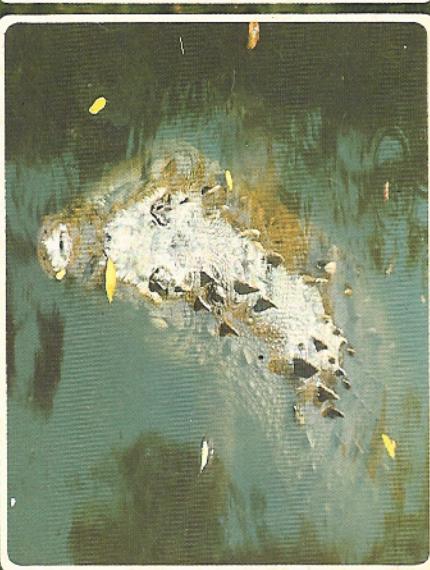


LA EXTINCIÓN ES PARA SIEMPRE



# carta ecológica

Premio Nacional de Divulgación Científica "José Moradell"

MAYO - JUNIO / 85

Nº 24



# LA EXTINCIÓN ES PARA SIEMPRE

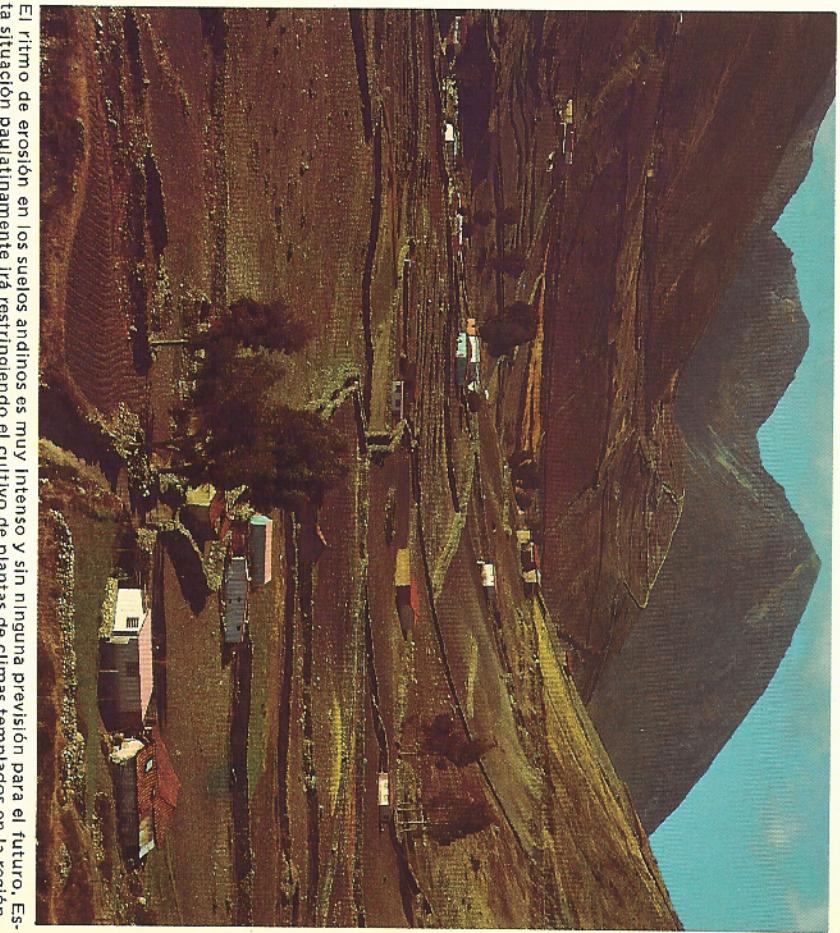
## PRESENTACIÓN

El destino que le espera a miles de animales y plantas es desaparecer más pronto de lo que muchos se imaginan. Tal afirmación -que seguramente algunos tildarán de exagerada- se fundamenta en reiteradas predicciones formuladas por ecólogos, biólogos y otros hombres de ciencia quienes vaticinan para finales de siglo la extinción de un ser vivo cada hora; es decir, la desaparición de 8.750 especies al año. Esto, sin duda, debería también preocupar a los seres humanos, toda vez que no están exentos de seguir la misma suerte, dada la interdependencia existente entre las cadenas alimenticias de los seres vivientes.

La reducción o el deterioro acelerado de los hábitats donde los animales encuentran alimento y abrigo, así como la descarga de cantidades astronómicas de residuos y venenos en el aire, suelo y aguas es la siembra que hoy hacemos para la cosecha de las grandes mortandades que anticipan los científicos para el mañana. Las selvas, las llanuras, las montañas, lagos, mares, ríos y hasta desiertos padecen la intervención agresora que mutila desmesuradamente el frágil equilibrio de la naturaleza. Y ese equilibrio es tan complejo, múltiple y dinámico que el aire que usted inhala mientras lee estas líneas probablemente contenga átomos exhalados por Jesucristo, Néron, Cleopatra, Hitler o Napoleón. Y, seguramente, habrá aspirado también átomos de estroncio e iodina de las explosiones atómicas. Cuando usted se bañe en el río, lago o mar no faltarán tampoco moléculas del insecticida DDT, cuyas 100 millones de toneladas espació el hombre en el medio ambiente. Y si se decide por el frescor de la montaña, casi seguramente no escapará a las montañas de basuras y malos olores que ahora invaden esos parajes. Las ciudades reúnen todo lo anterior, sumado con la saturación de emisiones, la compresión de hormigón y la infestación de substancias y microorganismos en aguas y corrientes, todo lo cual mantiene muy ocupados a cáncerólogos, cardiólogos y siquiatras.

De manera que el ser humano imperceptiblemente acompaña a las demás especies en el penoso proceso de deterioro o exterminio a su propia existencia.

El Mes y la Semana de la Conservación son propicios para una reflexión más profunda de estos hechos, los cuales han dejado de ser fantasía cinematográfica para convertirse en un problema real de sobrevivencia. A tal efecto, recogemos en estas páginas los planteamientos del Dr. Aldemaro Romero Díaz (Ph.D. en Biología Tropical) sobre "La Extinción es para Siempre", los cuales aclaran muchas de las incógnitas en torno a tan delicada situación. Sin pretender ser alarmistas, simplemente reiteramos ese mensaje de advertencia que desde la Conferencia de Estocolmo enunciaron los hombres de ciencia del mundo: la crisis del medio ambiente ya no es mera ficción, sino un problema mucho, pero mucho más grave de lo que muchos se imaginan.



El ritmo de erosión en los suelos andinos es muy intenso y sin ninguna previsión para el futuro. Esta situación paulatinamente irá restringiendo el cultivo de plantas de climas templados en la región.

El advenimiento de un nuevo milenio ya genera un gran entusiasmo entre aquéllos que predicen nuevos trámites tecnológicos y espectaculares avances en los medios de comunicación. La tendencia, lógicamente, es la de ser optimistas, la de pensar que todo va a mejorar. Por ello es que cuando se piensa en el año 2000 uno hace en términos de avances sociales y tecnológicos y nunca en función de retrocesos.

