



FARALLONES DE CALI ESTANCIA DEL AGUA



Prefacio

La palabra Sistema representa un conjunto de partes que se reúnen para obtener un todo armónico; así, el Sistema de Parques Nacionales Naturales es un cuerpo único. Los parques ya no son zonas separadas entre sí para lograr la conservación de un ecosistema determinado y aislado. Ahora, cada uno de ellos adquiere un carácter estratégico y su conjunto un valor sin igual para Colombia, mediante la protección de las zonas que garantizan la oferta de bienes y servicios ambientales esenciales para un desarrollo sostenible de la nación entera.

En 1906 el Capitán Salaman, oficial del ejército colonial en Níger, escribió sobre una de las zonas más pobres y degradadas del planeta actualmente: «El impuesto podrá ser doblado en las épocas de buenas cosechas, pero hay que considerar que apenas hay una buena cosecha de tres ... Si, desde el punto de vista humanitario, existiera la tentación de aconsejar a los habitantes del norte del Djermaganda que emigraran a regiones más favorables ... y sus costumbres de quemar la vegetación para hacer grandes cacerías no tardarían en convertir en un desierto una región que nunca será fértil...¹. Y es que un país que destruye sus recursos será eternamente dependiente y sus esperanzas de desarrollo muy limitadas. Actualmente la esperanza de vida en este país africano es de 46 años y sólo el 2% de su territorio, similar en extensión al colombiano, está cubierto de bosques naturales².

Es allí, en los parques, donde se manifiesta con maravillosa claridad la riqueza de nuestro país, tan diversa y rica como sus gentes. La biodiversidad en ellos contenida y aún sin valorar en toda su extensión, debe ser la vitrina por excelencia del ambiente privilegiado que tiene Colombia y sobre el cual poseemos un inmenso potencial. La investigación profunda de nuestros recursos, iniciada por visionarios

como Mutis y Von Humboldt, nos ha aportado y nos aportará las herramientas para desarrollo de un país acorde con el nuevo orden mundial donde los recursos comienzan a escasear. En la pasada Convención Mundial de Biodiversidad, celebrada en Yakarta, Indonesia, los parques naturales adquirieron el nivel no sólo de áreas de conservación sino de inmensos laboratorios mundiales donde se encuentran almacenados conocimientos ancestrales y gran parte de los recursos genéticos del planeta. Colombia, segunda potencia mundial en biodiversidad, ha adquirido un compromiso ineludible con la humanidad de conservar y estudiar sus riquezas naturales. Los parques naturales representan entonces no la última frontera donde se detendrá nuestra acción destructiva sino la fuente para defender y rescatar las grandes extensiones de nuestro territorio amenazadas, y el motor de un nuevo concepto: el *desarrollo humano sostenible*.

Ahora, gracias al nuevo marco institucional, los parques naturales ya no son aquellas extensiones de territorio cerradas, dedicadas a la conservación y llenas de recursos listos para explotar maderas y fauna con la cual traficar y nuevas zonas de cultivo o tierras a la venta. Por así decirlo, los parques estaban sitiados por su propia zona de amortiguación que propugnaba por reducir los límites de la conservación en pro de la explotación económica. Dentro del marco del desarrollo sostenible el sistema de parques naturales es una fuente de riqueza para las zonas donde se encuentran. Aseguran la oferta ambiental como el agua, pueden atraer visitantes, generar empleo en su protección y promoción. Son áreas estratégicas

para la sobrevivencia y calidad de vida de las zonas donde se encuentran y, en su conjunto, para el país.

Indudablemente el Ecoturismo es uno de los usos más llamativos de los parques naturales. Es una fuente de recreación para las personas que desean tener un contacto directo con nuestra naturaleza. Pero el ecoturismo no se queda sólo en una agradable visita, es en sí mismo una forma práctica de educación ambiental. La Unidad Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales del Ministerio del Medio Ambiente está preparada para recibir a todas las personas preocupadas no sólo por conocer nuestro entorno sino por el futuro de los colombianos del hoy y del mañana.

1. SINDIKOU Hamidou. *Sahel Nordeste Amazonie: Politiques d'aménagement en milieux fragiles*. Unesco, Ediciones L'Harmattan, Paris, 1991.

2. *Informe sobre el Desarrollo Mundial*. Banco Mundial. Washington D. C. 1994.



**Ernesto Guhl
Nannetti**
Viceministro
de Medio Ambiente

REVISTA DEL SISTEMA
DE PARQUES NACIONALES
DE COLOMBIA

Vol. 1 - N° 2
Mayo de 1996
ISSN 0122-5596

DIRECTORES

José Vicente Mogollón
Ministro del Medio Ambiente
Ernesto Guhl Nannetti
Viceministro Medio Ambiente
Carlos Castaño Uribe
Director General
Unidad Administrativa
Especial del Sistema
de Parques Nacionales

CONSEJO EDITORIAL

Carlos Castaño Uribe
Marcela Cano Correa
Dilver Pintor Peralta
Germán Corzo

TEXTOS

Ernesto Guhl Nannetti
Stella Sarria
Luis Fernando Gómez
Fabiana Londoño
Oscar Javier Dorado
Carlos Castaño Uribe
Carlos Arturo Hoyos
Libia Inés Libreros
Patricia Andrade Dávalos
Joaquín Navía Ramírez
Diego Campos

EDITORIA

Marcela Cano Correa

ADMINISTRACIÓN

Javier Anaya

FOTOGRAFÍA

Carlos Castaño Uribe
Diego M. Garcés
José Kattán
C. V. C.

ILUSTRACIÓN

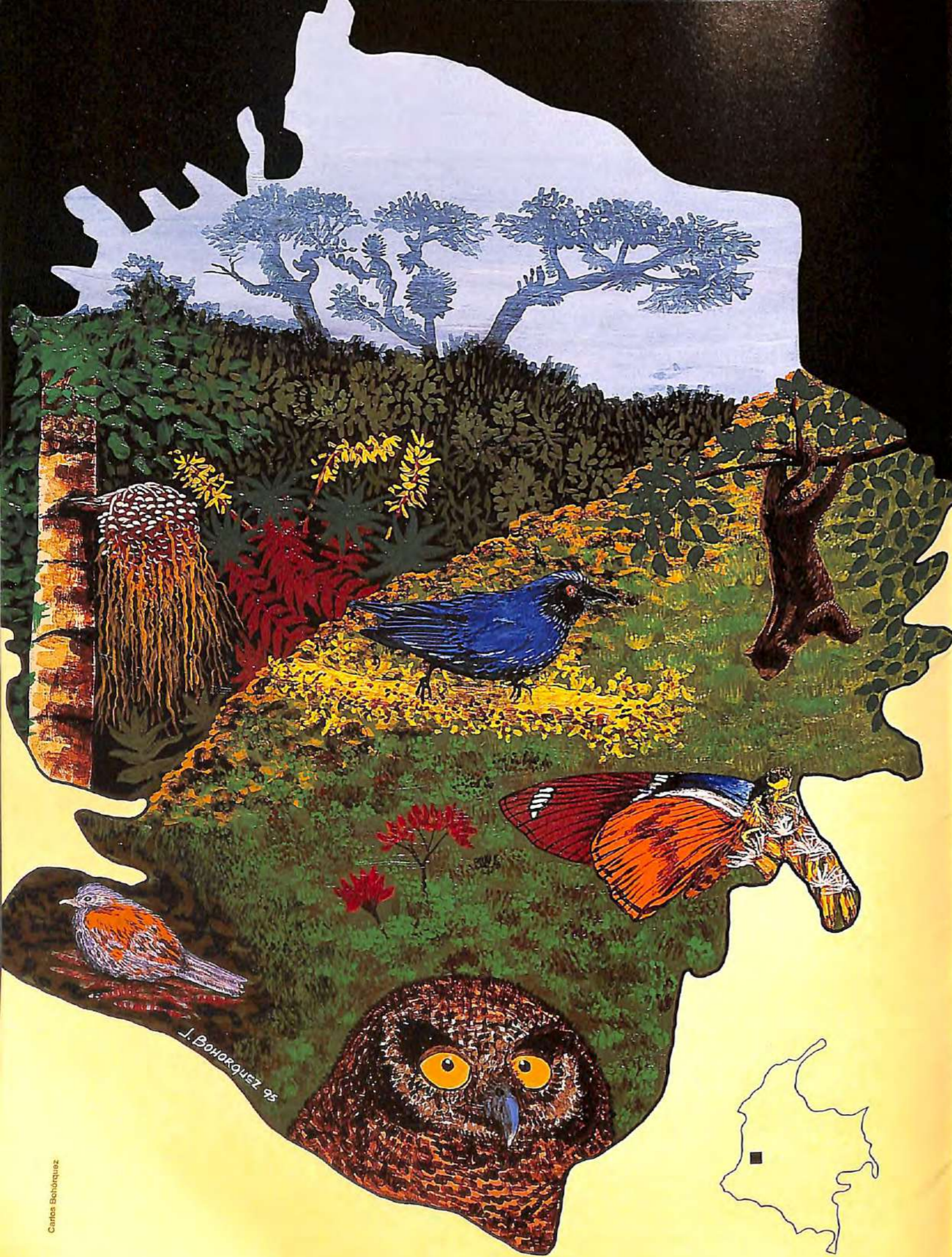
Carlos Bohórquez

DIAGRAMACIÓN Y PRODUCCIÓN

Marta Rojas
Juan Sánchez
Alejandro Rojas

IMPRESIÓN

Escala



Carlos Bohórquez

Parque Nacional Natural Farallones de Cali



Stella Sarría S.

Este Parque Nacional fue creado por Resolución Ejecutiva N° 92 de julio 15 de 1968. Se encuentra ubicado en la cordillera occidental, hacia la parte suroccidental del departamento del Valle del Cauca y comprende los municipios de Cali, Jamundí, Dagua y Buenaventura, así como parte de la vertiente del Pacífico.

Su área es de 150.000 Ha. aproximadamente y su altura máxima puede llegar hasta 4.100 m, mientras que la mínima es de 200 m frente al Océano Pacífico. Por el oriente y dentro del municipio de Jamundí limita con la curva de nivel de los 2.000 msnm y comprende las áreas superiores a esta cota. Dentro del municipio de Cali, los linderos son formados en parte por las cotas de los 1.800 y 2.000 msnm y en parte por divorcios de aguas y quebradas.

Por el norte y dentro de los municipios de Dagua y Buenaventura, el lindero es formado por divorcios de aguas y quebradas tributarias del río Dagua y por la carretera Queremal-Buenaventura. El lindero occidental está dentro del municipio de Buenaventura y se forma por las cotas 200 y 400 msnm. Por último, el lindero sur es demarcado por el río Maya y río Timba, que son a la vez límites entre los departamentos del Valle y Cauca.

*Sobre la vertiente oriental los bosques cubiertos de niebla ocupan las partes altas del Parque; en ellos se encuentran especies endémicas de roble (*trigonobalanus excelsa*, *quercus humboldtii* y *dugandiodendron mahechae*).*

El relieve en general es ondulado y escarpado con pendientes pronunciadas; en las partes más altas sobresalen rocas desnudas que forman el denominado "farallón", del cual ha derivado su nombre este Parque. Los suelos son poco evolucionados, ácidos y pobres en nutrientes, pero en alturas entre los 2.000 y 3.000 msnm existen suelos moderadamente evolucionados derivados de cenizas volcánicas.

