

Exhibit RWE-002

Witness Statement of Rotney Piedra

June 19, 2014

**BAJO LAS REGLAS DEL ARBITRAJE DE UNCITRAL Y LA SECCIÓN B DEL
TRATADO DE LIBRE COMERCIO ENTRE ESTADOS UNIDOS – CENTROAMÉRICA
– REPÚBLICA DOMINICANA**

*Spence International Investments, LLC, Bob F. Spence,
Joseph M. Holsten, Brenda K. Copher,
Ronald E. Copher, Brett E. Berkowitz,
Trevor B. Berkowitz, Aaron C. Berkowitz and Glen Gremillion
(Demandantes)*

v.

*República de Costa Rica.
(Demandada)*

CIADI Caso No. UNCT/13/2

**Declaración Testimonial de Rotney Piedra
Administrador del Parque Nacional Las Baulas**

19 de junio de 2014

I. INTRODUCCIÓN

1. Mi nombre es Rotney Piedra Chacón, tengo un Máster en Ciencias Marinas y Costeras con énfasis en Manejo de Recursos Marinos y Costeros de la Universidad Nacional de Costa Rica.

2. He estado involucrado con el Parque Nacional Marino Las Baulas desde finales de 1994, cuando fui voluntario en la protección de tortugas baula y sus nidos. Desde 1995 y hasta la actualidad, formo parte de un grupo de investigadores dedicados al monitoreo de la población de las tortugas baula, desarrollando investigaciones durante cada temporada de anidación. En 1997, me invitaron a unirme al grupo de guarda parques del Parque Nacional Marino Las Baulas (“PNMLB”), con la responsabilidad de administrar un sitio tan importante. En junio de 1998, ingresé a dicha posición. La administración del área protegida la vengo realizando desde ese entonces.

3. El camino ha sido largo, a paso lento, pero a sabiendas de que caminamos en la senda correcta, cumpliéndose dos de los objetivos principales: la consolidación del Parque Nacional Marino Las Baulas y la conservación de las tortugas baula. A la fecha, he realizado en el Parque mis dos tesis para optar a un grado académico y varias publicaciones que enuncio en el Anexo RP-1 a esta declaración.

4. Como responsable de la dirección del Parque Nacional, llevo a cabo una importante cantidad de funciones, entre las cuales enumero a continuación las siguientes:

- Elaborar, desarrollar, dirigir, coordinar y supervisar diferentes proyectos ambientalmente sostenibles, de conservación ambiental en el marco del Plan de Manejo del Área Silvestre Protegida (“ASP”);
- Diseñar, realizar y supervisar investigaciones científicas en el marco del Plan de Manejo del ASP;
- Emitir criterios técnicos ante los entes públicos y privados sobre la conservación y preservación de los objetivos de integralidad del ASP;
- Brindar asesoría técnica en el campo de la mi especialidad como biólogo, manejo de recursos naturales y conservación marino y temas relacionados a la conservación de áreas marinas;
- Elaborar, implementar, divulgar, supervisar y evaluar planes anuales de trabajo, y estrategias de comunicación del PNMLB;
- Preparar y evaluar el Plan Presupuesto a ejecutar anualmente en el Área Silvestre.
- Preparar y presentar denuncias ante acciones violatorias al régimen del ASP, así como elaborar, coordinar o supervisar informes técnicos, incluyendo la atención de consultas verbales y dictado de conferencias; y
- Facilitar y promover un mayor acercamiento y participación de la sociedad civil en el uso sostenible de los recursos naturales dentro del área protegida y su área de influencia.

5. En la presente declaración testimonial explicaré la importancia de la protección de las tortugas baula y las acciones que ha tomado el gobierno de Costa Rica para proteger a esta especie en peligro de extinción. En primer lugar, describiré la riqueza biológica del PNMLB, la

importancia de mantener y proteger el área del parque y la relevancia de sus áreas circundantes con el fin de proteger a las tortugas baula y otros elementos focales de manejo. Segundo, describiré porqué las tortugas baula se encuentran en peligro de extinción. Tercero, explicaré el proceso de creación del PNMLB. Cuarto, describiré el funcionamiento del parque. Quinto, explicaré las acciones que Costa Rica ha tomado para la protección de las tortugas y del área del parque. Sexto, describiré el desarrollo que se ha venido dando en la zona desde la creación del parque y explicaré la priorización técnica de zonas a expropiar que el Estado ha realizado con el fin de proteger a las tortugas y consolidar el territorio del Parque. Finalmente, responderé a los alegatos de los Demandantes, en especial aquellos presentados por el testigo de los Demandantes, el Dr. Kirt Rusenko.

II. LA BIODIVERSIDAD DEL PARQUE A TRAVES DE LA IDENTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS FOCALES DE MANEJO ADEMÁS DE LA TORTUGA BAULA Y SUS AMENAZAS

6. La gestión del Área Protegida en la actualidad es abordada a partir de un enfoque ecosistémico, identificándose aquellos elementos de la biodiversidad que son elementales y que por lo tanto son objetos de conservación. La Ley de Biodiversidad No. 7788, del 27 de mayo de 1998, publicada en La Gaceta 101, define biodiversidad como: “Variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, ya sea que se encuentren en ecosistemas terrestres, aéreos, marinos, acuáticos o en otros complejos ecológicos. Comprende la diversidad dentro de cada especie, así como entre las especies y los ecosistemas de los que forma parte.” Los Elementos Focales de Manejo son todos los elementos de la biodiversidad, valores culturales y socioeconómicos del Área Silvestre Protegida que merecen la atención de los esfuerzos de conservación.

7. Mediante un taller de consulta realizado en el 2013 con diferentes grupos sociales, se identificaron y priorizaron siete elementos focales de manejo para esta área. Es así como se seleccionan los elementos que a continuación se describen:

- Sistema nerítico: Corresponde a la columna de agua sobre la plataforma continental, así como a las especies asociadas, bentónicas y pelágicas (de vida libre). La zona sublitoral es a veces considerada como parte de este sistema.
- Sistema bentónico: Se ubica en los sustratos de las zonas sublitoral y nerítica del área marina del PNMLB. Incluye a las especies bentónicas de vida libre o sésil (atadas al sustrato) que habitan en o bajo sustratos.
- Playas de anidación: Se localizan en la línea costera del PNMLB y su importancia radica en constituir un importante sitio para la anidación de tres especies de tortugas marinas.
- Sistema de vegetación costera: Ofrece estabilidad y protección contra la erosión de la playa de anidación. Abarca plantas rastreras que crecen en la arena de la playa, especies de la cortina vegetal detrás de las dunas y vegetación en los bordes de los promontorios rocosos.
- Manglar: Se desarrolla en torno a ambientes estuarinos donde aguas de ríos o quebradas se mezclan con las costeras marinas; ofrece hábitat para la alimentación, reproducción y refugio de especies terrestres y marinas.
- Bosque seco: Corresponde al de la zona de vida bosque seco tropical (bs-T) transición a húmedo, que abarca tan solo el 3.5% del territorio nacional, por lo que es importante conservar muestras representativas del mismo.
- Recurso hídrico: Se concentra en seis cuencas hidrográficas formadas por cerros y que drenan superficialmente en sentido Sur-Oeste, así como por aguas subterráneas cuya recarga es la infiltración directa de la lluvia.

8. También se han identificado las amenazas como el aumento de la temperatura ambiental, disminución de la precipitación, aumento del nivel del mar, mareas altas, aumento de eventos extremos climáticos, acidificación del océano, aumento de temperatura superficial del agua, incendios. Así como la pesca, saqueo de huevos, cacería, extracción y sobre explotación de agua, deforestación y tala. La contaminación lumínica, por hidrocarburos, sónica, por vertido de aguas residuales, residuos sólidos. La sedimentación, impermeabilización, rellenos de zonas de

manglar, drenajes y modificaciones de cauces naturales. El reemplazo de especies nativas por exóticas, depredadores no naturales (perros, gatos), y por último, las alteraciones por actividades turísticas no sostenibles y navegación marítima.

III. SOBRE LOS PATRONES DE ANIDAMIENTO DE LA TORTUGA BAULA, SU MIGRACIÓN Y REDUCCIÓN DE LA POBLACIÓN

9. El reciente y drástico decline de las poblaciones de tortugas baula ha provocado que haya una especial atención a los esfuerzos de conservación orientados a mejorar las tasas de supervivencia de los huevos y crías de la especie. Los sitios de anidación deben proveer a los huevos las condiciones adecuadas de temperatura, intercambio gaseoso y humedad, entre otros.

10. A partir de 1993, todas las hembras de tortuga baula que han anidado en las playas del Parque Nacional Marino Las Baulas han sido identificadas con marcas “PIT,” las cuales son microchips del tamaño de un grano de arroz que se insertan en el músculo de ambos codos de las tortugas. Esta tecnología ha permitido realizar un seguimiento individual y un mejor análisis de la población, ya que el conocimiento ha estado basado en los individuos. Identificando las hembras hemos sido capaces de determinar pautas poblacionales como el número de nidos que cada hembra pone, el intervalo de tiempo entre puestas, la fidelidad a las playas, los intervalos de remigración y las rutas mismas de migración. También ha sido fundamental en el estudio poblacional a largo plazo.

11. Desde 1996, Playa Grande ha sido considerada como uno de los cuatro primeros sitios de anidación en el mundo (Figura 1). Los datos científicos generados desde los último 20 años han demostrado que el complejo de Playas Grande, Ventanas y Langosta sigue siendo el lugar de anidación de mayor importancia en todo el Pacífico Oriental Tropical (desde Baja California en México, hasta el norte del Perú) y sostiene poblaciones importantes en comparación

a varios sitios en el mundo, donde las colonias han decrecido como en México (Mexiquillo) y desaparecido como en Malasia, entre otros. Aunque el número de tortugas promedio por año es similar a los registrados en la costa del Pacífico Mexicano, en el PNMLB las tortugas desovan en tan solo 6 km de playa, por lo que no solo es el lugar de anidación con mayor concentración, sino que también es el sitio al cual las tortugas baula muestran una alta fidelidad para poner sus huevos.

