

Revista mensual sobre la actualidad ambiental | ISSN 1409-214X | N° 206 | NOVIEMBRE 2010

AMBIENTICO

RIQUEZA Y PROTECCIÓN DE SAN LUCAS



SUMARIO

- 3 Juan Figuerola
[UN BOSQUE EN MEDIO DEL GOLFO](#)
- 5 José Castro y José Pablo Carvajal
[DINÁMICA DEL PAISAJE E INDICADORES FRACTALES DEL CAMBIO DE USO-COBERTURA EN ISLA SAN LUCAS EN 1972-2006](#)
- 9 Quirico Jiménez, Luis Poveda y José E. Jiménez
[PLANTAS DEL REFUGIO DE VIDA SILVESTRE ISLA SAN LUCAS](#)
- 11 Fernando Bermúdez
[REFUGIO DE VIDA SILVESTRE ISLA SAN LUCAS: OPORTUNIDAD PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL GOLFO DE NICOYA](#)
- 13 Gabriela Villalobos
[RIQUEZA CULTURAL DE SAN LUCAS](#)
- 15 José María Villalta
[EL FRACASADO INTENTO DE MUTILAR EL REFUGIO DE VIDA SILVESTRE ISLA SAN LUCAS](#)
- 17 Jorge Cabrera
[REFUGIO DE VIDA SILVESTRE ISLA SAN LUCAS Y REDUCCIÓN DE ÁREAS SILVESTRES PROTEGIDAS](#)
- 19 Edgar Fernández
[LA INCOHERENCIA DEL RÉGIMEN JURÍDICO SURGIDO DEL VOTO DE LA SALA CONSTITUCIONAL PARA EL REFUGIO DE VIDA SILVESTRE SAN LUCAS](#)
- 22 Álvaro Sagot
[ISLA SAN LUCAS: EFECTOS POSITIVOS DE UN MAL DECRETO](#)

Imagen de portada: Imagen de portada proporcionada por el Instituto Geográfico Nacional.

El valor de esa ínsula

Desde hace bastante tiempo, cuando los ticos vemos una buena playa pensamos en gringos asoleándose y en inversión extranjera. Algunos lucubran sobre cómo ahuyentarlos, muchos otros en cómo atraerlos y, entre estos últimos, unos pocos diligentes además de desearlo lo plantean, lo planean y lo ejecutan. Carlos Benavides, ministro de Turismo del anterior y del actual Gobierno, está entre éstos, y para honra de su natal Puntarenas tuvo la ocurrencia hace un par de años de convertir la isla San Lucas, que dista de la capital de esa provincia unos pocos minutos en lancha, en paraíso turístico. ¿Cómo lograrlo si desde hace casi una década fue convertida en *Refugio Nacional de Vida Silvestre Isla San Lucas*? Pues segregándole 25 hectáreas, que representan apenas el 5,5% del área total de la ínsula –que mide más de 400 ha-, lo cual ecológicamente sería insignificante si ella fuera un territorio habitado o de uso agropecuario. Pero, por el contrario, incluso varias décadas antes de que se dismantelara totalmente la cárcel que estuvo allí enclavada por más de un siglo –lo que ocurrió en 1991-, en las zonas de San Lucas que habían sido dedicadas a ganadería y otras actividades humanas se iniciaron procesos de cambio de cobertura del suelo exclusivamente en bien del reequilibrio ecosistémico de la isla: en los últimos 35-40 años el bosque caducifolio en sucesión se triplicó en extensión, el bosque siempreverde se expandió en más de un 50% y el área de manglar se duplicó; mientras, los pastizales puros se redujeron a cero y de los pastizales con árboles quedó menos de la trigésima parte. O sea, el área malograda por antiguas obras humanas se ha recompuesto y se sigue regenerando ecosistémicamente con éxito. Las 25 hectáreas que según el decreto ejecutivo promovido por el ministro de Turismo en 2008 se le restarían al Refugio, para establecer infraestructura en aras del disfrute de los visitantes, tendrían un impacto fatal en el muy acelerado proceso de “normalización” ecosistémica de la ínsula.

No es tiempo ya en Costa Rica de someter al uso turístico masivo ni a ningunas otras formas de explotación económica espacios prístinos y/o en avanzado proceso de sucesión ecológica secundaria. Ya tenemos vastas regiones, con preciosas playas incluidas, dedicadas a ello y debiera ser en ellas donde se siga desarrollando el turismo generador de divisas. Los espacios recuperados y/o resguardados como San Lucas han de ser celosamente protegidos y utilizados para la visita de muy pocos ecoturistas que se muevan en áreas muy restringidas.

AMBIEN^{CO}

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: 86-3000, Costa Rica.

ambientico@una.ac.cr

www.ambientico.una.ac.cr

Un bosque en medio del golfo

JUAN FIGUEROLA

5 de junio de 2009. Día del Ambiente. Atraídos por el descubrimiento, periodistas nacionales y funcionarios del Ministerio del Ambiente visitan el Refugio Nacional de Vida Silvestre Isla San Lucas. Es mediodía, el sol quema y a lo lejos se divisan nubarrones negros cargados de lluvia. El sofocante vaho del golfo de Nicoya pareciera no importarles a los laboriosos arqueólogos del Museo Nacional y la Universidad de Miami que sudan, excavan y escudriñan la arena en playa Cocos. Cada palada pasa por una fina malla. De repente, un diente. Una estudiante lo sujeta con una pinza y lo deposita en una bolsita plástica cual si fuera una joya. Otro miembro del equipo recibe el empaque, lo marca y lo guarda en una caja que contiene otros pequeños tesoros. En otra de las fosas, a dos metros de profundidad y a un palmo de la apretada maraña de raíces de coco, yace cruzado de brazos un esqueleto anónimo. El cráneo fracturado mira hacia un lado con la mandíbula abierta ahogando un grito. Un estudiante en cuclillas aparta arena con un pincel. En torno de la osamenta ocho clavos herrumbrados dan testimonio del ataúd que fue. En línea con la columna vertebral sobresalen en la arena tres botones de bronce que tienen grabado el escudo de Costa Rica. Es probable que nuestro personaje haya servido como oficial hace un siglo o más.

Establecida en 1873 por el presidente Tomás Guardia, la prisión de San Lucas albergó durante 120 años cientos de historias personales que hoy constituyen cabos sueltos de nuestro pasado. Hallazgos como éste de playa Cocos guardan verdades ocultas sobre la vida en el penal y la construcción de la identidad costarricense. En 1963 el escritor José León Sánchez immortalizó a San Lucas con su famosa obra *La isla de los hombres solos*. Hoy, dos décadas después del cierre definitivo de la prisión, las riquezas históricas de isla San Lucas se entremezclan con un fabuloso tesoro natural: un bosque seco tropical insular. En realidad, el bosque ha estado ahí desde siempre. Con el presidio, parte de la isla se deforestó para abrirle campo a las edificaciones que albergarían al personal y a los reos, así como a pastizales para el ganado. La clausura del presidio en 1991 marcó el retorno del ecosistema: vientos, lluvias y fauna reactivaron la propagación vegetal y el bosque empezó a recuperar el terreno perdido.

En la región tropical la regeneración natural del bosque ocurre con fuerza inusitada. La vida se manifiesta vigorosa, rica, diversa, gracias a las condiciones de luz, temperatura y humedad, combinadas con los minerales del suelo. En tierra firme, los pastizales abandonados o terrenos baldíos sorprenden al observador atento cuando recuperan su condición de bosque. Pero nada es comparable con el establecimiento de un bosque en una isla -tierra rodeada de mar-; más que un asombroso fenómeno natural, es un verdadero milagro de la naturaleza. Y nos plantea grandes interrogantes: ¿Qué organismos iniciaron la colonización de la isla? ¿Cómo fueron llegando las especies que hoy la habitan? ¿En qué momento el ecosistema alcanzó su estado actual? ¿De qué modos afecta a la isla la presencia humana?

Investigaciones realizadas por estudiantes de la Universidad Nacional en isla San Lucas y publicadas en la revista *Ambientales* No. 32 revelan que existen 93 especies de plantas pertenecientes a 85 géneros y 44 familias. Se han observado sapos y renacuajos en el mar y 17 especies de reptiles, incluidos cocodrilos, tortugas y culebras. Hay registradas 40 especies de aves, de las cuales 9 son migratorias y 31 residentes. También hay mamíferos: venados cola blanca, monos congo, armadillos, ardillas, mapaches, osos hormigueros, zorrillos manchados y murciélagos.

Definitivamente, isla San Lucas es un pequeño paraíso lleno de encantos en el golfo de Nicoya. La han comparado con la famosa isla Alcatraz en la bahía de San Francisco, California. Hasta 1963 Alcatraz fue una prisión y en 1972 fue declarada parque nacional. Hoy recibe la visita de miles de turistas y reporta importantes ingresos para el Sistema de Parques Nacionales de Estados Unidos. Una diferencia a favor de San Lucas es que Alcatraz es una roca desnuda mientras que San Lucas alberga un pujante bosque seco tropical. Este atributo le confiere un inmenso potencial científico y turístico. Pero además la convierte en una apetecida joya.

El decreto ejecutivo No. 34282 ICT-Minaet-C, publicado en *La Gaceta* No. 28 del 8 de febrero de 2008, fue concebido con el propósito de segregar 25 hectáreas del Refugio de Vida Silvestre Isla San Lucas y traspasárselas a la Municipalidad de Puntarenas, para que ésta a su vez pudiera otorgar concesiones a empresas privadas, con fines de lucro. La porción a segregar incluía el embarcadero, el centro histórico y

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

playa Cocos. La *Ley Orgánica del Ambiente* establece en su artículo 38 que un área silvestre protegida solo se puede reducir por medio de una ley de la República debidamente sustentada en un estudio técnico que justifique dicha reducción. El decreto impulsado por el abogado Carlos Ricardo Benavides, ministro de Turismo, intentó burlar este requisito; las personas que lo redactaron pretendieron “compensar” la segregación agregándole al Refugio Nacional de Vida Silvestre Isla San Lucas 210 hectáreas (en el mar...). Sin embargo, gracias a la oportuna presentación de tres acciones de inconstitucionalidad se logró detener la segregación y, de paso, se consiguió mantener la recién agregada porción marina. En consecuencia, el Refugio Isla San Lucas hoy continúa siendo un área silvestre protegida y ha aumentado su extensión. Pero lo más importante está aún por hacer.

Isla San Lucas ha corrido la misma suerte que la mayoría de áreas silvestres protegidas de Costa Rica. Desde el mismo día de su creación, un gobierno tras otro la han descuidado, dejándola deteriorarse hasta el lamentable estado de precariedad en que se encuentra hoy. Los edificios de la antigua cárcel se están cayendo a pedazos y están siendo invadidos por la vegetación. Más que falta de recursos es un asunto de ausencia de voluntad política. Si algo hace falta hoy en Costa Rica es proyectos oficiales que apunten a conservar los bienes públicos, a distribuir la riqueza de manera justa y equitativa y a mejorar la calidad de vida del pueblo costarricense.

He aquí algunas propuestas para el Refugio de Vida Silvestre Isla San Lucas, nuestro maravilloso bosque en medio del golfo:

Restauración de los edificios: Urge restaurar las instalaciones de la antigua cárcel. Para ello no es necesaria la inversión privada. Los fondos y la capacidad técnica puede aportarlos el Estado sin mayores complicaciones, a través de la gestión conjunta de instituciones como los ministerios del Ambiente y de Cultura y el Instituto Costarricense de Turismo. Una vez concluidas las obras, habría que poner en marcha un plan para administrar los ingresos que genere el Refugio, de manera tal que sirvan para recuperar la inversión pública realizada y para crear un fondo especial para su mantenimiento.

Manejo de los ingresos del Refugio: Los turistas que visiten el Refugio deberían poder pagar sus entradas de previo en lugares públicos tales como tiendas del Instituto Costarricense de Turismo, oficinas de correo y bancos del sistema bancario nacional. Las entradas

deberían quedar registradas automáticamente en una base de datos del Ministerio del Ambiente, indicando la fecha de la visita para ajustar el número de visitas a la capacidad de carga del Refugio. Turistas sin entradas no deberían ingresar al Refugio. Además, con este sistema se evitaría que los guardaparques manejen dinero, lo cual es un recargo de labores y una responsabilidad ajena a sus funciones. Las entradas recabadas en el Refugio se registrarían y se devolverían al Ministerio del Ambiente para mantener un control cruzado con la base de datos.

Establecimiento de senderos interpretativos: Con la colaboración de las universidades públicas se podría establecer una red de senderos interpretativos que recorran los sitios de mayor interés ecológico de la isla para fines turísticos y de investigación.

Establecimiento de una estación científica: Con la colaboración de las universidades públicas se podría establecer una estación científica con facilidades para realizar investigaciones sobre botánica, zoología, ecología, geología, hidrología, meteorología, oceanografía, etc.

