacentes, sino también para apreciar el asunto madre del inevitable cenit de producción mundial petrolera. Para aportar a la sociedad costarricense información adecuada, objetiva, verídica y auténtica sobre uno de los más grandes desafíos del siglo, se necesita emplear toda la destreza del periodismo nacional, que en el pasado ha sido galardonado internacionalmente. Merecen someterse al escrutinio de la opinión pública tica las alegres proyecciones de la Organización Internacional de Energía, de las compañías productoras como Exxon y de los príncipes de Arabia Saudita -cuya reputación como proveedora número uno está en duda debido a la completa falta de transparencia en cuanto a las reservas y a una producción estática, si no ya en caída-, además de examinar en detalle algunos de los estudios provenientes del Congreso y múltiples agencias del Gobierno norteamericano. En enero, el presidente del Comité sobre Energía y Recursos Naturales del Senado estadounidense se declaró “completamente asombrado respecto del futuro”, después de una sesión extraordinaria en que se divulgó “que el país se enfrenta al grave peligro de una crisis petrolera permanente”. Dado el pendiente referendo sobre el TLC con EU, este “detalle” pareciera sumamente relevante en el debate nacional (Bell 2007).

¿Cuál programa para sacar adelante al país y quitar “las tinieblas” de los recientes apagones puede emerger de un Gobierno cuyos líderes son totalmente ciegos a esos “detalles”? (1) La época de petróleo abundante y barato se está terminando. (2) Sin mitigación masiva (mínimo una década antes del pico) el problema será de índole omnipresente y duradero. (3) Los gobiernos tendrán que tomar iniciativas de manera oportuna. (4) En cada crisis surgen oportunidades para aquellos capaces de responder de manera decisiva (Hirsch *et al.* 2005).

Según Ortega y Gasset, “una nación existe porque tiene un plan para mañana”. Alcahueteada por una prensa miope frente al futuro cenit de producción petrolera, la cúpula política nos está ofreciendo un plan para ayer, repleto de infraestructura costosa y de pronto obsoleta, radicado en un concepto de energía sin límites y de una atmósfera con la paciencia de Job para perdonar nuestros “pecados de emisión”, proveniente de la extravagancia humana de la breve era petrolera.

El “detalle” es que los tiempos van cambiando. Corea del Sur, señalada por el entonces candidato Oscar Arias como modelo ejemplar a seguir, con un crecimiento económico basado en exportaciones, se encuentra gastando más en importaciones de petróleo que en exportaciones de semiconductores y vehículos, sus dos principales fuentes de ingresos. Por lo menos Corea dispone de un periódico capaz de análisis: “A diferencia de los años setenta, la actual crisis energética ... es duradera. Más seria aun es la falta de una percepción de crisis por parte de los principales actores económicos, el Gobierno, empresarios y la población”. Y, además de visión: “Hace tiempo la nación se hubiese desenganchado de esta fuente de energía contaminante, no solo para proteger el ambiente sino, además, para colocarnos en la vanguardia de la nueva economía de energía limpia” (*Korea Times* 2006).

El “detalle” es tan obvio que para enfrentar la coyuntura de los desafíos del siglo 21 -declive de energía de petróleo y cambios climáticos- hay que efectuar “cambios radicales a todos niveles”, como declaró el nuevo presidente de la Asociación Americana para el Avance de la Ciencia (Lempinen 2007). El mismo avatar de la globalización, Thomas Friedman, opinó hace un mes que en EU “ocupamos un presidente con la valentía de hablar francamente con el pueblo norteamericano sobre las graves amenazas económicas, geopolíticas y climáticas causadas por nuestra adicción petrolera, y para ofrecernos un plan de verdad para reducir nuestra dependencia de combustibles fósiles. Pero la real verdad incómoda es que no hemos ni comenzado a tomar en serio los gastos, el esfuerzo y la magnitud de los cambios necesarios para fomentar la transición de nuestro país, y eventualmente del mundo, hacia una infraestructura energética libre de emisiones de carbono”. Cabe destacar que Friedman encuentra, a la vez, una gran oportunidad frente a “estos problemas de una escala tan inmensa”. Pero espérense, porque todavía falta el mejor “detalle” propuesto por el autor del evangelio de la economía global: “Porque una nueva ideología verde, adecuadamente articulada, tiene la potencia para movilizar izquierdistas y conservadores, evangélicos y ateos, corporaciones y ambientalistas tras una agenda capaz de unirnos y echarnos adelante” (Friedman 2007).

