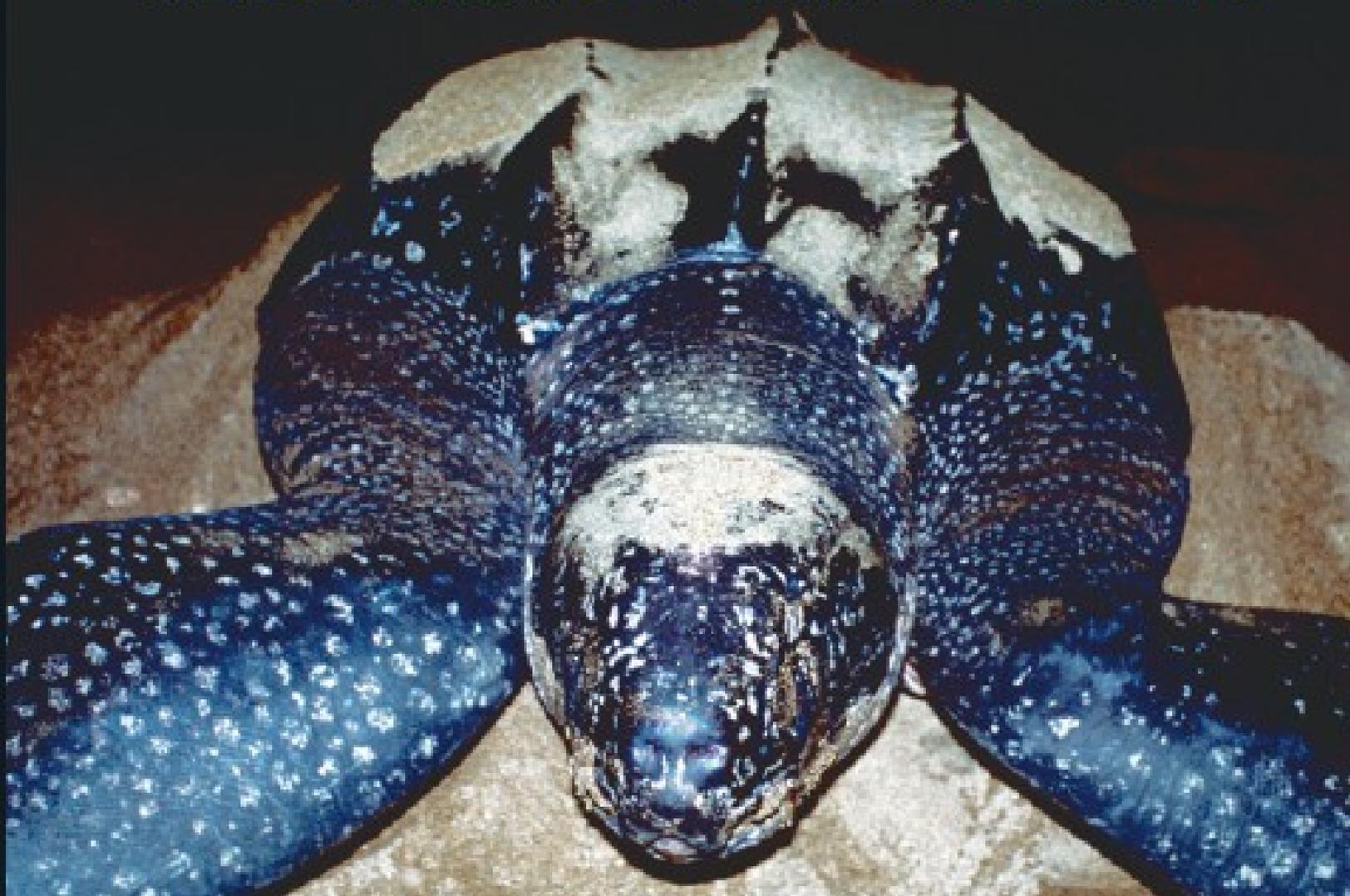


AMBIENTICO

PARQUE MARINO LAS BAULAS NECESARIO Y AMENAZADO



SUMARIO

- 3 Edwin Alpízar
[¿EL PARQUE MARINO LAS BAULAS
“AGUAS ADENTRO”?](#)
- 5 Juan Figuerola
[CAMBIO DE USO DEL SUELO EN
PARQUE MARINO LAS BAULAS Y
EN ZONA DE AMORTIGUAMIENTO](#)
- 7 José Luis Rodríguez
[EL PARQUE MARINO BAULAS Y EL
DEBER ESTATAL DE EXPROPIAR](#)
- 9 Quirico Jiménez
[EL VALOR DEL BOSQUE SECO DEL
CERRO MORRO EN EL PARQUE
MARINO LAS BAULAS](#)
- 11 Mario Enrique Arias
[IMPORTANCIA DEL AGUA SUB-
TERRÁNEA EN EL PARQUE NACIO-
NAL MARINO LAS BAULAS](#)
- 13 Ana Fonseca
[EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO
EN LA ANIDACIÓN DE LAS TORTU-
GAS MARINAS EN PARQUE MARINO
LAS BAULAS](#)
- 16 Laura Jaén y Clara Padilla
[EL PARQUE MARINO LAS BAULAS
PROTEGE MÁS QUE TORTUGAS](#)
- 17 Freddy Pacheco
[BAULAS Y DESINFORMACIÓN](#)

Foto de portada: Juan José Pucci.

AMBIENTICO

Revista mensual sobre la actualidad ambiental

Director y editor Eduardo Mora

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

Fotografía www.galeriaambientalista.una.ac.cr

Asistencia, administración y diagramación Rebeca
Bolaños

Teléfono: 2277-3688. Fax: 2277-3289

Apartado postal: 88-3000, Costa Rica.

ambientico@una.ac.cr

www.ambientico.una.ac.cr

www.galeriaambientalista.una.ac.cr

MILES DE FOTOS
DEL AMBIENTE TICO
Y MESOAMERICANO

Inversionistas en pos de la mutilación del Parque Marino Baulas

El Parque Nacional Marino Las Baulas de Guanacaste es el más importante sitio de anidación de la tortuga baula en todo el Pacífico oriental. Tiene poco más de 27.000 hectáreas de extensión de las que solo unas 900 son terrestres. En éstas se ubican las playas Carbón, Ventanas, Langosta y Grande, los esteros y manglares Tamarindo, Ventanas y San Francisco, los cerros El Morro y Ventanas y las islas Capitán y Verde. Las monumentales tortugas baula, que osan sobrepasar los 600 kilos de carne, hueso y tejido conectivo, desovan allí entre octubre y febrero pero más intensamente entre diciembre y enero, siendo ésta la época en que al Parque llegan turistas a ver el espectáculo, para lo que personal capacitado oriundo de la vecina Matapalo los guía, beneficiándose así esta comunidad de la arribada de las tortugas y colaborando en la conservación de la especie.

Hasta ahí todo sucede como debiera y como se quisiera. Pero el drama empieza con que de las casi 900 hectáreas del Parque la tercera parte (279 ha) es mayoritariamente propiedad privada, de inversionistas económica y políticamente prepotentes que se rehúsan obstinadamente a ser expropiados, en reacción a lo cual el Gobierno de Arias antes de concluir sus funciones dejó en trámite en la Asamblea Legislativa un proyecto de ley que dicta que todo aquel territorio del Parque que ahora es de propietarios privados deje de ser “parque” y se convierta en “refugio” (“Refugio Mixto de Vida Silvestre Las Baulas”, se propone), que es una categoría de protección de áreas silvestres de menor rango (protege menos) que la categoría “parque”, resultando así que, si se aprobara, en esas tierras los actuales propietarios no solo tendrían la posibilidad de mantener sus edificaciones y actividades –muchas ilegales- sino que también podrían incrementarlas con –comparativamente- mínimas restricciones a su conducta ante el delicado ecosistema de las tortugas. Se operaría de esta manera una degradación en cuanto a calidad de la protección de la parte segregada al Parque, siendo tal degradación especialmente grave en la franja costera: El proyecto plantea que a la franja de tierra de 125 metros de ancho y aproximadamente seis kilómetros de largo que corre paralela al mar (o más exactamente: paralela a la pleamar ordinaria), y que ahora es “parque”, se le arranque 75 metros de su ancho y que esta sub-franja resultante (de 75 m de ancho por 6 km de longitud) pase a ser “refugio”. Esta sub-franja que se cercenaría es la que aún ahora es de propiedad privada, y es la más lejana al agua. La franja costera de 50 m de ancho que quedaría protegida con la categoría de “parque” sería, pues, la zona pública inalienable por ley, de 50 m a partir de la pleamar ordinaria. En resumen, la franja costera que hoy como “parque” protege el ecosistema de las tortugas se vería reducida en 46,6 ha. Y todo el Parque se vería disminuido en 279 ha al arrancarsele, además, los cerros El Morro (226,4 ha) y Ventanas (5,0 ha).

Justificando esa descomposición del Parque el Gobierno saliente alegó que se carece de fondos para expropiar tanto los terrenos privados ubicados en la franja costera como también los de los cerros; además arguye que la protección con categoría de “parque” en esas zonas es innecesaria para el desove regular de las tortugas. Los ambientalistas y los habitantes de Matapalo responden que sí es factible expropiar pagando lo justo –que no es coincidente con lo que los especuladores inmobiliarios demandan-, que esas zonas son vitales para proteger el desove y que todas conforman una unidad ecosistémica indivisible, y que más imprescindible resulta su protección si se toma en cuenta la subida paulatina del nivel del mar por obra del cambio climático.

El proyecto de ley, repulsado por la opinión pública nacional y no solo por las organizaciones ambientalistas, parece una ignominia que difícilmente se tragará la nueva Asamblea Legislativa.

¿El Parque Marino Las Baulas “aguas adentro”?

EDWIN ALPÍZAR

Los límites del Parque Nacional Marino Las Baulas de Guanacaste fueron bien definidos en su ley de creación. Sin embargo, puesto que este Parque se encuentra en un proceso de consolidación, que requiere la recuperación de las tierras a dominio público, se ha generado oposición por fuertes intereses económicos que tratan de distorsionar el proceso y los objetivos de protección y conservación de la tortuga baula. Uno de ellos es cuestionar los límites.

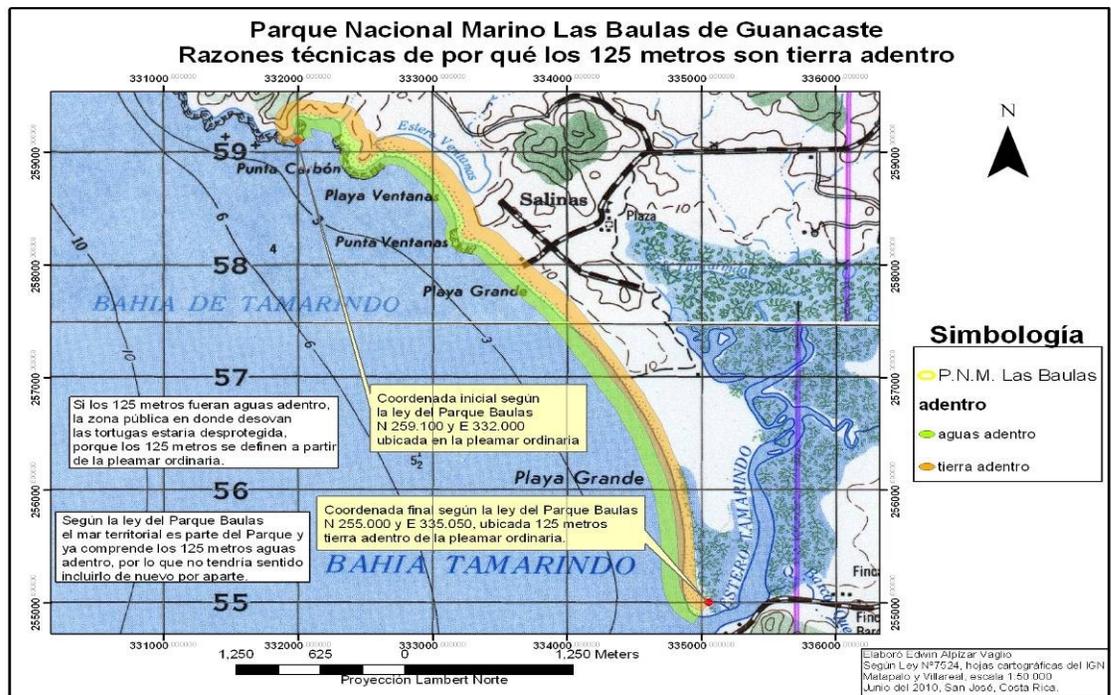
Algunos, pocos por suerte, afirman que la ley establece una franja costera, aduciendo que ésta va por el agua, a partir de la pleamar ordinaria. Para cualquier biólogo o entendido en la materia los ecosistemas costeros no pueden ser vistos por separado: mar y tierra, sino integradamente. Es por ello que el espíritu de protección del Parque es proteger conjuntamente el sitio de anidación de las tortugas baulas, la costa y su entorno, el mar inmediato.