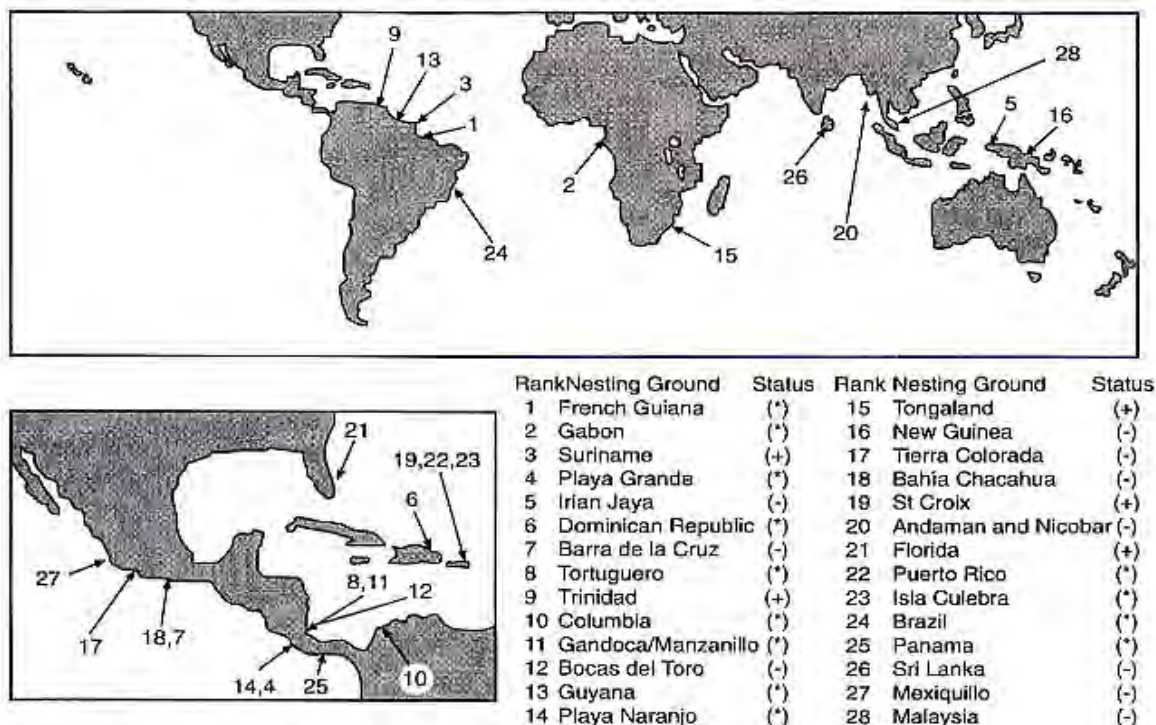


Figura 1. Distribución de las poblaciones de tortuga baula alrededor del mundo. Se muestra la importancia de Playa Grande en el marco global.

12. En cuanto al número absoluto de tortugas, el PNMLB recibe aproximadamente el 85% de lo que desova en el Pacífico de Costa Rica y éste acoge el 40% de las tortugas baula que desovan en el Pacífico Tropical Oriental. La población de tortugas baula en las playas del Parque Nacional ha mostrado un patrón decreciente a lo largo de los 25 años de estudio (Figura 2), una situación poblacional muy sensible que dependerá de la cantidad de individuos que continúen llegando para dejar sus huevos en estas playas, y de tener buenos éxitos en la reproducción, lo cual aumenta la probabilidad de que un mayor número de individuos sean reclutados en las

poblaciones. Es importante mencionar que en el PNMLB se observa un aumento en la proporción de hembras neófitas (las que llegaron a anidar por primera vez) (30-50%) durante las últimas cuatro temporadas.

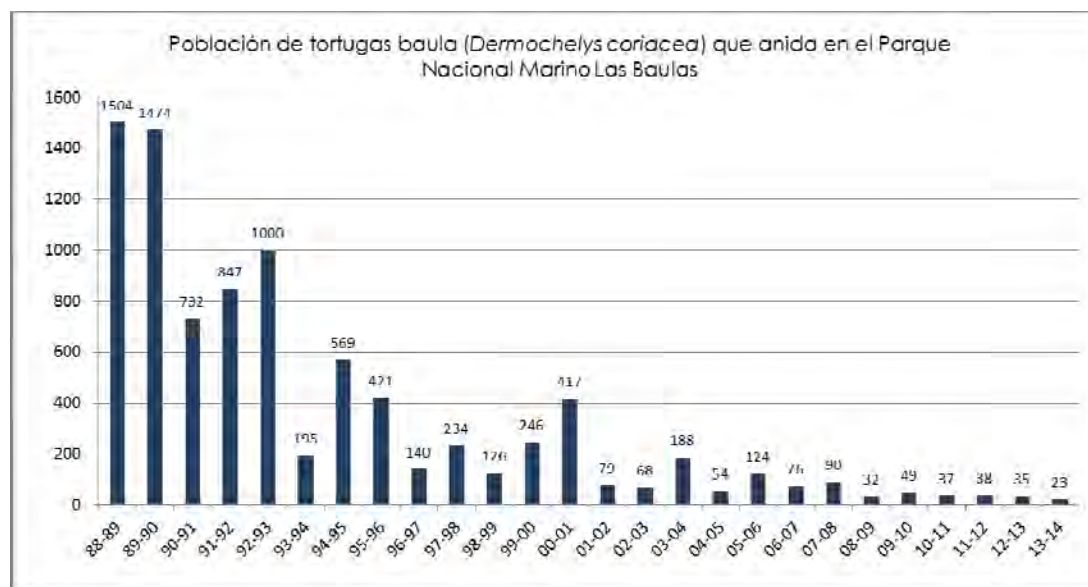


Figura 2. Número de tortugas anidantes en las playas del Parque Nacional Marino las Baulas por temporada.

13. No hay una causa única que explique la disminución del número de hembras anidantes en Las Baulas. Se debe a una combinación de factores, considerándose como principal responsable el saqueo intenso de huevos que tuvo lugar entre los años 70 y 90. También se ha señalado a la pesca incidental como causa de la disminución de la población, fundamentalmente por efecto de las pesquerías que operan cerca de las costas de Chile y Perú. Por ejemplo, la captura de pez espada con redes de en malle en Chile, mató a miles de tortugas baula en los años 90.

14. Existen dos amenazas actuales para la población y que se hacen más evidentes cada temporada, una es el desarrollo de infraestructura en las áreas colindantes a las playas de anidación y el cambio climático. Las tortugas marinas en general, son susceptibles a presiones en cualquiera

de sus estadios de vida. Los huevos, los neonatos y las tortugas hembras que vienen a desovar a la playa, se pueden ver afectadas por nuestras acciones.

15. Por ejemplo, Longcore y Rich definieron como “contaminación lumínica ecológica” al efecto negativo de las luces artificiales en los ciclos de luz/oscuridad naturales de un ecosistema.¹

16. Las tortugas recién nacidas se orientan visualmente para encontrar el océano, y las luces artificiales las desorientan. Son atraídas en condiciones naturales por el brillo del océano y la baja elevación del mar en relación con la playa. Las luces de los desarrollos urbanos, el alumbrado público y las luces de los vehículos, compiten con la luz natural alterando su orientación. La desorientación de los neonatos provoca generalmente que estos se dirijan hacia la luz artificial, en lugar de hacia el océano, haciendo que se pierdan y acaben muriendo por deshidratación, depredación o atropellados por vehículos. También pueden evitar que las tortugas adultas desoven, ya que estas buscan espacios oscuros para anidar.

17. En los años 90 el desarrollo en Playa Grande era prácticamente inexistente, pero ha aumentado significativamente en los últimos años. Las luces son especialmente visibles en la temporada seca desde la playa, y tienen un impacto directo en tortugas adultas y en neonatos. Según Brei, en su reciente publicación, la contaminación lumínica acelera sustancialmente la extinción de las tortugas marinas.²

¹ Travis Longcore and Catherine Rich, *Ecological light pollution*, 2(4) FRONTIERS IN ECOLOGY AND THE ENVIRONMENT 191 (2004) [Anexo R-011].

² Véase Michael Brei *et al.*, *Environmental Pollution and Biodiversity: Light Pollution and Sea Turtles in the Caribbean*, JOURNAL OF ECONOMIC LITERATURE: Q 57, January 25, 2014 [Anexo R-013]. Los autores de esta publicación han hecho investigaciones de campo en el Parque Marino Nacional Las Baulas, y la publicación es conocida en el área.

18. El número de visitantes y residentes en la zona ha aumentado y la presencia de animales domésticos también. Los depredadores naturales afectan la dinámica de las poblaciones de tortugas marinas de una manera natural, ya que las poblaciones de tortugas han evolucionado para compensar esa mortalidad natural. Sin embargo, los animales domésticos son depredadores no naturales que pueden provocar un impacto alto en las tortugas marinas. Por otro lado, ya se notan los efectos del alcantarillado para la canalización de las aguas en diferentes sectores de la playa, provocando que el desfogue de las mismas altere el área de anidación.

19. Otro de los impactos en las playas donde existe desarrollo costero, es el aumento de erosión en playa que se produce al eliminar parcial o totalmente la cobertura vegetal. Según Roe, las secciones de playa frente a desarrollos, como el caso del sector norte de playa Grande, tiene pendientes menos pronunciadas,³ es decir una playa más plana, lo cual permite que las mareas altas cubran el área total de anidación, teniendo como resultado que cualquier nido puesto en este sector de playa sea inundado frecuentemente por efecto de las mareas altas, lo cual es letal para el desarrollo de los huevos. Además de un pH más bajo y menos espacio poroso lleno de aire. Según Roe, las baulas en Playa Grande, anidaron con más frecuencia en secciones de la playa con pendientes más pronunciadas, mayor elevación de las dunas, y una zona litoral más profunda. Es evidente que el desarrollo costero ha impactado el ambiente de playa con consecuencias para la distribución espacial de nidos.⁴

20. Un desarrollo costero sin planificación y desordenado, al igual que sucedió con el saqueo de nidos hace ya muchos años atrás, tendrá sus repercusiones poblacionales en el futuro.

