

## **UN TESORO DEL MUNDO: LA SIERRA DE LA MACARENA**

**Por: JOAQUIN MOLANO CAMPUZANO<sup>1</sup>**

*Artículo del Boletín de la  
Sociedad Geográfica de Colombia  
Número 103, Volumen XXVII  
1971*

### PROLEGOMENOS

**L**a Sierra de La Macarena es uno de los sitios del globo que cada millón de años se gesta, desarrolla y evoluciona, hasta llegar a ser un laboratorio de la naturaleza, es decir, un centro de plasma germinal con el fin de que las especies vegetales y animales que lo habitan no se extingan y con ello pueda beneficiarse la humanidad presente y futura. Esta Reserva Biológica, es, pues, de un valor incalculable, económicamente, si con ello empleamos el término de lucro.

Como laboratorio biológico que es, la Sierra de La Macarena producirá, económicamente, más que el petróleo, los diamantes y otros recursos naturales renovables y no renovables que algunos esperan hallar en sus alrededores.

Desafortunadamente esta Reserva Biológica, Tesoro del Mundo, como la he llamado desde que la visité hace 25 años, ha sido invadida por 1.600 familias de colonos espontáneos, según informe del INDERENA (Instituto de Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables). El INCORA (Instituto Colombiano de la Reforma Agraria) con el más absoluto desconocimiento y movido por intereses políticos de latifundistas, permitió que la única Reserva Biológica que tiene Colombia fuera invadida por campesinos pobres e ignorantes de lo que significa para el pueblo colombiano y el mundo científico esta Reserva intangible.

La solución a este problema es sencillo: reubicar a estos colonos en sitios donde tengan tierras aptas para la agricultura y la ganadería, las cuales se encuentran en las vegas del río Guaviare, al Sur de la Reserva, para no citar sino un solo ejemplo. INCORA podría reparar su grave error

---

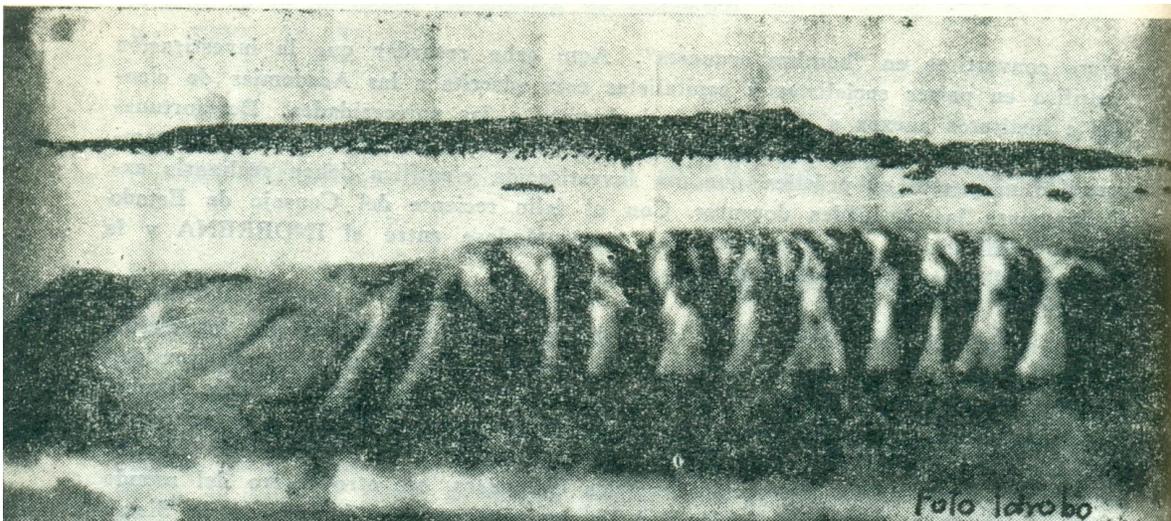
<sup>1</sup> Fundador de la Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano. Premio Nacional de Geografía. Delegado Principal de Colombia a Conferencias Científicas internacionales de las Naciones Unidas, OEA, etc. Presidente del Consejo Colombiano de la Paz. Profesor invitado por muchos gobiernos e instituciones científicas. Vicepresidente del Instituto Colombo-Soviético. Representante del Fondo de Investigaciones Científicas "Francisco José de Caldas" (COLCIENCIAS) ante la Comisión de Parques Nacionales del INDERENA. Delegado Principal de Colombia al Primer Simposio de Biota AMAZONICA de Belén del Pará, Brasil.

dándoles tierras aptas, asistencia, es decir, crédito dirigido, semillas mejoradas, insecticidas, fungicidas, etc.

Es importante recordar que el INDERENA tiene funciones de Organismo administrador y conservacionista de los Recursos Naturales Renovables del país. Pero quiere convertirse en "hombre orquesta". Aquí cabe recordar que la investigación científica en países socialistas y capitalistas está adscrita a las Academias de ciencias e institutos anexos a ellas, y principalmente a las universidades. Desafortunadamente este nuevo Instituto, cuya idea primigenia la dimos nosotros, no ha comprendido ni puesto en práctica que esa investigación científica deben realizarla exclusivamente las entidades docentes. Con el fallo reciente del Consejo de Estado quedó clarificada la situación que venía presentándose entre el INDERENA y la Universidad Nacional de Colombia.