Lo que pasó fue que un diputado, al aprobarse la ley en la Asamblea Legislativa, quiso confundir esa condición técnica incluyendo la frase “aguas adentro”, cuando debió ser “tierra adentro”. Sin embargo, no se percató de que en la ley quedaron planteamientos que aseguran que la franja del parque es tierra adentro, y esto llevó a la Procuraduría General de la República a resolver, en el dictamen C-444-2005 del 23 de diciembre de 2005, que el Parque efectivamente comprende los 125 me-

tros tierra adentro a partir de la pleamar ordinaria.

Veamos cuáles son esos planteamientos incluidos en la ley No. 7524 llamada *Creación del Parque Nacional Marino Las Baulas de Guanacaste* (Gobierno de Costa Rica 16-8-95). Primero, el artículo 1 dice que “partiendo de un punto ubicado en las coordenadas N 259.100 y E 332.000, sigue por una línea recta hasta alcanzar una línea imaginaria paralela a la costa, distante ciento veinticinco metros de la pleamar ordinaria aguas adentro”. Hasta aquí la interpretación parece que la franja costera va por el mar. Pero el artículo continúa describiendo: “Por esta línea imaginaria, continúa el límite con dirección sureste, hasta termi-

Mapa 1.



Fuente: IGN 1978, 1988.

nar en el punto de coordenadas N 255.000 y E 335.050”. Dicho artículo menciona que es una línea imaginaria paralela a la pleamar ordinaria; sin embargo, el punto final de coordenadas termina en tierra firme, justo 125 metros, pero *tierra adentro*. Esta situación deja una duda, puesto que inicia en un punto que se supone “aguas adentro”, pero termina en tierra,

siendo una línea paralela a la pleamar ordinaria. Los dos siguientes planteamientos aclaran este punto.

Según se establece en el artículo 1 de la ley, el parque también comprende el cerro El Morro, el cerro Ventanas, los manglares y esteros de San Francisco y Tamarindo, entre otros, y las aguas territoriales de la bahía de Tamarindo. La tesis de “aguas adentro” se empieza a tambalear cuando se pregunta ¿por qué el parque comprende 125 metros aguas adentro, si también las aguas territoriales de la bahía de Tamarindo ya comprenden esa franja? Sería una reiteración innecesaria (ver mapa 1).

Los detractores de la ley han querido argumentar que era necesario incluir la franja marina de 125 metros porque en la bahía de Tamarindo las aguas inmediatas a la costa no son parte del mar territorial, sino que son aguas interiores. Sin embargo esto es falso. La *Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos del Mar* (Naciones Unidas 1982) establece en su artículo 10, inciso 4, que “la escotadura no se considerará bahía si su superficie no es igual o superior a la de un semicírculo que tenga por diámetro la boca de dicha escotadura”, siendo éste el caso de la bahía de Tamarindo.

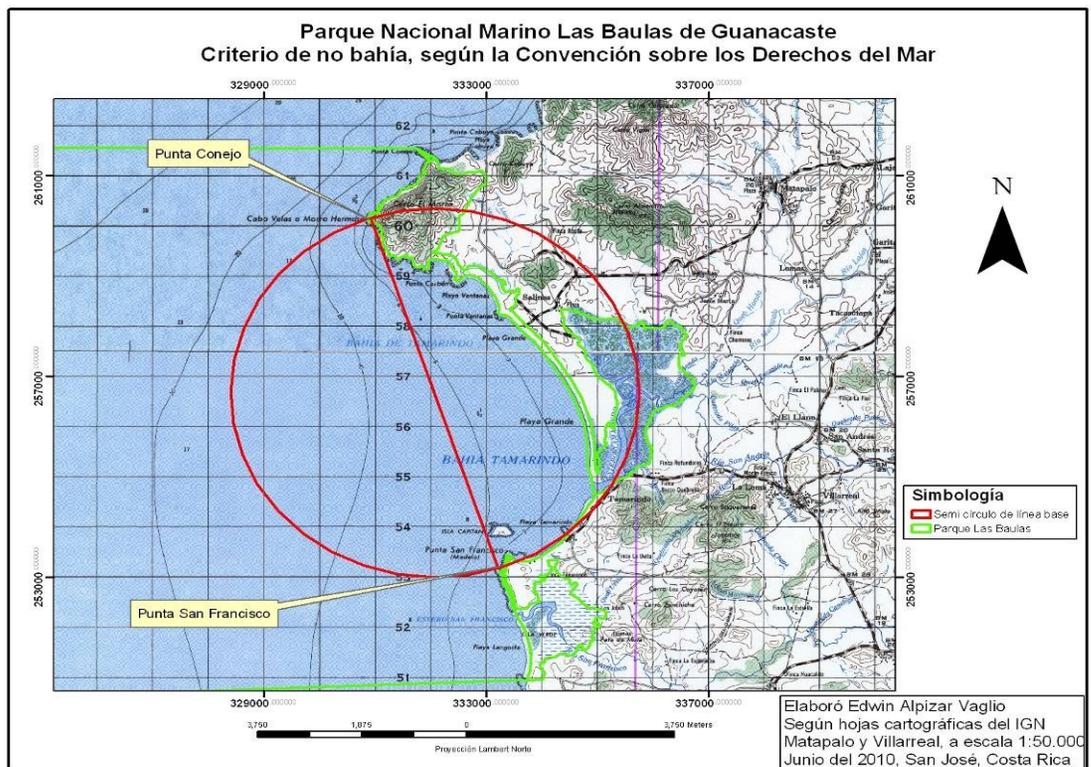
Como puede observarse en el mapa 2, los puntos extremos de la escotadura, llamada bahía Tamarindo, la comprenden la punta San Francisco y la punta Conejo. La superficie del semicírculo es mayor a la superficie de la escotadura, por lo que, en el estricto sentido legal, la “bahía” de Tamarindo no es tal y ello significa que no aplica el criterio de aguas interiores; por lo tanto, esta porción marina forma parte del mar territorial. Entonces es innecesario establecer una franja marina paralela a la costa como Parque cuando el mar territorial ya lo incluye y es parte del Parque.

El tercer planteamiento es determinante para entender que el Parque comprende la franja costera de 125 metros tierra adentro. La creación del Parque tuvo como propósito fundamental proteger la zona de

desove de la tortuga, y sobre esto no ha habido discusión. La discusión que han dado los opositores a la ley vigente es sobre los 75 metros adedanos a la zona pública. Alegan que no es necesario dejar esa zona como salvaguarda pues no se prevé un impacto humano sobre las tortugas, directo ni indirecto. La franja costera definida en la ley es a partir de la pleamar ordinaria. Entonces, realmente sería un absurdo que dicha franja fuera aguas adentro, porque los 125 metros llegarían desde mar adentro hasta la pleamar. Las tortugas desovan después de la pleamar, en la parte seca de la playa. Si fuera “aguas adentro” significaría que la playa donde desovan las tortugas estaría fuera del Parque, lo cual no tiene sentido ni razón.

Todo esto nos lleva a la conclusión de que la ley del Parque definió los límites apropiadamente. A pesar de que hubo intenciones de distorsionar el objetivo de protección de las tortugas, en la ley quedaron elementos concretos que demuestran que el Parque comprende, además de otras áreas terrestres y marinas, los 125 metros costeros tierra adentro y no “aguas adentro”.

Mapa 2.



Fuente: IGN 1978, 1988.

Referencias bibliográficas

- Gobierno de Costa Rica. 1995. Ley No. 7524. *Creación del Parque Nacional Marino Las Baulas de Guanacaste*, en *La Gaceta* 154, 16-8-95.
- Instituto Geográfico Nacional. 1978. *Hoja cartográfica Matapalo N° 3047 III, escala 1:50.000.*
- Instituto Geográfico Nacional. 1988. *Hoja cartográfica N° 3046 IV, Villarreal, escala 1:50.000.*
- Naciones Unidas. 1982. *Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos del Mar.*

Cambio de uso de suelo en Parque Marino Las Baulas y en zona de amortiguamiento

JUAN FIGUEROLA

Quizás las personas que impulsaron y bautizaron el Parque Nacional Marino Las Baulas de Guanacaste nunca se imaginaron que el nombre que eligieron con tanto esmero daría lugar a interpretaciones falaces que subestiman el valor de los ecosistemas. Si bien la porción marina del Parque es clave, no lo es menos la porción terrestre. Del mismo modo, si bien la tortuga baula (*Dermochelys coriacea*) es la especie bandera, ello no es razón para restarle importancia a los demás elementos bióticos y abióticos; de ellos depende en buena medida la vida de las tortugas.

En esta área silvestre protegida hay representados ecosistemas característicos del litoral Pacífico norte de Costa Rica, tales como playas, esteros, manglares y bosques tropicales secos. Desde tiempos remotos las fuerzas de la naturaleza interactuaron y originaron aquí playas con características especiales, tales como la composición física y química de la arena, la vegetación y la pendiente, las corrientes marinas y el oleaje. Y así se creó el escenario de uno de los más sorprendentes milagros de la naturaleza: la procreación de las tortugas baula. Estos seres fabulosos, perfectamente concebidos para la vida en el mar, actualmente son las tortugas más grandes y antiguas que habitan el planeta.

El Parque Marino Las Baulas fue creado en la década de 1990 con el fin de preservar esta “sala de maternidad” de las baulas del Pacífico, pues en la década de 1980 el saqueo de huevos alcanzó tal intensidad que estos dermoquélidos contemporáneos de los dinosaurios llegaron al borde de la extinción. La supervivencia de esta milenaria especie hoy día depende de su propia capacidad de recuperación y de la preservación de su hábitat en un planeta en deterioro. Esto nos coloca frente a un tema difícil: el control de las múltiples amenazas que enfrentan las tortugas baula en su entorno marino y terrestre.

En el Parque asoman amenazas diversas. Amenazas políticas y administrativas, tales como proyectos de ley que pretenden reducir de categoría y de tamaño

el Parque Nacional para abrirle las puertas de par en par a proyectos turísticos y residenciales de lujo. Y la obcecada renuencia a ejecutar las expropiaciones por parte de autoridades de gobierno que alegan la imposibilidad de pagar precios absurdos, inflados a punta de especulación (Bosques Nuestros 2009[1], Figuerola 2009[1]). También hay amenazas potenciales y complejas, como lo son el cambio climático y el propio estatus poblacional de las baulas. Pero hay una clase de amenaza de la cual se habla poco, una amenaza concreta que está dañando los ecosistemas del Parque: el cambio de uso del suelo (Figuerola 2009[2]).

