# APORTE MULTIPLE DE LOS PARQUES NACIONALES NATURALES EN EL DESARROLLO DE LOS PUEBLOS

Simón Max Franky*
Pedro I. Rodríguez*

## Introducción

En su evolución cultural el primate humano empezó el proceso de los grandes descubrimientos, en una época que se ha fijado aproximadamente hace diez mil años.

Durante el transcurrir de esta evolución, la utilización de los recursos naturales fué variada, tanto en forma como en intensidad. Paulatinamente el aumentar sus necesidades, el hombre fué adquiriendo conciencia de su valor pero no logró su racional aprovechamiento, y el deterioro, o la abierta destrucción fué la determinante bajo la cual se realizó su explotación.

En el decurrir de las sucesivas etapas de su desarrollo tecnológico surgieron situaciones, como resultante directa o indirecta de la acción del hombre sobre el medio ambiente, las cuales repercutían profundamente, no sólo sobre sus valores estéticos, sino también económicos, sociales y políticos.

La enorme concentración humana de las grandes ciudades creó una carga de tensiones, por el modo artificial que impone el desarrollo de la vida, las cuales originaron condiciones neuróticas, producto de la represión de su actividad agresiva, que genera no sólo situaciones de ansiedad y desequilibrio mental, sino que conlleva a estados antisociales psicopatológicos, fácilmente detectables por los índices de criminalidad.

De esta manera los habitantes urbanos son impulsados a buscar la experiencia de los Parques Nacionales Naturales, como un escape a las circunstancias adversas que les impone el ritmo cotidiano de una vida congestionada.

Además de las presiones demográficas ejercidas sobre los parques nacionales, existen las presiones derivadas de nuevas conquistas laborales, que repercuten en mejores ingresos, mayor movilidad, semanas de trabajo más cortas y vacaciones más prolongadas.

---

* Jefe División Parques Nacionales y Vida Silvestre e Ingeniero de Interpretación-INDERENA-, respectivamente.

Fuera de la imperiosa necesidad de recreación por parte de los núcleos urbanos, existe una necesidad aún más imperiosa porque afecta a todo el conglomerado nacional, cual es, el apropiado manejo de los recursos naturales, ante el creciente deterioro del habitat.

Dicho manejo solo puede lograrse mediante una decidida acción que involucre las bases técnicas y legislativas, junto con la educación encaminada a la formación de una ética acerca del uso de estos recursos.

Surgen así, los Parques Nacionales Naturales como una solución de manejo eminentemente vinculada al recurso forestal, entendiendo el bosque ya no como un mero conjunto de árboles, que satisface las necesidades tradicionales a las industrias, tales como madera, pulpa y taninos, sino considerado en su verdadera perspectiva ecológica, esto es, como un sistema integrado de productividad biótica múltiple, que cumple una función social mediata e inmediata, a través de tres facetas inseparables de un objetivo común : conservación-educación-recreación.

## 1. Generalidades

1.1 Alcances de la definición de Parque Nacional Natural. Si bien en el país recientemente se ha desarrollado una gran polémica acerca de los Parques Nacionales, aún no existe en nuestro medio una noción clara y precisa sobre los objetivos, características y alcances de los mismos.

El concepto de Parque Nacional Natural adoptado por INDERENA, se cine a la definición formulada por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales, durante su Décima Asamblea General celebrada el 16 de diciembre de 1969 en Nueva Delhi (India), la cual dice así :

" Parque Nacional es un área relativamente grande con las siguientes características:

1. Donde existen uno o varios ecosistemas que no han sido alterados materialmente por la explotación y ocupación humana, donde las especies vegetales y animales, lugares y habitats geomorfológicos tienen valor científico, educativo y recreativo especial o que contienen un paisaje natural de gran belleza.

2. Donde la autoridad más competente del país ha tomado las medidas pertinentes para prevenir o eliminar lo antes posible, la explotación y ocupación de toda área y para hacer respetar efectivamente las características geomorfológicas, ecológicas o estéticas que han conducido a su creación, y

3. Donde se permite la entrada a los visitantes, bajo condiciones especiales, para la inspiración del individuo y con fines educativos, culturales y recreativos."

Para precisar aún más los alcances del concepto de Parque Nacional Natural, que han venido imponiéndose a nivel mundial, conviene transcribir los siguientes apartes del texto de la Convención Panamericana para la Protección de la Naturaleza y de las Bellezas Escénicas, firmada en Washington, D.C., el 17 de enero de 1941, y ratificada por el Congreso Nacional en noviembre de 1970. El texto pertinente es como sigue :

" Se entenderá por Parques Nacionales : Las regiones establecidas para la protección y conservación de las bellezas escénicas naturales y de flora y la fauna de importancia nacional, de las que el público pueda disfrutar mejor al ser puestas bajo la vigilancia oficial'.

En la misma Convención se acordó además :

1. " Los Gobiernos contratantes convienen en que los límites de los Parques Nacionales no serán alterados ni enajenada por parte alguna de ellos, sino por acción de la autoridad legislativa competente. Las riquezas existentes en ellos no se explotarán con fines comerciales".

2. " Los Gobiernos contratantes convienen en prohibir la caza, la matanza y la captura de especímenes de la fauna y la destrucción y recolección de ejemplares de la flora en los parques nacionales, excepto cuando se haga por las autoridades del parque o por orden o bajo la vigilancia de las mismas, o para investigaciones científicas debidamente autorizadas " y

3. " Los Gobiernos contratantes convienen además en proveer los parques nacionales de las facilidades necesarias para el solaz y la educación del público, de acuerdo con los fines que persigue esta Convención".

Harroy (1972 : 2) destaca en los siguientes términos la motivación que guía para el establecimiento de un Parque Nacional Natural :

1. " Oponerse a la explotación humana con objeto de conservar especies, ecosistemas o paisajes".

2. " Lograr que los visitantes obtengan distintos beneficios ( recreativo, educativo, cultural ) de los afortunados resultados de esa conservación".

3. " Aprovechar esa conservación para efectuar estudios científicos que no pueden realizarse en otro lugar".

Del estudio de las diferentes reservaciones efectuadas en el mundo bajo la denominación del Parque Nacional, "podemos observar que todos cumplen dos funciones principales: la primera preservar para las generaciones futuras alguna característica natural sobresaliente, que bien puede ser el complejo hidrológico de las cataratas del Iguazú (Brasil y Argentina), las formaciones geológicas del Gran Cañón (EE. UU.), o los animales silvestres de Kenia y de las Islas Galápagos. La segunda función es la de ofrecer estas características al usufructo cultural y recreativo del público" (Ruán y Franky :1972).

