Revista Cultural Lotería

MARZO - ABRIL 1991

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

AÑO L - MARZO-ABRIL-1991 - PANAMA, REP. OE PANAMA

Revista Cultural Lotería

Nº 382

LOTERIA NACIONAL DE BENEFICENCIA
DIRECCION OE DESARROLLO SOCIAL Y CULTURAL
DEPARTAMENTO CULTURAL

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

PUBLICACION BIMESTRAL DE LA LOTERIA NACIONAL DE BENEFICENCIA

DIRECTOR: Dr. Luis Guillermo Casco Arias
SUB-DIRECTOR: José Domingo De La Rosa
EDITOR: Dr. Javier A. Comellys
ASISTENTE DEL EDITOR: Olmedo E. Salinas J.
CONSEJO EDITORIAL: Dr. Alberto Osorio
Prof. Carlos De Diego
CORRECTOR DE PRUEBA: Prof. Mirna C. de Rodríguez

© Derecho de Autor: LOTERIA NACIONAL DE BENEFICENCIA - 1991

Prohibida la reproducción total o parcial sin autorización de la Lotería Nacional de Beneficencia.

ISSN0024-662X

DISTRIBUCION GRATUITA
EDICION: 10,000 ejemplares

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

La Revista Lotería se reserva el derecho de publicar o rechazar cualquier artículo que provenga de los colaboradores; fundamentalmente de aquellos no solicitados. Por otra parte se les informa a los interesados que los artículos que envíen para su publicación deben ser inéditos. Se deja constancia además, que los artículos y material literario que se publiquen en esta revista, sólo reflejan la opinión de los autores y no necesariamente el criterio de la institución.

El Editor

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

INDICE

1. Características y hábitos generales para el reconocimiento de los diferentes grupos de anfibios y reptiles
Fernando A. Arosemena 1

2. El problema cívico y moral de la protección del medio ambiente
Pablo Aguilar y Cobo de Guzman 32

3. La antropología y los marcadores genéticos
Francoise Guionneau - Sinclair 41

4. Panamá tiene historia de sismos recurrentes
Acela Pujol 48

5. De la norma más favorable en el derecho panameño
Cecilio A. Cedalise R. 62

6. Los tambores de la Chorrera
Luis A. Moreno 78

NUESTRA PORTADA:

Mariposa de la especie MARPESIOLE LYPHALILEE, la cual se encuentra en el cruce de Mono, en la provincia del Darién.
Las fotos que ilustran los artículos sobre Ecología en esta edición, así como de la Portada y Contra-Portada, fueron proporcionadas por la Organización ANCON.

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

CARACTERISTICAS Y HABITOS GENERALES PARA EL RECONOCIMIENTO DE LOS DIFERENTES GRUPOS DE ANFIBIOS Y REPTILES(*)

Fernando A. Arosemena

INTRODUCCION

La fauna herpetológica en Panamá ha sido objeto de estudio desde principios del siglo XIX, sin embargo, aún no existe un documento básico para la identificación preliminar de las distintas familias de anfibios y reptiles representados en Panamá.

Por este motivo, la División de Ciencias de ANCON ha recopilado una serie de ilustraciones con las principales características, que orienten al novel estudioso de la herpetología; esta guía básica tiene como objeto principal el de permitir la diferenciación y reconocimiento de los diferentes grupos de anfibios y reptiles.

Dicha información ha sido preparada con datos y características sobresalientes del aspecto morfológico de cada uno de los grupos, acompañado de ilustraciones para que se facilite la labor de estudiantes y personas interesadas en la protección y conservación de los anfibios y reptiles.

CLASE ANPHIBIA Linnaeus, 1758

ORDEN GYMNOPHIONA Müller, 1831

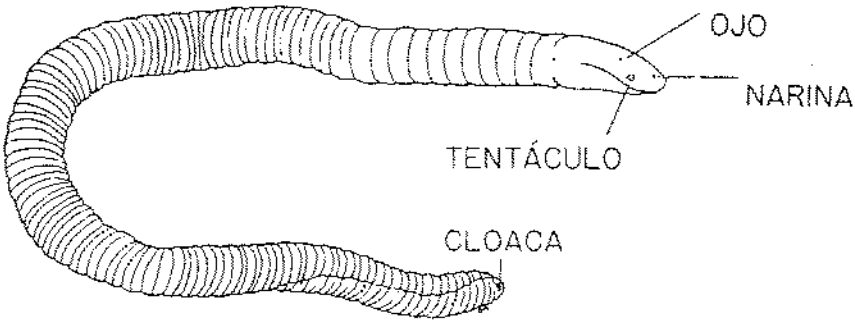
FAMILIA CAECILIIDAE Gray, 1825
SUBFAMILIA CAECILIINAE Gray, 1825
SUBFAMILIA DERMOPHIINAE Taylor, 1969

Este grupo de anfibios son las llamadas cecilias, soldas con solda y dos cabezas; son organismos cavadores que viven en áreas muy húmedas, donde existe fango, barro o terreno semi-pantanoso (no muy saturado de agua).

(*) División de Ciencias, Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza (Ancón).

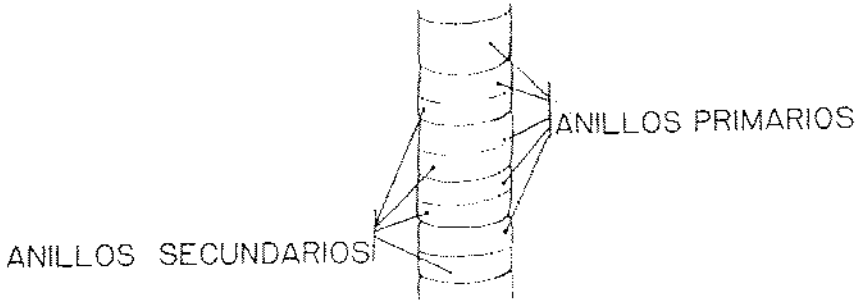
Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

Fig. 1. Característica general de una cecilia (Orden Gymnophiona).



Su piel es húmeda, totalmente lisa, sin escamas, pero con pliegues primarios y secundarios; además, la mayoría posee un tentáculo entre ojo y nariz (Fig. 1 y 2). En Panamá, todos los representantes de esta Familia están representados por los géneros Caecilia Linnaeus, 1758 (cuatro especies), Dermophis Peterts, 1879 (dos especies), Gymnopis Peters, 1874 (una especie) y Oscaecilia Taylor, 1968 (dos especies).

Fig. 2. Disposición de los anillos primarios y secundarios de las cecilias; existe un pliegue primario por cada vértebra, los pliegues secundarios se encuentran posteriormente entre los surcos que limitan los pliegues primarios.



Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

ORDEN CAUDATA Oppell, 1811

FAMILIA PLETHODONTIDAE Gray, 1850
SUBFAMILIA PLETHODONTINAE Gray, 1850

En este grupo encontramos las llamadas salamandras, anfibios que poseen cola, piel húmeda, sin escamas; dentro de los hábitat que colonizan tenemos:

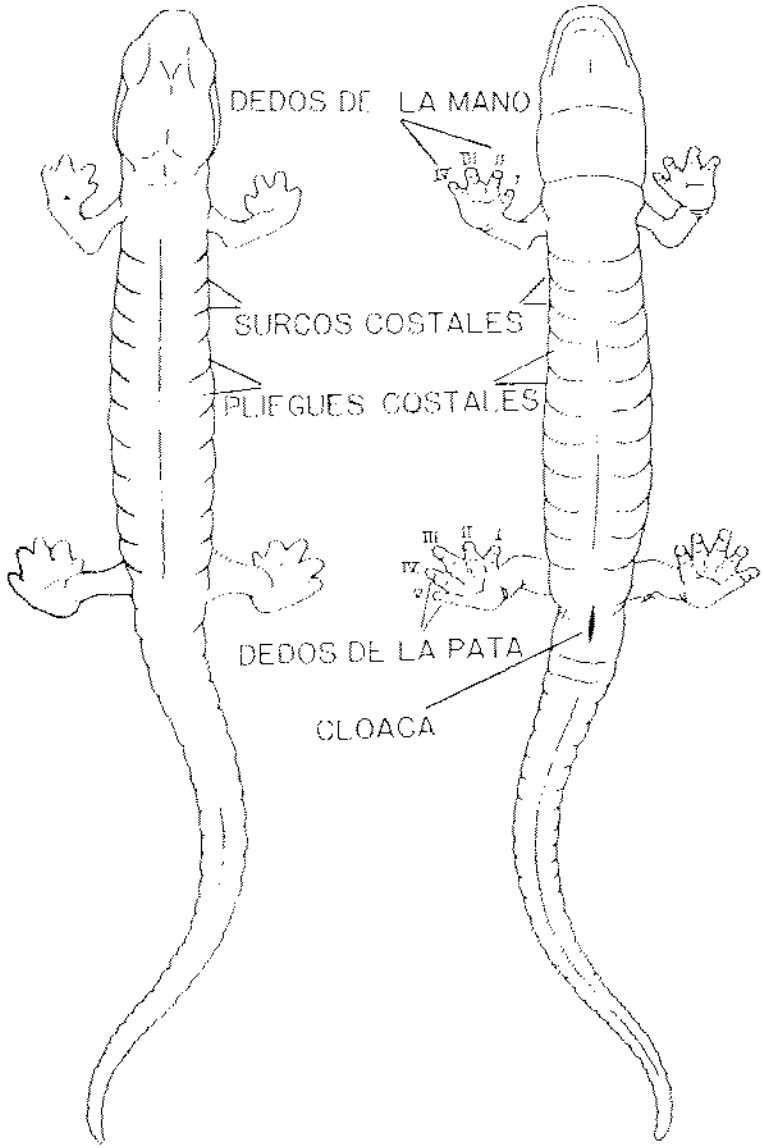
a- ACUATICO O SEMIACUATICO: donde al menos exista algo de fango o lodo, con humedad muy alta.
b- TERRESTRE: bajo troncos, hojarascas, piedras, raíces, etc.
c- SEMI-ARBORICOLAS: en arbustos, árboles con abundante musgo, líquenes y chichicas (Heliconias).

Este grupo puede tener colores muy vívos como el amarillo oro, rojo, azul o colores como el chocolate, café, gris o negro.

Para la identificación se toma en cuenta la cantidad de dientes maxilares y vomerínos, así como también la cantidad de pliegues costales, la extensión de las membranas en manos y patas (fig. 3.). Este orden está representado en Panamá únicamente por una Familia, que está representada por los géneros Bolitoglossa Duméril, Bibron & Duméril, 1854 (14 especies) y Oedipina Keferstein, 1868 (7 especies).

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

Fig. 3. Características de las salamandras; principales elementos morfológicos utilizados en la identificación de este grupo de anfibios.



Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

ORDEN ANURA Rafinesque, 1815

En este orden están clasificados la mayoria de los anfibios, comprenden los sapos verdaderos, ranas verdaderas y las falsas ranas. Son animales de piel ligeramente seca o muy húmeda que habitan diversos ecosistemas; la mayoría de ellos viven asociados al medio acuático, pueden ser encontrados en el piso del bosque, herbazales, sobre arbustos y algunos se encuentran en lo más alto del dosel del bosque.

FAMILIA BUFONIDAE Gray, 1825

En este grupo están clasificados los sapos verdaderos, se caracterizan por poseer una glándula parótida (Fig. 4 y 5) más o menos desarrollada que varía de acuerdo con la especie; su piel puede ser tuberculada, granular o verrugosa y en algunos casos casi lisa (sapo de máscara o Bufo haematiticus); además puede tener espinas o tubérculos en el dorso como es el caso del sapo espinoso (Bufo coníferus).

La mayoria de ellos tienen hábitos diurnos, pero algunos de ellos son nocturnos, además son terrestres; a esta familia pertenecen los géneros Bufo Laurenti, 1768 (8 especies), Atelopus Duméril & Bibron, 1841 (5 especies), Crepidophryne Cope, 1889 (una especie), y Ramphophryne Trueb, 1971 (una especie).

FAMILIA CENTROLENIDAE Taylor, 1951

Estas son las llamadas ranas de vidrio; estos anfibios no poseen glándulas parótidas, su piel es lisa o ligeramente granular, todos los representantes de esta familia son tipicamente verdes, algunos con huesos blancos y otros con huesos verdes que pueden ser observados con facilidad a través de la piel, también se les puede ver las visceras total o parcialmente; además poseen membranas entre los dedos de manos y patas (Fig. 4 y 5). En Panamá, los 11 representantes de esta familia pertenecen al género Centrolenella Noble, 1920.

Habitan en árboles y arbustos que estén bordeando quebradas o riachuelos, tienen hábitos nocturnos y son arboricolas.

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

FAMILIA DENDROBATIDAE Cope, 1865

Esta familia se caracteriza por su piel bastante húmeda, casi todos sus representantes poseen toxinas o alcaloides que pueden provocar reacciones alérgicas en la piel del ser humano. Además de poseer piel lisa, carecen de timpano, es decir que está cubierto por piel y no es visible; la punta de sus dedos poseen dos elevaciones (hinchazones), separadas entre sí por una hendidura.

En esta familia encontramos los géneros Dendrobates Wagler, 1820 (siete especies), Colostethus Cope (seis especies) y Phyllobates Bibron, 1841.

Las ranas de esta familia son típicamente terrestres (excepto la Dendrobates arboreus que es arboricola); todas ellas transportan sus renacuajos en la espalda durante cierto tiempo, labor que generalmente desarrolla el macho, hasta que encuentran el sitio adecuado para depositarlos en la axila de bromelias.

La característica principal para la diferenciación de especies se basa en el tamaño, la coloración y la textura de la piel, algunos se diferencian por la presencia de membranas que generalmente está ausente en la mayoría de las especies (Fig. 4 y 5).

FAMILIA HYLIDAE Gray, 1825 (1815)
SUBFAMILIA HEMIPHRACTINAE Peters, 1862
SUBFAMILIA HYLINAE Gray, 1825 (1815)
SUBFAMILIA PHYLLOMEDUSINAE Günther, 1859 "1858"

Estas son las llamadas ranas arboricolas, la mayoría de ellas poseen membranas externas en manos y patas (Fig. 4 y 5); la punta de sus dedos generalmente es redondeada con un disco que les facilita adherirse a las ramas, hojas, troncos, etc., a manera de ventosa; cada una de las estructuras varía de una especie a otra pero es esencial conocer la coloración típica del cuerpo, de las membranas, de los ojos y la textura de la piel tanto en el dorso como en el vientre.

Estas ranas son típicamente nocturnas y se encuentran trepadas en arbustos, árboles, bejucos, aunque a veces pueden encontrarse en medios acuáticos o asociados a vegetación de ese tipo.

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

Es el grupo más numeroso de las ranas encontradas en Panamá y está representada por los siguientes géneros: Anotheca Smith, 1839 (una especie), Agalychnis Cope, 1864 (cuatro especies), Phyllomedusa Wagler, 1830 (dos especies), Hemiphractus Wagler, 1828 (una especie), Gastrotheca Fitzinger, 1843 (dos especies), Ololygon Fitzinger, 1843 (5 especies), Hyla Laurenti, 1768 (26 especies), Phrynohyas Fitzinger, 1843 (una especie) y Smilisca Cope, 1865, (tres especies).

FAMILIA LEPTODACTYLIDAE Berg, 1838
SUBFAMILIA LEPTODACTYLINAE Werner, 1896
SUBFAMILIA TELMATOBIINAE Fitzinger, 1843

La mayoría de las especies de esta familia se caracterizan por poseer un tímpano definido o visible bajo la piel, posee pliegues supratimpánicos (Fig. 4 y 5) carecen de membranas en las manos, pero en las patas pueden tener membranas ausentes, reducidas o extensas; la presencia de tubérculos en las manos y patas ayuda a diferenciar un género de otro y una especie de otra; mientras que en algunas especies es de vital importancia conocer los colores, en otras hay que valerse de una combinación de características como la textura de la piel, la presencia o ausencia de dientes vomerinos e incluso del hábito, es decir si estas son arborícolas o terrestres.

Casi todas las especies de este grupo poseen colores opacos, aunque algunas pueden tener manchones blancos, amarillos, rojo-amarillo, violeta e incluso verde; a veces la disposición del pigmento del vientre ayuda a diferenciar una especie pero no siempre será el mejor auxiliar. En la Familia hay géneros que pueden tener una glándula inguinal (Pleurodema Tschudi, 1838, una especie), glándulas post-timpánica y glándulas en el ángulo de la boca (Leptodactylus Fitzinger, 1826 con 6 especies), este último género carece de membranas pero posee extensiones carnosas en los dedos de las patas y a veces pueden tener espinas córneas en el dedo pulgar o en el pecho (sólo en machos).

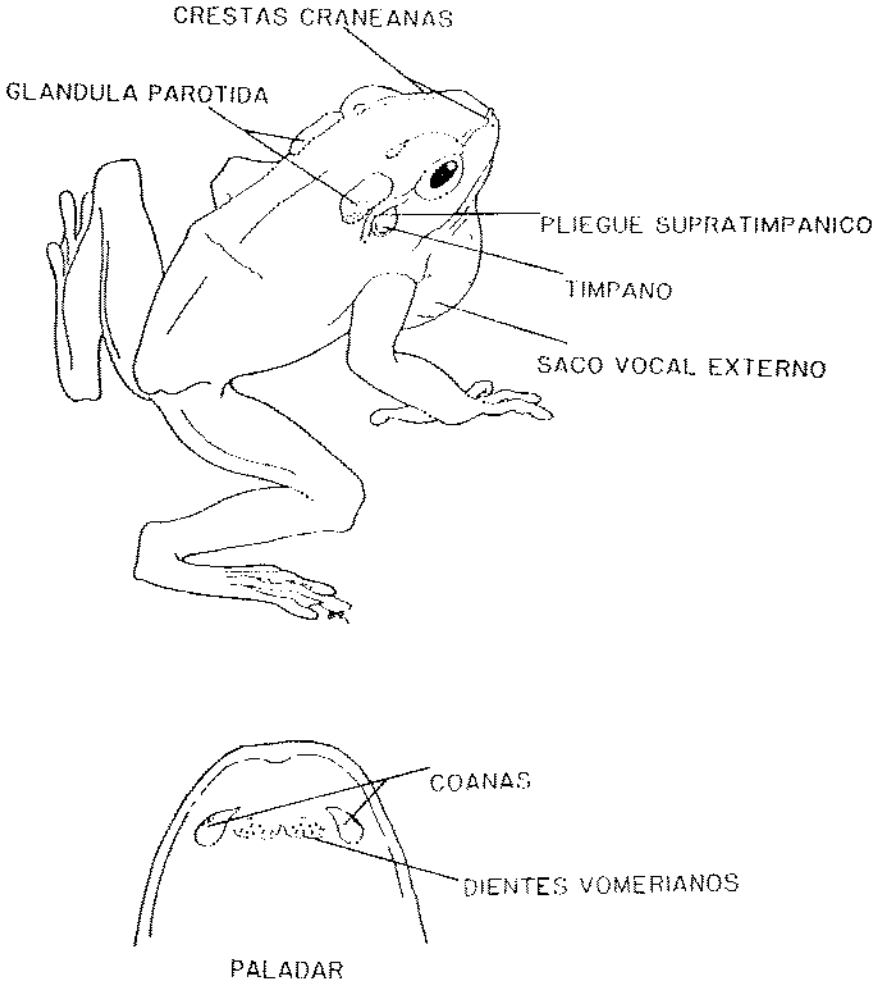
El género Eleutherodactylus Duméril & Bibron, 1841 (34 especies), es el más numeroso en Panamá; incluye dos especies introducidas del área caribeña, en su mayoría posee dedos con terminación en

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

forma de "T", lanceolada o ligeramente triangular, algunos de estos sapitos son terrestres pero otros son arborícolas, los hay de hábitos diurnos y nocturnos.

El otro género de esta família es el Physalaemus Fitzinger, 1826 (una especie), carece de membranas y tiene piel muy finamente tuberculada, es fácilmente reconocible por la presencia de un tubérculo que parece una espina ubicado en el segmento tarsal.

Fig. 4. Características generales de los anuros (Orden Anura).



RANA

DENDROBATES PUMILIO

© ANCON

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

FAMILIA MICROHYLIDAE Günther, 1859 "1858" (1843)
SUBFAMILIA MICROHYLINAE Günther, 1859 "1858" (1843)

Estas ranas son las más difíciles de encontrar, ya que son especies que viven asociadas a comejenes, hormigueros, etc., se pueden encontrar bajo troncos, piedras, hojarasca (a veces).

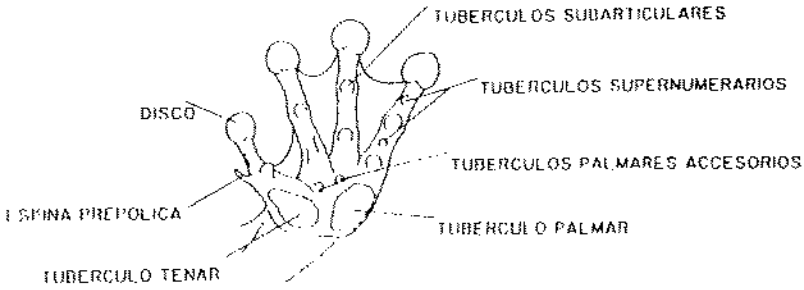
Las especies de este grupo son las menos conocidas, las cuatro especies que representan la familia pertenecen a cuatro géneros diferentes, estas son la Elachistocleis Parker, 1927, Chiasmocleis Méhely, 1904, Glossostoma Günther, 1900 y el Relictivomer Carvalho, 1954.

Estas ranas tienen piel lisa, membranas reducidas y pueden carecer o no de clavicula y premover (Fig. 4 y 5); tampoco tienen timpano visible y la punta de sus dedos es del ancho de las falanges de sus dedos.

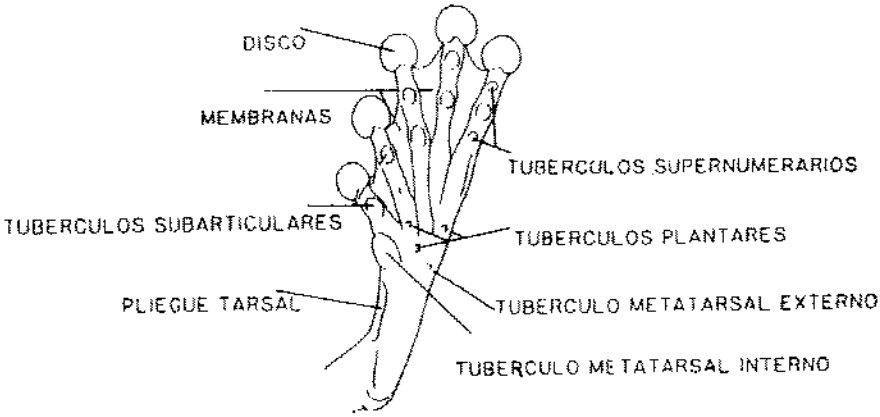
FAMILIA PIPIDAE Gray, 1825
SUBFAMILIA PIPINAE Gray, 1825

Este grupo de anfibios es uno de los más raros que existen en Panamá, está representada por una sola especie del género Pipa Laurenti, 1768. Son especies típicas de tierras bajas, especialmente en áreas donde la intervención humana no ha alterado su ecosistema; son conocidas con el nombre de **"ranas sin lengua",** su coloración generalmente es opaca, por lo que tienen la tendencia a confundirse con la hojarasca. Su piel es ligeramente granular (Fig. 4 y 5).