El artículo 19 de la *Ley Forestal* -No. 7575- prohíbe el cambio de uso del suelo en terrenos cubiertos de bosque en propiedad forestal privada. Tal es el caso de los terrenos del Parque Las Baulas que aún no han sido expropiados y los terrenos que conforman la zona de amortiguamiento (una franja de 500 metros contigua al Parque). Ante esta prohibición algunos empresarios movidos por su afán de lucro se las han ingeniado para burlar la ley. La prohibición se refiere a las áreas que se ajustan a la definición de bosque establecida en la *Ley Forestal* (artículo 3, inciso d); aunque sea propiedad privada, el bosque no puede reemplazarse por otro uso (agrícola, ganadero, residencial, industrial). Pero terrenos agropecuarios sí pueden cambiarse por usos residenciales o turísticos. Entonces, el truco consiste en “transformar” áreas de bosque en repentinos terrenos agropecuarios. Primero se eliminan clandestinamente algunos elementos contemplados en la definición de la *Ley Forestal*, tales como los árboles de menor tamaño, dejándose algunos árboles dispersos. Luego, mediante un trámite sencillo y expedito, se obtiene un permiso para talar un “potrero arbolado” y así se termina de deforestar al amparo de la ley.

Veamos algunos casos reportados en el Parque Nacional Marino Las Baulas de Guanacaste.

Cerro El Morro. El Morro corona el sector norte del Parque y está cubierto por un exuberante bosque seco tropical de más de 300 hectáreas. En la década de 1970 estos terrenos pertenecieron al millonario prófu-

El autor, ingeniero forestal, es miembro del grupo Bosques Nuestros y coordinador de la Red Nacional de Tortugas Marinas (quijongo@gmail.com).

go de la justicia Robert Lee Vesco. Luego de ser extraditado Vesco, las tierras del Morro pasaron a manos de Arnolde López Echandi y en la década de 1980 fueron adquiridas por la sociedad Amanda Tierra S. A. fundada por el libanés Salah J. Hawila Kassis, cercano al ex presidente Óscar Arias. Hoy estos terrenos forman parte del Parque. Sin embargo, mien-



Relleno en manglar de punta Chipriota en área del proyecto Playa Grande Estates de Century 21
Foto: Bosques Nuestros

tras no se concreten las expropiaciones, sus propietarios mantienen sus derechos... y también sus deberes. Un deber es acatar la prohibición del cambio de uso.

En octubre de 2008 una denuncia alertó a las autoridades sobre la “pulverización” del bosque en El Morro (Bosques Nuestros 2008). En determinadas áreas del bosque, cuadrillas de peones cortaban a machete los árboles jóvenes y los acordonaban a la orilla del camino. Luego una trituradora transformaba los troncos y ramas en aserrín que era esparcido en el terreno. Calor, humedad y microorganismos terminaban de borrar las evidencias. La “potrerización” del bosque se consumaba introduciendo reses al pastoreo. La denuncia frenó temporalmente el cambio de uso, pero aún no ha sido resuelta por la Fiscalía de Santa Cruz (en www.youtube.com se aprecian imágenes de video con las palabras clave: morro, costa rica, baulas).

Punta Chipriota. En Costa Rica los manglares constituyen zona pública y están protegidos por ley. En el sector de punta Chipriota hay un manglar que se ubica dentro del perímetro del proyecto residencial playa Grande Estates, de la empresa Century 21. En www.century21costarica.net se detalla que el precio promedio de los lotes de este proyecto es US\$115 mil y miden unos 800 m². El lote A4 se ubica en Punta Chipriota y tiene un rótulo que dice *sold* (“vendido” en inglés). Para abrirle campo a este lote tuvieron que eliminarse los árboles de mangle, drenar el terreno, rellenarlo y cercarlo con alambre de púas. Luego,

para apisonar y compactar el relleno, se utilizaron reses. A pocos metros de allí un rótulo del Ministerio de Ambiente (Minaet) reza: “Parque Nacional Marino Las Baulas de Guanacaste les da la bienvenida. Protegiendo nuestros manglares.”

Playa Grande. Dentro del mismo proyecto de Century 21, en la zona de amortiguamiento del sector de playa Grande, hoy encontramos lotes comerciales donde hace poco hubo áreas de bosque seco tropical que fueron misteriosamente transformadas en “potreros arbolados”. Aquí no emplearon trituradoras. Las ramas y troncos de los árboles talados se apilaron en montículos y, aprovechando la sequedad del verano, les prendieron fuego. El viento y las primeras lluvias se encargaron de borrar los círculos de ceniza (Figuerola 2009[2]). Estos hechos y otros similares fueron denunciados ante el Área de Conservación Tempisque, pero de nada sirvió. Hoy, donde hubo un bosque, hay residencias de lujo valoradas en cientos de miles de dólares. Paradójicamente, la prensa nacional informa que científicos

costarricenses advierten de que el bosque seco tropical en el planeta está en riesgo de desaparecer y solo queda un 2% del bosque original (Vargas 2008).

Manglar de San Francisco. Veamos dos casos más en las inmediaciones del manglar de San Francisco, cerca de playa Langosta: El primero es un proyecto de condominios con un nombre sugestivo: Naturalia (www.naturalia.co.cr). Aquí una hectárea de bosque fue borrada del mapa. Desde 2007 el proyecto está paralizado por una denuncia presentada ante la Fiscalía de Santa Cruz, pero ésta dilata el proceso y la amenaza persiste: en la hectárea desnuda hay dispuestos materiales de construcción y una caseta de guarda; y en el trayecto de Santa Cruz a Tamarindo ya hay rótulos indicando la ruta a Naturalia. En un principio, la empresa había contratado los servicios de una ingeniera forestal, pero ésta dictaminó que el proyecto no era viable porque el área era bosque y la empresa optó por prescindir de sus servicios. En su lugar, contrató a un ingeniero forestal que certificó que el bosque no era bosque. Certificación en mano, consiguieron el permiso que requerían para eliminar todos los árboles menos uno: un ejemplar joven de *Tabebuia* o corteza. No lo talaron porque está incluido en el decreto de especies vedadas. Hoy este solitario sobreviviente está a la espera de lo que resuelva la Fiscalía; aún no sabemos si volverá a rodearse de bosque o de condominios. El segundo caso es otro proyecto de corte ecológico: Tamarindo Preserve ([6 AMBIENTE Julio 2010](http://www.tamarin-</p>
</div>
<div data-bbox=)

dopreserve.com). Aquí también eliminaron áreas de bosque y manglar para construir una residencial de lujo que hospedará un refugio ecológico (Bosques Nuestros 2007). El proyecto con una inversión de US\$425 millones destinará US\$25 mil anuales para el Parque. Nelly Quirós, representante del Minaet, quien diseñó el plan de manejo y administrará el proyecto, declaró: “Tamarindo Preserve, por voluntad propia, quiere proteger la zona y libera al Estado de la expropiación... queremos convertirnos en un modelo, ojalá otros desarrolladores nos imiten” (Ruiz 2007).

En Bosques Nuestros venimos denunciando estos casos desde 2007. Lamentablemente, entre los principales impulsores de la reducción del Parque han estado los propios jefes del Minaet, y la actuación de las autoridades en relación con las denuncias de cam-

bio de uso en el Parque ha sido débil, por no decir nula (Bosques Nuestros 2009[2]).

Referencias bibliográficas

- Bosques Nuestros. “Parque Nacional Baulas entre el sobrevivir y los negocios de tierras”, en www.bosquesnuestros.org, 2009(1).
- Bosques Nuestros. “Coadyuvancia de Bosques Nuestros al recurso de amparo N° 09-011327-0007-CO”, en www.bosquesnuestros.org, 2009(2).
- Bosques Nuestros. “Comunicado: Pulverizan bosque (29-10-2008)”, en www.bosquesnuestros.org.
- Bosques Nuestros. “Comunicado: Tamarindo Preserve (17-9-2007)”, en www.bosquesnuestros.org.
- Figuerola, Juan. “Una mentira de \$ 700 millones”, en *Diario Extra* 1-9-2009(1).
- Figuerola, Juan. “Socola, cambio de uso y deforestación en la Costa Rica actual”, en www.bosquesnuestros.org, 2009(2).
- Ruiz, Damaris. “Residencial de lujo hospedará refugio ecológico”, en *La República* 7-5-2007.
- Vargas, Alejandra. “Bosque tropical seco del orbe está en riesgo de desaparecer”, en *La Nación* 7-9-2008.

[Inicio](#) - [Siguiendo](#)

El Parque Marino Baulas y el deber estatal de expropiar

JOSÉ LUIS RODRÍGUEZ

El Parque Nacional Marino Las Baulas de Guanacaste fue creado vía decreto ejecutivo en 1991, ratificado por ley en 1995, con el principal objeto de proteger una especie declarada en peligro crítico de extinción: la tortuga baula. En la parte terrestre se pretende la protección de los sitios de anidación y un área contigua mínima libre de injerencia de agentes externos; la parte marina protegida busca favorecer la arribada de la baula y de otras especies de tortugas marinas que anidan en el Parque.

No obstante esta protección legal, dentro de la parte terrestre del Parque Baulas se ubica una importante cantidad de propietarios privados que derivaron sus derechos de propiedad a partir de una norma transitoria que en 1970 permitió la titulación de la zona marítimo-terrestre (antes propiedad pública). Valga mencionar que algunos de esos títulos están siendo cuestionados en los Tribunales de la República por la ilegalidad en su obtención, lo que ha ameritado que se ordene como medida cautelar la inmovilización en el Registro Público de esos territorios.

Dada la naturaleza del área silvestre protegida (parque nacional), el Estado costarricense se encuen-

tra en la obligación de expropiar los derechos de propiedad privada existentes; así lo establece la legislación nacional e internacional. Por ejemplo la *Convención para la protección de la flora, de la fauna y de las bellezas escénicas naturales de los países de América*, ratificada por Costa Rica mediante la ley No. 3763 del 19 de octubre de 1966, señala en su artículo primero que “[s]e entenderá por Parques Nacionales: Las regiones establecidas para la protección y conservación de las bellezas escénicas naturales y de la flora y la fauna de importancia nacional, de las que el público pueda disfrutar mejor al ser puestas bajo la vigilancia oficial”; agregando en su artículo tercero que “[l]os Gobiernos Contratantes convienen en que los límites de los parques nacionales no serán alterados ni enajenada parte alguna de ellos sino por acción de la autoridad legislativa competente. Las riquezas existentes en ellos no se explotarán con fines comerciales”.

En ese sentido, la *Ley de creación del Parque Nacional Marino Las Baulas de Guanacaste* concuerda y preceptúa –en su artículo segundo– que para cumplir con la ley “la institución competente gestionará las expropiaciones de la totalidad o de una parte de las fincas

comprendidas en la zona delimitada en el artículo anterior”. La *Ley orgánica del ambiente*, en su numeral 37, obliga a que “[c]uando se trate de parques nacionales, reservas biológicas o refugios nacionales de vida silvestre estatales, los terrenos serán adquiridos por compra, expropiación o ambos procedimientos, previa indemnización...”.

Mucho se ha discutido públicamente sobre la conveniencia de que el Estado asuma la obligación de adquirir en forma voluntaria o forzosa los terrenos privados dentro del Parque Baulas; no obstante, la letra de la ley y la naturaleza del área protegida exigen actuar de esa manera. No hay duda de que si los procesos expropiatorios se hubieran iniciado en la década de los noventa se hubiese consolidado el proceso con mayor facilidad, y el costo económico habría sido mucho menor. Por esta razón es que la misma Sala Constitucional el 23 de mayo de 2008 declaró con lugar un amparo contra “el Ministerio de Ambiente y Energía por haber demorado casi 10 años en iniciar los procedimientos de expropiación de los fundos privados situados dentro del Parque Nacional Marino Las Baulas, en los términos de la ley No. 7524 del 10 de julio de 1995”.