³ Véase John H. Roe *et al.*, *Characteristics of a Leatherback Nesting Beach and Implications for Coastal Development*, 12(1) CHELONIAN CONSERVATION AND BIOLOGY 34 (2013) (“Roe, *Characteristics of a Leatherback Nesting Beach*”) [Anexo R-014].

⁴ Véase Roe, *Characteristics of a Leatherback Nesting Beach* [Anexo R-014].

En la Figura 3, se observa como se ha comportado la distribución de los nidos a lo largo de Playa Grande a partir de la temporada de 1998-1999. Se observa la relación que existe entre la anidación y la ubicación de las casas y hoteles a partir de 1993 y hasta el 2002 (Figura 4). Se nota que los nidos no fueron distribuidos uniformemente a lo largo de toda la playa, presentándose una disminución en la cantidad de los mismos en aquellos sitios donde hay influencia directa de las casas frente a la playa (sector norte playa Grande), debido a su efecto de luces, eliminación de la vegetación, problemas de erosión, invasión de especies exóticas el área de anidación, entre otros.

Distribución de nidos por mojón y por temporada en Playa Grande

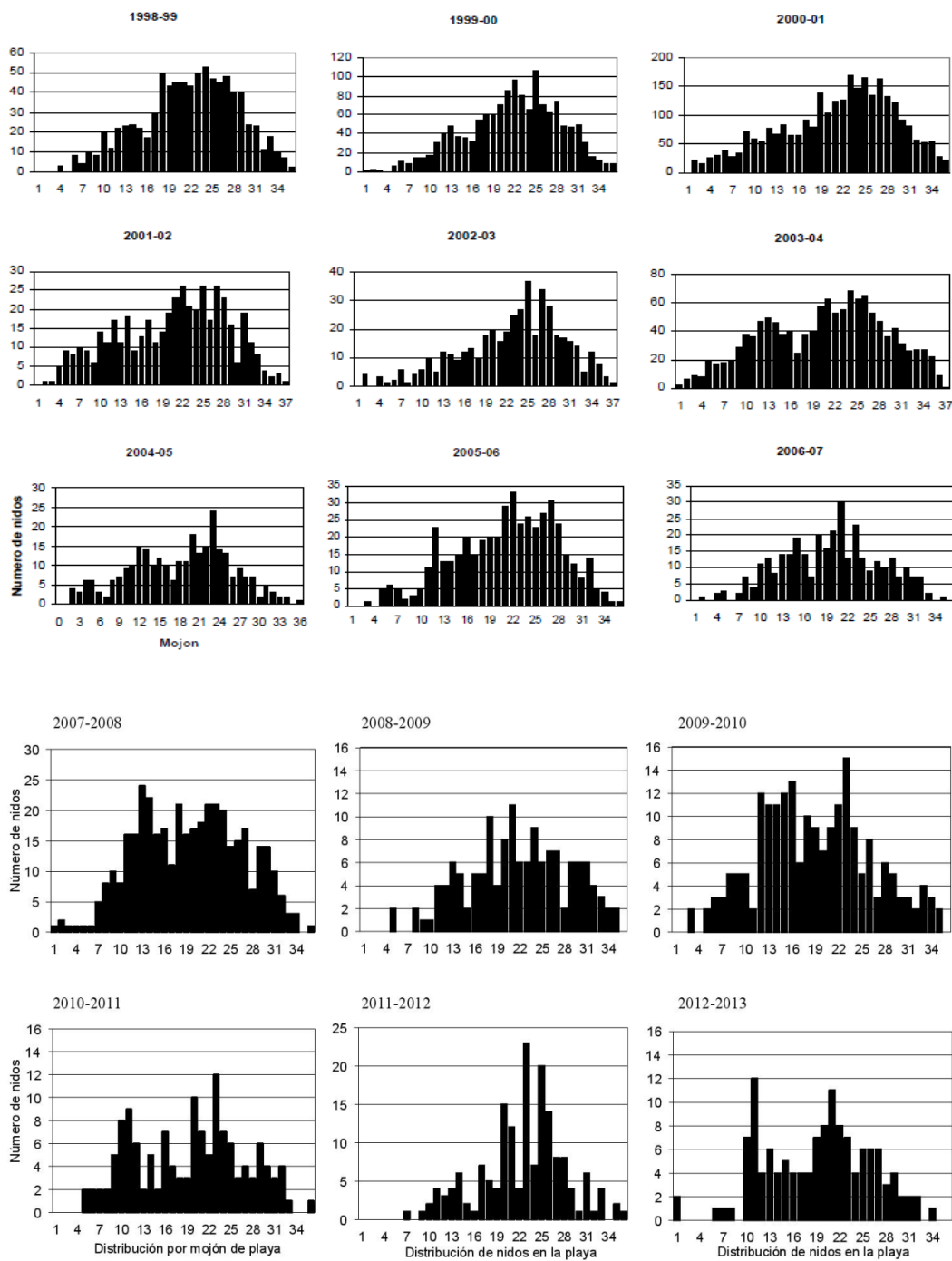
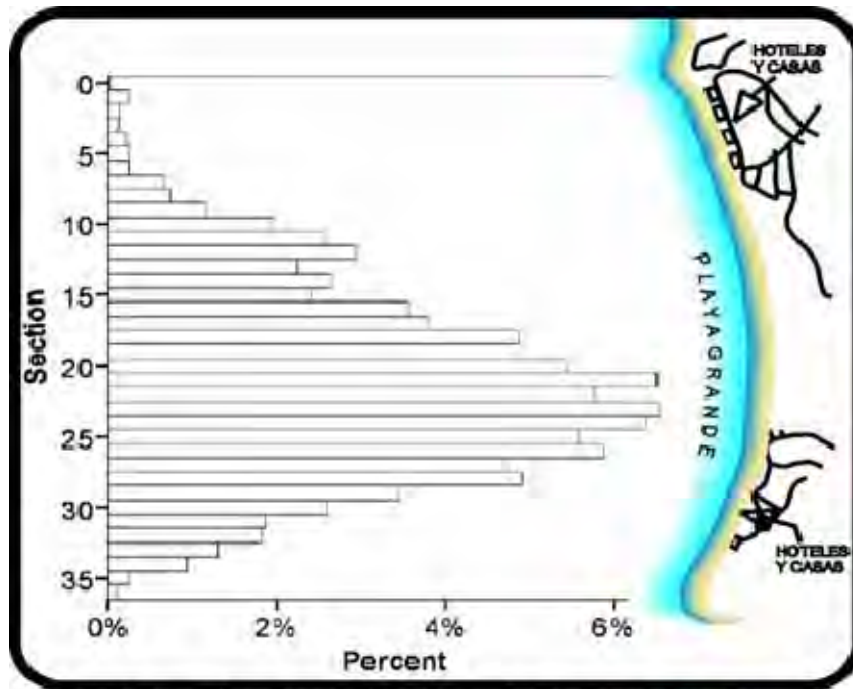


Figura 3. Distribución espacial de nidos en Playa Grande, a partir de 1998-1999 y hasta el 2012-2013. Las propiedades del señor Berkowitz y una de los señores Spence y Reddy, se ubican en la sección comprendida entre los puntos 15 y 24 aproximadamente.



Distribución de anidación de tortuga baula entre 1993-2002, en Playa Grande, Costa Rica.

Figura 4. En este gráfico se puede observar la relación entre el porcentaje de hembras anidantes en distintas zonas de la playa y el desarrollo turístico al frente de la misma.

21. El fenómeno El Niño Oscilación del Sur (“ENOS”) también tiene un efecto directo en la probabilidad de que las tortugas baula migren a las playas del Parque Nacional. Por ejemplo, en periodos de “El Niño” la temperatura de la superficie del mar aumenta y hay un descenso en la productividad del océano, disminuyendo en las tortugas la capacidad de contar con las reservas energéticas que necesitan para reproducirse, lo cual además de reflejarse en el aumento de los periodos de remigración (periodo de tiempo que toma a una tortuga regresar a la playa para anidar después de su última anidación), repercute en una disminución de la cantidad de hembras que visitan los sitios de anidación. En cambio, durante eventos de “La Niña,” la temperatura del océano es más baja de lo normal, por lo que hay un aumento de la productividad que resulta en una mayor capacidad de adquirir reservas energéticas para migrar a las playas.

22. Adicionalmente, eventos climatológicos extremos también tienen su efecto en el éxito de incubación. Por ejemplo, temporadas que estuvieron bajo la influencia del fenómeno de El Niño, las playas experimentaron temperaturas más elevadas y con ello éxitos de eclosión mucho más bajos con respecto a las temporadas que estuvieron bajo la influencia de La Niña. La temperatura es un parámetro importante en el ciclo de vida de las tortugas marinas, no sólo en el mar para establecer los límites de su distribución como adultos sino que también tiene una influencia en el desarrollo embrionario y en la determinación del sexo de la crías. No se puede dejar pasar los efectos del cambio climático en el aumento del nivel de mar, de manera que al paso de los años, las playas arenosas necesitarán moverse hacia atrás. Es decir, el manejo de las playas de anidación y en general las áreas protegidas, deben considerar en su gestión todas las acciones necesarias relacionadas al monitoreo de las variables ambientales y medidas para la adaptación al cambio climático.