Establecimiento de un museo de sitio: Las instalaciones restauradas deberían reservar un espacio para establecer un museo de sitio con tres secciones: una sección histórica del presidio, una sección de historia natural y una sección dedicada a los pueblos del golfo de Nicoya, desde los indígenas precolombinos hasta los actuales pueblos de pescadores artesanales.

Participación prioritaria de los pescadores artesanales: Éste es el pilar que le da sentido al Refugio. Todos los proyectos aquí deben tener un objetivo común: beneficiar en forma directa e indirecta a las poblaciones de pescadores artesanales del Golfo. El Estado debería ayudarlos a organizarse y capacitarse para que sean ellos, antes que nadie, quienes ofrezcan servicios de guía turística, transporte de visitantes, ventas de comida y artesanías. El Instituto Nacional de Aprendizaje en coordinación con el Instituto Mixto de Ayuda Social, el Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura y el Instituto Nacional de Fomento Cooperativo, son algunos de los entes que podrían brindar asesoría y capacitación. Por su parte, el Instituto Costarricense de Turismo debería promocionar el turismo nacional a la isla, especialmente durante los períodos de vacaciones y las vedas de pesca.

Concluyo con esta reflexión: nuestro maravilloso bosque en medio del golfo puede ser más que un milagro de la naturaleza; puede ser un modelo de obra social al servicio del pueblo costarricense.

www.galeriaambientalista.una.ac.cr
MILES DE FOTOS
DEL AMBIENTE TICO
Y MESOAMERICANO

Dinámica del paisaje e indicadores fractales del cambio de uso-cobertura en isla San Lucas en 1972-2006

JOSÉ CASTRO y JOSÉ PABLO CARVAJAL

Por lo general, los estudios enfocados en procesos de fragmentación, cambio de uso-cobertura o recuperación de vegetación se realizan en sitios dentro de las plataformas continentales e islas de gran tamaño, donde existe una gran cantidad de variables bióticas y abióticas que influyen y afectan esos distintos procesos. Es así que se encuentra poca literatura e investigaciones sobre el tema de dinámicas de pérdida y recuperación de bosques en islas oceánicas (Guevara 2005), especialmente las de tamaño reducido, con pasada presencia de seres humanos y actualmente deshabitadas. Ése es el caso de isla San Lucas (9°57' 0" N, -84°54'0" W), ubicada en la costa oeste de Costa Rica, en la parte media del golfo de Nicoya, aproximadamente 7 km al este de Punta Arenas, con una extensión aproximada de 434 ha y una topografía mayoritariamente plana (Rodríguez 1989, Sáenz 1990). De acuerdo con la clasificación de zonas de vida de Holdridge (1978), se encuentra dentro del bosque seco tropical, transición a húmedo (Rodríguez 1989, Minae 2005), presentando dos estaciones climáticas bien definidas, la lluviosa de mayo a noviembre y la seca de diciembre a abril, así como una precipitación media anual de 1.595 mm y una temperatura media anual de 27° C.

En la isla San Lucas se estableció un centro penitenciario que funcionó aproximadamente 120 años, hasta 1991, siendo en 2001 declarada *refugio de vida silvestre*. En ese período de actividades humanas se afectó fuertemente la composición, la dinámica y la estructura del bosque natural, por lo que se consideró oportuno -relacionado eso con la poca información sobre las dinámicas de recuperación de especies vegetales en islas- realizar un estudio sobre los procesos de degradación y recuperación del ecosistema -por medio del uso de sistemas de información geográfica (*sig*)- para así comprender los aspectos ecológicos que incidieron en la sucesión secundaria de las masas boscosas allí presentes (Farina 2000, Turner *et al.* 2001). Los objetivos del estudio emprendido fueron: describir la evolución de los tipos de hábitat durante los últimos 30 años en isla San Lucas y determinar la distribución espacial y el tamaño de los distintos tipos

de cobertura presentes actualmente ahí, con el propósito de generar un mapa de uso actual.

Para la creación y el desarrollo de los distintos usos-coberturas pasados y presentes dentro del actual Refugio Nacional de Vida Silvestre Isla San Lucas se generó la cartografía base. Este proceso incluyó la utilización de fotografías aéreas pancromáticas del Instituto Geográfico Nacional correspondientes a los años 1972, 1982 y 1990, del proyecto Ceniga-Terra en color verdadero de 1997 y la misión Carta en infrarrojo para 2003 y 2005. En la preparación del material se utilizó el programa Ilwis v 3.2 Academic (ITC, RSG/GSD 2005) para el proceso de ortorrectificación de las fotografías, en el cual para los años 1997 y 2003 se trabajó con orientación interna, donde el error no superó un píxel y en general el valor de sigma (RMS) no sobrepasó los 10 metros. El modelo de elevación digital (MED) para ésta operación se construyó a partir de curvas de nivel escala 1:25.000 de Ceniga (Recope-Minae 1997-1998), con el programa ArcView v3.3 (ESRI 2002) con la extensión 3D Analyst v1.0 (ESRI 1999). El marco de referencia utilizado fue generado a partir de la fotografía Carta 2003 y cartografía de referencia fueron las hojas cartográficas 3245 IV Ne, Nw y Sw, de Ceniga (Recope-Minae 1997-1998), escala 1:25.000.

El desarrollo de los distintos tipos de cobertura y uso para todos los años se realizó con ArcView (GIS) v. 3.3, utilizando la herramienta MNDNR Stream Digitizing v1.06 (Loesch y Pouliot 2000); adicionalmente, se digitalizaron los caminos visibles. Para todo el proceso se trabajó con proyección Lambert Norte, Ocotepeque.

La verificación de campo y muestreo de tipos de vegetación se realizó entre el 18 y el 25 de abril de 2006, utilizando un georreceptor de sistema de posicionamiento global (*spg*) con el que se realizaron transectos de longitud variable en distintas zonas de la isla. Se registró el tipo de vegetación, así como transiciones.

Con el *spg* se georreferenciaron árboles remanentes de grandes dimensiones, frutales y pozos, además

de la presencia de rodales puros (áreas boscosas con una sola especie), caminos transitables y zonas de elevación. Se definieron cuatro tipos de cobertura para generar una caracterización general sobre la vegetación, la cual fue utilizada para la construcción de la base de datos espacial: tipo 1: áreas abiertas con árboles y pasto, tipo 2: sitios con árboles con diámetros a la altura de pecho de entre 5 y 10 cm y alturas de entre 6 y 8 m, tipo 3: vegetación siempreverde y tipo 4: vegetación de manglar.

Para el análisis de paisaje se trabajó con la herramienta Patch Analyst (GRID) v3.1 (Rempel 2007) para ArcView v3.3 (ESRI 2002), utilizando la opción de Spatial Statistics (Fragstats Interfase). Este análisis se efectuó a nivel de paisaje calculando número de parches (NUMP), tamaño medio de parche (MPS), dimensión fractal ponderada (AWMPFD), índice de distribución y abundancia de Shanon (SEI) e índice del parche más grande (LPI).

Del estudio de los cambios en uso-cobertura en el Refugio de Vida Silvestre San Lucas se puede extraer que existen dos períodos importantes: el primero que abarca desde 1972 a 1990, durante el funcionamiento del penal, y el segundo que va de 1997 hasta 2005, en el que la presencia humana en el sitio es prácticamente nula (cuadro 1). Es así que se obtuvo que los cambios en vegetación para el primer período son bastante pequeños, en comparación con el segundo. El bosque caducifolio en sucesión en 1972 constituía aproximadamente el 26,1% de área total de la isla, aumentando a un 31,3% y a un 34,9% en 1982 y 1990 respectivamente, lo que significa que esa cobertura se incrementó aproximadamente un 33,9% durante el periodo. Por su parte, los pastos con árboles representaban más de la mitad del área en 1972 (aproximadamente un 54,5%), tendencia que se mantuvo relativamente invariable hasta 1990, oscilando entre 51,5% (1982) y 46,5% (1990), reduciéndose esa cobertura durante la primera mitad del periodo en estudio en 14,6% aproximadamente. El bosque siempreverde se mantuvo relativamente estable hasta 1990, presentando valores de extensión en área de 6,8%, 8,1% y 8,8% en 1972, 1980 y 1990 respectivamente. Siendo que para el primer periodo esta categoría tuvo un aumento aproximando de 28%. Los pastos sin cobertura se extendían por la isla en 1972 en un 4,4%, pero en los siguientes años se redujeron a 1,0% (1982) y a 0,7% (1990) aproximadamente. O sea, este uso-cobertura se redujo en 83,6% aproximadamente. Para finalizar el primer período, los manglares presentaban extensiones entre 0,8 (1972 y 1990) y 0,5 (1982), aumentando 9% de su extensión. La vegetación de acantilado ocupaba un área oscilante entre 2,5% (1972 y 1982) y 3,2% (1990), lo que representa un incremento de 31,1%. Otras coberturas como playas y cultivos se mantuvieron poco cam-

biantes, en 4% aproximadamente, igual que la infraestructura (cuadro 1).

Cuadro 1. Extensión de ocho categorías de uso-cobertura entre 1972 y 2005 en San Lucas.

Uso-cobertura	1972	1982	1990	1997	2003	2005
Bosque caducifolio en sucesión	114,76	137,89	153,68	274,68	352,54	352,54
Bosque siempreverde	30,25	35,90	38,83	31,25	46,67	46,67
Manglar	3,57	2,55	3,90	5,23	6,77	6,89
Infraestructura	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38
Pasto	19,65	4,61	3,23	0,00	0,00	0,00
Pasto con árboles	239,94	226,49	204,82	101,52	6,87	6,87
Vegetación de acantilado	11,02	10,97	14,44	12,07	12,07	12,07
Otras coberturas*	19,10	19,88	19,40	13,55	13,37	13,26

* Área inundada, cultivos, laguna, árboles de Panamá, playas.

En el segundo periodo el bosque caducifolio en sucesión presenta una extensión que sobrepasa la mitad del área total de la isla: 62,4% (1997) y sigue en aumento hasta el final del período: 80,1% (2003 y 2005), lo que significa un crecimiento aproximado para ese periodo de 28,3%. Debido al cierre del penal en 1991, los pastos con árboles tienden a desaparecer: en 1997 ocupaban el 23% y al final del período (2003 y 2005) aproximadamente el 1,5%, presentando una disminución cercana al 93,2%. Los pastos desaparecieron completamente. El bosque siempreverde se reduce entre 1990 y 1997, pero aun así presenta un área aproximada de 7,1% de la superficie total de la isla, y de 10,6% en 2003 y 2005, aumentando así su extensión en 49,3%. La extensión del manglar en 1997 era de 1,1%, pasando en 2003 y 2005 a aproximadamente el 1,5%, aumentando así en el periodo un 31,7%, lo que no sucedió con la vegetación de acantilado que, luego de disminuir su presencia entre 1990 y 1997 a una extensión de 2,7%, no mostró ninguna variación adicional. Otras coberturas también presentaron una disminución en extensión entre 1990 y 1997, representando un 3%, y sin tener mayor cambio posterior.

Para la configuración espacial a nivel de paisaje de San Lucas en los distintos periodos de tiempo estudiados (cuadro 2) se obtuvo que el número de parches (NUMP) entre 1972 y 1990 osciló entre 195 y 222; reduciéndose en el periodo 1997-2005 a 130 y 122. La relación del tamaño medio de los parches en

hectáreas (MPS) muestra para el primer período valores de 2,25, 1,92 y 1,98 hectáreas para 1972, 1982 y 1990 respectivamente, pero de 1997 a 2005 estos valores aumentan de 3,57 a 3,60 hectáreas (cuadro 2).

Cuadro 2. Cálculo de métricas a nivel de paisaje entre 1972 y 2005 en San Lucas.

Año	NUMP	MPS (ha)	AWMPFD	SEI	LPI (%)
1972	195,00	2,25	1,20	0,45	30,90
1982	229,00	1,92	1,21	0,45	28,53
1990	222,00	1,98	1,21	0,45	25,94
1997	130,00	3,38	1,19	0,40	36,03
2003	123,00	3,57	1,18	0,28	43,42
2005	122,00	3,60	1,18	0,28	43,42

La dimensión fractal ponderada (AWMPFD) muestra valores de complejidad paisajística muy similares a lo largo de todo el período estudiado, entre 1,18 y 1,21. Si el índice de distribución y abundancia de Shanon (SEI) presenta valores más diversos para el período 1972-1997: entre 0,40 y 0,45, no así sucede en los dos últimos años, los cuales reportan 0,28. Finalmente, el índice del parche más grande (LPI) muestra que el porcentaje representado por el parche de mayor área dentro de la isla disminuye entre 1972 y 1990 de 30,9 a 25,9%, pero esta tendencia se revierte entre 1997 y 2005, oscilando entre 36,0% y 43,4% (cuadro 2). Así (figura 1), los vectores de las métricas que mejor explican el comportamiento entre 1972 y 1990 son NUMP, SEI y AWMPFD; entre 1997 y 2005 son las métricas de LPI y MPS.