El Instituto de Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables -INDERENA- entidad bajo cuya jurisdicción se encuentran los Parques Nacionales Naturales los definió así en su Acuerdo No. 42 de 1971:

" Area autoregulada ecológicamente que reserva, alinda y declara el INDERENA, por poseer valores naturales representativos de la fauna, de la flora y de las bellezas escénicas naturales de una región, a fín de conservarlos a perpetuidad, sometiéndolos a regimen especial de manejo para que al usarlos el público para esparcimiento, no sufran alteraciones de significación".

1.2. Génesis del concepto de Parque Nacional Natural.

Desde la más remota antiguedad el hombre dependió para su subsistencia íntimamente del medio ambiente, como un fenómeno existencial personal, hasta que el advenimiento de la agricultura y la domesticación de algunas especies (ocho o diez siglos A.C.), trajo consigo el advenimiento de los núcleos urbanos, con la progresiva desaparición de las actividades nomádas, y la adecuación de tierras, para el laboreo agropecuario.

A medida que adelantó esta configuración de las civilizaciones, surgieron preocupaciones orientadas hacia la conservación de los recursos naturales. Ya en el siglo IV A.C., Platón ante la degradación de las colinas de Atica, planteaba la necesidad de restringir las actividades agrícolas a los terrenos planos y de reforestar las pendientes, como un medio para prevenir la erosión y mantener los caudales de las corrientes de agua.

El emperador Asoka ( año 240 A.C.) promulgó en la India, una ley según la cual " los bosques no deben ser quemados, ya sea inútilmente, ya sea para destruír los seres vivos".

El Gautama Buda ( siglo V.A.C.) preceptuó prohibiendo el dar muerte innecesariamente a los animales silvestres, y logró el establecimiento de áreas de protección para los mismos, entre las cuales descolló el Parque de los "Ciervos de Saenath", cercano a Benarés (India), que existió hasta tiempos recientes.

Durante la Edad Media, el advenimiento de la Escolástica apartó a los pensadores de la naturaleza, concentrándolos en el estudio de los libros. Sin embargo, en Europa surgieron cotos de caza, mantenidos por la nobleza y reservas regionales de uso comunal reglamentadas para la caza y la extracción de leña.

En el siglo XIII, según el testimonio de Marco Polo, en el Imperio de Kubilai Khan, existían parques y cotos de caza celosamente guardados; uno de estos era el Parque Imperial de Caza, próximo a Pekín, destruído en 1911, duran-

te la revolución de los Boxer, el cual era el último refugio asiático del milú o ciervo del Padre David (Elaphurus davidianus ).

En la Edad Media, el Renacimiento y los grandes descubrimientos estimularon nuevamente el estudio de la naturaleza.

Los reyes de Polonia prohibieron la caza del castor (Castor fiber), el uro (Bosprimigenius)y el bisonte (Bison bonasus) y mantuvieron reservas o cotos, de los cuales es notorio el " Bosque de Bialowicza" (situados en la frontera entre Polonia y la Unión Soviética), en el cual sobrevivieron la pasada Guerra Mundial los últimos bisontes silvestres de Europa y hoy es un Parque Natural Binacional.

En 1569 el cantón suizo de Glaris creó la primera reserva de caza en el Rarpistock, que aún existe (Heim, 1952:28). El Príncipe de Orange en 1576 dictó en Holanda decretos encaminados a preservar los bosques de la Haya. En 1861, Napoleón III reservó el Bosque de Fontainebleau, siendo esta la primera reserva nacional establecida en Francia, que está siendo objeto de ampliación mediante el desarrollo del llamado "cinturón verde de París".

Sin embargo, los Parques Nacionales Naturales se originaron en Norte América, con la creación de un parque estatal (luego elevado al rango de Parque Nacional), el Parque Nacional de Yosemite (California), cuyo terreno fué cedido por el Congreso al Estado de California en 1864," postulando que será para uso público, refugio y recreación... y que será inalienable para siempre".

Con todo, la primera reservación de este tipo, establecida desde su creación como Parque Nacional, fué la de Yellowstone, en el Estado de Wyoming, (Estados Unidos), cuya finalidad fué claramente estatuida por el Congreso planteando que " de ahora en adelante está reservado y delimitado, su ocupación o venta estará bajo las leyes de Estados Unidos y será dedicado y colocado como parque público o área recreativa para beneficio y goce del pueblo".

Este se considera como el primer Parque Nacional Natural atendiendo a la fecha de su creación, el año de 1872. A partir del establecimiento del primer Parque Nacional la idea se fué generalizando hasta tal punto que en la actualidad casi todos los países del mundo los poseen, independientemente de la concepción política de su forma de Gobierno.

1.3. Aspectos históricos de los Parques Nacionales Naturales en Colombia. Colombia en 1941 fué uno de los países signatarios del Convenio Panamericano para la Protección de la Fauna, de la Flora y de las Bellezas Escénicas Naturales, el cual vino a ser ratificado por nuestro Congreso Nacional, casi treinta años más tarde en noviembre de 1970.

" El Decreto 2631 de 1960, reservó la primera área del país con el carácter de parque nacional natural (Cueva de los Guácharos) pues aún cuando muchos consideran que el primer parque nacional natural, establecido en el país, fué " La Macarena" (Ley 2a. de 1948), realmente esta área fué reservada con el "status" de Reserva Biológica.

En Colombia los principios básicos para el establecimiento de los Parques Nacionales fueron dados por la Ley 2a. de 1959; esta norma legal estableció los parametros fundamentales para su reservación, a fín de que los mismos pudieran cumplir adecuadamente los objetivos de conservación de la flora, la fauna, la gea y los relictos históricos culturales del país. Excluyó igualmente del área de los parques nacionales la adjudicación de baldíos, la propiedad particular y las actividades agropecuarias.

Con excepción de nuestro país, tal vez no exista otro lugar en el mundo en donde aún se discuta de la bondad y necesidad de estas áreas, no sólo desde el punto de vista de conservar retazos integrales, de la naturaleza para investigación científica, sino también para la educación y la recreación.

Las primeras áreas manejadas en el país como Parque Nacional lo fueron la "Isla de Salamanca" y "Tayrona", territorios en los cuales la extinguida Corporación Autónoma Regional de los Valles del Magdalena y del Sinú-CVM-, inició en 1964, la adquisición de los predios de colonos establecidos en ellos, y la vigilancia efectiva de sus valores bioculturales, en una acción sin precedentes en el país.

El extinguirse la CVM., con la creación del Instituto de Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables-INDERENA-, las áreas reservadas como parques nacionales en las diferentes regiones del territorio patrio, fueron adscritas a esta agencia, la cual, previo su evaluación cuidadosa, sustrajo de su carácter de parque nacional a aquellas, en las cuales los valores naturales sobresalientes, que las caracterizaron en el pasado había desaparecido o estaban sensiblemente modificados por la acción antrópogena.