Fig. 5. Características generales de las extremidades de un anuro (Orden Anura).



Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007



FAMILIA RANIDAE Gray, 1825
SUBFAMILIA RANINAE Gray, 1825

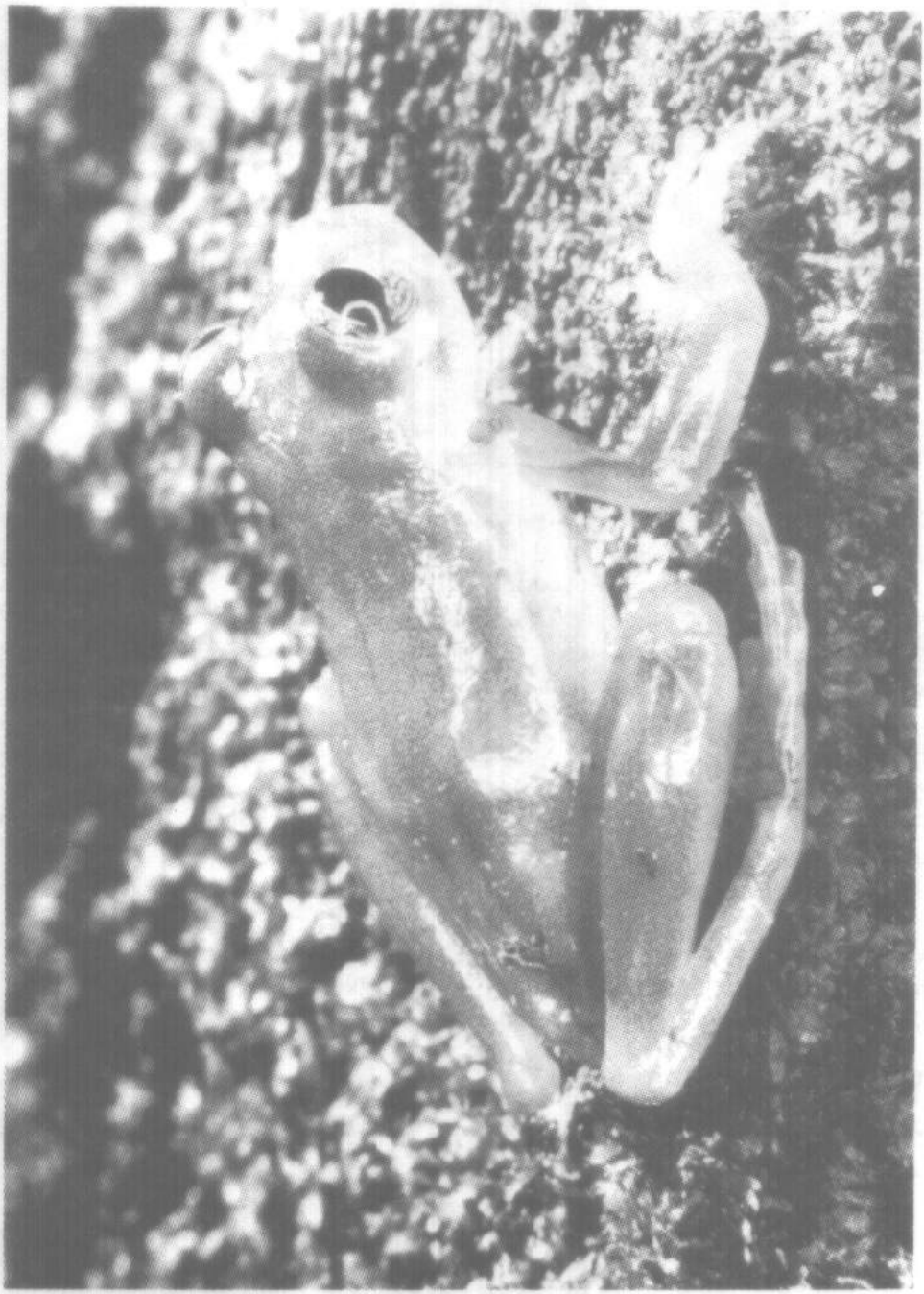
Conocidas también con el nombre de ranas verdaderas, poseen tímpano definído o visíble y al menos dos plíegues dorsolaterales que permíten díferenciar el dorso de los costados, carecen de membranas en los dedos de las manos y de tubérculos supernumeraríos y accesoríos en manos y patas, poseen tubérculos subarticulares (Fig. 5), en las patas tíenen membranas bastante extensas que casí alcanzan la punta del dedo que es ligeramente más ancha que el dedo. Normalmente estas membranas son coloreadas de rojo o naranja y pueden tener manchas amarillas o rojas en la ingle y la parte posterior de los muslos, algunas especies pueden tener manchas negras o café en el dorso, o tener un color verde de fondo en el dorso.

La familia está representada por el género Rana Línnaeus, 1758, con cuatro especíes, de las cuales una fue íntroducída para el uso y explotacíón comercíal de las ancas de rana (Rana Catesbeiana).

CLASE REPTILIA Laurenti, 1768

Los reptíles son considerados como los menos evolucionados en la escala zoológica y algunos son considerados como los descendientes dírectos de los grandes dínosaurios y reptíles prímítivos; todos ellos dependen en cierta forma del calor solar para calentar su cuerpo, los hay con vestígíos de patas o sin ellas, con patas muy cortas, que varían de acuerdo al hábito que

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007



RANA
CENTROLENELLA
© ANCON

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

poseen. Estos pueden ser corredores, saltadores, nadadores, trepadores o reptadores.

La clase contiene 16 órdenes, de los cuales sólo sobrevíven 4 órdenes en la actualidad, distribuidos en unas 42 familias.

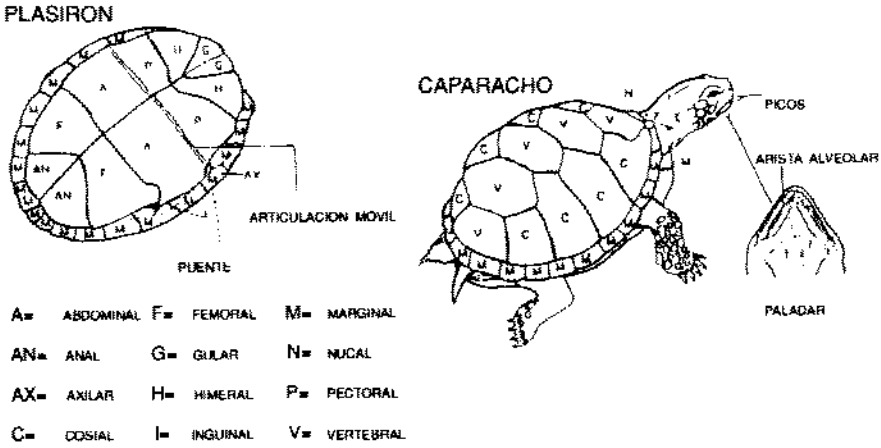
SUBCLASE ANAPSIDA Williston, 1917
ORDEN TESTUDINES Batsch, 1788
SUBORDEN CRYPTODIRA Cope, 1870

Este orden es uno de los más primitivos que aún sobrevíven, se caracteriza por poseer un carapacho o concha dura de naturaleza córnea; estos animales tienen hábitos variados ya que hay especies totalmente marínas que sólo llegan a las playas a anidar, de agua dulce, semi-terrestres y terrestres.

Sus hábitos alímenticios son muy varíados ya que hay algunos que son totalmente vegetarianos; otros se alímentan de peces, cangrejos y algunos se alimentan hasta de animales muertos en descomposición.

La disposición, forma y tamaño de cada placa es específica para cada especie y para cada género (Fig. 6); la coloración de la cabeza y de las patas y algunas veces de la concha ayuda a diferenciar una especie de otra.

Fig. 6. Características generales utilizadas para la identificación de los Quelonios (Orden Testudines).



Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

Este orden esta representado por las siguientes familias y géneros:

FAMILIA KINOSTERNIDAE Agassiz, 1857

Género Kinosternon Spix, 1824; son conocidas como galápagos, están representados por tres especies; habitan típicamente tierras bajas, lagos, lagunas, riachuelos. Son de hábitos terrestres, se alimentan de plantas y animales muertos.

FAMILIA CHELYDRIDAE Swainson, 1839

Chelydra Schweigger, 1812; esta especie es conocida como tortuga lagarto.

FAMILIA CHELONIIDAE Gray, 1825

Pertenecen a esta familia las tortugas marinas, ellas han sufrido una modificación en sus extremidades que les ha permitido adaptarse al medio acuático. A esta familia pertenecen los siguientes géneros: Caretta Rafinesque, 1814; Chelonia Brongniart, 1800; dos subespecies; Eretmochelys Fitzinger, 1843;Lepidochelys Fitzinger, 1843.

FAMILIA DERMOCHELYDAE
Dermochelys Blainville, 1816

FAMILIA EMYDIDAE Gray, 1825
Trachemys Agassiz, 1857 con una especie; Rhynoclemmys Fitzinger, 1835, (tortugas semi - terrestres, 4 especies).

FAMILIA TESTUDINIDAE Gray, 1825
Geochelone Fitzinger, 1835

SUBCLASE LEPIDOSAURIA Romer, 1945
ORDEN SQUAMATA Opell, 1811
SUBORDEN SAURIA MacCartney, 1802

Bajo esta categoría se agrupan las lagartijas y anfisbaenas, todas ellas son ponedoras de huevos, teniendo tamaños que van desde 2 centimetros hasta dos metros de longitud.

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

FAMILIA ANGUIDAE Gray, 1825

Las lagartijas de esta família poseen colores vistosos como el rojo, naranja o marrón; poco se conoce sobre esta família, aunque las evídencías evolutivas parecen relacíonarlas con los scincídos.

La separación de estas dos famílías está basada en la cantídad de escamas de la cabeza y en la cantidad de venacíones de las escamas del dorso y del víentre; carecen de poros femorales y de papera. En Panamá, la familía está representada por los siguientes géneros: Coloptychon Tihen, 1949 una especíe; Diploglossus Wiegmann, 1834, tres especíes; Gerrhonotus, Wiegmann, 1828 una especíe, en diferentes ocasíones ha sído lístado bajo los géneros Barísía y Mesaspis; todas ellas de distríbucíón y hábitos poco conocídos (Fig. 7 y 8).

FAMILIA GEKKONIDAE Stejneger, 1907

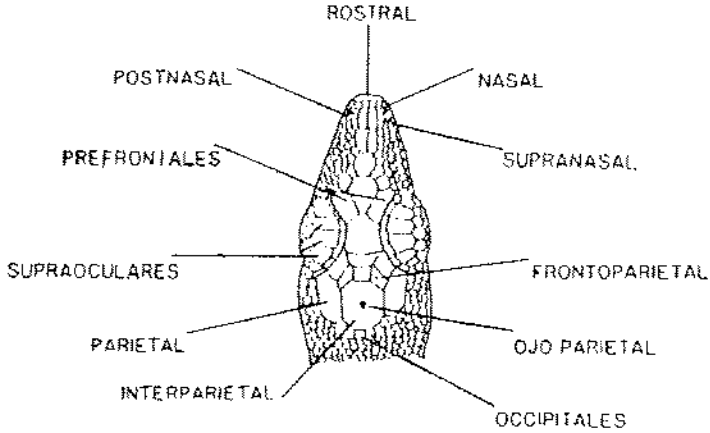
En esta famílía están clasíficados los llamados gecos y salamanquesas; estas lagartijas son de hábitos díurnos y nocturnos. Pueden ser encontradas en troncos de árboles, bajo la hojarasca, dentro de las casas, en construcciones abandonadas; algunas de ellas son carnívoras, pero la mayoría se alímenta de ínsectos.

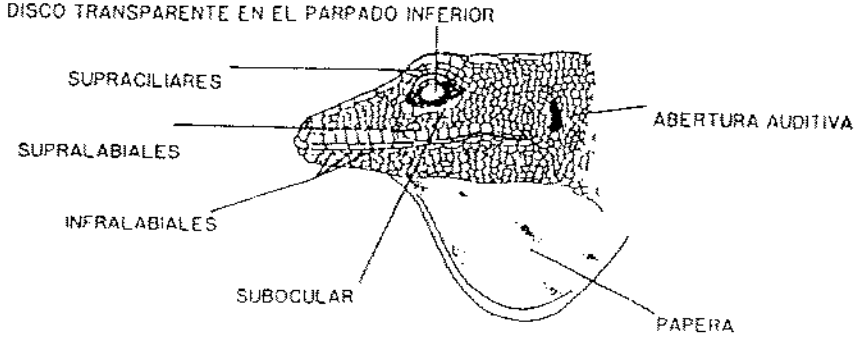
La escamacíón de la cabeza de estas lagartijas no posee simetría, todas las escamas son de tamaño más o menos uniforme, carecen de papera; la característica sobresalíente de esta família es la presencia de escamas subdigítales ensanchadas, con una gran cantidad de pelos mícroscópícos que le permiten adherirse a cualquier superficie lisa (Fig. 7 y 8).

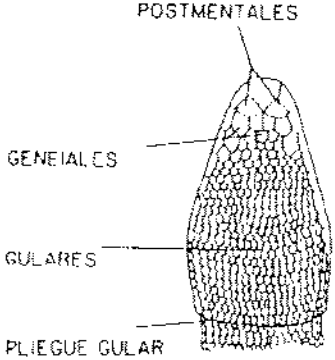
Esta famílía está representada por los siguíentes géneros: Coleonyx Gray, 1845 una especie; Gonatodes Fítzínger, 1843 una especíe; Lepidoblepharís Peracca, 1897, dos especíes; Lepidodactylus Fítzínger, 1843, una especie; Sphaerodactylus Wagler, 1830 cuatro especíes y Thecadactylus Oken, 1820 con una especie.

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

Fig. 7. Características generales para la identificación de lagartijas (Suborden Suria)







Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

FAMILIA IGUANIDAE Gray, 1827

La característica sobresaliente de esta familia es la presencia de un saco gular o papera que es extensible en algunos géneros y en otros no; algunos géneros poseen ese saco gular de variados y vistosos colores, condición esta que ayuda a diferenciar las especies entre sí. Otra característica de esta familia es la presencia de escamas subdigitales o lamelas en la parte inferior de sus dedos, estas escamas varían con el género y la especie tanto en tamaño como en forma (Fig. 7 y 8). En los iguánidos no hay símetría en la disposición de la escama de la cabeza, estas escamas pueden ser lisas, quilladas, rugosas, tuberculadas; esta variación hace más difícil el trabajo de identificación en estos grupos y hay que auxiliarse por otros detalles como el color, tamaño y hábitos.

Estas lagartijas viven en diferentes sitios, algunas son cavadoras y se refugian en huecos, bajo troncos, raíces y en los árboles del bosque. La mayoría de ellas poseen autotomía, es decir, casi siempre pierden la cola si no se agarran de la forma adecuada.

Esta familia es una de las más numerosas en Panamá, está formada por los siguientes géneros: Anolis Daudin, 1803 con aproximadamente 30 especies; Basiliscus Laurenti, 1768 con cuatro especies; Corytophanes Boie, 1827 una especie; Ctenosaura Wiegmann, 1828, una especie; Enyalioides Boulenger, 1885, una especie; Iguana Laurenti, 1768, una especie; Morunasaurus Dunn, 1933, una especie; Polychrus Cuvier, 1817, una especie; Sceloporus Wiegmann, 1828, una especie.

FAMILIA SCINCIDAE Gray, 1825

Esta familia agrupa las llamadas limpiacasas, la más común es la Mabuya Fitzinger, 1826 con una especie y Leiolopisma Duméril & Bibron, 1839 una especie (recientemente ha sido asignada al género Sphenomorphus; únicos representantes de esta familia en Panamá. La escamación de estas lagartijas es simètrica (Fig. 7 y 8), con escamas lisas en todo el cuerpo.
Su color es chocolate claro en el dorso con una banda negra en los costados.

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

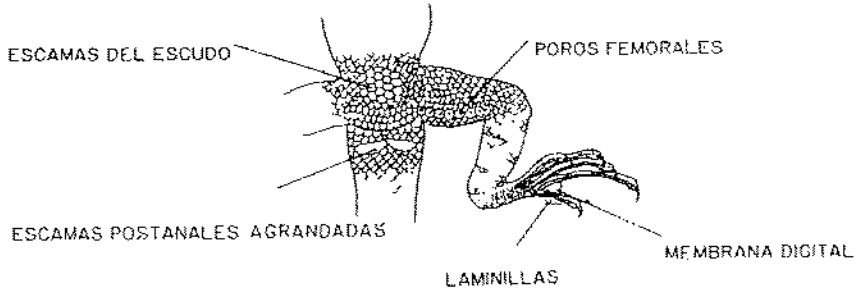
Puede ser encontrada con bastante facílidad en el bosque, es una excelente trepadora, también se puede encontrar cerca de las casas y áreas intervenidas por el hombre.

FAMILIA TEIIDAE Gray, 1827

En esta familia están clasíficados los borrigueros y microteiidos; poseen escamas símétrícas en la cabeza y en el vientre (cuadradas, rectangulares), la escamación de la garganta es variable aun dentro de una mísma especie, en el dorso la escamación es variable, pero siempre es diferente a las del vientre. Estas lagartijas carecen de papera, además poseen poros femorales (fig. 7 y 8).

Estas lagartíjas son típicamente terrestres y diurnas, víven en huecos donde construyen sus nídos, durante el día se pueden observar buscando alímento o tomando el sol.

Fig. 8. Características de la escamación de las lagartijas (Suborden Sauría).

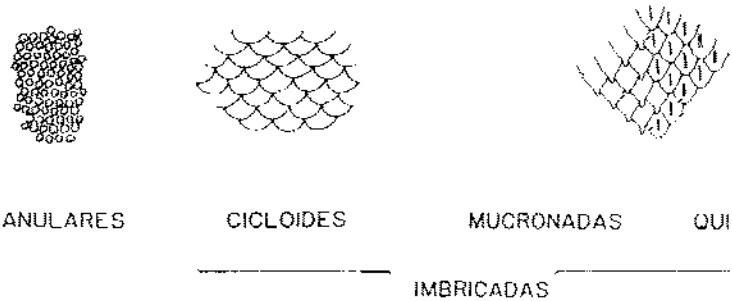


TIPOS DE ESCAMAS

PLACAS RECTANGULARES GRANDES

ESCAMAS RECTANGULARES PEQUEÑAS

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007



En Panamá, la famílía está representada por los siguientes géneros: Ameiva Meyer, 1795, con cuatro especies; Anadia Gray, 1845 con dos especíes; Bachía Gray, 1845 una especie; Cnemidophorus Wagler, 1830 una especie; Echinosaura Boulenger, 1890 una especie; Leposoma Spíx, 1825, dos especies; Ptychoglossus Boulenger, 1890 con dos especies.

FAMILIA XANTUSIDAE Baird, 1858

Estas lagartíjas se caracterízan por poseer escamas símétrícas en la cabeza y en el víentre, las escamas del dorso son tuberculadas en todos los representantes de esta famílía; algunos poseen poros femorales y carecen de papera, estas lagartíjas son típícamente terrestres y díurnas (Fig. 7 y 8). Al ígual que los teíídos víven en madrígueras, y pueden ser encontradas buscando alímento o tomando sol; la família está representada por el género Lepidophyma Duméríl, 1851 que posee una sola especíe representada en Panamá.

SUBORDEN AMPHISBAENIA Gray, 1844

FAMILIA AMPHISBAENIDAE Gray, 1825

Estas son las únícas lagartíjas que carecen de patas (a veces se encuentran vestigios de extremidades); su cuerpo está cubierto por escamas cuadradas del mismo tamaño en el dorso y en el vientre (Fig. 8), en la cabeza las escamas son simétricas (parecida a la de algunos teiidae).

Sus hábítos son poco conocídos, pero se sabe que víven en huecos que ellas mismas construyen y donde ponen sus huevos; la familia está representada por el género Amphisbaena Linnaeus, 1758, que posee tres especies representadas en Panamá.

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

SUB-ORDEN SERPENTES

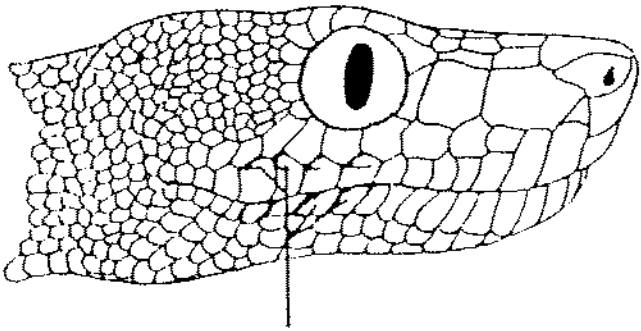
Bajo esta categoría se agrupan todas las serpientes conocidas, colonizan diferentes medios, algunas son marinas, otras son típicamente terrestres, cavadoras o arborícolas. Algunas ponen huevos, pero otras paren sus crías. A continuación se describen algunas características principales de las familias representadas en Panamá.

FAMILIA BOIDAE Gray, 1842

En este grupo se encuentran las llamadas boas, algunas son arborícolas y otras tienen hábitos típicamente terrestres. Los géneros representados en Panamá son: Corallus Daudin, 1803 con dos especies; Boa Linnaeus, 1758 con dos subespecies; Epicrates Wagler, 1830 con una especie; Trachyboa Peters, 1860 con una especie y Ungaliophis Müller, 1882 con una especie.

Las escamas de la cabeza son de tamaño pequeño en toda la cabeza, (Fig. 9, 10 y 11) un poco más chicas que las del cuerpo, carecen de escamas supraoculares y de foseta loreal o hueco entre el ojo y la nariz.

Fig. 9. Aspecto general de la cabeza de una boa (Familia Boidae).



FOSETAS LABIALES

Es el único grupo que posee vestigios de extremidades, evidente sólo por una escama modificada al lado del ano; las escamas ventrales cubren toda la extensión del vientre.

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

FAMILIA COLUBRIDAE Cope, 1886

A esta familia pertenecen todas las serpientes no venenosas (excepto boas y serpientes cavadoras); la coloración de estos grupos es muy variada, encontrándose algunas que guardan cierto parecido con las boas o con las corales.