Es importante conocer que en el Gobierno de Abel Pacheco (2002-2006) se iniciaron los procesos expropiatorios; sin embargo, con la nueva visión del Gobierno de Arias (2006-2010) se pusieron numerosos obstáculos que impidieron el avance en las adquisiciones. Más bien, el Poder Ejecutivo se dio el lujo de optar por favorecer los intereses económicos de quienes desean construir hoteles, casas y condominios, en detrimento del bien común que representan las áreas silvestres protegidas, y presentó a la Asamblea Legislativa el Proyecto de Ley 17383, denominado “Ley de Rectificación de Límites del Parque Nacional Marino Las Baulas y Creación del Refugio Nacional de Vida Silvestre Las Baulas de Guanacaste”, que no es otra cosa que la autorización, vía ley, para la construcción de casi 1.000 unidades habitacionales sin el menor sustento científico que permita aceptar al menos que el recurso biológico no va a ser destruido. No en vano dicho proyecto cuenta con la oposición de la Defensoría de los Habitantes, de la Contraloría General de la República, de la Procuraduría General de la República, del Colegio de Ingenieros y Arquitectos, de la Universidad de Costa Rica y de gran cantidad de organizaciones no gubernamentales nacionales e internacionales.

Ante este claro panorama de oposición a la eliminación del Parque Baulas, el propio Ministerio de Hacienda, sin más razones que las que deben conocer los peritos valuadores involucrados, ajustó las valoraciones de terrenos a expropiar para hacerlos prácticamente inasequibles para el Estado costarricense. Este actuar descarado lo critica la Contraloría General de la República en el Informe DFOE-PGAA-IF-3-

2010, del 26 de febrero de 2010, en el que se indica que “[l]os valores asignados por la ATP a los terrenos que se encuentran dentro de los límites del PNMB, muestran un incremento significativo en los precios asignados a 31 propiedades que fueron valoradas en el año 2008, en contraste con el costo determinado a 24 terrenos de características semejantes, cuyos valores fueron estimados durante el período comprendido entre los años 2005 y 2007. Al respecto, se tiene que el valor por metro cuadrado de un terreno con un área aproximada de 1.000 m² alcanzó en el año 2005 un monto promedio de ₡20.315,12/m², mientras que en el año 2008 el valor para dicho terreno asciende a ₡187.354,55/m², lo cual representa un aumento del 822%”.

Esto se reitera y confirma si consideramos que en el área de playa Grande, donde se ubica prácticamente la totalidad del Parque Baulas, la Universidad de Costa Rica estableció lo que luego confirmó el Servicio Nacional de Riego y Avenamiento (Senara): la vulnerabilidad extrema del acuífero costero, lo que implica, conforme a la “Matriz de criterios de uso según la vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos para la protección del recurso hídrico”, que el uso recomendado del suelo es únicamente la conservación absoluta. Ante esta realidad, y para evitar las consecuencias de la aplicación de esta herramienta de planificación y protección del agua subterránea, la Junta Directiva de Senara publicó –el último día hábil del año pasado– un aviso en un periódico de circulación nacional en el que niega la aplicación de tal Matriz al territorio nacional. Ante esto, la Sala Constitucional, como máximo fiscalizador de los abusos del poder, ordenó a dicha Junta el mantener los criterios de protección de aguas subterráneas que dicha Matriz contiene.

A esta fecha, en Senara, pasando por encima de lo dicho por la Sala y al mejor estilo de las dictaduras modernas, está en ejecución una iniciativa de modificación de las reglas de protección de las aguas subterráneas. Por su parte, los peritos valuadores del Ministerio de Hacienda y los nombrados por los Tribunales de Justicia se niegan a considerar estos elementos condicionantes del uso del suelo que, me atrevo a afirmar, cambiarían radicalmente la conclusión económica de sus valuaciones y permitirían obtener, con menor esfuerzo, los fondos para la expropiación de la totalidad del territorio.

Estamos en un momento clave para decidir sobre el futuro del Parque Baulas y de la tortuga baula y, por supuesto, de cambiar el paradigma en materia ambiental; pero para lograr la verdadera consolidación solo es posible con la manifestación clara de la opinión pública en beneficio de los parques nacionales y el acuerdo del sector público, ajeno hasta hace pocas semanas a dicho compromiso.

El valor del bosque seco del cerro Morro en el Parque Marino Las Baulas

QUÍRICO JIMÉNEZ

A pesar de encontrarse en aproximadamente un 7% de su superficie terrestre, los bosques tropicales poseen más del 70% de los seres vivos del planeta (Primack 1993). Esto quiere decir que la especie humana comparte en la actualidad con más de dos millones de especies diferentes, y se estima que pueden existir hasta 15 millones, cuya mayoría, especialmente microorganismos, ni siquiera ha sido descubierta. Lamentablemente, estos diversos ecosistemas han sufrido y sufren en la actualidad el embate de la deforestación con el objetivo de cambiar su suelo a otros usos, como agricultura y ganadería. Costa Rica tampoco ha escapado de este fenómeno: más del 75% de sus bosques primarios fueron talados, empobreciendo el suelo, contaminando las fuentes de agua y atentando contra los miles de especies que hacen de nuestro país uno de los con mayor riqueza biológica.

Para autores como Murphy y Lugo (1986) el ecosistema conocido como bosque seco tropical alguna vez cubrió alrededor del 17% del planeta, estimándose en 550.000 km² en toda la región mesoamericana a la llegada de los españoles hace más de 500 años. Hoy, según Janzen (1986), menos de un 2% de él se encuentra relativamente poco perturbado y solo el 0,08% está protegido por alguna categoría de protección. Para Janzen (1988) este bosque es el ecosistema tropical más amenazado.

El área total del bosque seco en Costa Rica antes de 1940 era de unas 400.000 hectáreas según Sader y Joyce (1988), lo que representaba cerca del 8% del territorio costarricense, pero en 1950 el área se redujo a 40.200 hectáreas. Además, según Murphy y Lugo (1995), al igual que en el resto de Mesoamérica los bosques secos tropicales sufrieron el embate de una deforestación incontrolada para aprovechar sus maderas preciosas por medio de la explotación selectiva y sobreexplotación de sus árboles. Según Harrison (1991), la deforestación en Costa Rica además fue promovida por los gobiernos de turno, desde antes de la mitad del siglo XX, para desarrollar actividades como agricultura y ganadería extensiva.

Como lo menciona Janzen (1988), el proceso de

colonización de tierras y las actividades de extracción comercial de madera tuvieron sus orígenes en el bosque seco, constituyéndose en un patrón general en casi toda Centroamérica. La verdad es que casi el 100% de los bosques secos costarricenses desaparecieron, quedando vestigios o fragmentos protegidos en algunos de sus parques nacionales en Guanacaste, como Palo Verde y Santa Rosa, cuya flora hoy se encuentra protegida.

Afortunadamente, quizá de forma fortuita y sin obedecer a agresivas políticas estatales o de gobierno, el bosque secundario ha aumentado en Guanacaste, aunque el pago por servicios ambientales contribuyó en parte. Pero áreas regeneradas con bosques secundarios de 20 o 30 años en las cercanías de la costa han sido taladas y en la actualidad sucumben producto de la mala planificación, la falta de planes reguladores y como consecuencia de negocios inmobiliarios que quieren tapizar toda esta zona con hoteles, condominios y casas de lujo. El mejor ejemplo de esto se observa en el desordenado “desarrollo” inmobiliario que se lleva a cabo en las cercanías del Parque Nacional Marino Las Baulas.

Dentro de este Parque se ubica el cerro Morro, o Cabo Velas, cubierto por un bosque secundario de gran valor no solamente por ser un ecosistema amenazado en el país sino también porque posee especies arbóreas en grave peligro de extinción según Jiménez (1999), tales como la caoba (*Swietenia macrophylla*), el tempisque (*Sideroxylon capiri*), el cocobolo (*Dalbergia retusa*), el ñambar o cristóbal (*Platymiscium parviflorum*) y el ron ron (*Astronium graveolens*), además de otras especies arbóreas que cada día son más escasas, como el guapinol (*Hymenaea courbaril*), el cenízaro (*Samanea saman*) y el guanacaste blanco (*Albizia niopoides*). Un estudio biológico de la flora del cerro Morro (Jiménez 1990) identificó más de 150 especies de plantas entre todos los grupos, desde hierbas hasta árboles. Y sin duda la cantidad de especies de plantas podría triplicarse cuando se concluya con un exhaustivo inventario.

La vegetación actual del cerro Morro corresponde a un bosque seco secundario en regeneración y en crecimiento, aunque en algunos sitios más abiertos,

El autor, ingeniero forestal, es exdiputado.

como producto de la deforestación o los incendios forestales, la vegetación es tipo “charral” debido a los claros sin árboles, y allí dominan varias especies de gramíneas, asteráceas y leguminosas. La totalidad de la vegetación del Parque es caducifolia y se encuentra sobre un suelo de baja fertilidad, con poca materia orgánica en descomposición, a veces rocoso y con pendientes leves a moderadas, donde el mejor uso que se le puede dar es la permanencia del bosque.

El dosel de este bosque llega a alcanzar hasta 12 metros de altura y está dominado por yayo (*Redhera trinervis*), arco (*Myrospermum frutescens*), chaperno (*Lonchocarpus* sp), quebracho (*Lysiloma divaricatum*), poro poro (*Cochlospermum vitifolium*), jobo (*Spondias mombin*), guácimo ternero (*Guazuma ulmifolia*), cortez amarillo (*Tabebuia ochracea*), roble de sabana (*Tabebuia rosea*), madroño (*Calycophyllum candidissimum*) y ron ron (*Astronium graveolens*), entre otros. En el estrato medio dominan laurel (*Cordia alliodora*), nance (*Byrsonima crassifolia*), rabo de ardilla (*Alvaradoa amorphoides*), guachipelín (*Diphysa americana*), anona (*Annona reticulata*), vainillo (*Tecoma stans*), guaitil (*Gonipia americana*) y madero negro (*Gliricidia sepium*), entre otros. Ocasionalmente se encuentran algunos árboles emergentes con hasta 15 o más metros de altura, sobre todo panamá (*Sterculia apetala*), cedro (*Cedrela odorata*), quebracho y jobo.

El sotobosque es escaso en algunos sitios y está dominado por chapernillo (*Lonchocarpus minimiflorus*) y por *Aphelandra scabra*, *Erythroxylon havanense*, *Rauvolfia tetraphylla*, *Cordia guanacastensis*, *Acacia collinsii* y los bejucos *Mansoa hymenaea* y *Trigonia rugosa*. En algunos sitios con pequeñas hondonadas la regeneración de chapernillo es tan abundante que se han formado rodales casi puros.

Dentro de las familias con mayor cantidad de especies de plantas representadas en el Parque están la Fabaceae con 33 especies, Bignoniaceae con ocho especies, Asteraceae, Rubiaceae y Sapindaceae con seis y Boraginaceae, Sterculiaceae y Tiliaceae con cuatro.

Adicionalmente, desde el punto de vista ecológico en estos bosques se llevan a cabo procesos sucesionales - propios de la dinámica del ecosistema - en los que están en juego cientos de animales y plantas, entre éstas más de 150 especies ya identificadas. Estos bosques protegen el suelo y las zonas de recarga para los acuíferos de la zona, sometidos a fuertes presiones en los últimos años. Y, lo más importante, todo lo que suceda en la parte alta del cerro Morro afectará las playas y las zonas de anidación de las tortugas.

Se ha denunciado la tala del sotobosque dentro del Parque, como consta

en el oficio JFL-111-08, enviado al exministro de Ambiente Roberto Dobles con fecha 28 de octubre de 2008, donde se dice: “La eliminación de los árboles del sotobosque con tamaños entre 10 y 30 centímetros de diámetro a la altura del pecho, y su posterior transformación en aserrín y viruta en el terreno mismo, tienen como fin el cambio de uso del bosque a uso agropecuario, y el fin último de esta práctica es la ulterior facilitación de los trámites para obtener los permisos de tala, para eliminar los árboles remanentes, y así poder construir proyectos residenciales y turísticos”. (La imagen adjunta muestra el sitio convertido en una “socola” -término no existente en nuestra legislación forestal- para posteriormente introducirle zacates y otras gramíneas para el pastoreo.)

