

## LAS IGUANAS TERRESTRES REGRESAN A BALTRA

Por: Linda Cayot y Rafael Menoscal

Luego de más de 40 años de ausencia, las iguanas terrestres (*Conolophus subcristatus*) fueron retornadas a la Isla Baltra, el primer paso en un esfuerzo por repoblar la isla con descendientes directos de las grandes iguanas nativas de este árido e inhospitalario lugar.

Históricamente, Baltra tuvo una próspera población de iguanas terrestres, los más grandes individuos de la especie. Sin embargo, la población comenzó a disminuir cerca al inicio de este siglo, aparentemente debido a la destrucción del hábitat por los chivos introducidos (*Capra hircus*). Luego de la II Guerra Mundial, la población de Baltra desapareció, más como un desafortunado resultado de la destrucción del hábitat no sólo por la presencia de chivos sino también por la construcción de una gran Base Aérea de las Fuerzas Armadas de los Estados Unidos (Woram, 1991).

Afortunadamente, en 1932-33 y antes de su extinción en Baltra, 70 iguanas habían sido transferidas desde allí a Seymour Norte, una pequeña isla media milla al norte (Perkins, 1932; Banning, 1933). Miembros de la expedición Hancock, al notar que las iguanas terrestres de Baltra estaban flacas y que la vegetación escaseaba debido a la devastación por chivos, decidieron realizar el traslado como un experimento. Aunque las dos islas son similares en terreno y vegetación las iguanas terrestres no eran nativas de Seymour Norte ni habían allí chivos introducidos, y como resultado la vegetación era mucho más abundante. Luego del traslado, las iguanas fueron dejadas solas por casi 40 años. (*Nota del Editor*.- Ver artículo de John Woram en este ejemplar).

Mientras tanto, más o menos 10 años luego de finalizada la II Guerra Mundial, las iguanas terrestres desaparecieron de Baltra.

A mediados de los años de 1970, personal del Servicio Parque Nacional Galápagos (SPNG) y de la Estación Científica Charles Darwin (ECCD) iniciaron chequeos ocasionales de la población de Seymour Norte (Reynolds, 1981a; Snell, 1984; Werner, 1984; Hoyos, 1987). Ellos encontraron solamente los grandes individuos originales y ningún juvenil. No fue sino hasta el evento El Niño de 1982-83 que se vieron juveniles en la isla.

En 1980, debido a la falta de reclutamiento de la población en Seymour Norte, una pareja de iguanas adultas fue transferida al Centro de Reproducción y Crianza del SPNG/ECCD en Santa Cruz (Reynolds, 1981a; 1981b). Para 1985, ocho iguanas más fueron transferidas al Centro. El objetivo inmediato era reproducir las iguanas en cautiverio a fin de salvar una parte del fondo de genes de la población de Baltra. Un segundo pero igualmente importante objetivo, era la eventual repoblación de Baltra con descendientes de las nativas originales.

La reproducción en cautiverio fue un éxito y, para 1991, aproximadamente 80 jóvenes iguanas de Baltra fueron alojadas en el Centro. Desafortunadamente, las adultas eran muy viejas y con el paso de los años murieron; las restantes estaban débiles y las hembras tenían dificultad para recuperarse luego de la anidación. Las últimas tres adultas del Centro fueron devueltas a Seymour Norte en 1989.