Igualmente a partir de su creación, el INDERENA inició manejo de los Parques Nacionales restantes: " Isla de Salamanca", "Cueva de los Guácharos", "Puracé", y "Tayrona", en don

de además de la protección y vigilancia de sus valores, se adelantan los estudios sobre el conocimiento científico de sus biotas y el desarrollo de un mínimo de facilidades para permitir el usufructo recreativo de los mismos por el mayor número posible de visitantes.

En la actualidad se encuentran al servicio del público el "Centro de Visitantes de los Cocos" (Parque Nacional Isla de Salamanca), "Las Termales de Pilimbalá" (Parque Nacional Puracé) y el "Complejo Recreativo de Cañaveral" (Parque Nacional Tayrona).

En 1971 el INDERENA promulgó por medio del Acuerdo No.42 al Estatuto de las Reservaciones del Sistema de Parques Nacionales, en el cual se establecen las normas técnicas y legales bajo las cuales se habrán de manejar en el país estas reservas.

El mismo Instituto reservó como parque nacional natural, dos nuevas áreas denominadas "Los Nevados" (Caldas) y "Las Orquídeas" (Ant.) cuyos planes maestros se están adelantando en la actualidad a fín de iniciar su desarrollo el próximo año.

## 2. Valor instrumental de los Parques Nacionales Naturales.

2.1. Los Parques Nacionales Naturales y la preservación de los valores histórico-culturales. Los Parques Nacionales Naturales ofrecen una magnífica oportunidad de vincular la protección de la naturaleza, con la de valores arqueológicos o históricos. Dentro de la zonificación de estas reservas, sitios arqueológicos o históricos reciben un tratamiento especial como Areas o Zonas Culturales, cuyo desarrollo se orienta hacia la preservación de ruinas de construcciones, estatuaria, petroglifos, etc., buscando que esta sea armónica con la preservación de la naturaleza y que mediante una adecuada interpretación tengan el mayor valor educativo posible.

Una de las varias ventajas así obtenidas es el logro de la preservación de los ambientes originales, junto con los valores culturales, lo cual permite al visitante una comprensión más profunda del ambiente en que una cultura dada se desarrolló, aspectos cuyo conocimiento no puede lograrse a cabalidad mediante la visita a los museos.

2.2. Los Parques Nacionales Naturales y la preservación de los valores insustituibles de la nacionalidad. " Los valores más representativos de la nacionalidad generalmente se asocian a la historia, a la raza, al idioma, a las costumbres. Las expresiones sensoriales de la nacionalidad se encuentran en el himno nacional y la bandera, el escudo y otros símbolos semejantes".

" Poca importancia hemos dado a nuestros valores naturales como elementos que promueven adhesión entre el hombre colombiano y el maravilloso hogar terrestre que le ha tocado en suerte. No obstante, es difícil encontrar un elemento más auténtico de vinculación del hombre con su patria, que la propia fisonomía del país, en la cual se han delineado sus rasgos y modelado su expresión." (Ruán y Franky: 1972: 20-21).

La compenetración con los valores culturales y naturales brindados por los Parques Nacionales Naturales, ayuda al hombre no sólo a comprender su situación dentro de una perspectiva histórica, sino también al conocimiento del medio que lo rodea. Es la forja de una ética dentro de la cual encaminará las acciones de su vida, acordes al mantenimiento de la calidad de su medio ecológico, ajustada a una concepción clara de que los pueblos y las naciones se acrecientan en su fuerza, orgullo y dignidad, con la perpetuidad integral de tales valores.

Ratifica lo anterior la opinión de Carvalho (1967:16) (traducción, original en portugués) :

" Con el aumento intenso de la tecnología y de la población, que se duplicará cada treinta y cinco años, los Parques Nacionales y Reservas Equivalentes serán dentro de poco tiempo, las únicas áreas naturales preservadas en el mundo. Ellos constituyen el mejor medio de expresar la doctrina conservacionista.

Mostrarán, en el futuro el ambiente en que vivieron las generaciones pasadas y perpetuarán los valores naturales e históricos de la tierra. Ellos simbolizan la democracia, pues son creados por el pueblo y para el uso del pueblo".

2.3. Los Parques Nacionales Naturales ante la conservación de la naturaleza y los estudios científicos. Como se advirtió previamente el objetivo fundamental de los Parques Nacionales Naturales, es la conservación de retazos representativos de territorio, en los cuales se hallen incluídos uno o más ecosistemas.

Sus características dependerán de las condiciones climáticas o sucesionales y de sus factores fito-zoo-geográficos.

La situación anotada hace que como en más de una ocasión se ha aseverado, los Parques Nacionales Naturales sean verdaderos museos vivos donde se perpetuén especies y comunidades que son el producto de millones de años de evolución orgánica.

Ya nadie discute, la necesidad existente de preservar áreas donde la interacción de plantas y animales nativos, pueda ser estudiada bajo condiciones naturales, a fín de que estas zonas ofrezcan los resultados significativos de la investigación biológica necesaria para la comprensión del hombre a su medio.

" En el terreno de la ciencia pura, los parques son ideales para las investigaciones ecológicas, tales como el estudio de la selección natural y sexual de los animales, la evolución, las fluctuaciones de la población que resulta de la competencia, inmunidad, enfermedades, clima, radiación, influencia solar y muchos otros problémas y teorías (Cahalane 1970-10)."

Lo anterior implica que los Parques Nacionales Naturales no hayan de establecerse forzosamente, en áreas donde la naturaleza retiene sus condiciones pristinas; buen ejemplo de ello es el Parque Nacional Natural de Tijuca, en las inmediaciones de la ciudad de Río de Janeiro. Dicho parque fué establecido en laderas montañeasas húmedas, antaño dedicadas a cafetales que luego se abandonaron dando paso a una selva secundaria, con una gran diversidad biótica; siendo de notar que estudios practicados en el Estado de Río de Janeiro por Davis y colaboradores (1942) indicaron cómo, sectores deforestados 100 años atrás mostraban una cubierta forestal exhuberante pero aún secundaria, es decir, sin haber llegado a la etapa clímax de la sucesión.

Por ello, en ocasiones, áreas más o menos afectadas por la ocupación humana, pueden llegar a ser convenientemente involucradas dentro de Parques Nacionales, pues permiten adelantar valiosas investigaciones ecológicas a la par que se preserva una biota menguante.

La mayoría de los Parques Nacionales Naturales de Europa han debido establecerse en áreas más o menos modificadas por la intervención humana, debido a la ausencia de otras mejores, o a la existencia de especies y comunidades en vía de desaparición.

Por estas razones los Parques Nacionales son verdaderos "bancos genéticos" para la perpetuación de genomas cuyo valor directo no puede ponderarse de inmediato en toda su magnitud.