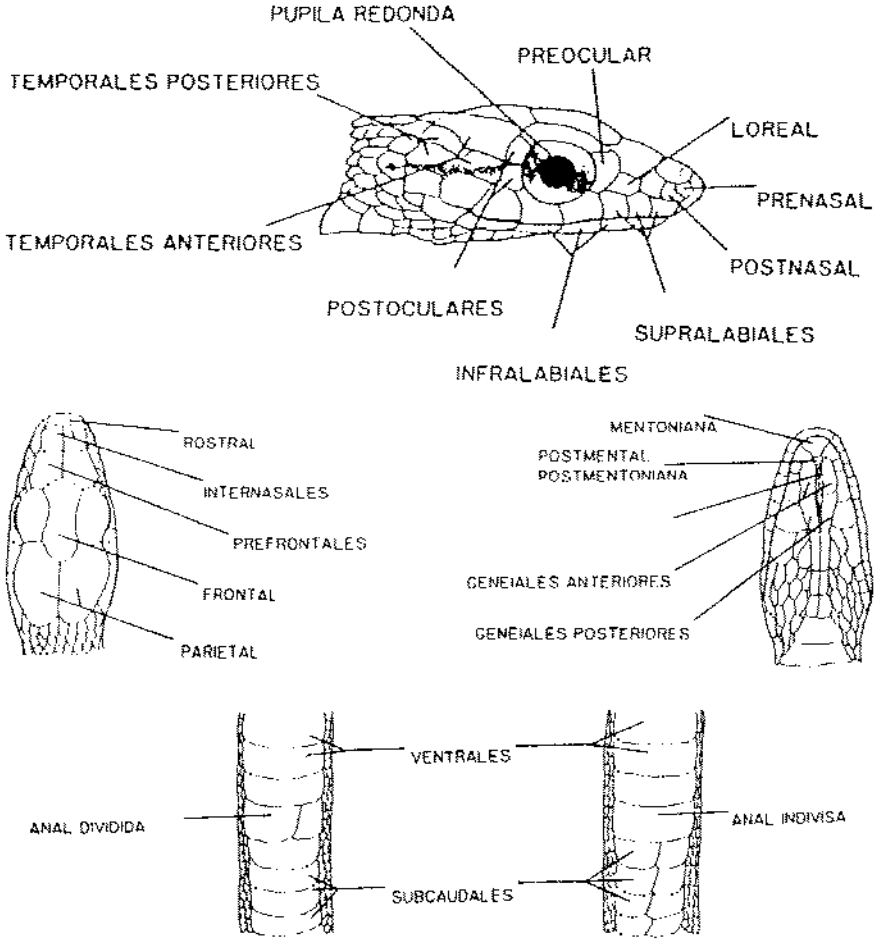
Para su identificación se utiliza el conteo de escamas a través del cuerpo, el conteo de escamas ventrales, disposición de escamas de la cola. La disposición de las escamas de la cabeza es simétrica y la cantidad (Fig. 10), presencia o ausencia de algunas escamas determina el género. Otra característica a tomar en consideración es el de las formas de las escamas (lisas o quilladas) y a veces el color puede ser un auxiliar en la determinación del género o de una especie en particular; pocas especies pueden ser identificadas por los especialistas a simple vista, por lo que a veces es necesario capturar algún ejemplar para poder corroborar una posible especie.

Esta familia es la más numerosa de las serpientes representadas en Panamá, contiene los siguientes géneros: Amastridium Cope, 1861 una especie; Atractus Wagler, 1828, dos especies; Chironius Fitzinger, 1826 cuatro especies; Clelía Fitzinger, 1826 dos especies; Coniophanes Hallowell, 1860 tres especies; Dendrophidion Fitzinger, 1843 cuatro especies; Diaphorolepis Jan, 1863 una especie; Dipsas Laurenti, 1768 cinco especies; Drymarchon Fitzinger, 1843 una especie; Drymobius Fitzinger, 1843 tres especies; Enulius Cope, 1871 dos especies; Erythrolamprus Wagler, 1830 dos especies; Geophis Wagler, 1830 cuatro especies; Hydromorphus Peters, 1859 tres especies; Imantodes Duméril, 1853 cuatro especies; Lampropeltis Fitzinger, 1843 dos subespecies; Leptodeira Fitzinger, 1843 dos especies; Leptophis Bell, 1825 tres especies; Liophis Wagler, 1830 dos especies; Masticophis Baird & Girard, 1853 una especie; Mastigodryas Amaral, 1935 dos especies; Ninia Baird & Girard, 1853 tres especies; Nothopsis Cope, 1871 una especie; Oxybelis Wagler, 1830 tres especies; Oxyrhopus Wagler, 1830 una especie; Phimophis Cope, 1860 una especie; Pliocercus Cope, 1860 una especie, algunos autores consideran que este género posee tres especies representadas en Panamá; Pseudoboa Schneider, 1801 una especie; Pseustes

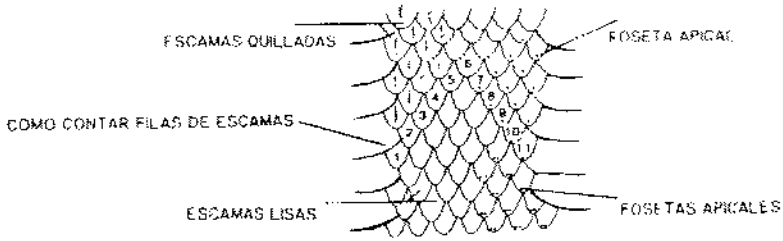
Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

Fitzinger, 1843 dos subespecies; Rhadinaea Cope, 1863 diez especies; Rhinobothryum Wagler, 1830 una especie; Scaphiodontophis Taylor & Smith, 1943 dos especies; Sibon Fitzinger, 1826 tres especies; Siphlophis Fitzinger, 1843 una especie; Spilotes Wagler, 1830 una especie; Stenorrhina Duméril, 1853 dos especies; Tantilla Baird & Girard, 1853 seis especies; Tretanorhinus Duméril, Bibron & Duméril, 1854 dos especies; Trimetopon Cope, 1885 dos especies; Tripanurgos Fitzinger, 1843 una especie; Xenodon Boie, 1827 una especie.

Fig. 10. Características generales de las culebras no venenosas (Familia Colubridae) y las corales verdaderas (Familia Elapidae).



Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007



FAMILIA ELAPIDAE Boie, 1827

En esta familia están clasificadas las corales verdaderas y la serpiente marina del Pacífico del género Pelamis Daudin, 1803; una de las características principales para reconocer una coral verdadera y una falsa es el tamaño del ojo y una clara diferencia entre la cabeza y el cuerpo. En corales verdaderas el ojo es pequeño y en falsas corales este es grande; en las corales verdaderas no se puede diferenciar claramente la cabeza del cuerpo mientras que en las falsas corales si se puede notar una clara diferenciación entre la cabeza y el cuerpo.

Las corales panameñas pertenecen al género Micrurus Wagler, 1824 con ocho especies; poseen un diseño de coloración dispuesto en anillos que pueden ser de dos o tres colores (negro-rojo-blanco o amarillo, negro-rojo, negro-blanco); otra característica de estas serpientes es que el anillo negro es completo sobre el vientre, aunque esta última característica es compartida por algunas serpientes no venenosas (colubridos, Fig. 9, 10 y 11). Hay que destacar que la característica más importante de esta familia es la presencia de un colmillo fijo en la mandíbula superior, dispuesto en la parte media entre la punta del hocico y el ángulo de la boca. La escamación de estas serpientes es totalmente simétrica, símilar a la de las serpientes colubridas (no venenosas).

Estas serpientes son ponedoras de huevos (10-36); se alimentan de insectos y se pueden encontrar bajo troncos, hojarascas y huecos; son típicamente terrestre con la excepción de la serpiente marina. Su mordedura es mortal por su naturaleza neurotóxica y sobre todo porque aquí no tenemos el antidoto para las corales; la mordedura de la serpiente marina también es mortal ya que no hay antidoto para contrarrestar su veneno.

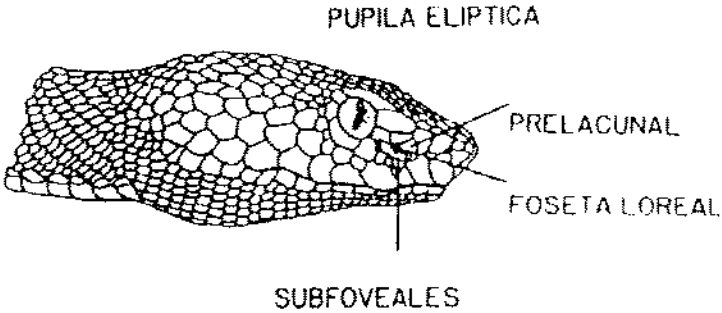
Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

FAMILIA VIPERIDAE Gray, 1825

Este grupo de reptiles está representado en Panamá por el género Bothrops Wagler, 1824 con once especies y el género Lachesis Daudin, 1803 con dos subespecies (único género conocido en Panamá que posee una terminación córnea en la punta de la cola que hace sonar a modo de cascabel). A esta familia pertenecen la "X", verrugosa, oropeles, víbora de pestaña, cascabeles, etc. La cabeza de estas serpientes es triangular cubierta por escamas pequeñas, quilladas, más chicas que las del cuerpo; con una o dos escamas supraoculares agrandadas (Fig. 11 y 12). Esta es la única familia que posee un hueco o foseta loreal entre el ojo y la nariz.

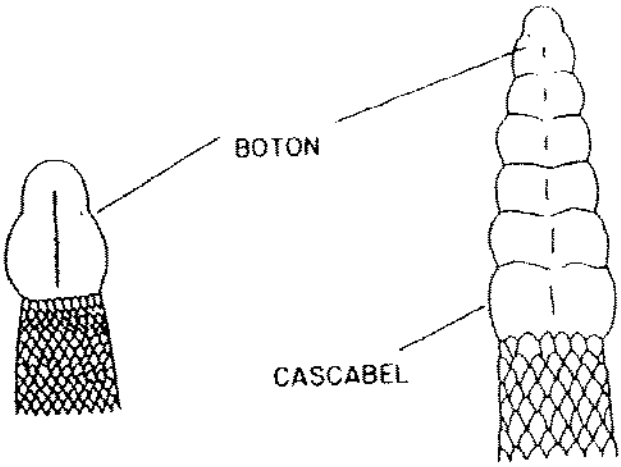
Estas serpientes poseen colmillos con canal de veneno que queda descubierto cuando el animal abre el hocico y queda cubierto por una vaina cuando el animal cierra la boca. Estas serpientes paren sus crías capacitadas para provocarle la muerte a personas o animales; se alimentan de pequeños y grandes roedores, aves, sapos, ranas y algunas se alimentan de otras serpientes. La mayoría de ellas son de hábitos nocturnos, terrestres, y otras son arborícolas, les gusta dormir en áreas oscuras y accidentalmente se encuentran tomando el sol.

Fig. 11. Característica general de la cabeza de una serpiente venenosa (Familia Viperidae).



Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

Fig. 12. Terminaciòn córnea del gènero Lachesis (verrugosa).



FAMILIA ANOMALEPIDIDAE Jan, 1860

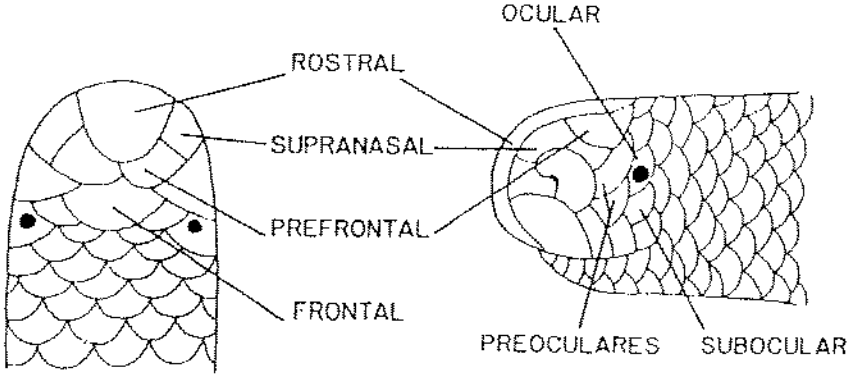
LEPTOTYPHLOPIDAE Stejneger, 1891
Pertenecen a la familia Anomalepididae los gèneros Anomalepis Jan, 1860 una especie; Helmintophis Peters, 1860 una especie y Liotyphlops Peters una especie; 1860; y el gènero Leptotyphlops Fitzinger, 1843 de la familia Leptotyphlopidae con dos especies.

Estas son las llamadas serpientes cavadoras, todas poseen las escamas del cuerpo de igual tamaño que las del vientre y las escamas de la cabeza estàn modificadas (Fig. 13) debido a sus hàbitos cavadores; sus ojos son bien pequeños, poco visible a simple vista. Se alimentan de termitas, hormigas, y otros pequeños artròpodos, su reproducciòn se realiza por medio de huevos.

Algunas personas tienden a confundir estas serpientes con las lombrices de tierra, pero pueden ser diferenciadas porque su movimiento es el tipico de las serpientes y las lombrices proyectan hacia adelante parte de su cuerpo y luego adelantan la parte posterior.

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

Fig. 13. Características generales de la escamación de la cabeza de las serpientes de la Familia Anomalepididae y Leptotyphopidae.



SUBCLASE ARCHOSAURIA Romer, 1945

ORDEN CROCODYLIA (Merrem, 1820)

FAMILIA CROCODYLIDAE Gray, 1825

Se encuentran en Panamá Caiman Spix, 1825 y Crocodylus Laurentí, 1768 ambos géneros con una sola especie representada en Panamá. Estos reptiles se caracterízan por poseer abertura anal longitudinal y membranas entre los dedos; el cuerpo está cubierto por escamas o placas óseas, arregladas más o menos de forma símétrica (Fig. 14 y 15) Los lagartos o cocodrilos viven en medios acuáticos, particularmente lagos, lagunas, rios y a veces pueden vivir en los esteros.

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

Se alimentan de mamíferos, sapos, ranas, cangrejos, peces y a veces ingieren troncos podridos y piedras. Todos los lagartos ponen huevos, por lo que construyen sus nidos cerca de donde viven, durante el período de incubación la hembra permanece cerca al nido.

Fig. 14. Aspecto general de la cabeza para la diferenciación de los géneros de cocodrilos panameños (Orden Crocodylia).

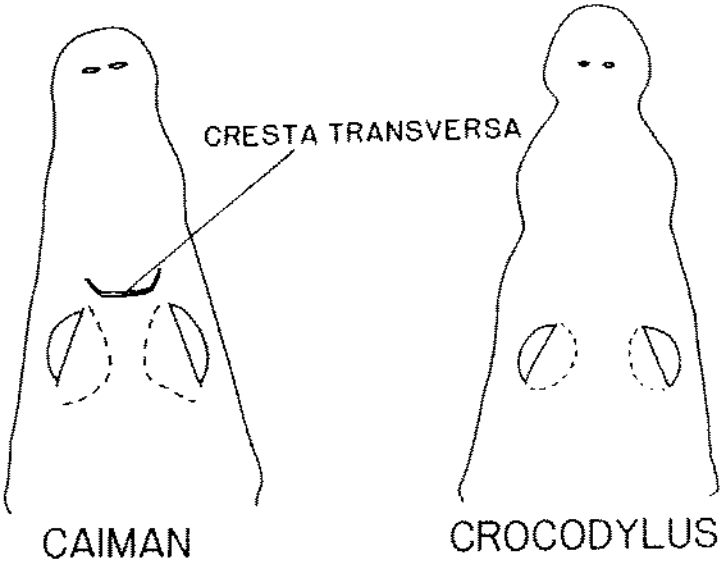
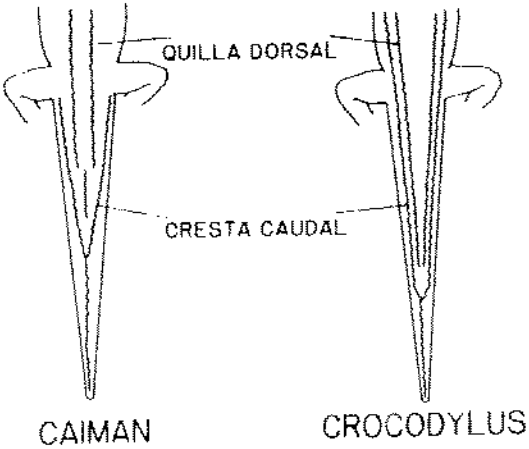


Fig. 15. Aspecto general del dorso de la cola de los dos géneros de cocodrilos panameños (Orden Crocodylia).



Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

A continuación presentamos algunos puntos de referencia para la medición de anfibios y reptiles; excepto de serpientes que se toma desde la punta del hocico, hasta la parte anterior de la abertura anal.

Fig. 16. Puntos de referencia para medir:

A. Cabeza de un anfibio (Orden Anura).
B. Tibia de un anfibio (Orden Anura).

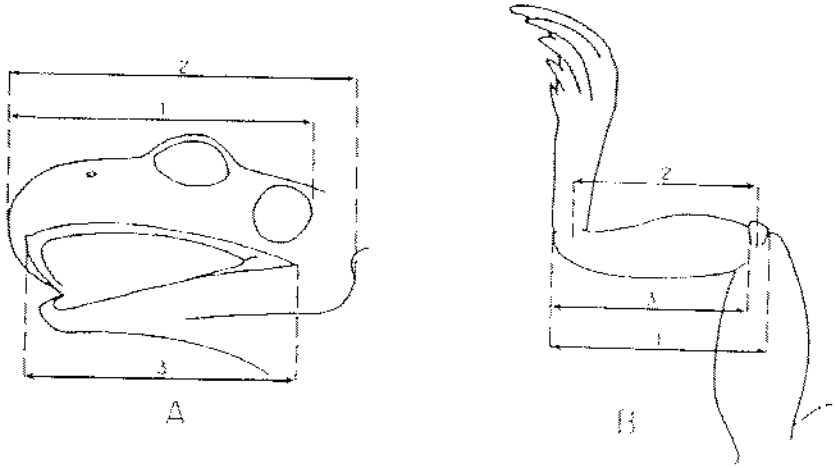
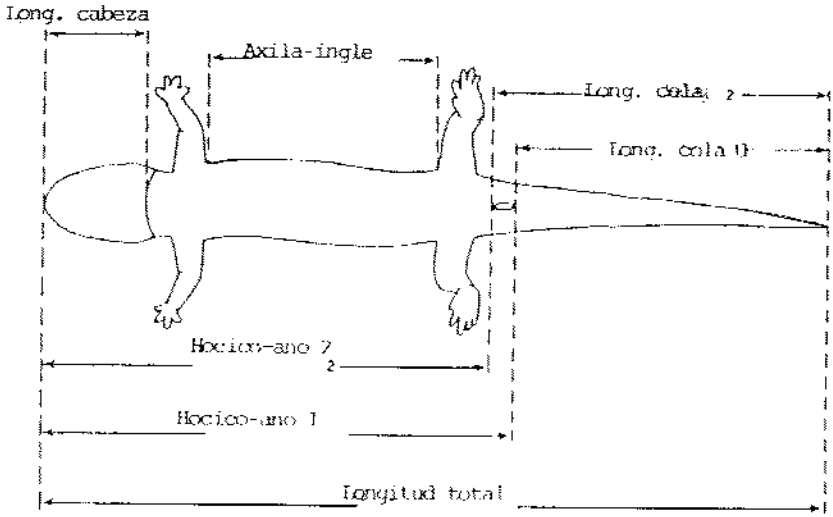


Fig. 17. Puntos de referencia para medir salamandras y lagartijas (Orden Caudata y Suborden Sauria).



Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

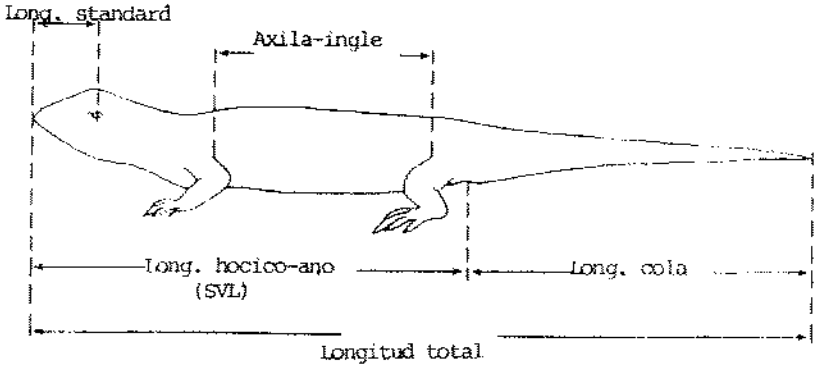
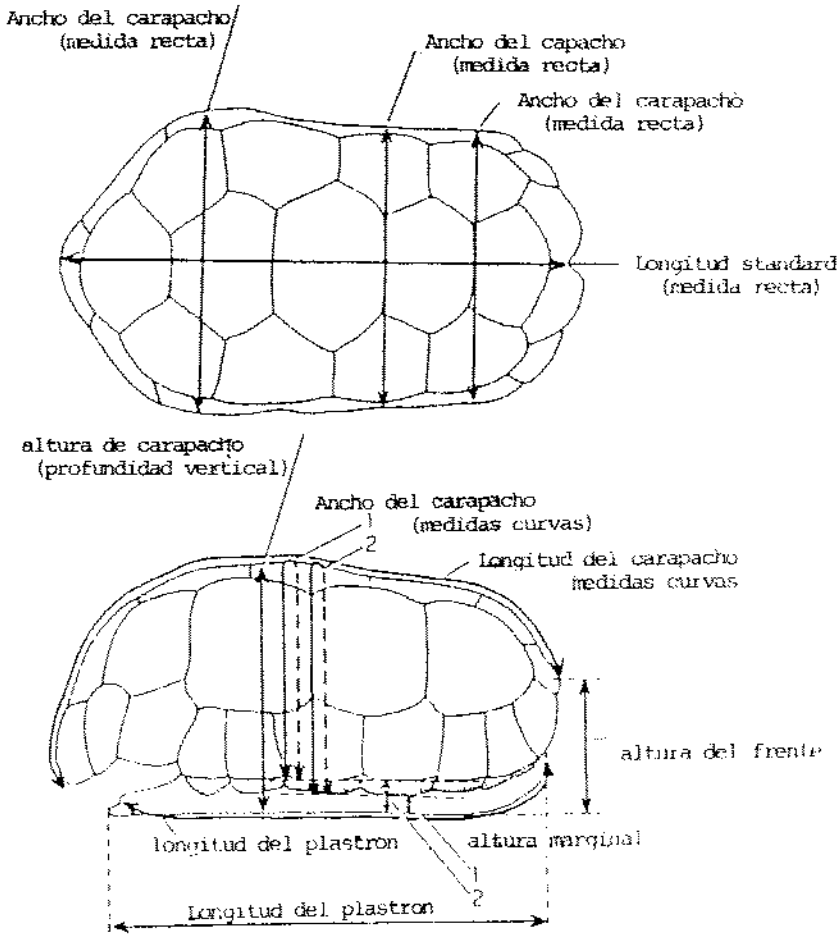


Fig. 18. Puntos de referencia para medir Quelonios (Orden Testudines).



Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

REFERENCIAS

Arosemena, F. A. 1990. Inventario y Estudio Taxonómico del Género Anolis (Sauria, Iguanidae), en la Fase II del Area de Embalse de la Hidroeléctrica Edwin Fábrega. Tesis, Universidad de Panamá; sin publicar.