El autor agradece sinceramente la colaboración gráfica prestada por los distinguidos hombres de ciencia del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, doctores profesores Alvaro Fernández Pérez y Jesús Idrobo, a quienes debemos la constante preocupación por la defensa y estudio de la Sierra de La Macarena, y al Embajador José Bonifaz, Presidente de la Fundación Charles Darwin que salvó de la destrucción las Islas Galápagos, ese otro tesoro del mundo y quien contribuyera a la redacción del llamamiento para la defensa de la Sierra de La Macarena, durante el VII Congreso Latinoamericano de Parques Nacionales, celebrado en Medellín a fines de 1971.

La Universidad de Bogotá "Jorge Tadeo Lozano", a través de su Departamento de Investigaciones Científicas se complace en presentar, como una contribución al conocimiento geográfico, esta breve monografía informativa sobre el extraordinario fenómeno biológico y geológico que constituye esta Reserva Natural.



Abajo: Maqueta de la Sierra; escala 1:3 vertical. Arriba: silueta en negro, vista desde Villavicencio; escala 1:3 vertical. El punto más alto es Pico Rengifo con más de 2.000 metros sobre el nivel del mar.

Los hombres de ciencia han dicho que a Colombia se le debe considerar como el centro de los estudios fundamentales de problemas zoogeográficos de América del Sur.

Es un hecho conocido entre las Academias de Ciencia del orbe, que nuestro país ocupa una posición clave en el mundo científico formando verticalmente un verdadero "puente" entre Centro América y Suramérica ecuatorial es decir, donde existen las regiones naturales más extensas

comúnmente llamadas el área Panamazónica, la cual abarca las hoyas del Amazonas y el Orinoco, geográficamente denominadas Amazonia y Orinoquia, con una extensión que se aproxima a los 8 millones de Kmts<sup>2</sup>.

Desde el punto de vista ecológica, Colombia tiene un gran número de diferentes biotopos, zonas ambientales, que comprenden desde des zonas áridas o semiáridas hasta la selva tropical húmeda, y desde las sabanas tropicales o subtropicales hasta las 3 Cordilleras de los Andes con muchos volcanes cubiertos de nieve perpetua.

Colombia es, pues, un verdadero paraíso para el turismo científico, hoy por hoy, poco explotado y casi desconocido.

Dentro del gran campo de las reservas de la naturaleza, de los parques nacionales y los monumentos naturales de Colombia y el mundo, hay una zona geográfica única en su género y alabada por todos los grandes naturalistas. Se trata de la Sierra de La Macarena, la primera Reserva Nacional que se decretó en Colombia por Ley 52 de 1948 (Noviembre 24).

### **SITUACION LEGAL DE LA MACARENA**

Es la siguiente:

- 1) Ley 52 de 1948 (Nov. 24) por la cual se declara Reserva Natural La Sierra denominada La Macarena, en le Intendencia del Meta y se crea la Estación Biológica José Jerónimo Triana;
- 2) Decreto número 438 de 22 de febrero de 1949 que reglamenta esta Ley;
- 3) Ley 153 de 30 de septiembre de 1959. Trata otros asuntos legales relacionados con la Conservación de dicha Reserva;
- 4) Ley 57 de noviembre 9 de 1963. Incorpora el Instituto Roberto Franco y la Reserva, a la Universidad Nacional;

Hasta esta época faltaba definir los límites de la Reserva; con ese fin se ordenó una Comisión de Expertos de la Universidad Nacional y del Ministerio de Agricultura los cuales propusieron los límites definidos, arsinios, representados por los nacimientos de los Ríos Güejar y Guayabero desde donde nacen hasta donde se unen, eso encierra un área de 1.131.000 hectáreas aproximadamente.

El Instituto Geográfico fue consultado a fin de que aceptara mediante estudios detenidos los límites propuestos por la anterior Comisión; en base de esto el Instituto acepto los límites y el Presidente de la República expidió el Decreto Reglamentario de la Ley número 2963 de 1965, por el cual se señala la superficie y límites de la Reserva Nacional de La Macarena.

Hace algún tiempo se reabrió un Debate en contra del Proyecto de Ley que presentó la Sra. Berta de Ospina<sup>2</sup> por el cual se declara Reserva Natural Integral la Serranía de La Macarena y se fijan sus límites.

---

<sup>2</sup> Nótese que en ese Proyecto de Ley no era necesario fijar límites nuevamente porque ya estaban fijados por Decreto y los propuestos en dicho Proyecto son los mismos del citado Decreto. El citado proyecto fue archivado.



Ocurre que los Senadores por el Meta, principales latifundistas de la región, objetaron el Proyecto al llegar a la Plenaria y observan que la fijación de esos límites no se compadecen con los intereses del Departamento del Meta y, además, la Asamblea del Departamento aprobó una Proposición solicitando la reconciliación de dichos límites; por esa razón la Comisión 5ª del Senado, resolvió solicitar el Proyecto y reabrir un Debate a fin de fijar los mencionados límites en forma que consulte a los intereses que anotan los Senadores y Diputados del Meta

Esa discusión no se justifica puesto que La Macarena es una Reserva -Laboratorio-, integral, patrimonio no sólo del Meta sino de Colombia y toda la humanidad destinada a investigaciones que se dirigen al bienestar de la humanidad y que lógicamente va a redundar en beneficio de la Nación y el mismo Departamento, puesto que a él se dirigirá un tipo de turismo científico de altísimo valor cultural lo cual responde precisamente al objetivo de la Ley.