EN LA VERTIENTE occidental todos los meses son lluviosos y se registran promedios anuales superiores a los 6.000 mm y entre los 2.000-2.500 mm en el área de los farallones. En las áreas de menor elevación la temperatura es de 25°C, mientras que en los picos más altos alcanza los 5°C. En la vertiente oriental el régimen de lluvias es bimodal y presenta dos temporadas de lluvias (marzo-mayo y septiembre-noviembre)

y dos estaciones secas (diciembre-febrero y junio-agosto); las temperaturas medias son un poco mayores y se encuentran precipitaciones medias de 3.000 mm.

El Parque reviste una gran importancia hidrológica puesto que allí tienen su nacimiento innumerables fuentes de agua, que vierten sus aguas al río Cauca o al Océano Pacífico; por otro lado, es factor del desarrollo agrícola principalmente para el valle geográfico y para la producción de energía, ya que sobre el río Anchicayá se ha construido la presa del mismo nombre, aprovechando su caudal en una planta hidroeléctrica. Otros ríos como el Pance, Meléndez, Jamundí, Claro y Timba proporcionan recreación y esparcimiento. El río Cali provee de agua potable al 20% de la población de la ciudad que lleva este mismo nombre. Existen otros ríos importantes por su caudal, que nacen en los Farallones de Cali y desembocan



Diego M. García

can en el Océano Pacífico, como los ríos Naya, Yurumanguí, Cajambre y Raposo, entre otros.

Los Farallones de Cali hacen parte de la denominada Provincia Biogeográfica del Chocó, que se extiende desde Panamá hasta el norte de Ecuador y desde la costa del Océano Pacífico hasta las cumbres de la Cordillera Occidental, y se caracterizan por su extraordinaria diversidad biológica y alto endemismo.

Diversos autores consideran el Parque Farallones de Cali como un área de alta prioridad de conservación que actualmente está sujeta a intensa colonización, cultivos ilícitos y presiones por parte de grupos insurgentes, que ponen en peligro esta gran diversidad de especies.

La flora de este Parque que abarca casi todos los pisos térmicos se despliega en cuatro biomas: selva húmeda (pluvial o higrofitica) del piso cálido, bosque húmedo (higrofitico) de los pisos templado y frío, y vegetación de páramo. La selva húmeda pluvial, localizada en las partes más bajas de la vertiente pacífica, es probablemente la

más lluviosa del globo y contiene los suelos más lixiviados y pobres en nutrientes. Esta región alberga una porción elevada de endemismos y además en ella se ha registrado una gran diversidad y alta densidad de plantas en el mundo.

ESTAS SELVAS son ricas en plantas herbáceas que pueden constituir hasta la tercera parte de las especies. La mayoría de los árboles están cubiertos por una espesa capa de musgos y por numerosas epífitas, proporcionándole un aspecto semejante al de los árboles de los bosques de niebla. El tamaño de los árboles es variado; muchos alcanzan hasta 40 m de altura y poseen raíces tabloides. La población de plantas trepadoras o bejucos es menor en este tipo de bosque, y son reemplazados por plantas hemiepífitas leñosas muy diversificadas, pertenecientes a las familias Melastomataceas, Margaritaceas y Gutíferas.

Las familias de plantas leñosas más diversificadas de este tipo de bosque son: Leguminosas, como el "guabo dormilón" (*Parkia velutina*),

muy utilizadas por su madera; las Moráceas como el "sande" (*Brosimum utile*), el "guayacán" (*Clarisia racemosa*), el "uvo" (*Pourouma oraria*); las Anonáceas, como la "cargadera" (*Guatteria cargadero* y *G. pittieri*); las Esterculiáceas, como el "cacao silvestre" (*Theobroma capilliferum*); Tiliáceas, como el "peine mono" (*Apeiba aspera*); Lecitidáceas, como el "manteco" (*Gustavia occidentalis*); Lauráceas, como el "jigua" o "chachajo" (*Nectandra* spp.). Otras familias están excepcionalmente bien representadas en estos bosques, como las Aráceas (anturios, hojas rotas, miamis), muy utilizadas como ornamentales. Capítulo especial merecen las palmeras, cuya abundancia ha hecho que a la Costa Pacífica se le haya denominado "la comarca de las palmas". Entre estas palmas se pueden citar la "barrigona" (*Iriartea ventricosa*), el "taparín" (*Attalea allenii*) y la "zancona" (*Socratea* spp.).

EN LOS BOSQUES del piso térmico templado disminuyen las lianas y palmas grandes y los árboles con raíces tabloides. En estos bosques, cobijados por la niebla, se pueden encontrar elementos propios casi en cada parcela, además de los grupos comunes a ellos. Un ejemplo apropiado de este fenómeno se ha encontrado al investigar tres sitios ubicados a la misma altitud sobre la vertiente oriental de la Cordillera Occidental, donde en cada sitio existe una especie dominante diferente. Mientras el "otobo" domina hacia una localidad situada en el corregimiento de Bitaco, el "candelo" o "chuguacá" (*Hieronyma* sp.) sobresale en otra localidad del mismo corregimiento y el "roble morado" (*Trigonobalanus excelsa*), especie endémica, forma manchones localizados dentro del Parque.

El "roble morado o negro" fue descubierto por primera vez en la



Jose Kattan

Vista general de la topografía ondulada y escarpada del área donde en las partes más altas sobresalen rocas desnudas formando farallones que dan el nombre a este Parque.

Aunque poco estudiados, los insectos son quizás el grupo animal más diversificado en el Parque.



Diego M. Garcés



Diego M. Garcés

Las aves son las reinas de la fauna; se ha calculado la existencia de unas 600 especies para el Parque con un alto número de especies endémicas.



Los mamíferos son otro grupo de gran desarrollo en el área. Este ejemplar de «guagua», «lapa» o «boruga» puede ser una especie promisoría para el desarrollo de actividades de manejo de la fauna silvestre.

Diego M. Garcés

Cordillera Occidental en 1981, y hasta el momento se han encontrado muy pocas localidades con este tipo de bosque, todas ellas ubicadas dentro del Parque o en sus áreas de amortiguación. Existen

otros notables endemismos de plantas que involucran al roble (*Quercus humboldtii*) y el «alma negra» (*Dugandiodendron mahechae*).

Otras de las familias de plantas más frecuentes de estos parajes nublados son las Melastomataceas (mayos, mortiños, nigüitos), muy ornamentales y con frutos comestibles; las Lauráceas (laureles, jiguas), muy utilizadas por su madera y como alimento para la fauna; las diversas especies de «quinas» (*Cinchona pubescens*) de cuya corteza se extrae la quina para el control del paludismo; los «encenillos» (*Weinmannia spp.*) utilizados para leña y para postes mientras que su corteza sirve para curtir cueros; los «helechos arborescentes» (*Cyathea spp.*, *Alsophylla spp.*) para elaborar materas o para colocar «platiceros».

Los bosques del piso térmico frío se destacan por la presencia de «encenillos» (*Weinmannia engleriana* y *W. penicillata*); de «mortiños» (*Miconia orcheotoma*) y los «chusques» (*Chusquea spp.*).

El Parque Farallones de Cali en el

Luis Fernando Gómez
Unidad Administrativa
Especial del Sistema
de Parques Nacionales

El área que ocupa el Parque Nacional Natural los Farallones de Cali ha sido considerada regionalmente como de trascendental importancia y condicionante del desarrollo de esta zona del país. El área, de gran diversidad biológica y alto endemismo, funciona como banco genético *in situ*, proporciona protección al patrimonio natural y permite el mantenimiento de procesos ecológicos. También provee una serie de bienes y servicios que involucran la educación, la investigación, el monitoreo del medio ambiente, la recreación y el turismo.

La propuesta ambiental del Parque está representada por su oferta hídrica, utilizada para consumo humano, satisfaciendo a poblaciones como Jamundí y Cali, de la cual esta última toma el 40% del agua que consume de ríos que nacen en Farallones; por la generación de energía a través de las centrales hidroeléctricas del Bajo y Alto Anchicayá que producen 400.000 kilovatios; por la recreación y el turismo prestados por los ríos Pance,

Pichindé, Felidia, Jamundí, Claro y Dagua; por su riqueza biológica: se encuentran 700 especies de aves, 240 de mamíferos y alto endemismo; por último, la oferta ambiental del Parque se muestra en su riqueza cultural, pues en él se asentaron algunas comunidades indígenas como los Pances. En general, el funcionamiento del Parque como regulador ambiental ha favorecido la estabilidad ecológica de la región y ha sido una constante preocupación histórica de las diferentes administraciones e instituciones que ven en él un área de conservación estratégica.

Desde su creación, el Parque estaba bajo la administración de dos instituciones: una de carácter nacional, el Inderena, con competencia sobre la vertiente del Pacífico; y ríos Naya, Yurumanguí, Raposo, Cajambre y Mayorquín; y la otra de carácter regional, la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC), que tenía bajo su jurisdicción las áreas comprendidas entre la vertiente del río Cauca y la zona alta del río Anchicayá. A cada una le

contexto regional

correspondía aproximadamente el 50% del área.

A partir de la promulgación de la Ley 99 de 1993 -que crea el Ministerio del Medio Ambiente- y del Decreto 2915 de 1994, el Parque pasa a ser manejado por este Ministerio, a través de la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales como una sola unidad territorial y jurídica.

Dentro de los proyectos de la nueva administración está el lograr un conocimiento suficiente sobre los diferentes aspectos biológicos, físicos y socioeconómicos, a través de la investigación, que establezca las bases para realizar un eficaz manejo y protección del área, adecuar la infraestructura para control y vigilancia, y para servicios a los visitantes.

Así mismo, la nueva gestión en el Parque plantea la necesidad de que en el manejo de esta área se considere de extrema importancia la vinculación de las entidades territoriales y demás instituciones de carácter estatal y pri-

La complejidad y variedad de la comunidad vegetal de la selva ha estimulado la diversificación de los grupos de animales que establecen estrechas relaciones con ella. Entre los mamíferos puede encontrarse una amplia diversidad, desde pequeños murciélagos (familias Phyllostomidae, Vespertilionidae) y roedores cricétidos (géneros *Thomasomys*, *Oryzomys*, *Akodon*), hasta carnívoros de gran tamaño. Muchos de estos carnívoros son de especial atractivo y vistosidad, tales como el «tigre mariposo» (*Panthera onca*), diezmado por la caza comercial para la extracción de su piel; el «león de montaña o puma» (*Felis concolor*) y sus parientes menores como el «ocelote» (*Felis pardalis*) y el «tigrillo» (*Felis weidii*); los «zorros» (*Cerdocyon thous*, *Vulpes cinereoargenteus*) o el «oso de anteojos» (*Tremarctos ornatus*), único oso americano casi extinto y cuya mayor amenaza es la deforestación y la caza. Su carne es usada para la alimentación y su



Diego M. Garcés

grasa posee aparentes poderes curativos.

Se encuentran otros mamíferos como el "venado americano" (*Mazama americana*), el "venado coliblanco" (*Odocoileus virginianus*), probablemente el "venado soche" (*Mazama rufina*) y el "venado conejo" (*Pudu mephistophilus*), considerado uno de los venados más pequeños y puede crecer hasta 40 cm. Otro grupo presente es el de los "monos aulladores", con dos especies: el "mono colorado" (*Alouatta seniculus*) y el "mono negro o chongo" (*Alouatta palliata*); los gritos de los machos pueden escucharse hasta a unos 2 km de distancia. Además, el "mico maicero" (*Cebus capucinus*); el "mono nocturno o maraña" (*Aotus lemurinus*) y la "marimonda" (*Ateles paniscus*).