### LA REPATRIACION

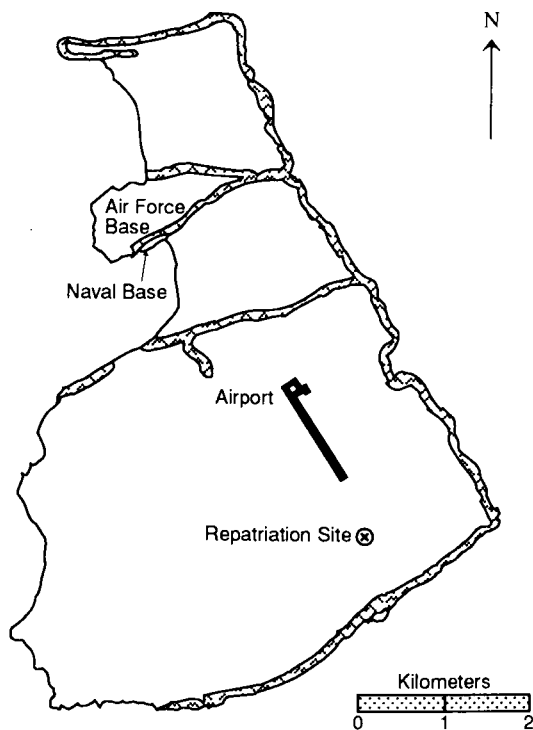
La repatriación de iguanas terrestres a Baltra consistió de cinco fases: 1) el desarrollo de un acuerdo oficial respecto a la repatriación entre las varias instituciones; 2) educación ambiental para el personal de las Fuerzas Armadas Ecuatorianas que trabaja en Baltra; 3) envenenamiento de gatos (*Felis catus*) en el área designada para la repatriación; 4) repatriación de iguanas; y 5) estudios de seguimiento.

A diferencia de las otras islas del Archipiélago de Galápagos, Baltra no es parte del Parque Nacional; por el contrario es propiedad de las Fuerzas Armadas Ecuatorianas y hospeda bases de la Fuerza Aérea y de la Armada (Fig. 1).

Antes de repatriar iguanas terrestres fue necesario llegar a un acuerdo con las Fuerzas Armadas Ecuatorianas. Las negociaciones se iniciaron en 1985 y, el 22 de abril de 1991 se firmó un Acuerdo entre la Fuerza Aérea Ecuatoriana (FAE), el Ministerio de Agricultura y la Fundación Charles Darwin permitiendo la repatriación de iguanas terrestres a Baltra y los estudios de seguimiento, futuras repatriaciones y el necesario manejo de la población.

Se escogió el sitio de repatriación, en la región sureste de la isla basados principalmente en consideraciones biológicas (Fig. 1). A principios de los años de 1930, las iguanas de esta área estuvieron en mejor condición que en cualquier otro lugar de la isla (Perkins, 1932; Snell et.al., 1986). Una revisión de la isla en 1986 indicó que la región sureste tenía la más alta concentración de especies de plantas importantes en la dieta de las iguanas, tales como *Opuntia* y *Castela* (Snell et.al., 1986). Adicionalmente, el área tiene más suelo un factor importante para la construcción de madrigueras.

En los dos meses anteriores a la repatriación, personal tanto del SPNG y de la ECCD visitaron Baltra para dar charlas al personal de las Fuerzas Armadas y para el control de gatos y perros (*Canis familiaris*) presentes en la isla. Se hicieron dos



**Figura 1.** Mapa de la Isla Baltra mostrando el sitio de repatriación, el aeropuerto y las dos bases militares.

viajes de control, enfocando principalmente el sitio de repatriación y también de las dos bases militares.

En junio 19 de 1991, 35 iguanas de 5 años fueron sacadas del Centro de Reproducción y Crianza en Santa Cruz y transferidas a Baltra. Fueron transportadas en sacos de tela al sitio de repatriación, una serie de pequeñas colinas rocosas al sur de la pista de aterrizaje (Fig. 1).

Dada la importancia histórica de la repatriación, participaron más de 40 personas incluyendo personal del SPNG, la ECCD, la FAE y de la Armada Ecuatoriana. Los oficiales de cada institución hablaron en una corta ceremonia. Personal de las cuatro instituciones tomaron parte en la liberación de las jóvenes iguanas, que pronto se dispersaron a lo largo de los afloramientos rocosos cercanos.