El proceso de recolonización de especies forestales en San Lucas se inició a mayor escala luego de 118 años de actividades humanas dentro del sitio, por lo que entre 1972 y 1990 el desarrollo del bosque caducifolio en sucesión y del bosque siempreverde fue muy lento. A partir del cierre del penal en 1991, la recuperación vegetal dentro de la isla se incrementó notablemente, desarrollándose el proceso desde las zonas sur y este como fuentes semilleras, jugando un papel los árboles utilizados como cercas vivas y las masas boscosas ubicadas cerca de las quebradas. Estudios realizados en islas Canarias (Arévalo *et al* 2008), República Dominicana (Martin *et al* 2004) y Palaos (Endress y Chinaea 2001) muestran que la recuperación de especies se debe a factores edáficos, en los que la variación de nutrientes, materia orgánica y valores de pH puede determinar la velocidad de recuperación y de individuos que se pueden regenerar.

Asimismo, se debe considerar que ciertos elementos, como los niveles de compactación del suelo por la actividad ganadera, tienen una fuerte influencia

sobre los procesos de regeneración (Aide *et al* 1995, Martin *et al* 2004). Por otro lado, aun cuando San Lucas presenta una topografía relativamente plana, se ha demostrado que factores como la pendiente pueden afectar en forma positiva o negativa la recolonización de las especies (Endress y Chinaea 2001, Zang y Ding 2009).

Se obtuvo que la mayor presencia de especies forestales mapeadas dentro de la isla pertenecían a la familia Fabaceae, con un 24,73% (Bustamante *et al* 2006), las cuales tienen su estrategia de dispersión por medio del viento. En bosques secos tropicales se ha determinado que la estrategia de dispersión de semillas de las especies de árboles con copa es por medio del viento: 63% de las especies en Bolivia, 45% en Brasil central, 33% en Brasil norte, 30% en Costa Rica (Viera y Scario 2006) y en San Lucas aproximadamente 14%. De esta forma se explica la presencia generalizada de rodales puros de ciertas especies dentro del sitio. Resultados similares se obtuvieron en Puerto Rico en áreas de recuperación de pastos en bosque seco subtropical (Colón y Lugo 2006), donde presentaba dominancia de especies la familia Fabaceae. Asimismo, Aide *et al* (1995) reportan que en los primeros 15 años de recuperación en áreas de pastos abandonados la riqueza de especies es relativamente baja; pero estudios de cronosecuencia del bosque seco tropical de la isla Providencia en Colombia muestran que el aumento de la riqueza es proporcional al paso de los años (Ruiz *et al* 2006).

En el caso del bosque siempreverde se obtuvo que aun cuando se mantuvo relativamente constante el área se presentaron algunas fluctuaciones, especialmente en 1997. Estudios realizados por Sánchez *et al* (2009) en los bosques siempreverdes de Cuba muestran que factores como el agua disponible, la materia orgánica y la masa fresca de la semilla determinan el éxito de germinación de las especies.

En el proceso de dispersión de semillas para la regeneración vegetal de isla San Lucas se reporta la presencia de actores animales importantes: aproximadamente siete especies de mamíferos (Hermes *et al* 2006), 40 especies de aves (Rangel y Barrantes 2006), siete especies de murciélagos (Gálvez y Carvajal 2006) y una especie de mono (Rosales 2006). Artega *et al* (2006) encontraron que la dispersión de semillas en las "islas de bosque" en Bolivia por aves y murciélagos son fundamentales para la continuidad de procesos ecológicos debido a que presentan un rango más amplio de distribución. De igual forma, los procesos de recuperación de los bosques secos están directamente relacionados con los factores de humedad y de especies mejor adaptadas, de disposición en el espacio, de tiempo, de disponibilidad y de requerimientos de germinación de las semillas (Verheyen *et al* 2003, Lebrija *et al* 2008), así como del efecto de plantas invasoras (Schofield 1989, Márquez

2003) y de distancia de los bosques fuente (Endress y Chiena 2001).

Como ya se dijo, el comportamiento del paisaje en San Lucas se puede dividir en dos momentos: (1) El primero, que va de 1972 a 1990, en el que se muestra un paisaje con un número creciente de parches, lo que indica diferentes usos-coberturas en forma aislada o, explicado en otra forma, el paisaje se encuentra más fragmentado, como lo indican los valores del MPS, y por consiguiente es más diverso, como lo demuestra el SEI; aun así se observa que el parche más grande (pastos con árboles) tiende a disminuir su extensión, lo que significa que existen otros usos-coberturas que están desarrollándose, generando un paisaje más complejo, explicado por los valores del AWMPFD. (2) El segundo momento, que va de 1997 a 2005, en que las tendencias se revierten, se caracteriza por que disminuye el número de parches, indicando esto que los paisajes se encuentran menos fragmentados (MPS), pero a la vez se vuelven menos diversos (SEI) y complejos (AWMPFD), lo cual se explica además, nuevamente, por el LPI (bosque caducifolio en sucesión), el cual prácticamente cubre toda la isla.

El patrón de desarrollo y recuperación de la vegetación dentro de San Lucas es muy similar a otros procesos estudiados dentro de las plataformas continentales en Costa Rica (Calvo *et al.* 1999, Sánchez *et al.* 2002, Arroyo *et al.* 2005, Joyce 2006, Castro 2008). Aun así, un punto sobresaliente del estudio de la regeneración de la vegetación en San Lucas es que no existe un factor humano que determine o modifique este proceso.

Referencias bibliográficas

Aide, T. *et al.* "Forest recovery in abandoned tropical pastures in Puerto Rico", en *Forest Ecology and Management* 77, 1995.

Arévalo, J. *et al.* "Laurel forest recovery during 20 years in an abandoned firebreak in Tenerife, Canary Islands", en *Acta Oecologica* 33, 2008.

Arroyo, J. *et al.* "Dynamics in landscape structure and composition for the Chorotega Region, Costa Rica from 1960 to 2000", en *Agriculture, Ecosystems and Environment* 1 (106), 2005.

Arteaga, L., L. Aguirre y M. Moya. "Seed Rain Produced by Bats and Birds in Forest Islands in a Neotropical Savanna", en *Biotropica* 38(6), 2006.

Bustamante, A. *et al.* "Estructura y composición de la vegetación en San Lucas", en *Ambientales* 32, 2006.

Calvo, J. C. *et al.* "Estudio de Cobertura Forestal de Costa Rica empleando Imágenes Landsat 1986/87 y 1996/97", en *XI Congreso Nacional Agronómico 1999. Conferencia 96*.

Castro, J. 2008. *Dinámicas en el cambio de uso-cobertura del suelo desde 1945 a 2005 y recuperación de bosques secundarios en un agro - paisaje de Esparza y Montes de Oro, Pacífico Central de Costa Rica*. Tesis de Maestría en Conservación y Manejo de Vida Silvestre, Universidad Nacional. Costa Rica.

Colón, S. y A. Lugo. "Recovery of a subtropical dry forest after abandonment of different land uses", en *Biotropica* 38(3), 2006.

Endress, B. y J. Chiena. "Landscape Patterns of Tropical Forest Recovery in the Republic of Palau", en *Biotropica* 33(4), 2001.

Farina, A. 2000. *Principles and Methods in Landscape Ecology*. Kluwer Academic Publishers. Holanda.

Gálvez, R. y J. Carvajal. "Riqueza y abundancia relativa de murciélagos en isla San Lucas", en *Ambientales* 32, 2006.

Guevara, J. 2005. *Changes in land use and cover in archipelago Las Perlas: A proposal for a protected area*. Tesis de Maestría en Desarrollo y Protección de Recursos Marinos, Universidad Heriot - Watt. Edimburgo.

Hermes, M. *et al.* "Riqueza y distribución de mamíferos medianos y grandes en San Lucas", en *Ambientales* 32, 2006.

Holdridge, L. 1978. *Ecología y zonas de vida*. IICA. San José.

Joyce, A. 2006. *Land use change in Costa Rica: 1966-2006, as influenced by social, economic, political and environmental factors*. LIL. San José.

Lebrija, E. *et al.* "Successional Change and Resilience of a Very Dry Tropical Deciduous Forest Following Shifting Agriculture", en *Biotropica* 40(4), 2008.

Márquez, C. *et al.* "¿Por qué tan pocas opuntia en la isla Española - Galápagos?", en *Ecología Aplicada* 2(1), 2003.

Martin, P., R. Sherman y T. Fahey. "Forty Years of Tropical Forest Recovery from Agriculture: Structure and Floristics of Secondary and Old-growth Riparian Forests in the Dominican Republic", en *Biotropica* 36(3), 2004.

Minae. 2005. *Refugio Nacional de Vida Silvestre Isla San Lucas: Breve reseña del proyecto. Documento técnico*.

Rangel, O. y L. Barrantes. "Riqueza y abundancia de aves en isla San Lucas", en *Ambientales* 32, 2006.

Rodríguez, M. 1989. *Tamaño y composición de los grupos sociales del hato de venado cola blanca (Odocoileus virginianus) de la isla San Lucas, Costa Rica*. Tesis de Licenciatura en Ingeniería en Ciencias Forestales, Universidad Nacional. Costa Rica.

Rosales, M. "Población de monos congo en isla San Lucas", en *Ambientales* 32, 2006.

Ruiz, J., M. Fandiño y R. Chazdon. "Vegetation Structure, Composition, and Species Richness Across a 56-year Chronosequence of Dry Tropical Forest on Providencia Island, Colombia", en *Biotropica* 37(4), 2005.

Sáenz, J. 1990. *Ecología de dos grupos de venados cola blanca (Odocoileus virginianus) liberados en un nuevo hábitat*. Tesis de Licenciatura en Ingeniería en Ciencias Forestales, Universidad Nacional. Costa Rica.

Sánchez, J., B. Muñoz y L. Montejó. "Rasgos de semillas de árboles en un bosque siempreverde tropical de la Sierra del Rosario, Cuba", en *Pastos y Forrajes* Vol. 32 (2), 2009.

Sánchez, A. *et al.* 2002. *Estudio de cobertura forestal de Costa Rica con imágenes LANDSAT TM 7 para el año 2000*. Laboratorio de Sistemas de Observación Terrestre, Centro Científico Tropical y Fonafifo. San José.

Schofield, E. "Effects of Introduced Plants and Animals on Island Vegetation: Examples from Galapagos Archipelago", en *Conservation Biology* 3 (3), 1989.

Turner, M., R. Garner y R. O'Neill. 2001. *Landscape Ecology in Theory and Practice: Patterns and Process*. Springer Science Business Inc. EU.

Verheyen, K. *et al.* "An Integrated Analysis of the Effects of Past Land Use on Forest Herb Colonization at the Landscape Scale", en *Journal of Ecology* 91, 2003.

Vieira, D. y A. Scario. "Principles of Natural Regeneration of Tropical Dry Forests for Restoration", en *Restoration Ecology* 14 (1), 2006.

Zang, R. y Y. Ding. "Forest recovery on abandoned logging roads in a tropical montane rain forest of Hainan Island, China", en *Acta Oecologica* 35, 2009.

Plantas del Refugio de Vida Silvestre Isla San Lucas

QUÍRICO JIMÉNEZ, LUIS POVEDA y JOSÉ E. JIMÉNEZ

La isla de San Lucas fue declarada Refugio Nacional de Vida Silvestre en 2001; pocos años antes había iniciado la recuperación de su vegetación y de sus ecosistemas, por lo que su bosque secundario resguarda más de 382 especies diferentes de plantas: hierbas, bejucos, arbustos, palmas y árboles. Las especies analizadas en este artículo fueron objeto de estudio de varias investigaciones realizadas en la isla (entre ellas: Grayum 1984, Di Mare 1986, Solís y Vaughan 1994, Rodríguez *et al.* 2005, Promoción XVII 2006).

Cuadro 1: Especies maderables importantes en San Lucas.

Familia	Nombre científico	Nombre común
Anacardiaceae	<i>Astronium graveolens</i>	Ron ron
Bombacaceae	<i>Bombacopsis quinatum</i>	Pochote
	<i>Ceiba pentandra</i>	Ceiba
Boraginaceae	<i>Cordia alliodora</i>	Laurel
Combretaceae	<i>Terminalia oblonga</i>	Surá, guayabón
Fabaceae	<i>Dalbergia retusa</i>	Cocobolo
	<i>Diphysa americana</i>	Guachipelin
	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Guanacaste
	<i>Lysiloma divaricatum</i>	Quebracho
	<i>Platymiscium sp.</i>	Cristóbal
	<i>Samanea saman</i>	Cenízaro
Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i>	Cedro
	<i>Swietenia macrophylla</i>	Caoba
Moraceae	<i>Maclura tinctoria</i>	Mora
Sapotaceae	<i>Manilkara zapota</i>	Níspero
	<i>Sideroxylon capiri</i>	Tempisque

Es sorprendente que en una isla tan pequeña exista tanta diversidad de plantas, en especial porque la ganadería causó grandes alteraciones en sus bosques y porque por más de 100 años fue utilizada como cárcel. Un estudio realizado por Castro y Carvajal (2005) menciona seis tipos principales de vegetación: bosque caducifolio en sucesión, bosque siempreverde, manglar, pasto, pasto con árboles y vegetación de acantilado. Además, revela otras coberturas: cultivo de teca y panamá, playa, áreas inundables, área administrativa, etc. Según estos autores, el bosque caducifolio es el que tiene la mayor cantidad de área en la isla y, afortunadamente, se ha venido incrementando gracias al abandono de la ganadería y otras actividades humanas.

