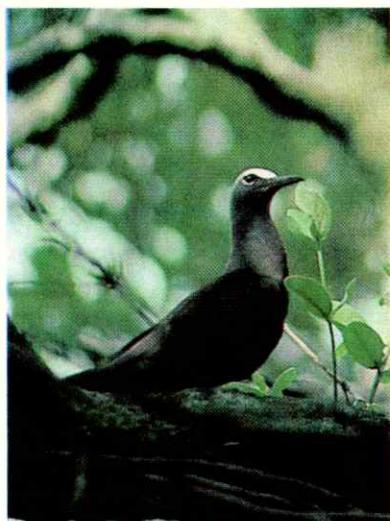


Isla Aves un ecosistema para conservar

Situada en pleno mar Caribe, a 648 Km de La Guaira y a 540 Km aproximadamente de la isla de Margarita, un minúsculo islote de forma alargada y angosta en su parte central, representa el punto más septentrional de nuestro territorio nacional.



La gaviota Tiñosa (*Anous stolidus*) es el segundo grupo más numeroso de aves que arriba a la isla.

Conocida con el nombre de isla Aves, esta formación insular conforma la cima del extremo norte de la llamada prominencia de Aves, una extensa cordillera (500 Km de longitud) unida topográficamente a Venezuela que corre paralelamente al arco insular de las Antillas Menores separando la fosa de Grenada al este y la de Venezuela al oeste.

Isla Aves se halla integrada al territorio nacional desde el 30 de junio de 1856, cuando la reina Isabel II de España,



emite un laudo favorable a Venezuela para terminar la disputa existente por la soberanía de la isla entre el gobierno de nuestro país y Holanda.

Esta pequeña isla está constituida por capas sedimentarias de origen coralino, así como de otros organismos de origen calcáreo entre los cuales se encuentran moluscos, algas, foraminíferos bentónicos y equinodermos. Estos sedimentos se encuentran cementados por micrita de calcita magnesiana y un

pavimento de calcarenita que se deposita sobre la elevación de la cordillera submarina.

Rodeando a la pequeña isla se puede encontrar una extensa formación coralina en forma de barreras, con excepción de su lado oeste donde no existen vestigios de organismos constructores de arrecifes. Estos arrecifes de coral, integrados principalmente por anidarios del género *Porites*, *Montastreas* y *Acropora*, crean macizas estructuras que de alguna manera ayudan a proteger a la isla de los continuos embates del mar.

ENTRE AVES Y REPTILES

Por ser isla Aves una formación insular netamente tropical, presenta un aspecto desértico y estéril con una temperatura promedio de 27°C durante casi todo el año. Las precipitaciones son muy escasas y pueden ser chubascos cortos y esporádicos.

Por la ausencia absoluta de agua potable y la casi inexistencia de capa vegetal (representada por la yerba de vidrio y la verdolaga) la vida humana en forma permanente es prácticamente imposible. Sin embargo, se crea una paradójica situación ya que anualmente convergen en la isla cientos de miles de pájaros con el propósito de cristalizar su milenario ritual de apareamiento.

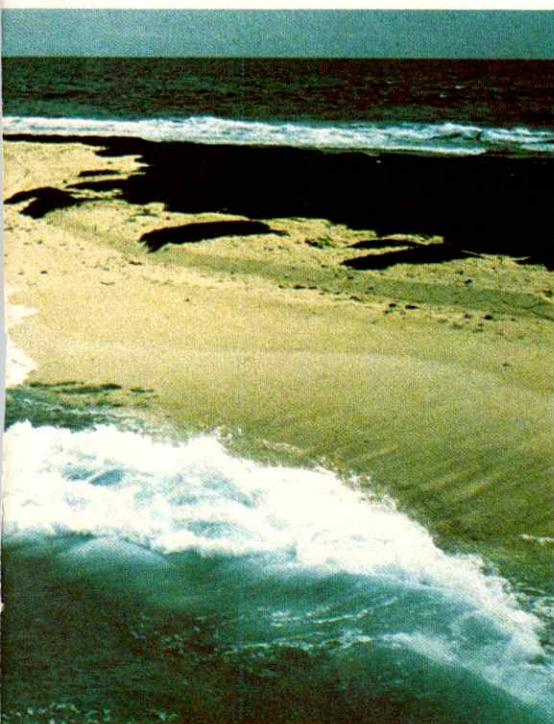
Sobre este pequeño punto en el Caribe de apenas 4,1 hectáreas se reúnen durante cierta época del año más de 300.000 gaviotas para reproducirse y perpetuar su especie. Este extenso grupo migratorio integrado por la gaviota de Veras (*Sterna fuscata*) y la gaviota Tiñosa (*Anous stolidus*) representan la mayoría de las aves migratorias que junto a otras variadas especies como por ejemplo, el halcón peregrino (*Falco peregrinus anatum*) que utiliza la isla