Durante el primer año siguiente a la repatriación, se realizaron varios viajes de monitoreo a la isla, cuatro de 3-6 días cada uno (junio y septiembre de 1991 y en enero y abril de 1992), así como cuatro viajes de 1 día (junio, julio y agosto de 1991).

Los resultados de los viajes de monitoreo desde septiembre de 1991 indican una sobrevivencia de por lo menos el 40%. En abril, se hallaron los restos de una iguana, aparentemente comida por un gato. Sin embargo, iguanas y huellas de iguanas indican dispersión desde el sitio de repatriación. Las repatriadas son todavía relativamente pequeñas y no son fáciles de localizar. Por lo tanto, es probable que varias de las iguanas sobrevivientes estuvieran perdidas. Aún no se ha realizado un censo de la población.

En abril de 1992, 12 iguanas más de 8-10 años fueron repatriadas a Baltra. Estas fueron las primeras iguanas de Baltra incubadas en el Centro de Reproducción y Crianza y algunas de ellas ya se han reproducido en cautiverio.

32 iguanas adicionales de Baltra (de 4-5 años) están todavía en el Centro. En 1992 tres parejas de adultos fueron llevadas al Centro desde Seymour Norte a fin de continuar el Programa de Reproducción y Crianza para esta población y proveer así de más individuos para su repatriación a Baltra. Un estudio de las iguanas en Seymour Norte (Izurieta, 1991) dio el conocimiento necesario para seleccionar los individuos más idóneos.

El restablecimiento de una población finalmente será juzgado con documentación de un exitoso reclutamiento dentro de la población. No debe olvidarse la importancia del control de los mamíferos

introducidos. Debe desarrollarse un plan de manejo para el continuo control y monitoreo de estas especies (particularmente gatos y chivos), o aún mejor su total erradicación.

Esperamos repatriar iguanas a Baltra hasta que la población esté bien establecida. La existencia, luego de tantos años, de iguanas terrestres en Baltra descendientes de la población nativa y la valiosa colaboración entre las diferentes instituciones, han logrado un histórico paso hacia adelante en la conservación de las Islas Galápagos, dándonos más esperanza para el futuro del Archipiélago.

#### LITERATURA CITADA

- Banning, G. H. 1933. Expedición Hancock a las Galápagos, 1933, informe general. Boletín de la Sociedad Zoológica de San Diego 10:1-15.
- Hoyos, M. 1987. Reporte de viaje a Seymour Norte. Informe interno, ECCD.
- Izurieta, V., A. I. 1991. Historia natural de las iguanas terrestres (*Conolophus subcristatus*) de la Isla Seymour Norte, Galápagos. Tesis no publicada, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito.
- Perkins, C. B. 1932. Viaje a las Islas Galápagos, diciembre 4 de 1931 a febrero 27 de 1932. Manuscrito no publicado. Biblioteca de la Sociedad Zoológica de San Diego, San Diego.
- Reynolds, R. 1981a. Las iguanas terrestres (*Conolophus subcristatus*) en la Isla Seymour Norte. Noticias de Galápagos 34:17-18.
- Reynolds, R. 1981b. Programa de Herpetología. Informe Anual 1981, ECCD.
- Snell, H. 1984. Ecología evolutiva de las iguanas terrestres de Galápagos (Iguanidae: *Conolophus*). Disertación de Ph.D. no publicada, Colorado State University, Fort Collins.
- Snell, H., M. Wilson y C. Márquez. 1986. Informe sobre viaje a Baltra (22 de enero de 1986). Informe interno, ECCD.
- Werner, D. 1984. Estudio de la historia natural y conservación de la iguana terrestre de Galápagos (*Conolophus*). Informe a la National Geographic Society 17:81-94.
- Woram, J. M. 1991. ¿Quién mató las iguanas? Noticias de Galápagos 50:12-17.
- Linda J. Cayot y Rafael Menoscal, Estación Científica Charles Darwin, Isla Santa Cruz, Galápagos, Ecuador.**