Más del 40% de las especies identificadas en la isla

son árboles, muchos de gran importancia por su madera, utilizados y sobreexplotados en otras áreas como en el bosque seco de Guanacaste y en el bosque húmedo del Pacífico central, motivo por el cual hoy algunos, como la caoba (*Swietenia macrophylla*), están amenazados. Afortunadamente, un grupo importante de ellos se protegen en el Refugio Isla San Lucas (ver cuadro 1). Además, otra gran cantidad de especies le sirven de alimento a la fauna silvestre existente en la isla: venados, ardillas, guatusas, monos congo, mapaches, murciélagos y diversidad de aves, entre otras especies (ver cuadro 2).

Cuadro 2: Especies importantes como alimento para la fauna silvestre en San Lucas.

Familia	Nombre científico	Nombre común	Parte comestible
Anacardiaceae	<i>Anacardium excelsum</i>	Espavel	Frutos, brotes
	<i>Mangifera indica</i>	Mango	Frutos
	<i>Spondias mombin</i>	Jobo	Frutos
	<i>Spondias purpurea</i>	Jocote	Frutos
Annonaceae	<i>Annona glabra</i>	Anona	Frutos
	<i>Annona reticulata</i>	Anona	Frutos
Boraginaceae	<i>Cordia collococca</i>	Muñeco	Frutos
Caricaceae	<i>Carica papaya</i>	Papaya	Frutos
Cecropiaceae	<i>Cecropia peltata</i>	Guarumo	Frutos
Chrysobalanaceae	<i>Licania platypus</i>	Zonsapote	Frutos
Flacourtiaceae	<i>Casearia corymbosa</i>	-----	Frutos
	<i>Casearia sylvestris</i>	-----	Frutos
Moraceae	<i>Brosimum alicastrum</i>	Ojoche	Frutos, brotes
	<i>Ficus citrifolia</i>	Higuerón	Frutos
	<i>Ficus cotinifolia</i>	Higuerón	Frutos
	<i>Ficus goldmanii</i>	Higuerón	Frutos
	<i>Trophis racemosa</i>	Ojochillo	Frutos
Muntingiaceae	<i>Muntingia calabura</i>	Capulín	Frutos
Myrtaceae	<i>Eugenia hyraeifolia</i>	Pava	Frutos
Polygonaceae	<i>Coccoloba caracasana</i>	Papaturro	Frutos
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum cainito</i>	Caimito	Frutos
Sterculiaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guácimo ternero	Frutos

Del total de especies registradas en la isla sobresalen varias familias de plantas por la mayor cantidad de especies, entre ellas Fabaceae con 57 especies, Poaceae con 28, Euphorbiaceae con 18, Malvaceae con 15, Apocynaceae con 12, Rubiaceae y

Q. Jiménez, ingeniero forestal, es coordinador de la Oficina Ambiental de la Empresa de Servicios Públicos de Heredia; L. Poveda, biólogo, es profesor en la Universidad Nacional; J. Jiménez es estudiante en la Universidad Nacional.

Boraginaceae con 11, Asteraceae y Bignoniaceae con 10 y Solanaceae, Piperaceae y Acanthaceae con 8 cada una. Destacan además varias especies exóticas: *Anacardium occidentale* (marañón), *Cassia fistula* (caña fistula), *Citrus aurantifolia* (limón), *Delonix regia* (malinche), *Gossypium hirsutum* (algodón), *Hypparrhena rufa* (jaragua), *Mangifera indica* (mango), *Tamarindus indica* (tamarindo) y *Mussa acuminata* (bananos-plátanos), cuya presencia refleja la gran cantidad de actividades humanas que se desarrollaron en la isla por más de un siglo y que, según Castro y Carvajal (Ibid.), afectaron fuertemente la composición, estructura y dinámica del bosque.

Es importante mencionar y rescatar la presencia de tres especies muy raras en la isla y quizás recolectadas por primera vez en este sitio por Rodríguez *et al* (2005): *Calatola costaricensis* (Icacinaceae), *Terminalia amazonia* (Combretaceae) y *Ceiba aesculifolia* (Bombacaceae), las cuales son típicas de bosques más húmedos.

En un estudio más reciente (Bustamante *et al.* 2006) se reporta la existencia de 93 especies, pertenecientes a 85 géneros y 44 familias, identificadas en 52 parcelas circulares de medición de 100 m² (5,64 metros de radio) dentro del bosque caducifolio y 17 parcelas de 20 x 5 metros en el bosque siempreverde. Aunque el artículo carece de una lista de todas las especies identificadas, coincidentemente, varias de las familias como Apocynaceae, Bignoniaceae, Boraginaceae y Fabaceae, reportadas por las autoras con gran cantidad de especies, también son, dentro de otras, de las más abundantes en la lista de especies de toda la isla.

En San Lucas se han dado cambios positivos en su composición florística, debido al abandono de las áreas dedicadas a la ganadería y a otras actividades humanas degradantes, lo cual dio paso a que la sucesión natural iniciara desde hace varios años el establecimiento de bosques secundarios hoy en crecimiento y que son de gran importancia para la fauna silvestre. Además, la isla cuenta con un remanente de bosque caducifolio de gran importancia que debe permanecer protegido debido precisamente a la diversidad de su flora.

Finalmente, para completar el conocimiento biológico de la isla, es importante instar a que se realicen inventarios de otros grupos desconocidos como hongos, helechos, líquenes, virus y bacterias, entre otros.

Referencias bibliográficas

- Bustamante, A. *et al.* "Estructura y composición de la vegetación en San Lucas", en *Ambientales* 32, 2006.
- Castro, J. y J. P. Carvajal. "Evolución de la cobertura del suelo y vegetación en San Lucas", en *Ambientales* 32, 2006.
- Di Mare, M. I. 1986. *Foods habits of an insular neotropical white-tailed deer (Odocoileus virginianus) population*. M. Sc. Thesis, Colorado State University. Colorado.
- Grayum, M. 1984. *Plantas recolectadas de la isla San Lucas, 18-21 octubre 1984*. Jardín Botánico de Missouri. Mimeografiado.
- Promoción XVII. 2006. *Línea base de los componentes de flora y fauna en el Refugio Nacional de Vida Silvestre Isla San Lucas, Costa Rica*. Instituto Internacional de Conservación y Manejo de Vida Silvestre, Universidad Nacional. Costa Rica.
- Rodríguez A. *et al.* 2005. *Inbio-Sinac. Informe de giras de inventario a la isla San Lucas*. Instituto Nacional de Biodiversidad. Costa Rica.
- Solis, V. y C. Vaughan. "Plan de manejo de hato de venado de la isla de San Lucas", en Vaughan C. y M. Rodríguez (eds.). 1994. *Ecología y manejo del venado cola blanca en México y Costa Rica*. Euna. Costa Rica.



Isla San Lucas

Diego Ramírez

Refugio de Vida Silvestre Isla San Lucas: Oportunidad para el desarrollo sostenible en el golfo de Nicoya

FERNANDO BERMÚDEZ

San Lucas es una isla continental ubicada en el golfo de Nicoya (Puntarenas, Costa Rica), con una extensión de 472 ha, que fue declarada área silvestre protegida en 2001. Por ley, la administración de este Refugio le corresponde al Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (Minaet) mediante el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (Sinac). Esta isla es conocida por los costarricenses más por la existencia en ella, en el pasado, de un centro penitenciario, que por sus recursos biofísicos; sin embargo, una de las razones para declararla área protegida fue que ella posee importantes recursos biológicos, arqueológicos e históricos que requieren un manejo especial, con el propósito de integrarlos al desarrollo sostenible de la región. En la isla hay una muestra del bosque tropical seco que se encuentra en proceso de regeneración natural desde 1991, cuando dejó de ser cárcel; hay, además, bienes arqueológicos y, por supuesto, los recursos históricos que fundamentaron la declaratoria de interés histórico-arquitectónico en 1995.

En esta isla se puede observar especies de flora características del bosque seco, como guanacaste (*Enteolobium cyclocarpum*), cenízaro (*Pithecelobium saman*), chaperno (*Lonchocarpus minimiflorus*), guácimo (*Guzuma ulmifolia*), jobo (*Spondias bombin*), palo de arco (*Myrospermum frutescens*), laurel (*Cordia alliodora*), negrito (*Bourreria quirosii*), pochote (*Bombacopsis quinatum*) y malacahuiste (*Chomelia spinosa*), espavel (*Anacardium exelsum*), higuérón (*Ficus sp*), ceiba (*Ceiba pentandra*) y ojoche (*Brosimum alicastrum*); y existe una extensión reducida de manglar compuesto por las especies caballero (*Rhizophora mangle*), mariquita (*Laguncularia racemosa*), salado (*Avicenia germinans*) y botoncillo (*Conocarpus erectus*).

En cuanto a fauna, hay presencia de mamíferos como el venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), el armadillo común (*Dasybus novemcintus*), la guatuza (*Dasyprocta punctata*), el mono congo (*Alouatta palliata*), el mapache (*Procyon lotor*), la ardilla roja (*Sciurus variegatus*), la rata negra (*Rattus rattus*), el ratón casero (*Mus musculus*) y la rata arrocera (*Sigmodon hispidus*). De anfibios y reptiles se ha observado garrobos (*Cte-*

nosaura similis), iguanas (*Iguana iguana*), boas (*Boa constrictor*) y el sapo común (*Bufo marinus*). En el grupo de las aves es común observar la lora nuca amarilla (*Amazona orchrocephala*), la garza bueyera (*Egretta ibis*), el perico catano (*Arantiga canicularis*), el zopilote negro (*Coragyps atratus*), el zonchiche (*Cathartes aura*), la urraca (*Calocitta formosa*), el gavilán chapulinero (*Buteo magnirostris*), el garrapatero (*Crotophaga sulcirostris*) y las tortolitas (*Scardafela inca* y *Columbina passerina*). En los manglares y bancos de lodo se han identificado la garza real (*Casmerodius albus*), el ibis blanco (*Eudocinus albus*) y la garcilla verde (*Butorides striatus*), mientras que en los islotes adyacentes se han reportado el pelicano pardo (*Pelecanus occidentales*) y la fregata o tijereta marina (*Fregata magnificens*) (Minae y Onca Natural 2007).

Dada la necesidad de involucrar este Refugio en el desarrollo sostenible del golfo de Nicoya, en 2007 la Dirección del Área de Conservación Pacífico Central, con el apoyo y la colaboración de la organización Onca Natural, decidió elaborar el Plan General de Manejo, instrumento técnico-legal que define las actividades, recursos y requerimientos técnicos para una gestión orientada al cumplimiento de los objetivos de conservación. El proceso de elaboración de tal Plan ha sido participativo, esto es que personas representantes de comunidades, instituciones públicas, empresas privadas y organizaciones no gubernamentales, vinculadas directa e indirectamente a la gestión del Refugio, han participado en las distintas etapas del proceso indicando y fundamentando las propuestas de manejo.

Es así como el Refugio tiene como mandato principal o misión la conservación y el manejo integral del patrimonio cultural y natural, brindando facilidades para la investigación científica, el manejo y la recuperación de la vida silvestre, con opciones de turismo ecológico y otras actividades productivas, mejorando con ello la calidad de vida de las comunidades circundantes, impulsado eso en un proceso participativo de instituciones estatales, organizaciones no gubernamentales, sociedad civil y empresas locales lideradas por el Minae. Para lograr lo anterior, el territorio del Refugio Nacional de Vida Silvestre Isla



San Lucas fue dividido en zonas de manejo que precisamente deben sustentar las actividades de uso de los distintos recursos (ver figura).

Para mantener en un estado casi natural los hábitats de interés particular que están en recuperación, las especies de flora y fauna sobresalientes y las especies en peligro de extinción, se estableció la zona de uso restringido, la cual domina la mayoría del territorio del Refugio y está compuesta por los cerros Control, Cirial y zonas circunvecinas, incluyendo las nacientes de agua de las quebradas Hacienda Vieja, Control y Coyol. También, punta Cañón, playa Bellavista, punta El Coco, punta Cirial, playa Limón, punta Barrigona, punta Vigilante y playa Pilitas. Estos sitios son prioritarios para el mantenimiento de la diversidad de mamíferos medianos y grandes en la isla (Ibid.). Esta zona está dedicada específicamente a la investigación científica y las actividades propias del manejo del área protegida, como la investigación, la vigilancia y el control, la restauración y, ocasionalmente, la educación ambiental.