Kuenen (1972:3-4) ha puesto de relieve muy acertadamente éstas y otras facetas del valor científico de los Parques Nacionales Naturales, así:

"Para entender el mundo viviente que nos rodea, es indispensable que mantengamos lugares donde se conserve toda la complejidad de las comunidades naturales. Debido a la gran variedad de especies, zonas climatológicas, altitudes, suelos y fenómenos meteorológicos, necesitamos una enorme diversidad de tales reservas. No podemos tratar de disponer de todos los tipos, ya que eso sería reclamar el mundo entero. Pero debiera haber una muestra satisfactoria".

"Estas áreas naturales son el campo de trabajo del ecólogo práctico. El significado de los estudios en el campo ha sido subestimado durante largo tiempo. Los mismos biólogos son hasta cierto punto, los responsables de esta situación insatisfactoria. El laboratorio construído de piedras fué el lugar donde se hizo el progreso científico".

"El desarrollo de la bioquímica ha dado más apoyo a esa actitud. Este maravilloso nuevo campo de investigación ha captado la imaginación de un gran número de personas, y de un modo totalmente justificado. Ahora sabemos mucho más sobre la función de los organismos, las bases químicas de la herencia, el mecanismo de acción de los venenos, el modo de multiplicación de los virus, las modificaciones que producen las situaciones de tensión, ya sean de causa física o química, y el modo de recuperación de las lesiones de los organismos".

" Pero la bioquímica no nos dice como conservar el medio ambiente en el cual funcionan todos esos organismos. Más bien, es el progreso de la ecología el que nos ha mostrado los límites en que pueden vivir los organismos y en los que puedan subsistir las especies. Estos límites con frecuencia son inesperadamente estrechos, y su estudio nos ha permitido explicar, con frecuencia, la desaparición de ciertas especies por la acción de lo que aparentemente era sólo ligero impacto, resultante de los cambios que hemos efectuado en el medio ambiente, y también por qué otras especies reaccionan con éxito frente a tales cambios".

" Para los estudios de esa índole necesitamos áreas donde los animales y las plantas puedan vivir en condiciones naturales. Sólo entonces podremos observarlos en todas las etapas de su desarrollo biológico, en todas sus diferentes actividades, y, lo que es de mayor importancia, en concentraciones diferentes y variables ".

" Los estudios ecológicos en las áreas naturales pueden tener variados objetivos. Podrán ser puramente científicos, o algo en relación a esto y la solución del problema de cómo proteger una determinada especie animal o planta. Los que aman las clasificaciones ( cualquiera que sea el tema que se ha de clasificar ) seguramente preferirían distinguir con precisión la investigación pura y la aplicada, pero no existe una distinción neta: más bien es una diferencia de matiz. Un científico podrá querer establecer un principio y otro querrá solucionar un problema práctico. Siempre habrán los que quieren profundizar y los que prefieren cubrir un campo amplio. El proceso de investigación en las ciencias naturales alterna entre el descubrimiento de hechos y la formulación de ideas. Teóricamente el proceso comienza con la adquisición de datos. Estos provocan una idea, que se ensaya entonces en un experimento. Los resultados de los experimentos producen nuevas ideas, éstos llevan a un nuevo experimento, y así sucesivamente. El científico puro se detiene cuando obtiene una idea que satisface su búsqueda, aunque sólo sea temporalmente. El científico aplicado se detiene cuando ha llegado a una etapa en donde puede hacer algo. Pero los caminos seguidos para efectuar el trabajo son idénticos".

" El estudio científico como profesión es una parte esencial de la civilización. El modo de utilizar los datos obtenidos en esos estudios es una medida del nivel ético de la comunidad en su conjunto".

(....)

" El futuro del mundo dependerá, entre otras cosas, de la aplicación del conocimiento ecológico a los problemas de manejo ambiental. Los conocimientos que existen hoy no se utilizan completamente y es preciso adquirir muchos más. Los parques y las otras áreas naturales son necesarios para esa adquisición y, por consiguiente, son de igual necesidad para el futuro del hombre. Solo en tales áreas podemos encontrar los ecosistemas complicados que nos mostrarán la complejidad de las verdaderas biocenosis, el significado de la diversificación y los mecanismos de retroacción que hemos dañado o destruído en tantos lugares".

(.... )

" La investigación de los productos químicos nocivos a los animales se ha emprendido en algunos lugares. Para fines comparativos, siempre es necesario disponer de otras áreas en las que la contaminación se aproxime lo más posible el valor de cero. Estas deberán mantenerse intactas permanentemente para poder continuar la investigación por el tiempo que sea necesario.

Ante los planteamientos transcritos, podrá pensarse equivocadamente que dado que más del 50 por ciento de la superficie de nuestro país aún está cubierta de bosques naturales, no existirían aún motivos justificados para apresurar una labor conservacionista a través de los Parques Nacionales Naturales y Reservas Equivalentes, pero esa actitud resulta inadecuada, puesto que muchas especies y comunidades de nuestro país ocupan áreas muy restringidas que hoy se hallan gravemente amenazadas de extinguirse, sumiéndose en el vacío sin retorno de su desaparición irreversible, y por otra parte la complejidad biótica del país hace de su territorio un verdadero mosaico ecológico singularizado por la abundancia de endemismos.

Con todo y, pese al trascendental papel que cabe a los Parques Nacionales dentro de la investigación científica, es menester advertir que las labores investigativas que allí se programen, no deben afectar sensiblemente ninguno de los sectores ni de los componentes bióticos o abióticos del parque, tal como acontecería vgr. mediante el establecimiento de áreas experimentales, la recolección intensiva de materiales botánicos o zoológicos, la experimentación de tratamientos con pesticidas, la introducción de especies exóticas o ajenas a la biota primigenia del área, etc.

2.4. Los Parques Nacionales Naturales y su contribución a la educación ambiental. El deterioro del medio ambiente avanza aceleradamente, no sólo mediante fuentes crecientes de contaminación del aire y las aguas en sectores urbanos y suburbanos, o mediante la contaminación de suelos y aguas a través del uso de pesticidas de alto poder residual, sino también, muy eminentemente por la modificación masiva de la calidad ambiental, a través de la destrucción del paisaje y los bosques, que van siendo substituidos por sectores de escasa productividad, aridizados o erosionados y por bosquetes o grandes plantíos de especies arbóreas exóticas.

Actualmente la humanidad se encuentra abocada al desarrollo de dos tareas de importancia primordial: la protección de la naturaleza y el mantenimiento de su medio ecológico. Para que nosotros y nuestros hijos podamos disfrutar de una aceptable calidad de nuestras vidas, debemos emprender de inmediato su realización.

Comentando esta alarmante situación el Ingeniero de Montes, De Foxá y Tórroba (1971:189) se expresa así:

" Ya no son sólo poéticas voces o nostálgicas plumas las que se alzan en defensa de esa cristalina virginidad natural que alegró los frescos amaneceres del planeta, ahora son Congresos Internacionales, Asambleas Técnicas y Comités de Expertos, quienes encaran con ceño fruncido y evidente preocupación esta cósmica amenaza que proyecta su sombra sobre el futuro más o menos próximo de la humanidad misma".

