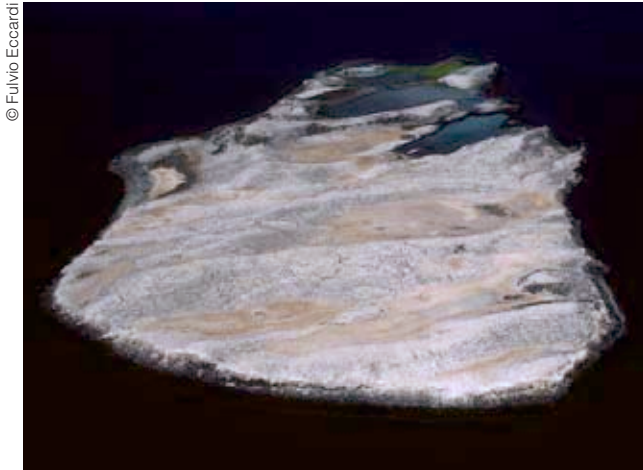


Revirtiendo la marea: el caso de Isla Rasa

Enriqueta Velarde¹

Isla Rasa es única en el ecosistema de la región, víctima de sobreexplotación extrema de sus recursos naturales por el hombre, así como foco de interés de conservacionistas nacionales y extranjeros, interés que, en este caso, acaba cristalizando en una serie de logros de la conservación.



Vista aérea de la isla.

Rasa es una pequeña isla de 0.6 km², ubicada en la Región de las Grandes Islas del Golfo de California, una de las áreas marinas más productivas del planeta. Por ello, y por carecer de depredadores terrestres, la isla ha sido el sitio de anidación de aves marinas como la gaviota ploma (*Larus heermanni*), el charrán elegante (*Thalasseus elegans*), el charrán real (*T. maximus*), la pardela mexicana (*Puffinus opisthomelas*) y el mérgulo de Craveri (*Synthliboramphus craveri*). A fines del siglo XIX varias compañías extranjeras iniciaron operaciones de extracción de guano en Isla Rasa, con el cual se elaboraban fertilizantes. Con esta actividad se propició la introducción de la rata negra (*Rattus rattus*) y el ratón casero (*Mus musculus*). Ambas especies, originarias del continente europeo, son depredadoras de especies nativas en mu-



Charrán elegante (*Thalasseus elegans*).

chas islas del planeta en las que han sido introducidas por los colonizadores. La extracción de guano terminó a principios del siglo XX, a raíz del uso de derivados del petróleo para la síntesis industrial de fertilizantes. Sin embargo, la topografía de la isla quedó afectada y las poblaciones de roedores permanecieron en ella. Como resultado de ello, las colonias de anidación del mérgulo y de la pardela fueron extirpadas, y las de las otras especies de aves marinas sufrieron una reducción en tamaño y en el número de polluelos que sobrevivían hasta la edad de volar, ya que muchos huevos y polluelos eran depredados por las ratas. A partir de entonces, con las mejoras en la capacidad de navegación, comenzó la extracción de huevos de las aves marinas por los pobladores de la región, para su consumo como alimento y su uso en la elaboración de pan. La colecta llegó a ser tan intensiva que se sabe que en una temporada de anidación se llegaron a extraer 50 000 huevos. Esta actividad duró varias décadas y originó una severa disminución del tamaño de las colonias de anidación de estas aves.

A principios de la década de 1960, varios biólogos y conservacionistas impulsaron una petición para que el gobierno federal mexicano declarara Isla Rasa como área protegida, lo cual sucedió en 1964, siendo ésta la segunda isla protegida en México. Algunas de estas personas fueron Enrique Beltrán, Bernardo Villa, George Lindsay, Robert Orr, Louis W. Walker y George Lindberg, apoyados por habitantes locales como Antro Díaz. Después de esta declaratoria se iniciaron la protección y los estudios en la isla, actividades que se realizaron ya de manera permanente y sistemática a partir de 1979, año en que nuestro grupo de trabajo comenzó estudios de ecología de la reproducción y la alimentación de las aves marinas, además de monitorear otras especies de la isla, formar estudiantes en las técnicas de investigación de campo y guiar e informar a los visitantes (tanto turistas como pescadores locales) acerca de la importancia de la isla y de la región, y del papel que las aves que la habitan desempeñan en este rico ecosistema.

En 1995 el biólogo Jesús Ramírez Ruiz coordinó un exitoso programa de erradicación de los roedores introducidos. Éste fue el primer programa de erradicación de fauna introducida a una isla que se llevó a cabo en México. Al finalizar este programa comenzaron a notarse resultados positivos en Isla Rasa; por ejemplo, se ha duplicado el número de polluelos de gaviota ploma que alcanzan la edad de volar (actualmente anidan aproximadamente 260 000 individuos, que representan 95% de la población mundial), ha crecido la colonia de anidación del charrán elegante de 45 000 a 200 000 indivi-

duos (95% de la población mundial) y hay nuevas colonias de anidación de esta especie en otras islas. También se han registrado dos especies de plantas nativas de la región, pero que nunca antes se habían observado en la isla, y tanto el mérgulo de Craveri como la pardela mexicana han comenzado a anidar de nuevo en ella. La erradicación de roedores ha resultado en un aumento en la diversidad de especies y la recuperación y restauración del ecosistema original.

Otros resultados obtenidos en colaboración con Exequiel Ezcurra, actualmente director del programa Ucmexus de la Universidad de California, han demostrado importantes relaciones ecológicas entre las aves marinas y las poblaciones de peces pelágicos menores de la región, componente clave del ecosistema marino pelágico, ya que son el vínculo entre el plancton y las especies mayores, como gran cantidad de mamíferos y aves marinas, y una gran diversidad de peces de mayor talla. Hemos encontrado que el estudio de la dieta de estas aves nos indica la disponibilidad de las especies de la comunidad de peces pelágicos menores. Estos peces constituyen la principal pesquería en México, en cuanto a peso desembarcado se refiere, y su principal componente es la sardina Monterrey. Datos de la composición de la dieta y éxito reproductivo de las aves marinas de Isla Rasa, junto con algunos parámetros oceanográficos, nos sirven para predecir la captura total y captura por unidad de esfuerzo de sardina por la flota que opera desde las costas de Sonora. En 1985 la dieta de las aves estaba compuesta casi en 90% de sardina Monterrey, y para 1989 esta especie había disminuido a menos de 10%. Entre 1989 y 1992, la captura comercial de sardina cayó de 300 000 a



© Enriqueta Velarde

Gaviota ploma (*Larus heermanni*).

6 000 ton, causando severos daños económicos como la hipoteca de flotas enteras, venta de barcos y desempleo de los trabajadores del sector. Actualmente esto puede predecirse y prevenirse por medio de los pronósticos pesqueros realizados con base en la información de dieta y éxito reproductivo de las aves marinas.

Además de estos resultados, el trabajo en la isla ha servido para la concientización de los habitantes locales y los visitantes acerca del valor de estos importantes recursos naturales, para su uso en actividades no extractivas como el ecoturismo, la difusión, la educación ambiental, la capacitación de estudiantes de nivel técnico y superior, y la investigación, así como para la conservación y restauración de la biodiversidad de México y el mundo.

¹ Instituto de Ciencias Marinas y Pesquerías, Universidad Veracruzana.



© Fuvio Eccardi

Colonia de anidación del charrán elegante.