Gaviota Guanaguanare (*Larus atricilla*).



La parte central de isla Aves tan solo mide 29 metros y en tormentas.



ocasiones desaparece bajo las enormes olas durante fuertes

como lugar de descanso en sus largas peregrinaciones, comparten isla Aves con la avifauna que reside permanentemente en el lugar, entre las que se encuentran la gaviota Guanaguane (Larus atricilla), la Playero Turco (Arenaria interpres) y la Tijereta de Mar (Fregata magnificens).

Junto al gran número de aves que visitan esta remota isla, centenares de tortugas marinas, específicamente la tortuga verde (*Chelonia mydas*), arriban a sus playas para excavar nidos y depositar miles de huevos. Aunque muchos aspectos de los ciclos de vida de las tortugas marinas se desconocen, es de hacer notar que los dos únicos momentos en que es posible estudiarlas son dos cortos períodos, muy distantes entre sí, pero conectados con la reproducción: el primero es el tiempo transcurrido entre la postura de los huevos, su eclosión y la entrada al mar de los recién nacidos, y el segundo, años después, cuando las hembras llegan a desovar a la playa.

En Venezuela, la tortuga verde, considerada una auténtica joya viviente de la prehistoria, anida en pequeñas cantidades en el archipiélago de Aves, de Los Roques y en las playas de algunas islas de nuestro territorio; sin embargo es en isla Aves donde existe la mayor población de esta especie proveniente de remotos lugares con fines de reproducción.

El interés acerca del ciclo de vida de las tortugas marinas se ha incrementado en los últimos años, probablemente motivado por el exitoso comercio de algunas especies y porque además se encuentran, en mayor o menor grado, en peligro de extinción. Por ello el Ejecutivo Nacional, a través del Decreto No. 1069 del 23 de agosto de 1972, declaró a isla Aves "Refugio de Fauna Silvestre"



En isla Aves convergen más de 300 mil gaviotas adultas para el apareamiento.

con el fin de proteger, conservar y propagar especies de animales silvestres, en especial aquéllas en vías de desaparecer.

A pesar de la declaratoria, isla Aves se veía acosada por pescadores de áreas circunvecinas (venezolanas y extranjeras) que saqueaban las nidadas e incluso capturaban a las tortugas adultas para su consumo y comercialización. Por esta razón, además de poder ejercer acto de soberanía, en 1978 se construyó en la isla la base científico-militar "Símon Bolívar".

Desde entonces la Marina de Guerra venezolana destina una tripulación de 15 personas en el lugar, relevándolas mensualmente. Cumplen con el ejercicio de vigilar la soberanía física sobre la isla y las aguas territoriales y, por otra parte, ejercen protección real del refugio de fauna silvestre.

Conjuntamente con la institución de la Armada, la Fundación para la Defensa de la Naturaleza (Fudena) ha venido realizando desde 1979 trabajos de inves-

tigación en labores de marcaje y mediciones de tortugas, anillamiento de aves y actividades de educación y conservación ambiental.

UNA ESPECIE FRAGIL

A través de los programas de marcaje realizados en las playas de anidación de isla Aves, ha sido posible determinar el número de huevos desovados por la tortuga verde (entre 500 y 1000 aproximadamente por individuo) repartidos en varios nidos. Entre 100 y 200 huevos por nido son opositados, con intervalos de 10 a 15 días entre cada puesta.