Dowling, H. G. 1975. A classification of reptiles. In: His yearbook of Herpetology. H. G. Dowling editor. 163 - 166 pp. Herpetological Information Search (AMNH) Systems. New York 1975.

Dowling, H. G. 1975. A classification and Checklist of the species of amphibians and reptiles found in The United States and Canada. In: His yearbook of Herpetology. H. G. Dowling editor. 163-166 pp. Herpetological Information Search (AMNH) Systems. New York 1975.

Duellman, W. E. 1970. The Hylid Frogs of Middle America. Monogr. Mus. Nat. Hist. Univ. Kansas Nº 1, 753 pp., 2 vol.

Frost, Darrel R. 1985. Amphibian species of the World: a taxonomic and geographical reference. Joint Venture of Allen Press, Inc. and The association of Systematics Collections. Lawrence, Kansas, U.S.A. v + 732 pp.

Jaramillo Adam, F. E. y C. A. Jaramillo Adam. 1984. Algunos aspectos sobre la sistemática, conducta, ecología y distribución de las "Ranas de Cristal", Género Centrolenella (Amphibia, Anura, Centrolenidae), de Panamá. Tesis, Universidad de Panamá; sin publicar.

Pérez-Santos, Carlos y Ana Moreno. 1989. Ofidios de Colombia. Monografie VI. Museo Regionale Di Scienze Naturali, Torino. 517 pp.

Peters, J. A. 1964. Dictionary of herpetology. Hafner Publishing Company, N. Y. 392 pp.

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

Peters, J. A. & R. Donoso-Barrios. 1970. Catalogue of the Neotropical Squamata. Part II: Lizards and Amphisbaenids. U. S. Nat. Mus. Bull. Nº 297, 293 pp.

Peters, J. A. & B. Orejas-Miranda. 1970. Catalogue of the Neotropical Squamata. Part I: Snakes. U. S. Nat. Mus Bull. Nº 297, 347 pp.

Pritchard, P. C. H. 1979. Encyclopedia of Turtles. T. H. F. Publications, 855 pp.

Pritchard, P. C. H. & P. Trebbau. 1984. Turtles of Venezuela. Soc. Stud. Amph. Rept. Contrib. Herpetol. Nº 2, ix + 403 pp., 47 plates.

Savage, J. M. & J. Villa. 1986. Introducción a la herpetofauna de Costa Rica. Soc. Stud. Amph. Rept. viii + 207 pp.

Trueb, Linda & D. C. Cannatella. 1986. Systematics, Morphology, and Phyllogeny of genus Pipa (Anura: Pipidae). Herpetológica 42 (4): 412-449.

Villa, J., L. D. Wilson & J. D. Johnson. 1988. Middle American Herpetology: A Bibliographic Checklist. University of Missouri Press. xxxvi + 113 pp.

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

EL PROBLEMA CIVICO Y MORAL DE LA PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE

Pablo Aguilar y Cobo de Guzman

1ro. El incendio, voraz arrasaba con todo en su fluctuante camino. Desde simples matorrales hasta madera preciosa. El fuego no hace distingos entre madera dura y blanda; ébano o pino tea, por no nombrar nada más que dos de las especies arbóreas atesoradas por bosques y selvas en cualquiera de los cinco continentes.

La colosal hoguera avanzaba sin control impelida por fuertes y arrachados vientos. Aviones-cisternas avocados al servicio forestal contra incendios, descargaban ingentes cantidades de agua aditamentada con productos ignífugos en el dilatado siniestro, mientras expertos bomberos forestales a riesgo de su propia vida, trataban con la rapidez que el caso imponía, de abrir las consabidas zanjas, y abatir árboles con sus motosierras a fin que las llamas no tuvieran donde hacer presa.

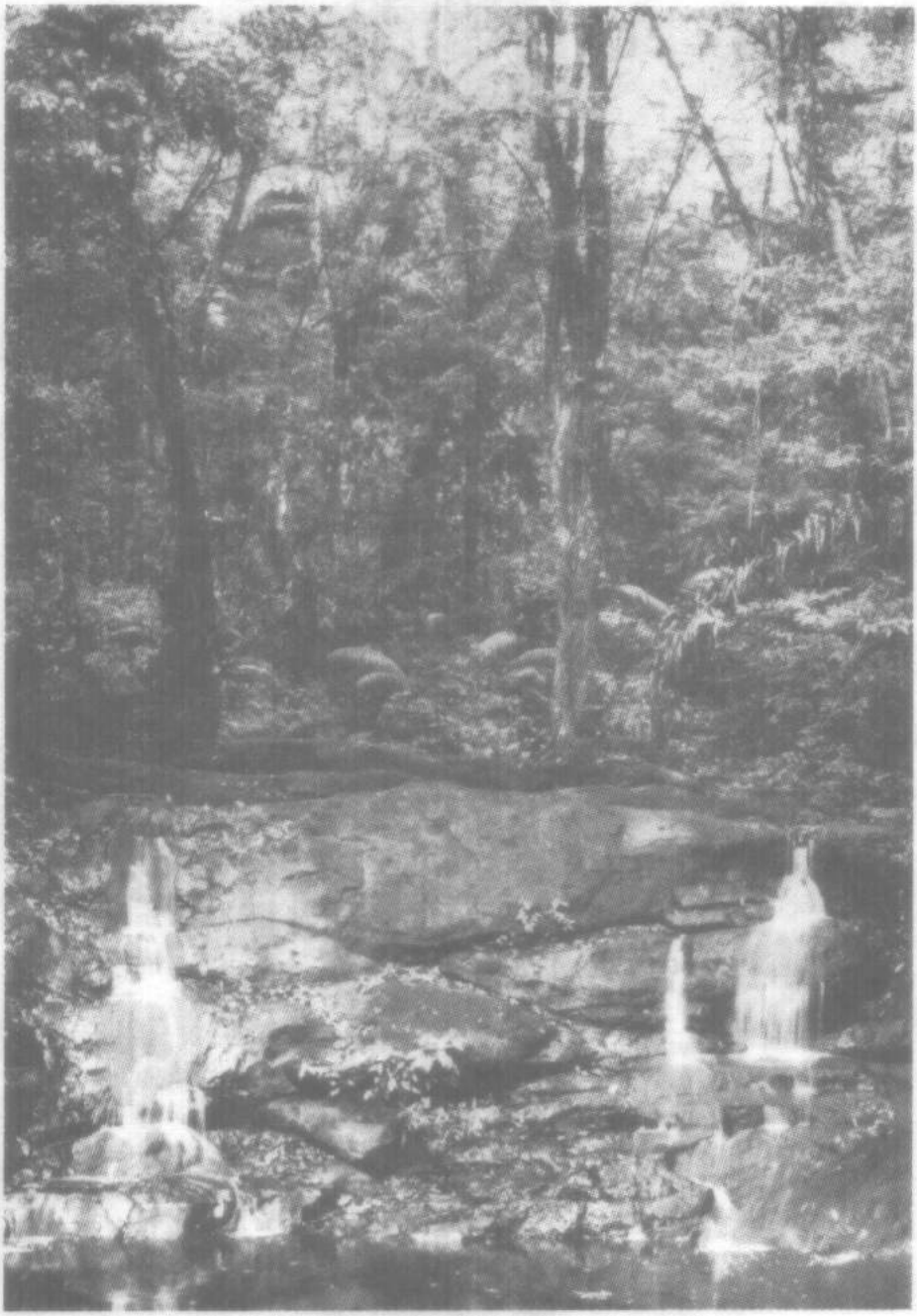
Días más tarde, el incendio forestal había sido sofocado sin haber tenido que lamentar pérdida de vidas humanas.

Estos desastres ecológicos, en oportunidades, se deben a circunstancias fortuitas pero, en la mayor parte de los casos es la mano del hombre, consciente o inconsciente, la que incendia y/o corta árboles causando estragos ecológicos al acabar con flora y fauna. La primera, importantisima para la sobrevivencia del ser humano en la tierra. La segunda, al dar fin a invaluables especímenes del reino animal, muchos de los cuales están en franca vía de extinción.

2do. La borrasca, en su punto más intenso, zarandeaba al superpetrolero japonés como cáscara de nuez. La galerna y espesa niebla que por millas alrededor habíase levantado, originaron el accidente sobrevenido entre los dos barcos con lo que miles de galones de petróleo, almacenados en los grandes depósitos del petrolero, por efecto de la colisión fueron vertidos en las glaucas y gélidas aguas del Mar del Norte con el consabido desastre ecológico - marítimo y costero - cuando la "marea negra" arribe a las playas de la zona.

Aunque generalmente este tipo de accidente marítimo son causados por la fatalidad, (y su parte humana), si bien no son todos los días que colisionan grandes barcos petroleros, el daño ocasionado

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007



PARQUE NACIONAL SOBERANIA

© ANCON

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

al medío ambíente es mayúsculo. En todos sus aspectos.

3ro. El río había sído, para lugareños y turístas aficionados a la pesca, lugar idílico donde poder descansar - mente y cuerpo - de los avatares de la vida cotídíana, además de encontrar, para los primeros, su "**modus vivendí**", a través del regalo íctícola que Díos supo concederles hasta que, un mal día, la fábríca que asentó sus reales quince kilómetros más arríba del pueblo, a la vera del río, comenzó a verter detrítus contamínados que envenenaron aguas y peces.

Los tres ejemplos dramatízados, (supra), son, generalmente notícía sino cotídíana, bastante regular. Pero con esto, el hombre, no acaba de destruír el UNICO, (por ahora), habítat de la raza humana. Un grupo de oceanógrafos reunídos en Woods Hole, (Massachusetts, E.U.A.), sede de uno de los más prestigíosos e ímportantes institutos marinos del mundo, pretenden experímentar el fondo de los océanos como depósíto potencíal para decantar basura a escala industríal, (míllones de toneladas), y ver los efectos que ocasiona esto en el medío ambíente marino, en lugar de invertír ídeas y caudales er el reciclaje basural que pueda servir para hacer más "**límpía**" -en todos sus aspectos- la vída del hombre.

Hasta ahora, salvo en la conflictíva zona Kuwaití, los océanos habíanse líbrado - en cíerto modo - del envenenamíento a que está sometído el aíre de nuestras cíudades, así como los ríos y hasta la tíerra que písamos. Sí Díos no lo remedía, ahora le toca el turno a los océanos.

Nos preguntamos en conciencía: "¿Hasta dónde puede llevarnos la locura del hombre en esta sociedad consumísta y conflíctíva?".

En nuestra bíen querída Panamá, al no haber grandes fábrícas que utílícen el agua dulce para enfriar o "**lavar**" algún producto comercial, salvo zonas bananeras, a nuestros hermosos ríos, todavía, no les ha llegado la contamínación así como el "**smog**", que cubre ciudades como Méjico, Nueva York o Madríd, producto de los gases expelídos por el parque automotor de aquella metrópolí y su consabído hollín.

Desgracíadamente no ocurre lo mismo con nuestra riqueza forestal que, a pasos agigantados va declinando - Sarígua, en Azuero, área norte de Penonomé, Darién - donde algunos agricultores y ganaderos van "**sembrando desiertos**". Los primeros, con primitivas prácticas de preparar la tíerra para sembrar; los segundos para agrandar sus campos de pastoreo.

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

PARQUE NACIONAL SOBERANIA
© ANCON

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

En esta tónica, mientras no haya un consenso general en el que agricultores y ganaderos posean la firme resolución de aprender nuevos sistemas de laboreo, con el fin de no atentar contra el medio ambiente, nuestro patrimonio forestal, bosques y selvas irá decreciendo de más en más, con el consiguiente empobrecimiento de la tierra. Al revés de los desiertos que irán ganando la carrera.

Los entes fiscalizadores de la tala forestal, dan 70,000 hectáreas como índice anual de deforestación para, en el lapso comprendido entre los años 1940-90, la escalofriante cifra de ¡dos millones! de hectáreas deforestadas.

Para un país pequeño como Panamá, el guarismo expuesto es descabelladamente alto. Con la consecuente y terrible pérdida ecológica.

Algunos de los actuales hombres de campo panameño como de otras latitudes, al igual que grandes campiñas deforestadas brasileñas -el mayor pulmón del mundo- parece ser, no aciertan a comprender la magra herencia ecológica que dejan para hijos y nietos, siempre y cuando no cesen de provocar incendios y talas indiscriminadas de árboles que, en este momento y a nivel mundial, están causando importantes desajustes ambientales y climatológicos, como el famoso **"efecto invernadero"**.

El fundamental Plan de Acción Forestal de Panamá, (PAFT-PAN), de INRENARE, fomentado por el Gobierno Nacional a través de su organismo **"ad hoc"**, trata de salir al paso, con soluciones, a la inminente crísis ecológica con su equilibrado balance entre conservación y desarrollo sostenible.

Mas, a pesar de lo que están haciendo los entes gubernamentales panameños, la nunca bien ponderada Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza, (ANCON), y la internacional GREEN PEACE, se necesita de más empuje; moral y técnico. Como dar charlas **"in situ"** concientizando al hombre de campo de forma constante; programas audiovisuales con los que, ganaderos y agricultores, sepan de los frágiles ecosistemas terrestres para que aquellos tengan conciencia de que la quema del rastrojo, la deforestación, el incendio indiscriminado de bosques, etc., inciden grandemente en lo que los científicos han denominado **"efecto de invernadero"**, que viene a ser el recalentamiento paulatino de la atmósfera, producido por gases acumulados en ésta como,

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

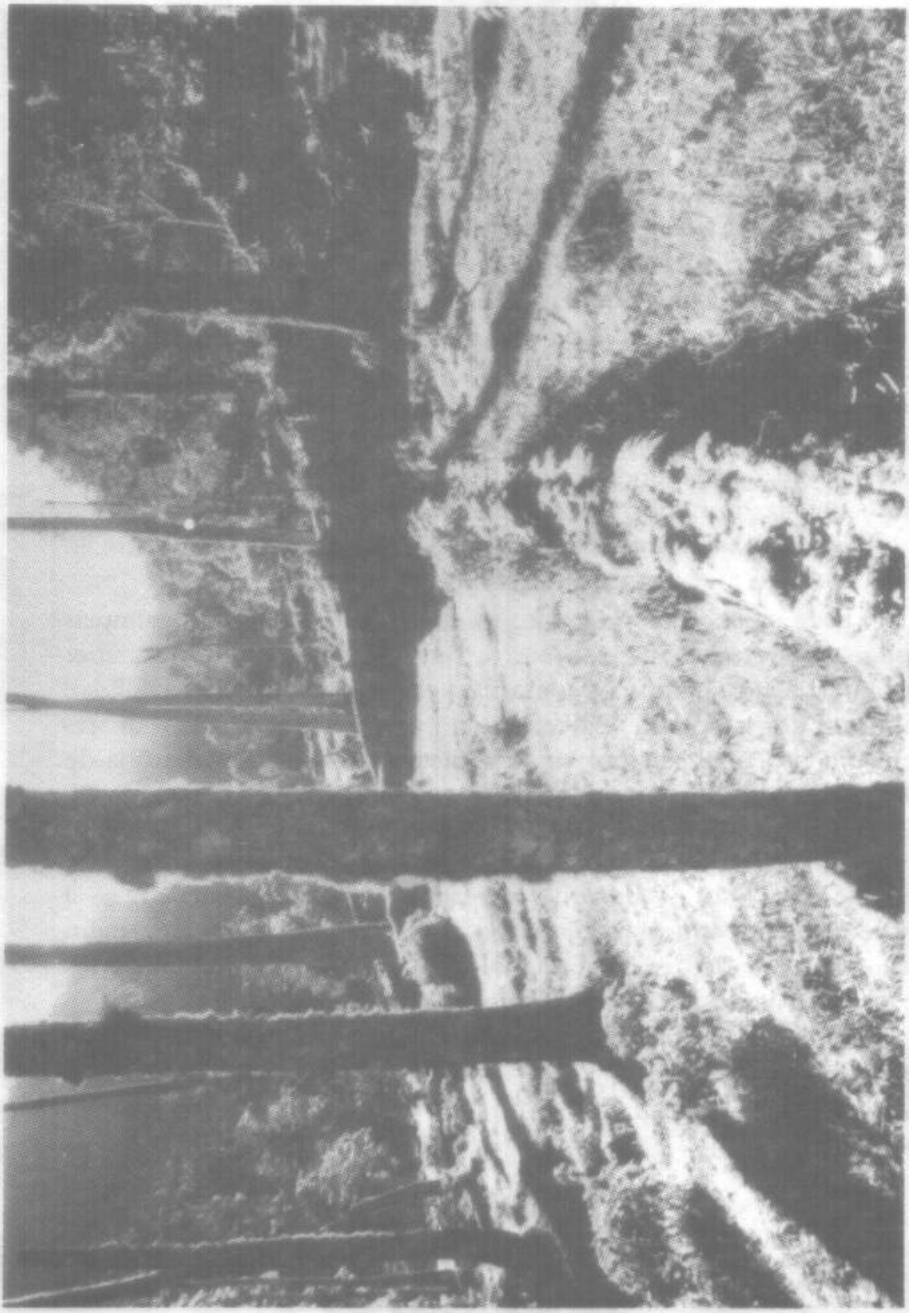
clorofluorocarburos, dióxido de carbono, metano, óxido mitroso, ozono, los cuales no permiten que el calor excedente de los rayos solares escape.

Si el hombre de campo, así como los responsables de las grandes y pequeñas fábricas de países industrializados supieran que el recalentamiento del orbe, actualmente, está 25% más elevado que a mitad del siglo pasado; si supieran que, climatológicamente, lo que tardaba un siglo en subir la temperatura global ahora lo hace simplemente en ¡una década!; si tuvieran conciencia, aquellos, que los patrones climáticos pueden variar; si pensaran que, por efecto del recalentamiento atmosférico, los hielos de ambos polos y sus glaciares, derritiéndose, aumentarán el nivel de los océanos, aun en sólo dos metros, causarían pérdida de islas y su población humana además de inundar inmensas zonas costeras en todo el mundo con el consecuente caos mundial, entonces darían pábulo a las terribles consecuencias que, por el simple hecho de quemar rastrojos, cortar un árbol o lanzar humos nocivos al espacio, acarrearía a su medio ambiente y, en menor grado, al del orbe.

No hace mucho tiempo leímos en la prensa cotidiana, el ejemplar castigo impuesto al responsable de una fábrica española al haber permitido evacuar humos pasando el margen de aceptabilidad impuesto por la comuna barcelonesa. Por vez primera en los anales del Derecho Penal español, un juez dictó sentencia condenatoria de 30 días de cárcel más un millón de pesetas como multa, (aprox. 9,700 dólares americanos), al director de dicha fábrica por atentar contra el medio ambiente. Sentando así el primer antecedente condenatorio a los que provocan y atentan, consciente o inconscientemente, al recalentamiento atmosférico, medio ambiente y ecología que, según reza el Diccionario, **"es la rama biológica que trata de las relaciones de los organismos vivos con su medio ambiente".**

Para nosotros, saludable e inmejorable ejemplo para las comunas del mundo que quieran acabar con los depredadores del medio ambiente y la ECOLOGIA.

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007



PILA
(PARQUE INTERNACIONAL LA AMISTAD)
PROV. DE CHIRIQUI
© ANCON

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

Destrucción de los bosques de Panamá: 1950 - 2000

Bosques de Panamá: 1950

Bosques de Panamá: 1990

Bosques de Panamá (proyectado): 2000

En 1950, más del 60% de la superficie del país conservaba sus bosques naturales. En 1990, esta proporción se ha invertido: más del 60% de los bosques de Panamá han sido destruidos. Si continúa el ritmo actual de destrucción, para el año 2000, más del 80% de los bosques naturales del país habrán desaparecido, lo que creará una crisis ecológica que perjudicará a todos los panameños.

Mapas cortesía de la Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza, (ANCON).

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

¡PANAMEÑO, NO DESTRUYAS EL SUELO QUE TE VIO NACER. SIEMBRA ARBOLES, NO DESIERTOS!.

Mapas cortesía de la Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza, (ANCON).

BIBLIOGRAFIA

Datos revelados por: Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza, (ANCON).

Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables, INRENARE.

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

LA ANTROPOLOGIA Y LOS MARCADORES GENETICOS

Francoise Guionneau - Sinclair

A.- Utilización de los marcadores genéticos.

La producción lítica, las osamentas y los dientes de los fósiles no son los únicos índices que ayudan a reconstruir el pasado.

La variación de los productos de nuestros genes, proteínas y enzimas permite observar cierto número de diferencias individuales heredables.

Estas diferencias constituyen los marcadores genéticos cuyos conjuntos pueden ser comparados y contabilizados según las poblaciones y las diversas razas humanas.

Según el grado de proximidad o alejamiento entre grupos, es posible deducir sus interconexiones mutuales así como de inferir sus relaciones de parentesco a lo largo del tiempo.

Los diferentes tipos de marcadores y árboles:

En 1918, los Hirszfeld mostraron que los grupos sanguíneos varían según poblaciones y origen étnico.

En 1950, Boyd demuestra que se puede asignar una población a su etnia de origen por el estudio de los grupos sanguíneos.

En 1964, Cavalli-Sforza y Edwards retomando esta idea reconstruyen la historia de un conjunto de poblaciones en el transcurso de la evolución. Se estableció un árbol basado sobre los datos de 5 genes variables para 15 poblaciones lo que precisó las relaciones de parentesco entre ciertos grupos étnicos.

Dos tipos de representaciones posibles al respecto de las relaciones entre poblaciones son posibles:

1.- **1er tipo:** análisis en componentes principales: Un proceso estadístico clásico permite agrupar poblaciones geográficamente vecinas.

2.- **2do tipo:** árboles.

El árbol tiene un doble fin:

2.1. Representa las relaciones genéticas entre poblaciones existentes pero también;

2.2. La historia de estas poblaciones en el transcurso de la evolución, desde el origen simbolizado por la raíz del árbol. Este sistema del árbol es muy discutido.

1982: Fue el año de una síntesis de gran importancia.

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

MASA'TOSHI NEI, de la Universidad de Tejas, en Houston por utilización de marcadores de 23 sistemas de grupos sanguíneos y de 62 proteínas dio los resultados siguientes:

1.- 90% de la diversidad genética humana está presente en toda las razas.

Por ende, sólo 10% de esta cantidad habla de variabilidad racial para las 3 grandes razas: blanca, amarilla y negra.

Esto indica que las razas humanas son de origen reciente.

2.- En el árbol construido, las poblaciones negroides son más antiguamente separadas de las otras caucasoides y mongoloides.
Conclusión: la raza negroide es probablemente la primera más antiguamente aparecida.

3.- Los datos derivados de las proteínas demuestran que las distintas obtenidas entre los diferentes grupos pueden ser calibradas en la evolución, según la cual los cambios genéticos se efectuarían con ritmo constante en el tiempo.
El cálculo muestra que:
a) La separación entre razas mongoloide y caucasoide podría haber ocurrido hace 26,000 ó 56,000 años atrás.
b) La separación entre raza negroide y las otras dos hubiese ocurrido hace 79,000 ó 150,000 años.
Desde hace unos 10 años, apareció otra categoría de marcadores, los del ADN. Son el reflejo directo de la variación al nivel de la información genética contenida en nuestras moléculas.