Sí bien existen indicios para abrigar un moderado optimismo, uno se debería preguntar también ¿qué es lo peor que puede pasar de aquí al año 2000? Dejando a un lado la mayor de las hecatombes imaginables -como sería la guerra nuclear- intentaré demostrar que la peor catástrofe natural a la que nos podríamos enfrentar en el año 2000 es la pérdida de la diversidad biológica.

## ARGUMENTOS

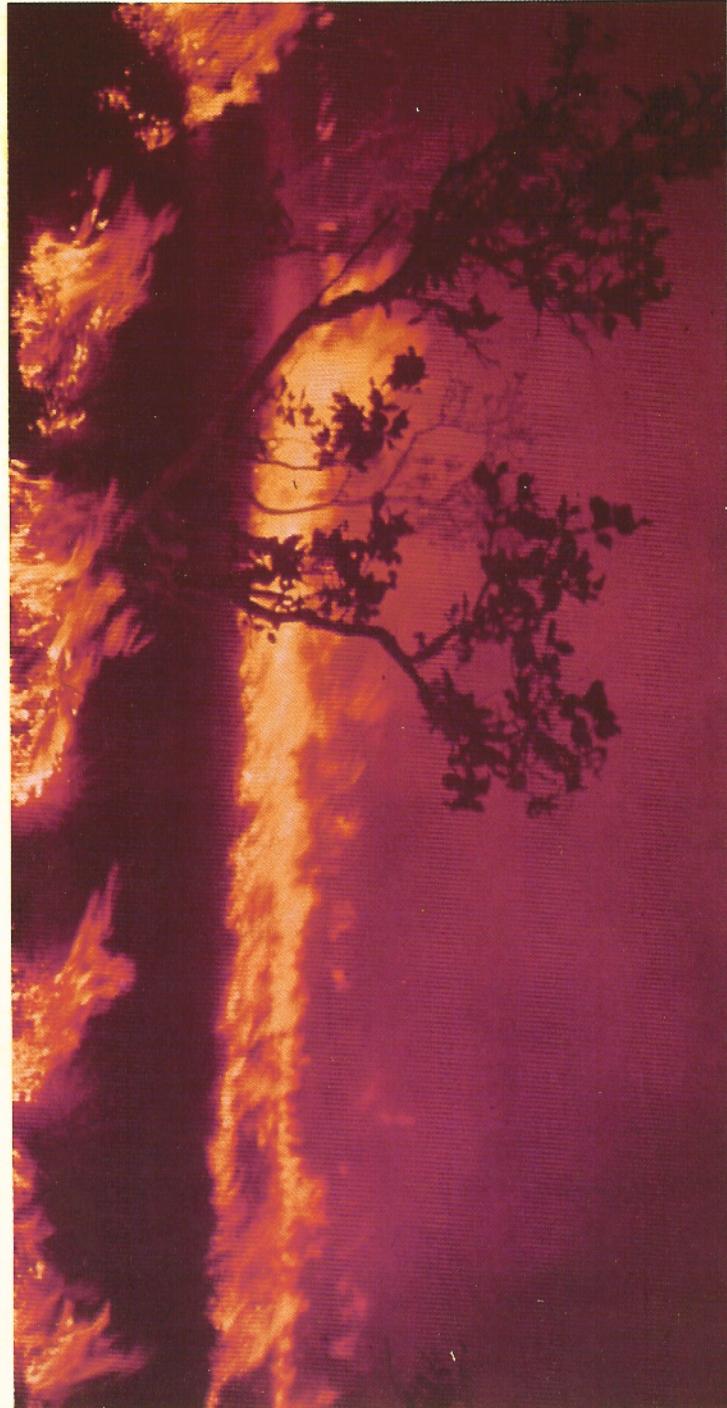
Ante todo, permítanme adelantar que la anterior afirmación será razonada no tanto sobre bases emocionales -por todos conocidas- sino, más bien, sobre fundamentos económicos, científicos, sociales, estéticos y éticos.

El primer razonamiento se deriva del siguiente axioma ecológico: si eliminamos una especie o alteramos un ecosistema, el resultado será, casi sin excepción, la alteración de los ecosistemas circundantes y los niveles de la población de las especies que en ellos viven. Uno de los ejemplos más dramáticos de este acontecer ocurrió cuando los granjeros del medio oeste de los Estados Unidos reemplazaron la diversidad natural de plantas de las praderas por monocultivos a principios de este siglo. Al hacerlo, eliminaron las especies que de manera natural impedían la erosión del suelo por los vientos. Como consecuencia, el viento arrasó la mayor parte de los cultivos en los años 30, lo que hundió aún más la economía de aquel país, que ya estaba alicaída con la crisis económica del año 1927.

En Venezuela encontramos una situación similar a la descrita. En Los Andes se están practicando métodos de agricultura intensiva. Dichos procedimientos utilizan técnicas cuyo único objetivo es el de incrementar al máximo la productividad económica a corto plazo sin tener en cuenta la conservación de los suelos. En consecuencia, el ritmo de erosión en esta parte del país es alarmante y la preservación de los suelos para el futuro es prácticamente nula.

Esta situación se considera grave desde el punto de vista ecológico ya que si dichos suelos se pierden, igual suerte correrán las esperanzas de cultivar en Venezuela las plantas de climas templados cuyos frutos son de alto costo de importación. Además de ello, si Los Andes se convierten en una zona árida, las precipitaciones que sobre ellos caigan nunca serán vertidas en las cuencas del Lago de Maracaibo o en los llanos occidentales, lo que acarrearía nefastos efectos sobre la agricultura y ganadería de dichas regiones.

El segundo razonamiento es de orden científico-tecnológico y, si se quiere,



Los incendios que anualmente consumen extensas áreas de la geografía nacional, privan también a muchos seres vivientes del alimento y de las condiciones mínimas para la supervivencia. Esta calamidad, a pesar de insistentes campañas preventivas, todavía sigue azotando los recursos del país.

hasta social. Cuando una especie desaparece, no sólo deja de existir como entidad biológica, sino que también se pierde el material genético que posee y que es único para cada especie de planta o animal. Así, por ejemplo, cuando se extingue una especie vegetal, probablemente estemos perdiendo la oportunidad para descubrir algún nuevo tipo de medicamento; se calcula que entre el 25 y el 40 por ciento de los medicamentos que se producen en todo el mundo contienen substancias extraídas de plantas y hasta ahora son irreemplazables. Y ello a pesar de que sólo una pequeña fracción de las especies de plantas de todo el mundo han

sido investigadas con la finalidad de encontrar substancias de uso farmacológico.

