

Este monstruo de apariencia blindada, mirada hipnótica, musculosas patas y piel rugosa y dura como la gres curtida por el tiempo, es, sin embargo, una criatura tímida que contempla al mundo un tanto apocada y con la inquietante idea de que cualquiera, hasta el más fragante niño, puede hacerle mal.

No toda la humanidad, por supuesto, desea infligirle daños. Muchos incluso trabajan para protegerla. Pero algunos, que han sumado cientos y miles, la han perseguido con saña y la han colocado en peligro de extinción. Actualmente la iguana vive confinada a cayos y costas apartadas. Nosotros los cubanos, por razones que explicaremos, tenemos una gran responsabilidad contraída con respecto a este saurio. Realicemos un esfuerzo en conocer un poco más a la modesta iguana. Un acercamiento a tiempo puede ayudar a la comprensión.

EL MONSTRUO MAS TIMIDO DEL MUNDO

Por FELIX GUERRA
Fotos de GASPAR SARDIÑAS

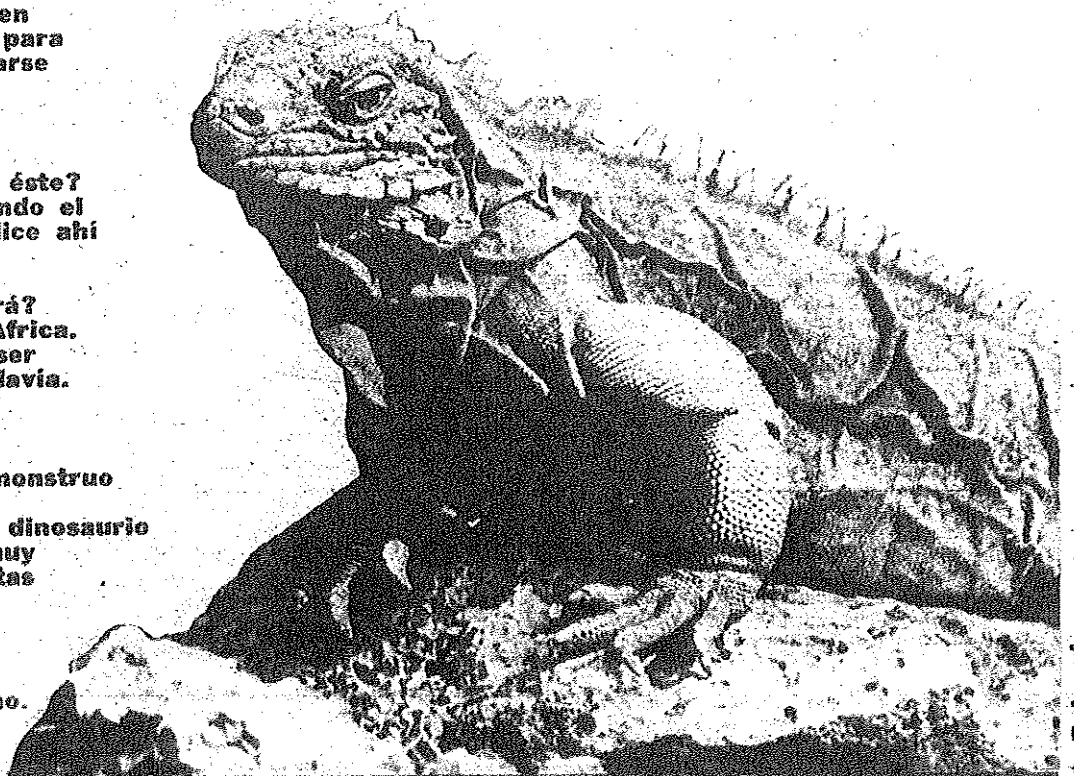
La idea de redactar este trabajo surgió después de espiar algunas conversaciones en las proximidades del foso que habitan las iguanas en el zoo de la Ciudad de La Habana. A continuación transcribo dos parlamentos (grabados), en versiones muy apretadas, para que el lector pueda formarse su propia opinión.

