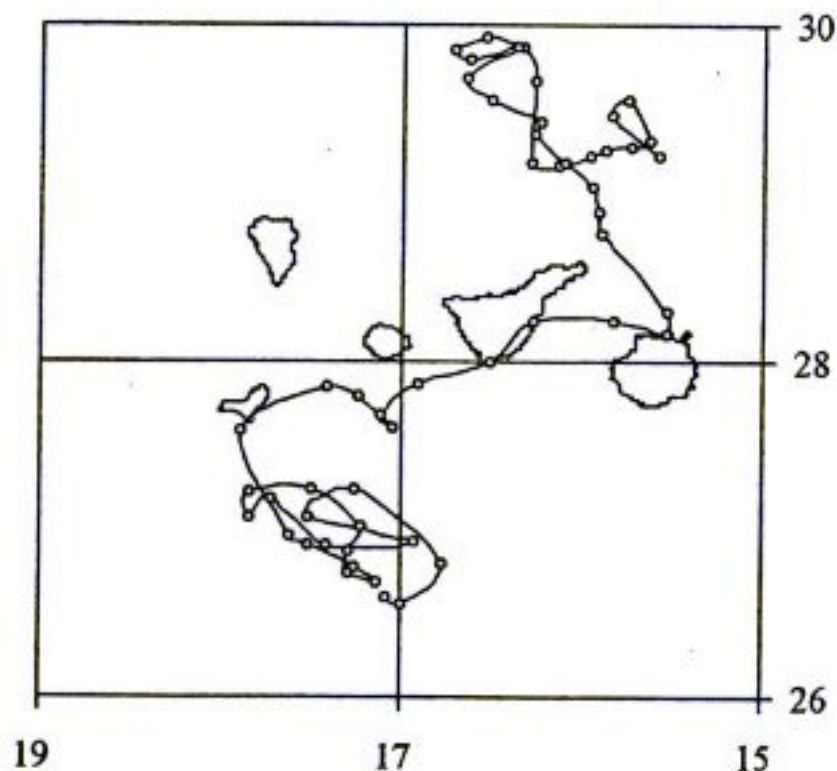




Berenice



El resto de las tortugas no llegaron a estar cerca de las costas más que en las excepciones comentadas anteriormente y por supuesto cuando fueron liberadas en las aguas de los LIC's de Gran Canaria y Tenerife.

En general y si exceptuamos la zona del LIC de Gran Canaria, las tortugas marinas de esta especie no se ven en la actualidad afectadas directamente por pérdida de hábitat cuando se construye o se amplía un puerto en esta zona, ya que se mueven predominantemente en el dominio pelágico. Esto indica que a pesar de estar situadas las islas en una zona migratoria para la fase juvenil pelágica de esta especie, la zona de Granadilla no representa un lugar importante para la especie. Como ya se ha indicado, el seguimiento de 25 tortugas mediante satélite a partir de las islas de Madeira (10) y Canarias (15) mostró que esta zona no está incluida en su migración; si bien otras zonas de Canarias sí parecen ejercer un atractivo importante para la termorregulación (suroeste de Tenerife y suroeste de Gran Canaria) o para la alimentación (suroeste de Gran Canaria)

Lo anterior parece indicar que la presencia de sebadales en el LIC sebadales del sur de Tenerife no parece ejercer una atracción especial sobre esta especie. Seguramente la inclusión de la *Caretta caretta* como especie en tránsito en esta zona se debió a la presunción de que en cierto modo las tortugas comunes están ligadas a los ecosistemas de este tipo, altamente productivos en elementos consumibles por las tortugas. Sin embargo, ahora sabemos que para que los sebadales ejerzan este influjo, deben reunir una serie de condiciones entre las que se cuenta, como más sobresaliente, su extensión superficial como por ejemplo ocurre al suroeste de Gran Canaria.

Previsiblemente, el puerto de Granadilla no tendrá un impacto significativo sobre los ocasionales tránsitos de la tortuga boba en el LIC sebadales del sur de Tenerife. Sin embargo, dado el carácter



prioritario de la especie, deben implementarse toda una serie de medidas que en su conjunto supongan un beneficio mucho mayor para la especie que el caso de no realizar la actuación. La filosofía de aproximación a la situación es que la actuación en su conjunto produzca un beneficio significativo para conservación de la especie.

- Datos de tortugas según la bibliografía precedente existente

Un análisis de la bibliografía citada en el apartado correspondiente, no revela ni un solo dato que ilustre de la presencia de esta especie de tortuga en la zona cercana al área de construcción del puerto de Granadilla.

Esto quiere decir que esta zona no está caracterizada por albergar poblaciones de tortugas de esta especie. Sin duda, ocasionalmente alguna tortuga puede ser vista en las proximidades del área, pero siempre de paso en sus migraciones alrededor de las islas.