El cerro Morro, perteneciente al Parque y parte importante del funcionamiento ecosistémico de éste, está amenazado por actividades humanas que promueven el cambio de uso de su suelo; éstas deben ser frenadas y debe impedirse su separación del Parque.

Referencias bibliográficas

- Harrison, S. “Population Growth, Land Use and Deforestation in Costa Rica, 1950-1984”, en *Interciencia* 16 (2), 1991.
- Janzen, D. 1986. *Guanacaste National Park: Tropical Ecological and Cultural Restoration*. Universidad Estatal a Distancia. San José.
- Janzen, D. H. “Tropical dry forest, the most endangered major tropical ecosystem”, en Wilson, E. O. 1988. *Biodiversity*. National Academy Press. Washington D.C.
- Jiménez, Q. 1990. *Estudio florístico preliminar del cerro Cabo Velas y alrededores, Santa Cruz, Guanacaste*. Costa Rica.
- Jiménez, Q. 1999. *Árboles Maderables en Peligro de Extinción en Costa Rica*. Instituto Nacional de Biodiversidad. Costa Rica.
- Murphy, P. G. y A. E. Lugo. “Ecology of the Tropical Dry Forest”, en *American Review of Ecology Systematics* 17:67, 1986.
- Murphy, P. G. y A. E. Lugo. “Dry forests of Central America and the Caribbean”, en Bullock, S. H., H. A. Moone y E. Medina (eds.). 1995. *Seasonally dry tropical forests*, Cambridge University Press.
- Primack, R. B. 1993. *Essentials of Conservation Biology*. Sunderland, Massachusetts, USA.
- Sader, S. y A. Joyce. “Deforestation rates and trends in Costa Rica, 1940 to 1983”, en *Biotropica* 20, 1988.



Foto: Bosques Nuestrs

Importancia del agua subterránea en el Parque Nacional Marino Las Baulas

MARIO ARIAS

El sector terrestre del Parque Nacional Marino Las Baulas se encuentra asentado sobre un acuífero libre constituido de arena, limo y arcilla en forma de planicies costeras y bancos de arena litorales que conforman parte de las playas y los manglares como los esteros Tamarindo y San Francisco. De la información suministrada en los registros de pozos se evidencia la presencia de aluviones de variable granulometría, así como de capas y/o lentes de arcilla de diverso espesor, alcanzando una potencia máxima de estos depósitos recientes de 30 m. A partir de la distribución de los 25 pozos que han sido utilizados para la elaboración de las curvas piezométricas y de la determinación de la dirección del flujo del agua subterránea se evidencia una descarga hacia el SW con salida en el estero Tamarindo. Al estar en presencia de acuíferos costeros aluviales y al encontrarnos en la zona de descarga natural, la profundidad del nivel del agua es muy somera e incluso llega a descargar en playa Grande cuando la marea es baja.

Con la interpretación y correlación de datos geofísicos realizados y publicados por Arias (2007), así como con la información de niveles estáticos de 25 pozos, la litología reportada en otros pozos perforados y la correlación de perfiles geológicos, Arias (2008) especifica el mapa de índice de vulnerabilidad intrínseca de los acuíferos de este sector.

Con la metodología GOD (desarrollada por Foster & Hirata 1991), el índice de vulnerabilidad intrínseca

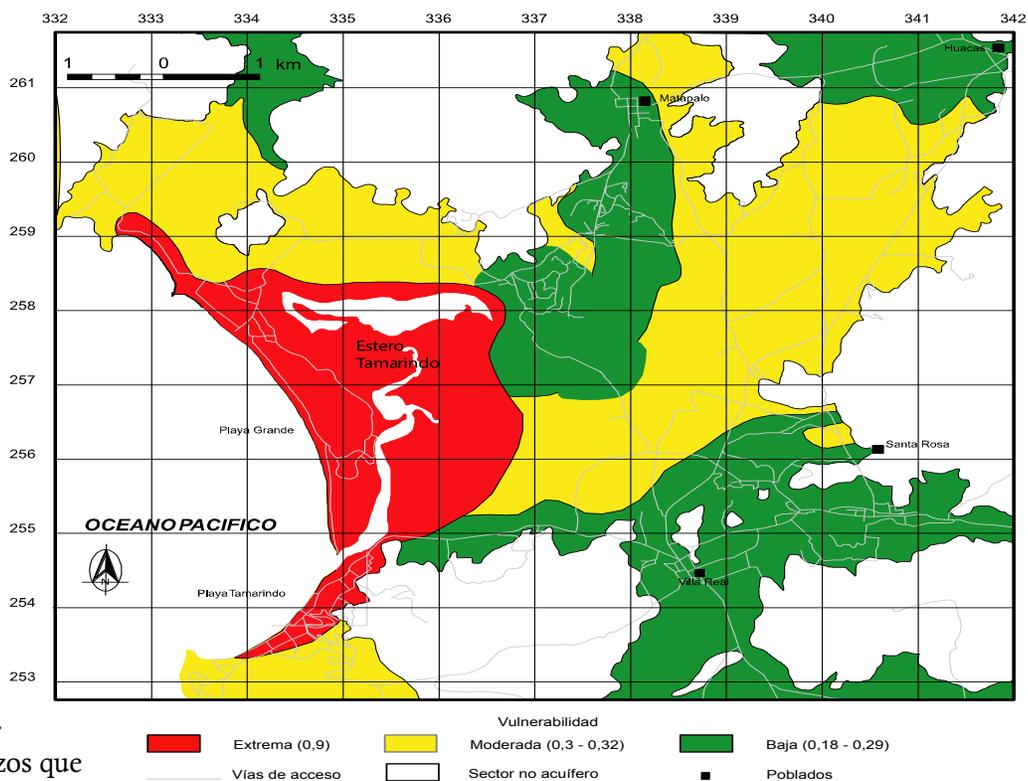


Figura 1. Mapa de vulnerabilidad intrínseca en el sector de Tamarindo.

presentado por Arias (2007) para el sector de Tamarindo quedó establecido en: extremo, que representa el 19,28%; moderado, con un 43,48%; y bajo, correspondiente al 37,24% del territorio donde se encuentran los acuíferos aluviales evaluados (figura 1).

El mapa de vulnerabilidad intrínseca evidencia que el sector más vulnerable se encuentra en el estero Tamarindo, el estero Ventanas, en playa Grande y en Tamarindo, por lo que es necesario tomar medidas de protección y definir políticas que promuevan un ordenamiento sostenible del uso de la tierra y que estén acordes con la protección del recurso hídrico. Así, las actividades urbanística, agrícola, ganadera e industrial, en las áreas de vulnerabilidad baja y moderada del acuífero aluvial de Tamarindo, deberían contemplar medidas de control, específicamente en lo referente a: sistemas de eliminación de aguas servidas y tratamiento de efluentes en general, restricción en la

densidad de población, área de impermeabilización de los lotes y utilización de agroquímicos. Por su parte, en los sectores de vulnerabilidad extrema no se debe permitir ningún tipo de actividad productiva, con excepción de las enfocadas a la conservación -este hecho ha sido considerado como probado por la Sala Constitucional (2008).

El Sistema Nacional de Riego y Avenamiento (Senara) (2009) realizó el mapa de vulnerabilidad a la contaminación del acuífero Huacas-Tamarindo y reconoce que la zona que abarca desde playa Grande hasta la desembocadura del estero Tamarindo se encuentra asentada sobre la parte baja del acuífero aluvional de Huacas-Tamarindo, la cual se considera como de extrema vulnerabilidad por sus condiciones de acuífero libre, cubierto por materiales no consolidados y niveles freáticos altos.

La zona de vulnerabilidad extrema, tanto en el mapa publicado por Arias (2007) como en el desarrollado por Senara (2009), no solo se corresponde con la zona de descarga natural de uno de los acuíferos y abarca gran parte del área del Parque, sino que, además, la aplicación de las restricciones del uso del suelo deben enfocarse a controlar el proceso actual de contaminación salina y evitar un futuro proceso de intrusión salina -*strictus sensu*-, para lo que es necesario limitar la perforación de nuevos pozos en estos sectores y contener la impermeabilización de las zonas de recarga.

En los sectores de mediana y baja vulnerabilidad el desarrollo habitacional e inmobiliario, si se realiza con todos los requerimientos técnicos, en principio no tiene por qué generar un impacto significativo en la calidad del agua subterránea, sin embargo hay que considerar el efecto de impermeabilización de las zonas de recarga y sobre todo la disponibilidad de agua en la zona para el desarrollo de nuevos proyectos.

Geocad (2009) estableció que el agua para consumo humano de los poblados más importantes, como -entre otros- Huacas, Matapalo, Playa Grande, Tamarindo, Langosta, Villareal y Pinilla, se extrae por entero de pozos perforados en los acuíferos aluviales. Al aumentar la densidad de población y los usos del agua con fines -principalmente- turísticos, se da un aumento consecuente en la extracción de agua subterránea; así, un aumento no controlado en la extracción puede provocar alteraciones e impactos irreversibles en el acuífero a la altura de la zona de descarga, donde ocurriría una contaminación con intrusión de agua salada. Otro impacto que generará la extracción no controlada del agua subterránea a nivel de todas las cuencas hidrográficas que tienen influencia con el Parque -entre ellas Huacas-Tamarindo y San Francisco-Pinilla- es una disminución en los niveles freáticos en la zona de descarga, lo cual afectaría directamente el anidamiento de la tortuga baula, que depende en

gran medida de la humedad del suelo que se genera por la cercanía de los niveles freáticos en la zona de playa o anidación.

A partir de las condiciones hidrogeológicas y de las restricciones que deben darse al uso del suelo, la Contraloría General de la República (2010) consideró que existen dudas razonables sobre el valor real de las propiedades, por lo que recomienda que a la luz de las deficiencias técnicas detectadas se realice nuevos avalúos de los terrenos que se encuentran en trámite de expropiación del Parque.

El Departamento de Servicios Técnicos de la Asamblea Legislativa (2009) recomendó rechazar el proyecto de ley No. 17383 usando como una de sus razones que el esquema de desarrollo propuesto en el proyecto es incompatible con las condiciones hídricas y geológicas de la zona, debido precisamente al grado de vulnerabilidad extrema del acuífero.

A partir de lo anterior es evidente que el potencial, la profundidad y la vulnerabilidad del agua subterránea debe ser considerada como un elemento fundamental para el establecimiento de un efectivo ordenamiento ambiental del territorio, pues en el sector correspondiente a la zona aledaña a la línea de costa del Parque (playa Grande y playa Tamarindo) se encuentra a menos de dos metros de profundidad, siendo un sector caracterizado como de vulnerabilidad extrema y, por ende, que condiciona en todos sus extremos el uso del suelo. Por otro lado, estas características de geoaptitud deberían ser un justificativo para ampliar los límites terrestres del Parque en lugar de disminuirlos, y así contribuir a la protección de la tortuga baula y de los diversos ecosistemas asociados.