PARLAMENTO UNO

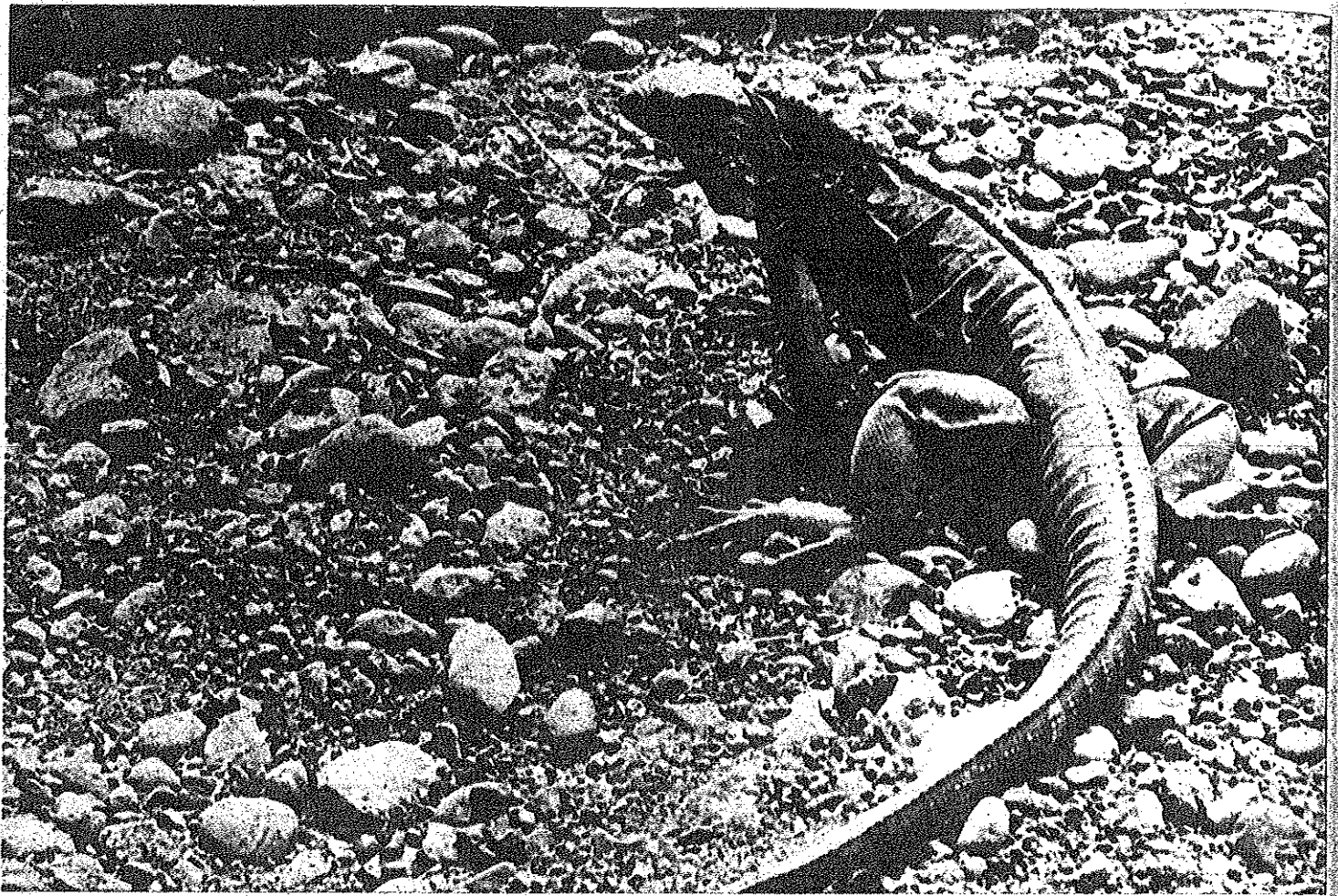
ELLA: —¿Qué bicho será éste?
EL: —Parece que es (leyendo el cartelito)... una iguana, dice ahí
ELLA: —¿Qué feita es!
EL: —Es extraña, sí
ELLA: —¿De qué país será?
EL: —No sé. Debe ser de Africa. Si no es de Africa, debe ser de otro país más lejos todavía.

PARLAMENTO DOS

NINO: —¿Qué clase de monstruo es ése?
MAMA: —Una especie de dinosaurio chiquito. Es un animal muy viejo y por eso tiene tantas arrugas.
NINO: —¿Ataca a las personas?
MAMA: —Bueno, por si acaso no te arrimes mucho. No sé si come carne o qué come.



C. nubita nubita; distribution; natural history



A pesar de su aparente torpeza y pasadez, la iguana puede reptar, correr y hasta saltar. Tampoco constituye un hecho insólito ver a una iguana subida en lo más alto de un árbol.