Por último, las tortugas que se encuentran en mal estado cerca de las costas cuando son recuperadas por los servicios de rehabilitación, no pueden ser consideradas como de presencia normal en la zona.

Conclusión y recomendaciones

1º. Poblaciones sedentarias de tortugas marinas: **No existen en la zona inmediata al propuesto puerto de Granadilla, poblaciones sedentarias de tortugas marinas de ninguna especie.**

2º. Paso migratorio de tortugas marinas: **La aparición de tortugas de la especie *Caretta caretta* en la zona es muy rara y esporádica, y responde siempre a los patrones de migración de esta especie alrededor de las islas Canarias.**

3º. Medidas compensatorias: No obstante lo anterior, y actuando con un principio de precaución, se establecen toda una serie de medidas compensatorias que son las siguientes:

1) Campaña de sensibilización ambiental

La entidad promotora realizará una campaña permanente de defensa de los valores ambientales marinos, con especial incidencia en la tortuga boba (*Caretta caretta*) y las comunidades de fanerógamas marinas. Esta campaña estará basada en publicaciones divulgativas y organización de actividades de sensibilización social de acuerdo con las directrices de la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias. Esta actividad se iniciará a partir del año 2003 y se entenderá por un periodo mínimo de 10 años.

2) Campaña de recogida de las tortugas en la isla de Tenerife

La entidad promotora, de acuerdo con las directrices de la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias y con las competencias del Cabildo Insular de Tenerife, deberá colaborar activamente en el área del futuro puerto de Granadilla para la recogida de tortugas marinas de cualquier especie que se encuentren necesitadas de cuidados y rehabilitación. Dichos animales serán enviados por los cauces actuales hasta el Centro de Recuperación de Animales Marinos sito en el Instituto Canario de Ciencias Marinas. Para ello, implementará el proyecto oportuno para garantizar la viabilidad de la medida a partir de la puesta en funcionamiento del puerto en el año 2006 y se extenderá al menos por un periodo de 6 años.

3) Seguimiento del paso migratorio de tortugas boba (*Caretta caretta*) en Canarias



Al objeto de conocer los movimientos migratorios de esta especie, un número de animales se dotarán anualmente con plataformas de transmisión de señales por satélite. Su seguimiento diario permitirá conocer si se mantienen varios días en determinados lugares litorales o si por el contrario se mueven por el dominio pelágico preferentemente. De este modo se irán agregando datos sobre movimiento de tortugas en el archipiélago; y cualquier propuesta de proyecto con incidencia litoral podrá contar con una adecuada referencia sobre la presencia de esta especie o no. La finalidad de este proyecto es establecer rutas marítimas que pueden favorecer a la especie y, al asimismo, poder establecer mayor vigilancia en las citadas zonas. Para ello, la entidad promotora del puerto diseñará el correspondiente proyecto a partir del año 2003.

4) Reintroducción de la especie en Canarias

Existen ciertos datos históricos prehispánicos y también bibliográficos del siglo XVIII que permiten afirmar la existencia de poblaciones de tortugas nidificantes en las islas Canarias orientales.

Hoy en día, las amenazas que pesan sobre estas especies y especialmente, en nuestro entorno, sobre la tortuga boba o común, aconsejan la adopción de toda clase de medidas que garanticen su conservación. Entre ellas, la reintroducción es la herramienta más poderosa para conseguir que una especie extinguida en una zona pueda volver a vivir en ella.

Con tortugas marinas solo se ha hecho una vez, con resultados satisfactorios tras 16 años de trabajo. Fue en el caso de la reintroducción en Texas (USA) de la tortuga lora (*Lepidochelys olivacea*) proveniente de Tamaulipas (México). La especie se había extinguido como nidificante en Texas; y se está reconstituyendo la especie como nidificante a partir de la población de Tamaulipas. Este proceso comenzó aproximadamente en 1979 y sus resultados comenzaron a notarse en 1996.

Se propone la reintroducción de la especie como nidificante en Canarias a partir de la población de Cabo Verde y de acuerdo con un programa de trabajo a largo plazo que combine el consenso científico internacional, la viabilidad de implementación del proyecto y el seguimiento de las actuaciones necesarias para ello. A tal efecto, la entidad promotora del puerto diseñará el correspondiente proyecto y que, necesariamente tendrá un seguimiento mínimo de 20 años, para evaluar la eficacia de la medida. Este proyecto garantiza sobradamente la valorización de esta especie en la región macaronésica, el mantenimiento de la coherencia de la red Natura 2000, y la defensa de la misma en el futuro próxima, al mismo tiempo que pone de manifiesto una vez más la preocupación y decidida apuesta que la Consejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias ha mostrado siempre por conservación de los hábitats y las especies en riesgo en Canarias. Este proyecto será especialmente pionero en la conservación de las especies en la Comunidad Europea, al vincular activamente a entidades que tradicionalmente no intervienen conjuntamente en este tipo de actuaciones. Además, supondría para la Red Natura 2000 una considerable elevación de sus valores naturales ya que, a priori, las playas que se suponen aptas para esta reintroducción, en su mayor parte están incluidas ya en los LICs actualmente existentes en Canarias.