Las tierras que se pretenden separar de la reserva, o sea, la parte baja oriental entre los Ríos Güejar y Guayabera, ya están debidamente estudiadas y clasificadas con la conclusión de que no son aptas para la agricultura y absolutamente contraindicadas para la colonización.

Los colonos que allí se han establecido están localizados en selvas de galería de los ríos, que es muy angosta, y el área total de esa selva es tan exigua en comparación con el área total, que fácilmente se puede sustituir en otros lugares con mejores conveniencias para los colonos.

5) Por último, la Ley 163 de 1959 (diciembre 30), en su artículo 5º, dice:

"Declárase como monumento nacional por su importancia científica, la Sierra de La Macarena, ubicada en la región oriental de Colombia".

La Sierra de La Macarena ha suscitado numerosas controversias parlamentarias y jurídicas.

Últimamente el Consejo de Estado emitió un concepto elaborado por el Dr. Alberto Hernández Mora que ha sido resumido por el relator Dr. Antonio José Arciniegas A., así:

#### **ADMINISTRACION DE LA SIERRA "LA MACARENA"**

La preocupación que ha tenido el legislador colombiano de proteger las riquezas naturales que se encuentran en la Sierra "La Macarena", al declararla reserva biológica en la ley 52 de 1948, monumento nacional en la ley 163 de 1959 y al incorporarla a la Universidad Nacional en la ley 57 de 1963, está plenamente justificada. En efecto, la Sierra "La Macarena" tiene en América y en el mundo un valor científico excepcional para el estudio de las ciencias naturales, que destacan las diferentes misiones de hombres de ciencia, nacionales y extranjeros, que la han visitado, y la atracción universal que constituye su aprovechamiento para la investigación científica. Se la considera como la principal área para la investigación de la vida silvestre en América. La Sierra "La Macarena" como gran reserva biológica, representa para el país una inmensa riqueza mientras se conserven sus condiciones naturales.

Al INDERENA como organismo de la administración nacional CREADO PARA EL DESARROLLO DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES Y ASEGURAR SU PROTECCIÓN Y FOMENTO, le corresponde LA ADMINISTRACION de la Sierra "La Macarena", como reserva natural que es, en cuanto debe

vigilarse y preservarse la integridad de las riquezas naturales en ella existentes, y en cuanto éstas, además, debe aprovecharlas el Instituto en el cumplimiento de los fines que le señala la ley. Pero la función de vigilancia que le corresponde al Inderena, como único organismo del gobierno especializado en esta clase de labores y en capacidad de efectuarla debe cumplirse sin interferir, y por el contrario asegurando la destinación específica que para fines científicos y educativos le dio expresamente el legislador a la Sierra "La Macarena" como reserva biológica integral y como monumento de la naturaleza incorporado al patrimonio nacional.

Al INDERENA no le corresponde reglamentar el funcionamiento y las actividades que deben desarrollarse en "La Macarena". Incorporada como está la reserva a la Universidad Nacional y destinada a fines científicos y educativos, las actividades que en ella se desarrollen debe organizarlas y administrarlas la Universidad Nacional, como lo dispone expresamente el Decreto 438 de 1949.

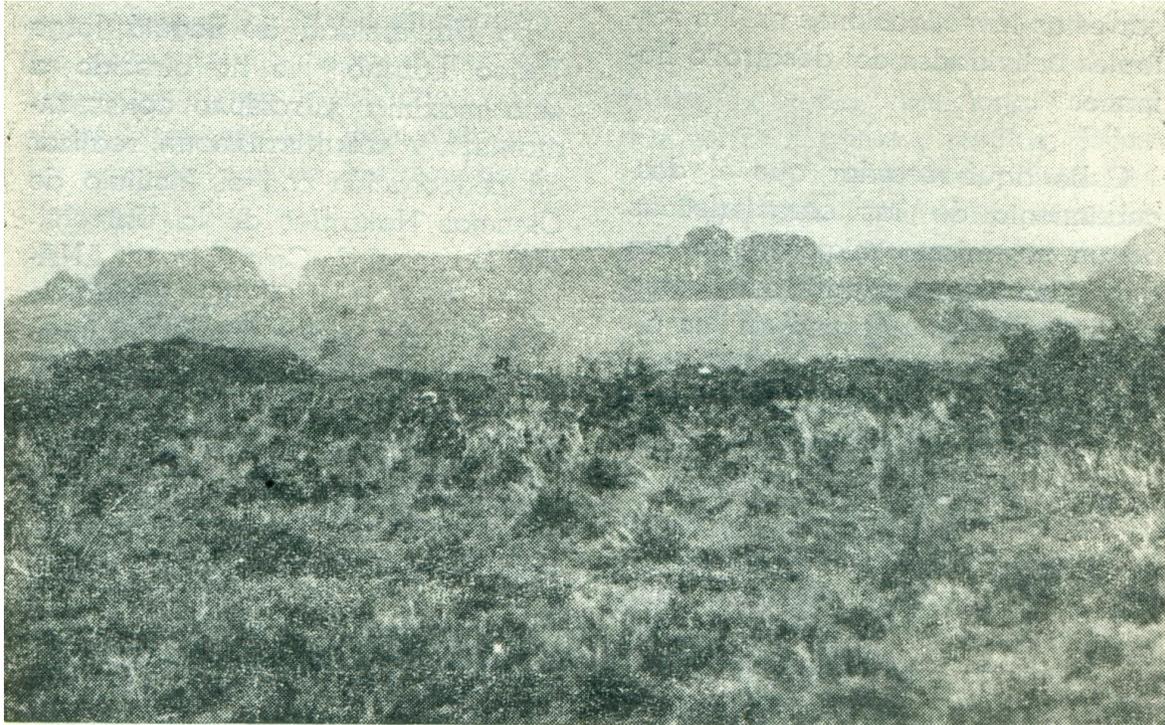
En la Sierra "La Macarena" pueden adelantar investigaciones científicas no solo la Universidad Nacional sino también los organismos oficiales calificados legalmente para hacerla, y las entidades científicas nacionales o extranjeras que contrate o acepte el Gobierno, pero bajo la coordinación de la Universidad Nacional.