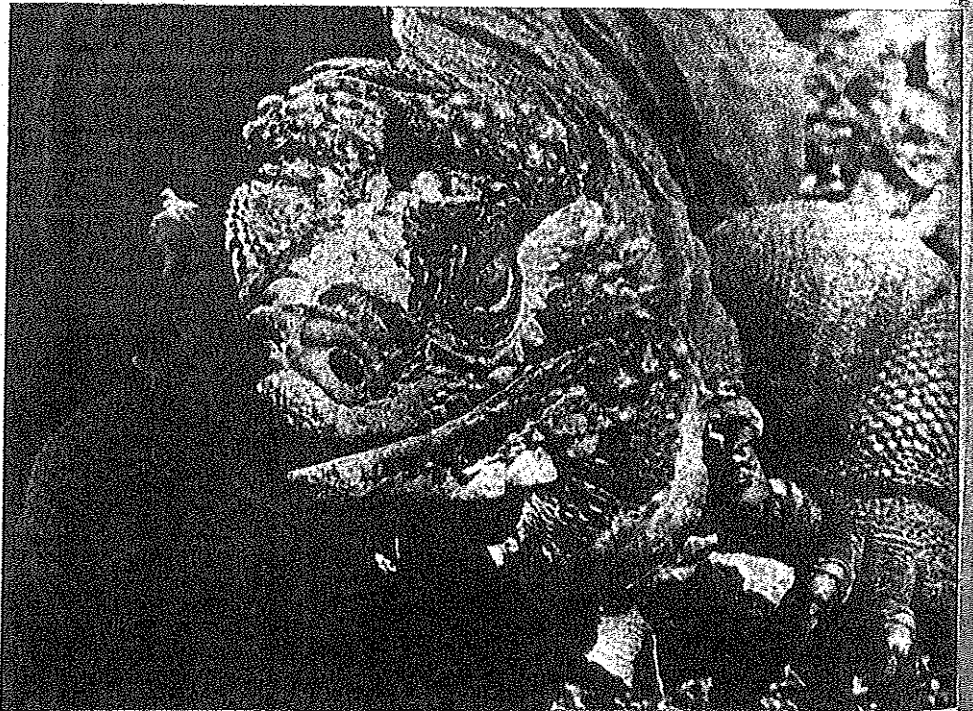
PREGUNTA No. 1

● POR ciertas conversaciones sorprendidas, algunas personas consideran a las iguanas como animales exóticos o provenientes de remotos rincones del planeta. ¿Esas apreciaciones son acertadas o constituyen un error?

Voy a permitirme hacer un claro rodeo para responder. En primer lugar, la iguana es, desde hace siglos, una especie animal que impacta a sus observadores. Para confirmar tal apreciación, citaremos a dos antiguos y muy profesionales cronistas de Indias que nos visitaron en el filo epocal entre los siglos XV y XVI. Oviedo, en su Sumario de la Natural Historia de las Indias nos dejó dicho: "Yu-ana es una manera de sierpe de cuatro pies, muy espantosa de ver". El Padre Las Casas, por su lado, redactó la consternada impresión que sigue: "Esta alarpa, verdaderamente es sierpe, y cosa espantable; quasi es de manera de cocodrilo o como un lagarto... Tiene un cerro desde las narices hasta lo último de la cola, de espinas grandes, que la hace terrible".

Dos hechos hay que entonces se hacen evidentes: 1) la iguana, a su paso, produce en el espectador cierta conmoción y 2) la iguana habitaba el archipiélago mucho antes de que Colón y sus convivientes arribaran a este paraje del planeta.

Paso a decir, ahora, que la iguana cubana es una de las tres subespecies de la especie *Cyclura nubila*. Las otras dos subespecies, la *Cyclura nubila calmanensis* y la *Cyclura nubila*.



La construcción de sus cuevas opuestas a la dirección más frecuente del viento (según apuntan los investigadores), pudiera ser un mecanismo de protección contra la entrada de materiales que dañen el habitat. Las iguanas, al parecer, gustan de sentirse perfectamente resguardadas en sus madrigueras.

la lewisii, se consideran extinguidas. Es decir, pues, que solo la iguana cubana, la Cyclura nubila nubila, sobrevivió a una rapaz persecución de siglos y puede avistarse aún en costas y cayos.

De lo expuesto anteriormente se deduce, claro, que la iguana cubana se encuentra en peligro de extinción, pues su población se redujo drásticamente en todo el país. De extinguirse algún día, posiblemente habrá concluido la existencia de la especie Cyclura nubila. Y de ahí la enorme responsabilidad que tenemos de preservar aquí la iguana.

PREGUNTA No. 2

¿Se extiende a otras iguanas del mundo este peligro de extinción que se cierne sobre la Iguana cubana? *declining #'s and reasons for that.*

La respuesta es afirmativa. Es un hecho comprobado que las iguanas del género Cyclura están declinando rápidamente. Dos especies desaparecieron de forma definitiva: la Cyclura portoricensis y la Cyclura mattea, que habitaban en Puerto Rico y las Islas de Santo Tomás. Otra iguana endémica de la Isla de Nabasa, la Cyclura cornuta aochiopsis, fue reportada por última vez en 1921. La iguana jamaicana, la Cyclura collei, fue vista en 1940 y luego no ha sido reportada jamás.