23. La reproducción exitosa es clave para la supervivencia de las poblaciones de tortugas marinas y entender cómo pueden ser afectados los hábitats de anidación por el cambio climático es un factor clave a evaluar en la vulnerabilidad de las poblaciones regionales. Es probable que las condiciones de anidación sean diferentes en el futuro, dados los cambios proyectados en temperatura y precipitación, sin embargo para que las playas del Parque Nacional puedan cumplir con la función fundamental de mantener el éxito de incubación en niveles que no alcancen porcentajes desastrosos para una población, dependerá de que la zona de amortiguamiento inmediata minimice los posibles cambios e impactos asociados a un desarrollo costero, a los que estarían expuestas las condiciones actuales de la playa.

24. Como se puede observar en la Figura 5, las tortugas baula migran grandes distancias desde sus áreas de alimentación hacia las áreas de anidación y viceversa,

constituyéndose así en un recurso compartido, pero a la vez mostrando una fuerte fidelidad de anidación a las playas del Parque Nacional. En consecuencia, vemos la conservación del Parque como la protección de un recurso global, y somos consecuentes con nuestra cuota de responsabilidad al proteger una especie en peligro crítico de extinción y su hábitat de anidación. Además es una condición que garantiza el éxito reproductivo de la especie, especialmente cuando su población en el Pacífico Oriental Tropical ha disminuido, tal y como se refleja en la Figura 2.

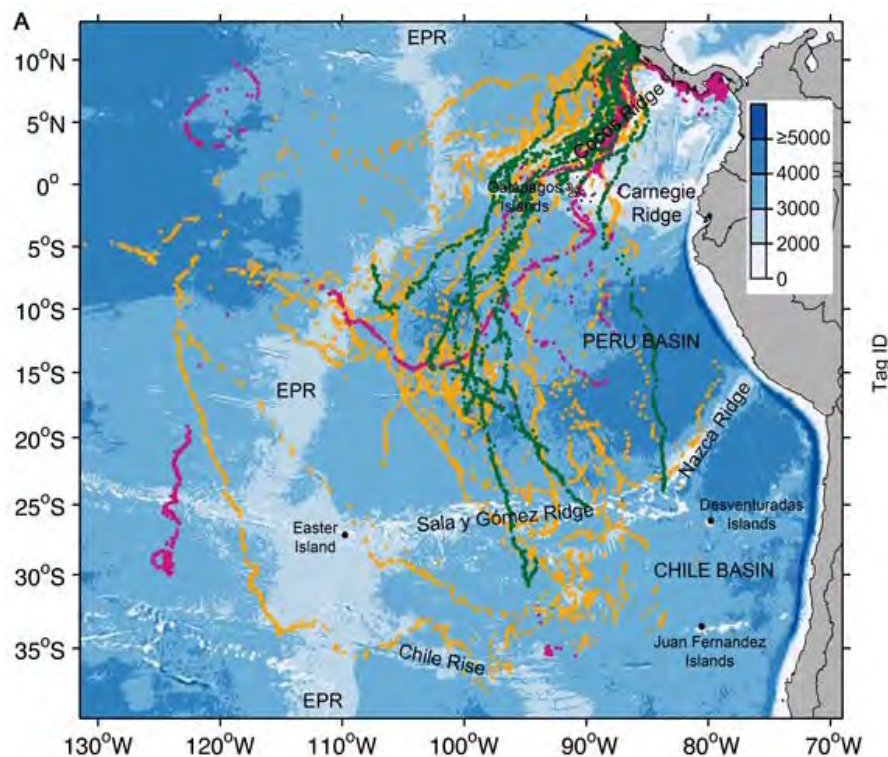


Figura 5. Migración 46 de las tortugas baula en los años 2004 (color anaranjado), 2005 (color morado) y 2007 (color verde) hacia sus sitios de alimentación. En un periodo de entre 4 y 7 años, regresarán a las playas del PNM Las Baulas para anidar nuevamente.⁵

25. La reducción de la población de tortugas baula que anidan es alarmante. Es importante tener en mente que este grupo de hembras, representa un determinado porcentaje del total de individuos de una población. El efecto del saqueo de huevos en poblaciones de tortugas

⁵ Véase Shillinger *et al.*, *Persistent Leatherback Turtle Migrations Present Opportunities for Conservation*, 6(7) PLOS BIOLOGY (2008) [Exhibit R-008].

marinas no es evidente de inmediato, la población tarda en disminuir el tiempo equivalente al que se tarda en alcanzar la madurez sexual (de 10 a 15 años). De igual manera, una vez que se detiene el saqueo de huevos, la población puede tardar en recuperarse 20 a 30 años. Los primeros 10 a 15 años representan el tiempo que pasa desde que el neonato ingresa al mar hasta que la tortuga desova por primera vez, y pasan otros 10 a 15 años más, hasta que esas primeras tortugas que maduraron tras el cese del saqueo, se hacen viejas y la población en su totalidad esté recuperada. Una población que ha sido sometida a la presión del saqueo, puede recuperarse tras la erradicación de esa actividad.

IV. LA CREACIÓN Y ÁREA DEL PARQUE NACIONAL MARINO LAS BAULAS

26. La administración de las áreas protegidas y, más específicamente, la conservación de los elementos focales de manejo, incluyendo las tortugas marinas, es una actividad compleja que depende de la toma de decisiones fundamentada en la información científica, ecológica y biológica, documentada en los diferentes proyectos de investigación y monitoreo que existen. Depende también de decisiones e intereses sociales, económicos y políticos, lo que puede presentar complicaciones asociadas con la defensa de las especies y sus hábitats.

27. El Parque Nacional Marino Las Baulas es un buen ejemplo de esta situación. En 1987 se creó el Refugio Nacional de Vida Silvestre Tamarindo por Decreto Ejecutivo No. 17566, y en 1990 se ratificó como Ley No. 7149. Posteriormente en 1991, su categoría de manejo se elevó a Parque Nacional Marino Las Baulas, de acuerdo al Decreto Ejecutivo No. 20518-MIRENEM y, finalmente, en 1995 su creación se elevó a la Ley No. 7524 (Figura 6). Su área terrestre comprende una pequeña franja de terreno de 125 metros de ancho (que incluye 75 metros adicionales a los 50 metros de zona pública) a lo largo de la línea costera, además del Cerro El Morro, el Cerro Ventanas y la Isla Verde. Todos estos terrenos son privados (menos la zona

pública). A partir de las fechas citadas toda persona física o jurídica que haya adquirido propiedades dentro de los límites del Parque ha estado sujeta a la potencialidad de que tarde o temprano sus terrenos deberían, de acuerdo a la ley, ser expropiados por el Estado costarricense. Es decir, contrario a los alegatos de los Demandantes, la franja de terreno de 125 metros de ancho no se ha extendido desde su creación en 1991 y a partir de ese momento siempre ha tenido el mismo tamaño.⁶

28. En la Figura 6, se observa la ubicación del Parque Nacional y el área que lo conforma. El Parque comprende una extensión de 948.2 ha terrestres y 25,180.7 ha marinas, y se encuentra dentro de la zona de vida de Bosque Seco Tropical Transición a Húmedo. Esto significa que el área está caracterizada por un bosque seco, donde la vegetación está adaptada a una estación seca extensa de hasta cinco meses. Sin embargo, durante períodos bajo la influencia del fenómeno meteorológico de El Niño, la estación seca puede extenderse hasta 7 meses.

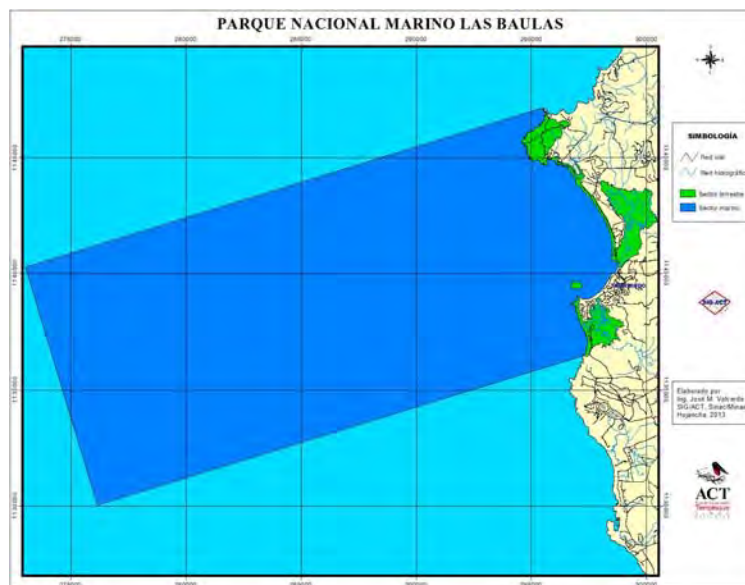


Figura 6. Mapa de ubicación del Parque Nacional Marino las Baulas.

⁶ Véase por ejemplo Memorial de los Demandantes sobre los Méritos, 25 de abril de 2014 (“Memorial de los Demandantes sobre los Méritos”), párra. 75.

29. De acuerdo a la Ley No. 7524 “Creación del Parque Nacional,” el sector terrestre está comprendido por: (a) una delgada franja de 125 metros, que incluye la franja de 75 metros adicionales a los 50 metros de zona pública, medidos desde la pleamar ordinaria, frente a las playas Carbón, Ventanas y Grande (en la Figura 6, se observa lo ancho de la franja); (b) los esteros de Ventanas, Tamarindo, San Francisco y sus manglares; (c) el Cerro El Morro y el cerro inmediatamente detrás de Punta Ventanas; (d) ecosistemas costeros y acantilados y (e) playa Langosta y la porción terrestre llamada Isla Verde. El sector marino incluye islotes, arrecifes y aguas de más de 200 metros de profundidad según se muestra en la Figura 7 (Batimetría del área marina del Parque Nacional. Tomado de Acevedo et al 2014).