El INDERENA puede y debe utilizar la reserva "La Macarena" en las investigaciones y labores que sean necesarias al cumplimiento de los fines del Instituto y hacer las inversiones que ellos demanden, (Decreto 2420, art. 23 - c), aunque se repite, de acuerdo con la Universidad Nacional, a la que corresponde "la organización técnica y administrativa" de todas las investigaciones que en ella se realicen, y a la que, además, está incorporada orgánicamente la reserva. Mientras estén vigentes la ley 52 de 1948 y 163 de 1959, art. 5, ninguna entidad oficial puede hacer adjudicación de tierras dentro del área de la Sierra "La Macarena", delimitada por el decreto 2963 de 1965, ni tampoco puede ser objeto de concesión a particulares para exploraciones y explotaciones de recursos naturales. Declarada como está la Sierra "La Macarena" por el propio legislador monumento nacional por su importancia científica y destinada también por mandato legal, como reserva biológica integral, a la investigación científica, a fines educativos y al aprovechamiento de sus riquezas biológicas para el desarrollo económico y social de los Llanos Orientales, el régimen jurídico de la reserva no puede ser otro que el señalado por la ley, sin que esté dentro de las atribuciones legales del INDERENA cambiarlo para organizar en la reserva un Parque Nacional Natural, o darle régimen distinto al que le corresponde como reserva integral.

Como reserva biológica destinada a la investigación científica y como monumento nacional, la Sierra "La Macarena" tiene linderos señalados por el decreto 2963 de 1965, dictado en ejercicio de expresa facultad que al Gobierno confirió el legislador en la ley 52 de 1948. Cumplido el mandato legal, la facultad se agotó para el Gobierno, y solamente el legislador podría modificar los linderos señalados.

Sometida la Sierra "La Macarena" a las normas especiales de la ley 52 de 1948 y de la ley 163 de 1959, el INDERENA no tiene facultad legal en relación con esta reserva, para excluir de ella zonas comprendidas en el área delimitada por el decreto 2963 de 1965.

Concepto de 20 de septiembre de 1971. Sala de Consulta y Servicio Civil. Consejero Ponente doctor Alberto Hernández Mora.



Vista desde una sabana recién quemada cerca a San Juan de Arama. Nótese al fondo antes de las mesas más remotas la Cuchilla del Neme. Esta es quemada todos los años por los pescadores del Río Güejar, Forma también parte de la Reserva de la Sierra de La Macarena. (Fotografía de Álvaro Fernández Pérez)

### **UN PATRIMONIO CIENTIFICO MUNDIAL, E IDEA FRAGMENTARIA DE LA SIERRA DE LA MACARENA**

Con el establecimiento de una Reserva Biológica Integral se persigue mantener un área en donde las condiciones primitivas de flora, fauna y gea se mantengan a perpetuidad, a fin poderla dedicar al estudio e investigación de los recursos naturales que alberga con el fin de aplicar estas investigaciones en las restantes actividades del desarrollo humano.

Cabe aquí recordar que el descubrimiento de las características de un organismo microscópico tan aparentemente insignificante como el *PENICILIUM SP.* originó en los últimos años la serie de antibióticos iniciada con la penicilina, que revolucionó la medicina en nuestro tiempo.

De igual manera las investigaciones y conclusiones de estos estudios, pueden ser aplicados no sólo en medicina, sino también en la agricultura, ganadería, silvicultura, manejo de vida silvestre, la hidrológica, la limnología, etc., y aún la misma sociología y la eidología.

Los datos y estudios sobre La Macarena son hasta hoy bastante fragmentarios. Todo el material de la bibliografía somera que aparece en el presente artículo puede consultarse en la Biblioteca del Inderena en su sede central de Bogotá y en nuestra universidad.

La Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano<sup>3</sup> le ha ofrecido a esta máxima AUTORIDAD CONSERVACIONISTA Y ADMINISTRADORA, realizar en cooperación con el Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, un ANALISIS INTEGRAL GEOGRAFICO de la ya citada Sierra, tesoro del mundo. Y recalco esto porque en la IV Jornada de Parques Nacionales y la VII Reunión del Comité Latinoamericano de Parques \*Nacionales (C. L. A. P. N.), se llegó a la conclusión de que la única forma de poder defender a este tesoro biológico, patrimonio de la humanidad, era pedir a las instituciones internacionales del ramo su cooperación, en la misma forma como se hizo con las Islas Galápagos y los monumentos del antiguo Egipto, cuyo emplazamiento quedó cubierto por las aguas de la maravillosa represa de Assuan, hija de la técnica de los pueblos egipcio y soviético.

Creemos fundadamente que la UNESCO, la FAO y la UNION INTERNACIONAL PARA LA PROTECCION DE LA NATURALEZA Y SUS RECURSOS NATURALES, harán tan importante tarea, tal como lo vienen realizando en otras partes del mundo.

Para conocimiento del lector me permito transcribir la recomendación que, por unanimidad, aprobaron las citadas reuniones científicas a las cuales asistieron los más distinguidos especialistas de las Américas.

Dice- así:

"INSISTIR ANTE TODOS LOS PAISES DEL MUNDO SOBRE LA OBLIGACION MORAL DE CONTRIBUIR EFECTIVAMENTE EN COLOMBIA PARA QUE EL PATRIMONIO DE LA RESERVA DE LA MACARENA, HERENCIA UNIVERSAL; PUEDA SER CONSERVADA COMO TAL A PERPETUIDAD".

ASIMISMO SE SOLICITA A LA UNION INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACION DE LA NATURALEZA Y SUS RECURSOS, DECLARAR - LA RESERVA BIOLOGICA DE LA MACARENA PATRIMONIO CIENTIFICO MUNDIAL E INTERESAR A LAS ENTIDADES FINANCIERAS CONSERVACIONISTAS INTERNACIONALES PARA QUE COOPEREN ECONOMICAMENTE CON TAL FIN".

UNA IDEA FRAGMENTARIA DE LA SIERRA DE LA MACARENA

Y mientras realizamos ese anhelado ANALISIS INTEGRAL GEOGRAFICO, contentémonos con la información siguiente:

## SUELOS

La parte alta de la reserva se halla representada por suelos esqueléticos o litosoles con enclaves de suelos forestales. La parte baja presenta diversos paisajes entre los cuales se pueden mencionar las vegas, terrazas bajas y medias. Estas últimas con un proceso fuerte de erosión dando lugar a la formación de una terraza fuertemente diseptada la cual se halla representada por un sistema de lomeríos y pequeñas sabanas, en las que se pueden encontrar suelos ferralíticos, ferruginosos y algunos procesos de podzolización, con algunos enclaves turbosos en parajes anegadizos e morichales).

---

<sup>3</sup> A través de sus Unidades docentes: Facultad de Recursos Naturales.

Facultad de Ciencias del Mar.

Facultad de Ingeniería Geográfica.

Facultad de Ciencias Económicas, coordinadas por el Departamento de Investigaciones Científicas.

En relación con sus propiedades químicas y físicas se puede decir que los suelos de vegas son más fértiles y menos ácidos, que los suelos de lomerío (ferralíticos-podzoles terruginosos) ya que éstos tienen un mayor lavado de nutrientes y debido a ello una mayor desbasificación.



Los suelos aluviales como estos del Río Guayabero, donde se cultiva el arroz, constituyen la parte más interesante de la existencia de La Macarena. De ellos depende en más de un ciento por ciento la vida silvestre. Su conservación se hace esencial. La ictiología de toda la Orinoquia quedaría arruinada si se permite la colonización en estos suelos aluviales. Los bancos aluviales están cubiertos de vegetación y no han alcanzado a formar vegetación secundaria porque son arruinados por las inundaciones.

En general los suelos de la Reserva de La Macarena son suelos fácilmente erodables. Talada la vegetación e implantada la explotación agropecuaria, ésta generalmente tiene una duración de dos cosechas; para luego ser abandonados los terrenos sin ninguna cobertura vegetal que los defienda del proceso erosivo. Cosa similar está ocurriendo en toda la Amazonia y Orinoquia colombianas.

#### FAUNA

En la porción del piso térmico cálido existen dos conjuntos de elementos faunísticos que se sobreponen: elementos amazónicos y elementos Orinocenses. El caso de especies politípicas varias de ellas están representadas en el área por poblaciones integrantes entre la subespecie de la Amazonia o de la Cuenca del Caquetá y la propia de la Hoya del Meta.

EN LA SIERRA APARECEN DIVERSOS ELEMENTOS:

ANDINOS. Están representados por subespecies propias y endémicas exclusivos.

GUAYANESES. Consisten en relictos de una antigua biota de gran interés zoológico.

NICHOS ICTICOS. Las poblaciones ícticas son riquísimas en corrientes tales como el Río Guayabera, Caño Cabra, Yarumales y Cachicao, etc., que ofrecen las condiciones naturales necesarias para su reproducción. ( Sardinata real, cachama yamuz, etc.).