El hombre, sin falsos alarmismos, concretándose solo a un fin inmediato y eminentemente pragmático tendrá que ajustarse en su calidad de especie biológica a las limitaciones de su medio ambiental mientras aún le quede tiempo. Ello obviamente implica un cambio drástico de actitud y acción en que el hombre se identifique con la naturaleza, comprendiendo que irremisiblemente es parte integrante de la misma, sin la cual no puede subsistir. Al respecto Gilbert (1972:2) puntualiza :" Se pecaría de inocencia al creer que la educación por si misma puede curar todos los males. La experiencia nos muestra que la avaricia, el egoísmo, los perjucios, la pereza,etc. no se eliminan por la educación, a menos que esa educación se aplique concienzudamente a la vida como una ética, y que esa ética penetre todo. Algunos amplios programas de educación ambiental se orientan hacia la creación de una ética ambiental nacional tan natural como la autoconservación y tan instintiva como la autodefensa".

En nuestro país, además de los problemas esbozados, surge otro estrechamente ligado a la misma temática esencial, cual es la carencia de una verdadera conciencia nacionalista arraigada en una genuina autenticidad, lo cual se refleja tanto en trivialidades de la vida cotidiana como en la toma de decisiones trascendentales y en la transferencia de tecnologías y soluciones foráneas que sin ser minuciosamente evaluadas en cuanto a su efectividad y repercusiones en nuestro medio, son infortunadamente a menudo puestas en práctica sin reato alguno de los riesgos materiales y de otra índole que puedan correrse.

Incidentalmente, como una pequeña muestra de esta "aculturación", pueden mencionarse muchos de nuestros compatriotas convencidos de que especies exóticas tales como el pasto kikuyo (Pennisetum clandestinum), los pinos (Pinus spp.),cipreses (Cupresus sp.), eucaliptus (Eucaluptus spp.) y las acacias australianas (Acacia decurrens) son especies nativas y no elementos adventicios del paisaje nativo.

De la misma manera puede citarse como muchos connacionales ignoran que vastos sectores del país, hoy cubiertos por cultivos y pastizales o estériles yermas, fueron densos bosques.

Gradualmente, a medida que la transformación ambiental prosiga, el apego a lo propio irá extinguiéndose, a la vez que se acentuará la general indiferencia ante la degradación ambiental y la destrucción de los paisajes, para ser substituidos por otros que revelen en no pocos casos el uso irracional de la tierra o la implantación de valores foráneos en desventaja de lo autóctono, como resulta de pinares que emulan los paisajes nórdicos y que a veces se ofrecen al turista nacional o extranjero, como retazos típicos y auténticos de nuestras cumbres.

Por estas razones los Gobiernos de los países más adelantados conceden una gran importancia a los lugares, que como los Parques Nacionales Naturales presentan un medio si no totalmente exento de la contaminación resultante por la acción del hombre, al menos en tan aceptable grado de conservación, que les permita volver a su ecosistema primario bajo su propia biodinámica.

Las áreas con las anteriores características permiten la educación sobre conservación de la naturaleza, en grado superior a cualquier otra, no sólo mediante la obtención de una visión de contraste por su comparación con aquellas degradadas, sino que mediante sus centros de visitantes, paseos de observación de la vida silvestre, excursionismo, canotaje, senderos naturales, exposiciones al aire libre, conferencias y charlas sobre la historia natural y muy especialmente, a trayés de la interpretación, entendida ésta como el arte de explicar el lugar del hombre en su medio, de aumentar su preocupación por la importancia y fundamentos de esta relación y de crear en él una ética hacia la responsabilidad que conlleva su uso, en guarda de un patrimonio que está en la obligación de entregar sin mengua a las generaciones futuras.

En los Parques Nacionales Naturales, el visitante recibe de esta manera educación ambiental porque recalca " el hecho de que el desarrollo de la apreciación y la responsabilidad va más allá del mero estudio de la naturaleza. Es más, en vez de ser un programa enraizado en un lugar específico, la educación ambiental es un proceso, una manera de mirar al mundo" Gilbert (1972: 6-7).

2.5. <u>El valor recreativo de los Parques Nacionales Naturales. Necesidad de la recreación.</u> La demanda de áreas de recreo al aire libre aumenta año tras año y en el momento actual no existe ningún signo que haga pensar en la posibilidad de su disminución. Sin embargo, los Parques Nacionales no pueden resolver por si mismos los problemas originados por la presión de los visitantes.

La suspensión de los caminos, las limitaciones impuestas a los automóviles particulares o la creación de alojamientos o campamentos fuera de los parques," pueden concebirse y ensayarse como solución, pero a largo plazo habrá que limitar forzosamente el número de visitantes de acuerdo con la capacidad de acogida de cada parque". (Senge 1972:7).

La recreación no debe estar enfocada únicamente a los Parques Nacionales Naturales, sino que debe diversificarse incorporando otras áreas y reservas naturales a cuyo manejo también deberá atenderse.

La creciente demanda de los visitantes en algunos Parques Nacionales del mundo ya ha comenzado a producir resultados negativos en estas reservas, debido al exagerado número de ellos y la degradación que causan de los ambientes naturales; urge la necesidad de nuevos esquemas de manejo, de restricciones más severas a las actividades y al número de visitantes y el que se pueda disponer de otras áreas recreativas para aminorar la presión.

El desarrollo de facilidades para uso recreativo en los Parques Nacionales Naturales ha ocasionado no pocos conflictos, que realmente no debieran haber existido, pues si un área es reservada por un país en esta categoría, debiera darse por sentado que el mantenimiento de los valores que la ameritaron como tal, debe ser la determinante bajo la cual se subordinen todas las acciones a desarrollar dentro del mismo, es decir, su capacidad de acogida debe estar comprendida esencialmente por los límites que impongan su capacidad ecológica.

Resulta así que el uso y disfrute de los Parques puede convertirse en el principal factor negativo, en un momento dado, contra la preservación de los valores de estas reservaciones.

Por ello tanto las facilidades ofrecidas como las áreas visitadas y el número de visitantes, debe guardar una estrecha relación con las necesidades proteccionistas, so pena de que tales reservas pierdan su verdadero valor. (Day 1962: 150) ha resumido así la problemática del impacto de los visitantes en los Parques Nacionales (traducción original en inglés) " La preservación es una necesidad si un parque merece serlo. Los visitantes son una necesidad, puesto que los parques carecen de significado sin ellos . A mayor número de visitantes, es más importante la preservación".