¿Qué más “detalles” se necesita, de cuántas voces y plumas más respetadas? ¿Costa Rica necesita una refinería? Tal vez. Pero lo que más se necesita es un liderazgo visionario, informado, capaz de aprender, adaptarse y girar el

timón con anticipación a futuros cambios de viento. Capaz de captar y sacar provecho de las tremendas ventajas que goza el país: en el ámbito energético, con una tasa de generación eléctrica basada en renovables sin igual en el mundo entero; con un clima benigno que exime de grandes gastos energéticos para calefacción o acondicionamiento; dotado de fama internacional para esfuerzos ambientales; virtualmente asegurado de inversión masiva en cualquier zona franca dedicada únicamente a tecnologías verdes y a cualquier esfuerzo para ubicar a Costa Rica en la vanguardia de la nueva economía de energía limpia. Cualquier empresario emprendedor o negociante con una onza de visión soñará con la posibilidad de radicar una empresa en el primer país cuyos líderes - en concertación con la historia de su pueblo- hayan optado por definir de nuevo su inserción en la economía global en términos que favorezcan no solo el futuro del país sino también el proyecto humano en su sentido más amplio.

¿Por qué tiene que ser en EU donde un respetado escritor abogue por “una infraestructura energética libre de emisiones de carbono ... una nueva ideología verde ... una agenda capaz de unirnos y echarnos adelante”? ¿Por qué en Costa Rica no puede surgir una prensa informada y visionaria, un liderazgo político con visión, valentía y voluntad, una clase empresarial innovadora y capaz de retar a los países potentes con un TLC actualizado -un *Tratado Limitando Carbono*- con el afán de garantizar “trabajo para los costarricenses” y forjar la economía del único futuro que merece ser imaginado?

Sería nada menos que surrealismo trágico si el país, con tanto a su favor ante los desafíos del nuevo siglo, descartara la oportunidad de volver a montar la tarima de la historia, como lo hizo en los años cincuenta. Se trata de diseñar, estrenar y enseñar al mundo entero un nuevo modelo tico, impulsado por un motor económico verde - como abogaba Thomas Friedman. Fiel a las tradiciones que destacan a Costa Rica dentro de la familia de naciones, ésa es la manera más sabia y más pacífica de resolver “la emergencia energética duradera” que enfrenta el planeta.

Lo difícil de dar el primer paso tendría como recompensa no solo otro Premio Nóbel para el presidente, sino también un impacto positivo en el bolsillo de todos, en el famoso *bottom line* de los economistas y en la balanza de pagos del país. No existe mejor evidencia que la reciente cumbre de alcaldes de ciudades grandes en Nueva York, determinados a forjar una masa crítica para enfrentar la amenaza de cambios climáticos. Asistieron decenas de grandes corporaciones e instituciones financieras, incluyendo GE, Deutsche Bank, Swiss Re y Siemens, entre otros, ofreciendo asistencia técnica y apoyo económico para proyectos verdes. Allí, Michael Bloomberg, alcalde de Nueva York, señaló el corazón del problema: “No se necesita nueva tecnología, ni nuevas invenciones, solo se requiere voluntad política”. “El desafío central”, según el ex vicepresidente Al Gore, “consiste en expandir los límites de lo que hoy en día se considera posible políticamente. El límite externo de lo que se considera factible es bastante inadecuado respecto de lo que tenemos que contemplar para hacer frente a la crisis” (Traub 2007).