Otra zona establecida en la propuesta del Plan General de Manejo es la de uso público, que tiene como objetivo el disfrute recreativo y turístico de los atributos y valores naturales y culturales del Refugio. La zona de uso público se divide en dos sub-zonas: una de uso intensivo, compuesta por el centro penitenciario (comandancia, iglesia, corral de piedra, calabozos, pilas, barrio Las Jachas y el disco), el muelle, la calle de La Amargura, el sendero de acceso a playa El Coco y la playa El Coco; y otra de uso extensivo, integrada por el sendero de acceso, que inicia contiguo a la casa de guardaparques (zona de uso especial) en forma de circuito, pasando por la playa El Inglés, la punta Vigilante, la playa Tumbabote, la playa Ba-

rrigona, la playa Manzanillo y la playa Hacienda Vieja, hasta finalizar en el mismo sendero de ingreso, atravesando el cerro Control; esta sub-zona también incluye el sendero de acceso a la playa Bellavista. Ambas sub-zonas están destinadas a las actividades relativas al disfrute de los atractivos que ofrece el área protegida: caminatas guiadas y auto-guiadas para observar la flora, la fauna, el paisaje y las estructuras de la antigua cárcel, y también para la pesca recreativa. Claro que es necesaria una inversión económica importante para desarrollar las actividades señaladas: acondicionar los senderos en cuanto a superficie, ancho, rotulación y seguridad, construir un centro de visitantes donde los turistas sean recibidos brindándoseles información sobre los atractivos más sobresalientes y las actividades que pueden realizar, establecer una sala de exhibición de los distintos recursos que se protegen en el Refugio y alrededores y, también, una tienda de *souvenirs* y una cafetería. Una acción relevante para mejorar la oferta de atractivos en el Refugio es la restauración de algunos sitios del antiguo centro penitenciario, actividad que debe ejecutarse en conjunto con el Ministerio de Cultura. En este ámbito existe potencial para involucrar a las comunidades locales en los beneficios que se pueden obtener de la actividad turística.

Lo señalado anteriormente es apenas una propuesta del Plan General de Manejo; es decir, no se ha ejecutado nada dada la complejidad de la gestión y las limitaciones de recursos financieros y técnicos del Sinac. Aquí es donde justamente deben intervenir un conjunto de instituciones y organizaciones que tienen intereses comunes y que desde hace varios años más bien han incursionado en conflictos generados por diferentes causas. Por ejemplo, el Instituto Costarricense

cense de Turismo y el Instituto Nacional de Aprendizaje pueden y deben organizar y capacitar a personas que tengan cualidades para desarrollar servicios de guiado y capacitar a comunidades para el desarrollo de servicios turísticos; el Ministerio de Cultura debe participar en la restauración de los recursos históricos para ponerlos al servicio de los visitantes; las instituciones académicas y científicas -como las universidades Nacional y de Costa Rica y el Instituto Nacional de Biodiversidad- deben incidir en la investigación y el monitoreo de la biodiversidad para asegurar que las actividades que se realicen en el Refugio no pongan en peligro su integridad natural; el Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura debe actuar para el fortalecimiento de los pescadores artesanales y el desarrollo de actividades pesqueras sostenibles en el golfo, y otras instituciones deben apoyar el control y la vigilancia de las actividades ilegales como la cacería y la pesca.

Como se puede determinar, el Refugio Nacional de Vida Silvestre Isla San Lucas no es un área protegida estricta donde no se permita más que la investigación, sino que ofrece un conjunto de oportunidades para el desarrollo de actividades sostenibles en el que diferentes actores y sectores de una región con bajos índices de desarrollo se pueden beneficiar económica, social y culturalmente. Sí es importante indicar y llamar la atención respecto de que el Sistema Nacional de Áreas de Conservación es la institución que tiene que ejercer el rol protagónico en el liderazgo de los distintos procesos para el cumplimiento de los objetivos del Refugio, esto por cuanto es el responsable de la administración y el manejo de las áreas protegidas del país.

Referencias bibliográficas

Minae y Onca Natural. 2007. *Propuesta de Plan de Manejo del Refugio Nacional de Vida Silvestre Isla San Lucas*. Costa Rica.

Inicio – Siguiendo

Riqueza cultural de San Lucas

GABRIELA VILLALOBOS

El fallo de la Sala Constitucional del 4-8-10 abre una nueva oportunidad para el Refugio Nacional de Vida Silvestre Isla San Lucas. Primero, porque gracias al compromiso de los ambientalistas que impugnaron la segregación de una parte de la isla, estipulada por el decreto 34282-Tur-Minae-C del 8-2-08, se cierra el peligroso portillo de modificar por decreto un área protegida, potestad que solo tiene la Asamblea Legislativa. Y segundo porque ese fallo abre la oportunidad para salir de la parálisis política e institucional que ha generado la discusión alrededor de quién debe administrar la isla. Por desgracia, esta situación determinó que en los últimos años no se tomaran las medidas urgentes ni se aprovecharan las oportunidades existentes para la protección integral del ambiente y el patrimonio cultural del Refugio, impidiéndose el convertirlo en una opción de desarrollo sostenible para las comunidades aledañas, como lo han llegado a ser otras áreas protegidas en diferentes lugares de Costa Rica.

Nacional e internacionalmente, San Lucas está llamada a ser un ejemplo muy particular de confluencia de patrimonio natural, arqueológico, histórico y arquitectónico. La isla es también un importante ejemplo de la capacidad que tiene la naturaleza para

regenerarse cuando se le da una segunda oportunidad. Además, a pesar del mal estado en que se encuentra el patrimonio arquitectónico, se conservan las principales edificaciones de la época del presidio, algunas de finales del siglo XIX, así como al menos ocho sitios arqueológicos precolombinos de carácter habitacional, doméstico y funerario con alrededor de mil años de antigüedad.

En el siglo XIX, antes de convertirse en presidio, la isla se usó en ocasiones como lugar de destierro y, al parecer, para cuarentenas de las embarcaciones extranjeras que llegaban al puerto de Puntarenas. En 1847, además, se trató de hacer en ella un puerto de libre comercio. Como presidio empezó en 1873, con el objetivo de aislar y esconder de la sociedad a los criminales, a los peores delincuentes. Pero en 1958, al haber ya cambiado la concepción sobre el tratamiento que debía dársele a los privados de libertad, el presidio se transformó en *colonia agrícola penal*. Su fama aumentó con la novela de José León Sánchez *La isla de los hombres solos*. Las particularidades de sus 117 años de historia como una de las principales cárceles del país deben comprenderse en el marco de los cambios históricos que ha tenido el sistema penitenciario, la concepción del crimen y la aplicación de la justicia. Es un oscuro pasado que no debe ser olvidado ni es-

La autora, historiadora, es investigadora del Departamento de Antropología e Historia del Museo Nacional de Costa Rica.

condido, porque su comprensión nos puede ayudar a tener una mayor sensibilidad social hacia el actual mundo carcelario.

La isla también fue, desde inicios del siglo XX, un lugar de atracción turística en el golfo de Nicoya. En 1974, el Gobierno se la dio a la Municipalidad de Puntarenas (ley 5469) y en 1986 el Instituto Costarricense de Turismo elaboró un proyecto de desarrollo turístico que incluía casinos, hoteles y campos de golf, entre otras cosas. En 1991 el centro penal fue cerrado y quedó bajo la responsabilidad de la Municipalidad, entrando la isla en una etapa de abandono y de depredación del recurso natural (como los venados) y arqueológico; no obstante, en ese período la cobertura boscosa se regeneró aceleradamente. En 2001, la isla fue declarada Refugio Nacional de Vida Silvestre (decreto 29277-Minae) por el Ministerio de Ambiente, después de haber merecido dos declaratorias de protección del patrimonio cultural arquitectónico y precolombino: en 1995 (decreto 30714-C) y en 2002 (decreto 24550-C) por parte del Ministerio de Cultura.

Apenas después de que la Sala Constitucional resolviera un recurso de inconstitucionalidad contra la creación del Refugio, y a pesar de la escasez de recursos financieros, el Ministerio de Ambiente empezó a trabajar con sectores ambientalistas y culturales para vislumbrar un plan de manejo de la isla que protegiese su patrimonio cultural y natural y, al mismo tiempo, aprovechase su potencial turístico desde una perspectiva sostenible y en beneficio del desarrollo de la comunidad puntarenense. Resultado de este proceso

fue el *Plan de Manejo del Refugio* (Minae y Acopac 2007). Por eso, en la actualidad, para reactivar el proyecto, no hay que partir de cero.

También en 2008, después del decreto de segregación, el Instituto Costarricense de Turismo elaboró un plan maestro de desarrollo turístico de la isla (ICT 2008) que, a diferencia del proyecto de 1986, presenta una propuesta de desarrollo turístico de bajo impacto.

Quienes hemos estado vinculados con la isla sabemos el potencial que tiene para los puntarenenses como alternativa productiva de carácter turístico, pero también hemos tenido que compartir con ellos la frustración por su deterioro y por la imposibilidad de protegerla, lo cual principalmente se debe a la falta de fondos estatales. No obstante, por sus particulares características San Lucas puede aspirar razonablemente a conseguir fuentes alternativas de financiamiento, siempre que haya voluntad política y ella deje de ser un problema político para convertirse en un reto técnico asumido interinstitucionalmente: por los ministerios de Ambiente y de Cultura, por el Instituto de Turismo y por la Municipalidad de Puntarenas, principalmente.

Referencias bibliográficas

Instituto Costarricense de Turismo. 2008. *Isla San Lucas Plan Maestro de Desarrollo Turístico*. San José.

Instituto Costarricense de Turismo. 1986. *Desarrollo de la Isla de San Lucas*.

Minae y Acopac. 2007. *Plan de Manejo del Refugio Nacional de Vida Silvestre Isla San Lucas*. San José.



Presidarios en San Lucas, 1931.

El fracasado intento de mutilar el Refugio de Vida Silvestre Isla San Lucas

JOSÉ MARÍA VILLALTA

Mediante el voto 2010-13099, del 4-8-10, la Sala Constitucional declaró con lugar tres acciones de inconstitucionalidad presentadas por Álvaro Ugalde, Juan Figuerola y José Merino contra un decreto ejecutivo de la administración Arias Sánchez que pretendía quitarle la categoría de área silvestre protegida a una parte del Refugio Nacional de Vida Silvestre Isla San Lucas. Con la declaratoria de inconstitucionalidad de tal decreto (No. 34282-Tur-Minae-C, de febrero de 2008) fueron derrotados -por ahora- los planes del Gobierno y el Instituto Costarricense de Turismo (ICT) de excluir una porción del área terrestre y el área marina del Refugio para entregar su administración a la Municipalidad de Puntarenas quitándosela al Sistema Nacional de Áreas de Conservación. El objetivo de este cambio era clarísimo: abrir las puertas para otorgar concesiones a inversionistas privados sobre el área desprotegida y permitir la realización de proyectos turísticos que, por su impacto y envergadura, no se pueden realizar en un refugio de vida silvestre. Para estos fines, el decreto del expresidente Arias sacaba del Refugio un área de alrededor de 25,52 hectáreas de tierra (equivalentes a un 5,5% del territorio de la isla) y más de 18 hectáreas de territorio marino aledaño.

A pesar de que a simple vista éste podría parecer un cambio menor, no lo era. El espacio afectado se encuentra exactamente en el centro de la isla. Incluía las instalaciones del antiguo centro penitenciario (patrimonio histórico de la nación), áreas de bosque secundario en acelerado proceso de regeneración y el área terrestre y marítima de la playa más hermosa de la isla. Los impactos ambientales que podría haber ocasionado esta mutilación del área protegida -y la consecuente construcción de infraestructura turística, residencial y comercial- eran considerables. Implicaba partir en dos el territorio del Refugio perjudicando seriamente los frágiles y vulnerables ecosistemas de la isla, al separar la parte norte del resto del territorio insular. En un territorio reducido, donde existen especies endémicas, dicha fragmentación habría tenido efectos devastadores sobre la circulación de material genético y la sobrevivencia de la flora y la fauna que habita el resto del Refugio.

El ICT argumentó que la mutilación del Refugio era necesaria para beneficiar económicamente a los

pobladores empobrecidos de Puntarenas. Pero esto es absolutamente falso, porque la categoría de refugio de vida silvestre es plenamente compatible con actividades turísticas de pequeña escala, visitas guiadas por pobladores locales y otras formas de turismo ecológico o rural comunitario. Éstas ya se hacen hoy día, y si no han prosperado con más vigor es por la falta de voluntad política del ICT y otras entidades estatales que no brindan apoyo y asistencia a las comunidades locales para que puedan incursionar en tales actividades. Están muy ocupados en derrochar miles de millones de colones en fomentar y hasta subsidiar el turismo de los megaproyectos insostenibles, las marinas y los casinos de capital extranjero, como para volver los ojos hacia los pescadores artesanales.