HABITADS. Dentro de la reserva existen habitads propios de especies faunísticas de gran valor comercial, tales como la danta, venado, zaínos, kafuches, entre los mamíferos; cachirres de hueso y coroa entre los reptiles; e innumerables especies de aves y anfibios qué( en un futuro serán fuentes de alimento para el hombre y para la repoblación.

#### BANCO BIOLOGICO

La conservación de las condiciones naturales de la Reserva Biológica de "La Macarena", conlleva a tener siempre disponibles elementos de la vida silvestre requeridos para las investigaciones sobre ella, cuyos resultados son aplicables en el manejo de la flora, la fauna y los suelos del resto del país y del mundo.

Cabe recordar que todas las especies tanto de animales como de plantas utilizadas por el hombre en la actualidad, proceden de especies silvestres; aún hoy día es necesario recurrir a éstas en busca de genes con los cuales se mejoren los características de las explotadas, ya sea para aumentar su producción, su rusticidad, su precocidad o su resistencia a virus, microbios, hongos y enfermedades.

Recordemos que los bosques pluviales del trópico son bancos biológicos de plasma germinal. Y el bosque prístino pluvial tropical tiene su mejor espécimen en la Sierra de La Macarena.

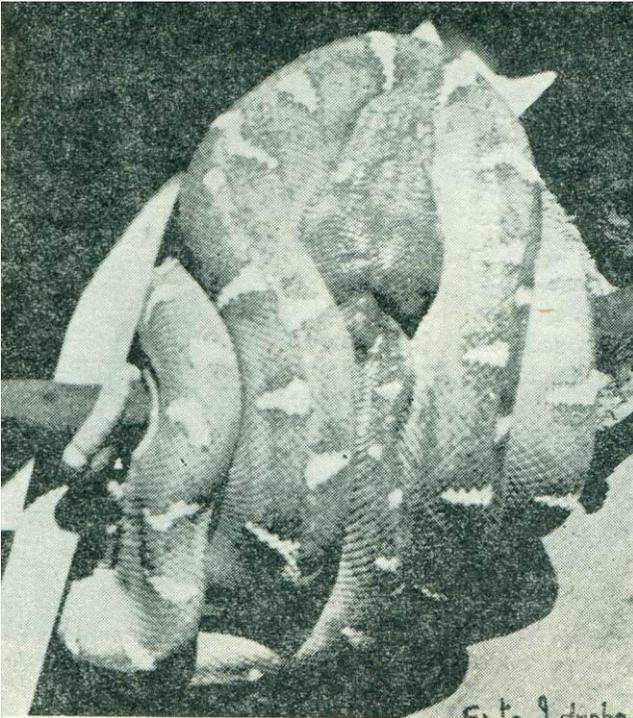
Según Fernández Pérez, en su trabajo "Orquídeas de La Macarena", un 20 % de los géneros de orquídeas colombianas están representados en el área de la Reserva de La Macarena. Este dato es muy significativo por cuanto la citada reserva es el 1.1 % de la superficie de Colombia.

Las exploraciones muestran el excelente trabajo de los investigadores del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia el cual está representado en 15 mil especímenes recolectados en la Sierra de La Macarena que se encuentran en el Herbario Nacional y son muchos los géneros y especies nuevas que ya se han encontrado, por ejemplo, los géneros Macarenia y Genlisea, planta carnívora.

Ultimamente el profesor Fernández estudia otro género de planta carnívora, la Utricularia. Próximamente verán la luz nuevos trabajos del profesor Fernández en la Revista de la Sociedad Colombiana de Orquideología, con sede en Medellín, que prepara el VII Congreso Mundial de Orquideología al cual asistirán más de 6 mil especialistas y aficionados de los cinco continentes.



Muestras del extremo norte de la Sierra de La Macarena frente a San Juan de Arana. Nótese que este turista cazador mató un Venado Sache hembra en las Vegas del río Güijjar



Boa canina, dormía enroscada en una rama de cacao silvestre color verde con manchas blancas muy intensas. Largo 1 metro. (Foto Idrobo).

Refugio de INDERENA abajo de la unión de los ríos Duda y Guayabero.

El INDERENA ha construído varios refugios como éste, por toda la periferia de la Macarena con el fin de practicar la vigilancia y evitar la destrucción de la Reserva. (Aerofotografía del autor).



Este Banco Biológico bien administrado por el INDERENA (Instituto de Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables), económicamente produciría al país más que los yacimientos petrolíferos que se esperan hallar en los alrededores de la citada reserva biológica de La Macarena.

#### SANTUARIOS Y REFUGIOS

Se persigue con la Reserva Biológica de La Macarena poseer un área en condiciones silvestres, para que proliferen sin intervención humana especies faunísticas y ictológicas. Se garantizará que estas especies libres de la tala y la caza puedan perpetuarse indefinidamente sin peligro de extinción. De esta manera se encontrarán siempre en la Reserva con lo cual será posible repoblar con ellas nuevas áreas artificialmente o permitir que las mismas invadan zonas desde donde cumplirán de modo propio el mismo objetivo.