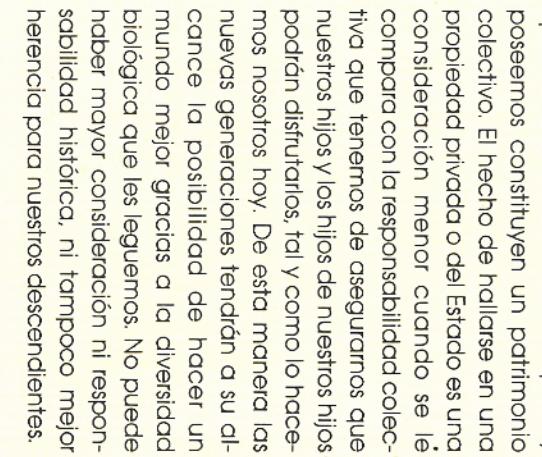
Al eliminar especies, también eliminamos la posibilidad de producir nuevas variedades agrícolas o ganaderas con las cuales mejorar la producción de dichos renglones. Si algún día queremos hacer un uso global de la Ingeniería Genética con el fin de mejorar la calidad y cantidad de nuestras fuentes alimenticias, tenemos que asegurarnos que para ese momento tendremos en nuestras manos toda la diversidad genética que la naturaleza nos pueda ofrecer.

En Venezuela, por ejemplo, se obtienen bajos rendimientos en la producción de caña de azúcar y de maíz debido a la falta de variedades naturales con las cuales producir híbridos (cruces) resistentes a plagas y enfermedades. Y lo que es cierto para la industria de alimentos, lo es también para otras renglones: ha sido gracias a los estudios hechos en murciélagos, mamíferos acuáticos, luciérnagas y milpiés que hemos aprendido y mejorado tecnologías como las de radar, sonar, iluminación y repelentes contra insectos. Si dejamos que dichas especies desaparezcan perdemos también la oportunidad de rápidos avances tecnológicos en electrónica y la industria química.

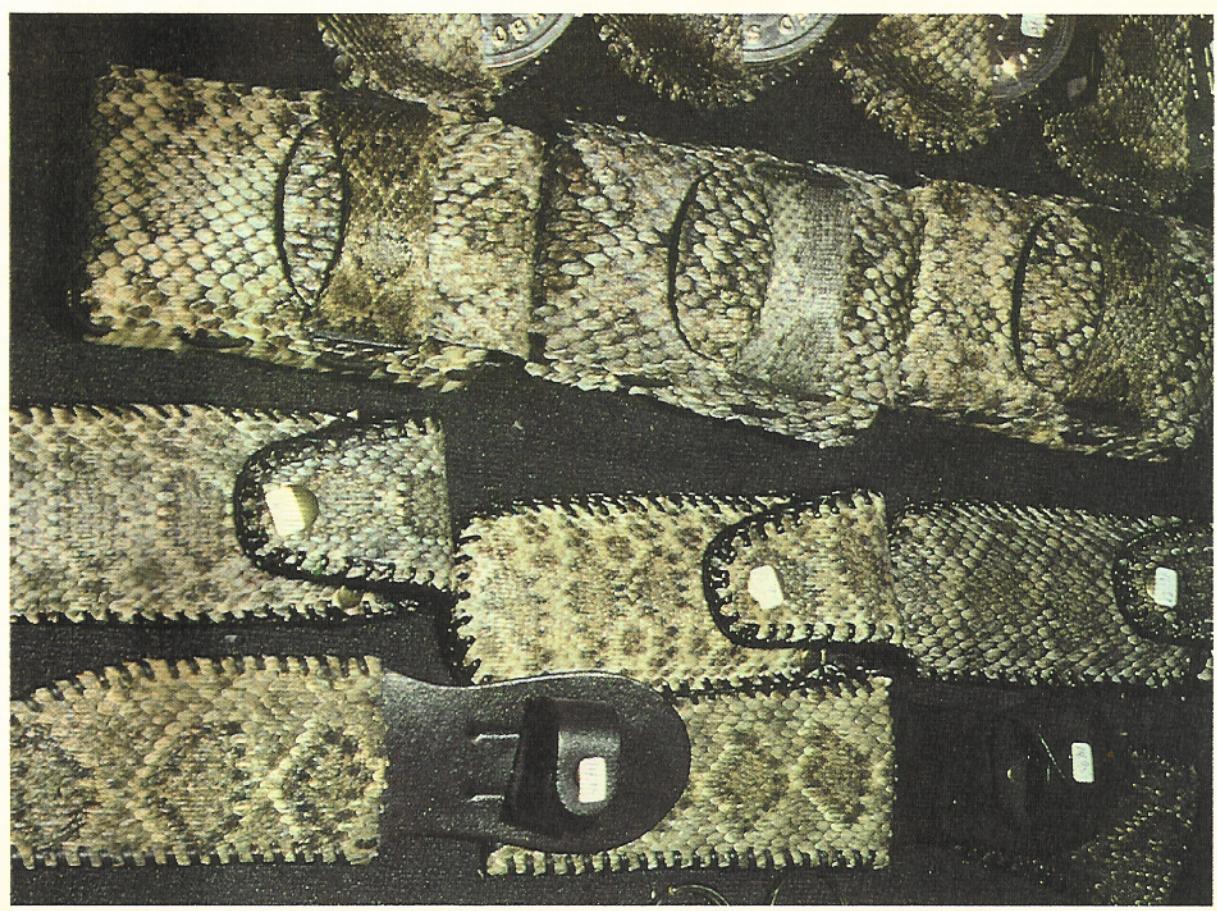
El tercer argumento está fundado en razones estético-turísticas. La naturaleza tiene una creciente importancia desde el punto de vista recreativo. En una sociedad moderna en la que la conglomeración urbana se acentúa, y con ella sus efectos físicos y mentales en quienes las habitan, existe una marcada tendencia en considerar la recreación en ambientes naturales como una necesidad biológica.

En nuestro país existe una creciente demanda por este tipo de recreación, tal y como sugiere el constante incremento de visitas que el público realiza a sitios legalmente protegidos, como el Parque Nacional El Ávila, Canaima, Parque Henry Pittier y la Cueva del Guácharo, sólo por citar unos pocos ejemplos. Dichos visitantes -nacionales y extranjeros- contribuyen poderosamente a las economías de las áreas en que tales atractivos turísticos se encuentran.

El cuarto y último razonamiento es del tipo ético. Los recursos naturales que hoy poseemos constituyen un patrimonio colectivo. El hecho de hallarse en una propiedad privada o del Estado es una consideración menor cuando se le compara con la responsabilidad colectiva que tenemos de asegurarnos que nuestros hijos y los hijos de nuestros hijos podrán disfrutarlos, tal y como lo hacemos nosotros hoy. De esta manera las nuevas generaciones tendrán a su alcance la posibilidad de hacer un mundo mejor gracias a la diversidad biológica que les leguemos. No puede haber mayor consideración ni responsabilidad histórica, ni tampoco mejor herencia para nuestros descendientes.



El alto valor que tiene en el comercio las pieles de mamíferos y reptiles, así como las plumas de algunas aves, ha mermado considerablemente las poblaciones de numerosas especies de animales; en algunos casos han sido extinguidas y en otros se mantienen apenas algunos ejemplares como únicos sobrevivientes de una especie pronta a desaparecer.