Estamos en la espera de una vasta síntesis que lleva sobre el conjunto de los variantes del ADN en todas las poblaciones humanas en un intento de elucidar el misterio de nuestros orígenes.

B.- Aplicación
LOS ORIGENES DEL HOMBRE AMERICANO.

1.- Las primeras explicaciones:

Pertenecen al siglo XVI y XVII o sea en el mismo momento de la conquista y se fundamentan sobre textos de prestigio de la época.

a) La Biblia: que representa el mito de origen de las civilizaciones cristianas.

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

b) Los autores griegos y romanos.

Estas explicaciones hacen de los Amerindios integrantes de la antigüedad bíblica o clásica, ya que en aquella época no existía ninguna prehistoria fuera de estos dos períodos.

La Bula del Papa Pablo III decretó que los amerindios eran descendientes de Adán y Eva por intermedio de Noé y de sus hijos, únicos humanos que sobrevivieron al diluvio.

Se planteó entonces el problema de saber cómo habían llegado al nuevo continente.

2.- Resultados de la antropología física:

Los más antiguos hombres americanos encontrados hasta hoy fueron contemporáneos de la era cuaternaria. Todos pertenecieron al tipo homo Sapiens. Todos los hombres fósiles de América eran dolicocéfalos.

Georg Neumann intentó poner en serie la información de paleontología humana americana. Sus investigaciones trataron sobre todo acerca de América del Norte. Definió un tipo paleoindio, dolicocéfalo, proto-mongoloide que correspondía a la más antigua ocupación del Continente hace más de 15,000 años en la época cuando existían todavía en las dos Américas caballos, mastodontes...

Durante miles de años, pequeñas bandas se expandieron poco a poco por todo el continente, adaptándose a nuevas condiciones ecológicas. Se fueron diversificando en función de dichas condiciones.

Cuando se calentó el clima tras la época glaciar (-5000; -3000 a J.C.) los cazadores recolectores, más numerosos, parecen haber carecido de insuficiencia alimentaria.

Los documentos osteológicos para este periodo son relativamente abundantes y bien fechados.

A partir de 2000 antes de J.C., la branquicefalización se acelera.

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

Antes de esta fecha, se clasificó al amerindio de METAMERINDIO a partir de su ancestro paleoindio.

Después de 2000 antes J.C., con un cambio profundo en el modo de vida y las culturas, Newmann propone reagrupar a los nuevos tipos bajo la denominación de CENOAMERINDIOS.

El extremo austral del continente es alcanzado 8000 años antes de J.C.

3.- La Serología, la ecología y la patología humana:

Los estudios de los serólogos genetistas y ecólogos intentan por su lado definir los mecanismos de pasaje de un tipo antiguo a un tipo moderno.

Estos estudios se orientan en tres direcciones:
a) El estudio sobre la transmisión de ciertos caracteres genéticos establecidos como los tipos sanguíneos (inmunología, bioquímica) permite determinar lazos de parentesco entre poblaciones actuales, alejadas en el espacio.

b) El estudio sobre adaptación y variabilidad de los caracteres en función del medio permite distinguir entre fenómenos de filiación y fenómenos de convergencia de caracteres físicos bajo la acción de condiciones exteriores.
c) La antropología física puede, para el estudio de los problemas de origen, dar un lugar privilegiado a la patología humana.

La difusión de ciertas enfermedades a través del mundo sólo se explica por el caminar de portadores humanos o animales tal como lo demostraron River y Fonseca.

Ejemplo de enfermedad:

Olympio de Fonseca determinó la gran probabilidad de contactos prehispánicos entre Oceanía y América tras descubrir enfermedades parasitarias idènticas en ambos sectores.

El descubrimiento de los primeros grupos sanguineos datan del principio del siglo XX. Estos grupos corresponden a caracteres genèticos hereditarios no transformables por el medio. Estos caracteres pueden encontrarse intactos después de un número ilimitado de generaciones.

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

Permiten entonces establecer parentesco o no parentesco con certeza y así presentan una gran esperanza para solucionar el enigma del origen.

Lo primero que llama la atención en los hemotipos amerindios es su monomorfismo que contrasta con el amplio y difundido polimorfismo inmunológico y bioquímico encontrado en todas las otras poblaciones del mundo.

En efecto, fuera de unas tribus al oeste de los USA donde predominan el grupo A, la mayor parte de los amerindios pertenecen al grupo O y nos preguntamos si los factores A o B encontramos siempre con frecuencia bajas son de origen indígenas o fruto del mestizaje. La misma uniformidad se observa para el sistema MNSS* (tasa del factor M elevada) y para el sistema Rhesus no existe RH negativo.

La homogeneidad inmunológica de los amerindios plantea un problema no resuelto: Estas poblaciones provienen del Asia y derivan de grupo paleomongoloides emparentados con los AINU actuales y ciertas tribus de Siberia. Sin embargo, estos últimos presentan un polimorfismo importante que contrasta con el monomorfismo de los hombres americanos cuyo origen no está elucidado.

La pérdida de ciertos genes en los Amerindios podría tener dos causas:

a) Una derivación génica en que numéricos no-abundantes franquearon el estrecho de Behring en plena glaciación.

En este caso; ¿por qué el factor es el único observado? Si hubo deriva de grupos asiáticos en donde se observa tanto los factores A el B ¿Porqué no se encuentra los 3 factores? Es extraño que el azar haya favorecido siempre O.

b) El factor de selección: Es posible que en la ecologia americana los factores A y B hayan sido dotados de una fuerte presión selectiva negativa y que, sólo, a cabo de muchas generaciones, resistiò y subsistió el factor O. No se sabe cuál hubiese podido ser ese factor de selección que hubiese eliminado tan drásticamente a los factores A y B.

*MNSS: Grupo Sanguíneo

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

De ser así los raros factores A y B encontrados provendrán del mestizaje.

Estos estudios hemotipológicos se combinan con investigaciones sobre la adaptación al medio.

Gracias al análisis de la sangre, el número de sistemas hereditarios puestos en evidencias se multiplica. El análisis de la sangre permite una definición genética precisa del individuo y del grupo humano y podrá quizá revelar el tipo de reacciones del sujeto frente a su medio ambiente.

Al establecer el perfil hemotipológico de población y el mapa de repartición de los grupos sanguíneos y al compararlo con las variaciones de las influencias ecológicas en unas mismas áreas, se podría determinar el valor selectivo o adaptativo de los caracteres estudiados.

(Ejm. Los Aymara del altiplano y los Aymara de las tierras bajas.)

Los dos grupos tienen un mismo origen, pero sus diferencias son quizás adaptativas.

Conclusión:

La antropología física no resolvió el problema del origen del hombre americano.

Las esperanzas están puestas en otros estudios.

Sólo sabemos con certeza que:

a) El hombre está en América quizá hace 70,000 años, pero más seguro hace 30,000 años y cohabita con grandes animales cuaternarios.

b) Es el homo Sapiens

c) Es dolicocéfalo

d) La aparición de la branquicefalización es post-glaciar

e) Los datos de la antropología somática y los estudios de los grupos sanguíneos indican un parentesco certero con los mongoles actuales y un parentesco más difuso con el conjunto de los pueblos del Pacífico.

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

BIBLIOGRAFIA

LUCOTTE, G.:
Introducción a L'ANTHROPOLOGIE MOLECULAIRE. Lavoisier. París. 1990.

NEI, M.:
The theory of genetic distance and evolution of Human Races. J. Hum. Genet. Japan. 1978

CAVALLI-SFORZA, L.:
Population Structure, in: Evolutionary perspectives and the new genetic, A.R. Liss. New York. 1986.

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

PANAMA TIENE HISTORIA DE SISMOS RECURRENTES(*)

LOS DESASTRES NATURALES EN PANAMA: OPCIONES DE PREVENCION Y MITIGACION

Acela Pujol

Introducción:

Hace escasos días, a raíz del terremoto ocurrido el 22 de abril en la hermana provincia de Bocas del Toro, la nación panameña se sintió consternada por los resultados y consecuencias de tan trágico evento.

Hechos como éste, que impactan por su propia magnitud y por lo que ellos significan en pérdidas humanas, económicas y de infraestructuras, son el producto de una serie de fenómenos físicos cuya incidencia es recurrente y su frecuencia cada vez mayor.

Sin embargo, tenemos que admitir que los "desastres" reflejan dos contextos importantes: uno físico o natural y otro, humano o social. En el aspecto físico, existe una correlación especial de fenómenos naturales adversos que predisponen a posibles desastres (zonas tectónicas inestables, regiones de alta pluviosidad o de sequía acentuada, etc). En la esfera social, el bajo nivel de desarrollo de nuestros países, caracterizado por la alta dependencia del sector agrícola, el mal y devastador uso del suelo, la alta densidad de población en zonas de riesgo, la pobreza de la infraestructura económica y social y, el bajo nivel de vida de amplios sectores de la población, la falta de mecanismos para la previsión, prevención y mitigación, hace que un fenómeno natural se convierta en un desastre. En este contexto, el desastre en sí es, inevitablemente, un producto social, en el que el fenómeno físico no determina necesariamente, el resultado.

El Instituto de Estudios Nacionales (IDEN) de la Universidad de Panamá, como parte de un proyecto que coordina el CSUCA, y que estudió las áreas de desastres naturales en América Central, realizó una investigación sobre las AREAS DE DESASTRES NATURALES Y ZONAS DE RIESGO EN PANAMA, cuyos resultados se han

*Revela Investigación realizada por el Instituto de Estudios Nacionales de la Universidad de Panamá

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

recogido en un libro que circulará pronto y que fueron presentados en el Seminario Centroamericano que se celebró en noviembre del año pasado en nuestra máxima Casa de Estudios.

Esta investigación, realizada por un grupo multidisciplinario de profesores panameños vinculados a distintos departamentos de la Universidad de Panamá, cumplió los siguientes objetivos:

1- **De Conocimientos o Científicos:**

a- Reconstruir históricamente, sobre una base territorial, la incidencia de los desastres naturales, y en base a este análisis, preparar una clasificación de **Zonas de Alto, Mediano y Bajo Riesgo,** así como las **Zonas de Riesgo Potencial.**

b- Contruir una tipología de las zonas de riesgos y de desastres naturales, tomando en cuenta su base física, (sísmica, climatológica, etc), las estructuras socioeconómicas locales y regionales y la importancia de la acción humana en su confirmación u origen (deforestación, contaminación, etc).

c- Analizar las estructuras económicas, sociales, físicas y poblacionales en una selección de zonas de alto y medio riesgo, para poder obtener información que permita anticipar los niveles de impacto de los desastres sobre éstas y necesidad de cambio, que permitan prevenir y mitigar sus efectos.

d- Conocer y evaluar el marco institucional y los instrumentos de control y protección existentes para enfrentar y mitigar los efectos de los desastres naturales, formulados a un nivel nacional, regional y local. Además se evaluó el grado de conciencia, la capacidad para prevenir y el tipo de organización entre los pobladores de las zonas afectadas.

2.- **De Políticas Públicas:**

a- Proporcionar información sistematizada sobre zonas de riesgo a las agencias gubernamentales y a los pobladores.

b- Ofrecer una evaluación de los cambios o instrumentos necesarios para prevenir y mitigar los efectos probables de los desastres naturales en la región, que incluyan propuestas de incorporación de medidas de prevención en la planificación sectorial, regional o local y urbana.

c- Hacer recomendaciones en cuanto a la forma de organización social de los pobladores que permitan su participación directa en la reducción del riesgo por desastres.

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

d- Presentar una evaluación de la eficacia de la organización institucional para enfrentar los desastres naturales.

Con estos objetivos, la investigación del IDEN, se efectuó sobre cuatro eventos físicos importantes en nuestro país: inundaciones, vientos huracanados, sequías y sismos, determinando su recurrencia e intensidad y valorando la acción humana en las áreas afectadas.

En el análisis de la interacción entre el medio físico y las modalidades de la ocupación humana, se elaboró una primera tipología por eventos, en base a cuadros, en donde se definió la intensidad e incidencia témporo-espacial de los mismos y, posteriormente, se determinaron las estructuras económicas y sociales que predisponen al desastre y al aumento de la gravedad de sus consecuencias.

La elaboración de estos cuadros permitió llegar a una regionalización de los eventos y poder así elaborar el mapa de **Areas de Riesgo** el cual se completa con otro mapa, a nivel de corregimientos, titulado **Niveles de Desarrollo Socioeconómico,** el cual es de gran valor para apreciar la vulnerabilidad de la población que vive en las áreas señaladas como de riesgo.

Copia de este informe fue enviado a cada uno de los Gobernadores de las regiones afectadas.

AREAS DE DESASTRES NATURALES DEFINIDAS POR EL IDEN

a- Región de Azuero:

En la tipología desarrollada adquiere la prioridad número 1 por conjugarse en ella todos los fenómenos investigados: inundaciones, vientos huracanados, sequías y sismos. Presenta además, una alta vulnerabilidad social, económica, ecológica y cultural.

Se denominó "**Región de Azuero**", para efectos del estudio, al área limitada por la isoyeta anual 1,500 mms que bordea el Golfo de Panamá desde los distritos de Antón, Penonomé, Natá y Aguadulce, en la provincia de Coclé, hasta el extremo Sur de la península de Azuero. Incluye, además en la provincia de Herrera los distritos de Las Minas, Los Pozos, Pesé, Parita, Chitré y Santa María; toda la provincia de Los Santos y, la parte de la provincia de Veraguas ocupada por los distritos de Arena y Quebro.

b- Región Occidental:

Se trata de la región fronteriza con la República de Costa Rica que se extiende de costa a costa en un área de 8,700 kms2 y en donde

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

habitan, aproximadamente, un tercio de un millón de habitantes. Un gran dinamismo económico caracteriza a esta región como una de las más productivas del país.

Al registrarse aquí los fenómenos de vientos huracanados, inundaciones y sismos y una alta vulnerabilidad física, económica, ecológica y tecnológica. Es en esta región en la que está localizada el área que fue afectada por el terremoto del 22 de abril de este año.

c- Región Metropolitana:

En la regionalización de Areas de Desastres Naturales comprenden la zona que, de costa a costa, se extiende desde los distritos de Donoso y de Portobelo en la provincia de Colón, hasta el Norte del distrito de La Chorrera y el Sur del distrito de Panamá en la provincia de Panamá. Es lo que don Angel Rubio llamó la **"Región de la Ruta".** Incluye las ciudades principales del país y bordea, en parte, el área del Canal. Posee un gran valor geoestratégico y económico y constituye el corazón político e histórico de la República.

Por la recurrencia y aumento en la intensidad de las inundaciones así como del registro histórico de sismos de gran importancia, unidas a una vulnerabilidad de todos los tipos, se le asignó la prioridad No. 3.

d- Región Oriental:

La **"Región Oriental",** en el estudio, se extiende desde los distritos de Chepo y Chimán, en la provincia de Panamá, hasta la frontera con la República de Colombia cubriendo toda la provincia de Darién y la Comarca de San Blas. Es la más extensa de las regiones identificadas y se caracteriza por una baja densidad de población y una gran dispersión geográfica de la misma.

La neocolonización no planificada en este sector del territorio nacional, que alberga a las dos cuencas hidrográficas más grandes del país: la del Tuira-Chucunaque y la del Bayano, en donde se ha construido un lago artificial para alimentar a la represa del mismo nombre, obliga a seleccionar esta región como de Riesgo Potencial por efectos de inundaciones y sequías. Presenta además, un alto riesgo sísmico.

La Sismicidad en el Istmo de Panamá:

La investigación del IDEN incluye un informe sobre el comportamiento del **Riesgo Sísmico en el Istmo de Panamá,** preparado por el físico Jaime Toral, del Instituto de Geociencias, y

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

que señala los siguientes hechos relevantes:

a- **Causas de la sismicidad:**

La sismicidad frecuente que bordea las costas del istmo y áreas vecinas encierra y delimita al Bloque Tectónico o Micro Placa Panamá y se genera, según modelos sismo-tectónicos actuales, a causa de cuatro procesos sísmicos diferentes o zonas sismogénicas:

1- La zona de fractura Panamá
2- El cinturón deformado de Panamá
3- La zona de sutura de Panamá
4- La zona de Azuero

Estas zonas son las fuentes de los principales temblores sentidos y los que provocan la liberación de energía con poder destructivo.

b- **Eventos más importantes:**

Contrario a la opinión generalizada de que en nuestro país no existe una tradición de eventos telúricos, el análisis de los movimientos sísmicos ocurridos en los últimos 200 años revela que Panamá presenta cuatro áreas de riesgo sísmico con una vulnerabilidad física, técnica, ideológica y cultural, (región occidental, región de Azuero, región oriental y región metropolitana).

A manera de ejemplo se mencionan algunos sismos que, por sus magnitudes altas, sobresalen en el historial sísmico nacional siendo el más importante el registrado el 17 de julio de 1934 en el Golfo de Chiriquí con una magnitud de 7.7 (Gutemberg-Richter). Las máximas intensidades desarrolladas en distintos eventos alcanzan claramente el grado VIII Mercalli Modificada en los casos de septiembre de 1882, octubre de 1913, abril de 1916, julio de 1934 y julio de 1974 y julio de 1976. Entre 1970 y 1979 ocurrieron tres eventos sísmicos que pueden considerarse cruciales para el país: el de 1979 en el Occidente de Chiriquí, por el monto del capital perdido; el de 1974 en el Darién por la lamentable pérdida de vidas humanas y, el de 1971, denominado **"temblor de Pelé"** que de haberse prolongado el partido de futbol que se realizaba esa noche hubiera causado un desastre en vidas humanas. A estos ejemplos sumamos hoy el evento del 22 de abril de 1991, en la provincia de Bocas del Toro.

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

Fenómenos secundarios derivados de los sismos importantes:

El informe del IDEN presenta un análisis de los fenómenos secundarios derivados de los movimientos sísmicos arriba anotados. Estos son:

1- Maremotos y tsumanis con efectos notorios en islas y costas (sismos de 1882, 1916, 1934 y 1976).

2- Deslizamientos de tierra por inestabilidad de pendientes topográficas, agravados por el régimen de lluvias imperante (sismos de 1913, 1974, 1976).

3- Licuefacción del terreno provocado por una duración prolongada del evento y un nivel freático alto (sismos de 1882, 1913, 1916, 1934, 1974 y 1976).

LA REGION OCCIDENTAL: PRIORIDAD No. 1 EN RIESGO SISMICO

En la región Occidental se registran temblores fuertes y frecuentes que caracterizan sus ciclos normales de sismicidad. Sus orígenes se encuentran en:

a- La fractura Panamá
b- La compleja tectónica del frente Caribe
c- La sismicidad existente del lado de Costa Rica y
d- Una significativa sismicidad, de menor energía, originada por múltiples fallas intraplacas menores en las tierras chiricanas.

La historia sísmica de este sector del país revela los siguientes eventos importantes:

Julio de 1854: con daños no definidos.
Junio y octubre de 1871: Sismos muy fuertes y de prolongada recordación para sus pobladores.
Mayo de 1882: Epicentro en Costa Rica y evidencia de daños no cuantificados.

26 de Abril de 1916: Ocurren fuerte sismos frente a las costas de la provincia de Bocas del Toro con pérdidas evaluadas, entonces, en unos B/. 25,000.00 En Almirante (VII+MM) afectó las fundaciones de 30 casas y edificios, con muchísimas ventanas, mercancías y cristalerías rotas, un incendio y algunos rieles desalineados en el terminal del ferrocarril. En la isla Colón (VII), cabecera de la provincia se afectó el servicio de electricidad y quedó sin alumbrado público

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

debido a la rotura de las tuberías subterráneas de gas, se produjeron rajaduras en los tanques de agua y desplome de varias casas.

Un lento tsumanís (60 cms) arrojó basuras y canoas a cíen metros tíerra adentro de la ísla, formándose dos lagunillas permanentes en la ísla de Carenero (subsídencía). En Chíríquí se sintió muy fuerte, especíalmente, en Boquete.

En la década del 20, un fuerte sismo causó pérdidas y provocó deslizamientos en Boquete.

En 1933, un sísmo ocasíonó daños al muelle de Puerto Armuelles y a los conductos de combustible del mísmo. Se reportaron daños leves por rajaduras en edíficíos, pérdídas consíderables en los comercíos por caída de mercancías y ciertos edíficíos desplomados.

Entre el 17 y 23 de julio de 1934 ocurre la serie más severa y destructiva de sísmos en la historía de la región, con daños estímados en más de B/. 50,000.00 para el evento príncipal y B/. 1,000.000.00 para una réplíca. En Puerto Armuelles (VII grados el día 17 y VIII el 21), el muelle quedó dañado presentando roturas y averías en las tuberías y cayeron al mar tres grúas que se encontraban estacíonadas en él. Se cayó el tanque de agua potable, los ríeles del ferrocarríl se torcíeron, se produjo rotura por caída de mercancías y crístalerías en depósitos y resídencias partículares y daños en la mayoría de las casas de los empleados de la Compañía Frutera. En Davíd (VIII grado el 17 y VII el 21), la mayor parte de las construcciones de adobe sufrieron daños por colapsos totales o parcíales, hubo caída de cables eléctrícos, unos 7 lesíonados y mucho pánico. Se díeron varíos deslizamientos en isla Parída. Hubo daños en edificacíones en Alanje, Horconcitos, Remedios, Tolé y Bocas del Toro.

En diciembre de 1941, un temblor con epicentro en Costa Ríca, provocó cortes en las lineas telefónícas de Davíd y daños en ciertos edificios de Santiago.

En junio de 1945, un fuerte sismo (VI MM) ocasionó seríos daños en la región, derribó 6 casas en el barrío Doleguita-Davíd y causó considerables pérdidas en Puerto Armuelles.

En marzo de 1962, ocurre un fuerte sísmo con daños leves en Puerto Armuelles y Davíd, íncluyendo un leve tsumaní.

De junío hasta agosto de 1983, una serie de eventos sísmicos crónicos causan gran alarma y daños menores en Boquete y Cerro Punta, provocando la fuga de turístas atemorízados.

El sábado 1 de julio de 1979 se registra un sísmo (grado VII), que

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

produce la caída total de un pabellón del Colegio Secundario de Puerto Armuelles con valor de unos B/. 100,000.00 construido según un diseño estructural no apropiado para una región sísmica. En diversas fincas bananeras se rajaron las casas de concreto. En las instalaciones del Oleoducto de Petroterminales hubo derrames y pérdidas materiales por B/. 100,000.00 y las compañías reaseguradoras pagaron, a su vez, la suma de 2,300,000.00 por pérdidas ocasionadas por la interrupción del trasiego durante una semana. Se observó, además, árboles caídos, deslizamientos, grietas en la tierra y ranchos ladeados en el área de Bahía Honda.