#### CRIADERO DE PECES

La parte Sur-Oriental de la Reserva, con su intrincado laberinto de caños y áreas inundables que forman los ríos Cafre, Cabra y sus afluentes, constituye el hábitad adecuado a un inmenso porcentaje de la población ictológica, que mora en el sistema fluvial Guaviare-Guayabero, lo cual encuentra allí los hábitads propicios a su reproducción y crecimiento en las primeras etapas de su vida y desde donde puebla periódicamente todo este inmenso sistema.

Si esta área fuera talada, además de los fenómenos mecánicos que esto conllevaría en la retención de las aguas lluvias y control de inundaciones, se produciría una baja de características imprevisibles en la población ictológica del área en referencia.

## RECREACIÓN y EDUCACIÓN

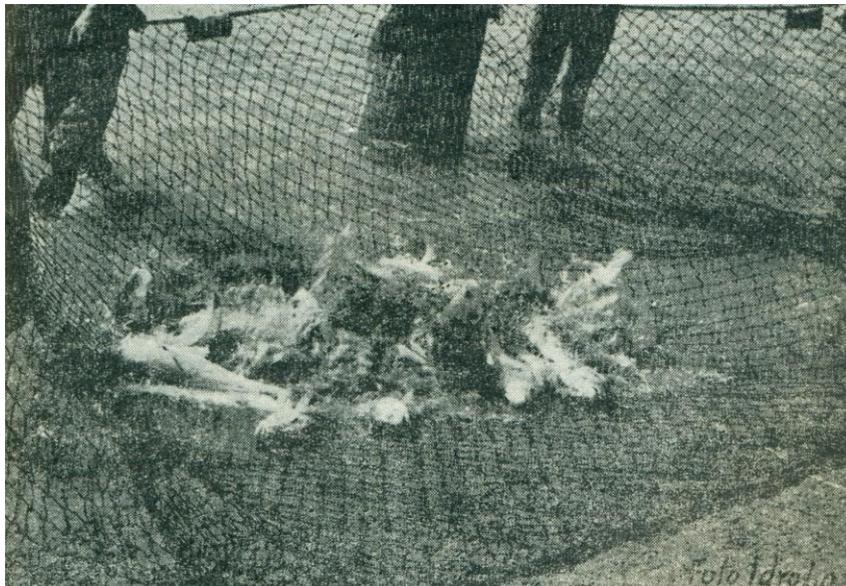
Es necesario que las gentes de diferentes niveles aprendan recreándose y observando en el lugar de los hechos, la técnica del aprovechamiento de los recursos naturales renovables, la importancia de éstos y el alcance que tienen los valores de fauna y flora. Estas metas se alcanzan desarrollando a la par con la protección de la Reserva las facilidades que permitan la utilización del área por gran número de gentes, en su recreación y educación.



Fauna de la Macarena: Raya Tigre

Es uno de los peces peligrosos. El llanero le tiene esta copla:

“Como es tan ancha y lisa – que todo el mundo la pisa - del resbalón se cae - y el chuzón le avisa”.



Pesca con chinchorro en el Guayabero. La colonización en las orillas de los ríos Güejar y el Guayabero está agotando totalmente la antes rica pesca del Guaviare.

Tuve oportunidad de acompañar en varias expediciones a través del territorio nacional, al sabio de USA. E. P. Killip, uno de los exploradores más famosos que ha tenido la América Tropical, y quien generosamente me dedicara una especie nueva: PIPER MOLANOI.

De esa maravillosa Sierra, ayer con naturaleza primigenio y hoy atacada por cazadores y pescadores, colonos y turistas ignorantes, que está en vía de desaparición, si el INDERENA (Instituto de Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables), no toma medidas del caso, nos recordaba a los colombianos el Dr. Killip: "LA SIERRA DE LA MACARENA ES PROBABLEMENTE LA MAS INTERESANTE, ATRACTIVA Y VALIOSA QUE EXISTE PARA ESTUDIOS BIOLÓGICOS. QUIZA NO HAY OTRA LOCALIDAD MAS IMPORTANTE EN EL MUNDO".

Pero lo más extraordinario, geográficamente, es que esta Sierra de La Macarena emergió millones de años mucho antes que la Cordillera de los Andes, y está aislada de ésta. Tiene una riquísima flora, avi-fauna (300 especies aviarias de las cuales 20 son endémicas) y una fauna terrestre y acuática variadísima.

La Sierra de La Macarena está completamente cubierta de selva densa pluvial tropical. Aproximadamente mide 130 kilómetros de Sur a Norte y 35 kilómetros de Oriente a Occidente. Las alturas de sus picos culminantes, sobre el nivel del mar, están comprendidas, aproximadamente, entre los 450 mts. en la base y 2.200 mts. en los picos más altos. El área delimitada de esto reserva es de 11.313,50 kms<sup>2</sup>.