## COMO PRESERVAR

Si bien la necesidad de preservar la diversidad biológica es imperiosa, existe hoy en día una gran polémica en lo referente a cómo hacerlo. Hay los extremistas, que afirman que al desarrollo no se le ha de poner traba alguna, ya que la naturaleza se ha recuperado en el pasado de catástrofes naturales que han traído como resultado la extinción de especies en masa, y que todo llega a su equilibrio "por sí mismo".

El otro extremo predice la total aniquilación de la humanidad como consecuencia de la alteración del equilibrio ecológico, y proponen como solución única frenar tajantemente el desarrollo industrial y el crecimiento de la población.

Ambas posiciones carecen de fundamentos sólidos. Por una parte, hacer paralelismos entre extinciones de especies en masa como resultado de catástrofes naturales con la extinción promovida por el hombre hoy en día, carece de total lógica. Si bien el registro fósil nos indica que ya han desaparecido muchas más especies que las que hoy en día existen, dichos fenómenos masivos han dado paso a fenómenos de reemplazo. Así, por ejemplo, los dinosaurios comenzaron a ser reemplazados por los grandes mamíferos hace unos 60 millones de años y nosotros mismos somos vivos ejemplos de dicha sucesión en preponderancia sobre el planeta.

Hoy en día el ritmo de extinción es acelerado. Se calcula que en 1985 de-



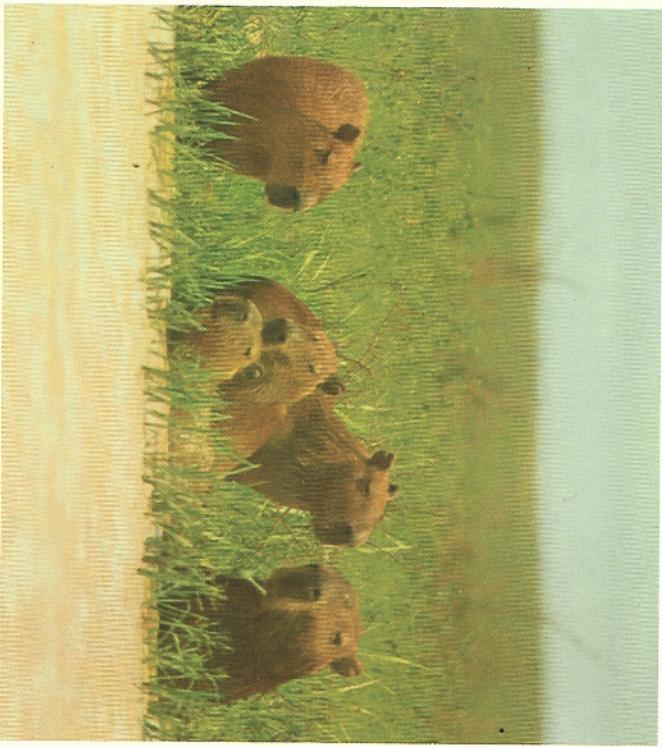
El galito de las rocas (*Rupicola rupicola*) y el cunaguaro (*Felis pardalis*), dos hermosas especies venezolanas están en la lista de los que pueden desaparecer.



saparecerán un poco más de 300 especies de animales y plantas (a razón de casi una por día) y se estima que otras 25.000 están, en mayor y menor grado, en peligro de extinción. Se cree que para el año 1999 la extinción de especies ocurrirá a razón de una cada hora; es decir, 8.750 especies en un solo año y sin tiempo ni oportunidad para reemplazo. En consecuencia, la idea de una "autoestabilización" por parte de la naturaleza parece poco menos que creíble.

La afirmación del otro extremo, de frenar en seco el desarrollo y el crecimiento de la población es poco realista. Aún estamos muy lejos de alcanzar las metas por todos deseadas en materia de salud, educación, vivienda y alimentación. Si bien es cierto que ello se debe en parte a la falta de un manejo adecuado de los recursos disponibles, es innegable que aún no hemos desarrollado todas las tecnologías relativas a dichos sectores. El otro problema es de justicia internacional: de parar en seco el desarrollo a nivel mundial no sólo se frenaría para países desarrollados, sino también para la mayoría de la humanidad que vive en países en vías de desarrollo y peor aún para naciones más atrapadas a las que se les negaría el derecho a una vida mejor. Y en lo referente a la población, encontramos un problema serio también de orden práctico: a pesar de los tremendos esfuerzos -muchos de ellos de discutible moralidad- llevados a cabo por países como la India y la República Popular China, los resultados no han sido nada

lo ha usado abusando de él: lo consume, lo contaminá y hasta ha llegado a cambiar su curso por medio de embalses.



Las riberas de los ríos representan hábitats muy importantes y vulnerables, por lo cual debe extremarse los cuidados para preservarlos.

Así pues, el camino a tomar para la preservación de la diversidad biológica parece ser el que nos permita desarrollo y conservación al mismo tiempo; en otras palabras, que ofrezca a las generaciones futuras lo mejor de la naturaleza y de nosotros mismos.

Uno de los principales problemas que hoy en día tenemos para llevar a cabo una acción efectiva para la preservación de la diversidad biológica, es la falta de una información precisa acerca de la distribución y número de individuos de muchas especies, así como también de cómo dichas especies responden a cambios en su medio ambiente; todo ello sin contar que aún existen miles de especies de animales

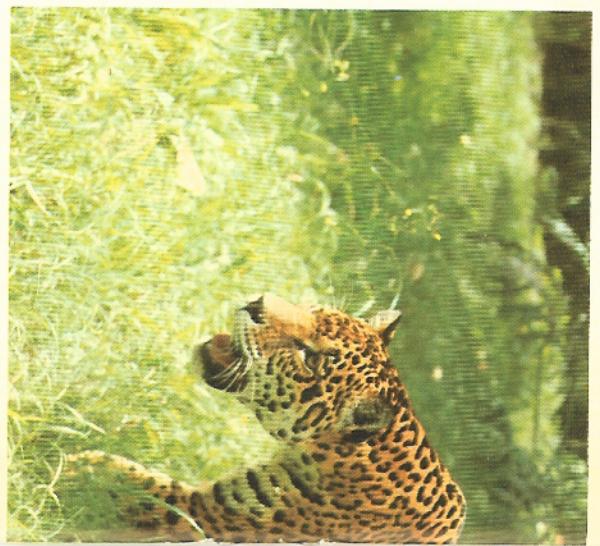
y plantas que no han sido descritas para la ciencia.

Nuestro conocimiento acerca de muchos ecosistemas es también incompleto. Aún nos falta mucho por aprender referente a la capacidad que un determinado ecosistema tiene para mantenerse en equilibrio cuando se ve afectado por la intervención humana.