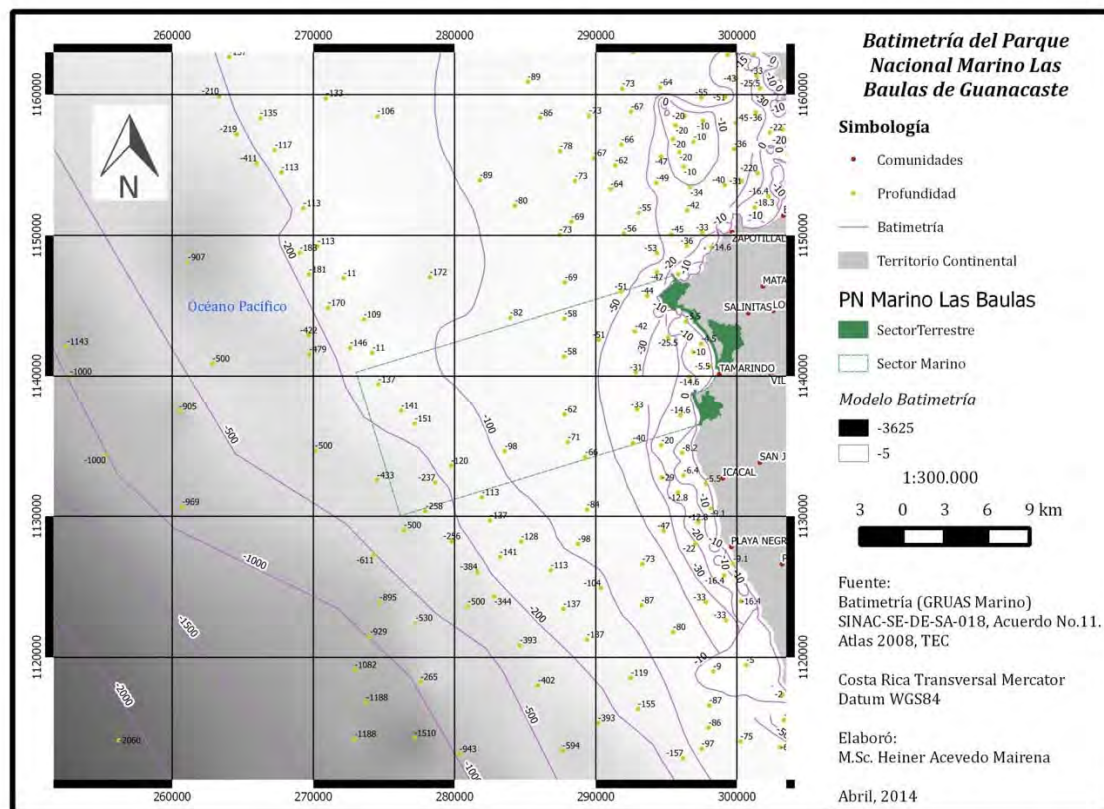


Figura 7. Batimetría del Parque Nacional Marino Las Baulas. Elaborado por Heiner Acevedo Mairena, 2014

30. En la Figura 8, también se puede observar claramente que existe una delgada franja de terreno que se encuentra entre el límite del parque frente a playa y el manglar en Playa Grande. La porción de terreno que se localiza fuera de los 75 metros constituye un área de amortiguamiento importante para el área protegida.

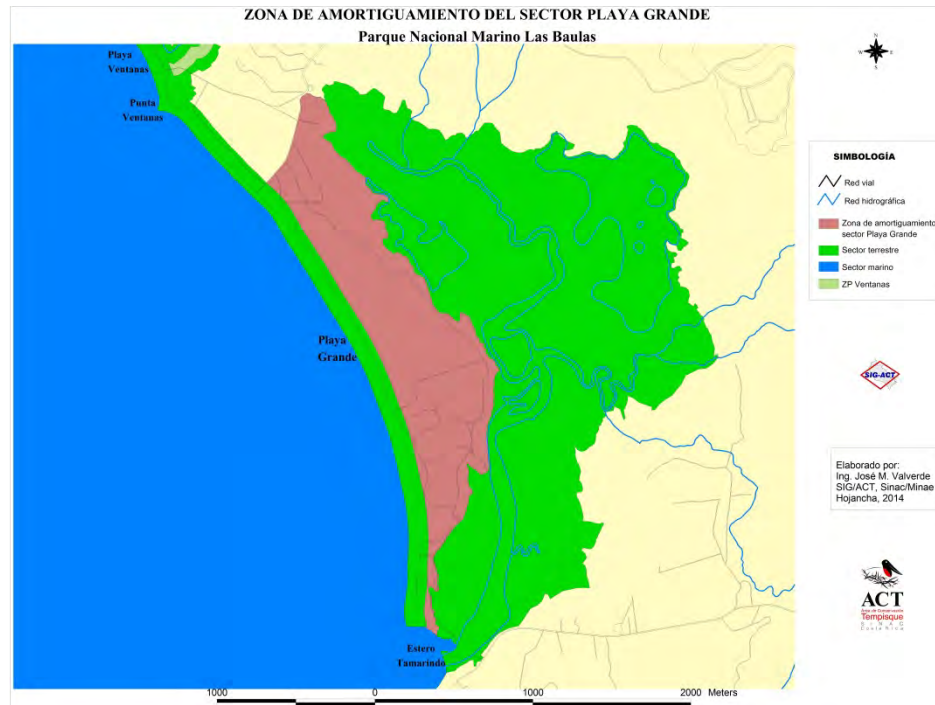


Figura 8. Se muestra una zona de amortiguamiento entre la franja de 125 m y el manglar de Tamarindo.

31. En la Foto 1, se ilustra aproximadamente la franja de 75 metros, la cual es sumamente pequeña. Esta franja cumple una función relevante para la estabilidad de la playa (área de anidación). Parte del sector de Playa Grande Norte ya está alterado y hay problemas de luces, erosión, pérdida de la cobertura vegetal, entre otras dificultades. La anidación en este sector es mínima o no existe en ciertas temporadas, tal y como se observa en la Figura 3, en la cual se detalla la distribución espacial de nidos a lo largo de toda Playa Grande.

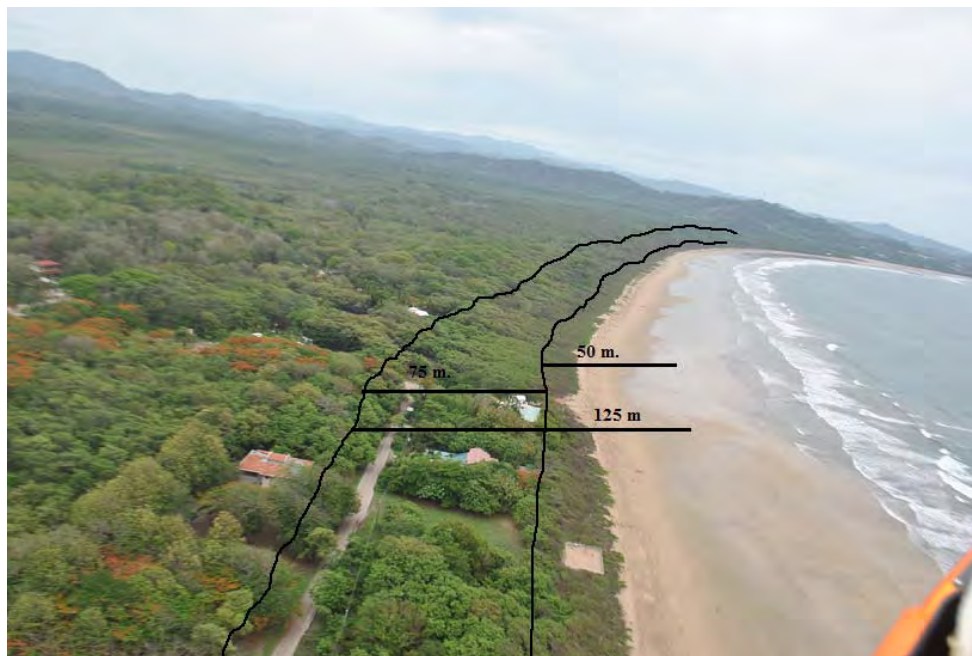


Foto 1. Se ilustra para el sector de Playa Grande y de manera aproximada, el área que comprende la franja de 125 m incluida dentro de los límites del Parque Nacional Marino Las Baulas, según la Ley 7524.

32. Por lo tanto, de continuar esta condición a lo largo de toda la playa (3,6 km) (Ver Foto 2) se estaría ante la pérdida del sitio de anidación. De ahí la importancia de consolidar la franja de los 75 metros del Parque.



Foto 2. Vista aérea del Sector Norte de Playa Grande. Se ilustra de manera aproximada por donde se dirige la línea de 50 m y el ancho de la franja de 75 m, ambas corresponden a los 125 m.

33. Por ejemplo, en los años 2001 y 2002, funcionarios del Parque Nacional Marino Las Baulas se vieron en la obligación de interponer denuncias contra la representante de la sociedad Playa Grande Estate S.A. por la tala de árboles sin permiso y movimientos de tierra en propiedad ubicada en Playa Grande (ubicada entre los puntos 22 y 24 de acuerdo a la Figura 3). Adicionalmente, en esos años privados presentaron una solicitud para obtener la viabilidad ambiental para el desarrollo de un proyecto en el cual se iban a construir 185 casas en Playa Grande.

34. Sobre esa misma propiedad, en la que se iban a construir las 185 casas, pero ahora bajo la responsabilidad del señor Brett Berkowitz, demandante en este proceso, se solicitó en el

2003 un permiso para tala de árboles.⁷ El permiso fue otorgado para la zona que se encontraba por fuera de los 125 metros que corresponden al área del Parque Nacional.⁸ Sin embargo, ese mismo año el señor Berkowitz inició actividades dentro del Parque, es decir dentro de la franja de 75 metros, por lo cual fue denunciado ante el Ministerio Público.