Referencias bibliográficas

- Arias, M. E. "La primera experiencia en la aplicación de los métodos electromagnéticos en acuíferos costeros de Costa Rica: El caso de Tamarindo, Guanacaste", en *Boletín Geológico y Minero* 118 (1), 2007. Madrid.
- Arias, M. E. 2008. *Vulnerabilidad intrínseca en el sector de Tamarindo, Guanacaste. Aporte del proyecto de investigación 113-A6-077, Universidad de Costa Rica*. UCR. San José.
- Contraloría General de la República. 2010. *Informe sobre la evaluación de la gestión del Sistema Nacional de Áreas de Conservación y del Ministerio de Ambiente Energía y Telecomunicaciones en relación con el Parque Nacional Marino Las Baulas, informe DFOF-PGAA-IF-3-2010*.
- Departamento de Servicios Técnicos de la Asamblea Legislativa. 2009. *Informe Técnico Integrado (jurídico-socio-ambiental) del proyecto de ley de rectificación de límites del Parque Nacional Marino Las Baulas y creación del Refugio Nacional de Vida Silvestre Las Baulas de Propiedad Mixta, expediente 17383*.
- Foster, S. y R. Hirata. 1991. *Determinación del riesgo de contaminación de agua subterránea*. Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente. Lima.
- Geocad. 2009. *Estudio integral sobre el impacto de las construcciones y el desarrollo turístico, urbanístico en la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Marino Las Baulas, Guanacaste, Costa Rica*.
- Sala Constitucional de la Corte Suprema de Justicia. 2008. *Resolución N. 2008-018528, expediente 07-005611-0007-CO*.
- Senara. 2009. *Vulnerabilidad a la contaminación del acuífero Huacas Tamarindo, Santa Cruz, Guanacaste*. Senara.

Efectos del cambio climático en la anidación de las tortugas marinas en Parque Marino Las Baulas

ANA FONSECA

Los cambios predichos en el clima como resultado del incremento en las concentraciones atmosféricas de gases con efecto de invernadero incluyen mayores temperaturas en el aire y el océano, un aumento en el nivel del mar, incremento en la frecuencia y la intensidad de eventos climáticos extremos y patrones alterados de precipitación (Solomon *et al.* 2007). Las manifestaciones de cambio climático no son uniformes a lo largo del globo pues son influenciadas fuertemente por procesos físicos locales y provocan una reacción en cadena de multitud de cambios en los ecosistemas. Las especies en muchas áreas ya están exhibiendo respuestas a un clima cambiante (Parmesan 2006). Los ecosistemas, especies y comunidades humanas marino-costeros tropicales, y en especial las tortugas marinas, son directamente vulnerables al efecto directo del aumento de la temperatura y del nivel del mar, y las implicaciones de estos procesos para los medios de vida y las economías que dependen del área costera y sus recursos naturales son profundos. Entre las principales consecuencias se ha encontrado evidencia de que el aumento de la temperatura de los nidos a más de 29°C en promedio aumenta la proporción de hembras con respecto a los machos, disminuyendo el potencial reproductivo, y a más de 33°C los huevos no se desarrollan. Ante el aumento del nivel del mar se inundan tanto los nidos de las tortugas como la infraestructura humana costera, y se pierde área costera (Hawkes *et al.* 2009). Además, el cambio climático en general está cambiando los patrones de corrientes, de distribución, de alimentación, de reproducción y migración de los organismos en ecosistemas terrestres y marinos que ya de por sí están bajo presión por actividades humanas destructivas a nivel mundial (Lutcavage *et al.* 1997).

En el Parque Nacional Marino Las Baulas, en el noroeste de Costa Rica, se ubica playa Grande, el sitio de anidación más importante del Pacífico oriental para la tortuga baula (*Dermochelys coriacea*), especie críticamente amenazada de extinción (IUCN 2010);

también anidan la negra (*Chelonia mydas agassizii*) y la lora (*Lepidochelys olivacea*). En playa Grande ha habido un descenso de más del 90% en las anidaciones de baulas desde principios de los años noventa, debido principalmente al saqueo histórico de los nidos, la mortalidad en palangres y redes agalleras en sus zonas de alimentación y quizás en cierta medida a la contaminación lumínica generada por el desarrollo urbano de Tamarindo. El desarrollo hotelero masivo y las parcelaciones inmobiliarias para condominios vienen ejerciendo una presión ecosistémica grande en la provincia de Guanacaste y con mayor intensidad en los ambientes marino-costeros, donde los acuiferos, humedales y manglares están siendo afectados. A estas presiones se añade el cambio climático. El noroeste de Costa Rica se verá afectado principalmente por el incremento del nivel del mar, el aumento de las temperaturas ambientales y marinas y la disminución de las lluvias. Para escenarios futuros de temperatura global del Cuarto Informe del Panel Intergubernamental de Cambio Climático, se proyecta un aumento del nivel del mar de 75 a 190 cm para el período de 1990 a 2100 (Vermeera y Rahmstorfb 2009) debido a los acelerados deshielos en Groenlandia y Antártida y la expansión del agua del océano al calentarse, entre otros. Es realista contar con un aumento del nivel del mar de al menos 1 m en el Pacífico de Costa Rica para fines de siglo por efecto del cambio climático (Vermeera y Rahmstorfb 2009). La playa estará siempre entre el mar y tierra firme, y avanzará tierra adentro empujada por el oleaje, a medida que aumenta el nivel del mar. Un aumento de 1 m en el nivel del mar en playa Grande implicaría un retroceso de la playa aproximado de 50 m tierra adentro (Díaz-Andrade 1996). Tal sería entonces el alcance de la inundación del litoral de playa Grande, comparado con la línea de marea actual. La zona pública de 50 m y la zona marítimo-costera también se están desplazando paulatinamente tierra adentro. Si hay construcciones en esa zona, quedarían inmersas en la playa y las tortugas anidando competirían directamente por espacio con ellas. En teoría, tal podría llegar a ser el caso de manera puntual con algunas de las edificaciones existen-

La autora, bióloga marina, es coordinadora de Especies para Latinoamérica y el Caribe de WWF.

tes en la actualidad, aunque se desconoce si la zona de anidación preferida por las baulas va a incluir a futuro estos tramos específicos de la playa. Sin embargo, una vez que la playa alcance la infraestructura, el choque de la marea contra carreteras y/o edificaciones causará erosión y pérdida del área de playa. Un modelo de inundación ante diferentes escenarios de aumento del nivel del mar basado en información topográfica de alta resolución obtenida con tecnología láser (LIDAR) liderado por WWF y elaborado por la empresa española Stereocarto (Drews y Fonseca 2009) también revela que gran parte de la inundación de la zona ocurrirá desde atrás, avanzando por la boca del estero Tamarindo, y por los manglares que lo rodean, inundando también terrenos adyacentes. La zona del pequeño estero de playa Ventanas será inundada significativamente, generando una alta vulnerabilidad para la carretera paralela a la playa y edificaciones en este sector. Los manglares, al igual que la playa, irán retrocediendo. El régimen de inundación, erosión y sedimentación alcanzado sobre las costas por acción de la dinámica marina, costera y meteorológica es un fenómeno especialmente complejo y es

dinámico y más preciso del impacto del cambio climático en estas playas.

La propuesta de “Ley de Rectificación de los Límites del Parque Nacional Marino las Baulas y Creación del Refugio Nacional de Vida Silvestre las Baulas de Propiedad Mixta” plantea reducir el área terrestre del parque de 175 km² en un 40% con el fin de excluir dichas propiedades del área de máxima protección, obviando así el pago voluminoso de la expropiación. El área terrestre se convertiría en un refugio de vida silvestre que ya no sería administrado exclusivamente por el Ministerio de Ambiente (Minaret), sino también por el Instituto Costarricense de Turismo, la Municipalidad y los vecinos, creando un claro conflicto de intereses y permitiendo construcciones residenciales y turísticas dentro del refugio que amenazarían el bienestar de los recursos mencionados. Esta medida dejaría protegida solo una franja de playa de 50 m correspondiente a la zona pública actual. Si a fin de siglo aumentara el mar un metro y retrocediera la playa 50 m el Parque Nacional quedaría sumergido, la playa quedaría situada dentro del

propuesto refugio de vida silvestre y las tortugas y sus nidos competirían directamente por espacio con casas y otra infraestructura. En relación con el aumento del nivel del mar, la propuesta de rectificación de límites del Parque no es una medida ni precautoria ni previsiva, y comprometería en el mediano y el largo plazos su función ecológica como sitio de anidación de baulas, y con ello la razón de ser de esta área protegida. El futuro de playa Grande depende de su capacidad de retroceder ante el aumento del nivel del mar y mantener a la vez las condiciones ecológicas idóneas para la anidación de la tortuga baula.

Existe la urgente necesidad de tomar medidas de mitigación del cambio climático pero también avanzar en el diseño y la implementación de medidas de adaptación que incrementen la resistencia y la resiliencia de los ecosistemas y sus sociedades y así reducir los inevitables impactos locales, tanto ecológicos como

sociales, del cambio climático. Algunas medidas de adaptación que se deben tomar en playas de anidación de tortugas marinas incluyen: (1) el monitoreo de la temperatura y la distancia de varios puntos de la playa a puntos fijos de la costa, tales como edificaciones y mojones; (2) el estudio de la vulnerabilidad lo-

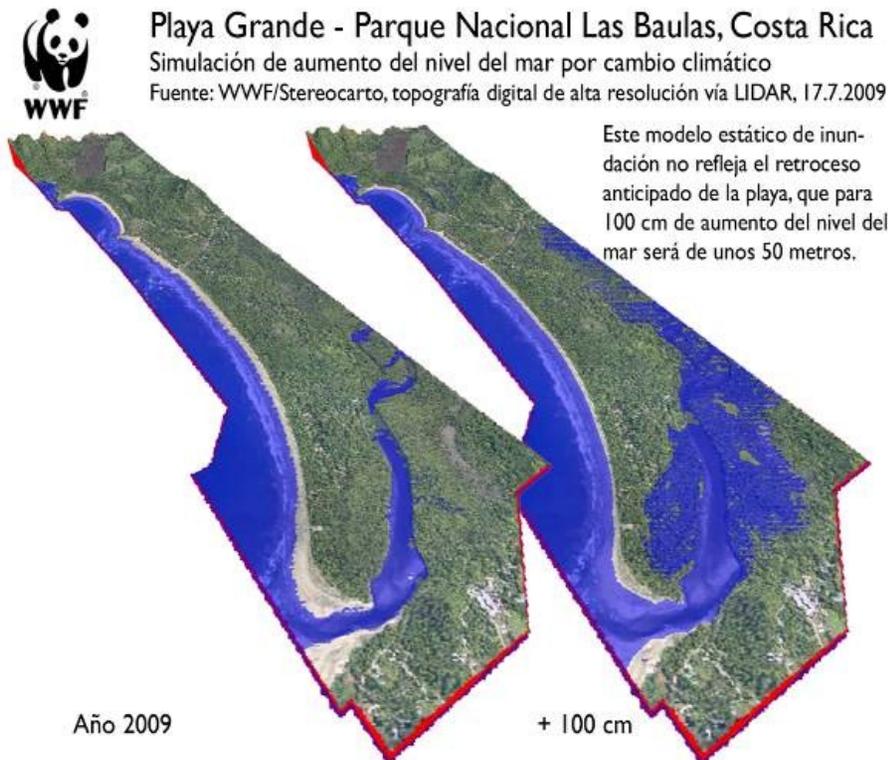


Figura 1. Ortofotografía inclinada de playa Grande ilustrando el llenado correspondiente a 1 m de aumento del nivel del mar, probable para finales de siglo.

importante determinarlo para la definición de planes de manejo integrado de la zona costera. La siguiente etapa de este proyecto corresponderá a levantar y adjuntarle a esta topografía datos de oleaje, mareas, batimetría, corrientes, tectonismo, precipitación, temperatura y otros, para analizar una gama amplia de vulnerabilidades y generar un modelo de inundación

cal; (3) la relocalización de nidos en invernaderos y la restauración de vegetación costera para dar sombra a los nidos; (4) el diseño de retiros de infraestructura para reducir la vulnerabilidad de las inversiones en desarrollo costero a las inundaciones por aumento del nivel del mar y para que no se obstaculice la formación de nueva playa y manglar tierra adentro y así se mantenga la existencia y función ecológica de los ecosistemas marino costeros; (5) la creación o ampliación de áreas marino costeras protegidas; (6) la ampliación de la zona costera pública; (7) la inclusión de la variable de cambio climático en procesos y herramientas de planificación del ordenamiento territorial, el desarrollo y la conservación costera como lo son planes reguladores de la zona marítimo terrestre, planes de manejo de áreas marino costeras protegidas y planes de mejora del bienestar comunitario a través de procesos participativos, y en general la planificación marino costera integrada (Fish y Drews 2009; ver *Caja de Herramientas de Adaptación al Cambio Climático para Tortugas Marinas* en www.panda.org/lac/marinerturtles/adaptation). Desde el año 2005, WWF ha impulsado la conservación de baulas del Pacífico en Costa Rica, mediante un proyecto modelo en playa Junquillal, Guanacaste. Playa Junquillal se ha convertido en estudio de caso que genera y exporta metodologías y lecciones aprendidas en el campo de la conservación comunitaria de tortugas marinas y la adaptación al cambio climático, entre otros (WWF 2010).