Kolbe (1962:165) manifiesta "la interferencia continuada causada a la naturaleza por un campo turístico o cualquier gran acumulación de personas para cualquier fín

que sea debe conservarse reducida a un mínimo. Las áreas de instalación de los visitantes deben estar situadas de tal manera como para causar la menor interferencia con la vida silvestre o producir el menor daño a la belleza natural del área."

"Creo firmemente que nada pueda exceder la naturaleza pristina como una fuente de inspiración. Las instalaciones para los visitantes de ninguna manera deben detractar la naturaleza, y ciertamente no deben tratar de competir con la naturaleza como motivo de atracción para ningún parque nacional o reserva. Las instalaciones para los visitantes deben ser simples y no lujosas. Deben ser de tal calidad que por los atractivos que ofrezcan no atraigan a visitantes que primariamente no deseen visitar el área para recrearse mediante el contacto con la naturaleza."

"La atmósfera del campo debe ser tranquila y armónica con la naturaleza. Hay muchos quienes invocan hoteles de lujo, salas de baile, y campos de deportes y argumentan que estos de ninguna manera arruinan el trabajo de conservación de la naturaleza fuera de las áreas de visitantes. Creo que esto es crear exactamente las condiciones de las cuales buscan apartarse las personas que deseen visitar áreas naturales; de lo contrario ellas más bien irían a áreas puramente recreativas y dejarían los parques nacionales a los amantes de la naturaleza".

Lo anterior está plenamente de acuerdo con los puntos de vista de Robert L. Wood, quien alguna vez expresó:

"Los Parques Nacionales son creados para preservar destacados escenarios para el goce de está y de futuras generaciones; no son campos de juego donde se instalen artificios para la diversión".

Cuando los visitantes comienzan a solicitar entretenimientos en las instalaciones de las áreas para los visitantes es un signo seguro de que la concentración es demasiado grande porque se han creado condiciones similares a las de una ciudad. Estas condiciones exigen entretenimiento como un escape de la realidad, lo cual no armoniza con el propósito de una visita a un área natural.

Knobelh (1962:162) ha comentado: " El valor más importante de un Parque Nacional, así pues, parece ser el valor recreativo, no en el sentido estrecho de la recreación física, sino en el verdadero sentido de la palabra el cual incluye una renovación espiritual, intelectual y física".

La necesidad de la recreación. El hombre, que al fín y al cabo, es sólo un primate más, en el macro-ecosistema terráqueo, ha evolucionado a un ritmo superior a los restantes organismos vivientes que ocupan el planeta.

Merced al fenómeno de su llamada evolución cultural, características que pudiera llamarse como única y exclusiva de su especie, ha logrado ejercer en grado superior a cualquier otra, una marcada influencia sobre su medio ambiente, que partiendo de las formas primarias de sus incipientes protocultivos, lo ha llevado por sucesivas etapas a la denominada " antropización", que bajo distintas formas y matices podemos encontrar hoy día, en los países del globo según sea su diferente grado actual de industrialización.

El Homo sapiens arrogante primate, modificador intrépido de su medio, creador de máquinas e industria, se vió bien pronto encerrado en jaulas de cemento y cristal, acosado por el ruido y la polución, enfrentándose a situaciones que habían originado, pero era incapaz de controlar y halló bien pronto que en el decurrir de las etapas de su evolución no sólo había perdido, entre otras cosas, algunas vértebras de su cóxis, sino también su propia salud mental.

" Algunos siquiatras han señalado que el hombre se ha convertido en una criatura demasiado civilizada para su propio bien. En lugar de dar puñetazos a la mesa cuando está enojado, o dar rienda suelta a sus sentimientos cerrando las puertas a golpes, dando puntapiés a los muebles o estallando en algunas bien escogidas maldiciones cuando la gente lo molesta, reprime sus impulsos belicosos, embotella sus ímpetus agresivos, dando así origen a tensiones internas que le quitan la felicidad, atentan contra su salud y reducen su expectativa de vida.

" Los temores, las preocupaciones y las iras del hombre primitivo resolvían prácticamente todo lo relativo al problema de la supervivencia: cazar animales y matar a los enemigos o huír de ellos. Estas emociones y el estado de tensión por ellas generado quedaban anuladas mediante la lucha o la huída". (Danfort 1966: 102).

El hombre moderno sometido a un habitar que se ha venido modificando con mayor rapidez, que el desarrollo de su capacidad de adaptación al mismo, pues biológicamente el hombre ha variado muy poco durante los últimos cincuenta mil años, ante la autorepresión de sus impulsos, que no conlleva la supresión de sus estímulos fisiológicos inherentes a una actividad agresiva de defensa, llega a un estado en que :

"persite en el organismo el estado crónico de preparación y las reacciones fisiológicas que normalmente se requie - ren para hacer frente a ciertas emergencias, por ejemplo, una aceleración de los latidos cardíacos, una elevada presión sanguínea ó dilatación de los vasos sanguíneos en los músculos esqueléticos, o una mayor movilización de hidra - tos de carbono y un metabolismo más elevado" (Franz 1950: 59), lo cual conlleva a estados de ansiedad neurótica crónica y a diferentes trastornos tales como úlceras, afecciones cardíacas, colapsos nerviosos, artritis reumatoidea, etc., como resultado de tensiones y presiones que doblegan al hombre moderno bajo su peso acumulado.

Paradójicamente son las naciones de mayor grado de- desarrollo industrial, las que presentan índices superio.- res de los trastornos físicos y mentales anteriormente descritos.

Al respecto cabe hacer notar a manera de ejemplo que " en 1950 los hospitales destinados a enfermos nerviosos y mentales en Estados Unidos contaban con 711.921 camas. El promedio diario de hospitalizados en tales instituciones fué de 687.576 cifra que excedió en 132.357 a la de los demás tipos de pacientes en todos los hospitales restantes del país ". (Aretad 1951:109).

Igualmente como dato altamente significativo "de un total de 980.000 dados de baja del ejército por incapacidad en ese mismo país, entre diciembre de 1941 y diciembre de 1945, el 43 por ciento lo fué por razones neurosiquiátricas". (Howard 1966:104).

La población actual se incrementa en número alarmante año tras año, y se concentra cada vez más en los centros urbanos, por lo cual la situación descrita tiende a empeorar con la creación de situaciones conflictivas de las cuales son reflejo fiel los aumentos en los índices no sólo de las enfermedades anteriormente mencionadas, sino también de suicidios, "gangsterismo" brutalidad, sadismo, etc.

Esto conllevó a los Gobiernos de las naciones más industrializadas a la búsqueda de soluciones encaminadas a brindar a sus respectivas comunidades programas destinados al solaz de la comunidad a fín de satisfacer sus necesidades de recreación en forma urgente e inmediata.