35. A pesar de que los límites del parque descritos tanto en el Decreto No. 20518 de 1991 como en la misma Ley de Creación del Parque, siempre han incluido los 125 metros medidos a partir de la línea de pleamar ordinaria, algunos de los propietarios en el área de Playa Grande argumentaron entre el 2004 y 2005, que los límites del parque, específicamente referido a esa franja de 125 metros medidos a partir de la pleamar ordinaria y según el artículo 1 de la Ley de Creación del Parque, debía ser considerada aguas adentro, en vez de tierra adentro. La Procuraduría General de la República, después de un análisis detallado del caso, inicialmente en el 2004, y luego en el 2005, emite un dictamen en donde aclara que esta franja de 125 metros debe ser tomada tierra adentro. Esta interpretación fue confirmada por la Corte Constitucional en el 2008.

36. Uno de los testigos en este caso, el señor Berkowitz, alega que el Ministro de Medio Ambiente le prometió en el 2003 que el área del parque no sería extendida más allá del terreno establecido por la Ley de Creación del Parque y, por lo tanto, que la propiedad que él estaba considerando comprar estaría por fuera del Parque.⁹ Entiendo que él está argumentando que los límites del Parque cambiaron en 1995, por lo cual el Parque se extendía 75 metros hacia el mar y no tierra adentro.

⁷ Véase Solicitud para Cortar árboles Dentro y Fuera del Parque, Expediente No. 03-00948-412-PE, 19 de mayo de 2003 [Anexo R-015].

⁸ Véase Resolución sobre Aprovechamiento Forestal, Resolución No. 067 ACT-067-2003-IF, junio 2003 [Anexo R-016].

⁹ Véase Declaración Testimonial de Brett Berkowitz, 25 de abril de 2014 (“Declaración de Berkowitz”), párras. 9-13.

37. El señor Berkowitz alega que la supuesta promesa del Ministro se repitió en una reunión que se llevó a cabo en junio de 2003.¹⁰ Yo no participé en la reunión que el señor Berkowitz sostuvo con el Ministro. Sin embargo, sí participé en la reunión de oficiales del gobierno en junio de 2003. En esa reunión, no discutimos lo alegado por el Sr. Berkowitz.

38. El Sr. Berkowitz parece estar confundido sobre el alcance de la reunión que se sostuvo sobre la posible extensión del parque en el 2003. En ese año, tanto los funcionarios del Ministerio de Ambiente y Energía (“MINAE”) como otros actores principales en la protección del Parque teníamos claro que el área del parque creado desde 1991/1995 abarcaba 125 metros desde la línea de marea alta tierra adentro. Por lo tanto, la posible extensión de la que se habló, y se descartó, en la reunión citada por el Sr. Berkowitz nada tiene que ver con una extensión de 75 metros tierra adentro a partir de los 50 metros inalienables, sino de una extensión adicional a los 125 metros tierra adentro. Es decir, se trató de un Proyecto de Ley para ampliar el territorio del Parque Nacional Las Baulas, más allá del terreno que ya había sido declarado en 1991/1995. Este proyecto fue denominado como “Ampliación, Consolidación y Desarrollo del Parque Nacional Marino Las Baulas de Guanacaste.” Estuvo en la Asamblea Legislativa de Costa Rica con el Expediente No. 14989, fue presentado por la Diputada María Lourdes Ocampo y contó con el apoyo de 28 diputados. Este proyecto de ley nunca fue aprobado, por lo que los límites del parque son los mismos que se ha tenido desde su creación en 1991 y 1995.

V. SOBRE EL FUNCIONAMIENTO DEL PARQUE

39. Desde que asumí la responsabilidad de dirigir el Parque Nacional me he dedicado a varios proyectos principales para cumplir con uno de los propósitos principales del parque: la protección de las tortugas baula. En 1999 se aprobó un proceso de capacitación y fortalecimiento

¹⁰ See Declaración de Berkowitz, párra. 13.

de los grupos de guías locales con fondos del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (“PNUD”). Se fortalecieron las labores de protección y control especialmente durante la temporada de anidación de tortugas baula (octubre a marzo). Adicionalmente se elaboró una propuesta de financiamiento para la construcción de la casa de guarda parques, las oficinas administrativas y de atención al turismo. El proyecto fue aprobado por la Agencia de Cooperación Española en 1999. En el 2002, obtuvimos los fondos para elaborar el primer Plan de Manejo del Parque Nacional. A partir del 2005, la administración del Parque Nacional cuenta con un Plan de Acción, que ha permitido orientar y guiar las actividades del área protegida. En el 2013, gracias a la cooperación Alemana, iniciamos el proceso de elaboración de un nuevo Plan de Manejo, que ha contado con la participación de vecinos y propietarios entre otros y que definirá las líneas estratégicas de acción para los próximos 10 años y la elaboración de un nuevo Reglamento de Uso Público.

40. En la actualidad, las actividades se planifican de acuerdo a planes específicos de trabajo. El Parque Nacional cuenta con siete planes para el 2014 (Protección y Control, Educación Ambiental, Ecoturismo, Voluntariado, Manejo de Residuos Sólidos, Investigación y Mantenimiento). Su accionar es en el ámbito marino y terrestre. Una de las principales dificultades que hemos enfrentado ha sido la falta de personal, que ha resultado ser un factor limitante en la operación del Parque Nacional.

41. Actualmente, nuestros esfuerzos están concentrados: (i) en la consolidación de los límites del Parque, lo cual considero importante para seguir garantizando el éxito reproductivo de la tortuga baula al proteger las playas de anidación; (ii) en la protección de la biodiversidad marina y terrestre que también forman parte de los objetivos de conservación de esta importante área protegida, y que son representados a través de los elementos focales de manejo que se

mencionaron anteriormente; en el fortalecimiento de los guías locales y la prestación de servicios no esenciales; (iii) en el manejo de los residuos sólidos; (iv) en lograr una mayor participación de la sociedad civil; (v) en la importancia de comprender que el bienestar humano depende de salvaguardar y mantener los servicios ecosistémicos que ofrecen nuestras áreas protegidas; y (vi) en su consolidación operativa y financiera. Adicionalmente, estamos elaborando el nuevo Plan de Manejo del Parque, convencidos de que su implementación para los próximos 10 años, aparte de los conflictos actuales, contará con la participación y compromiso de muchos de los actores claves ya identificados.

42. Hace 20 años, el Parque Nacional inició un programa oficial de guías locales como estrategia para generar cambio de actitud y lograr aliados para conservación, el cual se empezó a desarrollar a partir de 1994. Consta en expedientes de la fecha, que en 1994 un grupo de personas de las comunidades de Santa Rosa, Villarreal y Tamarindo, se conformaron como el primer grupo de promotores turísticos. Posteriormente, dos grupos organizados de la comunidad de Matapalo (Grupo Conservacionista y la Asociación de Desarrollo), comunidad vecina al Parque Nacional, exigieron a las autoridades del MINAE del momento, su participación como promotores turísticos y con derecho a percibir de los beneficios económicos del área protegida. Después de un proceso de largas conversaciones y resolución de conflictos, son incluidos como un segundo grupo de promotores turísticos en proceso de formación. Antes de 1994, ya había presencia de turistas y guías en Playa Grande, pero la actividad no era ordenada.

43. A partir de 1994, se inició con el proceso de ordenar y controlar el ingreso de visitantes a las zonas de anidación. Podría asumirse que es a partir de ese entonces cuando empieza el proceso ordenado de un cambio de actitud de aquellas personas acostumbradas a la recolección de huevos de las tortugas para consumo, a cambiar su actividad para convertirse en

guías. Lo anterior significó desarrollar un programa de capacitación y entrenamiento. En la actualidad hay cuarenta guías provenientes de las comunidades aledañas al área protegida. Como una forma de respaldo a su trabajo, se diseñó un sistema que consiste en la obligación del visitante de hacerse acompañar por un guía local para ver las tortugas. Se estableció un sistema de Reservas con el propósito de controlar el ingreso. Existe una capacidad de carga de 120 personas por noche. Esta actividad genera recursos económicos directos a las comunidades. En la actualidad se trabaja en la diversificación de servicios que pueden ser ofrecidos por los guías y organizaciones comunales a los visitantes.

VI. ACCIONES TOMADAS POR COSTA RICA PARA ATENDER LOS RIESGOS QUE AFECTAN A LA TORTUGA BAULA

44. El Estado costarricense, de manera muy acertada, para finales de los 80s crea el Refugio Nacional de Vida Silvestre Tamarindo, que incluyó dentro de sus límites la playa principal, Playa Grande, y el Estero de Tamarindo, generando un nivel de protección que fue incrementando gradualmente con la creación del Parque Nacional, que incluyó la ampliación de un área más extensa, mencionada anteriormente, así como la incorporación de guarda parques, y la participación de guías locales, vecinos, voluntarios, científicos y ONG's.

45. En el 2002, se inicia un proceso de elaboración del Primer Plan de Manejo. Se definieron los objetivos estratégicos del Parque Nacional, su misión, visión. Se determinaron los programas de trabajo y las actividades a desarrollar en cada uno de ellos. Su periodo de implementación se concentró entre el 2005 y 2010. En esta oportunidad su Plan de Acción se centró mayormente en el área terrestre.

46. En el 2012 se publica el Reglamento de Uso Público.

47. En el 2013, como se mencionó con anterioridad, se inicia el proceso de elaborar un Nuevo Plan de Manejo, con una fuerte participación de la sociedad civil y un abordaje de la gestión del Parque Nacional diferente en comparación con el Plan anterior, al concentrar el manejo en la protección y conservación de elementos focales. El mismo aún está en proceso de elaboración. Una vez aprobado el Plan de Manejo, se deberá elaborar y presentar para su aprobación y publicación un nuevo Reglamento de Uso Público.