En noviembre de 1985 una serie de sismos pequeños, pero superficiales en el área de Caldera, provocaron daños en las edificaciones de Los Planes de Hornito y Boquete, así como leves fisuras en la casa de máquina a 400 metros bajo tierra de la Hidroeléctrica Edwin Fábrega (Fortuna).

Conclusiones:

1- Existen en Panamá zonas sujetas a riesgos sísmicos, sequías, inundaciones y vientos huracanados.

2- La desigual ocupación humana del territorio panameño establece desequilibrio y diferencias bien marcadas entre las regiones señaladas como zonas de riesgo.

3- Como consecuencias de estos desequilibrios, los problemas hídricos se acentúan: el área de sequía natural se amplía con el tiempo y en el espacio, y las inundaciones, en período de lluvias, acentuan su recurrencia e intensidad.

4- Ha sido costumbre popular en nuestro país trasponer los epicentros sísmicos a países vecinos, o asignarlos a fenómenos ilegítimos o rareza de la naturaleza, sin considerar que la verdadera fuente sísmica es la micro-placa Panamá.

5- La construcción de infraestructuras (presas, colegios, puentes, oleoductos, etc) sin considerar los riesgos sísmicos de la región, aumenta la vulnerabilidad física y técnica de las mismas.

6- La investigación realizada permite afirmar que **la población que vive en las áreas señaladas como de riesgo es altamente vulnerable. Nuestro país no está preparado para enfrentar los efectos de los desastres naturales sobre su población e infraestructura.** La posibilidad de recuperarse depende mucho del nivel de organización social. Existe un bajo nivel de coordinación entre las instituciones gubernamentales y, entre éstas y las

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

organízaciones cívicas locales, que podrían tener posibilidades de prevenir y mitigar los efectos de los mencionados desastres. **La población tiene nula o escasa educación sobre las medidas a tomar en casos de desastres.**

7- El examen de los aspectos legíslativos y administrativos reveló que el tema de los desastres naturales, en particular, los derivados de los cuatro fenómenos a los cuales se refiere la investigación, no han recibido en la gestión gubernamental atención en lo que a prevención y mitigación se refiere. Entendidos estos niveles de atención en los términos de este esfuerzo investigativo, como medidas y acciones que buscan prevenir o controlar el riesgo de ocurrencia de desastres causados por fenómenos naturales, para disminuir la vulnerabilidad de la población expuesta a estos y mitigar los efectos, negativos a las personas, bienes e infraestructuras y al desarrollo de la sociedad en general.

8- La ausencia casi total de arreglos institucionales para enfrentar desastres asociados a fenómenos naturales, indican que las experiencias de esas eventualidades han promovido en la historia nacional la constante alusión a la necesidad de establecer la defensa civil como organismo formal-funcional, de manera que se puedan abandonar las improvisaciones en la acción post-desastres e intensificar la preparación pre-desastres.

9- Esto pareciera haber alcanzado su primera fase, en la existencia del mecanismo organizacional-formal, con la creación del Sistema Nacional de Protección Civil, (SINAPROC), pero debe llevarse a condiciones cualitativas superiores toda vez que el instrumento legal de sustentación parte de una concepción funcional globalista que, además de la atención de los desastres originados por el hombre, incorpora los que causa la naturaleza, algunos de ellos agravados por el comportamiento amenazador del propio hombre y las secuelas de la **"civilización".**

10- El SINAPROC, con las transformaciones que requiera, tanto en el aspecto estructural, funcional y legal, pareciera ser el organismo a través del cual puede impulsarse la articulación de la política, planes, programas, legislación, medidas y controles para la prevención y mitigación para el medio plazo. Además de las acciones inmediatas previas a la ocurrencia del fenómeno causante del desastre natural y en las posteriores, para rehabilitación y reconstrucción.

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

Recomendaciones:

1- Deben definirse políticas y ponerse en ejecución los instrumentos y mecanismos necesarios (legislación, planes, instrumentos de control, etc), que propendan a salvar aquellas zonas en peligro presente y latente y reducir o eliminar la vulnerabilidad en aquellas situaciones de obvia calamitosidad.

2- Debe formularse un Plan de Contingencia de mediano plazo, con el señalamiento de programas, proyectos, acciones y responsabilidades institucionales y priorizar la inclusión de sus costos en el Presupuesto Nacional. Este Plan de Contingencia, con sus requerimientos financieros presupuestarios, debe contemplar un período de 3 a 5 años.

3- Incorporar a la educación formal la problemática y preocupación por los desastres naturales y diseñar y poner en ejecución programas y acciones de educación informal: uso de los medios de comunicación social masiva, campañas especiales, incorporación a la publicidad y relaciones públicas empresariales (sector privado), incorporación a las relaciones públicas del sector gobierno, impulsar campañas a través de clubes cívicos, organizaciones no gubernamentales, el movimiento cooperativo, asociaciones gremiales, sindicatos, iglesias, etc.

4- Incorporar el tema de los desastres naturales (y de los provocados por el hombre) en los programas de la DIGEDECOM.

5- Crear la Red Nacional de Información e Investigación de Desastres Naturales (y de los generados por el hombre).

Esta Red Nacional sería el mecanismo para:

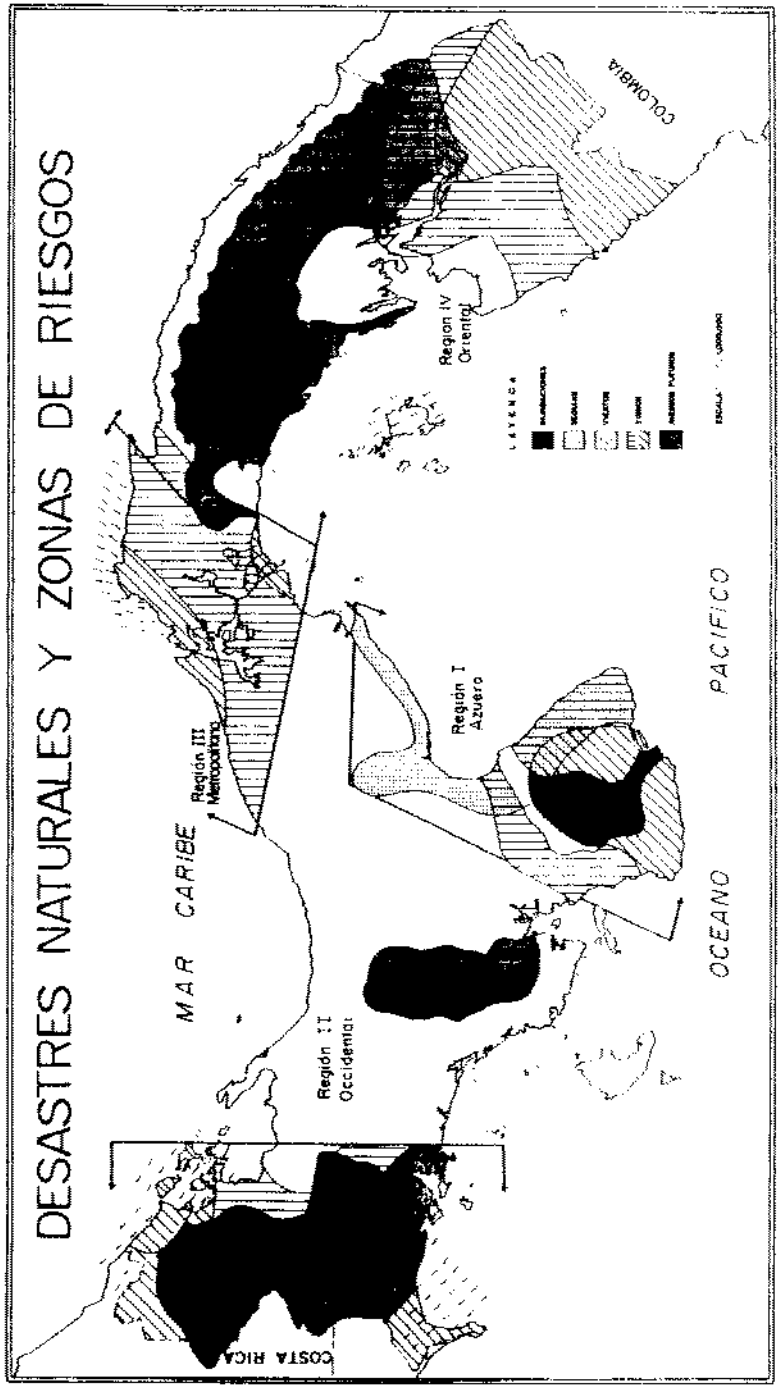
a- Incorporar a las organizaciones gubernamentales y particulares que manejen la información pertinente.
b- Incorporar la investigación de la temática sobre los desastres naturales en Panamá.
c- Conformar núcleos o unidades formales institucionales para la investigación de desastres, y la interrelación entre éstos.
ch- Establecer y mantener un banco de datos sobre el tema.
d- Formalizar las bases para acciones de prevención y mitigación, a la vez que contribuir a mejorar técnicas y organizacionalmente las respuestas para las emergencias.

6- Convertir al SINAPROC en un organismo para la prevención y mitigación, además de mantener su papel actual de acción en las emergencias, lo que requiere también de su fortalecimiento.

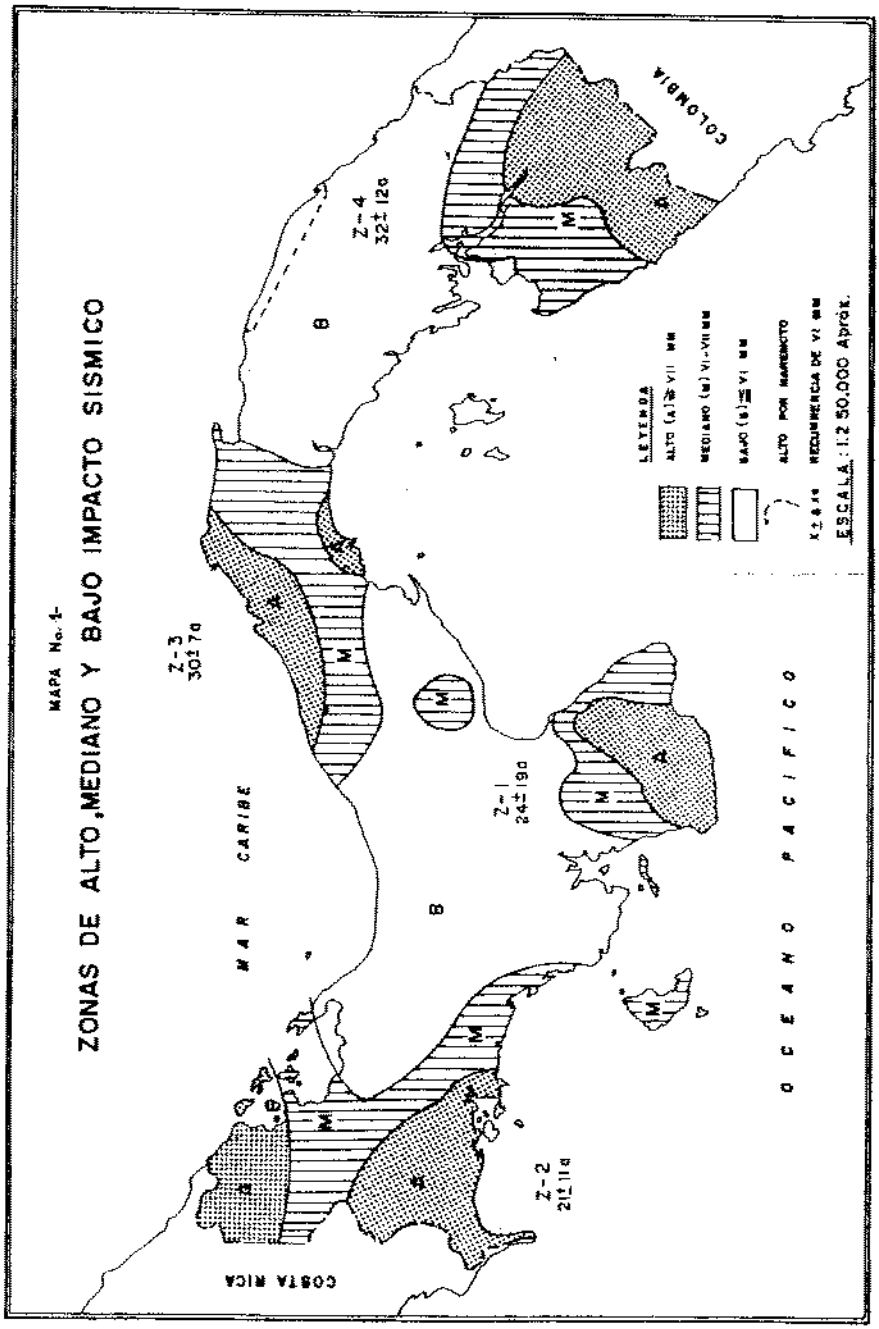
Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

7- Fortalecer el componente técnico del SINAPROC, constituyendo un Comité Técnico de Información e Investigación. Esto permitiría incorporar a la Universidad de Panamá y a la Universidad Tecnológica entre sus componentes de investigación.

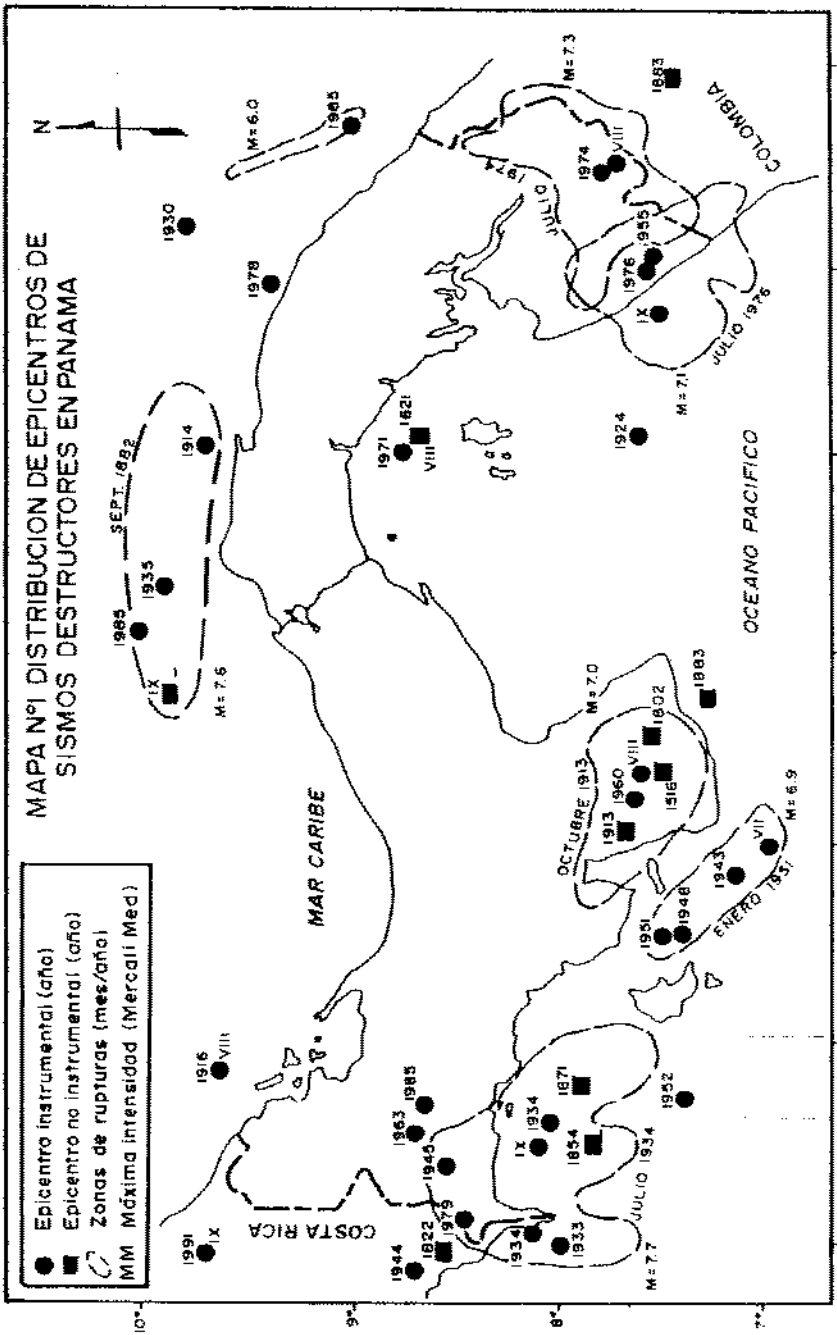
Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007



Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007



Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007



Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

DE LA NORMA MAS FAVORABLE EN EL DERECHO PANAMEÑO

Cecilio A. Cedalise R.

INTRODUCCION

En el presente ensayo establecemos algunas consideraciones generales sobre la norma más favorable consagrada expresamente en el derecho panameño, luego de señalar su significado, formulación -de las diversas que puede tener- y de precisado su alcance. También se advierten, brevemente, las distintas formas que se exponen en la doctrina en la determinación de la regla de mayor favorabilidad normativa.

Tanto la norma más favorable como el indubio pro-operario y la condición más beneficiosa, con las cuales se complementa, constituyen manifestaciones específicas del principio protector del derecho del trabajo. Estrictamente, la regla en estudio determina cuál es efectivamente el derecho aplicable de una situación concreta regulada por varias normas jurídicas.

La regla de la norma más favorable encubre una serie de problemas complejos que dada la vastedad de los mismos no los trataremos; no obstante, consignaremos los aspectos fundamentales de este instituto tan importante en el derecho del trabajo. Este ensayo constituye una visión esquemática del tema, ya que el mismo puede ser, sin duda, objeto de un examen más extenso.

I- GENERALIDADES

Una de las cuestiones que interesa precisar referente a la norma más favorable es el determinar que este instituto está integrado por dos conceptos que, obviamente, son: "**norma**" y "**favorabilidad**". Ello entraña, pues, que este mecanismo lo componen dos vocablos, haciéndolo una palabra compuesta.

No señalaremos lo que se entiende etimológicamente por

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

los términos **"norma"** y **"favorabilidad"**, ya que los estudiosos del derecho - a estas alturas - tendrán una noción suficientemente clara de tales conceptos.

Sin embargo, desde este punto de vista estrictamente jurídico, la norma más favorable tiende a determinar la normativa que va a regir una situación concreta porque resulta más ventajosa o beneficiosa para el trabajador, de varias disposiciones jurídicas susceptibles de aplicarse, sin atender al criterio de prelación de normas.

Se ha sostenido que la norma más favorable fractura el criterio de jerarquía normativa que impera en el derecho, ya que esta regla se aplica independientemente del rango de las normas, superiores, iguales o inferiores, siempre y cuando éstas contengan divergencias.

La vigencia del régimen preferente presupone, la existencia de varias normas reguladoras de una misma situación, que tales disposiciones jurídicas se encuentren simultáneamente vigentes o en conflicto, además de que sus beneficios contenidos sean diversos. Ello sin duda, es producto del sobrepujamiento que impera en el derecho del trabajo.

Por considerarse el conflicto el fenómeno jurídico que mejor permite el reconocimiento y aplicación de la regla en estudio, señalaremos las posibilidades que tal eventualidad pueda presentar. En ese sentido, en doctrina advierte Mario Pasco Cosmopolis que: "**el conflicto puede darse entre normas de un mismo origen - nacional e internacional, estatal o extraestatal - o de distinto origen - nacional vs internacional, etc. Puede darse, asimismo, entre normas de igual o de distinto rango: ley y convenio colectivo, convenio y decreto gubernamental, etc.**" (1)

Debemos señalar, con relación a las posibilidades de conflicto, que éstas no son similares en todos los ordenamientos, toda vez que los supuestos de aplicación de esta regla varían según el desarrollo de cada sistema legal.

---

(1) PASCO COSMOPOLIS, Mario, "La Norma Más Favorable: Su Determinación", ponencia oficial en el X Congreso Iberoamericano de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social, Tema I, 1989, p. 77

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

Para terminar este aparte, vale la pena indicar que la noción del orden público ejerce limitada influencia sobre la norma más favorable.

En el siguiente aparte, se consignarán las significaciones que algunos autores le han asignado a esta regla del derecho del trabajo , para luego tratar de precisar su verdadero alcance.

II - LA NORMA MAS FAVORABLE: SU SIGNIFICADO, FORMULACION Y ALCANCE

El maestro uruguayo AMERICO PLA RODRIGUEZ define la regla de la norma más favorable, una manifestación del principio protector, como aquella que "**determina que en caso de que haya más de una norma aplicable, deba optarse por aquella que sea más favorable aunque no sea la que hubiese correspondido según los criterios clásicos sobre jerarquía de las normas**". (2)

Por su parte, precisa el autor español ALFREDO MONTOYA MELGAR que el principio de la norma más favorable significa "que toda norma laboral para prevalecer sobre otra de igual-inferior o incluso superior rango, ha de contener prescripciones más favorables, que ella". (3)

Consideramos que la norma más favorable surge cuando exista un conflicto entre las distintas normas que regulan una misma situación jurídica, donde se preferirá para su aplicación la norma que más favorezca al trabajador sin importar su jerarquía normativa. En otros términos, la norma más favorable supone la existencia o concurrencia de varias normas reguladoras de una misma situación, donde deberá escogerse para su aplicación la norma que más beneficie al trabajador, con independencia de su rango.

Se sostiene en doctrina que la vigencia de la regla que

(2) PLA RODRIGUEZ, Américo, Los Principios del Derecho del Trabajo, 2a ed., Edit. De Palma, Buenos Aires, 1978, p. 40

(3) MONTOYA MELGAR, Alfredo, Derecho del Trabajo, 5a ed., Edit. Tecnos, S.A., Madrid, 1984, p.218.

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

estudiamos sólo surge ante el conflicto entre normas; no obstante, se considera entre los autores que la norma más favorable también opera ante la existencia de normas simultáneamente vigentes.

Esta manifestación específica del principio protector del derecho del trabajo también se le conoce como régimen más favorable, disposición preferente, régimen de mayor favor, entre otras, pero nosotros preferimos la expresión norma más favorable por considerar que la misma es su formulación exacta. Cabe señalar, que, todas las denominaciones que se emplean aluden a la mayor favorabilidad hacia el trabajador que reviste la figura ante el concurso de normas reguladoras de una misma situación.

La regla de la norma más favorable conforme lo anterior, entraña una serie de presupuestos que permiten su aplicación, a saber:

1- La existencia de varias normas reguladoras de una misma situación jurídica, lo que permite seleccionar ante dicha concurrencia la disposición más favorable. Ello es así, dado que la presencia de una sola norma no permite su aplicación, ya que no se encuentra en conflicto con otra porque no existe, sino que surge la vigencia de otra regla que es la del **indubio pro-operario** también resultante del mismo postulado, la cual se aplica cuando se advierte de una sola norma con diversos sentidos y por ello se genera un caso de duda.