Es posible encontrar "osos hormigueros" (*Tamandua mexicana*, *Myrmecophaga tridactyla*); "puerco espines" y "erizos" (*Echinoprocta rufescens* y *Coendou* spp.); grandes roedores, como la "guagua o borugo" (*Agouti paca*), "guagua loba" (*Dinomys branickii*), "guatín

de montaña" (*Agouti tackzanowskii*) y el "guatín común" (*Dasyprocta punctata*); los zainos (*Tayassu* spp.), el "perrito venadero" (*Speothos venaticus*), "perezosos" de dos y tres dedos (*Bradypus variegatus* y *Choloepus hoffmanni*) y la "danta del Chocó" (*Tapirus bairdii*).

Entre las especies endémicas de murciélagos existen los frugívoros (*Rhinophylla aethina* y *Platyrrhinus chocoensis*) y una especie nectarívora (*Choeronycteris periosus*). Vale destacar otra especie en extremo rara localmente, la *Ectophylla alba*, con un solo registro para América del Sur.

LAS AVES SON LAS REINAS de la fauna. Se ha calculado la existencia de unas 600 especies para el Parque con un alto número de especies endémicas. El Parque reviste una gran importancia biológica también para el grupo de las aves migratorias, la mayoría de ellas migrantes del hemisferio norte, que aumentan las poblaciones de aves de los Farallones durante la estación invernal. Igualmente se encuentra una am-

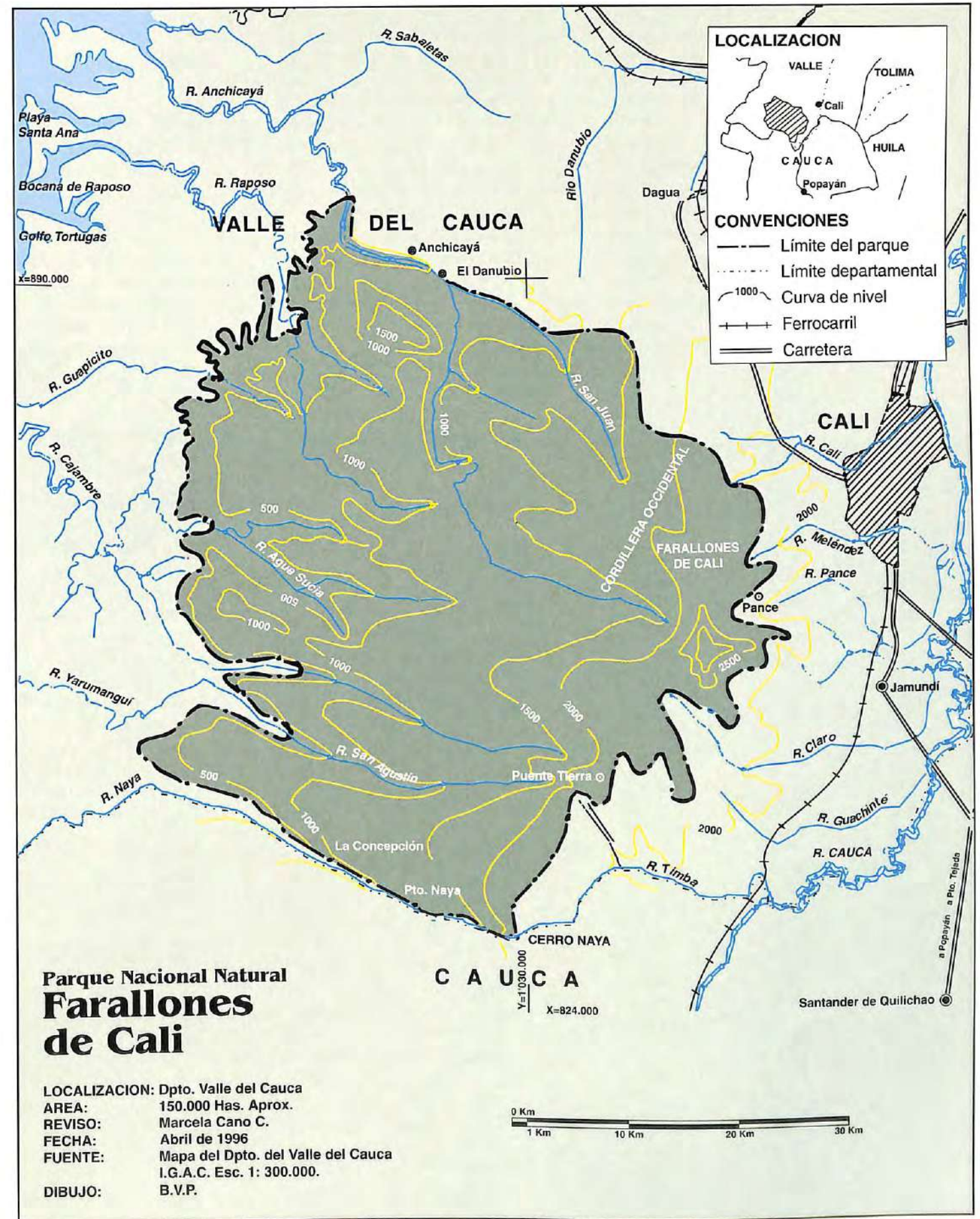
plia diversidad de tucanes y loros (*Rhamphastos swainsonii*, *Aulacorhynchus* spp., *Pteroglossus* spp.; *Amazona mercenaria*, *Amazona farinosa*, *Bolborhynchus lineola*, *Touit dilectissima*, *Pionuschalcopterus*).

Entre las especies endémicas sobresalen el "tucán de montaña" (*Andigena lamnirostris*), el "pájaro sombrilla" (*Cephalopterus penduliger*), los "compases" (*Semnorhis rhamphastinus*), ave ornamental muy perseguida por su aspecto y canto; la endémica "pava caucana" (*Penelope perspicax*) y una buena cantidad de fruteros endémicos (*Chlorospingus flavovirens*, *Rhamphocelus flammigerus*, *Habia cristata*, *Bangsia melanocephala*, *Bangsia aureocincta*, *Bangsia rothschildi*, *Chlorochrysa nitidissima*). Son igualmente importante los "gallitos de roca" (*Rupicola peruviana*) localizados en sectores rocosos próximos a los ríos, muy ariscos durante la mayor parte del año, pero durante los meses de nidificación se hacen más activos y evidentes; los machos presentan una exhibición en el suelo y en los

Los felinos, uno de los grupos más amenazados, se encuentran bien representados en el Parque.



Diego M. Girón



niveles más bajos del bosque, con el fin de atraer a la hembra como compañera.

La variedad de chupaflores presenta una amplia gama de especies con formas y tamaños diversos entre los cuales se encuentran *Amazilia rosebergi*, *Phaetornis yaruqui*, *P. longemareus*, *Androdon aequatorialis*, *Florisuga mellivora*, *Colibri coruscans*. Sobresalen también el "águila solitaria" (*Harpialiaetus solitarius*), probablemente el "águila arpía" (*Harpia harpyja*), "águila real" (*Oroaetus isidori*) y el "águila migratoria" (*Pandion haliaetus*); los halcones migratorios *Falco peregrinus*, *F. sparverius* y *F. columbarius*.

EN CUANTO A LOS REPTILES y anfibios, el nivel de endemismo, en particular para los anfibios, parece ser bastante alto y una estimación aproximada para la herpetofauna dentro del Parque Farallones arroja una cifra de 26 especies de anfibios y unas 19 de reptiles. Se pueden mencionar especialmente las "ranitas de cristal" (familia Centrolenidae, géneros *Centrolene* y *Cochranella*); las "ranitas venenosas" (*Dendrobates lehmanii*, *Minyobates bombetes*, *M. viridis*); las ranitas del género *Eleutherodactylus* con unas 160 especies en los bosques altoandinos, la mayoría endémicas del país. Hacia el área de Anchicayá se encuentra el "mamboré" (*Bufo blombergi*), el sapo más grande de América. Otras especies endémicas de salamandras son *Bolitoglossa silverstonei* y *Bolitoglossa walkeri*.

Entre los lagartos se destacan las especies endémicas *Anolis anchicayae*, *A. calimae*, *A. lyra*, *A. macrolepis*, *A. notopholis*, *A. palmeri*, *A. propinquus*, además del género *Basiliscus*. Las serpientes no resultan menos interesantes: existen las familias Boidae (boas), Colubridae (culebras no venenosas) y Viperidae (víboras) como la "taya equis" (*Bothrops asper*) o el "verrugoso" (*Lachesis muta*) y las "corales" (familia Elapidae) (*Micrurus mipartitus*, rabo de aji), *Micrurus ancoralis*, *M. dumerilii*.

Con respecto a los insectos, la información disponible es escasa, a pesar de ser considerado el grupo animal más diversificado, del que existen pocos estudios para el Parque. Igual situación se reporta para los Arácnidos. Sin embargo el mayor esfuerzo de los investigadores se ha centrado en los insectos acuáticos como bioindicadores de calidad de agua, presentando algunos géneros del orden Trichoptera. En algunos ríos del Parque se han estudiado los "chinchas acuáticos" y se registran 10 especies de Naucoridae, cinco de las cuales

fueron consideradas como nuevas taxas.

Se han encontrado dos nuevas especies de Plecoptera, pertenecientes a la familia Perlidae: *Anacroneuria farallonensis* y *A. calii*. Una revisión de los Tetígonidos presentes en la colección de entomología de la Universidad del Valle registró 16 géneros para la región del Bajo Anchicayá. En los últimos 15 años, la Universidad del Valle ha registrado 81 familias y 266 morfoespecies que, aunque representan un aporte inicial para el conocimiento de la entomofauna de los Farallones, aún resulta muy preliminar.

ANTIGUAMENTE, las áreas del Parque y áreas adyacentes estaban habitadas por indígenas como los gorriones, los timbas, los jamundies, los pances, los guachales o guaciales y los lilies o liles. Actualmente, en el Parque hay un pequeño grupo de cholos hacia el Pacífico y existen otros asentamientos humanos en la periferia y dentro del mismo, constituyendo estos últimos cerca de 504 predios y cerca de 367 familias de origen caucano, nariñense y caldense principalmente.

En el Parque se encuentran diversos centros de Educación Ambiental y otros lugares dotados de infraestructura con el fin de brindar a la comunidad una oportunidad de reencontrarse con la naturaleza, proporcionar un sano esparcimiento y brindar información sobre los beneficios y servicios del Parque. Entre estos centros podemos citar El Topacio, Quebradahonda, La Teresita y el Centro de Investigaciones Biológicas Corea.

La selva húmeda pluvial, localizada en la vertiente del Pacífico, presenta la mayoría de los árboles cubiertos por musgos y numerosas epifitas.



Carlos Castaño Uribe



Carlos Castaño Uribe

Evidencias arqueológicas y fronteras culturales

Fabiana Londoño S.
Oscar Javier Dorado

El territorio del actual Departamento del Valle del Cauca fue ocupado durante miles de años por grupos humanos de diferente desarrollo cultural. Entre los más importantes están los denominados Ilima, Yotoco y Sonso, que se circunscriben en el panorama arqueológico calima y que han sido objeto de numerosos estudios por parte de investigadores y comisiones nacionales y extranjeras.

Sin embargo, otros sitios que reportan evidencias culturales

importantes sólo han sido incluidos como referencia o tocados tangencialmente, dando lugar a que no se tenga una clara idea de sus primeros pobladores, aunque se evidencie la existencia de sus asentamientos.

En el caso particular del Parque no ha habido un trabajo sistemático que permita llegar a conclusiones más precisas sobre sus pobladores. Sólo a través del estudio realizado por la antropóloga Olga Osorio, del Inciva, se tiene un conocimiento somero de la región. Entre 1985 y 1986, excavó en sitios de habitación prehispánicos en el curso alto y medio del río Pance y halló material cerámico tardío, el cual parece tener relación con el Complejo Quebrada Seca de la suela plana del Valle del Cauca.