48. Se estima que aproximadamente unas 19,000 personas visitan el Parque Nacional entre los meses de octubre a marzo. Potencialmente 14,160 turistas podría observar tortugas de acuerdo a la capacidad de carga actual (120 personas * noche * 118 días). Nuestras actividades son especialmente importantes durante la temporada de anidación de la tortuga. Durante ese período, facilitamos y supervisamos el trabajo de biólogos, científicos, voluntarios y guías. Hacemos recorridos constantes por el área protegida. Se atiende a los turistas durante el día, brindando información sobre el Parque Nacional. En la medida de lo posible se realizan los patrullajes marinos. Administramos un sistema de reservaciones que controla en forma estricta el acceso del público a la playa durante la noche, particularmente durante la temporada de anidación de tortugas marinas. Se implementan las actividades definidas en los planes específicos de trabajo.

49. De acuerdo a un estudio realizado por el Fondo Mundial para la Naturaleza (“WWF,” por sus siglas en inglés), se estima que la actividad turística asociada a la observación de las tortugas genera un aproximado de US \$2,000,000, lo que representa beneficios para muchos y no unos pocos.¹¹

¹¹ See WWF, “Aspectos económicos del uso y conservación de las tortugas marinas,” 2004 [Anexo R-007].

50. La consolidación del Parque Nacional Marino Las Baulas de Guanacaste, desde su creación no ha sido en nada una tarea sencilla. Han transcurrido muchos años desde los primeros esfuerzos de conservación cuando un sin número de personas y el mismo Estado costarricense dedicaron tiempo y dinero para proteger a la tortuga baula y sus hábitat críticos. Innumerables son los turistas nacionales y extranjeros que han disfrutado del incomparable espectáculo de conocer a esta especie de tortuga marina tan carismática, así como de su proceso de anidación, sin dejar de lado todos los servicios ecosistémicos que brinda el Parque Nacional para el bienestar humano.

51. Sin embargo, para asegurar la continuidad de este proceso de anidación se requieren de playas sin iluminación, sin contaminación sónica, con el área de dunas óptima para el desarrollo de un proceso de incubación, una cobertura vegetal inmediatamente detrás del área de las dunas que genere una protección a las mismas y que a la vez le permita a la playa moverse hacia atrás en caso de ser necesario por efectos del cambio climático; así como playas con el menor grado posible de intervención antropogénica. Sin dejar de lado nuestra responsabilidad de mantener los servicios ecosistémicos que ofrece el área protegida a los vecinos y visitantes.

VII. EL DESARROLLO RESIDENCIAL Y TURÍSTICO DEL ÁREA DE PLAYA GRANDE SE EMPEZÓ A DAR A FINALES DE LOS AÑOS 90

52. Cuando llegué a la administración del Parque en 1997, no había una atención particular para que el gobierno llevara a cabo la expropiación de los terrenos dentro del Parque, a pesar que ese proceso de expropiación estaba previsto y autorizado en el Decreto No. 50518 y la Ley de 1995 que creó el Parque, o de enfocarse en restricciones al desarrollo de las propiedades en las zonas que bordeaban el área protegida. Esto al menos porque no había acciones perceptibles en Playa Grande (lugar de mayor anidación de las tortugas), aunque sí ya habían proyectos urbanísticos en la zona, de manera que la atención estaba dirigida a otras prioridades.

53. Sin embargo, en áreas cercanas, hubo una rápida explosión de desarrollo de las propiedades a finales de los 90s y principios de la década del 2000, principalmente para la atracción de turistas a las playas. En particular, playa Tamarindo – colindante con Playa Grande – experimentó un *boom* de actividad de desarrollo de propiedades. Se construyeron condominios de varios pisos de alto y hoteles a la par de la playa y en las colinas cercanas. Se construyeron muchas casas individuales, junto con restaurantes y tiendas para prestar servicios a los turistas, y calles para hacer todo esto accesible.

54. Relacionado a lo anteriormente expuesto, el testigo de las demandantes, el Dr. Rusenko menciona que las personas con quien se reunió están interesadas en mantener su área en un estado más natural.¹² Esto no es correcto. Tenemos casos en expediente, que datan del año 2001 en adelante, y que se relacionan a la intención de desarrollar grandes proyectos urbanísticos, precedidos por la realización de actividades irregulares y de afectación ambiental que obligaron a interponer denuncias penales. Acontecimientos que fueron el detonante para iniciar el proceso de consolidación del Parque Nacional como una prioridad.

55. Aún cuando parte del desarrollo del área no ocurrió como en el proyecto ya mencionado de construir las 185 casas en condominio, este tipo de proyectos llamó la atención para que se iniciara a la mayor brevedad la consolidación del área protegida y a su vez la necesidad de que el gobierno regularizara y ordenara el desarrollo en el área de amortiguamiento del Parque, de manera que fueran proyectos de baja densidad y en concordancia con el área protegida.

¹² Véase Declaración Testimonial del Dr. Kirt Rusenko, 25 de abril de 2014 (“Declaración de Rusenko”), párras. 4- 6.

56. El Estado determinó una estrategia para iniciar el proceso de consolidación del parque, estableciendo el orden de prioridad de la expropiación de acuerdo a la justificación que se observa en el documento del MINAE y SINAC sobre las prioridades de expropiación.¹³ Esta misma estrategia se oficializó en el 2012 por el SINAC.¹⁴ Esta estrategia está fundamentada de manera general en función de la anidación de las tortugas baula, de acuerdo a un enfoque ecosistémico, y considerando la presencia de infraestructura dentro del área protegida, en donde se hace urgente revertir los impactos que se han generado. El enfoque ecosistémico asegura la conservación no solo de la tortuga baula, sino que también se proteja su hábitat de anidación, así como todos los ecosistemas presentes y asociados. De esta manera, la protección conjunta y un desarrollo de baja densidad en su área de influencia, que sea amigable con el Parque y sus tortugas marinas, asegura la conservación integral de esta área protegida.

57. El orden de prioridad de la expropiación de los lotes dentro del Parque que se determinó es el siguiente (de la más alta a la más baja):

- i. Sector Playa Grande Sur, corresponde a los terrenos ubicados en áreas abiertas que tienen el mayor registro de anidaciones de las tortugas baula;
- ii. Sector Playa Grande Norte, donde se encuentra la mayor concentración de casas, pero aún existen terrenos sin construcción muy importantes, de manera que la prioridad serían esos espacios;
- iii. Sector Playa Ventanas, donde existen terrenos con pocas casas y una anidación de las tortugas en menor grado, pero con un nivel de infraestructura en incremento;
- iv. Sector de Isla Verde, es la segunda playa de anidación más importante para las tortugas baula, y donde no se indica que vaya a haber un desarrollo en el corto plazo;

¹³ Véase MINAE y SINAC, “Parque Nacional Marino Las Baulas: Justificación Prioridades de Expropiación,” 2010 [Anexo R-009].

¹⁴ Véase MINAE y SINAC, “Propuesta Técnica para la Expropiación de Propiedades en el Parque Nacional Marino Las Baulas,” 2012 [Anexo R-010].

- v. Sector Cerro El Morro y Cerro Ventanas, donde es necesaria la consolidación del parque para mantener las especies que habitan en esta área y que constituyen una zona importante de amortiguamiento para futuros desarrollos de infraestructura fuera del parque; y
- vi. Terrenos con casas que son zonas alteradas. Esta estrategia se realizó con el propósito de proteger aquellas áreas que tenían un mayor riesgo de impacto sobre el proceso de anidación de las tortugas.

De esta manera, la prioridad principal es la expropiación de los terrenos donde se registra el mayor número de anidaciones hasta llegar de manera descendente a los terrenos con construcciones. Por lo tanto, contrario a lo que establecen los Demandantes,¹⁵ el orden de expropiación de los terrenos ubicados dentro del Parque no ha sido arbitrario, ni se ha establecido al azar. Éste sigue una lógica para alcanzar el fin último del parque natural: la protección de las tortugas baula.

58. En el caso particular de las tortugas marinas, considerando en este caso de que las propiedades en discusión se ubican dentro de la franja de los 125 metros de Playa Grande y Ventanas, son 6 km de playas que necesitan protección, que requieren que su condición natural se mantenga en buen estado para que las tortugas continúen anidando y que por lo tanto se produzca la mayor cantidad de neonatos posibles. No existe duda razonable de que el futuro de la población de tortugas baula en el Pacífico Norte de Costa Rica, dependa hoy de que sus playas se mantengan en condiciones favorables. Éstas, a su vez, sólo pueden ser garantizadas mediante la consolidación del Parque y que el desarrollo que pueda ocurrir en sus áreas colindantes no dañen los elementos focales de manejo y los servicios que estos ofrecen al bienestar humano.

VIII. EL ANÁLISIS DEL TESTIGO DE LAS DEMANDANTES SOBRE EL DESARROLLO EN EL PARQUE NO ES CORRECTO

59. En relación a los comentarios del testigo de los demandantes, el Dr. Kirt Rusenko, parece indicar en su declaración, que el desarrollo que se lleve a cabo luego de los 50 metros

¹⁵ Véase Memorial de los Demandantes sobre los Méritos, párra. 89.

inalienables, pero dentro de la franja de los 75 metros del Parque, no afectaría el proceso de reproducción de las tortugas.¹⁶ Estoy en desacuerdo. El Dr. Rusenko parece ignorar que precisamente el sitio en donde están ubicadas las casas en el sector Norte de Playa Grande, a las que él hace mención también, es precisamente dentro de la franja de los 75 metros y es notable el impacto en el área de anidación (Foto 2). Sin duda, el área comprendida entre los 75 metros es fundamental para mantener la integridad ecológica de esta franja, ya que las especies presentes ofrecen estabilidad y protección contra la erosión de la playa de anidación y posibles efectos del mismo cambio climático, tal es el caso del aumento del nivel del mar y los incrementos de temperatura.

