



# Cambio climático contra tortugas marinas

EDWIN ALPÍZAR

**E**n el último informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) queda claro que el cambio climático es un fenómeno evidente y que ya está provocando trastornos ambientales graves en todo el planeta y, consecuentemente, a la humanidad. Aún hay dudas sobre la magnitud de sus impactos actuales y de los efectos ulteriores que podría acarrear, y el no tener certezas sobre esto puede inducir a dudas respecto de las formas de mitigar y/o adaptarse a las posibles situaciones sobrevinientes. En muchos de los casos se requiere de estudios más profundos a nivel local para predecir tales efectos.

Uno de los principales trastornos de los que nos hablan los expertos es el derretimiento de los cascos polares. Recientemente, el oceanógrafo alemán Eberhard Fahrbach, considerado uno de los máximos expertos mundiales en océanos polares, indicó que a finales de este siglo el hielo del océano Ártico desaparecerá completamente durante los meses de verano, constituyendo esto una situación muy grave no solo por el posible aumento del nivel del mar, estimado en unos 60 cm, sino también por la aniquilación del ecosistema polar. Otras investigaciones prevén que este deshielo puede ocurrir mucho antes, en torno al año 2050.

Respecto de las tortugas marinas, el cambio climático puede afectar su existencia, considerando que, además, ya hay otros factores antropogénicos que las están alterando. Ellas han sobrevivido más de 150 millones de años y han superado cambios climáticos en otras eras, pero la acción humana puede resultar definitiva en cuanto a la posibilidad de que superen o no ese trastorno climático. El cambio climático propiciará un aumento en la temperatura de las aguas, lo que afectará la disponibilidad de alimentos, limitando el desplazamiento de las tortugas a largas distancias para cumplir con su proceso natural de reproducción; además, el aumento de la temperatura en la arena durante el proceso de incubación cambiará la relación del sexo en los huevos.

La solución a esta situación es compleja y requiere del esfuerzo de todas las naciones del mundo, y los acuerdos para adoptar las acciones pertinentes se han demorado demasiado. Sin embargo, hay otro factor que puede contribuir a su sobrevivencia o, por el contrario, a acelerar el proceso de su extinción. Tal factor es la protección de las playas de anidación, pero, más aun que eso, es salvaguardar una franja de costa inmediata a la playa, no solo por el efecto que puede ocasionar la contaminación y la luz producidas por los humanos sino también ante un eventual incremento del nivel del mar que propicie que en el futuro la playa de desove se encuentre más tierra adentro de lo que se encuentra hoy. Por el momento no se sabe cuánto será ese aumento del nivel del mar en las playas de anidación, pero sí se sabe que sucederá y, por lo tanto, se debe de tomar las medidas necesarias para mitigar ese fenómeno. Es importante que las zonas costeras de amortiguamiento de estas playas de anidación consideren este criterio. En el futuro, el mar llegará a tierra más adentro de lo que llega hoy; lo que implicará la salinización de tierras, dificultades para el drenaje de aguas servidas y una reducción apreciable de la zona de amortiguamiento entre la playa de anidación y las áreas con intervención humana.

Costa Rica, a pesar de ser un país pequeño, cuenta con una cantidad significativa de playas tortugueras. Sin embargo, solamente cinco de ellas tienen alguna categoría de protección debido a su importancia. En el Caribe está el Parque Nacional Tortuguero, adonde llega principalmente la tortuga verde (*Chelonia mydas*), y el Refugio de Vida Silvestre Gandoca-Manzanillo, adonde arriba la tortuga baula (*Dermochelys coriacea*). En el Pacífico hay tres playas de mayor importancia: Nancite, protegida por el Parque Nacional Santa Rosa; Ostional, protegida por el Refugio de Vida Silvestre del mismo nombre, y playa Grande, que se encuentra en el Parque Nacional Marino Las Baulas, en Guanacaste. De tales cinco, las primeras tres tienen pocas posibilidades de permitir un desarrollo de infraestructura en la zona inmediata a la playa: Tortuguero es un parque nacional donde el estado tiene total posesión de la tierra, además de que lo componen sistemas de humedales; en Gandoca sucede una situación similar y, aunque las tierras no son totalmente del estado, hay limitaciones para el desarrollo de infraestructura, por ubicarse también en humedales; y en el caso de Santa Rosa las tierras son estatales. Por otra parte, en playa Ostional las tierras son del estado pero hay pobladores que viven en la zona con derechos de posesión; ella, que presenta problemas ambientales, cuenta con un sistema de manejo comunitario que controla la extracción de huevos; la arribada masiva de tortugas lora (*Lepidochelys kempii*) pone a esta playa en una situación no tan crítica como la de playa Grande. En ésta última y en sus playas vecinas: Ventanas, Carbón, Tamarindo y Langosta, el caso es diferente: sobre ellas pende

---

El autor, ingeniero forestal especialista en bosques y cambio climático, es investigador en el Centro Científico Tropical.

una amenaza inminente derivada del desarrollo urbano; de hecho, hace unos años la baula llegaba a playa Tamarindo, pero hoy tal desarrollo ha imposibilitado eso.

La situación de playa Grande y del Parque Nacional Marino Las Baulas, en Guanacaste, tiene dos características que la hacen muy sensible a un eventual aumento del nivel del mar. Primero, la principal tortuga que llega es la baula, considerada en situación crítica de peligro de extinción. Segundo, los terrenos que se ubican inmediatamente a la playa son privados, a pesar de ser parque nacional. El Parque comprende una franja de 125 m desde la pleamar ordinaria, de los que 50 m son zona pública, pero los restantes 75 m en su mayoría son privados. Que estas tierras estén en manos privadas es una amenaza inminente para la sobrevivencia de la baula, máxime porque playa Grande está considerada como la más importante de todo el Pacífico Oriental en cuanto a desove de tortugas. Los propietarios de estas tierras pretenden que esta área se mantenga bajo esta condición privada, permitiendo, de manera controlada, el desarrollo de infraestructura. Sin embargo, están



Tortuga lora (*Lepidochelys olivacea*)

Sebastián Troeng

más que demostrados los efectos dañinos del desarrollo urbano y la presencia humana, lo cual, aunado a la posibilidad del aumento del nivel del mar, hará que la zona de protección de 75 m definida por el Parque se vea reducida. En definitiva, ésta es una razón más para garantizar que la franja de protección en este Parque tenga un control estatal total y no se permita desarrollo alguno.