Las riberas de los ríos representan hábitats particularmente importantes y vulnerables. Importantes porque siendo el agua elemento básico en el ciclo de la vida, largas extensiones de ecosistemas dependen de la calidad y cantidad de este líquido; vulnerable, porque siendo el agua vital para el hombre, éste

Cuando se pretende preservar un hábitat o ecosistema, siempre surge la pregunta de cuánto debería ser el área mínima que tendría que ser protegida con la finalidad de asegurar su equilibrio a la vez que se incluyan sus elementos más representativos. La respuesta a esta pregunta no es fácil. No importa cuán homogéneo nos parezca un ecosistema, que el mismo estará constituido por numerosos microhábitats. Ello quiere decir que siempre encontraremos ciertas especies que dependen de condiciones muy particulares, tal como es el oso panda que depende del bambú, o de la perezza que depende de la cecropia para su subsistencia.

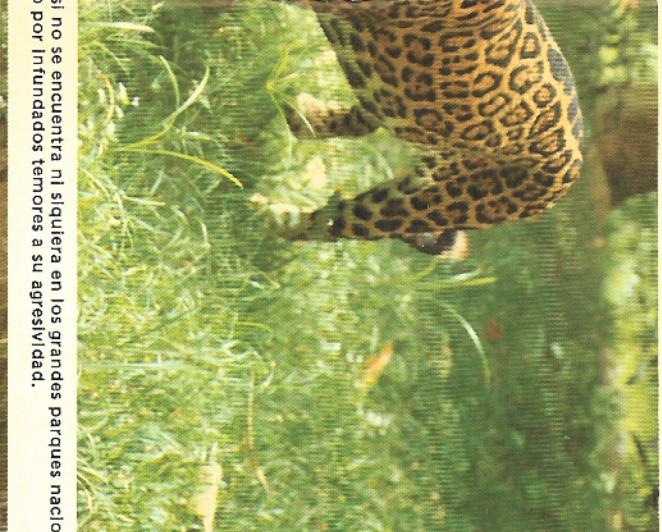
Por ende, cualquier medida tendiente a preservar a un ecosistema debe tener en cuenta tres factores: 1) las especies a preservar dentro del ecosistema; 2) la cantidad de hábitat que debería ser preservado para cada una de las especies; y 3) el equilibrio entre el número de especies y las poblaciones



El yaguareté, el más grande y poderoso carnívoro del país, caídas. Su cacería ha sido implacable, tanto por la piel como

A la danta era común verla antes en Guyana, las montañas. Hoy desapareció de esos lugares y sólo se encuentran.





si no se encuentra ni siquiera en los grandes parques nacionales de la costa, Los Andes y algunas localidades altas de la Amazonía, muy difícilmente, en el Territorio Federal Amazonas,

por intundados temores a su agresividad.

de cada una de ellas que hay que alcanzar.

Mamíferos de gran tamaño, como por ejemplo ciervos felinos (yaguanes, cunaguaro) e insectívoros (el oso palmero) suelen encontrárselas en números de individuos relativamente bajos. En el Parque Nacional Guatopo, por ejemplo, con una extensión de unos 930 km<sup>2</sup>, se calcula que deben haber entre 20 y 25 yaguanes como mucho; de allí la gran vulnerabilidad de estas especies de gran tamaño corporal.

Además del peligro intrínseco que representa para una especie el estar constituida por un número tan bajo de individuos, hay que añadir el problema genético que tal número representa para ellos. Por regla general, podemos afirmar que mientras más bajo es el número de individuos en una población, más propensa es dicha población a desaparecer debido a enfermedades hereditarias e infecciosas.

Bien es sabido que una de las razones principales por las que enfermedades genéticas han sido tan frecuentes entre las familias reales europeas, radica en que casi todas ellas estaban emparentadas genéticamente. Ello trajo como consecuencia que los genes responsables de dichas enfermedades, y que generalmente se mantienen como recessivos, (es decir, presente en el código genético del individuo, pero no apa-

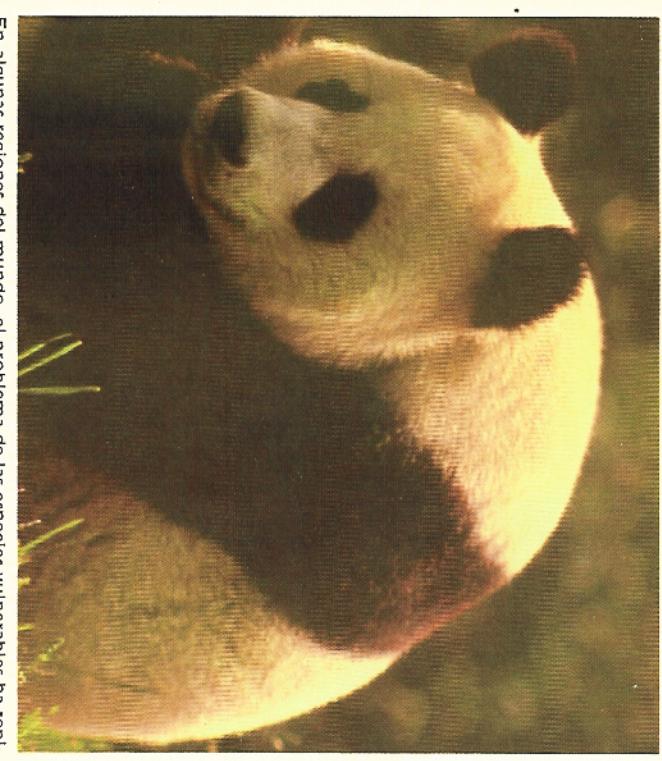
En algunas regiones del mundo, el problema de las especies vulnerables ha tenido una rápida y eficiente atención para impedir su extinción. Tal es el caso del oso pardo (China), cuyo hábitat ha sido celosamente resguardado.

que la mayor parte de ellos sobrevida a una epidemia es muy reducida.

Estudios llevados a cabo por parte de investigadores en genética de poblaciones apuntan a 500 como el número mínimo "ideal" de individuos para cada especie para asegurar su variabilidad genética a niveles saludables. Y eso

también para otras especies. Si lo que logramos preservar son especies con menos de 50 individuos, dicha especie será más propensa a manifestar enfermedades genéticas y a contraer enfermedades infecciosas debido a que al mar pareja con cualquier otro al azar, cosa poco probable entre yaguanes y cunaguaro.

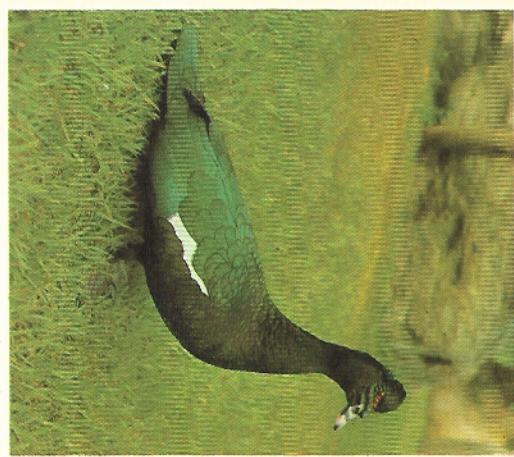
Son precisamente estas nociones de genética las que han llevado a cabo a agricultores y ganaderos desde hace muchísimos años a mejorar la producción a



## ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN

A continuación presento algunos de los ejemplos mejor documentados de especies de la fauna y la flora venezolana que en algún grado se encuentran en peligro de extinción:

### MAMÍFEROS



El mono chucuto (*Cacajao melanocephalus*). Se le encuentra en el territorio Federal Amazonas, en donde habita las márgenes de pequeños ríos y lagunas. Es cazado para su carne. Se le considera como una especie vulnerable.