En 1958 el Dr. J. M. Idrobo, distinguido hombre de ciencia del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, al referirse a esta Reserva de la Naturaleza, ha dicho:

"Por fortuna este tesoro científico está protegido contra la colonización por falta de agua en las partes altas y porque la topografía del terreno hace completamente imposible la agricultura. Por los filos que conducen a las altas colinas, se puede pasar sin necesidad de cortar una sola rama, pues basta para ello seguir las sendas de los animales, Los ascensos que hemos descubierto hasta ahora, aunque son bellísimos para los naturalistas, demandan un tremendo esfuerzo físico que está fuera de las posibilidades de muchos, pero seguramente se descubrirán mejores vías con exploraciones posteriores y quizá no será ingenuo pensar en lo ayuda del helicóptero para los que no puedan subir a pie".

Desafortunadamente este tesoro de la naturaleza colombiana corre el peligro de desaparecer por la colonización espontánea que INCORA (Instituto Colombiano de la Reforma Agraria), permitió en sus alrededores. Los numerosos colonos que habitan ya las cercanías de la Sierra, y la están talando, no tienen suelos aptos para usos agrícolas. Y están irremediablemente llamados a morir de hambre, pues la selva pluvial tropical una vez talada, con raras excepciones devuelve algo útil al hombre, por falta de prácticas conservacionistas que ignora el colono.

Para admirar la belleza escénica de la Sierra, el turista puede alquilar diferentes avionetas que hay a su disposición en Villavicencio, Capital del Departamento del Meta y puerta de entrada a la Orinoquia Colombiana.



Caño Choyos (Macarena). Campamento Botánico. Preparación de material para estudios Botánicos. Arriba puede observarse un fruto de *Sterculea gigante* que pesó 7.5 kilogramos.

### **SABIOS SOVIÉTICOS Y ESTADINENSES EN LA MACARENA**

A fines de 1969 volamos sobre esta Sierra en la grata compañía de los profesores Dr. S. V. Zonn, héroe del trabajo socialista, Miembro del Instituto de Geografía de la Academia de Ciencias de la URSS. y L. Shishov, Decano de la Facultad de Agricultura de la Universidad de la Amistad de los Pueblos de la Unión

Soviética. Y en el presente mes de julio invité al Prof. P. Kugenev, eminente Zootecnista y actual Decano

de la Facultad de Zootecnia de la ya citada Universidad de la Amistad de los Pueblos, a realizar un cruceo de 1.000 kilómetros de recorrido por los Llanos Orientales, entrando por la Sierra de La Macarena. La visita del primer Zootecnista soviético a los Llanos del Meta y de Casanare despertó el más vivo interés entre los ganaderos, especialistas y hombres de ciencia del Instituto Colombiano Agropecuario (TCA). El citado catedrático dictó una importante conferencia con la presencia del señor Gobernador del Meta, Licenciado Gabriel López González y numeroso público, en la cual hizo una sabia exposición sobre los avances prodigiosos que en un cuarto de siglo ha realizado la ganadería soviética, la que ocupa hoy día uno de los primeros sitios en el mundo. El prof. Kugenev, autor de más de 15 libros, ofreció a los asistentes dedicarle a Colombia un capítulo especial en su nueva obra titulada: **GANADERIA TROPICAL Y SUBTROPICAL**.

Cabe recordar al primer hombre de ciencia soviético que visitó a Colombia por el año de 1928. Fue el eminente sabio Nicolai Ivanovich Vavilov a quien tanto debe la humanidad por sus estudios en la adaptación y mejoramiento de especies botánicas alimenticias, creador del Instituto de Cultivos de Plantas de la URSS. y también a los dos distinguidos y ya citados catedráticos que, con su visita a nuestro país, iniciaron un necesario y útil intercambio científico y cultural entre nuestros pueblos, gracias a la colaboración mutua entre las universidades de Bogotá Jorge Tadeo Lozano y la ya citada Universidad de la Amistad de los Pueblos Patricio Lumumba de la URSS.

También cabe recordar que los citados hombres de ciencia intercambiaron muchas opiniones con sus colegas colombianos en el Congreso Nacional de la Ciencia del Suelo que se celebró en la Universidad de Nariño y en el cual presentaron importantes trabajos que servirán para tener una idea más clara en la clasificación y estudio de los suelos tropicales y subtropicales, que tanto requieren de buen manejo.

Sobrevolando con ellos La Macarena les comentaba que el mejor vínculo entre los pueblos es la ciencia y el turismo que no tienen fronteras ni ideologías ni limitaciones. Y cuando nos acercábamos a las estribaciones de La Macarena y le comentaba al Prof. Kugenev la tremenda destrucción que está causándose a la primera y única reserva biológica que es la Sierra de La Macarena le comentaba el autor que la única solución posible es aplicarle una sencilla fórmula que ideó para estos casos en uno de tantos congresos sobre recursos naturales a que hemos asistido, así:

Investigación y educación + Ley + hacer cumplir la Ley = buena administración.

El Profesor Kugenev estuvo de acuerdo conmigo y le transmitió esta fórmula al señor Gobernador del Meta cuando éste trató la problemática de la Sierra de La Macarena. Esta buena administración viene realizándola el INDERENA (Instituto de Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables), con muy escasos recursos y personal pero con gran abnegación y coraje para afrontar y resolver los múltiples problemas que se presentan en un país que hasta ayer se dio cuenta de lo que significa para las generaciones presentes y futuras la evaluación, la conservación y la explotación racional de sus recursos naturales.