Es probable que este determinado número de huevos por nido sea la fracción que da justamente la repartición adecuada de riesgos de depredación de nidos y erosión de la playa. En isla Aves el elemento natural que más afecta la supervivencia de esta especie es el oleaje y los vientos que alteran la conformación de la arena impidiendo el proceso de incubación y, en muchos casos, dejando al descubierto la nidada a



La tortuga verde (*Chelonia mydas*) sólo efectúa el desove durante la noche.

los depredadores. Para evitar esta situación los investigadores de Fudena han tomado la determinación de reubicar los nidos alejándolos de las áreas cercanas a la zona de mareas. Esta medida procuró, en 1986, la salvación de unos 2.500 huevos que se encontraban expuestos a ser descubiertos y atacados por los depredadores al retirarse las arenas adyacentes al nido por causa de los vientos y las mareas.



Una masa gelatinosa lubricante recubre los huevos para evitar el roce de las cáscaras.

Las relaciones sociales parecen estar organizadas para mantener el tamaño de la camada por encima de un mínimo. Las tortugas en un nido no son individuos independientes, sino un grupo que comparte las condiciones de confinamiento con acción de grupo. El primero que nace no comienza a excavar de inmediato, sino que se mantiene en el nido hasta que alguno de sus compañeros haya nacido.

LUCHA POR LA VIDA

Luego de la eclosión y durante la dramática trayectoria desde el nido has-

ta el agua, los tortuguillos se ven amenazados por las aves marinas y los cangrejos. Incluso dentro del agua corren el peligro de ser devorados por los peces. Los individuos que llegan a sobrevivir desaparecen de la vista humana al sumergirse en el mar por un período que se conoce como "año perdido".

Se cree que los recién nacidos nadan hacia mar abierto hasta encontrar balsas del alga sargazo. Se presume que se refugian en ellas y se dejan llevar a la deriva con las corrientes. Despues de un año, de alguna forma retornan a los ambientes litorales en donde se les en-



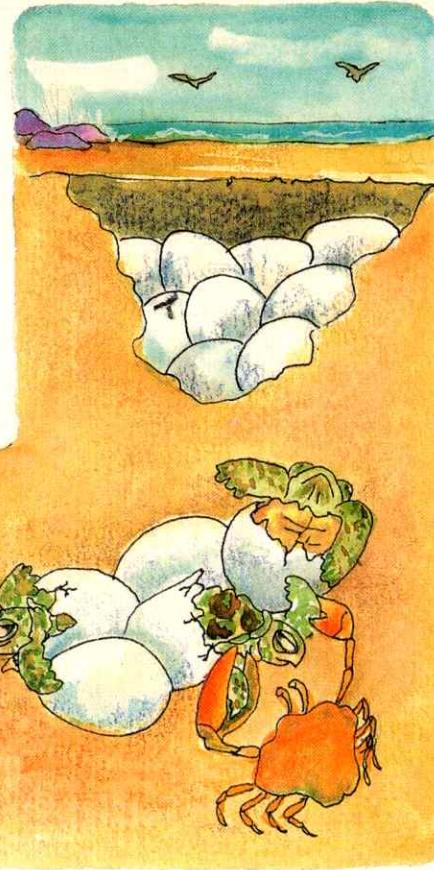
cuentra regularmente. Existe una peculiar conducta, aún no muy bien definida por los científicos, que estos reptiles marinos utilizan un mecanismo desconocido que les permite regresar al lugar donde por primera vez vieron la luz de la vida; su fin: realizar la misma tarea de sus progenitores, para completar así un ciclo vital en la dramática lucha por su existencia.