El mono araña de pelo largo (*Atelés belzebuth*). Se le encuentra en la influencia de los ríos Orinoco y Cauca, así

base de cruzamientos. Como resultado de ello se suelen obtener mejores variedades, mucho más heterogéneas genéticamente hablando, lo que ha hecho a los conocedores del tema referirse al "vigor híbrido" de los nuevos críos.

Por ello, y con la finalidad de paliar el problema de homogeneidad genética en especies de pequeñas poblaciones, numerosos parques zoológicos de todo el mundo han llevado a cabo valientes programas de "intercambio genético"; es decir, cruzamientos entre individuos de distintos zoológicos, con el fin de mantener cierto "flujo" genético. A pesar de lo bien intencionado de dichos programas, los frutos no han sido tan satisfactorios como se esperaba. Por una parte están los enormes costos de

transporte o de tecnología -no siempre efectiva- de la inseminación artificial. Además, una gran parte de los animales presentan muchas dificultades para su reproducción en cautiverio. Un claro ejemplo de ello lo tenemos en los osos panda, con los cuales se han llevado a cabo costosos e intensos esfuerzos para su reproducción en zoológicos, pero con pobres resultados.

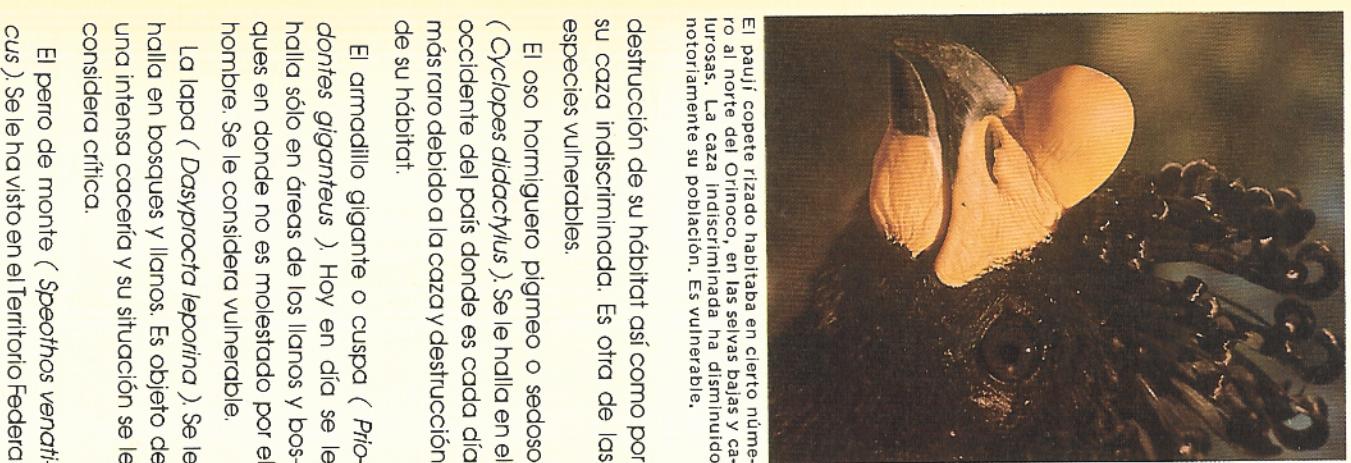
Así pues, a pesar de que los programas de intercambio genético entre animales en cautiverio deben continuar (particularmente en aquellas especies para las que no hay mejores alternativas), no queda la menor duda que a medio y largo plazo la solución estriba en conservar un número adecuado de individuos de cada especie en su ambiente natural.



Este oso, llamado píjaro, sedoso o serafín de plátano tiene uno de los pelajes más hermosos y quizás el más codiciado de los mamíferos. De allí su casi desaparición. Habita, en muy bajo número, las selvas de Guayana y Amazonas.

como también en la cuenca del lago de Maracaibo, Sierra de Perijá, Los Andes, los Llanos Occidentales y, ocasionalmente, en la Cordillera de la Costa. A pesar de su amplia distribución, sus poblaciones se hallan en declive debido a la destrucción del hábitat donde viven (bosques) y a la cacería a que son sometidos, por lo que se le considera una especie también vulnerable.

El oso palmero (*Myrmecophaga tridactyla*). También conocido como oso hormiguero se le encuentra en muchas regiones cenagosas, bosques húmedos y en los llanos. A pesar de ello, su número ha estado en franco declive debido a la



Amazonas, el estado Bolívar y en puntos muy localizados de la Cordillera de la Costa. Muchos lo matan por temores infundados de que puedan ser atacados por este canino. La destrucción del hábitat también es de serias consecuencias para su supervivencia. Se le considera muy vulnerable.

El oso frontino o andino (*Tremarctos ornatus*). En Venezuela se le halla sólo en la Cordillera de Mérida y en la Sierra de Perijá. Debido a la destrucción de su hábitat y a la cacería a que es sometido, se cree que quedan menos de cien individuos en todo el país. Su situación es crítica.

El perro de agua o nutria gigante (*Pteronura brasiliensis*). Su situación se le considera como muy crítica debido a la cacería indiscriminada a que son destrucción de su hábitat así como por su caza indiscriminada. Es otra de las especies vulnerables.

El oso hormiguero píjamo o sedoso (*Cyclopes didactylus*). Se le halla en el occidente del país donde es cada día más raro debido a la caza y destrucción de su hábitat.

El armadillo gigante o cuspa (*Priodontes giganteus*). Hoy en día se le halla sólo en áreas de los llanos y bosques en donde no es molestado por el hombre. Se le considera vulnerable.

La lapa (*Dasyprocta leporina*). Se le halla en bosques y llanos. Es objeto de una intensa cacería y su situación se le considera crítica.

El perro de monte (*Speothos venaticus*). Se le ha visto en el Territorio Federal

Amazonas, el estado Bolívar y en puntos muy localizados de la Cordillera de la Costa. Muchos lo matan por temores infundados de que puedan ser atacados por este canino. La destrucción del hábitat también es de serias consecuencias para su supervivencia. Se le considera muy vulnerable.

El oso frontino o andino (*Tremarctos ornatus*). En Venezuela se le halla sólo en la Cordillera de Mérida y en la Sierra de Perijá. Debido a la destrucción de su hábitat y a la cacería a que es sometido, se cree que quedan menos de cien individuos en todo el país. Su situación es crítica.