También dijeron que la reducción del área protegida era la única forma de dar mantenimiento adecuado al patrimonio histórico de la isla, en franco e innegable deterioro. Pero en la visita realizada por magistrados de la Sala Constitucional tal argumento también fue categóricamente desmentido por las funcionarias del Museo Nacional. La categoría de refugio no impide que el Estado o los particulares inviertan en la restauración del patrimonio nacional. Si no lo han hecho, nuevamente, es por falta de voluntad política.

El decreto era absolutamente ilegal. Contradecía de forma grosera el artículo 38 de la *Ley Orgánica del Ambiente* que establece dos requisitos indispensables para reducir áreas silvestres protegidas. Aunque el Refugio haya sido creado por decreto solo podía reducirse mediante una ley aprobada por la Asamblea Legislativa y con base en estudios técnicos que justificaran esa medida. En el presente caso nada de lo anterior se cumplía. La fragmentación fue hecha por un simple decreto del Poder Ejecutivo sin que mediara algún estudio técnico que demostrara que ya no era necesario proteger el área desmembrada. De hecho, durante la inspección de la Sala Constitucional los representantes de la Procuraduría General de la República, del Ministerio de Cultura y del Ministerio de Ambiente externaron su criterio negativo a la reducción del Refugio.

En ese sentido, el Gobierno también violó tratados internacionales para la protección del ambiente, como la *Convención para la Protección de la Flora, la Fauna y las*

Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América (aprobada por ley 3763, del 19 de octubre de 1966), que en su artículo 3 establece que los límites de áreas protegidas solo podrán ser alterados *por acción de la autoridad legislativa competente*. Aunque la *Convención* habla de “parques nacionales” la definición de este concepto incluye la categoría costarricense de refugios de vida silvestre. Más bien, a muchos conocedores de nuestra legislación ambiental les sorprendió que el tribunal constitucional tardara tanto en pronunciarse y que convocara a una inspección en la isla para fallar sobre irregularidades que saltan a la vista con la simple lectura del decreto impugnado.

Lo que pasa es que la mutilación del Refugio Isla San Lucas venía con trampa: el decreto de la discordia agregaba nuevas áreas al Refugio. Después de mutilarle la parte apetecida por los inversionistas turísticos, se le incorporaban tres islotes cercanos a San Lucas y una porción del territorio marino circundante, sumándosele en total 210,7 ha (artículo 1 A, párrafo final). Hoy es evidente que esa maniobra fue concebida por el Poder Ejecutivo para maquillar la reducción ilegal de un refugio de vida silvestre. Cual premio de consolación se adicionaban espacios que no guardaban relación alguna con el área segregada. Así, mediante un burdo ejercicio aritmético el Gobierno podía argumentar que en realidad no había *reducción* del Refugio, pues la parte sumada era mayor que la restada. Y así lo hicieron: durante la inspección de los jueces constitucionales fue gratificante observar al ministro de Turismo, Carlos Ricardo Benavides, explicando a los magistrados el gran valor ambiental de los tres islotes añadidos. Lástima que cuando le preguntaron por el nombre de las aves que allí anidaban no supo decir ni uno solo, quedando en evidencia que nunca les han importado las gaviotas ni los pelícanos.

Por dicha, la Sala Constitucional no se tragó el anzuelo. Al final anuló el decreto cuestionado *menos* la parte que aumentó el área del Refugio, tal y como lo solicitaron los recurrentes. Para el movimiento ecologista el logro más importante de la sentencia es haber desenmascarado este peligroso mecanismo de *compensación* ideado para justificar la mutilación por decreto de nuestras áreas protegidas.

En realidad no se trata de poner en tela de duda el valor del territorio sumado al Refugio. El problema es que esta adición es inconexa con los motivos y criterios técnicos que al momento de creación de aquél llevaron a proteger las áreas terrestres y marítimas que serían excluidas vía decreto. La incorporación de estas áreas nuevas, si bien puede ser muy importante, no permite mitigar o evitar el impacto ecológico que podría producir la desafectación de las áreas excluidas. No solucionaría el daño ocasionado al Refugio por la desprotección de esas áreas.

Cuando el Parlamento estableció que únicamente mediante ley se pudiera reducir la superficie de las áreas silvestres protegidas buscaba evitar lo que precisamente hizo el decreto cuestionado: excluir de la protección espacios de alto valor y vulnerabilidad ambiental. El fin perseguido por esta garantía es impedir que las áreas silvestres protegidas sean fácilmente eliminadas o mutiladas. De haberse aceptado la fórmula aritmética propuesta por el Poder Ejecutivo (o sea, que es posible mutilar por decreto las áreas silvestres protegidas siempre que se les agregue nuevos espacios) se habría sentado un precedente nefasto para debilitar todas nuestras áreas de protección. Vía decreto, autoridades inescrupulosas podrían eliminar las áreas más valiosas, ricas y diversas en recursos naturales, agregándoles *a cambio* otras de poco o nulo valor ambiental. Se podría desmembrar las zonas de mayor importancia ecológica, las que mayor protección necesitan, siempre y cuando se mantenga estable la ecuación numérica de la superficie total del área protegida.

De hecho, tal amenaza no ha desaparecido. Mecanismos similares de compensación están siendo promovidos por nuestras autoridades para justificar proyectos de alto impacto ambiental en áreas protegidas, como la hidroeléctrica Diquís. En otro voto de este año (2010-13100) la misma Sala Constitucional rechazó un recurso contra un decreto ejecutivo que afectó el área del manglar Terraba-Sierpe, basándose, al parecer, en mecanismos similares de compensación. Este fallo no se encuentra redactado, por lo que es prematuro emitir un juicio concluyente, pero es un precedente inquietante.

De cualquier manera, en el caso de isla San Lucas esperamos que el entierro del decreto mutilador del Refugio sea también el entierro de un modelo depredador y excluyente de inversión turística. Que en su lugar se abra por fin la posibilidad de la verdadera consolidación de esta importante área protegida, mediante estrategias creativas que armonicen la protección de sus valiosos ecosistemas con la creación de oportunidades reales de desarrollo para las comunidades locales.

Refugio de Vida Silvestre Isla San Lucas y reducción de áreas silvestres protegidas

JORGE CABRERA

La historia legal del Refugio de Vida Silvestre Isla San Lucas no ha estado exenta de dificultades y procesos constitucionales, como se expondrá brevemente en este artículo. No obstante, se trata de un caso más de reducciones ilegales e inconstitucionales de un área silvestre protegida en detrimento de lo dispuesto en el ordenamiento jurídico nacional.

Por disposición expresa de una ley, la isla San Lucas había estado bajo administración de la Municipalidad de Puntarenas; sin embargo, por medio del decreto ejecutivo número 29277-Minae, de 2001, se estableció el Refugio de Vida Silvestre Isla de San Lucas, pasando entonces su administración al Ministerio de Ambiente. En respuesta a esta modificación se presentó una acción de inconstitucionalidad contra el acto de creación argumentando el recurrente (un alcalde) que el decreto violaba el principio de autonomía municipal y el principio de jerarquía de las normas, pues con él se pretendía desconocer lo anteriormente dictado por una ley (No. 5469, de 1974): la que traspasó a propiedad de la Municipalidad de Puntarenas la isla San Lucas.

La Sala declaró sin lugar la acción por medio del voto 8928 del 18 de agosto de 2004, del cual extraemos los argumentos más relevantes: "Por lo anterior, no hay en el decreto impugnado invasión de competencias municipales, pues claramente está el Poder Ejecutivo facultado para declarar áreas silvestres protegidas, sin perjuicio de los innegables deberes que para con el medio ambiente ostentan los gobiernos locales. Resta por determinar si el decreto impugnado es inválido por pretender la derogación de normas de rango legal, como alega el actor". Así, cuando el Poder Ejecutivo formula una declaratoria de este tipo, lo hace por expresa autorización legal y en acatamiento de sus deberes constitucionales para con el ambiente, por lo que no es el decreto el que crea el régimen jurídico de las áreas protegidas, sino que únicamente es la vía que permite una celeridad y efectiva protección del ambiente, al dejar a los órganos técnicos competentes la valoración de las razones de orden ambiental que llevan a la determinación de una zona de esa naturaleza. Así las cosas, el decreto cuestionado no es inconstitucional por pretender reformar las normas

legales citadas, ya que son normas del mismo y superior rango las que permiten al Poder Ejecutivo actuar como lo hizo en defensa de la integridad del ambiente.

Aun cuando para efectos registrales los bienes demaniales pueden ser inscritos a nombre del ente público encargado de su tutela, lo cierto es que ellos no le pertenecen a ninguna entidad pública en particular, sino a la nación. De allí que se puede afirmar que en el presente caso, cuando las leyes 5469 y 4071 determinaron el traslado de la isla San Lucas y el estero de Puntarenas a la Municipalidad de ese cantón, lo que hicieron fue determinar a cuál ente público le correspondería administrar dichos bienes pues, al ser bienes demaniales, su titular ha sido y es la nación. Desde esta perspectiva, debe la Sala concluir que lo actuado por el Poder Ejecutivo en el presente caso está dentro del marco de sus competencias, en tanto permite cumplir con el deber que le impone el artículo 50 de la *Constitución Política*, así como la copiosa regulación producida por el derecho internacional en relación con la obligación insoslayable del Estado de proteger el medio ambiente, adoptando todas las medidas idóneas para lograr una garantía integral y efectiva.

Debido a la polémica por la "pérdida" de la administración por parte de la Municipalidad y el ingreso del bien al Patrimonio Natural del Estado bajo la competencia del Sistema Nacional de Áreas de Conservación, posteriormente, el decreto ejecutivo 34282-Tur-Minae-C, del 25 de enero de 2008, modificó los límites del Refugio Nacional de Vida Silvestre Isla San Lucas, definidos en los artículos 1 y 2 del decreto ejecutivo 33327-Minae del 30 de agosto de 2006. En síntesis, el decreto de modificación indicaba como justificaciones en sus considerandos: el alto desempleo que sufre Puntarenas y el papel del desarrollo turístico de la zona, incluyendo la isla San Lucas; la existencia de una iniciativa local para fomentar un desarrollo turístico de bajo impacto en una de las islas del golfo de Nicoya con un gran potencial para este propósito; la protección y la reconstrucción de las edificaciones en San Lucas declaradas patrimonio histórico-arquitectónico; y que para alcanzar estos fines de desarrollo turístico limitado y sostenible y la

El autor, especialista en derecho ambiental, es abogado del Inbio y profesor en la Universidad de Costa Rica.

protección del patrimonio cultural de la isla es necesario precisar y ampliar los límites del Refugio Nacional de Vida Silvestre Isla San Lucas para modificar un 5,5% del área actual para la protección del patrimonio cultural allí existente y el desarrollo turístico sostenible limitado y acorde con las reglas ambientales que dicta nuestra legislación y de manera que se conserve el 94,5% del área total.

De esta manera se modificaron los límites del Refugio (establecidos según el artículo 1 del decreto ejecutivo 33327-Minae de 2006), agregándose una porción marina de 210 hectáreas, que incluye islotes con ecosistemas complementarios a los de la isla, que son importantes lugares de anidación de aves de la zona -según indica el propio decreto de modificación-, pero reduciendo la extensión terrestre del Refugio, la cual volvía a ser administrada por la Municipalidad. Se establecía algunas prohibiciones para ésta en tales zonas (artículo 4). Para el desarrollo de actividades turísticas en el área de administración municipal y la preservación del patrimonio cultural de la isla, el Instituto Costarricense de Turismo debería elaborar un plan maestro de desarrollo turístico sostenible que comprendiera un análisis del impacto ambiental y las normas técnicas necesarias para alcanzar los objetivos de desarrollo económico, social y ambiental, así como de protección al patrimonio cultural de esa área específica. Ese plan se sometería a la Secretaría Técnica Nacional Ambiental del Ministerio de Ambiente y al Ministerio de Cultura, Juventud y Deportes para su aprobación, de conformidad con los requisitos y procedimientos establecidos por el ordenamiento. El área de administración municipal sería regulada por el citado plan maestro de desarrollo turístico sostenible y no le sería aplicable el plan de manejo del Refugio, salvo las reglas legales generales pertinentes. El Ministerio de Ambiente ajustaría su plan de manejo conforme a las nuevas dimensiones del Refugio y al plan maestro de desarrollo turístico sostenible (artículo 5).

Dicho decreto ejecutivo fue impugnado ante la Sala Constitucional, quien determinó que la reducción de la porción terrestre del Refugio era inconstitucional y debía ser anulada, no así la ampliación de los límites marinos, que se mantuvo.