Según Schwartz & Thomas (en artículo científico publicado en 1975), solo quedan 7 especies vivientes de la Cyclura, las cuales no son ajenas a la persecución de los hombres y animales.

En 1978, el norteamericano Iverson, hablando sobre una iguana de las Bahamas, la Cyclura carinata, afirmó que la destrucción del hábitat y la predación directa del hombre sobre estos animales, están poniendo en peligro su sobrevivencia. Señala Iverson que, adicionalmente, la persecución de perros y gatos es otro factor de extinción que pesa sobre esta iguana de las Bahamas, que ha desaparecido ya de algunos cayos.

Es también el cerco combinado del hombre y algunos animales exóticos, lo que ha puesto en jaque y a punto de extinción las célebres iguanas marinas de las Islas Galápagos.

PREGUNTA No. 3

¿Existen iguanas en todas partes del mundo?

Solo hay iguanas en el Caribe, en el área de Centroamérica, en Islas Galápagos y en Islas Fiji. Quizás se pueda oír por ahí que llamen iguana a algún animal que habite en África o Asia, pero los verdaderos miembros de esta subfamilia (Iguaninae) solo tienen la distribución americana antes mencionada.

PREGUNTA No. 4

¿En Cuba, qué lugares habita la iguana y dónde es abundante? *Distribution*

Los habitats fundamentales de las iguanas están en los cayos, costas y zonas semidesérticas o de escasa humedad.

Actualmente, se pueden encontrar iguanas con cierta abundancia en determinados cayos y en algunos lugares específicos de la costa sur-oriental, fundamentalmente entre Guantánamo y Maisí. Se les ha podido ver también tomando el sol sobre el diente de perro de la costa sur de la Península de Guanahacabibes. Una pequeña población algo difícil de avistar, radica en el Valle de Ancón, en Pinar del Río.

Con respecto a los cayos, puede apreciar personalmente un buena cantidad de ellas en Cayo Farito (Cayo Largo), ubicado en el Archipiélago de los Canareos. En otros cayos, tanto del sur como del norte, con predominio de superficies rocosas, también se les puede ver en abundancia.

PREGUNTA No. 5

¿Son herbívoras las iguanas?

Las iguanas son animales fundamentalmente herbívoros. Entre sus platos preferidos se encuentran las plantas carnosas, al estilo de los cactus. De los cactus lo comen casi todo, aunque sienten preferencia por los frutos y las flores. También comen los frutos del hicao, del guao de costa y de una porción grande de plantas propias de los parajes donde habitan.

Las iguanas, a pesar de su condición de herbívoros, demuestran gran predilección por la alimentación carnívora.

Mientras son iguanas jóvenes, por debajo de un determinado tamaño y peso, se dedican a cazar. Más tarde, crecen y engordan y entonces capturar una presa les exigirá un volumen de energía mayor que la posible obtención. Pero siempre que tengan la oportunidad de una presa fácil, digamos de un cangrejo muerto o de peces lanzados sobre la costa, ellas van a preferir la alimentación carnívora. Así, podemos afirmar que son generalmente herbívoros, pero oportunistas para la alimentación carnívora. En algunos zoológicos se han hecho experimentos y, efectivamente, la iguana siente preferencia por la dieta de carnes. De paso se ha com-



Se trata, en realidad, de un animal muy tímido, que en estado silvestre esquivaría la presencia humana. Sin embargo, algunos ejemplares criados cerca del hombre han tenido un gran apego a sus cuidadores o dueños.

probado, además, que con la alimentación carnívora su crecimiento y desarrollo es más rápido.

PREGUNTA No. 6

¿Alguna otra característica con respecto a su alimentación?

Sí, hay dos características muy interesantes. Digamos, en primer lugar, que ellas se lo tragan todo. Señalábamos antes que en los parajes donde viven las iguanas abundan las especies vegetales muy secas. Pues bien, ellas no tienen dificultades en ingerirlas, sin desconstar semillas, cortezas y espinas. También son capaces de tragar el pellejo de la muda, incluyendo, por supuesto, todas sus aguzadas espinas.

En segundo lugar, luego de tragarlo todo, su otra característica es la de una deficiente digestión. En sus heces fecales, que son perdigones duros, se puede observar lo anterior. En muchas ocasiones se encuentran prácticamente intactas las hojas que han ingerido, así como también las semillas. Esa baja eficiencia digestiva las obliga, para compensar, a ingerir un alto volumen de alimentos.