Como resultante de esta acción gubernamental, las áreas agrestes dejaron de ser el refugio de unos cuantos amantes de la naturaleza, para convertirse en territorio a donde acude un número creciente de visitantes en busca del sol, el aire puro, la lejanía de los espacios abiertos y la tranquilidad espíritual que solo es dable encontrar en el contacto con la naturaleza.

Esta demanda se incrementó aún más durante los últimos decenios, no sólo por los avances tecnológicos y las conquistas sociales que han permitido a nuevos grupos humanos mejores condiciones de vida, traducidas no sólo en mayores ingresos y facilidad de trabajo, sino también en la disponibilidad de un número superior de horas libres para el ocio, y en la creación de un nuevo concepto filosófico sobre la necesidad del usufructo de un medio de vida agradable, que tiene que ver más que con el propio transcurrir en sí de la existencia, con su calidad misma, prevaleciendo los aspectos cualitativos sobre los demás.

La necesidad de la recreación, para toda la comunidad, la cual hasta hace breve tiempo era considerada como uno de los privilegios de ciertas élites sociales, es algo que hoy nadie discute; la demanda para la satisfacción de las necesidades recreativas de la población, está en relación directa con su grado de desarrollo.

No hay duda de que los Parques Nacionales Naturales, por sus mismas características, ofrecen las mejores oportunidades para la recreación al aire libre, en sus diferentes modalidades, y contribuirán positivamente al logro de una razonable salud mental.

2.6. Uso múltiple, medio ambiente dinámico. Los Parques Nacionales Naturales pueden válidamente tomarse como un recurso natural o como conjuntos de recursos. Su valoración como recurso debe obedecer a las funciones que puedan prestar directa o indirectamente al hombre, siendo menester destacar que esta utilidad depende de diferentes enfoques.

Un enfoque corriente para evaluar los recursos naturales consiste en tasar la inmediata significación socio-económica con un criterio de utilidad pero aúncuando este criterio es obviamente válido, es igualmente importante buscar evaluar la significación de los recursos potencialmente valiosos y utilizables en un futuro o de aquellos que haciendo parte del equilibrio biológico no ofrecen al común de las gentes una utilidad mensurable en términos de dinero.

Concretamente hacemos referencia vgr. a los eslabones bióticos que hacen posible la existencia de ciclos de nutrientes de cuya productividad biológica dependemos para nuestra subsistencia o dependen organismos que " cosechamos" con un lucro tangible pecuniariamente.

Resulta a veces peligrosa la aplicación de un concepto de utilidad cuando únicamente se la restringe a lo que de inmediato puede percibirse como utilidad monetaria, olvidando aquellos recursos que no deslubran por estos atributos pero son indispensables como parte de los ecosistemas y que cumplen

una función circunstancialmente indirecta.

Debe olvidarse que el hombre aún se halla en las etapas iniciales del conocimiento de la naturaleza y por ello, decidir que es útil, resulta a menudo equívoco o erróneo, cuando se toman decisiones a un nivel de cierta trascendencia.

Con lo anterior no se pretende negar la necesidad de la utilización de los recursos por parte de la sociedad, lo que sí se pretende es establecer una pauta en cuanto a la relatividad circunstancial que muchas veces domina la práctica del criterio de selección respecto al uso y medios de utilización, urgiendo la necesidad de practicar un conservacionismo dinámico fundado en las mejores técnicas disponibles, que prevea los riesgos y evite en lo posible el error. Esta debe ser la meta real de la utilización de los recursos.

Se ha criticado a menudo la actitud conservacionista dentro de los Parques Nacionales Naturales como una actitud idealista, pero negativa incluso para la causa conservacionista. El dilema real puede resumirse a la necesidad por una parte, de que los parques cumplan con su objetivo primario cual es la conservación y por otra tengan una utilidad social, educativa y recreativa que no vulnere el objetivo primario.

## 3. Problemática Actual.

3.1. Necesidad del desarrollo de una red representativa de reservas y parques nacionales. Una de las necesidades inmediatas en cuanto al establecimiento de una red de Parques Nacionales y reservas equivalentes que sea suficientemente representativa de la diversidad biótica y ecológica del país, abarcando así mismo lugares destacados por su belleza escénica o por factores histórico-culturales, es la de adelantar una preselección de estas áreas. Un buen punto de partida para este fín, es la lista elaborada por Del Llano Buenaventura y Restrepo del Llano (1971) que enumera 55 sitios potenciales algunos de los cuales vgr. (Isla de Salamanca, Cueva de los Guácharos, Nevados del Ruíz, Santa Isabel y Tolima, Tayronal ya se hallan efectivamente incorporados dentro de este sistema de reservas.

A más de la citada lista es menester incorporar para su estudio informaciones adicionales de valor crítico, atendiendo particularmente a aspectos arqueológicos, geológicos y escénicos; así como a centros de endemismos y diversificación de especies vegetales y animales.

Al respecto importa sobre manera destacar que dentro de una misma formación geológica sensu Holdridge, pueden existir buen número de unidades biogegráficas bien definidas en cuanto sus componentes bióticos y que en muchos casos, tal como acontece con buen número de especies de fraylejones (Espeletia) de la Cordillera Oriental y con muchas especies de los cerros y sabanas casmófitas y quersófitas de la Amazonia, sus áreas totales muchas veces ni siquiera llegan al centener de kilómetros cuadrados, es decir, demuestran un extremado endemismo, que también se puede visualizar en no pocas especies y subespecies de fauna silvestre, lo cual revela que se trata de elementos extremadamente vulnerables debido a la limitada extensión de su areal.

Por otra parte, es esencial tomar en cuenta que todo Parque Nacional Natural debe estar ecológicamente auto-regulado. Para el logro de este tipo de "homeostasis" se requiere atender tanto al área mínima necesaria como a las inter-relaciones espaciales y ecológicas de las comunidades representadas en el área.

Para ilustrar este punto basta dos ejemplos: primero. Las migraciones verticales determinan que en el caso de una reserva que se establezca para cubrir los pisos nival y de páramo, no habrá una reserva auto-regulada ecológicamente a menos que ésta incluya un amplio cinturón circundante del bosque adyacente. Fácilmente se evidencia esta necesidad cuando se atiende al caso del Oso Negro (Tremarctos ornatus) y la Danta de páramo(Tapirus pinchaque) que durante los períodos menos lluviosos frecuentan el páramo propiamente dicho, no así durante el resto del año cuando se repliegan al bosque nublado. Así mismo, el Colibrí denominado cochinito de páramo (Oxypogon guerinii), es un elemento muy conspicuo en el páramo abierto, durante la floración de los frayllejones, pero se refugian a menores elevaciones en otras épocas del año. Segundo. Para que exista auto-regulación es menester contar con la permanencia dentro de la reservación, de todos los componentes bióticos residentes (es decir que no emprenden migraciones por considerables distancias) incluyendo los grandes predadores.