De conformidad con la *Ley Orgánica del Ambiente* (artículo 38) y el artículo 3 de la *Convención para la Protección de la Flora, la Fauna y las Bellezas Naturales de los Países de América* (ley 3763 del 1 de octubre de 1966), una vez declarada un área silvestre protegida solo podrá reducirse su dimensión por ley y previos estudios técnicos. La *Ley de Biodiversidad* establece que el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (Sinac) podrá recomendar elevar de categoría las áreas protegidas existentes, para lo que seguirá el procedimiento establecido en la *Ley Orgánica del Ambiente*

(artículo 59). No obstante, no sería ésta la primera vez en que dichos requisitos son inobservados. Anteriormente, mediante el decreto ejecutivo 34043-Minae, del 11 de septiembre de 2007, se modificó el área del Refugio Nacional de Vida Silvestre Gandoca-Manzanillo, disminuyendo su extensión en algunas zonas, y el procedimiento fue igualmente considerado inconstitucional (voto 1056-09).

Como indica la Contraloría en el Informe DFOE-PGAA-59-2008, de diciembre del 2008: “Se determinó que los jefes del Ministerio de Ambiente, tanto de la presente [se refiere a la anterior] como de las últimas administraciones, han gestionado la emisión o tienen en proceso decretos ejecutivos para desafectar varias áreas silvestres protegidas, y con ello excluir zonas de su extensión territorial original. En ese sentido, cabe señalar que la mayoría de las áreas desafectadas están ubicadas en las zonas costeras, junto a sitios de gran importancia turística. En los expedientes y documentos revisados por este órgano contralor no consta la existencia de los estudios técnicos que justifiquen tales desafectaciones, requisito necesario para tal proceder, ni la emisión de una ley que autorice para cada caso en particular la desafectación correspondiente (...) procede destacar que en estos dos casos el Ministerio de Ambiente contravino la normativa legal, al omitir el cumplimiento de las dos condiciones que establece el citado artículo 38 de la *Ley Orgánica del Ambiente* para desafectar un área silvestre protegida; esto por cuanto utilizó el decreto ejecutivo como instrumento de desafectación y no realizó los estudios técnicos requeridos para respaldar las reducciones de las citadas áreas. Además, destaca el hecho de que en ambos casos constan criterios en contra de tales gestiones emitidos por las unidades técnicas del Sinac”.

La Sala Constitucional ha sido particularmente celosa ante actividades que puedan poner en peligro la integridad de las áreas protegidas (por ejemplo: voto 18529-08), incluyendo la disminución de sus límites. Además ha sido contundente en que en materia ambiental se debe “acreditar con estudios técnicos la toma de decisiones en esta materia, tanto en relación con actos como de las disposiciones de carácter general, de donde se deriva la exigencia de la ‘vinculación a la ciencia y a la técnica’, con lo cual se condiciona la discrecionalidad de la Administración” (véase, entre otros, las resoluciones 17126-2006 y 11562-2006). Cualquier intento posterior de reducir estas áreas deberá observar estrictamente los requisitos legales so pena de sufrir el mismo destino de San Lucas y Gandoca.

La incoherencia del régimen jurídico surgido del voto de la Sala Constitucional para el Refugio de Vida Silvestre San Lucas

EDGAR FERNÁNDEZ

Al declarar parcialmente con lugar tres acciones de inconstitucionalidad promovidas contra el decreto ejecutivo 34282-Tur-Minae-C del 25-1-08 (*La Gaceta* 8-2-08), a través de su voto 2010-13099 del 4-8-10 (solo el magistrado Armijo salvó el voto y declaró inconstitucional la totalidad del decreto), la Sala Constitucional hizo surgir un régimen jurídico sui generis para una sección del Refugio Nacional de Vida Silvestre Isla San Lucas que no guarda coherencia con lo establecido en las leyes que rigen las áreas silvestres protegidas. La incoherencia del régimen jurídico surgido de esa sentencia “salomónica” va en detrimento del Refugio Isla San Lucas y constituye un mal precedente para las áreas protegidas en general.

A través del artículo 1 del decreto ejecutivo 34282-Tur-Minae-C se decretó la exclusión, como parte del Refugio Nacional de Vida Silvestre Isla San Lucas, de un área terrestre y marina equivalente -según el considerando 14 del decreto- al 5,5% del área total del Refugio, al mismo tiempo que se adicionó una porción compuesta por mar e islotes que -según el considerando 15- abarca 210,17 hectáreas. Además, a través del resto del articulado se estableció el régimen jurídico que sería aplicable al área excluida del Refugio, incluyendo su administración por parte de la Municipalidad de Puntarenas (artículos 3, 4 y 5), su sometimiento a lo establecido en el Plan Maestro de Desarrollo Turístico Sostenible -a elaborar por el Instituto Costarricense de Turismo (ICT)- en sustitución del Plan de Manejo del Refugio elaborado por el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (Sinac) (artículo 5), la creación de una “Comisión Permanente conformada por los ministros rectores de Cultura, Juventud y Deportes, Turismo y Ambiente y Energía, o sus representantes y por el alcalde de Puntarenas o su representante, encargada de velar por el manejo racional de los terrenos de administración municipal” (artículo 3), el establecimiento de una serie de prohibiciones para “el Área de Administración Municipal” (artículo 4) y la declaratoria “de interés nacional y de alta prioridad” del “desarrollo turístico sostenible de la isla en los términos del presente decreto, así como la conservación y restauración de las edificaciones del antiguo penal en la isla San Lucas” (artículo 2).

Entre las justificaciones brindadas por el Poder Ejecutivo para la exclusión del 5,5% del área total del Refugio y el establecimiento de un régimen jurídico especial para dicha porción se encuentran el traspaso de la isla San Lucas a la Municipalidad de Puntarenas operado por ley 5469 del 25-4-74 (considerando 1), el destino que dicha ley le otorgó a la isla como un “centro turístico” (considerando 2), la autorización que la misma ley confirió para que en la isla pudieran funcionar “hoteles y todas aquellas actividades que sean propias de una explotación turística bien organizada” (considerando 3), el alto desempleo que sufre la provincia de Puntarenas (considerando 7), “una iniciativa local para fomentar un desarrollo turístico de bajo impacto” en la isla y “la necesidad de rescatar los atractivos de valor cultural, histórico-patrimonial y natural, respetando siempre su condición de refugio natural” (considerando 8), la necesidad de una intervención inmediata para la debida restauración y conservación de las estructuras del antiguo penal ante su deterioro actual (considerando 10), y la competencia que la ley 5469 le otorgó al ICT, para el planeamiento del desarrollo turístico de la isla (considerando 12).

Pero, sobre todo, la referida exclusión y el sometimiento de la parte excluida a un régimen jurídico especial fueron justificados por la supuesta incompatibilidad entre el régimen de protección de los refugios nacionales de vida silvestre y la protección del patrimonio cultural presente en la isla, así como por la apertura al público de ésta. Lo anterior resulta evidente de los considerandos 13 y 14 del decreto, pues el primero habla de la necesidad de modificar el decreto ejecutivo 29277-Minae, que creó el Refugio Isla San Lucas, “para permitir la protección y reconstrucción de las edificaciones en la isla San Lucas declaradas ‘patrimonio histórico-arquitectónico’ por el Ministerio de Cultura”, y el segundo establece que “los fines de desarrollo turístico limitado y sostenible y la protección del patrimonio cultural de la isla San Lucas hacen necesario precisar y ampliar los límites del Refugio Nacional de Vida Silvestre Isla San Lucas para modificar apenas un 5,5% del área actual para la protección del patrimonio cultural allí existente y el desarrollo turístico sostenible limitado y acorde con las reglas ambientales que dicta nuestra legislación y de

manera que se conserve el 94,5% del área total para la protección de la vida silvestre”.

La declaratoria parcialmente con lugar de las acciones de inconstitucionalidad interpuestas contra el decreto ejecutivo 34282-Tur-Minae-C, a través del voto 2010-13099 de la Sala Constitucional, únicamente abarcó la exclusión de un área terrestre y marina equivalente al 5,5% del área total del Refugio. De esta manera, solo anuló por inconstitucional la parte del artículo 1 del decreto que operó la referida exclusión, dejando vigente tanto la parte del mismo artículo que adicionó la porción de mar e islotes de 210,17 ha, como el resto del decreto que estableció un régimen jurídico especial para el área excluida del Refugio por el artículo 1.

Al declarar inconstitucional la parte del artículo 1 del decreto que excluyó un área terrestre y marina del Refugio, la Sala Constitucional se mantuvo fiel a su línea de declarar inconstitucional cualquier exclusión de una porción de un área silvestre protegida que no cumpla con los requisitos establecidos en el artículo 38 de la *Ley Orgánica del Ambiente*, es decir, que sea operada por ley de la República y justificada con estudios técnicos. En el presente caso la Sala constató que ninguno de los dos requisitos se cumplió. Además, es importante resaltar que de la referida declaratoria de inconstitucionalidad se deduce que la Sala consideró que en este caso la exclusión que el decreto realizó de un área del Refugio Isla San Lucas equivalía a una reducción de su superficie en los términos del artículo 38 de la *Ley Orgánica del Ambiente*, independientemente de que el Poder Ejecutivo haya intentado hacer ver dicha reducción más bien como una ampliación, por la adición de la porción de mar e islotes de 210,17 ha. De esta forma, la Sala Constitucional mantuvo la posición sostenida en su voto 2009-1056 del 28-1-09, a través del que declaró inconstitucional la reducción de los límites del Refugio Nacional de Vida Silvestre Gandoca-Manzanillo, operada por la exclusión de las áreas urbanas de las comunidades de Gandoca, Manzanillo y Puerto Viejo, por el decreto ejecutivo 34043-Minae del 11-9-07, a pesar de que el Poder Ejecutivo había utilizado la misma técnica de adicionar, en el mismo decreto que realiza la exclusión, una porción marina superior en superficie a las áreas excluidas del área protegida.

Sin embargo, contrario a lo sucedido en el referido voto 2009-1056, a través del que la Sala Constitucional declaró además inconstitucionales -por conexidad- los artículos del decreto 34043-Minae directamente referidos a las áreas urbanas cuya exclusión del Refugio Gandoca-Manzanillo fue declarada inconstitucional, en el caso del voto 2010-13099, como ya se dijo, la Sala dejó vigentes los artículos directamente relacionados con las áreas cuya exclusión del Refugio Isla San Lucas fue declarada inconstitucional. De esta forma, al dejar vigente el régimen jurídico establecido

en dichos artículos, el cual había sido concebido para ser aplicado en un área de administración municipal, la Sala Constitucional lo volvió aplicable a una porción del Refugio Isla San Lucas, provocando así un choque con el régimen jurídico del patrimonio natural del Estado en general y de las áreas silvestres protegidas en especial. En efecto, el régimen establecido en la *Ley Forestal* (No. 7575) y en la *Ley Orgánica del Ambiente* es incompatible con los artículos 2 al 7 del decreto ejecutivo 34282-Tur-Minae-C, puesto que dichas leyes, en sus artículos 13 y 32, respectivamente, confieren la administración del patrimonio natural del Estado y de las diferentes categorías de manejo de las áreas silvestres protegidas, con excepción de los monumentos naturales, al Ministerio del Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (Minaet), el cual, según el artículo 22 de la *Ley de Biodiversidad* (No. 7788), ejerce esta competencia a través del Sinac, mientras que, por otro lado, los artículos 2 al 7 del referido decreto presuponen la administración municipal del área cuya exclusión del Refugio fue declarada inconstitucional. La incompatibilidad existe también en cuanto el instrumento de planificación de cada área protegida, según el artículo 37 de la *Ley Orgánica del Ambiente*, es su plan de manejo, elaborado por el Sinac, mientras que el artículo 5 del decreto 34282-Tur-Minae-C excluye expresamente la aplicación del plan de manejo del Refugio en “el área de administración municipal”, y dispone que dicha área será regulada por el Plan Maestro de Desarrollo Turístico Sostenible elaborado por el ICT.

Al dejar vigente el régimen establecido en los artículos 2 al 7 del decreto ejecutivo 34282-Tur-Minae-C, la Sala “borró con el codo” la declaratoria de inconstitucionalidad de la exclusión del área correspondiente al 5,5% del área total del Refugio, ya que para el Refugio de Vida Silvestre Isla San Lucas los efectos del mantenimiento en vigencia de dicho régimen son exactamente los mismos que si no se hubiera producido la referida declaratoria de inconstitucionalidad.

El principal error de la Sala Constitucional, que desembocó en su decisión de mantener en vigencia los artículos 2 al 7 del decreto ejecutivo 34282-Tur-Minae-C, estuvo en partir de la falsa premisa de la existencia de una incompatibilidad entre la administración del Refugio Isla San Lucas por parte del Minaet y la protección y conservación del patrimonio cultural presente en la isla, así como entre la primera y la puesta en valor y consecuente acceso y disfrute por parte del público de este patrimonio, sobre todo por la incorporación de la isla al patrimonio histórico-arquitectónico del país a través del decreto 30714-C del 13-8-02. Partiendo de dicha falsa premisa, del principio de la unidad del Estado, y de “los principios de cooperación y coordinación entre los órganos y entes del Estado, cada uno en su grado de autonomía y de especialidad por la materia”, la Sala, en el consi-

derando XI del voto 2010-13099, justificó el mantenimiento en vigencia de este régimen jurídico sui generis en que si ella sostuviera que predomina una única competencia administrativa (refiriéndose implícitamente a la competencia del Minaet) sobre todas las demás “sería un contrasentido con perjuicio a otros derechos humanos previstos en las obligaciones internacionales suscritas por nuestro país, previamente regulados como ‘la puesta en valor’ de monumentos de valor histórico protegidos...”.