Los líderes de Costa Rica merecen contemplar de nuevo, y a fondo, las palabras proféticas del estudio Hirsch para el Departamento de Energía: “En cada crisis surgen oportunidades para los capaces de responder de manera decisiva”. Y las del psicólogo Erich Fromm: “En tiempos cambiantes los que aprenden heredan la Tierra”. Allí, de por sí, está el “detalle”.

#### Referencias bibliográficas

- Korea Times. 16-6-06. “Addicted to Oil”.
- Bell, Richard. “The Rise of the ‘Axis of Oil’—Big Trouble for the US”, en *Global Public Media* 2007. En: <http://globalpublicmedia.com/>.
- Friedman, Thomas L. “The Power of Green”, en *The New York Times Magazine* 15-4-07.
- Gao. 2007. *Uncertainty about Future Oil Supply Makes It Important to Develop a Strategy for Addressing a Peak and Decline in Oil Production*. United States Government Accountability Office.
- Higuera, Cecilia. “Cantarell producirá 50% menos en seis años” en *Crónica* 11-11-05.
- Hirsch, R., R. Bedzek y R. Wendling. 2005. *Peaking of World Oil Production: Impacts, Mitigation & Risk Management. Report to US Department of Energy*.
- Lempinen, Edward. “AAAS President John P. Holdren Urges Swift Action to Build a Sustainable Future”, en *AAAS News* 2007. En: <http://www.aaas.org/>.
- Luhnnow, David. “Mexico Tries To Save Big, Fading Oil Field”, en *Wall St. Journal* 5-4-07.
- Robelius, Fredrick. 2007. *Giant Oil Fields – The Highway to Oil*. Uppsala University Publications. Suecia.
- Shields, David. “Cantarell, el colapso”, en *Reforma* 10-12-05.
- Traub, James. “Al Gore Has Big Plans”, en *The New York Times* 20-5-07.



# Belén enlodado y necesidad de policía ambiental

ELIÉCER DUARTE

El paisaje en Belén en junio era desolador y no solamente por las caras de incredulidad de los vecinos deambulantes, que parecían comparar los destrozos del vecino de río arriba con los propios, como rivalizando. Era un paisaje desconsolador no solo por las nerviosas manos amontonando electrodomésticos inservibles y muebles saturados de lodo pestilente. Era atormentador porque ese paisaje se repetirá este mismo año y se seguirá dando con consecuencias más graves en el futuro.

Los elementos que han llenado hasta los rincones más sagrados de los hogares belemitas tienen marca y apellido. Junto a todas las posesiones materiales que se apilan en las esquinas, aparece, en su expresión más pura, la misma basura que botamos cada día. La súper elevación alcanzada por el nivel de las aguas (en algunos sitios más de 1,5 m) quedó marcada con plásticos, botellas y toda suerte de juguetes y desechos plásticos o de otro material no degradable. Las presas en cada uno de los puentes estaban conformadas por productos de manufactura y consumo humanos.



Belén, Costa Rica

E. Duarte

Ya que contamos con 14 cuerpos policiales, podríamos pensar en uno más a favor del ambiente... o, más bien, a favor de nuestra propia sobrevivencia. Un cuerpo de profesionales en saneamiento ambiental, planificación urbana, etcétera, con rango de autoridad que garanticen el respeto a las disposiciones sobre desechos sólidos y líquidos que se depositan en nuestros ríos y quebradas. Un cuerpo policial que coordinadamente con las instituciones que ya trabajan en el ramo ponga mano dura a los inconscientes y a los descuidados.

El estrangulamiento de los drenajes urbanos, por el crecimiento desordenado de la población a lo largo de los valles, no se puede resolver a corto plazo. Sin embargo, la reducción de sólidos y líquidos en drenajes, incompatibles con el sueño de ambientes saludables, sí es viable. Para eso podemos acudir al recurso de una policía ambiental severa y profesional.

---

El autor, geógrafo y vulcanólogo, es investigador en desastres en la Universidad Nacional.