Temporalización de las medidas e instrumentos de actuación

La implementación práctica de estas medidas se realizará a partir de la creación de una Fundación, que podría denominarse "Fundación Puerto de Granadilla para la conservación de la biodiversidad marina", y que en principio denominaremos de forma genérica como "Fundación Granadilla". La creación y actuaciones que realizaría la Fundación Granadilla responden a la finalidad última de involucrar en la vigilancia y aseguramiento de integridad de los LICs marinos



de seadales a los posibles agentes causantes de su alteración, a la comunidad científica, las autoridades regionales y a los grupos de defensa de la naturaleza. Además, se les compromete en la conservación y valorización del mismo, incorporando, implícitamente, una acción preventiva, ya que quien causa el riesgo, lo paga, en forma de seguro de riesgo (vigilancia) y actuación restauradora antes de que la perturbación produzca efectos en la integridad de la red Natura 2000. La Fundación garantizará la implementación las medidas necesarias para corregir las para alteraciones, si fuera el caso, que sean detectadas en el plazo de seguimiento (10 años).

La Fundación cumplirá también la labor de promover la conservación y divulgación de los valores naturales de los LICs de seadales presentes en Canarias, al menos durante los próximos diez años. Esta medida compensatoria garantizará plenamente el mantenimiento de la Integridad de la Red Natura 2000 en su conjunto con respecto al hábitat de los seadales en la región Canaria.

En lo referente a las tortugas marinas, la Fundación patrocinará dos grandes actuaciones. La primera consistirá en el seguimiento por satélite de 100 tortugas marinas de la especie *Caretta caretta* en aguas de Canarias durante 10 años y a razón de 10 tortugas por año. Este número se considera significativo en cuanto a que sus resultados, serían concluyentes para saber hasta que punto existen zonas litorales querenciosas para esta especie para su migración juvenil o para su invernada en Canarias.

La segunda actuación en este apartado, consistirá en reintroducir a la especie como nidificante en Canarias. Este valor natural se ha perdido como consecuencia seguramente de razones históricas ligadas a la peculiar fisiología de la especie; que la hace regresar a reproducirse a la zona de playas en la que nacieron; por lo que la colecta masiva y continua de huevos en las playas de puesta da como resultado la inexistencia de neonatos que puedan regresar, al alcanzar la madurez sexual, a reproducirse en esas playas.

De manera más pormenorizada, los objetivos de la Fundación serían:

- Monitorizar y conservar la biodiversidad, la flora, la fauna y el hábitat de los LICs de seadales marinos de Canarias durante, al menos, un plazo de 10 años.
- Cartografiar e identificar la presencia de seadales en LICs marinos para asegurar su protección.
- Desarrollar e implementar técnicas de replantación de seadales en LICs marinos de Canarias.
- Asegurar la difusión de información relativa a la evolución de su estado de conservación entre científicos, educadores y público en general interesado.
- Identificar los riesgos que puedan surgir para la conservación de los LICs de seadales en Canarias, estudiando las intervenciones necesarias para mantener su integridad regional.
- Promover, promocionar y asistir proyectos de investigación, estudios técnicos y cualquier otra actividad en los citados LICs que contribuyan a la mejor comprensión de sus ecosistemas, su biodiversidad y sus interacciones con la gestión integrada de la zona costera.
- Promover acciones de protección, control y recuperación de especies amenazados en los LICs.
- Promover y fortalecer mecanismos voluntarios de mejora de la calidad del litoral.
- Favorecer y estimular la educación ambiental, el conocimiento y la protección de los espacios naturales marinos canarios.



La Fundación se constituirá como una entidad sin ánimo de lucro con un presupuesto anual que cubra las realizaciones anuales descritas a continuación, aportado por la Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife. Estará constituida por un Patronato donde estarían representados, además de la Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife, representantes del gobierno autónomo, varios expertos nacionales e internacionales de reconocido prestigio en la conservación de seadales y fauna asociada, los centros canarios de investigación marina y las dos Universidades Canarias, para asegurar de esta manera el cumplimiento de sus objetivos.

Plan de actuaciones Fundación "Granadilla"

A continuación se detalla de forma sucinta el programa de actuaciones para el próximo decenio (2002-2011) a llevar a cabo desde la Fundación Granadilla, para garantizar la integridad de la red natura 2000.