No obstante, se tiene conocimiento de constantes hallazgos de piezas arqueológicas, hechos de manera aislada por parte de guaqueiros de profesión, que llegan a la zona en busca de supuestos tesoros, y por

campesinos que accidentalmente las encuentran en sus labores agrícolas. En ambos casos se pierde la información del contexto donde fueron encontradas, debido a que estas personas se limitan a extraer los obje-

tos de las tumbas con el fin de comercializarlos.

El material arqueológico encontrado corresponde básicamente a vasijas de uso doméstico y volantes de uso. Entre las vasijas se encuentran ollas de cuerpo esférico

y base redondeada, de diferentes tamaños; cántaros de cuello ancho, cuerpo esférico y base ovoide, y cuencos de base redondeada. En general, el material es de manufactura sencilla, en el cual predomina la de-

coración incisa, las aplicaciones y la pintura positiva roja.

Según versión de los guaqueiros, los sitios de hallazgos corresponden a pequeños aterrazamientos en las laderas de montaña (plataformas habitacionales) y no se han reportado hallazgos de grandes cementerios o concentración de tumbas en un determinado lugar.

Con las referencias obtenidas hasta el momento, resulta prematuro hacer precisiones sobre los pobladores prehispánicos, su cultura y los procesos de interacción con otros grupos humanos vecinos.

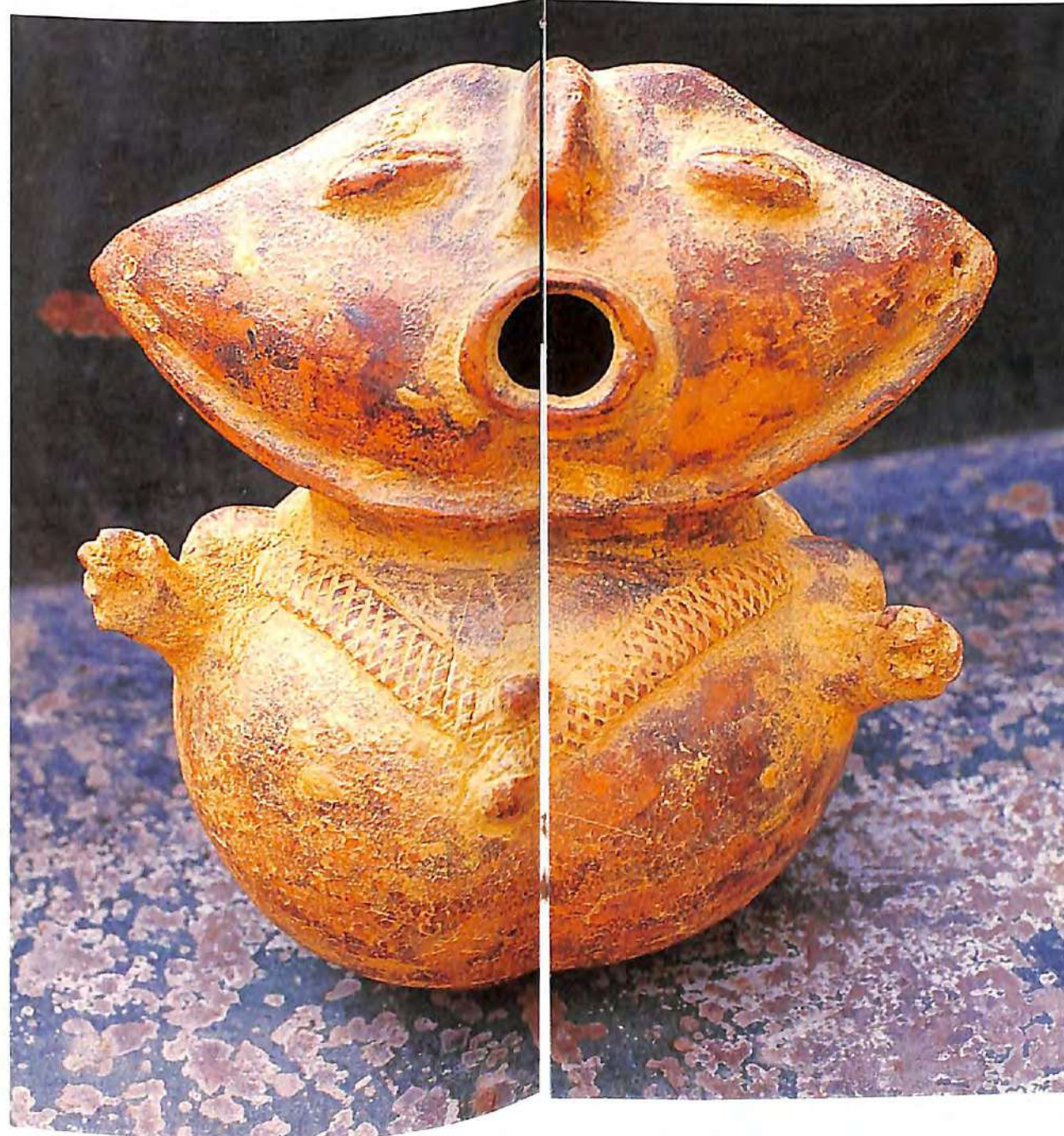
En la actualidad, en el Parque y en su área circunvecina se aloja una población que establece relaciones con el territorio, generando movilidad social, producto de patrones culturales que diferencian a cada

grupo societario, donde naturaleza y cultura siguen demostrando su indivisible desarrollo.

La organización social está definida por veredas y corregimientos, cuyo número no se conoce con exactitud. Son grupos humanos donde el origen sociocultural se ubica en las regiones del Viejo Caldas, Antioquia, Cauca y Nariño.

Esta confluencia de orígenes trae consigo una tradición histórico-cultural que explica los niveles de adaptación biológica, los cuales

La denominada cultura Calima, característica del Valle Interandino del Cauca y de las estribaciones de la cordillera occidental, hace parte de un complejo histórico-socio-cultural relacionado con desarrollos regionales que van desde el período Ilima (año 1000 a 500 a. C.) hasta las fases posteriores de los complejos Sonso, Yotoco y Calima.



han incidido en la conservación y/o agotamiento de las cuencas hidrográficas y los recursos naturales renovables.

Hace más de medio siglo, los grupos asentados en terrenos baldíos,

que hoy hacen parte del Parque, desarrollaban actividades como la extracción de madera y carbón para el caso de los «paisas»; y la ganadería y agricultura para los casos caucano y nariñense que

llegan a desempeñarse como trabajadores de haciendas. Pero la Ley Forestal y la Declaratoria para la Región del Parque Nacional Natural transforman los hábitos de vida en cultivos de cebolla, mora, lulo, legumbres, aromáticas con plantas medicinales y algunas verduras; extracción de madera y tierra de capote, y otros productos comunes de la zona.

Esta situación de ampliación de fronteras para cultivos y la extracción de algunos recursos naturales para equilibrar el ingreso familiar, genera inestabilidad ecológica y tensión de los pobladores frente a las políticas que el Estado ha venido desarrollando en las zonas declaradas como Parques Nacionales.

Sin embargo, es indispensable que para dichas zonas se determinen los límites naturales que son los que van a permitir que el espacio biológico-físico tenga la posibilidad de entrar en los procesos de conservación y regeneración, para luego establecer unas verdaderas acciones, encaminadas a la protección y control de los procesos mencionados anteriormente.

Algunas entidades estatales y no gubernamentales, como Emcali, CVC, Alcaldía Municipal de Cali, universidades, han planificado y desarrollado propuestas encaminadas a determinar las fronteras culturales frente al existente e inevitable límite natural, sobre el cual se esparce una fuerte presión que causa no sólo el deterioro del territorio que se busca conservar, sino también el desgaste y enfrentamiento de los grupos humanos asentados en la región, desencadenando situaciones de desarticulación, resentimiento y rechazo de cualquier actividad que busque crear condiciones de reciprocidad en torno al bienestar de las personas y las riquezas culturales y naturales.

Los resultados que arrojan los trabajos realizados muestran que la labor desarrollada es incipiente frente a la gran necesidad que presenta la región. Es entonces apremiante que los procesos ya iniciados y los estudios que sean necesarios se tengan en consideración, para incluirlos en los procesos de administración, conservación y control de los mismos.

Figura antropomorfa en posición sedente -fase llama-, conocida vulgarmente con el nombre de «canastero». Hace referencia a una de las actividades más comunes y duraderas en el tiempo: desde el año 1000 a. C. hasta la Conquista, en la cual filas interminables de cargadores de pescado traían desde el Pacífico estos recursos hidrobiológicos en grandes canastos adosados a sus espaldas.

Carlos Castaño Uribe



Especies de plantas amenazadas y en vía de extinción

Stella Sarria S.

Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales

A PARTIR de la información suministrada por botánicos nacionales y extranjeros y teniendo en cuenta la calidad y condición de las ocurrencias geográficas de las especies, amplitud de distribución y hábitat, amenazas a la especie, aspectos de su biología que la hacen vulnerable y otros criterios adicionales, se han obtenido listas de especies consideradas en peligro, siguiendo la metodología desarrollada por The Nature Conservancy.

En el Parque Nacional Natural Farallones de Cali existe una larga lista de especies en peligro, la mayoría de ellas endémicas para Colombia, para la región del Valle del Cauca o compartidas con otros países del continente americano.

En Colombia, la familia Fagaceae está representada por dos especies endémicas denominadas comúnmente robles: *Quercus humboldtii* (roble) y *Trigonobalanus excelsa* (roble morado o negro). El primero sólo se encuentra hasta el sur del departamento de Nariño, sin traspasar la frontera con Ecuador, y el segundo, caracterizado por el color violáceo que toma la madera al contacto con el aire, fue descubierto en la cordillera occidental en 1981 y solamente se conocían dos especies paleotro-

Las bromeláceas son plantas ornamentales, características de bosques húmedos; algunas de ellas pueden crecer directamente sobre el suelo o desarrollarse como epífitas.



Diego M. Garcés

picales vivientes en Indonesia, Malaya y Tailandia. Sin embargo, posteriores estudios científicos hacen pensar que la recién descubierta especie de *Trigonobalanus* colombiano, constituye un género diferente y se propone un nuevo género monotípico en honor a Colombia, único país en el cual se encuentra esta especie. El nombre propuesto es el de *Colombobalanus excelsa*.

El roble morado fue utilizado para durmientes en la vía férrea y actualmente se utiliza en la construcción, en la minería para rieles por su alta dureza y en la fabricación de toneles para añejar licores.

Entre las familias botánicas que suministran especies maderables hay pocas tan importantes como las de las Lauráceas, que suministran maderas finas para trabajo de ebanistería y producen frutos alimenticios para los animales del

bosque. Entre estas especies podemos citar el «comino o chachajo» (*Aniba perutilis*), con una distribución endémica más amplia a varios países, y *Beilschmiedia sulcata*. Otras especies de la familia Anonácea, posiblemente endémicas en Colombia y que conforman los «cargaderos» (*Guatteria collina*, *G. crassipes*, *G. goudotiana* y *G. latisejala*) poseen una localidad en el Parque los Farallones.