UNA PORCIÓN DE TIERRA ESTRÁTICA

Hay un gran debate en cuanto a la desaparición o no de isla Aves, porque

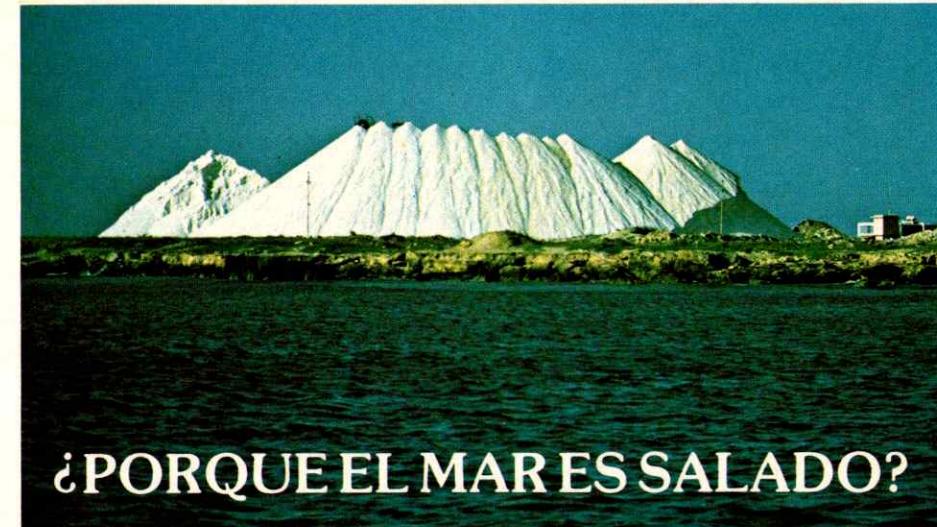
es evidente que la isla ha disminuido considerablemente sus dimensiones desde el momento en que se tuvo conocimiento de su existencia. Esta paulatina desaparición no sólo incumbe a los científicos que hasta ahora han realizado numerosos trabajos de investigación e inclusive proyectos para frenar el deterioro de la misma, sino que debe ser un problema a considerar por cada uno de los venezolanos, ya que se trata de una inevitable pérdida de soberanía sobre nuestro mar territorial.

Desde 1777 hasta 1982 se han realizado mediciones esporádicas en isla



Aves para determinar su longitud. Los resultados han arrojado datos sorprendentes en cuanto a los drásticos cambios geomorfológicos que se han venido ocurriendo desde entonces. Entre 1777 y 1849 fuertes movimientos sísmicos, ocurridos en la zona oriental (Cubagua-Cumaná-Margarita), ocasionaron una disminución de 2.800 metros de terreno en la isla venezolana puesto que la misma reposa sobre una placa sísmica en actividad. Sumado a los numerosos movimientos telúricos, isla Aves se ubica en una zona afectada por el paso de ciclones tropicales que le

(Texto: Juan Carlos Jácome)



¿PORQUÉ EL MAR ES SALADO?

Todos sabemos que el agua del mar es salada; muchos quizás no saben a que se debe.

Durante muchos años se inventaron entretenidos cuentos fantásticos para explicar el origen de la sal que contienen los mares y los océanos. Uno de ellos relataba la existencia de un molino mágico que tenía el poder de hacer surgir de la nada cualquier cosa que deseara su dueño con solo pronunciar unas palabras claves. El molinero vivía feliz porque no trabajaba y disponía de todo lo que necesitaba. Cierta día las muelas del molino fueron robadas por unos marineros y llevadas a alta mar. Ya navegando, los marineros que se habían aprendido las palabras mágicas, pidieron a las muelas que les proporcionara sal. De inmediato la sal comenzó a caer sobre la cubierta. Cuando tuvieron la sal necesaria ordenaron parar las muelas pero los marineros habían olvidado las palabras mágicas para hacerlas detener. El barco se fue lle-

nando poco a poco de sal y fue a parar al fondo del mar. Como nadie sabe donde está ni nadie sabe como detenerlas, las piedras siguen moliendo sal sin cesar.

Este es un cuento pintoresco, pero la realidad es otra. La sal no proviene del mar sino que es proporcionada por todos los ríos de la tierra que fluyen a él.

En realidad todos los ríos contienen sal aunque en cantidades tan pequeñas que son imperceptibles al gusto. La cantidad de sal en el agua de los ríos es aproximadamente uno o dos decigramos por litro. La sal de los ríos proviene de la superficie de la tierra, bien sea por las lluvias que disuelven pequeñas cantidades de sal de las rocas y esa sal es barrida por las corrientes, y los ríos se encargan de llevarlas al mar.

Este proceso ha ocurrido durante millones de años, y ha sido tan lento que nadie puede observar diferencia alguna hasta por lo menos en otro millón de años.