En abril de 2009 en San José, durante la 4ta Conferencia de las Partes de la Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas, de la cual Costa Rica es miembro, se aprobó por consenso la resolución CIT-COP4-2009-R5 “Adaptación de hábitats de las tortugas marinas al cambio climático”, propuesta a la Conferencia por el Gobierno de Costa Rica (CIT 2008). Esta resolución vanguardista exhorta a los países signatarios a fortalecer el diseño, identificar e implementar medidas correctivas y de adaptación al cambio climático dentro de los planes de manejo, planes reguladores, así como programas de protección y conservación de tortugas marinas y sus hábitats. La implementación de medidas correctivas y de adaptación es un compromiso internacional, en el cual Costa Rica tiene desde ya un claro liderazgo en materia de tortugas marinas, como lo demuestra el proyecto de conservación de playa Junquillal. Está pendiente tal iniciativa en el Parque Las Baulas y en otras playas de anidación costarricenses, de importancia regional y global.

Referencias bibliográficas

- CIT. 2008. <http://www.iacseaturtle.org/download/CIT-COP4-2009-Doc3-ESP.pdf>
- Díaz-Andrade, J. M. 1996. *Análisis de la vulnerabilidad de la zona costera ante el ascenso del nivel del mar por un cambio climático global – Costa del Pacífico de Costa Rica, Informe final del Proyecto Centroamericano sobre*

Cambio Climático, Comité Regional de Recursos Hidráulicos. San José, Costa Rica.

Drews, C. y A. Fonseca. 2009. *Rising sea level due to climate change at Playa Grande, Las Baulas National Park, Costa Rica: inundation simulation based on a high resolution, digital elevation model and implications for park management. WWF / Stereocarto Report, San José.*

Fish, M. R. y C. Drews. 2009. *Adaptation to climate change: options for marine turtles. WWF report, San José.*

Hawkes, L. A. et al. “Climate change and marine turtles”, en *Endangered Species Research* 7, 2009.

Lutcavage, M. E. et al. “Human impacts on sea turtle survival”, en Lutz, P. L. y J. A. Musick (eds.) 1997. *The biology of sea turtles. CRC Marine Science Series. CRC Press, Inc. Florida.*

Parmesan, C. “Ecological and evolutionary responses to recent climate change”, en *Annual Review of Ecology Evolution and Systematics* 37, 2006.

Solomon, S. et al. (eds.) “Technical Summary”, en Solomon, S. et al. (eds.) 2007. *Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.*

IUCN. 2010. *Red List*. En: www.iucnredlist.org

Vermeera, M. y S. Rahmstorf. 2009. *Global sea level linked to global temperature. PNAS Early Edition.* (www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.0907765106).

WWF. 2010. www.panda.org/es/acerca/hacemos/especies/tortugas-marinas/.

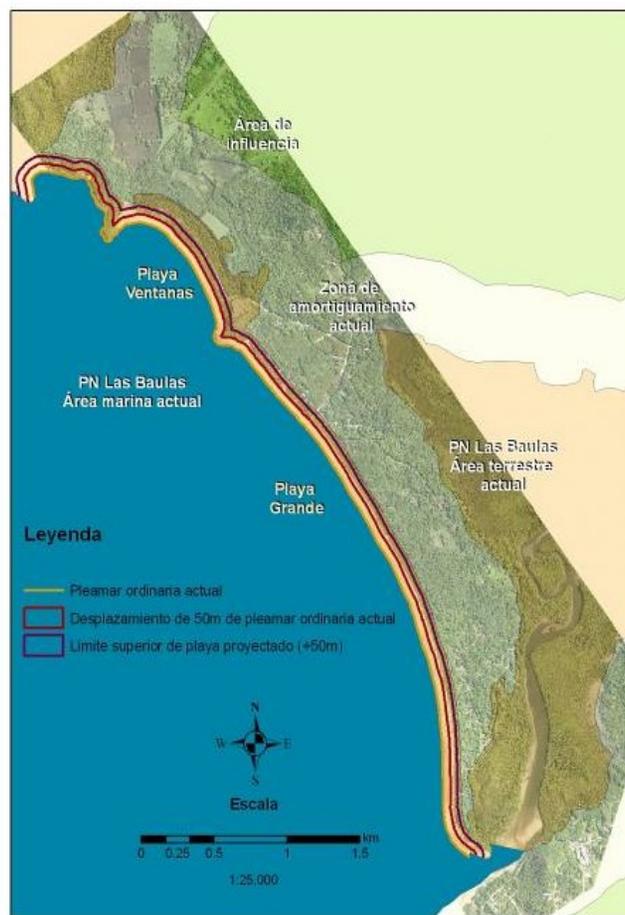


Figura 2. Ortofotografía vertical de playa Grande, ilustrando la zonificación del Parque Las Baulas y la zona de desplazamiento esperado de 50 m de la playa hacia atrás en respuesta al aumento del nivel del mar.

Parque Marino Las Baulas protege más que tortugas

LAURA JAÉN y CLARA PADILLA

La iniciativa para la creación del Parque Nacional Marino Las Baulas de Guanacaste fue impulsada por guanacastecos como el ya fallecido Carlos Rodríguez Santana, y otros como Angel Angulo, Casimiro Guadamuz y Clara Padilla, bajo la sombra de la ya extinta Fundación La Gran Chorotega. En 1985 llevamos, a través de la música y el arte, el mensaje de conservación de la tortuga baula a los pueblos de Matapalo -el más cercano a playa Grande-la Pocora y Salinitas, hoy playa Grande.

En ese entonces, hueros de los pueblos vecinos saqueaban los nidos sin ningún razonamiento sobre las consecuencias futuras, y día a día vendían este preciado producto para llevar el sustento a sus familias. Ante tal desastre nos dimos a la tarea de brindarles capacitación y entrenamiento y hoy día muchos de ellos son guías locales defensores del Parque, pues lograron comprender que de éste depende su sustento y el de sus familias durante el tiempo que él exista. Con la creación del Parque y la presencia de guardaparques y guías locales en las playas de anidación, en los años noventa se redujo el saqueo de huevos al mínimo (entre 0% y 2%), esto confirmado por estudios recientes.

En aquel tiempo las autoridades competentes nos pedían estudios científicos respaldados por reconocidas autoridades. Fue cuando la bióloga santacruceña -de la Universidad de Costa Rica- Nayudel Guadamuz, hija de Casimiro Guadamuz, con el apoyo del científico Peter Pritchardt y de María Teresa Koberg, realizaron las primeras investigaciones para respaldar la iniciativa y así se creó el Parque Nacional Marino las Baulas de Guanacaste (nombre dado por el querido Carlos Rodríguez Santana), cuyo fin fue darle protección al sitio de anidación más importante en el Pacífico oriental de una especie de tortuga marina en peligro de extinción: la baula; sitio que no solo alberga a la tortuga marina más grande del mundo sino también a otras dos especies, la lora y la negra.

Pero hoy día la amenaza ya no la representan los

pobladores de las comunidades, sino que ella estriba en la proliferación desmedida de construcciones. Cuando se creó el Parque apenas existían tres casas y un pequeño hotel, hoy, a pesar de ser Parque, se han construido aproximadamente 30 casas, todo bajo el manejo permisivo de los diferentes gobiernos.

Las organizaciones locales, como las asociaciones de guías locales de Tamarindo y Matapalo, las Damas Amigas del Parque Las Baulas y, recientemente, la Asociación Pro Conservación de los Recursos Naturales y Culturales de Guanacaste, hemos sido desde los inicios del Parque quienes hemos luchado por él y también visto cómo nuestros esfuerzos se desvanecen por obra de intereses particulares que amenazan con la desaparición de esa área de conservación y el desplazamiento de los pocos guanacastecos que logramos obtener una suma ínfima del beneficio económico que el Parque genera por la visitación que recibe, mientras el mayor beneficio económico se lo llevan los extranjeros.

Si los propósitos de degradar el Parque se logran, con iniciativas que favorecen intereses mercantilistas, todo quedaría en manos privadas y seguiríamos recibiendo migajas por desempeñar trabajos de empleadas domésticas, mucamas y albañiles. Cada vez más somos extranjeros en nuestra propia tierra, en la costa santacruceña donde se localiza el Parque, y ya no podemos vivir ahí porque solamente se habla inglés o alemán.

Este Parque podría generar mucho más crecimiento económico para el distrito Cabo Velas, el cantón Santa Cruz y en general para Guanacaste si se consolidara de manera organizada, involucrando a las comunidades locales en programas de gestión ambiental, ecoturismo, educación ambiental y manejo de desechos sólidos, entre otros. Desde lo más profundo de los grupos locales, con ojos de esperanza por hacer las cosas como se deben hacer, pensando en su gente y no en el bolsillo, pues la verdadera comunidad es la que desde la creación del Parque lo ha vigilado, protegido y luchado por su consolidación. Trabajando en armonía con el ambiente, con el objetivo de proteger la tortuga baula, tomando en cuenta la importancia de conservarla y conscientes del daño que sin querer

Las autoras son, respectivamente, presidenta de la Asociación de Damas Amigas del Parque Nacional Marino Las Baulas y vicepresidenta de la Asociación Pro Conservación y Defensa de los Recursos Naturales y Culturales de Guanacaste.

le estábamos causando, ya que muchos de los que ahora pertenecen a esta organización se dedicaban al saqueo de huevos de tortuga para comercializarlos, pero cambiamos de actitud pues aprendimos que tan depredador es el que consume los huevos como el que permite que se destruya el sitio de anidación. Gracias al Parque, hoy nuestro trabajo es mucho más que realizar un tour que nos beneficia económicamente y que vender nuestras empanadas; también nos ha formado para transmitir la importancia de vivir en un ambiente sano a través de educación ambiental, reforestación, limpieza de playas y sobre todo disfrutar de lo que la naturaleza nos proporciona y que es nuestro deber proteger.

No debemos dejar que nos ocurra lo que ya dolorosamente vivió playa Tamarindo, donde también desovaban las tortugas y donde muchos enamorados

de esa playa guanacasteca bella y tranquila compraron tierras, pero el desarrollo no planificado y el crecimiento de infraestructura sin tomar en cuenta la belleza de la naturaleza ni el respeto por ésta la convirtieron en un destino reconocido como centro de prostitución y narcotráfico con aguas contaminadas con caca. Los que tienen plata pueden escoger diferentes marcas y sabores de agua, ¿pero nosotros? ¿Es que acaso los guanacastecos y costarricenses nos acostumbraremos a ser desplazados y permitiremos ser extranjeros en nuestro propio país? Sin duda, el Parque Nacional Marino Las Baulas protege mucho más que a la tortuga que le dio su nombre. Mientras exista una sola baula en el planeta nuestra esperanza se mantendrá viva y valdrá la pena seguir luchando por su supervivencia.

Inicio

Baulas y desinformación

FREDDY PACHECO

Después de transitar por un laberinto sin salida; de tantos años de caminar desorientados gastando energía irrecuperable; de haber dejado en manos de entes foráneos la toma de decisiones sobre un asunto que compete fundamentalmente a los costarricenses; de haberse encontrado en el camino posiciones discordantes leales y desleales, parece haber llegado la hora de marchar hacia delante.