COLOMBIA ES EL PAÍS más rico en especies de Bruneliáceas y un importante centro de diversificación; se presenta una extraordinaria especiación en la cordillera Occidental, en donde de las 37 especies conocidas, 16 están allí localizadas y 14 de ellas son endémicas. Estas especies son productoras de madera para rolizas y además son usadas como febrífugos, entre las que se destacan las especies endémicas regionales conocidas comúnmente como «riñón» o «cedrillos» (*Brunellia farallonensis*, *B. occidentalis*, *B. hillyana* y *B. tomentosa*).

De la familia Ericácea, las especies más amenazadas son las denominadas «queremes», pertenecientes al género neotropical *Cavendishia*, el más abundante en las laderas occidentales de la cordillera Occidental, con 56 especies, 61% reconocidas como endemismos restringidos a pequeñas áreas. Estas plantas están altamente adaptadas a la polinización por «chupaflores» y a la dispersión por aves. Tienen un uso ornamental, poseen propiedades antirreumáticas y se consideran como talismanes para atraer el amor. Entre estas especies existe alto endemismo a nivel regional: *Cavendishia adenophora*, *C. nitens*, *C. tryphera*, *C. coccinea*, *C. amoena*, *C. pilobractea*, *C. angustifolia*, *C. urophylla* y *C. tenella*. Otras especies endémicas a varios países son *Cavendishia quereme*, *C. complectens*, *C. venosa* y *C. micayensis*.

Dentro del grupo de las palmas se encuentran en peligro las «palmas de cera», entre las que merece citarse la especie *Ceroxylon quindiuense*, endémica en Colombia y declarada como el árbol nacional. Esta palma considerada la más alta del mundo, puede alcanzar de 40 a 60 m de altura y se encuentra amenazada por el corte de sus hojas, especialmente en la época de Semana Santa, y por la destrucción de su hábitat al ser convertido en áreas de potrero. En otras regiones, la palma de cera es utilizada para extraer cera de su tronco y para la construcción de canales en algunas viviendas. Los cerdos y otros animales silvestres comen sus frutos. Igualmente se encuentran en peligro las especies *Ceroxylon sclerophyllum*, *Aiphanes simplex* y *Chamaedorea brevifrons*.

EN TRE LAS PLANTAS epífitas merecen ser mencionadas las orquídeas (Orquidiáceas) y las bromelias y quiches (Bromeliáceas). Las orquídeas comprenden un grupo muy variado de plantas, en las cuales se han reconocido procesos de especiación muy rápidos, a veces explosivos. Debido a su gran valor ornamental y a la destrucción de sus hábitats, reciben una fuerte presión en la región, especialmente hacia la zona del Queremal. Se pueden considerar como amenazadas las especies *Dracula iricolor*, *Embreea rodigasiana*, *Encyclia paniculacea*, *Epidendrum escobarianum*, *E. ibaguense*, *Galeottia colombiana*, *Houlettia tigrina*, *Kesfersteinia mystacina*, *Phragmipedium schlimii*, *Restrepia antenifera*, *R. falkenbergii*, *Sigmatostalix cuculligera*, *Stanhopea triloris*, *S. wardii*, *Stelis aff. purpurea* y *S. vulcanica*.

Las bromelias son plantas ornamentales, productoras de gomas y fibras y utilizadas para cercos vivos. La disposición de sus hojas en rosetas favorece la acumulación de agua, formando hábitats que



Diego M. Garcés

permiten el desarrollo de organismos, cuyas fases larvarias se llevan a cabo en el agua estancada. A nivel regional se encuentran amenazadas las siguientes especies endémicas: *Pitcairnia verrucosa*, *P. dolichopetala*, *P. squarrosa*, *P. multiflora*, *Guzmania verecunda*, *G. kraenzliniana*, *Aechmea dryanderiae* y *Puya occidentalis*. A nivel nacional merecen ser mencionadas las especies endémicas *Pitcairnia brongniartiana*, *P. diffusa* y *Guzmania graminifolia*.

LOS PROBLEMAS ACTUALES en el Parque con respecto a estas especies en peligro plantean una serie de necesidades entre las que se destacan las de tipo investigativo y de concertación con la comunidad, para lograr un mejor conocimiento del Parque y una mejor planificación y manejo del área. Por lo tanto la gestión y manejo del Parque se ha enfoca-

do, entre otras, en adelantar las siguientes actividades:

- Definir con claridad las áreas de amortiguamiento y límites del Parque.
- Obtener mapas temáticos sobre el área del Parque.
- Capacitar a funcionarios del Parque y de otras entidades como alcaldías, ONG y empresas privadas.
- Dirigir planes de educación ambiental a la comunidad que habita en la periferia y dentro del Parque en coordinación con otras instituciones.
- Impulsar campañas divulgativas sobre el adecuado uso de los recursos naturales del Parque.
- Realizar inventarios florísticos en las áreas poco estudiadas (vertiente occidental de la cordillera Occidental) y otros que permitan mejorar los estudios preliminares ya existentes, valorar la biodiversidad y conocer el estado de sus poblaciones.
- Apoyar estudios básicos sobre la

biología y ecología de las especies en peligro que permitan no sólo repoblar con estas especies sino fomentar su cultivo.

- Implementar programas en los que se reproduzcan las especies que comúnmente son comercializadas (fibras para hacer artesanías, plantas ornamentales, especies maderables, de uso medicinal y otros).
- Conservar las especies *ex situ* a través de jardines botánicos.
- Controlar la extracción del material vegetal.
- Proporcionar otras alternativas de uso sostenible con el fin de disminuir la presión directa sobre la flora.
- Adecuar la infraestructura para apoyar la investigación, las actividades de educación ambiental y los programas de ecoturismo.

La gran humedad del suelo facilita el desarrollo de variadas especies de hongos.



Carlos Castaño Uribe

LA HISTORIA EVOLUTIVA de las manifestaciones humanas en un medio tan exótico e insospechado como «las únicas y verdaderas selvas pluviales del mundo» resulta algo más que imposible. Resarcir la intrincada trama sociocultural del hombre y su adaptación en esta porción maravillosa e inexplorada de Colombia ha sido de difícil resolución, no tanto por la ausencia de información arqueológica, desde las primeras huellas dejadas por el hombre en su insustituible paso por este corredor, sino por la imposibilidad actual de expertos para caracterizar la verdadera oferta ambiental del Chocó biogeográfico y su papel real en los patrones de conducta social generados.

Medio natural y cultural
del Chocó biogeográfico

Farallones, la otra cara

Carlos Castaño Uribe



Carlos Castaño Uribe

Si quisiéramos sintetizar este conjunto de accidentes geográficos y biogeográficos, de la mancha más continua de selva del Continente después de la amazonia, sólo podríamos lograrlo a través de dos palabras: agua y diversidad. En tal sentido, a diferencia de otros lugares de la tierra, el hombre que la ha habitado necesariamente ha requerido de mecanismos muy especiales de convivencia con su entorno, lo que queda claramente demostrado si analizamos la adaptación actual de algunos de los reductos étnicos indígenas, negros africanos y blanco-mestizos que la componen.

EL ARRIBO DEL HOMBRE paleoindio a Colombia y, por ende, al Continente Suramericano, debió de realizarse por este corredor selvático-costero de la esquina noroccidental de conjunción Istmo Panameño y del interfluvio Truandó Atrato. Sin desconocer la posibilidad de una ruta por el oriente a través de las llanuras caribeñas y de allí a los valles interandinos Cauca-Magdalena, algunos de estos primeros cazadores recolectores debieron de tomar el litoral rocoso y las llanuras costeras y fluviales que forman las depresiones del río Atrato y del San Juan con no más de 100 msnm, y que hoy los expertos conocen como perteneciente a una depresión sinclinal paralela a la Cordillera Occidental.

Quizá sin darse cuenta, recorrieron la depresión del Atrato, cuyas características están definidas por los procesos de subsidencia que generan los considerables aportes de sedimentos detríticos de material terciario que realiza este corto pero caudaloso río de 280 km de longitud. El Atrato, provisto de extensos pantanos y estrechas e inundables vegas, conjuntamente con un sinfín de ciénagas y otros espejos de agua, permitieron la consecución de

una bondadosa presencia de animales terrestres y acuáticos, como el pescado.

La evidencia arqueológica indica, por ejemplo, algunas puntas de proyectil que podrían corresponder a fechas pleistocénicas procedentes de hallazgos superficiales, ya que no ha sido posible asociarlas claramente a otros materiales culturales que den más luces sobre los hábitos preferenciales de estos primeros transeúntes. En la margen izquierda del Golfo de Urabá en un sitio designado como Bahía Gloria, una aislada cueva utilizada como abrigo por estos cazadores, se halló una punta acanalada similar a las encontradas en el Lago Madden en Panamá, donde las asociaciones con megafauna fueron más evidentes. Tal vez anterior al empleo de puntas de proyectil, se utilizaron guijarros y núcleos cuarcíticos de apariencia y tecnología muy rudimentaria, como los observados en los hallazgos efectuados por los esposos Reichel en los ríos Baudó, Juruvidá y Chorí o en la misma Ensenada de Utría, que sirvieron a Kriehner para incluir al Chocó entre los sitios pertenecientes a su «Pre-projectil point stage».

LA LLANURA COSTERA pacífica, situada desde Cabo Corrientes hacia el sur, por el contrario, tiene unas condiciones físicas y ecológicas con distintas implicaciones sobre las posibilidades histórico-culturales. Formada por aluviones marinos y fluvio-deltaicos aportados por los ríos Mira, Patía, Telembí, Sanquianga, San Juan y Baudó, la llanura costera es el resultado de la coalescencia de planos aluviales con flechas marinas de acumulación baja, donde las mareas tienen una amplitud de 2 a 6 m con fenómenos de ablación y de deposición a través de más de 20 ó 30 km costa adentro —que es hasta donde llega la influencia del mar—, por múltiples esteros y estuarios.

La presencia de rocas ultrabásicas en la Cordillera Occidental, cuya formación geosinclinal durante el Mesozoico es evidente, demuestra su origen ligado a la corteza oceánica.

La Cordillera Occidental como telón de fondo permanente de las deambulaciones del hombre por este verde corredor selvático-estuarino, le sirvió de indicador geográfico entre las cálidas aguas marinas de la porción norte de Suramérica y los no muy infranqueables valles interandinos del Cauca o del Sinú y el San Jorge.

La cúspide de la cordillera, divorcio de aguas del Pacífico y del Cauca, y a diferencia de sus homólogas andinas, no supera los 3.000 m de altura y conjuntamente con el resto del sistema ortográfico Chocó-Pacífico, permitió al hombre una muy notoria disponibilidad de ambientes ecológicos, desde la selva pluvial basal hasta los bosques subandinos y andinos,



Una de las tantas especies de heliconia, bioindicador de áreas en excelente estado de conservación.



Carlos Castaño Uribe



Carlos Castaño Uribe

El asentamiento de numerosas familias en el interior del Parque, concentradas principalmente en la cuenca del río Cali, ha sido siempre un gran reto para la planificación y manejo del lugar y de su zona amortiguadora. En este sentido, las políticas van dirigidas hacia la disminución de los conflictos por el uso inadecuado del suelo, implementando tecnologías que permitan la recuperación de áreas degradadas y el desarrollo de actividades productivas sostenibles.

dentro de la misma macrocuenca.

De otra parte, la Cordillera de la Costa o del Chocó, como se le conoce a este sistema de serranías bajas periféricas, es, a pesar de sus elevaciones moderadas que no superan los 1.400 msnm, un verdadero mosaico de ambientes propicios para la obtención de especies silvestres alimenticias de la flora y la fauna.