Concluyendo: comen casi todo, comen mucho y luego digieren deficiientemente una gran parte del volumen total de la ingesta.

PREGUNTA No. 7

¿Cuáles son las características de su reproducción?

Estos animales hacen los nidos dentro de las propias cuevas que habitan y entonces esos nidos vienen a ser una especie de ramificación o prolongación del antro. Ahí ponen los huevos y a continuación los cubren con arena. Cuando las Iguanitas rompen el cascarón salen al exterior a través de la arena.

En otras ocasiones, la Iguana fecundada hace su nido aparte o fuera de la cueva. El procedimiento es siempre el mismo: cavar en la arena, depositar los huevos y luego cubrirlos con arena.

Estas características de su reproducción se conocen por observaciones y comentarios realizados por campesinos que viven en las cercanías de sus habitats, pero no existen aún evidencias y comprobaciones científicas. El proceso de la reproducción está descrito para otras especies de Cyclura que viven en el área del Caribe y que son muy semejantes a la nuestra.

En general, la Iguana no pone muchos huevos. Al nacer, la Iguanita es muy vulnerable y puede ser víctima fácil de las aves, tanto acuáticas como rapaces. Ya después, como adultas, prácticamente no tienen enemigos naturales.

Cuando son pequeñas, tienen un patrón de coloración muy definido, con unas bandas transversales de color oscuro, como si fueran atigradas. Al crecer pierden esas características y van apareciendo las diferencias entre macho y hembra (dimorfismo sexual).

Debo agregar que entre las Iguanas, igual que ocurre con el resto de los reptiles, no existe el cuidado materno. Las Iguanitas, desde que

nacen, deben valerse por sí mismas. La madre se desentiende de los huevos desde el instante en que los deposita.

Solo entre las especies más evolucionadas de reptiles (cocodrilos) se pueden observar algunos rasgos de cuidado materno.

PREGUNTA No. 8

¿Puede abundar sobre ese aspecto del dimorfismo sexual?

Entre las Iguanas, el dimorfismo sexual es muy evidente. Los machos, por ejemplo, son de una talla mayor. En las poblaciones actuales de Iguanas (referidas a Cuba) en las que existe una cierta abundancia de individuos, el tamaño medio de los machos oscila entre un metro diez y un metro veinte (incluida la cola). La talla de la hembra está entre los 70 y 80 centímetros.

En el macho, por otro lado, se desarrollan más las espinas nucales, dorsales y caudales, mientras también la cabeza es mayor y más robusta. En general, el ejemplar macho es más fuerte y conspicuo que la hembra. Este dimorfismo sexual tiene su función en la estructura social de la especie, que es muy territorial. Es decir, existe un macho que defiende un territorio específico donde convive con varias hembras y algunos juveniles. El área la defiende el macho dominante contra cualquier otro macho que se proponga disputarle su jefatura. Y, claro, para hacerse visible e inspirar respeto, debe poseer esos atributos de fuerza y corpulencia.

Con el tiempo, los juveniles que conviven en un grupo, lo abandonan para establecerse aparte o le disputan la supremacía al líder. Ahí, una vez más, impera la ley ineluctable del más fuerte, que garantiza la integridad y desarrollo de las poblaciones animales.

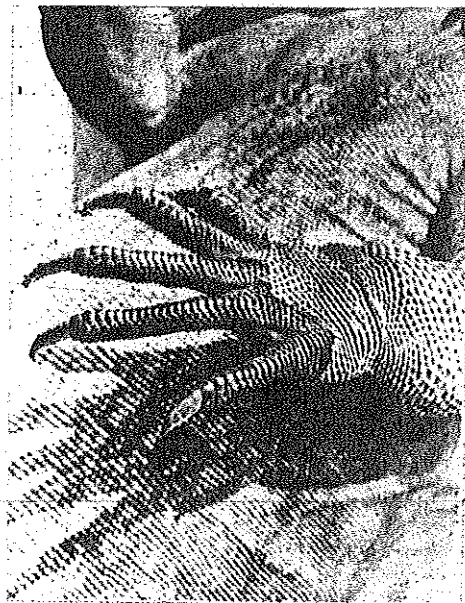
PREGUNTA No. 9

En los casos de gran hacinamiento de Iguanas, como el que hemos presenciado en algunos cayos, ¿Se mantiene ese dominio territorial del macho?

Sí, se mantiene. El hacinamiento que en ocasiones se presencia en un cayo u otros parajes donde exista abundancia de individuos, es a la hora de tomar el sol o de alimentarse. Pero eso no implica que los machos adultos no tengan su territorio y su grupo de hembras bien delimitados que defender. Solo quiere decir que existe una disponibilidad limitada de espacio para realizar determinadas actividades, como son, la termorregulación o la adquisición de alimentos. Es entonces que se ven esos agrupamientos. Pero una vez concluida la función regresan a sus respectivos territorios, a continuar las otras actividades vitales.