2- Que tales normas se encuentren en conflicto o que sean simultáneamente vigentes, con lo cual se debe determinar qué disposición ha de regir o aplicarse a la situación. Este es el supuesto típico de la vigencia de esta regla, ya que la sucesión de normas da cabida al reconocimiento de otro principio como lo es la condición más beneficiosa que procura conservar o mantener el beneficio alcanzado por la norma anterior, si la posterior que se adopta es menos favorable y con ella se vulneran los derechos de los trabajadores.

3- Que contengan diversos beneficios o prescripciones, es decir, que las normas concurrentes sean incompatibles entre

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

sí, respecto de los beneficios que contiene. Este supuesto es el criterio que rompe con la posición tradicional de jerarquía de normas y le da característica propia al Derecho de Trabajo.

Vale la pena manifestar que, la regla de la disposición preferente, como forma de expresión que es del principio protector, encuentra su fundamento en la esencia misma del derecho del trabajo. Al ser la norma laboral de contenido mínimo o por caracterizarse por consagrar un mínimo de garantías en pro de los trabajadores, dada la naturaleza de este derecho, la misma puede superarse mejorándola, ya sea por una disposición complementaria o por convenio colectivo dando como resultado la concurrencia de varias normas reguladoras de una misma situación, pero de distinta jerarquía normativa lo que, en consecuencia, permite la aplicación del régimen de mayor favor.

Importa advertir que, la norma más favorable al momento de su concreta aplicación se encuentra limitada. En tal sentido, se expresa LUIS MIGUEL CAMP RUIZ, cuando señala que la favorabilidad normativa se ve sometida a "**tres tipos de límites que son los siguientes: instrumentales (respecto de que normas actúa), materiales (sobre qué contenidos) y los aplicativos (métodos de comparación que debe utilizarse)**" (4)

En cuanto a los límites instrumentales no existe criterio unitario entre autores. Así, algunos autores consideran que la regla es válida ante las posibilidades de conflicto entre normas estatales; en tanto, otros señalan que esta consecuencia práctica del principio protector no se aplica ante dichas clases de normas, sino que la regla opera ante el conflicto que surja entre normas legales y convencionales. En este caso, la concurrencia de normas legales y convencionales es la verdadera circunstancia que permite la actuación de la regla en estudio.

No obstante, existe consenso sobre la aplicación de la regla entre normas estatales y las internacionales, lo cual supone un tema abarcador de derecho internacional del trabajo, que no trataremos.

---

(4) CAMP RUIZ, Luis Miguel,Lecciones de Derecho del Trabajo, Valencia, 1987, p. 218 y ss.

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

Respecto de esta limitación donde no hay uniformidad de criterio, la legislación positiva de cada país determinará, en todo caso, la aplicación o no de la regla de la norma más favorable y también su reconocimiento ante qué norma de las distintas que existen.

Con la relación a los límites materiales, los cuales tienen que ver con el contenido de la norma en su fuerza imperativa, hay mayor homogeneidad de posiciones entre los tratadistas.

Entonces, se sostiene que la regla de la norma más favorable no opera ante la existencia de normas de derecho necesario absoluto, que son aquellas normas imperativas que se aplican por encima de la voluntad de las partes, por ser de orden público. Tampoco funciona esta manifestación concreta del carácter tutelar, expresado como principio, entre normas de contenido prohibitivo.

Sin embargo, interesa advertir que, la regla sí cabe ante normas de derecho necesario relativo, las cuales consagran mínimos que toleran avances provocados por la modificación de las partes; también funciona la norma de mayor favorabilidad ante las normas dispositivas que son las que responden decididamente a la voluntad de las partes y, en consecuencia, superan los beneficios previstos en las normas legales que son considerados como mínimos.

En otros términos, los límites materiales se refieren exclusivamente a las normas de derecho necesario absoluto o normas de imperatividad absoluta, además de las de contenido prohibitivo; no obstante las normas de imperatividad relativa de derecho necesario relativo y las normas dispositivas son el campo propicio para la vigencia de la norma más favorable. Es decir, que sobre el contenido de estas últimas normas no se reconoce este tipo de limitación.

Por último, a propósito de los límites aplicativos los cuales se refieren al modo de comparación para saber qué norma es más favorable ante varias posibles aplicaciones, hablaremos más adelante al tratar la determinación de la norma de mayor preferencia.

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

III - DETERMINACION DE LA NORMA MAS FAVORABLE

Ahora nos corresponde precisar la forma como se aplica la norma más favorable, luego de haber señalado los aspectos generales, la significación, formulación y alcance de la regla en estudio. Es decir, abordaremos el tema respecto al método de comparación de la norma que mayor beneficie al trabajador.

El determinar la norma más favorable para el trabajador a través de los distintos criterios que se han expuesto y los diferentes métodos que se utiliza constituye el punto más interesante de este ensayo. Cabe recordar que, la determinación de la norma más favorable se refiere al ámbito aplicativo de este instituto laboral.

Como señalara AMERICO PLA RODRIGUEZ, siguiendo las enseñanzas de Deveali, el problema de la determinación de la norma más favorable se trató de solucionar por la vía de dos puntos de vista, a saber: "**el del criterio y el de la unidad de la medida para la comparación**". (5)

El punto de vista relativo al criterio de la comparación fue expuesta por PAUL DURAND mediante los principios orientadores que han sido resumidos así:

1- "La comparación debe efectuarse teniendo en cuenta el tenor de las normas. No puede, en cambio, comprender las consecuencias económicas lejanas que la regla puede engendrar. Puede ocurrir que una convención colectiva, imponiendo a las empresas una carga muy pesada, sea generadora de desocupación y provoque una perturbación económica a los trabajadores. No por ello deja de ser considerada más favorable si el estatuto que establece es, en sí mismo, preferible al de la Ley".

2- La comparación de las dos normas debe tomar en consideración la situación de la colectividad obrera interesada, y no la de un obrero tomado aisladamente,

(5) PLA RODRIGUEZ, Américo, op. cit., p. 56

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

la disposición de una convención colectiva que perjudicará a un conjunto de trabajadores sería nula, aun cuando por circunstancias especiales pudiera ser ventajosa para un trabajador aislado.

3- La cuestión de saber si una norma es o no favorable a los trabajadores no depende de la apreciación subjetiva de los interesados. Ella debe ser resuelta objetivamente en función de los motivos que han inspirado las normas.

4- La confrontación de dos normas debe ser hecha de una manera concreta, buscando si la regla interior es, en el caso, más o menos favorable a los trabajadores.

5- Como la posibilidad de mejorar la condición de los trabajadores constituye una excepción al principio de la intangibilidad de la regla imperativa, jerárquicamente superior, no puede admitirse la eficacia de una disposición inferior mientras pueda dudarse de que sea efectivamente más favorable a los trabajadores." (6)

No obstante, el punto de vista de la unidad de la medida para la comparación tradicionalmente ha sido expuesta por diversos autores en dos posiciones incompatibles entre sí que son: el conglobamento y la acumulación. Por razones metodológicas, señalaremos separadamente en qué consisten cada uno de esos criterios de determinación de la norma más favorable., las denominaciones que se les asignan, así como las ventajas e inconvenientes.

A - Criterio del Conglobamento

El criterio del conglobamento, como sistema de determinación del régimen más favorable, supone que la norma que ha de regir la situación determinada, regulada por varias normas, lo ha de hacer de forma integra. Es decir, que el cotejo que se realice de la norma está determinado por la

(6) DURAND, Paul, Traité de Drovit due Travail, Paris, 1941, t.I., p. 179 (citado por Pla Rodríguez, Américo, ibidem, p. 57)

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

norma que en su totalidad reporte mayor favorabilidad para el trabajador, excluyéndose la posibilidad de aplicar lo más beneficioso de una y otra disposición jurídica.

En esta fórmula se comparan las normas en su conjunto para así saber cuál de ellas es la que mayor favorece a los trabajadores.

Esta concepción también es denominada como: teoría de la inescindibilidad, criterio orgánico, comparación global, entre otras. La misma ha sido sostenida por Eugenio Pérez Botija, Gaspar Bayon Chacón, Barassi y otros autores.

Según este sistema -reiteramos- la norma aplicable como más favorable de las comparadas por estar en conflicto, es aquella que en su conjunto o totalidad establezca mayores prescripciones beneficiosas para los trabajadores. La nota característica de esta teoría es la comparación total o integral de las normas que han sido objeto de cotejo.

Se ha dicho que entre las ventajas que ofrece este método de determinación normativo tenemos que se mencionan las siguientes: mantiene la unidad estructural del ordenamiento jurídico, basado en un criterio sistemático; lograr mayor seguridad jurídica, ya que no permite la subjetividad ni arbitrariedad del encargado de interpretar y aplicar la norma. Esta técnica presenta también inconvenientes y fundamentalmente se dice que ostenta una heterogeneidad en la comparación de las normas de naturaleza diversas.

B - Criterio de la Acumulación

Por otro lado, la fórmula de la acumulación presupone incorporación de las prescripciones más favorables existentes en cada una de las distintas normas que se comparan, y en consecuencia, se excluye lo desfavorable de ellas. Conforme este criterio se van sumando los contenidos ventajosos que se extraen de las diferentes disposiciones jurídicas aplicables a la misma situación.

A esta corriente se le llama también: Teoría atomista,

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

sistema de escindibilidad, comparación sumada; entre otras. Entre sus seguidores en doctrina se destacan: Rafael Caldera, Ferruccio Pergolesi, Giuliano Mazzoni, entre otros.

Se ha manifestado que esta teoría cumple inexorablemente con la finalidad que persigue el Derecho del Trabajo; no obstante, entre las acerbas críticas que se le formulan tenemos que: vulnera la racionalidad jurídica que debe imperar en el derecho; promueve la inseguridad jurídica al considerar las ventajas de cada una de las normas como aspectos separables o divisibles; y fracciona el régimen laboral, ya que la acumulación destruye el ordenamiento jurídico y lo convierte en una serie de fragmentos. Fundamentalmente, lo que hace cuestionable este sistema es el hecho que despedaza el ordenamiento jurídico para construir otro régimen de los ingredientes acumulados.

Frente al extremismo o radicalismo de los criterios antes señalados, conglobamento y acumulativo, ha surgido una corriente que se puede considerar como moderna y es precisamente el criterio del conglobamento orgánico o inescindibilidad de institutos.

C - Criterio de Inescindibilidad de Institutos

El criterio de inescindibilidad de institutos o conglobamento orgánico es una posición intermedia, mixta o ecléctica entre los sistemas tradicionalmente anotados.

De acuerdo con este módulo la determinación de la norma más favorable se establece comparando las normas que se refieren a un instituto concreto de derecho del trabajo. No se toma en cuenta, en consecuencia, la totalidad de la norma aplicable ni se acumulan las ventajas de las distintas normas susceptibles de aplicación.

En este criterio se comparan las normas referentes a determinados institutos., escogiendo para su aplicación la que más beneficie a los trabajadores. También se ha advertido que este criterio de inescindibilidad se verifica por vía de la

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

comparación de cláusulas.

Sin embargo, este sistema de determinación moderno que se verifica por la inescindibilidad de institutos homógenos y de inescindibilidad de cláusulas, constituye una modalidad de la teoría del conjunto por cuanto que es menos absoluto.

Esta posición recibe el nombre también de comparación analítica, conglobación limitada, confrontación de institutos o institucional, teoría del cotejo racional, entre otros. A su vez, es defendida por Mario Deveali, Kaskel Dersch, Aldo Cessari, Américo Plá Rodríguez, entre otros.

Se sostiene que este método tiene la virtud de ser moderado y razonable; además de ser más sistemático, ya que mantiene la unidad orgánica del ordenamiento jurídico laboral. Así, se evita el despedazamiento de las normas. Empero, como desventaja se establece que es difícil precisar la noción de instituto en el derecho del trabajo; y también existe diversidad de enfoques en la expresión cláusulas.

La comparación de cotejo racional destinadas a las unidades inescindibles que son los institutos, es la corriente predominante y la que nosotros compartimos por sus razones ventajosas.

En síntesis, con relación a la determinación de la norma más favorable, podríamos concluir que, inicialmente se empleó el método de cotejo global o de conjunto al momento de comparar las normas en conflicto; posteriormente, con la evolución del derecho del trabajo y sus institutos, se utilizó el criterio de la acumulación. No obstante, la tendencia generalizada es el retorno a la utilización del criterio del conglobamento, pero referido a las cláusulas de un determinado instituto, las cuales se consideran inescindibles. (Un ejemplo citado de instituto en el derecho del trabajo lo constituye el salario).

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

IV - LA NORMA MAS FAVORABLE EN EL DERECHO PANAMEÑO

El derecho panameño consagra expresamente la regla de la norma más favorable en el artículo 6 del Código de Trabajo, como un principio general del sistema laboral patrio. Ello significa que, nuestro derecho prevee el establecimiento expreso de la norma más favorable.

En efecto, el artículo 6 del Código de Trabajo dispone que:

> Artículo 6: **"En caso de conflicto o duda sobre la aplicación o interpretación de las disposiciones de trabajo legales, convencionales o reglamentarios, prevalecerá la disposición o la interpretación más favorable al trabajador"**

La mencionada norma jurídica se complementa con los artículos 406 y 408 del Código de Trabajo, los cuales se relacionan directamente, y que a la letra dicen:

> Artículo 406: **"La convención colectiva no podrá concertarse en condiciones menos favorables para los trabajadores, que las contenidas en la Ley, los contratos, convenciones colectivas, reglamentos o prácticas vigentes en la empresa, negocio o establecimiento."**
>
> Artículo 408: " **La disposiciones de los contratos individuales de trabajo contrarias o incompatibles con la convención colectiva, serán ineficaces y se sustituirán automáticamente por las disposiciones de la convención colectiva.**
>
> **No se consideran contrarias a la convención colectiva las disposiciones de los contratos individuales de trabajo que sean más favorables para los trabajadores."**

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

Estas últimas disposiciones ratifican la vigencia de la norma más favorable en materia de convenciones colectivas de trabajo, lo que entraña su reconocimiento en nuestro derecho colectivo de trabajo. La proyección en esta materia de la regla en estudio se da, a pesar del avanzado desarrollo legal que existe en nuestro sistema sobre los sindicatos, libertad sindical y huelga.

Debemos señalar que, en nuestro medio no se plantea la discusión respecto de la recepción del enunciado en cuestión en el derecho positivo como ocurre en otros sistemas jurídicos, toda vez que el derecho panameño regula el establecimiento expreso de la regla de la norma más favorable en la legislación, como hemos advertido. Cabe observar que, en el derecho uruguayo no existe norma en su ordenamiento que consagre la regla que estudiamos; no obstante, la doctrina, considera que la vigencia de la norma más favorable deriva de la consagración del principio protector recogido en el texto constitucional de ese país.

Cabe señalar que, el artículo 6 del Código de Trabajo también consagra otra manifestación del principio protector, cual es la regla indubio pro-operario que permite escoger de entre varios sentidos posibles de una norma, que genera duda, aquella que resulte más beneficiosa para el trabajador. (Esta expresión tutelar hacia el trabajador que es una operación de hermenéutica fue estudiada en nuestro ensayo "**Del indubio pro-operario en el derecho del trabajo panameño**", publicado en la Revista Lotería No. 368, septiembre - octubre, 1987, págs. 117 a 130, por lo que no la trataremos profundamente).

Importa anotar que, en nuestro medio se ha sugerido una limitación a la norma más favorable, la cual es expuesta por ARTURO HOYOS cuando manifiesta que: "**En nuestra opinión una limitación a la aplicación de este principio debe producirse en materia de sanciones disciplinarias. En efecto, en este campo no debe atenderse a cuál norma contiene una sanción más favorable para el trabajador,**

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

sino que hay que atender a la proporcionalidad entre la gravedad de la falta cometida por el trabajador y la sanción que el empleador pueda imponer para sancionar de acuerdo con el criterio de justicia." (7)

A nuestro juicio, esta restricción a la regla de la norma más favorable en materia de sanciones disciplinarias y que se plantea en doctrina, desconoce la clara redacción del artículo 6 del Código de Trabajo, el cual extiende expresamente la regla en cuestión a las disposiciones reglamentarias del derecho panameño, y por ello no la compartimos. Además, en el fondo la excepción a la norma más favorable ignora la esencia de la protección especial a favor de los trabajadores que está impregnada en las normas laborales contenidas en nuestro Código de Trabajo.

La norma más favorable en el derecho panameño, según el ordenamiento positivo, puede aplicarse ante las siguientes posibilidades de conflicto: entre normas legales, convencionales y reglamentarias, o cuando tales normas se vinculen entre sí, o sea, al momento que se interrelacionen las normas legales, convencionales y reglamentarias. Ello significa que, sólo surge la posibilidad de aplicación del régimen más favorable ante el conflicto de disposiciones laborales, sean legales, convencionales y reglamentarias.

En el derecho panameño no se establece la forma como se determina la norma más favorable, por cuanto que en el Código de Trabajo no existe norma alguna que disponga el modo de su aplicación. Tampoco conocemos precedentes jurisprudenciales que hayan señalado el método de la determinación de la norma más favorable; no obstante, estimamos que la comparación entre normas debe hacerse mediante la teoría de la inescindibilidad de institutos y por ello sugerimos la adopción de este criterio en nuestra legislación.

Por otro lado, importa señalar que, en el derecho comparado también existen ordenamientos que formulan el

---

(7) HOYOS, Arturo, Derecho Panameño del Trabajo, 2a. ed., Litografía e Imprenta, LIL, S. A., Panamá, 1982, p. 178.

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

reconocimiento expreso de la mencionada regla, la cual es básica en el derecho del trabajo. Entre las legislaciones extranjeras que recogen la regla de la norma más favorable tenemos los siguientes:

El artículo 21 del Código Sustantivo de Trabajo Colombiano, que dispone:

> Artículo 21: "**En caso de conflicto o duda sobre la aplicación de normas vigentes de trabajo, prevalecerán las más favorables al trabajador. La norma que se adopta debe aplicarse en su integridad.**"

El artículo 13 del Código de Trabajo de El Salvador, el cual señala:

> Artículo 13: "**En caso de conflicto o duda sobre la aplicación de las normas legales de trabajo, prevalecerá la más favorable al trabajador; entendiéndose, por tal, aquella que en su totalidad le otorgue mayores beneficios.**"

El artículo 13, numeral 3, del nuevo Estatuto de los Trabajadores de España, que prescribe:

> Artículo 13, numeral 3: "**Los conflictos originados entre los preceptos de dos o más normas laborales, tanto estatales como pactadas, que deberán respetar los mínimos de derecho necesario, se resolverán mediante la aplicación de lo más favorable para el trabajador, apreciando en su conjunto, y en cómputo anual respecto de los conceptos cuantificables.**"

De los textos legales anteriormente citados, se desprende que la norma más favorable en esos regímenes laborales se aplica ante el supuesto concreto del conflicto entre normas de trabajo; y, a su vez, se establece que el criterio del conjunto es el mecanismo utilizado para la determinación de esta regla.

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

NOTAS

CAMP RUIZ, Luis Miguel, **Lecciones de Derecho del Trabajo,** Valencia,, 1987.

HOYOS, Arturo, **Derecho Panameño del Trabajo**, 2a ed., Litografía e Imprenta, LIL, S. A., Panamá, 1982.

MONTOYA/MELGAR, Alfredo, **Derecho del Trabajo**, 5a ed., Edit. Techos, S. A., Madrid, 1984.

PASCO COSMOPOLIS, Mario, "La norma más favorable: Su Determinación", ponencia oficial en el "**X Congreso Iberoamericano de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social**, Tema I, 1989.

PLA RODRIGUEZ, Américo, **Los Principios del Derecho del Trabajo**, 2a ed., Edit. De Palma, Buenos Aires, Argentina, 1978.

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

LOS TAMBORES DE LA CHORRERA.

Luis A. Moreno O.

IMPORTANCIA DEL TEMA.

El aspecto cultural más antiguo y pintoresco lo constituye el **"baile".** Este nació como una de las primeras manifestaciones ceremoniales, en el concepto mágico de los hombres primitivos para propiciar la agricultura, para curar a los que estaban enfermos, para promover, en fin, todas aquellas necesidades que se hallaban fuera de sus recursos físicos. La historia del baile de los antiguos pueblos es muy larga y complicada, pero diremos sólo que el hombre ha bailado para exteriorizar todos sus sentimientos: angustias, temores, necesidades y alegrías.

Desde tiempos remotos, el baile de tambor es parte esencial en las grandes ocasiones de la vida del pueblo panameño. Por lo que nos refieren las crónicas, sabemos que entre los indígenas prehispánicos tenían una utilización constante del baile en las festividades rituales de sus calendarios, en sucesiones casi continuas de ceremonias y de ritos, de fiestas, cantos y danzas, que variaban en detalles según la divinidad a quienes eran dedicados.

Esta complejidad de fiestas producía, supuestamente, días especiales de conmemoración cuya razón conocían tan sólo los sacerdotes. Varios cronistas presenciaron algunos de estos acontecimientos, aunque no podían entender por qué en la misma festividad eran ejecutados dos y tres bailes diferentes. Conocemos poco sobre la descripción de los bailes de los antiguos panameños con excepción quizá del tambor chorrerano. Los pasos nativos apenas persisten, ya que después de la conquista fueron adaptados a los bailes y música de los españoles. Solamente sabemos que en las más solemnes celebraciones participaban grandes conjuntos de bailes en los que el acompañamiento se hacía con juegos de tambores, voces y palmadas femeninas, sin variación, en lugares únicamente adornados. Sin embargo, cabe suponer que debido al sentido extraordinario de la composición y del dibujo que poseían todos los pueblos del Panamá antiguo, estas danzas debieron tener una estricta y rica coreografía, basada en el simbolismo astronómico - religioso que regía a todas sus manifestaciones artísticas y ejecutadas al son de una música fundamentalmente rítmica.

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

Creemos que no es posible estimar el significado de un tambor nuestro sin atisbar algo siquiera del panorama en que se elevaron ellos a la categoría de monumentos. Consideramos que los pueblos que crearon nuestros tambores e impusieron sus ritmos y simbolismos a muchas civilizaciones, incluyendo a la nuestra, cumplieron bien el destino que le asignaron sus propias culturas y nos legaron parte vital de ellos. Bien parece que es deber nuestro conocer algo de ese pasado que de algún modo nos incumbe.

ANTECEDENTES HISTORICOS.

El baile de tambor chorrerano que contemplamos en la actualidad tiene tres orígenes claros, visibles en sus diversos rasgos: el **indígena,** el **europeo** y el **africano.** En algunos el aspecto indigena es predominante, por el uso de elementos de la antigua religión, como es el caso del espejo símbolo del torito Galán; de plantas o animales referentes a los cultivos y a la fertilidad de la tierra; por su sentido astronómico, al proyectarse hacia los puntos cardinales y por el frecuente culto que hacen al sol, notablemente en la danza del torito Galán.