Hablamos de un área de conservación creada para la protección de las tortugas baula del litoral Pacífico costarricense, que desde su nacimiento jurídico ha sido motivo de controversia, en vista de errores técnicos e idiomáticos en el texto legal. Errores que han impedido tanto a los geógrafos y topógrafos del Estado, como a los del sector privado, delimitar indubitablemente el Refugio Nacional de Vida Silvestre Tamarindo y el Parque Nacional Marino Las Baulas de Guanacaste, ambos vigentes y complementarios entre sí.

Así, pasaron los años y todavía hoy no se tiene certeza de a quiénes corresponde la jurisdicción de las decenas de hectáreas que colindan con la franja de 50 metros de ancho de las playas Langosta, Grande y Ventanas, principal hábitat de anidación y eclosión de

las tortugas baula en esa parte de Guanacaste (Pacheco 2004). Terrenos de propiedad privada que se consideran importantes para la protección integral de esos maravillosos fósiles vivientes, para los cuales vecinos y autoridades gubernamentales han promovido en diversos momentos medidas de conservación complementarias a las existentes en las playas y áreas marinas del Parque Nacional usadas por las cada vez más escasas tortugas marinas que nos visitan.

Medidas de conservación que lamentablemente han sido inútiles para, al menos, mitigar la matanza que sufren sus poblaciones en las redes y palangres usadas por la pesca comercial en áreas del océano Pacífico muy alejadas de Costa Rica, donde sus poblaciones han caído dramáticamente en solo 20 años, de los más de cien mil individuos a unos dos mil. Disminución dolorosa (también afectada por la escasez de alimento en el océano) que se reflejó muy bien en las dos últimas temporadas de desove, cuando llegaron solo 27 y 41 tortugas a las playas del Parque Nacional -al crearse el Parque llegaban unas 2.000 por temporada. Disminución igualmente reflejada en la población de tortugas baula que anidan en playa Naranjo del Parque Nacional Santa Rosa, la segunda playa en importancia para su desove en el litoral Pací-

El autor, biólogo, es profesor en la Universidad Nacional.

fico, y donde no existe desarrollo urbano alguno que supuestamente les pudiera afectar.

Como parte de acciones de origen extranjero que obstaculizan cualquier intento por avanzar en el camino de las soluciones a los problemas derivados de la confusa legislación que sustenta dicha área de conservación, sumado a la imposibilidad presupuestaria por adquirir las propiedades privadas que se discuten como parte o no del área de conservación, ha sido imposible alcanzar la solución necesaria para avanzar en el sentido que dicta la realidad ambiental y financiera que, responsablemente, habrá de considerar el Estado. Forma parte de esta historia de propuestas y rechazos la declaración de inconstitucionalidad promovida por The Leatherback Trust (Fideicomiso Baulas) de un “Reglamento de zonificación” (Pacheco 2008) promotor del desarrollo sostenible en las tierras de propiedad privada localizadas más allá de las playas protegidas, emitido por la Municipalidad de Santa Cruz como parte sustancial del irresoluto conflicto de los límites del área de conservación y la jurisdicción de dichas áreas. Fideicomiso que incluso tenía personal de alta confianza dentro del Ministerio de Ambiente (Minaet) interviniendo en las acciones que condujeron, entre otros, al poco sustentable dictamen de un procurador que, cual si tuviese funciones legislativas, determinó borrar la expresión “aguas adentro” de la *Ley de creación del Parque Nacional Marino las Baulas de Guanacaste...* cuyo texto, por cierto, mantiene dicha expresión en vista de la incompetencia del ente procurador para modificarlo.

Hay quienes insisten en que el Estado ha de expropiar los terrenos e inmuebles privados que se encuentran en una franja de 75 metros de ancho y seis kilómetros de longitud, más allá del límite de los 50 metros de playa. Franja de 46 hectáreas que según estimaciones oficiales podría llegar a costar, de acuerdo con la *Ley de expropiaciones*, unos \$600 millones de dólares (¡unos 320.000 millones de colones!) que el Estado no tiene y que nadie sería capaz de aportar. Dinero que alcanzaría de sobra para financiar la construcción y equipamiento de ocho hospitales como el recién construido por la CCSS en la ciudad de Heredia y que, de gastarlo en la compra de tales terrenos y construcciones, de nada serviría para detener la dramática desaparición a la que parecen destinadas las baulas del océano Pacífico planetario.

Criterios profesionales nos enseñan que tal gasto sería absolutamente innecesario, pues se pueden lograr los mismos objetivos conservacionistas sin provocar un desbarajuste presupuestario como el que se podría vaticinar, dado que no existe ningún desarrollo urbano que pudiere haber afectado las poblaciones de baulas en su hábitat de anidación, y menos en playa Grande, sitio al que llegaba la mayor parte de las tortugas que nos visitaban... antes de que se iniciara la matanza en altamar.

Ha de aclararse a las comunidades nacional e internacional que no es cierto que se hubiere propuesto segregar el Parque Nacional transformándolo en un refugio de vida silvestre, y amenazando así a las tortugas baula que todavía nos visitan en menor número cada año. Eso no es así. Más allá de la confusión reinante en cuanto a si la ley de creación del Parque Nacional incluye o no como parte de él una franja de 75 metros de ancho situada más allá del límite de los 50 metros (el texto de la ley de creación del Parque no plantea nada semejante), lo jurídicamente claro es que, al no haberse adquirido de parte del Estado ni un metro cuadrado al día de hoy, esos bienes mantienen su carácter privado y, por ende, no son ni han sido jamás parte del área de conservación. Entonces, con la propuesta de creación de un refugio de vida silvestre de carácter mixto que incluye la totalidad de dichos terrenos y otro tanto más que la duplica, más bien se estaría brindando a las tortugas marinas que anidan en las vecinas playas del Parque Nacional protección complementaria en una parte terrestre donde lamentablemente el Minaet no tiene jurisdicción específica.

De esta manera, no solo se estarían corrigiendo los límites del Parque Nacional de forma inequívoca sino que, además, se estaría creando una categoría de conservación en los terrenos cercanos probadamente beneficiosa en el país. Y ello sin que el Estado haga sacrificios financieros injustificados e innecesarios que, reiteramos, en nada contribuirían para revertir la matanza de baulas que se da lejos de Costa Rica.

Refugio de vida silvestre que, aclaramos, no incluye área alguna perteneciente al Parque Nacional conformado por la totalidad de los 50 metros de ancho que incluyen las playas, el área marina y los manglares, y que, en virtud de los estrictos requisitos que se establecerían por ley, garantizaría, por primera vez en una zona costera costarricense, una amplia área en la que el desarrollo urbano sería de muy baja densidad y, por ende, de muy bajo impacto ambiental. Donde, además de la existencia de barreras vegetales y retiros protectores, se tomarían medidas conducentes a mitigar la emisión de luces y ruidos, donde la altura de las casas no podría superar los nueve metros en los primeros 50 m, entre otras; y donde, además, se protegería el suelo y el subsuelo con normas dirigidas a evitar una eventual contaminación.

Un aspecto fundamental que dejan de lado los críticos que en muchos casos representan los intereses del grupo foráneo es la urgencia de mejorar la calidad de vida de los habitantes de comunidades como el pueblo de Matapalo, donde el desempleo y la pobreza son aspectos relevantes. Desde el establecimiento del Parque Nacional no solo no se ha podido evitar la tendencia hacia la extinción de esa población de tortugas marinas, sino que tampoco se ha logrado incorporar a vecinos del área en el aprovechamiento de los

beneficios socioeconómicos inherentes a la existencia del Parque. Con la creación de un refugio de vida silvestre se estaría superando el *impasse* provocado por la confusión reinante hoy día, por lo que, de una forma sostenible, se esperaría concretar un proceso de desarrollo integral que, además de llevar progreso a una zona altamente deprimida social y económicamente, procuraría la ejecución de medidas de conservación supervisadas por el Estado que se sumarían a las existentes en un Parque Nacional que entonces sí contaría con una delimitación bien definida, necesaria para su mejor protección y administración.

Por otro lado, en caso de cumplirse el vaticinio de que a causa del cambio climático el nivel del mar podría aumentar en ciertas regiones, es innegable que ello traería consigo grandes catástrofes sobre múltiples poblaciones. En muchos sitios del litoral, además de la prominente ciudad de Puntarenas, niños, adultos y ancianos, tendrían que ser evacuados por cientos de miles, para lo cual el Gobierno de la República no tiene nada planificado. Por tanto, a los que argumentan que es vital la compra de esa franja de terrenos que corre por 6 km colindando con las playas del Parque Nacional Marino, para que eventualmente las tortugas puedan desovar “más allá de las playas” (donde el suelo no es arenoso y hay presencia de infraestructura), solo podemos decirles que bajo esas circunstancias sería simplemente inhumano pensar siquiera en un gasto tan irracional con el pretexto de garantizarle a las tortugas (no a los humanos desplazados) un lugar donde hacer sus nidos... después de adaptarse a suelos muy diferentes a las arenosas playas y a temperaturas promedio más altas que podrían impedir la eclosión de los huevos. Si las baulas lograron sobrevivir a gigantescos cambios geomorfológicos y climatológicos, como los sucedidos hace 65 millones de años, es esperable que se trasladarían hacia otras playas con mejores condiciones como lo han hecho por unos 100 millones de años y como sucede en playas del litoral Caribe, donde sus poblaciones gozan de excelente salud.

Recientemente, grupos conservacionistas fantasmas, algunos conformados por solo dos personas, que han confesado recibir pagos para “incidir en las campañas” promovidas por el Trust o por Conservación Internacional (financiada por British Petroleum, entre otros), han hecho uso de argumentos especulativos sobre la situación histórica y legal de algunas propiedades, sobre el valor que tenían los terrenos hace 20 años, sobre un bosque tropical seco con carácter de plantación forestal y sobre cómo conseguir los cientos de millones de dólares cobrándoselos a los turistas que visitan el país. Son los mismos que callaron sobre la matanza de 400 tortuguitas recién nacidas que, “a nombre de la ciencia”, fueron decapitadas en el área de conservación en un “experimento” de determinación del sexo de los neonatos. También guardaron

silencio sobre el suplicio provocado en las 50 tortugas adultas al colocarles incómodos transmisores satelitales de cinco kilos de peso que, como parte de una “Gran Carrera” y otros “estudios”, se les pusieron en las playas del Parque Nacional... sin que al día de hoy, y después de varios años, ni una de ellas hubiere regresado a desovar. Le invitamos a usted, amigo lector, a sacar las conclusiones del porqué de ese silencio.

Finalmente, es incorrecto afirmar que con las iniciativas de solución al complejo problema legal se pretenda favorecer a unos supuestos depredadores de la naturaleza que solo estarían esperando un acuerdo necesario y razonable, para lanzarse a destruir el Parque Nacional. Algunos de los vecinos propietarios de los terrenos incluidos en los que podría crearse una nueva área de conservación tienen más de 40 años de residir en el área que algunos insisten en expropiar, y prácticamente todos los demás están deseosos de un acuerdo que, además de favorecer a la población remanente de baulas que merece la máxima protección, también permita hacer realidad la aplicación del cada vez más vigente principio de desarrollo sostenible. De alcanzarse una solución, justa y equitativa, tanto para las tortugas baula como para los habitantes, los costarricenses estaríamos dando un ejemplo al mundo de cómo el desarrollo económico puede ir de la mano con la conservación de la naturaleza.

Solo entonces podríamos decir, con don José Figueres (1956): “Tiempo es ya de que marchemos adelante, después de tantas tribulaciones y demos mayores muestras de madurez política”.

Referencias bibliográficas

- Pacheco, F. 2004. *El dilema de las tortugas baula de Costa Rica*. En www.una.ac.cr/campus/ediciones/otros/tortugas.pdf.
Pacheco, F. 2008. *Las enigmáticas tortugas baula*. En www.una.ac.cr/campus/ediciones/otros/tortugas_baula.pdf.



Tortuga baula

Charlotte Adams