PREGUNTA No. 10

Sabemos que algunas Iguanas, como las que habitan en las Islas Galápagos, son excelentes nadadoras. Pero conocemos igualmente que las en apariencia pesadas y lentas Iguanas cubanas son también buenas na-



Las Iguanas prefieren los parajes rocosos y con grietas, pues la construcción ahí de sus cuevas no requiere un gasto extra de energías.

dadoras. La pregunta es la siguiente: ¿Qué busca la Cyclura Nubila cuando se mete al mar?

La Iguana, cuando la persiguen, puede sumergirse y refugiarse en el mar. También pueden usar el mar como un medio de comunicación. En ocasiones los cayos están separados por canalizos y como puede haber abundancia de alimentos en otros sectores del territorio, la Iguana se traslada a través del agua en busca de sustentos.

No existen datos conocidos acerca de que se les haya visto alimentándose dentro del mar. Se ha comprobado, sí, que su dieta incluye plantas submarinas y otros elementos marinos, pero no se puede afirmar que los tome directamente del mar. Es muy posible que esos alimentos los encuentre a la orilla de la costa, luego de ser depositados allí por el oleaje.

PREGUNTA No. 11

¿Es la Iguana un animal tímido?

Es, efectivamente, un animal bastante tímido. En condiciones naturales no tolera la presencia humana. Se esconde con rapidez ante el acercamiento de intrusos a su área. Eso, por lógica, la afecta, si se produce en los instantes en que está termorregulando (exposición al sol), porque más tarde deberá reanudar esa actividad e intentar alcanzar una temperatura umbral, a partir de la cual puedan realizar sus otras funciones vitales.

PREGUNTA No. 12

Quieres explicar eso de la llamada termorregulación de que hemos hablado antes.

La termorregulación en los reptiles es un aspecto característico. Estos son animales llamados poiquilotermos porque no están capacitados para regular fisiológicamente (como si ocurre con mamíferos y aves), su temperatura

corporal. La iguana debe apelar a mecanismos conductuales, que son los que le permiten alcanzar un nivel de temperatura óptimo para realizar sus funciones vitales.

En los días fríos o nublados es muy difícil ver una iguana y, en general, un reptil cualquiera. Durante esos días, las iguanas no tienen posibilidades de exponerse al sol para acumular calor y elevar la temperatura. Es por esta razón que a medida que se sube en latitud en el mapa mundial es más difícil localizar especies de reptiles. Sólo dos reptiles son capaces de sobrevivir a los grandes fríos: una es la víbora (*Vepra berus*) y la otra es una lagartija (*Lacerta vivipara*).

Los animales homeotermos, por el contrario, son aquellos que disponen de mecanismos fisiológicos naturales para regular y mantener la temperatura. Por ejemplo, la temperatura humana oscila en una constante entre los 36 y 37 grados, sin importar la temperatura ambiental. Pero los reptiles, entre ellos las iguanas, deben tomar el sol, generalmente en las horas de la mañana, para mantener una temperatura óptima, que en la especie cubana se estima está en los 35,9 grados.

PREGUNTA No. 13

¿Se puede considerar la iguana un fósil viviente?

Por su aspecto, la iguana parece un dinosaurio. Pero no se trata más que de una convergencia evolutiva. En realidad, los saurios, como grupos taxonómicos, son relativamente recientes. Por lo tanto, a pesar de su parecido a los prehistóricos dinosaurios y la apariencia rugosa e inmemorial de la iguana, no puede considerarse un fósil viviente.

PREGUNTA No. 14

¿Qué beneficios ecológicos se desprenden de la presencia de la iguana en los diferentes territorios donde habita?



Vicente Berovides, profesor de Biología de la Facultad de La Habana, opina que la iguana es un fitófago generalista, interesado más por el volumen de la ingesta que por su calidad.

Luego de varias semanas dedicadas a entrevistas, conversaciones, breves diálogos telefónicos, lecturas y escotaciones, el periodista amontonó casi una montaña de informaciones. Puesto a pensar cómo ordenar el material disponible y cómo, al mismo tiempo, redactar un trabajo atrayente y ameno al lector, decidió hacerlo a la manera de un interrogatorio. Finalmente, logró resumir una buena parte de las informaciones en un total de 14 preguntas y respuestas, aunque, ya al final, el periodista lanza una decimoquinta y decimosexta preguntas que cada lector deberá responder por su cuenta.

Si usted dispone de tiempo y quiere hacer llegar sus respuestas serán muy bien recibidas.