En la mayoría de los casos se trata de sitios aún no estudiados por la ciencia. La Serranía del Baudó —que se prolonga al norte con la Serranía de los Saltos: las más septentrionales como las de Aspavé y de Niqué— o la Serranía de Quía —que se prolonga hacia el noroeste en Panamá con las del Limón y Janguará en el Darién— son lugares que muestran variadas formas de vida e insospechados endemismos que no necesariamente se ciñen a postulados académicos o límites zoogeográficos y botánicos.

Nada en el Pacífico es predecible a excepción de los torrenciales aguaceros y la saturada condición de agua de la atmósfera, general-

mente siempre muy caliente. Este factor preponderante del medio, considerado el más extraordinario a nivel mundial, ha limitado y definido por sí la existencia y la presencia del hombre en la región. La doble condición de Colombia y del Andén Pacífico, en términos de la ubicación latitudinal como pertenecientes al Ecuador geográfico y al Ecuador térmico, determinan elevadas temperaturas del aire en sectores con baja elevación sobre el nivel del mar, así como la ausencia de pronunciadas fluctuaciones cíclicas del régimen anual. Por tal motivo las temperaturas existentes en las costas marítimas del Pacífico muestran cierta variabilidad (26.5°C aproximadamente) con las

del Atlántico, cuyos rangos se encuentran entre 27 y 30°C. La temperatura climática se considera dentro del tipo «diurno ecuatorial», es decir que no existen modificaciones sustantivas en la variabilidad horaria durante el ciclo diario que se presenta en los distintos meses del año (28°C promedio con humedades relativas entre 85 y 98%).

La alta precipitación lluviosa, que supera por varios cientos los 10.000 mm anuales hacen de este lugar el más lluvioso del planeta. Esta severa «limitación» ambiental para la especie humana es, sin embargo, la génesis del verdadero desfrenado evolutivo entre variabilidad, especiación y desplazamiento genético que hoy permite a los científicos indicar y explicar por qué el territorio del Chocó alberga la selva más *sui generis* de toda Suramérica y por qué es posible que contenga la proporción más elevada de endemismo específico de todo el Continente.

No menos importante resulta el que la región cuente con dos de los ríos más caudalosos por unidad de superficie del Continente. En efecto, esta consideración convierte, necesariamente, el Atrato y el San Juan en las vías más expeditas de movilización para atravesar el Chocó biogeográfico desde tiempos remotos. Así, eufónicos tributarios componen la red fluvial y posibilitan el desplazamiento de especies en medio de una apretada y espesa masa arbórea y selvática.

No es aventurado asumir que condiciones ambientales y características ecológicas muy similares a las actuales hayan sido una constante para el hombre desde su arribo al Continente y al Andén Pacífico. Es posible afirmar que pese a la sucesión de diferentes periodos de cambio climático en el resto del globo durante el Pleistoceno (glaciaciones e interglaciales), el bioma que mayor extensión ha tenido en esta Región es precisamen-

te el de las selvas húmedas higrofiticas del piso térmico cálido (selva húmeda tropical y selva pluvial), al cual corresponde la mayor diversidad de especies y complejidad estructural de los organismos biológicos.

EL INTERCAMBIO GENÉTICO que de hecho se ha venido efectuando en esta longitudinal porción del país, ha sido intenso y muy particular. La formación del Istmo de Panamá hace 5.7 millones de años, condujo a un muy activo cambio de elementos de fauna y flora entre Norteamérica y Suramérica y el «recién» emergido Istmo. El Chocó biogeográfico, como umbral indiscutible y paso obligado de especies, posibilitó el intercambio, la adaptación y la extinción por competencia de nichos entre nativos y migrantes. Los recién llegados, como camélidos, venados, pecaríes, caballos, dantas, mastodontes, felinos, nutrias, ratones, osos, y comadrijas, entre otros, acogieron, en buena parte, esta región como refugio biótico. Algunos se adaptaron, otros buscaron nuevos horizontes climáticos y ecológicos

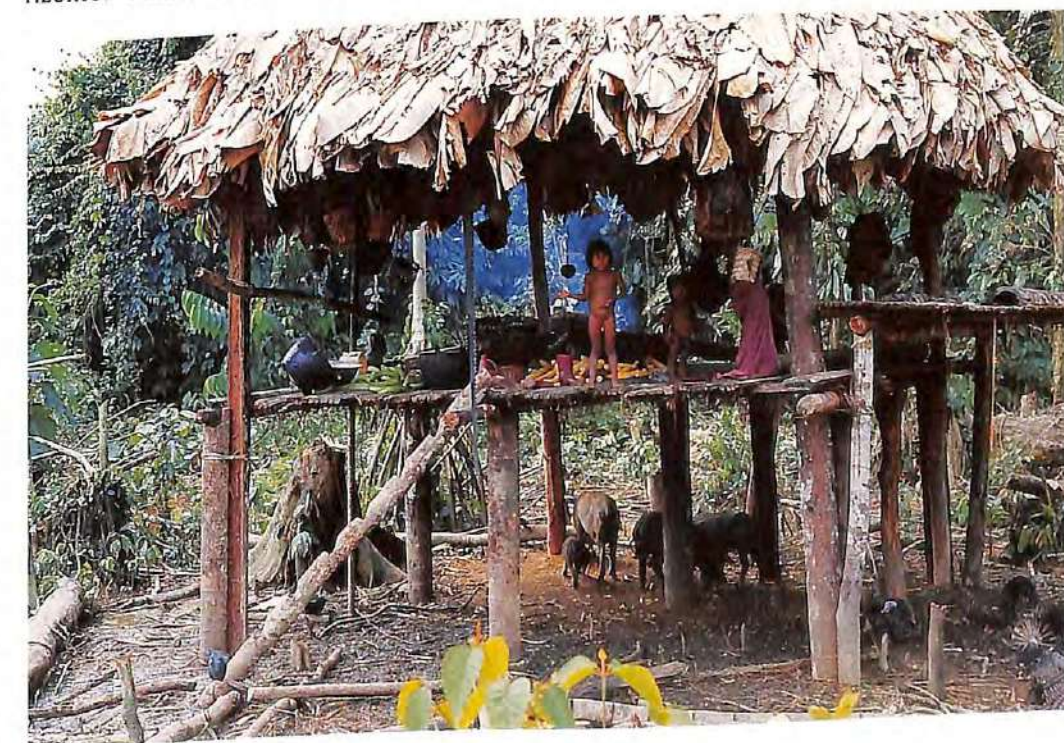
o simplemente desaparecieron.

Las especies que se quedaron iniciaron procesos muy particulares de evolución que permitieron nuevas especies o subespecies. El refugio pleistocénico del Chocó, que ocupó la mayor parte del actual departamento, el litoral Pacífico y la vertiente Este de la Cordillera Oriental en los departamentos de Antioquia, Cauca, Valle y Nariño, actuó como en otros casos contrayendo y dilatando su cobertura vegetal selvática a expensas de la invasión de desiertos, sabanas naturales o bosques más secos y abiertos, según las fases climáticas logradas.

Sin perjuicio de que el hombre y otras especies animales hayan tenido oportunidad de aprovechar los corredores secos que existieron a lo largo de la costa y en ciertos enclaves puntuales como los del Patía, el Cañón del Dagua, etc., la principal fuente de alimentación y aprovechamiento de materias primas la debió de otorgar el bosque húmedo y la selva pluvial, esta última algo más húmeda que la anterior.

Este zonobioma ecuatorial hú-

Asentamiento indígena ubicado en el límite occidental del parque en el resguardo del Río Naya



Carlos Castaño Uribe



Carlos Castaño Uribe

medo, caracterizado por una selva exuberante de follaje perenne, presenta un dosel de 35 a 40 m de altura y dos o tres estratos subordinados. Ya que el sotobosque no es muy denso, permitió al hombre la localización de frutos y semillas con cierta facilidad. Desde el punto de vista taxonómico, las familias de plantas leñosas más diversificadas que tuvieron oportunidad de aprovechar fueron las leguminosas, rubiáceas, palmas, anoniáceas, sapotáceas y gulíferas, entre otras.

En el Andén Pacífico existe una serie de bosques pantanosos hoy sumamente amenazados, conformados fundamentalmente por la cativales (*Pitaria copaifera*), llamados 'manglares de agua dulce' por su similitud ecológica con especies estuarinas. Estas formaciones vegetales fueron un lugar predilecto para la presencia humana desde siglos atrás debido a la bondad de su oferta biológica.

OTRO BIOMA fundamental del Pacífico biogeográfico para la presencia del hombre lo constituyen las selvas subandinas o el bosque húmedo montano y submontano, cuyo límite inferior se sitúa sobre los 800 msnm y el superior alcanza los 2.800 msnm, es decir una franja que cubre casi toda la vertiente occidental de la Cordillera Andina en la Cuenca Pacífica. Se trata de vertientes largas y empinadas, colinas y terrazas disectadas y terrenos ondulados y quebrados. El dosel arbóreo alcanza entre 20 y 30 m de altura con raíces tabulares y zancanas. Sobresalen los cedros (*Cedrela* spp.), los robles (*Quercus* spp.) y los cedros negros (*Juglans* spp.) y son numerosas las epifitas y trepadoras, así como las palmas de cuyos frutos y otros atributos fisiológicos el hombre indígena pudo obtener un permanente sustento.

Los suelos del Pacífico colom-

biano son extremadamente pobres en nutrientes, muy poco drenados y con una fertilidad de mala a moderada en materia orgánica. Existe una clara disposición a la erosión marina y pluvial, a la soliflucción superficial y a los deslizamientos. Todas estas características representan una limitación adicional para la presencia humana. A pesar de ellas, el hombre ha causado profundas transformaciones en esta región, bien a través del aprovechamiento artesanal e industrial de minerales preciosos como el oro y el platino o a través de reproducir una economía extractiva de maderas y recursos forestales, como caucho, tagua, y taninos de mangle, madera y palmas. La extracción pesquera ha sido importante mas no extensiva y puede considerarse muy rudimentaria. más de 8.000 pescadores artesanales afroamericanos realizan diariamente faenas que totalizan más de 15.000

toneladas anuales de especies pelágicas, y otras especies de camarones, jaibas y bivalvos.

En la actualidad, grupos indígenas organizados en modelos de tipo tribal comparten, con cierta regularidad, relaciones muy dependientes del medio con un patrón de asentamiento seminómada y ribereño y combinan para su subsistencia actividades de pesca, caza, recolección y horticultura. Las etnias de la región constituyen uno de los aportes más significativos de la nacionalidad. Emberas, waunanas y noanamas, cuya población no supera las 30.000 personas, hacen parte de la macrofamilia lingüística Karib-choko con un patrón de distribución y adaptación que se restringe a la selva húmeda tropical y a la selva subandina con un origen posiblemente amazónico.

Estos grupos tienen una gran responsabilidad en la forma como las comunidades negras se establecieron después de la encomienda, la mita y la esclavitud. Las zonas con mayor afluencia de población negra afroamericana dependieron, en los últimos siglos, de la abundancia de recursos naturales o mineros en zonas bajas y de vertiente.

DE LOS 25 MILLONES de esclavos negros capturados en África para traer al Continente americano, sólo 10 millones desembarcaron en estas tierras. A juicio de especialistas, los que llegaron a Colombia venían de los ríos Dande y Cuango en Angola, de la costa de Calabar o de Mandés en Senegal. Así, Yolfos, Angolas, Lucumies, Yorubas, Araras y Chambas fueron algunas de las tribus más comunes que dieron origen a los afroamericanos asentados en el Pacífico; una buena parte de ellos procedía de haciendas algodoneras o azucareras del Valle del Cauca, donde los terratenientes otorgaron parcelas a los esclavos a fin de proteger la inversión y el crecimiento

reproductivo de los negros, ya que se estimulaba la constitución de núcleos familiares y una constante en el crecimiento poblacional. Este era un interés económico y estratégico para la adquisición de mano de obra adicional y a bajo costo.