60. El buen estado de los sitios de anidación es fundamental para que se produzca la mayor cantidad de neonatos posible y pueda contrarrestar el estado actual de las tortugas baula. La administración del área protegida insiste en la necesidad de que fuera de los límites actuales del Parque, se debe propiciar un desarrollo de baja densidad, de forma que se mantenga la conectividad ecosistémica y se considere la variable ambiental. Entre el desarrollo y el área de anidación es clave la permanencia de la franja de 75 metros, con el propósito de que contrarreste las presiones del desarrollo futuro, especialmente ahora que ya la franja se encuentra incluida en una ley.

61. Me parece entender de los comentarios del Dr. Rusenko, que su experiencia parte de la base de mitigar el impacto de luces en áreas ya desarrolladas, y que esas playas no son protegidas bajo alguna categoría de manejo, lo cual, según mi criterio, se diferencia en mucho a la situación de nuestro parque nacional. Tal y como él mismo dice: “[a]s Boca Ratón is located in a highly developed urban area . . . It is [Rusenko’s] responsibility to ensure that developers have

¹⁶ Véase Declaración de Rusenko, párra. 6.

addressed [Rusenko's] concerns with minimizing negative beach front impacts. . . ."¹⁷ Minimizar no es lo mismo que eliminar el impacto negativo. Admite por lo tanto, que solo reducen el impacto hasta cierto punto, pero el impacto sigue ahí. En una zona "altamente desarrollada" sin categoría de protección, tal vez es lo mejor que se puede hacer. La situación no es comparable con la situación en Costa Rica, pues las acciones en nuestro caso se rigen bajo la condición o premisa de que el estado de nuestro Parque Nacional, no debe llegar a estar bajo la condición en que las playas de Boca Ratón se encuentran.

62. Me parece que en Estados Unidos, al igual que Costa Rica, existe diferencia entre el manejo de playas de anidación de áreas protegidas, especialmente si se trata de un parque nacional, con respecto a playas de anidación bajo ninguna categoría de manejo estatal. En nuestro caso, las áreas protegidas son administradas bajo la consideración estricta de una legislación ambiental (Ley Orgánica del Ambiente No. 7554; Ley de Biodiversidad No. 7788; Ley de Parques Nacionales No. 6084; Ley Forestal No. 7575; Ley de Protección, Conservación y Recuperación de las poblaciones de Tortugas Marinas No. 8325). Además de los compromisos adquiridos bajo la ratificación de convenios internacionales relacionados al ambiente.

63. De manera que garantizar el éxito reproductivo de la especie es primordial. Los 75 metros completos de tierra que se extiende a partir de la zona pública inalienable de 50 metros, cumplen una función de protección del sitio de anidación, no quedando los nidos de las tortugas desprotegidos. Adicionalmente, también es de crucial importancia dejar inalterada la alta barrera de árboles y vegetación que se encuentra inmediatamente detrás de la playa, porque la vegetación ayuda a proteger a las tortugas contra el efecto de las luces, prevenir la erosión de la playa y minimizar el impacto de la actividad humana que se realiza fuera de los límites del área protegida.

¹⁷ Declaración de Rusenko, párra. 2.

Los hechos contenidos en esta declaración son verdaderos a mi mejor saber y entender.

A handwritten signature in cursive script, reading "Rotney Piedra", positioned above a horizontal line.

Rotney Piedra

Fecha: 19 de junio de 2014

Anexo RP-1

Anexo RP-1

Publicaciones y Tesis

Blanco, G., Morreale, S.J., Vélez, E., **Piedra, R.**, Montes, W., Paladino, Frank., Spotila, J. 2011. Reproductive Output and Ultrasonography of an Endangered Population of East Pacific Green Turtles. *The Journal of Wildlife Management* 9999:1-6.

Blanco, Gabriela S., Morreale, Stephen J., Seminoff, Jeffrey A., Paladino, Frank V., **Piedra, Rotney** and James R. SPOTILA. 2012. Movements and diving behavior of interesting green turtles along Pacific Costa Rica. *Integrative Zoology*. Wiley Publishing Asia Pty Ltd, ISZS and IOZ/CAS. doi: 10.1111/j.1749-4877.2012.00298.x

Bailey, H., Benson, S. R., Shillinger, G. L. , Bograd, S. J., Dutton, P. H., Eckert, S. A., Morreale, S. J., Paladino, F. V., Eguchi, T., Foley, D. G., Block, B. A., **Piedra, R.**, Hitipeuw, C., Tapilatu, R. F., and J. R. Spotila. (2012). Identification of Distinct Movement Patterns in Pacific Leatherback Turtle opulations Influenced by Ocean Conditions. *Ecological Applications* 22(3), 2012, pp. 735–747

Piedra, R., Vélez, E., Dutton, P., Possard, E., and C. Padilla. 2004. Nesting of leatherback sea turtle *Dermochelys coriacea*, at playa langosta, from 1999-2000 to 2002-2003, Parque Nacional Marino las Baulas, Guanacaste, Costa Rica. Poster en el 24 avo Simposio Anual sobre Tortugas Marinas. San José, Costa Rica.

Piedra, R., Velez, E., Dutton, P., Possardt, E. and Padilla, C. 2007. Nesting of the Leatherback Turtle (*Dermochelys coriacea*) from 1999-2000 through 2003-2004 at Playa Langosta, Parque Nacional Marino las Baulas de Guanacaste, Costa Rica. *Chelonian Conservation and Biology* 6 (1): 111-116.

Piedra, R. 2009. Las Baulas National Marine Park: An Enduring Hope. *State of the Sea Turtles Report (SWOT)*. Volume V: 52pp.

Piedra Chacón, R. (2011). Evaluación del éxito de incubación de los huevos de Tortuga Baula (*Dermochelys coriacea*), en dos áreas de anidación del Parque Nacional Marino Las Baulas de Guanacaste y su aporte a la conservación de la especie en el Pacífico Oriental Tropical. Tesis para Mag. Ciencias Marinas y Costeras con énfasis en Manejo, Universidad Nacional.

Pilar Santidrian, Tomillo; Saba, Vince, **Piedra, Rotney**, Pladino, Frank and Spotila, James. (2008). Effects of Illegal Harvest of eggs on the Population Decline of Leatherback Turtles in Las Baulas Marine National Park, Costa Rica. *Conservation Biology*, Volume 22, 5: 1216-1224.

Price, E. R., Wallace, B.P., Reina, R.D., Spotila, J.R., Paladino, F.V., **Piedra, R.**, and Vélez, E. 2004. Size, growth and reproductive output of females leatherback (*Dermochelys coriacea*). *Endangered Species Research* 5:1-8.

Reina, R.D., Mayor, P.A., Spotila, J.R., **Piedra, R.** and Paladino, F.V. 2002. Nesting Ecology of the Leatherback Turtle, *Dermochelys coriacea*, at Parque Nacional Marino Las Baulas, Costa Rica: 1988-1989 to 1999-2000. *Copeia*, 2002(3): 653-664.

Santidrián Tomillo, M.P., Veléz Carballo, E., Reina, R.D., **Piedra Chacón, R.**, Paladino, F.V., Spotila, J.R. (2007). Reassessment of the leatherback turtle (*Dermochelys coriacea*) population nesting at Parque Nacional Marino Las Baulas: effects of conservation efforts. *Chelonian Conservation and Biology* 6: 54-62.

Santidrián Tomillo, P., Oro, D., Paladino, F., **Piedra, R.**, Sieg, A., and Spotila, J.R. (2014). High beach temperatures increased female-biased primary sex ratios but reduced output of female hatchlings in the leatherback turtle. *Biological Conservation* 176 (2014) 71-79.

Shillinger GL, Palacios DM, Bailey H, Bograd SJ, Swithenbank A.M., Gaspar P., Wallace, B.P., Spotila, JR, Paladino FV, **Piedra, R.**, Eckert, S.A. and Block B.A. (2008) Persistent leatherback turtle migrations present opportunities for conservation. *PLoS Biol* 6:1-9.

Shillinger GL, Swithenbank AM, Bograd SJ, Bailey H, Castelton MR, Wallace BP, Spotila JR, Paladino FV, **Piedra R.** and BA Block. 2010. Identification of high-use interesting habitats for

eastern Pacific leatherback turtles: Role of the environment and implications for conservation. *Endangered Species Research* 10:215-232.

Shillinger GL, Swithenbank AM, Bailey H, Bograd SJ, Castelton MR, Wallace BP, Spotila JR, Paladino FV, **Piedra R**, and BA Block. 2011. Vertical and horizontal habitat preferences of post-nesting leatherback turtles in the South Pacific Ocean. *Marine Ecology Progress Series*. Vol. 422: 275–289.

Soslau, G., Wallace, B., Vicente, C., Goldenberg, S.J., Tupis, T., Spotila, J., George, R., Paladino, F., Whitaker, B., Violetta, G., and **R. Piedra**. 2004. Comparison of functional aspects of the coagulation cascade in human and sea turtles plasmas. *Comparative Biochemistry and Physiology, Part B* (2004) 399-406.

Vélez, E., **Piedra, R.**, Dutton, P., Possard, E., and C. Padilla. 2004. Leatherback Sea Turtle (*Dermochelys coriacea*) Conservation Project at Playa Langosta, Las Baulas National Marine Park, Guanacaste, Costa Rica. Poster en el 24 avo Simposio Anual sobre Tortugas Marinas. San José, Costa Rica.

Vélez, E., y R. Piedra. 2005. Biología de anidación de la tortuga baula (*Dermochelys coriacea*) en Playa Langosta, Parque Nacional Marino las Baulas, a partir de la temporada de 1997-98 hasta el 2002-03, Santa Cruz, Guanacaste, Costa Rica. Tesis de Licenciatura. Escuela de Biología, Universidad Nacional.

Wallace, Bryan P. and Piedra, Rotney. (2012). Reconciling Human Pressures and Conservation Efforts in Pacific Costa Rica. In: *Sea Turtles of the Eastern Pacific Ocean: Research Advances, Conservation Challenges, and Signs of Success*. The University of Arizona Press.