Es muy importante —según afirma el profesor Vicente Berovides. Se postula que muchas de las plantas que forman las manglas costeras, para tener una mejor germinación, deben pasar por el tracto digestivo de la iguana. Esto no es algo único ni novedoso: en África ocurre también con algunas gramíneas y el estómago de los antílopes. El antílope consume determinada planta y entonces sucede que aumenta el poder de germinación cuando la semilla pasa por su tracto digestivo. Al parecer, esto es lo mismo que sucede con las iguanas. Contra la creencia de que los jugos gástricos de estos animales son muy fuertes, está la realidad de su baja eficiencia digestiva, que no daña la semilla y sí estimula su capacidad de germinación. Con sus defecaciones, la iguana prácticamente "siembra" las semillas en los sitios adecuados.

PREGUNTA No. 15

¿Cuántas razones de gran peso tenemos los cubanos para proteger a una especie como la iguana (*Cyclura nubila nubila*)?

PREGUNTA No. 16

¿Qué podemos hacer los padres, los maestros y las personas adultas en general, para dar a conocer más y mejor a las nuevas generaciones el valor de las especies endémicas cubanas?

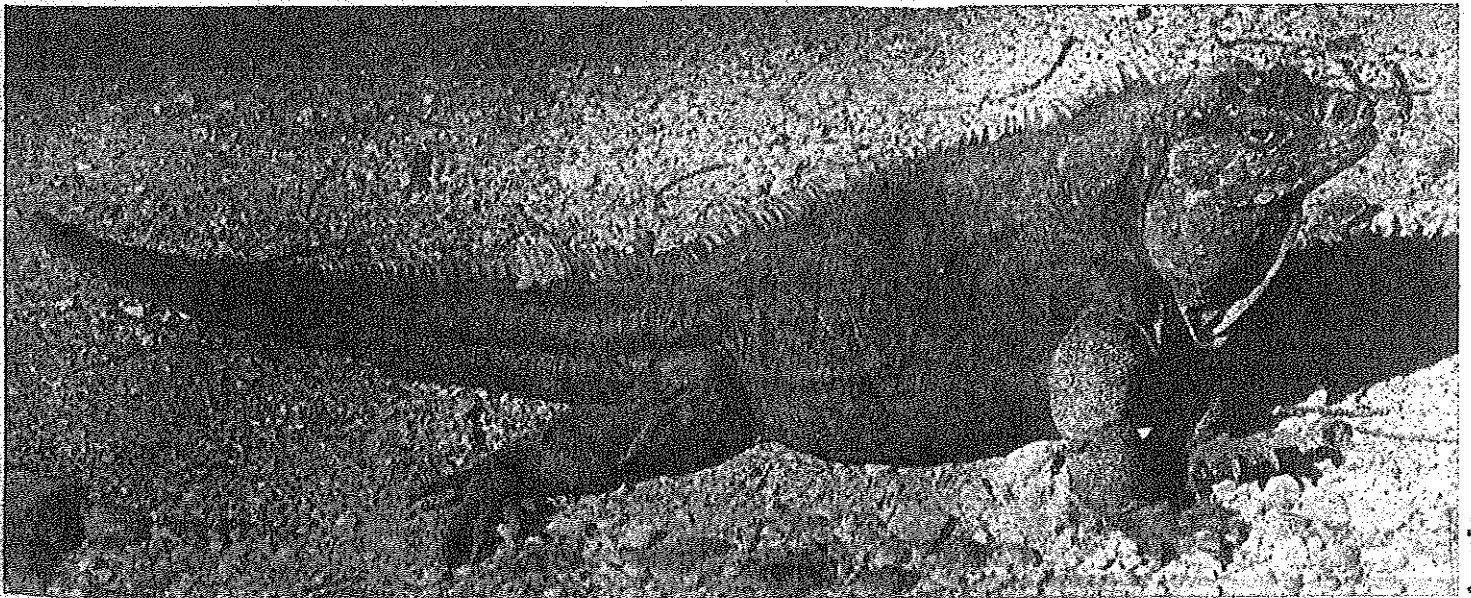
El autor de este trabajo debe agradecer su colaboración a los siguientes compañeros:

Luis S. Varona, herpetólogo y mastozoólogo.

Vicente Berovides, profesor de Biología de la Universidad de La Habana.

Denis Legón, director del Jardín Zoológico de la Ciudad de La Habana.

Antonio Perera, biólogo.



Las iguanas se exponen al sol, preferentemente durante las primeras horas de la mañana. Buscan regular la temperatura corporal, pues carecen de mecanismos fisiológicos naturales para hacerlo.