En contraste con el caso anterior, los negros dedicados a la actividad minera no tuvieron esta misma posibilidad de fortalecer su organización social y el núcleo familiar, ya que se prefería mano de obra masculina y a la hora de escapar a pequeños palenques en el Pacífico tuvieron que incorporar toda la tecnología de subsistencia indígena de la región como único mecanismo adaptativo de sobrevivencia. Aprendieron sobre construcción de tambos palafíticos, de canoas e implementos de pesca fluvial y marina, de chagras y reproducción de cultivos y otra serie de modelos productivos cuyo carácter tradicional aún se mantiene.

Los hábitos predatorios del hombre actual en la región pacífica son bastante menos importan-

tes que en otras regiones del país, gracias al bagaje indígena que soporta sus modelos productivos. Sin embargo, la demanda de recursos naturales sigue en aumento. La carga genética experimenta así pérdidas en variabilidad y reducción de posibles entrecruzamientos biológicos.

Aunque no se trata de volver a un mundo de producción autosustentable, como en el pasado negros e indios lo lograron, sería interesante preguntarse si no aumentarían las posibilidades del hombre y de los recursos naturales del Pacífico si se invirtiera la tendencia moderna de homogeneizar los cultivos y artificializar los ciclos de fertilización de suelos, equilibrio de plagas y sustitución rápida de cultivos. El hombre es hoy el único responsable de lo que pueda pasar a la piel más sensible del planeta.

Carlos Castaño Uribe





Carlos Chastano Uribe

Educación ambiental

Carlos Arturo Hoyos
Libia Inés Libreros

Dentro de una de las muchas definiciones que se pueden atribuir a la educación ambiental podemos mencionar aquella que reza así: "Es un proceso de aprendizaje orientado a la comprensión de las relaciones de los seres humanos entre sí, y con su ambiente, en especial con respecto al uso de los recursos, a fin de lograr una concientización y cambio de actitud, que permita mejorar la calidad de vida del hombre en armonía con su ambiente".

Es entonces el Parque Nacional Natural los Farallones de Cali, con su gran potencial de recursos naturales, un escenario ideal para llevar a cabo parte de esta labor educativa, la cual propende por crear una conciencia que ayude a las personas a sensibilizarse y a ser conscientes del medio en general y de los problemas ambientales. Una vez logrado esto, gracias a un proceso de reflexión, las personas pueden llegar a un grado de concientización tal, que por sí mismas se harán partícipes de los procesos que llevan a la solución de

los conflictos y problemas del área.

En este orden de ideas, la gestión en el Parque empezó de manera temprana este proceso educativo, pues gracias a la adquisición de terrenos en diferentes zonas del Parque se inició la construcción de los centros de educación El Topacio y Quebradahonda, donde se establecieron senderos interpretativos, kioscos para presentación de material audiovisual, zonas para recreación y áreas para camping.

EL OBJETIVO de estos Centros de Educación Ambiental es poder utilizar los recursos naturales de las Áreas Silvestres Protegidas con fines educativos, para clarificar su importancia, sus interrelaciones y, así, a través de la comprensión del papel que juega el hombre en la naturaleza, motivar a la comunidad hacia el uso sostenible de la misma.

Las diferentes actividades desarrolladas en estos centros comprenden:

- Recorridos por senderos educati-

vos para observar en el medio natural el material interpretado.

- Exposición de material didáctico (afiches o carteles, circulares, folletos).

- Charlas, cineforos y conferencias para complementar los temas tratados.

- Elaboración de trabajos, tales como dinámicas de grupo y juegos ambientales, para que las personas se entretengan participando en actividades de sano esparcimiento.

- Diligenciamiento de encuestas para conocer las inquietudes de los visitantes.

El programa educativo que se tiene en las diferentes áreas se realiza a través de:

- Servicios personales o contacto directo, donde se incluyen recorridos con guías por los senderos educativos, charlas y demostraciones.

- Recorridos autoguiados a través de los cuales el visitante se guía a sí mismo con el uso de folletos y avisos.

- Uso de equipos y ayudas audiovisuales por parte de los guías que van a las áreas para lograr una mejor transmisión de conocimientos.

- Recreación dirigida: la realización de actividades lúdicas, como los juegos ambientales, refuerzan los conocimientos sobre la naturaleza, a la vez que los visitantes participan en actividades de sano esparcimiento.

La educación ambiental es básica para desarrollar valores, actividades, aptitudes y para motivar la realización de procesos encaminados a fortalecer la relación hombre-ambiente para que contribuyan individual y colectivamente en la solución y prevención de problemas ambientales.

Escenarios como las áreas naturales protegidas, los jardines botánicos, los zoológicos y otros, ofrecen un gran potencial en cuanto a flora, fauna, paisaje, reliquias histórico-culturales que permiten que en ellos se realicen actividades educativas con quienes los visitan.



Carlos Chastano Uribe

La participación de la sociedad civil

Concertación de soluciones para viejos conflictos

Patricia Andrade
Dávalos, Arq.
Fundación
Procuencas

El Parque Nacional Natural Los Farallones está integrado a los municipios que lo contienen y circundan. Es un área de interés estratégico por su carácter de regulador climático, abastecedor de agua y generador de energía y paisaje para las poblaciones circundantes. Es también protector de la principal estrella hidrográ-

fica del occidente colombiano: allí nacen los ríos Dagua, Raposo, Cajambre, Yurumangú, Naya, Timba, Claro, Jamundí, Pance, Meléndez y Cali.

Cuando el área de los Farallones de Cali fue declarada Parque Nacional, ya existían allí asentamientos humanos. Sin embargo, el Estado no ha logrado efectuar un saneamiento territorial del área que permita consolidar su conservación. Es así como el fraccionamiento de predios, las prácticas de deforesta-

ción y extracción indiscriminada de especies vegetales y animales, y la falta de coordinación de las entidades estatales ha traído como consecuencia el deterioro del recurso hídrico y de los ecosistemas del Parque.

En 1993, el proceso de solución del conflicto entre las comunidades asentadas en la zona del Parque y el Estado se inició en la cuenca hidrográfica del río Cali, que contiene 8.050 hectáreas dentro del área del Parque y de las cuales 2.074

están en conflicto por uso y ocupación. Este tamaño determinó el alcance del proyecto piloto para otros frentes del Parque Farallones.

El método de trabajo tuvo un patrón de actividades flexible, de acuerdo con la asimilación de los actores (comunidad y Estado) y se construyó en la medida en que se consolidaban los grupos de trabajo en ambos sectores.

Este factor dinámico del método exigió objetivos sólidos: el diseño de una solución ambiental y social, diferente al realineamiento; el congelamiento de la situación actual y la superación paulatina de la problemática del área, mediante la disminución de la presión habitacional y la restauración del uso potencial

En la zona amortiguadora y en algunas áreas en el interior del Parque cohabitan poblaciones de origen afroamericano y mestizo.

Arriba: Centro de visitantes del Topacio, área de alta intensidad de uso, donde se llevan a cabo actividades recreativas de campamento ecológico.



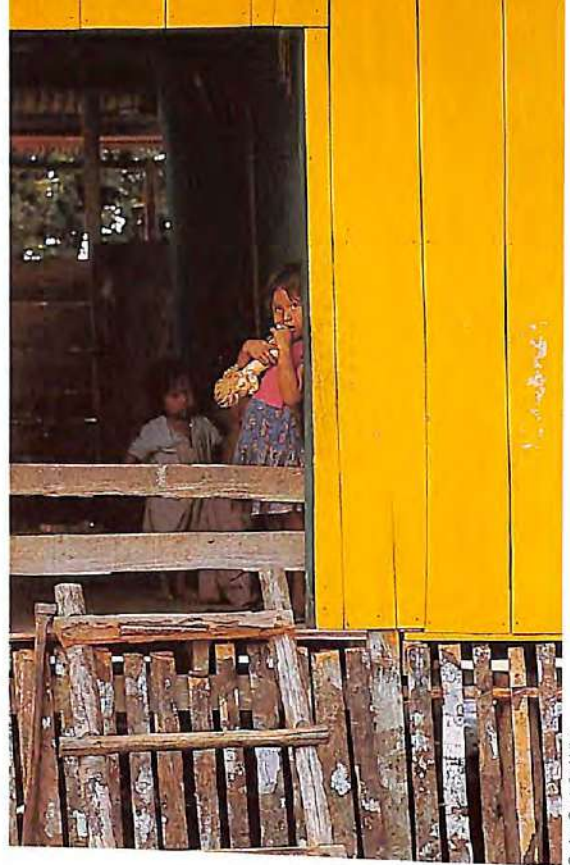
y de los usos compatibles del suelo, utilizando tecnologías que permitan efectuar esta transición.

El propósito del programa formativo del proyecto se orientó a generar conciencia en los habitantes del Parque en relación con el significado de vivir en un bien de uso público e interés social y a conocer el estado actual de este bien e identificar la problemática que genera la convivencia entre habitantes y de éstos con el territorio y con el Estado.

Vivir un proceso de esta naturaleza implica una participación real que sólo es posible si existen condiciones de igualdad entre las partes en conflicto.

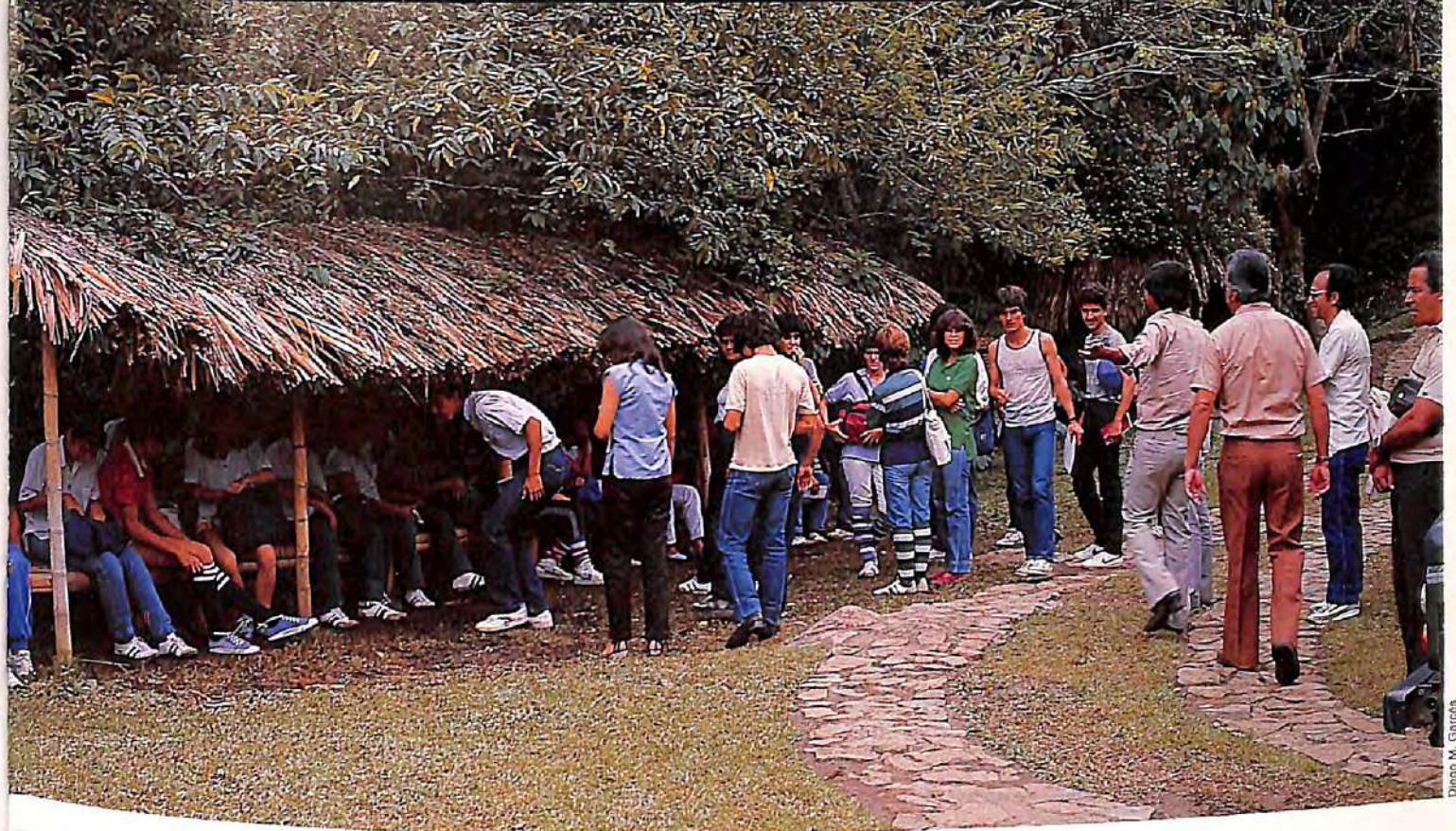
Este proceso busca la equidad para todos: los ciudadanos con una tradición de vida en el Parque y los ciudadanos urbanos cuya calidad de vida está ligada a la conservación de los Farallones.