Sin embargo, no tomó en cuenta la Sala la gran contribución que las áreas silvestres protegidas han brindado a la protección, conservación, desarrollo y puesta en valor del patrimonio cultural presente en las zonas rurales del país, como en los casos de la Reserva Biológica Isla del Caño, del Parque Nacional Santa Rosa, del Monumento Nacional Guayabo, del Parque Nacional Isla del Coco y del mismo Refugio Nacional de Vida Silvestre Isla San Lucas (Fernández en prensa). Tampoco tomó en cuenta la Sala que, por las razones que se dirá, los fines de protección, conservación, desarrollo y puesta en valor del patrimonio cultural pueden ser perfectamente alcanzados con la categoría de manejo de *refugio nacional de vida silvestre*, sin necesidad de establecer un régimen jurídico sui generis: primero, porque la inclusión, dentro de los límites geográficos de un Refugio, de bienes declarados como patrimonio histórico arquitectónico, no conlleva la transferencia hacia el Minaet de las competencias y obligaciones que sobre dicho patrimonio tiene el Ministerio de Cultura; segundo, porque tal como se aprecia en el artículo 9 de la *Ley del Patrimonio Histórico Arquitectónico de Costa Rica*, la incorporación de un bien al patrimonio histórico-arquitectónico no hace nacer, para las personas públicas propietarias o administradoras del bien, ninguna obligación de transferir su propiedad o administración al Ministerio de Cultura, lo cual en nada interfiere con lo establecido en el artículo 3 de la misma ley, en cuanto a que este Ministerio “es la máxima autoridad” en materia de conservación del patrimonio histórico-arquitectónico del país “y brindará la asesoría necesaria a los propietarios, poseedores o titulares de derechos reales sobre los bienes que forman ese patrimonio, para que se cumplan los fines de la presente ley”; tercero, porque la categoría de manejo *refugio nacional de vida silvestre*, correspondiente a la categoría IV en la clasificación de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), no es incompatible con su apertura al público, siempre y cuando se realice de forma que no ponga en peligro los objetivos de conservación para los cuales se crea un refugio específico. Precisamente, según la UICN, “las áreas protegidas de categoría IV son normalmente accesibles al público” (Dudley 2008: 24).

Tampoco tomó en cuenta la Sala Constitucional que precisamente con base en los principios de unidad

del Estado y de cooperación y coordinación entre sus órganos y entes, si los edificios ubicados en San Lucas se encuentran en pésimo estado de conservación no es por la exclusiva responsabilidad del Minaet, sino que otras instituciones, como la Municipalidad de Puntarenas, el ICT y el Ministerio de Cultura, cada una dentro del marco de sus competencias, tienen también una gran responsabilidad por no haber cooperado y coordinado con el Minaet. Precisamente, el artículo 32 de la *Ley Orgánica del Ambiente* establece la obligación de las municipalidades de “colaborar en la preservación” de las áreas silvestres protegidas bajo administración del Minaet; el artículo 3 de la misma ley establece el deber de las instituciones de respaldar al Gobierno para lograr la funcionalidad de las políticas que dicte orientadas a mejorar el ambiente y manejar adecuadamente los recursos naturales; el artículo 5 del mismo cuerpo legal establece que “para desarrollar y aplicar los principios generales de esta ley el sistema contará con los organismos institucionales y gubernamentales; también con las competencias que otras leyes asignen a las demás instituciones del Estado”; el artículo 3 de la *Ley del Patrimonio Histórico-Arquitectónico de Costa Rica*, así como la *Ley de Creación del Ministerio de Cultura, Juventud y Deportes*, en relación con la *Ley del Patrimonio Arqueológico Nacional*, atribuyen al Ministerio de Cultura funciones y obligaciones relacionadas con la protección del patrimonio histórico-arquitectónico y del patrimonio arqueológico; y el artículo 5 de la *Ley Orgánica del ICT* establece entre las funciones del ICT la de “proteger y dar a conocer construcciones o sitios de interés histórico, así como lugares de belleza natural o de importancia científica, conservándolos intactos y preservando en su propio ambiente la flora y la fauna autóctonas”. En este sentido, lejos de dejar vigente un régimen jurídico incompatible con el de las áreas silvestres protegidas, la Sala Constitucional debió haber dirigido sus esfuerzos a recordarle al Minaet, al Ministerio de Cultura, al ICT y a la Municipalidad de Puntarenas, su deber de coordinar y colaborar en la protección, conservación, desarrollo y restauración del patrimonio cultural presente en San Lucas, todo bajo el paraguas de la administración del Refugio de Vida Silvestre Isla San Lucas por parte del Minaet -a través del Sinac- y del sometimiento al plan de manejo del Refugio.

Finalmente, otro error de la Sala fue no haber tomado en cuenta que con la creación del Refugio Isla San Lucas -cuya constitucionalidad ella misma ratificó en el voto 2010-13099 al ratificar lo dicho en el voto 2004-8928 en cuanto a la no violación de los principios constitucionales de autonomía municipal y de jerarquía de las normas- se produjo un cambio de afectación de la isla San Lucas; es decir, que de estar destinada a ser utilizada como un centro turístico por parte de la Municipalidad de Puntarenas (artículo 2 de la *Ley de Traspaso de la Isla San Lucas a la Municipa-*

lidad de Puntarenas), pasó a estar destinada al cumplimiento de los fines de conservación para los cuales se creó el Refugio Nacional de Vida Silvestre Isla San Lucas, entre los que se encuentra, precisamente, la protección del patrimonio cultural presente en la isla (considerando 2 del decreto 29277-Minae del 11-1-01).

Referencias bibliográficas

Dudley, Nigel. 2008. *Directrices para la aplicación de las categorías de gestión de áreas protegidas*. UICN. Gland.

Fernández, Edgar. "Aires protégées, protection du patrimoine culturel et tourisme alternatif au Costa Rica", en Breton, Jean-Marie. En prensa. *Patrimoine Culturel et Tourisme*. Editions Karthala. Paris.

Inicio

Isla San Lucas: efectos positivos de un mal decreto

ÁLVARO SAGOT

En Costa Rica, la potestad de crear áreas silvestres protegidas está dada al Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (Minaet) por normas expresas, tal y como lo señalan la *Ley Orgánica del Ambiente* (su artículo 32 establece la clasificación de las áreas silvestres protegidas, el 37 habla de la gestión de ellas y el 42 narra las reglas para su delimitación), la *Ley de Conservación de la Vida Silvestre* (su artículo 84 establece la autorización para crear nuevas áreas silvestres protegidas en terrenos de las instituciones autónomas, semiautónomas y municipalidades), la *Ley de Biodiversidad* (sus artículos 22 y 28 señalan que el Sistema Nacional de Áreas de Conservación [Sinac] tendrá competencia en la gestión y el manejo de las áreas silvestres protegidas, el nominal 58 nos da una definición de ellas y el 60 indica que esas áreas pueden ser, además de las estatales, las que ocupan terrenos municipales, mixtos o de propiedad privada) y la *Ley Forestal* (su numeral 13 dice que el patrimonio natural del Estado está compuesto por bosques y terrenos forestales de las reservas nacionales, estén inscritas a nombre de instituciones autónomas o semiautónomas, de las municipalidades o de cualquier organismo de la Administración Pública). El anterior marco legal también es complementado con lo que señala la *Constitución Política* en su numeral 50, que establece el derecho humano a vivir en un ambiente ecológicamente equilibrado, lo cual el Estado debe garantizar, defendiéndolo y preservándolo, con una buena fiscalización y protección de las áreas silvestres protegidas.

El decreto 29277 del 11-1-01 declara a San Lucas refugio nacional de vida silvestre, así como al área marino costera a su alrededor -hasta una profundidad de 6

m-, transfiriendo así su administración al Minaet. Es decir, con base en lo expuesto no debería haber ni la menor duda de que dicha isla forma parte de nuestras áreas silvestres protegidas, lo cual obliga al Estado a proteger su biodiversidad y su integridad.

No obstante, el Poder Ejecutivo emitió el decreto 34282-Tur-Mianet-C, cuyo objetivo es hacer un "pequeño cambio" a efecto de entregar un sector de la isla a los intereses empresariales, lo cual a todas luces es ilegal. Propiamente, se dispuso: "6°. Que el manejo racional integrado de los recursos naturales contribuye a satisfacer las necesidades regionales para la investigación científica, educación ambiental, ecoturismo, desarrollo cultural, socioeconómico y socioambiental y otras formas de aprovechamiento racional de la biodiversidad, fundamentales para asegurar el desarrollo sostenible local y nacional, tales como el ecoturismo o el turismo rural. / 7°. Que la provincia de Puntarenas sufre de un alto desempleo que contribuye a la pobreza de su población, considerándose como una de sus soluciones el desarrollo turístico de la zona, incluyendo la isla San Lucas, cuyo desarrollo turístico y cultural ... puede armonizarse y complementar los fines del Refugio. / 8°. Que el proyecto en la isla San Lucas parte de una iniciativa local para fomentar un desarrollo turístico de bajo impacto, en una de las islas del golfo de Nicoya con un gran potencial para este propósito. Esta propuesta se sustenta en utilizar de manera sostenible una porción de terreno de la isla que tiene las instalaciones de valor patrimonial y parte de su área marítima, a partir del diseño y la construcción de infraestructura eco-amigable y la prestación de servicios de calidad para desarrollar un destino turístico de variados atractivos...".

Tratando de arreglar el problema de desafectación como bien público de parte de la isla, que no perseguir-

El autor, especialista en derecho ambiental, es profesor en la Universidad Nacional.

a otra cosa más que construir hoteles, comercio y marinas en una área silvestre protegida, el Poder Ejecutivo pensó que si hacía una compensación de áreas dejaba saldada la ilegalidad y los oscuros y maquiavélicos objetivos de la norma. Para este fin consideró expresamente agrandar la zona marina del Refugio y dispuso: “15. Que es necesario también ampliar el Refugio para incluir dentro de los nuevos límites los islotes cercanos a la isla San Lucas, que tienen una importante biodiversidad que demanda ser protegida, pero que fueron excluidos al momento de constituirse el Refugio; y se amplía así el área del refugio en 210,17 hectáreas, que incluyen porciones de agua y los islotes que contienen importantes ecosistemas complementarios con los de la isla, que son importantes lugares de anidación de aves propias de la zona”. Pero si bien es loable la ampliación del Refugio, el intento de compensar la segregación de él con un agregado es un acto absolutamente inconstitucional e ilegal. La *Ley de Biodiversidad* dice en su artículo 39 que es prohibido hacer construcciones permanentes dentro de las áreas silvestres protegidas.

Hago énfasis en que quienes presentaron las acciones de inconstitucionalidad hicieron ver la trampa y los falaces argumentos de los políticos y dejaron el negocio al descubierto, sin omitir que esto fue analizado por los magistrados constitucionales, que finalmente acogieron la acción (voto 10-013099) anulando la segregación y la desafección vía reglamento, que se hizo en la parte terrestre, pero manteniendo lo más favorable al derecho humano a un ambiente sano y

ecológicamente equilibrado: la ampliación del área silvestre protegida en la sección marina.

Luego de un análisis de las acciones de inconstitucionalidad y del expediente tramitado ante la Sala IV -independientemente de los considerandos que hagan los magistrados- se puede arribar a las siguientes conclusiones: Que es groseramente manifiesto que el Poder Ejecutivo trató de cambiar vía reglamento lo que establecen normas de rango legal ambiental que tienen respaldo incluso constitucional; que el Poder Ejecutivo ha tratado de responder a intereses empresariales en perjuicio de las áreas silvestres protegidas; que es inconstitucional desafectar un bien público vía reglamento, pues solo vía legal se podría; que la utilización en un decreto ejecutivo de términos teñidos de verde -como “eco-amigable” y “ecoturismo”- no significa que su objetivo de fondo sea crear una normativa ambiental amparada en el desarrollo sustentable que beneficie a las generaciones presentes y futuras; y que no hay que olvidar que, con base en el decreto ejecutivo cuestionado, los jueces no declararon todo ese instrumento como inconstitucional, sino solo la primera parte, es decir, la que hacía referencia a entregar una sección a los intereses empresariales, por lo que con lo expuesto es manifiesto que los políticos se equivocaron e hicieron un mal cálculo, pues luego del proceso constitucional el área terrestre del Refugio Nacional de Vida Silvestre de San Lucas se mantiene incólume y la parte marina se amplió; o sea, de algo negativo nació algo positivo, gracias a la defensa que hizo la sociedad civil ante la Sala IV.



Isla San Lucas

Alfredo Huerta