Al efectuarse el mestizaje de las tres culturas, la indígena, la española, y la africana, las festividades religiosas sufrieron una transformación. Los Santos Patronos sustituyeron a los dioses antiguos que presidían los ritos ceremoniales; en los bailes se introdujeron los héroes culturales cristianos como San Gabriel, en la danza de los Diablos; los temas se referían a las luchas del cristianismo contra el ateismo, las cruzadas y aun la misma conquista. Los conquistadores permitieron la presencia de la música africana en Panamá, su cultura, la lucha, colonización y sobrevivencia de los negros en el istmo. Estos han influido mucho en nuestra música, vemos así que durante la época de la colonización, mientras hacian su trabajo entonaban canciones y ritmos de acuerdo a lo que estaban haciendo ya sea lavando, planchando, trabajando la tierra, y le cantaban al sol, la luna, la lluvia. Los ritmos bailables que entonamos y bailamos son notas que nuestros antepasados negros nos legaron a través de los siglos.

EL TAMBOR DE LA CHORRERA

El término tambor, designa en Panamá, además del instrumento musical de percusión, formado por un cilindro cerrado por pieles tensas y que se toca con las manos, al baile más esparcido y de gran

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

popularidad, más viejo y mucho más unido al sentimiento nacional, que se conoce también con el nombre un poco más laminado de **"Tamborito"**, pero sin duda, el más individual es el baile del tambor, en donde un grupo baila y el acompañamiento se hace con juegos de tambores, voces y palmadas femeninas, sin variación.

La Chorrera, cabecera del distrito del mismo nombre, es el pueblo mayor de la provincia de Panamá, situado a sólo 20 millas de la capital y en el mismo camino hacia el interior. Fundado en los primeros tiempos de la colonia, sirvió de asiento a la ganadería y por ese motivo se llevaron muchos esclavos para atender las haciendas. De allí desciende una población, con acento noble. Son estos grupos, los de la gleba común, los que cultivaron el tambor.

Modelo único por su forma y por su muy reducida localización es el llamado **"Tambor o Tamborito Chorrerano"**, que se baila hoy en la cabecera de nuestro distrito. Difiere de las otras formas, porque usa cuatro tambores: el Pujador o Pujo, el Sequero, el Claro, cuya denominación viene de su sonido de contralto, voz de cristal increíble en su parche de cuero y la caja tambora, que realiza las veces de bajo. (En la cumbia se utiliza el cumbiero, tambor cuyas denominaciones son mucho mayores, la caja, la guaracha, la cantalante y el acordeón, por la dinámica melódica, los movimientos y las figuras coreográficas.)

Es curioso el hecho de que este tambor no se ha difundido, pero no ha sufrido desmedro alguno, no obstante ser tan poco atractivo para quien no lo ha practicado desde su infancia y sólo se baila en el propio pueblo cabecera, no en otra parte del distrito, ni en los campos o pueblos vecinos. Esta escasísima difusión y su gran diferencia con las otras modalidades, pudiera coincidir con la versión que algunos viejos chorreranos dan de que este baile vino en el siglo pasado de Colombia, por otra parte, ocurre que la cumbia cultivada en La Chorrera tiene mayor semejanza con la de Cartagena, y como se sabe cumbia y tamborito son especies gemelas, nada extraño sería que ambas llegasen juntas de aquel país. Como crédulo, verdad o no, queda por averiguar. Recuérdese la frecuencia con que las misiones militares colombianas visitaban al istmo y se explayaban por nuestros campos con motivo de las guerras civiles que azotaban al país en la última mitad del siglo pasado.

INSTRUMENTOS DEL TAMBOR CHORRERANO.

Los instrumentos con que se acompaña el tambor son cuatro: el

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

Pujador o Pujo, el Sequero, el Claro, cuyo sonido es muy alto y requintado y la caja que es grande y más bien grave. Ningún acompañamiento de baile presenta tambores con funciones tan definidas y diferenciadas y una polirítmia más acentuada. Las funciones del llamador o los de ordenar movimientos están aquí claramente asignados a los diferentes tambores, tanto si ellos se sincronizan o si contrapuntean en el curso regular del acompañamiento.

Hay dos tipos de tambores en Panamá; uno unimembranófono, abierto, que se toca comúnmente con las manos, al cual llamamos por el nombre de tambor y el otro bimembranófono, cerrado, que se toca con bolillos, al cual llamamos caja, comprende dos modalidades: una con ajustes de aro, especie de redoblante europeo y la otra, de mayor tamaño con ajuste directo, es decir, que no usa aro para engarzar las tensiones o tiros. El modelo que llamamos propiamente tambor es construido por la habilidad e ingenio de los artesanos chorreranos quienes ponen todo su empeño en la elaboración de estos cuerpos troncónicos. Para la confección de los mismos el árbol se corta en la parte que merezca mayor tratamiento para su elaboración por medio del escoplo, en los diámetros superiores e inferior dejando media pulgada y dos pulgadas de grosor. Para la limpieza del exterior del tronco se utiliza un cepillo y el machete, este proceso es mucho más fácil al momento de ser cortado. Lleva una sola membrana de cuero de venado ajustada al ancho de la boca del tambor, dejándose más material a los extremos para que resistan los amarres de los tirantes a medida que las cuñas se van ajustando en la cincha o cintura, a los cuales se les llama hembra y macho; el nombre recibido se debe al amarre que pasa por dentro de la misma soga y la otra viene a hacer la función de presión y seguridad.

Al tambor cubierto por su tamaño se le colocan normalmente siete cuñas, pero el artesano puede alterar esta regla colocando las que el crea conveniente, los demás tambores llevan seis.

El material que se utiliza para la realización de las cuñas debe ser de naranjillo o guayacán, por ser madera muy resistente, la parte interna es de forma plana, la cual roza con la pared del tambor y la externa es ovalada o convexa, la cual va ajustada al cincho y roza directamente con la soga. La parte superior de dicha cuña es plana dando la oportunidad de los ajustes requeridos a los tambores, por medio del martillo o un mazo de madera.

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

Tambores que acompañan la cumbia Chorrerana El Cumbiero y la caja, instrumentos dominantes por su ritmo.

Damos en seguida un cuadro que representa las medidas en centímetros de los tambores chorreranos.

Nombre del tambor	posición	altura	base sup.	base inf.	espesor
Pujo o Pujador	derecha	61	26	17	4
Sequero	centro	53	18	13	2
Claro	izquierda	49	18	13	2
Caja	Der. Pujo	61	41	41	6
Cumbiero	_____	59	28	19	4.5

CONSTRUCCION DE LA CAJA.

La caja tambora es siempre de mayor tamaño y de sonido mucho más grave y fuerte. Ella mide 61 centímetros de largo por 41 centímetros de boca; consta de dos membranas de cuero tensas por los doce tiros de cada lado entrecortados e igualmente usan sogas entrelazadas a ambos lados de la caja, que son para darle el temple deseado a medida que se va ajustando. El plan-boca, o sea el mismo diámetro en los dos extremos del tronco, es de construcción mucho

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

más rápida, ya que el artesano solamente saca las astillas con más prisa por la forma de la caja.

La madera, escogida con sumo cuidado por los artesanos de acuerdo a la calidad exigida para su excelente construcción, puede ser obtenida de los siguientes árboles:

El **Balso:** crece exclusivamente en las sabanas y rastrojos.

El **Indio:** se desarrolla en las orillas de los ríos.

El **Espavé:** se encuentra en las orillas de los ríos.

El **Corotú:** crece en cualquier terreno.

COREOGRAFIA.

El baile conocido como tambor chorrerano contempla tres modalidades: El **Corrido,** cuando se aceleran mucho los tambores y su movimiento es más rápido, lo mismo que su tonada.

El **Norte abierto** que se acompaña con una tonada y el movimiento es lentísimo.

El **Ciénega** que es un poco más vivo y más acelerado que el norte.

Existen contraversiones a la regla de los viejos en cuanto a la coreografía. Dicen estos que fue siempre un baile de una pareja y ahora se ven hasta cuatro simultáneas. Las figuras son simples y desprovistas de gestos sensuales, en consonancia con la pereza de los aires y movimientos de las tonadas, las percusiones y las palmas. Los cambios están señalados con mucha precisión por los tambores. Contravenir a estos es dañar todo el baile.

El **Corrido** tiene los siguientes movimientos:

Los tambores realizan, una especie de introducción, con percusiones discordes, que es como un llamado para que las parejas se preparen, casi no se baila durante esos momentos.

Luego se formaliza la figura inicial que no cambia de la primera del Norte, sino que no lleva escobilleo. Después de la vuelta ruidosa, se realiza la otra figura, compuesta de medias lunas semejantes en los paseos al Norte.

El **Norte** se desarrolla en la siguiente forma:

En primera instancia se aprecian las idas y venidas de la pareja juntas hacia adelante y de recula, frente a los tambores, con pasos cortos e iguales. Sin cambio de un paso a otro, ni de posiciones, al llamado específico de los tambores se ejecuta la siguiente figura; unos tres escobilleos hacia atrás hechos por el varón, seguidos cada

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

uno de pasitos sencillos hacia adelante, todo debidamente marcado por la caja, los repiques y el pujador. A un nuevo aviso de los tambores, los bailadores dan una vuelta sobre sí mismos, lanzando un largo y penetrante grito, después de la cual se realizan las vueltas que llamaríamos la última figura que consiste en un movimiento como el que hemos llamado seguidilla, pero sin hacer vueltas enteras, describiendo solamente una media circunferencia a la derecha y otra a la izquierda, repitiéndose unas tres veces o más. Es lo que llamamos medias lunas, en un cambio de tambores se corta y se vuelve a la primera figura.

El Golpe de Ciénega.

En él se realizan las figuras, siendo ellas el balanceo; en cada final hacia adelante la pareja efectúa una venia ante los tambores, que debe realizarse cada cuatro veces, que es lo que dura el ir y venir. Al aviso de los tambores se hacen dos vaivenes de los cuerpos, uno hacia adelante y otro hacia atrás, en el mismo lugar, y al intentar un tercero hacia adelante cada bailador efectúa un giro sobre sí mismo, lanzando el mismo grito que en los anteriores y se entra en la seguidilla, cuyo desplazamiento se hace con medios pasos separados por pausas y alternando los pies al iniciarse cada uno.

Los Instrumentos con que se acompaña el tambor Chorrerano son cuatro: El Pujador o Pujo, El Sequero, el Claro y la caja que es más grande y más grave.

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

Al llamado de los tambores se termina la vuelta y se regresa a la primera figura.

OTROS INSTRUMENTOS DEL FOLCLOR CHORRERANO.

La Cumbía es el único baile popular de ronda que tenemos en Panamá. Algunos bailes de nuestros indígenas son de este tipo, pero no son tan populares; más aún, no han dejado de ser una muestra etnográfica casi desconocida por el resto de los panameños. De otra parte, no usan ellos el tambor, mientras que sí los emplea la cumbia.

Esta es una danza de doble ronda, formada por parejas sueltas que se desplazan regularmente en sentido contrario a las manecillas del reloj, con orquesta en donde predomina la percusión del tambor, él acompaña al acordeón, caja, tambor, el güiro, maracas y ocasionalmente voces. Dicha orquesta se coloca en el centro del circulo que forman los bailadores.

Incluímos la cumbia en la denominación única de baile de tambor, porque en su origen e historia, el instrumento dominante y su ritmo, lo hacen esencialmente el tambor **"cumbiero"**, cuyas denominaciones son mucho mayores. El mejor tipo de cumbia que todavía conserva su carácter de antigua, es la Chorrerana.

Un ideófono que no se puede omitir en la orquesta es la **maraca** o **merique**, especie de instrumento músico que se hace con la calabaza que tiene semillas de chaquira dentro, que son recogidas en los rastrojos en los cuales se encuentran silvestres.

El **güiro** o racador, instrumento músico hecho con el tulo o calabaza en donde el artesano o el mismo músico lo construye, realizándole las rayas horizontales cuando éste está completamente seco y al que se le da el ritmo deseado por medio de una peinilla, la cual está formada por seis alambres cortos, delgados, para que el sonido sea más nítido, pegados en un pedazo de madera en la que se abren los huecos para colocar los alambres.

La **gaita,** instrumento músico desaparecido que acompaña la cumbia en su ejecución, es una especie de flauta hecha de carrizo. Según informes fue utilizada en las cumbias de Puerto Caimito, corregimiento de nuestro Distrito.

El **Canto** siempre se ejecuta entre los bailadores, la cantalante o solista es una mujer con una hermosa voz, cruda, natural, quien ocupa el puesto al lado del acordeonista. La copla es la estrofa que

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

conforma el texto literario del tamborito o cumbia chorrerana. La cantalante entona la melodía y le marca el compás al estribillo correspondiente al texto que va a cantar, luego entran los tambores y simultáneamente, el coro que dando palmadas apoya el compás; se establece así una especie de diálogo entre la solista y el coro, actividad que continúa en el tambor hasta que los tambores se rinden y la cantalante cesa la tonada para luego ponerse de acuerdo y entonar nuevamente; en la cumbia la solista cambia la tonada cuando el acordeón, después de una introducción, se lo indica.
Incluimos algunos ejemplos de tonadas de tambores y cumbia chorrerana.

1.- Que se queme la mulata *
Solista: Dale fuego a esa lata
ay que se quema la mulata
Coro: Dele fuego a esa lata
ay que se quema la mulata
S: Gloria al Padre, Gloria al Hijo
Gloria al Espíritu Santo.

2.- Se lo digo, se lo digo
S: Se lo digo, se lo digo
en viniendo su mama, se lo digo
que Chencho durmió contigo
y se fue por la mañana
C: se lo digo, se lo digo
en viniendo su mama, se lo digo
S: La calle tomó por cama
de cabecera un ladrillo
C: se lo digo, se lo digo, etc.
S: Pobrecito forastero,
cuando a tierra ajena va.
C: se lo digo, se lo digo. etc.

3.- Afuera de la mar **
S: Afuera de la mar
¡ay! mar adentro y mar afuera ajé!
C: Afuera de la mar
S: ¡Ay! mar adentro yo me voy ajé!
C: afuera de la mar.

* Tambor Corrido

** Tambor Norte

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

4.- La Rita Rosa ***

S: Ajé la Rita Rosa
¡ay Rosa cortando flores ajé!
C: Ajé la Rita Rosa
S: Me quisíste, yo te quise ajé
C: Ajé la Rita Rosa.

Cumbias:

1.- Juanita no llores
Juanita está llorando, porque no le dan café
Juanita no llores más que ya te lo van hacer.
Esta es una de las cumbías más antiguas, tiene su historia. ****

2.- El Alambique de Chillella *****
Cinco reales vale
el alambique de Chillella (bis)
Señores de la Lagarterita
ya llegaron a Chorrera
a tomar un trago del ron cinco estrellas.
cinco reales vale
el alambique de Chillella.

Para el rescate y preservación de estos tambores y cumbia chorrerana, hace algunos años el centro de Educación Básica José María Barranco, a raíz del seminario dictado a los maestros del área, inició el primer encuentro de conjuntos escolares de bailes chorreranos; se presentaron todas las manifestaciones de nuestro folclor, los cuales continuaron cuando la coordinación Regional retomó el trabajo para continuar con la misma actividad hasta hace unos años atrás.

Dicho evento fue suspendido y no se ha vuelto a realizar, y se hace necesario su rescate con la ayuda de todos los chorreranos, estudiosos y amigos de esta población para que sea una realidad nuevamente, sin embargo el 8 de septiembre de 1990 con el apoyo

*** Tambor Cómrga

**** Datos proporcionados por el Señor Domingo Tejada acordeonista y tamborero

***** Apodo de una señora que tenía una venta de chicha fuerte.

Para más referencias de textos de cumbia ver Revista Lotería No. 361 julio-Agosto 1986 del mismo autor.

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

del comité de las fiestas del Distrito, la comisión de folclor dirigida por mi persona y la profesora Nisla de Chávez organizamos un tambor que sirvió como un despertar de nuestro folclor y vimos a muchos amigos, abuelos y público en general gozar de nuestros bailes, con verdadero entusiasmo y emoción.

Esto nos hace pensar en la necesidad de incorporar el aspecto folclórico a la enseñanza que reciben nuestros alumnos; considerando que el folclor es un valioso medio para difundir nuestra cultura y llevar mensajes de paz y amistad a quienes tienen el privilegio de presenciar espectáculos relacionados con el mismo.

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

INFORMANTES

Pedro Coba	Agricultor, Constructor de tambores, tocador
Benito Aguirre	Fallecido, Agricultor, Constructor de tambores, tocador.

BIBLIOGRAFIA.

Carles, Ruben D.	220 años de Período Colonial en Panamá, Impreso en Talleres de Arte Gráfica, Escuela de Artes y Oficios "Melchor Lasso de la Vega", Panamá, 1969.
Fortune, Armando	Los negros Cimarrones en Tierra Firme y Lucha por su Libertad, Revista Loteria, Panamá, 1970.
Memorias	Ier Congreso del Negro Panameño, Septiembre 10 al 13, Panamá, 1981, INAC.
Moreno O. Luis A.	Texto de Cumbia Chorrerana, Revista Lotería No. 361, Julio-Agosto, 1986.
Zárate, Manuel F.	Tambor y Socavón, Imprenta La Nación, INAC, 1962.

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

REPUBLICA DE PANAMA
LOTERIA NACIONAL DE BENEFICENCIA
PLAN DE LOS SORTEOS ORDINARIOS DOMINICALES
A PARTIR DE 17 DE MAYO DE 1987.
SORTEO No. 3560
EL BILLETE ENTERO CONSTA DE 330 FRACCIONES DIVIDIDO EN ONCE SERIES DE 30 FRACCIONES CADA UNA DENOMINADAS: A,B,C,D,E,F,G,H,I,J y K.

PREMIOS MAYORES

		FRACCION	BILLETE ENTERO	TOTAL DE PREMIOS
PRIMER PREMIO,	Serie, A,B,C,D,E,F, G,H,I,J, y K	B/.1000	B/.330,000	B/.330,000
SEGUNDO PREMIO,	Serie, A,B,C,D,E,F, G,H,I,J, y K	300	99,000	99,000
TERCER PREMIO,	Serie, A,B,C,D,E,F, G,H,I,J, y K	150	49,500	49,500

DERIVACIONES DEL PRIMER PREMIO

18 Aproximaciones,	Serie, A,B,C,D,E,F,G	10.00	3,300	59,400
9 Premios	Serie, A,B,C,D,E,F, G,H,I,J, y K	50.00	16,500	148,500
90 Premios.	Serie, A,B,C,D,E,F, G,H,I,J, y K	3.00	990	89,100
900 Premios	Serie, A,B,C,D,E,F, G,H,I,J, y K	1.00	330	297,000

DERIVACIONES DEL SEGUNDO PREMIO

18 Aproximaciones,	Serie, A,B,C,D,E,F, G,H,I,J, y K	2.50	835	14,850
9 Premios	Serie, A,B,C,D,E,F, G,H,I,J, y K	5.00	1,650	14,850

DERIVACIONES DEL TERCER PREMIO

18 Aproximaciones,	Serie, A,B,C,D,E,F,G,	2.00	660	11,880
9 Premios	Serie, A,B,C,D,E,F, G,H,I,J, y K	3.00	990	8,910
1,074 Premios			TOTAL	B/ 1,122,990

El valor de la Emisión es de B/. 1,815,000.00. El precio de un Billete Entero es de B/. 181.50. El precio de una Fracción es de B/. 0.55.

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

REPUBLICA DE PANAMA
LOTERIA NACIONAL DE BENEFICENCIA
PLAN DE LOS SORTEOS ORDINARIOS INTERMEDIOS
A PARTIR DE 23 DE SEPTIEMBRE DE 1987.
SORTEO No. 1090
EL BILLETE ENTERO CONSTA DE 240 FRACCIONES
DIVIDIDO EN 16 SERIES DE 15 FRACCIONES
CADA UNA DENOMINADA A,B,C,D,E,E,G,H,I,J,K,L,M,N,O, y P.

PREMIOS MAYORES

		FRACCION	BILLETE ENTERO	TOTAL DE PREMIOS
1 PRIMER PREMIO,	Serie, A,B,C,D,E,F, G,H,I,J,K,L,M,N,O y P.	B/.1000	B/.240,000	B/.240,000
1 SEGUNDO PREMIO,	Serie, A,B,C,D,E,F, G,H,I,J,K,M,N,O y P.	300	72,000	72,000
1 TERCER PREMIO,	Serie, A,B,C,D,E,F, G,H,I,J,K,L,M,N,O y P.	150	36,000	36,000

DERIVACIONES DEL PRIMER PREMIO

18 Aproximaciones,	Serie, A,B,C,D,E,F, G,H,I,J,K,L,M,N,O y P.	10.00	2,400	43,200
9 Premios	Serie, A,B,C,D,E,F, G,H,I,J,K,L,M,N,O y P.	50.00	12,000	108,000
90 Premios,	Serie, A,B,C,D,E,F, G,H,I,J,K,L,M,N,O y P.	3.00	720	64,800
900 Premios	Serie, A,B,C,D,E,F, G,H,I,J,K,L,M,N,O y P.	1.00	240	216,000

DERIVACIONES DEL SEGUNDO PREMIO

18 Aproximaciones,	Serie, A,B,C,D,E,F, G,H,I,J,K,L,M,N,O y P.	2.50	600.00	10,800
9 Premios	Serie, A,B,C,D,E,F, G,H,I,J,K,L,M,N,O y P.	5.00	1,200.00	10,800

DERIVACIONES DEL TERCER PREMIO

18 Aproximaciones,	Serie, A,B,C,D,E,F, G,H,I,J,K,L,M,N,O y P.	2.00	480	8,640
9 Premios	Serie, A,B,C,D,E,F, G,H,I,J,K,L,M,N,O y P.	3.00	720	6,480
1,074 Premios			TOTAL	B/ 816,720

El valor de la Emisión es de B/. 1,320,000.00. El precio de un Billete Entero es de B/. 132.00. El precio de una Fracción es de B/. 0.55.

Digitalizado por la Asamblea Nacional
2007

SORTEOS DOMINICALES
Marzo 1991

SORTEO	Nº	1er. PREMIO	2do Premio	3er. Premio
Marzo 3	3754	7315	3786	6087
marzo 10	3755	8831	5862	6799
marzo 17	3756	7187	2961	1482
marzo 24	3757	2574	1550	3574

Abril 1991

Abril 1	3758	4459	5384	7475
Abril 7	3759	8715	8162	9681
Abril 14	3760	2822	8309	6880
Abril 21	3161	41628	78743	65615
Abril 28	3762	6595	2080	1843

SORTEOS INTERMEDIOS
Marzo 1991

Marzo 6	1267	5164	3431	8491
Marzo 13	1268	3345	5314	1294
Marzo 20	1269	0021	0181	8727
Marzo 27	1270	9801	3014	1318

ABRIL 1991

Abril 4	1271	3513	5643	9565
Abril 10	1272	5223	2827	2789
Abril 17	1273	3912	5835	0905
Abril 24	1274	6257	5827	4262

GORDITO DEL ZODIACO
Marzo 1991

Marzo 22 Piscis 3

Premio mayor 3586
Serie 2 Folio 24
Serie 2 Folio 24 Folio 4

Abril 4 Aries 4

Premio mayor 8605
Serie 2 Folio 17
Serie 2 Folio 17 Folio 6