May not be checked out until one month
after this date: FEB 03 1986

The University Library
University of California, San Diego, La Jolla, California

Bohemia

AN 78 No. 3 ENERO 17 DE 1986



AP
63
B7
V. 78
No. 3

RECORD PRODUCTO
ANTILLANA DE ACERO
\$2879 TM DE ACERO
178
STH

Heading: This monster of armored appearance, hypnotic glance, muscular legs and rough skin which lasts like the stoneware tanned by time, is nevertheless, a timid creature who contemplates to the world somewhat diminished and with the disquieting idea that anyone, until the most fragrant boy, can make him bad. Not all of humanity, of course, wishes to inflict damages on him. Many even work to protect it. But some, that have added up to hundreds and thousands, have persecuted it with viciousness and they have placed it in danger of extinction. At the moment the iguana lives separated, a prisoner to keys and coasts. We, the Cubans, for reasons that we will explain, have a great contracted responsibility with respect to this lizard. Let us make an effort in knowing a little more about this modest iguana. An approach on time can help the understanding.

The idea to write up this work arose after spying on some conversations in the proximity of the pit that the iguanas inhabit in the zoo of the City of Havana. To begin, I transcribe two parliaments (recorded), in very tightened versions, so that the reader can form his own opinion.

Parliament One:

She: What tiny beast will this one be?

He: It seems that (reading the little card)... an iguana, says there.

She: What feíta is!

He: She is strange, yes.

She: Of what country is it from?

He: I do not know. It must be of Africa. If it is not of Africa, it must be of another country farther still.

Parliament Two:

Child: What class of monster is that one?

Mother: A little species of dinosaur. It is a very old animal and for that reason it has so many wrinkles.

Child: Does It attack people?

Mother: Good, just in case you do not bring yourself much closer. I do not know if it eats meat or what it eats.

Picture headings page 4

In spite of its apparent stupidity and slowness, the iguana can reptar, run, and jump. It neither does not constitute an unusual fact to see a iguana raised in highest part of a tree.

The construction of its caves is opposed to the most frequent direction of the wind (according to the investigators), which could be a mechanism of protection against the entrance of materials that disturb its habita. The iguanas, apparently, like to feel perfectly protected in their madrigueras.

Question 1: By certain surprised conversations, some people consider the iguanas as exotic or animals originating of remote corners of the planet. Those appreciations are guessed right or constitute an error?

Question 6: Are there some other characteristics with respect to its feeding?

Yes, there are two very interesting characteristics. Let us say, in the first place, that they swallow everything. We indicated before in the places where they live the iguanas abound among very dry vegetal species. Then, they do not have difficulties in ingesting them, without discounting seeds, crusts, and thorns. Also they are able to swallow "pellejo de la muda", including, of course, all its sharpened thorns.

Secondly, after swallowing everything, its other characteristic is the one of a deficient digestion. In their fecals, there are hard pellets lasting, which can be observed. In many occasions the leaves that have been ingested are practically intact, as well as the seeds. That low digestive efficiency forces them to compensate, to ingest a high volume of foods.

Concluding: they eat almost everything, they eat much, and soon they deficiently digest a great part of the total volume of the ingestion.

Question 7: Which are the characteristics of their reproduction?

These animals make the nest within their own caves that they live, and then they become a species of ramification or prolongation of the nests in the cavern. There they put eggs and next they cover them with sand. When the baby iguanas break the shell, they leave to the outside through the sand.

In other occasions, the fertilized iguana makes a separate nest outside the cave. The procedure is always the same: to dig in the sand, to deposit eggs and soon to cover them with sand.

These characteristics of their reproduction known by observations and commentaries made by farmers who live in the neighborhoods of his habitats, but still there does not exist scientific evidences and verifications. The process of the reproduction is described for other species of *Cyclura* that live in the area of the Caribbean and which they are very similar to ours.

In general, the iguana does not put many eggs. When being born, the baby iguana is very vulnerable and can be an easy victim of the birds, as much aquatic like rapaces. Then later, as adults, they practically do not have natural enemies.

When they are small, they have a pattern of coloration very defined with cross-sectional bands of dark color, as if they were atigradas. When growing they lose those characteristics and they are appearing the differences between male and female (sexual dimorphism).

I must add that among the iguanas, just as it happens with the rest of the reptiles, there does not exist maternal care. The baby iguanas, since they are born, must be worthy by themselves. The mother distances herself from the eggs from the moment in which she deposits them.

Only among the species more evolucionadas of reptiles (crocodiles) can some characteristics of maternal care be observed.

Question 8: Can you expound on the aspect of sexual dimorphism?

Among the iguanas

Question 9: In the cases of great dominion of iguanas, like we have present in