Definida la gobernabilidad del Sistema de Parques Nacionales en cabeza del Ministerio del Medio Ambiente, para continuar es absolutamente indispensable determinar los recursos y el trabajo coordinado con otras instancias gubernamentales, civiles y comunitarias de la región.



Carlos Castaño Uribe

Las comunidades negras están presentes sobre todo en el flanco occidental del Parque y la mestiza en el flanco oriental, ambas con estrategias adaptativas similares.



Diego M. García

El Parque Farallones y su Fundación

Por: Joaquín Navia Ramírez
Director Ejecutivo
Fundación Farallones

Las 150.000 Ha. de bosque que constituyen el Parque Nacional Natural los Farallones de Cali han sido fuente de inspiración para numerosos escritos científicos, campañas educativas e incluso obras artísticas y culturales. Lo curioso del asunto es que a pesar de todo lo que se ha dicho y escrito acerca del Parque, es mucho más abundante lo que falta por producir.

El conocimiento científico de sus recursos bióticos es apenas incipiente, como queda de manifiesto al revisar los listados sobre fauna y flora del Parque. Si la mera catalogación de las especies existentes en su interior está lejos de ser alcanzada, qué decir pues del conocimiento de su potencial para el hombre, en campos como la medicina, la alimentación, el ornato, entre otros.

Se vislumbra un panorama alentador en algunos

aspectos de interés económico para la humanidad, como la identificación de especies promisorias, maderables, comestibles, medicinales, etc. Pero la "oferta" del Parque no se limita a este aspecto, también en otros campos como el humanístico existe un gran potencial. Para ilustrar brevemente este punto, se puede mencionar la variedad étnica que existe en torno a él, que comprende desde asentamientos suburbanos en su ladera oriental, hasta la presencia de poblaciones indígenas y de negritudes en su ladera occidental, las cuales brindan un panorama cultural interesante y muy poco estudiado.

Recopilando un poco las necesidades existentes en torno al Parque, surge la Fundación Farallones como una iniciativa de la sociedad civil para trabajar en la preservación, recuperación e investigación científica de los recursos naturales y la educación ambiental de las poblaciones asentadas y flotantes del Parque y sus estribaciones.

En su etapa inicial, la Fundación Farallones se concentra en Pance, pues halla en la cuenca alta de este río el lugar adecuado para establecer su Reserva, y en la comunidad asentada, los receptores propicios para sus programas educativos. En 1987, el proyecto de educación ambiental inicia con un programa de manejo de basuras para las veredas de San Francisco y la cabecera de Pance; este programa obtiene el primer premio de Pro Agregados y la Alcaldía de Cali en dos ocasiones: cuarto y sexto concursos ecológicos «El Embellecimiento Urbano es Tarea de Todos». Durante el proceso de consolidar el proyecto, se vinculan educadores, de la región y ciudadanos, que inician un trabajo con los niños y jóvenes escolares y no escolares. Los Niños

Guardabosques, la Asociación Grupo Ambiental Vida Verde y la Brigada Ambiental de Pance son resultados a mediano plazo del trabajo realizado con este sector de la población. Simultáneamente, en Cali se realizan conferencias referentes a los Farallones en el Banco de la República y se inicia un programa de educación ambiental formal, dirigido a colegios cercanos al Parque, en el Colegio Encuentros. Las conferencias se convierten en un espacio de intercambio de conocimientos valiosos y del programa de educación ambiental formal nace el libro «Actividades de Educación Ambiental. Guía para Profesores de Primaria», texto único en su género y de primera calidad y contenido.

Hoy la Fundación cuenta con la Reserva Natural Hato Viejo donde se realizan estudios ecológicos, de catalogación o identificación de especies promisorias, de recuperación de recursos genéticos y actividades de educación ambiental. En la parte media del cañón del río Pance se mantienen zonas en recuperación natural. Más abajo, la Brigada Ambiental de Pance trabaja con los turistas y la comunidad local para generar conductas ambientalmente favorables y adecuar programas en prevención de desastres y atención de emergencias, y nuestros educadores trabajan con las escuelas locales. En Cali adelantamos proyectos con el Colegio Encuentros y próximamente con el Colegio Bolívar y otras instituciones educativas. El Ministerio del Medio Ambiente, la Corporación del Valle del Cauca y el DAMA se muestran dispuestos a trabajar con nosotros y con su apoyo y el de la sociedad civil podemos sacar nuestro Parque y nuestro Municipio.



Caracas Castaño Uribe

Proyecto de Manejo Integral de Parques Nacionales Naturales en el Chocó Biogeográfico

Diego Campos
Coordinador
Proyecto

La cuenca del Pacífico colombiano, definida también como Chocó Biogeográfico, con su altísimo nivel de pluviosidad, es considerada por muchos científicos como una de las de mayor concentración de biodiversidad en el mundo. Alberga el 10% de la biodiversidad global y la más alta proporción de flora endémica del continente. La región se extiende desde la frontera con Panamá hasta el interior del norte del Ecuador.

La principal amenaza para la mayor parte de las especies de fauna y flora en Colombia es la pérdida o degradación de los hábitats naturales de los cuales dependen. El Sistema de Parques Nacionales Naturales está concebido como una de las estrategias para la conservación *in situ* de valores ecológicos, paisajísticos y cultura-

les, a partir de regímenes especiales de manejo.

Para enfrentar el reto del manejo integrado de la conservación, la actual política ambiental, dirigida al logro de un desarrollo humano sostenible, y la estrategia mundial para la conservación, han replanteado el manejo de las áreas protegidas hacia el papel que éstas deben jugar en el desarrollo local y regional.

En este contexto, el Gobierno Nacional ha formulado el proyecto de Manejo Integral de los Parques Nacionales Naturales del Chocó Biogeográfico, dirigido al fortalecimiento de la gestión del Ministerio del Medio Ambiente y a la formulación de criterios y lineamientos para la elaboración de planes de manejo a desarrollar en los próximos años.

El Proyecto inició labores en 1995 con la conformación de un equipo interdisciplinario de planificación que ha venido realizando la evaluación biofísica, sociocultural e institucional de los Parques Nacionales Naturales de la región, que permite, a partir del análisis integral, identificar las acciones de implementación del Proyecto, en los próximos cinco años, y el desarrollo de Planes de Manejo que incluyan su incorporación al contexto regional y local y que garanticen la consolidación de las áreas.

También se han realizado talleres de información y concertación con las comunidades locales con influencia en las áreas y con otros actores locales (OG y ONG) que han permitido enriquecer esta primera etapa de diagnóstico y definición de acciones.

Los componentes de este Proyecto se refieren a la administración y manejo de las áreas protegidas, el desarrollo de investigación científica dirigida a la planificación de las áreas, la definición e implementación de estrategias para la concertación y participación



Caracas Castaño Uribe

de las comunidades e instituciones en la gestión de los parques y sus zonas amortiguadoras y el desarrollo de actividades de educación ambiental.

Además de las acciones que se emprenderán en relación con las diez áreas protegidas existentes (Parques Nacionales Naturales Katíos, Utría, Paramillo, Orquídeas, Tatama, Munchique, Farallones de Cali, Gorgona, Sanquianga y el Santuario de Fauna y Flora Malpelo), se evaluará la inclusión de nuevas áreas en la región dentro del Sistema de Parques Nacionales o dentro de otras categorías de manejo de Áreas Protegidas.

El enfoque del Proyecto referente al Parque Nacional Farallones de Cali apunta a su consolidación administrativa y de gestión, a la investigación científica y su articulación con los procesos locales de desarrollo. También se buscará la homogeneización del nivel de manejo en ambas vertientes de la Cordillera Occidental, ante el establecimiento de la Unidad de Parques Nacionales como único ente responsable de su administración.



BIBLIOGRAFÍA

- FERNANDEZ, J. F. 1993. "Especies consideradas en peligro para la jurisdicción de la CVC", en: *Memorias del Primer Taller sobre Conservación de Plantas en el Valle del Cauca*. Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca, CVC, The Nature Conservancy, Cali.
- GUHL, Ernesto. 1991. "Las fronteras políticas y los límites naturales", *Escritos Geográficos*, 1ª ed. Fondo FEN Colombia, Bogotá.
- LUTEYN, J. L. 1985. *Ericaceae. Part I. Cavendishia. Flora neotrópica*, monograph N° 35: 1-290. The New York Botanical Garden, New York.
- NIESSEN, A. 1993. "Lista preliminar de Orchidaceae de prioridad para conservar", en: *Memorias del Primer Taller sobre Conservación de Plantas en el Valle del Cauca*. Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca, CVC, The Nature Conservancy, Cali.
- SARRIA, Stella. 1991. "Parque Nacional Natural Los Farallones de Cali", monografía. Palmira.
- SARRIA, S. 1993. *Parque Nacional Natural Farallones de Cali*. Corporación Autónoma Regional del Cauca, CVC, Fundación Protectora de las Cuencas-Procuencas, Palmira.
- RODRIGUEZ, Carlos A. 1992. *Tras las huellas del hombre prehispánico y su cultura en el Valle del Cauca*, 1ª ed. Inciva.



Uno de los aspectos más relevantes en el área es la riqueza hídrica que permite el desarrollo agrícola de la región circundante, la producción de agua potable y energía, así como lugares de esparcimiento y recreación.

Esta revista de los Parques Nacionales de Colombia es la segunda entrega que realiza la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales del Ministerio del Medio Ambiente, retomando los elementos básicos de la revista «Espacio Común» que con tanto empeño y dedicación realizó el Inderena. Desde cuando salió al público la primera de estas ediciones, dedicada a Gorgona en 1985, hasta el número 2 del volumen 2 dedicada al Parque Nacional Amacayacu, en noviembre de 1992, esta publicación logró posicionarse nacional e internacionalmente de manera muy destacada. El Ministerio del Medio Ambiente reconoce el papel de divulgación logrado a través de este medio y retoma su labor con decidido empeño.