Año 2003

- Constitución formal y operacional de la Fundación.
- Creación del Centro de Vigilancia Ambiental del Puerto de Granadilla.
- Seguimiento por satélite de 10 Tortugas Bobas en Canarias
- Elaboración del Plan de Reintroducción de Tortuga Boba en Canarias. Workshop internacional a celebrar en Canarias para la elaboración del Plan.
- Elaboración del Plan de Conservación del Hábitat de Seadales de Canarias.
- Elaboración de los Planes de Sensibilización ambiental para Tortuga Boba y Seadales.

Año 2004

- Inicio de las tareas de evaluación biológica en LIC "Seadales del Sur de Tenerife"
- Programa Piloto de rehabilitación de seadales en los LICs de Teno Rasca y Costa de Sardina del Norte.
- Estudio biológico de los seadales en área piloto: crecimiento y reproducción, con el objeto de disponer de un banco de semillas
- Seguimiento por satélite de 10 Tortugas Bobas en Canarias.
- Estudio de la viabilidad de la reintroducción de la Tortuga Boba en Canarias y selección de playas en Cabo Verde (colonia donante) y en Canarias (idoneidad).
- Implementación del Plan de Vigilancia ambiental en el LIC "Seadales del Sur de Tenerife"
- Censo de organismos terrestres y marinos en el LIC "Seadales del Sur de Tenerife"
- Creación base de datos ambientales del LIC ES7020116 "Seadales del Sur de Tenerife"
- Dotación materiales divulgativos (paneles, videos, etc.) al Centro de Vigilancia Ambiental
- Cartografía de seadales en los LICs marinos de Canarias

Año 2005

- Plan de vigilancia ambiental del ES7020116 "Seadales del Sur de Tenerife"
- Censo de organismos terrestres y marinos en el LIC "Seadales del Sur de Tenerife"
- Cartografía digitalizada de los LICs "Seadales del sur de Tenerife" y LIC Teno Rasca y Costa de Sardina del Norte.
- Obtención de plantones de zonas que serán rellenadas por la construcción del puerto
- Replantación seadales en las 2 áreas piloto seleccionadas LICs Teno Rasca y Costa de Sardina del Norte.
- Seguimiento por satélite de 10 Tortugas Bobas en Canarias
- Metodología de reintroducción. Experiencia piloto de reintroducción. Evaluación de resultados.



Año 2006

- Plan de Vigilancia ambiental en el LIC ES7020116 "Sebadales del sur de Tenerife"
- Valorización ambiental del las áreas piloto repobladas.
- Seguimiento de la replantación experimental.
- Valorización de LICs marinos con presencia de sebadales.
- Seguimiento por satélite de 10 Tortugas Bobas en Canarias.
- Comienzo de la reintroducción de la Tortuga Boba basada en 5000 ejemplares anuales.

Año 2007

- Plan de Vigilancia ambiental en el LIC ES7020116 "Sebadales del Sur de Tenerife"
- Implantación del programa de replantación en el LIC seleccionado
- Seguimiento de la replantación.
- Propuestas de gestión de LIC ES7020116 "Sebadales del Sur de Tenerife".
- Seguimiento por satélite de 10 Tortugas Bobas en Canarias.
- Continuación de la reintroducción de la Tortuga Boba.

Año 2008

- Plan de Vigilancia ambiental en el ES7020116 "Sebadales del Sur de Tenerife"
- Continuación del programa de replantación en el LIC seleccionado.
- Seguimiento replantación.
- Replantación de una superficie adicional, en caso necesario.
- Seguimiento por satélite de 10 Tortugas Bobas en Canarias.
- Continuación de la reintroducción de la Tortuga Boba.

Año 2009

- Plan de Vigilancia ambiental en el LIC ES7020116 "Sebadales del Sur de Tenerife".
- Seguimiento replantación experimental.
- Replantación adicional, en caso necesario.
- Redacción de Plan de Gestión LIC sebadales en Canarias.
- Seguimiento por satélite de 10 Tortugas Bobas en Canarias.
- Continuación de la reintroducción de la Tortuga Boba.

Año 2010

- Plan de Vigilancia ambiental en el LIC ES7020116 "Sebadales del Sur de Tenerife".
- Seguimiento replantación experimental.
- Replantación adicional, en caso necesario.
- Propuestas de gestión de LICs marinos de sebadales.
- Seguimiento por satélite de 10 Tortugas Bobas en Canarias.
- Continuación de la reintroducción de la Tortuga Boba.

Año 2011

- Plan de Vigilancia ambiental en el LIC ES7020116 "Sebadales del Sur de Tenerife".
- Evaluación áreas piloto de replantación experimental.
- Workshops Internacional sobre regeneración de hábitats marinos.
- Replantación adicional, en caso necesario.
- Seguimiento por satélite de 10 Tortugas Bobas en Canarias.
- Continuación de la reintroducción de la Tortuga Boba.
- Workshop Internacional para evaluación de la experiencia y orientaciones.