El perro de agua o nutria gigante (*Pteronura brasiliensis*). Su situación se le considera como muy crítica debido a la cacería indiscriminada a que son destrucción de su hábitat así como por su caza indiscriminada. Es otra de las especies vulnerables.

El oso hormiguero píjamo o sedoso (*Cyclopes didactylus*). Se le halla en el occidente del país donde es cada día más raro debido a la caza y destrucción de su hábitat.

El armadillo gigante o cuspa (*Priodontes giganteus*). Hoy en día se le halla sólo en áreas de los llanos y bosques en donde no es molestado por el hombre. Se le considera vulnerable.

La lapa (*Dasyprocta leporina*). Se le halla en bosques y llanos. Es objeto de una intensa cacería y su situación se le considera crítica.

El perro de monte (*Speothos venaticus*). Se le ha visto en el Territorio Federal

sometidos dado el alto valor comercial de su piel ( hasta Bs. 1.000 por piele para el cazador ).

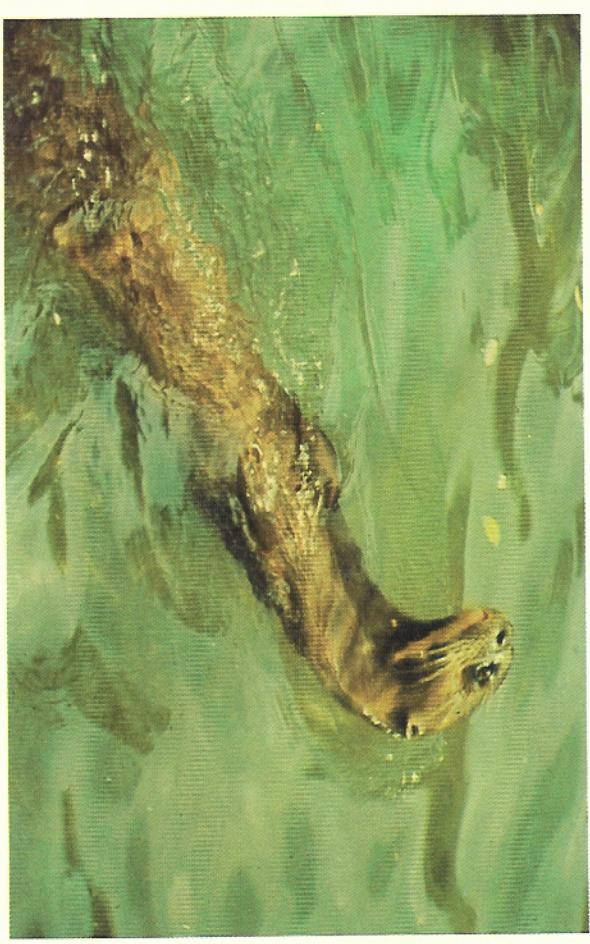
El cunaguaro (*Felis pardalis*). Ha sido blanco de cazadores inescrupulosos, dando el alto valor comercial de su piel. Aunque no se tienen datos precisos acerca de su número se cree que está en franco declive, por lo que se le considera vulnerable.

El puma (*Felis concolor*). Este felino, de amplia adaptación a diversos climas y ambientes casi ha desaparecido, debido a la implacable persecución de que ha sido objeto por parte de los ganaderos, quienes lo acusan de depredar a los rebaños.

El yaguareté (*Panthera onca*). Por ser el felino de mayor tamaño de la América tropical, se le considera como el máspreciado de los trofeos por estas latitudes, lo que lo ha convertido en constante objeto de caza. Su población total para Venezuela es probablemente muy baja.

El manatí (*Trichechus manatus*). De amplia distribución en el pasado, se le considera seriamente amenazado debido a la destrucción de su hábitat y cacería indiscriminada de la cual ha sido objeto.

El tapir (*Tapirus pinchaque*). Este animal voluminoso vive en las selvas de Guayana y Amazonas, aunque también fue habitante de los valles y montañas de la Cordillera de la Costa y Los Andes. Constituye una pieza de cacería muy codiciada. De allí que su población sea tan exígua.



La nutria o perro de agua tiene sus perseguidores por saña o porque su piele curtida es muy estimada (hasta Bs. 1.000 c/u) por su belleza. La situación de este mamífero en Venezuela es considerada muy crítica.



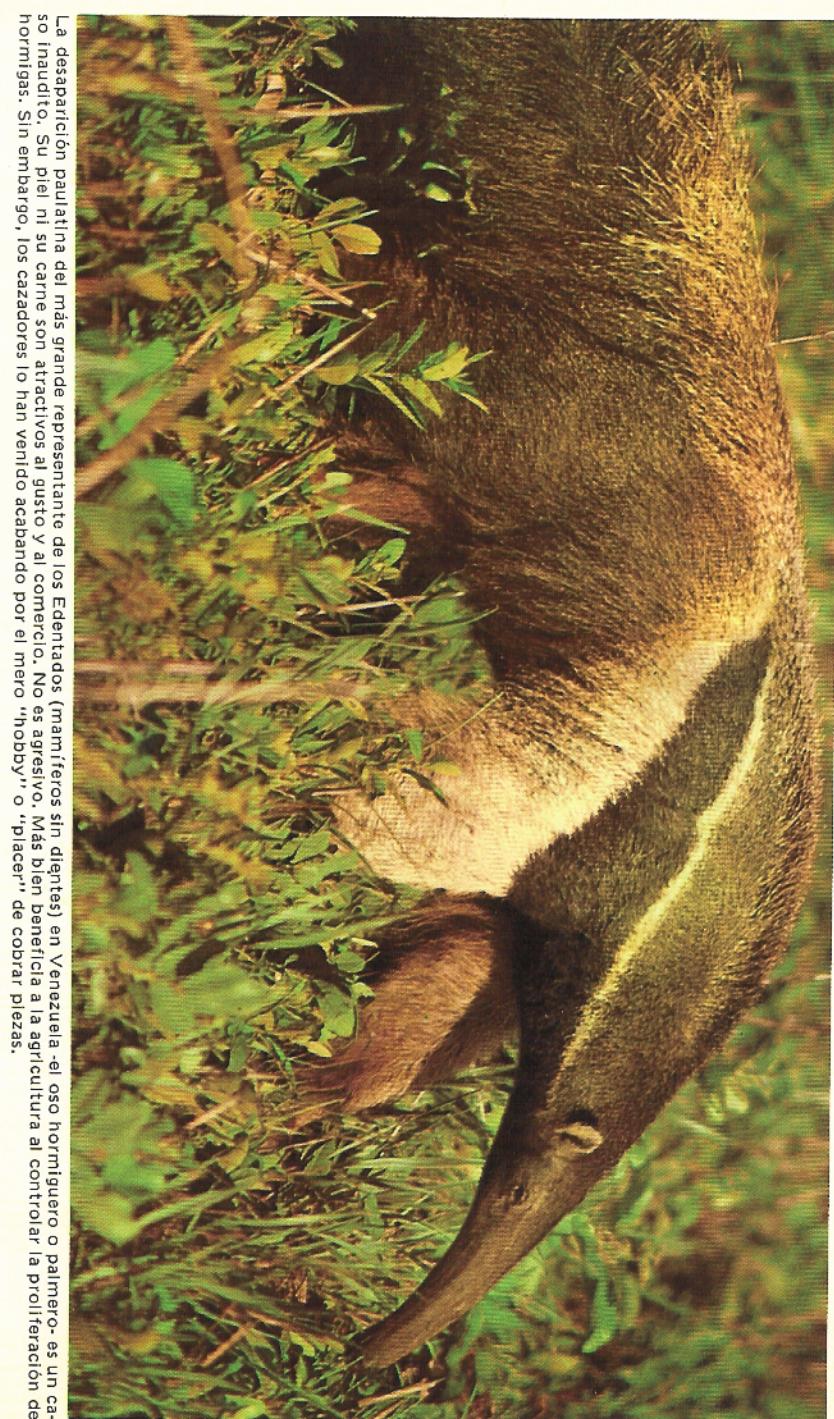
## AVES

Las siguientes especies de aves se hallan en peligro de extinción debido a la destrucción del habitat donde viven y/o a la cacería de que son objeto: La gallina azul (*Tinamus tao*), el flamenco o togo-togo (*Phoenicopterus ruber*), el pato real (*Netta erythrophthalma*), el morena (*Morphaus guianensis*), el águila harpía (*Harpia harpyja*), el halcón peregrino (*Falco peregrinus*), el paují de copete (*Crax daubentonii*), el gallito de las rocas (*Rupicola rupicola*) y el cardenalito (*Spinus cucullatus*). Este último es el que probablemente se encuentra en un estado más crítico. De tener una amplia distribución por todo el norte de Venezuela, ha pasado a encontrarse muy ocasionalmente en lugares aislados. El mayor problema para esta especie reside en que son capturados para ser cruzados con canarios a fin de obtener pájaros ornamentales de gran colorido. Se cree que Venezuela es el único país donde aún se lo encuentra.

## REPTILES

El morrocoy (*Geochelone carbonaria*). No se conocen muy bien los niveles de población de esta especie; puede que esté en peligro ya que es cazado principalmente con fines alimenticios (en una ocasión la Guardia Nacional confiscó 600 de estos animales).

La tortuga verde (*Chelonia mydas*). Muypreciada por su carne y huevos. Esta especie de distribución mundial es cada vez más escasa en Venezuela. En las costas continentales del país aún se



La desaparición paulatina del más grande representante de los Edentados (mamíferos sin dientes) en Venezuela -el oso hormiguero o paímero- es un caso inaudito. Su piel ni su carne son atractivos al gusto y al comercio. No es agresivo. Más bien beneficia a la agricultura al controlar la proliferación de hormigas. Sin embargo, los cazadores lo han venido acabando por el mero "hobby" o "placer" de cobrar piezas.

Se ve ocasionalmente en las penínsulas de Paraguaná y la Guajira y en las costas del Golfo de Paria. Más abundante en Margarita, la Tortuga y, sobre todo, los Roques y las Aves.

La tortuga arrau (*Poocnemis expanسا*). De los 330.000 individuos de esta especie que Humboldt estimó en 1799, se calculó que en 1981 quedaban menos de 8.000. Ha sido cazada con fines alimenticios. El tráfico de barcos entre Puerto Ayacucho y la parte baja del Orinoco ha creado grandes problemas en las riberas donde esta especie se congrega con fines reproductivos.

La tortuga teracay (*Poocnemis unifilis*). Es extensamente capturada por su carne y sus huevos. Su población se halla en franco declive.

El calimán de la costa (*Crocodylus acutus*). De amplia distribución en el pasado, sólo se le encuentra hoy en día formando pequeñas poblaciones en el Parque Nacional Morrocoy y otras localidades.

## ANFIBIOS Y PECES

Sí bien estos animales son menos conocidos desde el punto de vista conservacionista, es importante que se sepa que Venezuela cuenta con numerosas especies de estos vertebrados que han sido



El halcón peregrino es un visitante que desde Norteamérica "veranea" en Venezuela donde encuentra alimento y condiciones climáticas más tolerables. Está en peligro de extinción.

descritos solamente para nuestro país, lo que constituye lo que se ha dado en llamar especies endémicas y, por consiguiente, potencialmente vulnerables.

#### PLANTAS

Lo mismo se puede decir respecto a especies de plantas. Existen ciertas áreas de Venezuela, sobre todo en las tierras altas de Guayana, donde el rendimiento alcanza hasta un 75% de todas las especies descritas para la zona, y se cree que si se continúan las exploraciones científicas de dicha área, tal porcentaje puede llegar a incrementarse. A veces basta que ciertas zonas vírgenes se utilicen para la agricultura para provocar la extinción de una o más especies endémicas.

**A NUESTROS LECTORES**  
Deseamos expresar nuestro más sincero agradecimiento a todas aquellas personas que oral o por escrito nos han enviado su mensaje de aliento y de felicitación con motivo de haber sido otorgado a esta publicación el Premio Nacional de Divulgación Científica "José Morandell" 1984-85 que conceden la C.A. Editora "El Nacional" y el Círculo de Periodismo Científico de Venezuela. Este reconocimiento y esas manifestaciones de apoyo estimulan aún más nuestro entusiasmo y refuerzan nuestra dedicación para continuar sirviendo con nuestro mensaje al lector de una Venezuela mejor conservada. A todos, muchas gracias.

Equipo productor  
"Carta Ecológica"

#### SOLUCIONES

Como se puede apreciar la tarea de la conservación de la diversidad biológica es sin lugar a dudas amplia, compleja y a largo plazo, por lo que se necesita la acción efectiva de organismos públicos y privados, nacionales e internacionales para llevarla a cabo. La responsabilidad histórica a la que nos enfrentamos es tan grande, que no debemos escatimar esfuerzos materiales y humanos para alcanzar estos objetivos.

De todos depende hoy en día la manzana en que las generaciones futuras juzguen nuestra actuación como la generación responsable de la conservación de la Naturaleza en su momento crítico.



#### carta ecológica

Es una publicación bimestral, editada por el Departamento de Relaciones Públicas de Lagoven, S.A., para su distribución gratuita. Gerente de Comunicaciones: Fernando Delgado. Coordinador de Comunicaciones Externas: Freddy Muzicotti; Director: José Gouveia; Autor: Aldemaro Romero D.; Fotógrafo: Karl Weidmann; Diseño Gráfico: José M. Fernández; Dirección: Edificio Lagoven, Piso 4, Av. Leonardo Da Vinci, Los Chagarramos, Caracas; Impresos Altamira, Depósito Legal: pp 81-049. El contenido de esta publicación se puede reproducir. En tal caso, agradecemos citarla como fuente.

**LAGOVEN**

Filial de Petróleos de Venezuela, S.A.