El predador de gran tamaño y de mayor importancia en muchos de nuestros ecosistemas terrestres es precisamente el tigre d jaguar (Felis onca), especie de la cual una pareja puede requerir para su supervivencia durante un año un territorio no inferior a 100-150 kilómetros cuadrados, información biológica que debe tenerse en cuenta como criterio para fijar las áreas de las reservaciones.

3.2. Intensidad de los desarrollos dentro de los parques. Carvalho (1967:16) original en portugués asevera: " según los principios actuales de conservación, en los parques nacionales deben ser evitados monopolios "hoteles, restaurantes, etc.) que vengan a hacer imposible el acceso a los pobres. En ellos no deben ser permitidas residencias permanentes, animales domésticos, ni plantas introducidas".

A menudo cuando se habla de la utilización correcta de los Parques Nacionales Naturales se busca implantar cargas o modalidades de uso que resultan excesivas para que dentro de estas reservas se logren plasmar simultáneamente los objetivos conservacionistas perseguidos.

Buena parte de estas tendencias hacia el abuso en la utilización de los Parques Nacionales Naturales resultan de confusiones en la terminología de los Parques.

Este hecho ha sido puesto de relieve por varios autores recientes entre ellos Buchinger (1971), quien destaca: " en el caso de los Parques Nacionales, la protección de áreas pristinas es lo fundamental y no el establecimiento de facilidades artificiales para la comunidad y el entretenimiento de los visitantes", (páginas 5-6, original subrayado).

La misma autora (p.7) al comentar "los errores del pasado " la inclusión de hoteles dentro de los parques y repara en que "la política actual es de eliminar estos hoteles y albergar a los turistas en las afueras de los Parques Nacionales (Estadounidenses)".

Igualmente la IV Jornada Latinoamericana de Parques Nacionales y la VII Reunión del Comité Latinoamericano de Parques Nacionales en su recomendación 1.1, repugna por la adopción definitiva y precisa de las estipulaciones promulgada por la Unión Internacional de la Conservación, de la Naturaleza, en su reunión anual de 1969, poniendo énfasis además en : Que las limitadas construcciones o desarrollos que hubiesen de ejecutarse dentro del territorio de un Parque Nacional, debe estar supeditada a la conservación de los valores naturales por sobre cualquier otra consideración, que no se permite a las Agencias de Turismo y demás empresas y entidades interesadas en Parques Nacionales Naturales, la instalación de hoteles o refugios dentro de los Parques Nacionales Naturales con fines comerciales, ya que tales construcciones deberán estar en sitios diferentes y definidos.

No obstante, la experiencia negativa lograda en otros países respecto a la utilización de los Parques Nacionales para las construcciones hoteleras en el nuestro se insiste en desarrollar el más grande complejo hotelero dedicado al turismo de lujo extranjero, en uno de sus más hermosos Parques Na-

cionales Naturales, el Tayrona, sin importar el daño irreparable que se causará a sus biotas, ni le entrega de la soberanía nacional a los voraces consorcios extranjeros, en un acto no sólo antipatriotico, sino también carente de dignidad y de grandeza.

### 3.3. Aspectos para incluir en un plan nacional de desarrollo.

1. Ratificación por parte del Congreso Nacional de los Convenios internacionales suscritos por Colombia, para la protección de la vida silvestre y los Parques Nacionales Naturales.

2. Divulgación de la política de las Reservaciones del Sistema de Parques Nacionales, en cuanto atañe a significación, reservación, declaración y utilización de los Parques Nacionales Naturales.

3. Inventario a escala nacional de las áreas que por sus condiciones excepcionales de flora, fauna, gea o relictos histórico-culturales deban ser reservadas en alguna de las categorías del Sistema de Parques Nacionales.

4. Reservación previa una evaluación del inventario anterior, de todas aquellas áreas necesarias para configurar junto con los actuales Parques Nacionales, una red global de preferencia a nivel de ecosistema y/o distritos biogeográficos, que comprenda en cada caso, la superficie territorial necesaria para lograr una administración eficaz y para la vida contínuada de la biota representativa.

5. Planificación a nivel regional, integrada entre las diferentes agencias gubernamentales, a fín de elaborar un plan rector para cada Parque, simultáneamente con los planes de la región, ya que debe haber una interacción entre lo que ocurre dentro del Parque y en sus áreas circundantes.

6. Desarrollar programas para lograr hacer accesibles los Parques Nacionales Naturales a un mayor número de gentes, especialmente a los no privilegiados, quienes por razones económicas no pueden actualmente disfrutarlos.

7. Unificación de procedimientos y criterios sobre la legislación que regula el aprovechamiento de los recursos naturales renovables, a fín de estructurar un conjun-

to armónico de normas legales, cimentado sobre una base eminentemente ecológica.

8. Estructuración de un programa de recreación a nivel nacional, a fín de utilizar otras áreas de vida silvestre, diferentes a los Parques Nacionales Naturales con el objeto de restar presión de uso sobre los mismos.

9. Realización de una campaña de educación ambiental a través de los Parques Nacionales, tendiente a crear en el Pueblo Colombiano una ética hacia la guarda de los recursos naturales renovables, como patrimonio nacional inalienable.

10. Programar dentro de las reservas del sistema de Parques Nacionales Naturales, las investigaciones biológicas, encaminadas a suministrar la información básica necesaria, para el manejo técnico y científico de la vida silvestre (fauna y flora) a fín de que este recurso pueda ser aprovechado integralmente, sin mengua del mismo.

# B I B L I O G R A F I A

1. ADAMS, ALEXANDER B. (editor)

1962. First Wold Conference on National Parks.....Seattle, Washington, June 30 July 1962. Pp. i-xxxiv, 1-471, figs. pls. National Park Service, United States Department of the Interior, Washington D.C.

2. ALEXANDER, FRANX

1950 Psychosomatic Medicine.W.W. Norton and Company, Inc.

3. ARESTAD, F.H.Mary A. Mc. Govern.

1951 Hospital Service in the United States: Journal of American Medical Association, 1951: 109, Mayo 12.

4. BUCHINGER, MARIA

1971 " Los Parques Nacionales y otras áreas recreativas. Su uso y su abuso". IV Jornada Latinoamericana de Parques Nacionales,VII Reunión del Comité Latinoamericano de Parques Nacionales (CLAPN) y I Exposición Latinoamericana sobre Parques Nacionales y Conservación, (Octubre 4-8-71 Medellín - Colombia). 20 páginas.(Ponencia mimeografiada).

5. CARVALHO, JOSE CANDIDO MELHO DE

1967 "A conservaçao da natureza e recursos naturais na Amazonia Brasileira (Conferencia)". In Lent, 1972: 1-47, tbs.

6. DAY, M.F.

1962 "Preservation versus concentrated visitor use". In Adams 1962: 149-158.

7. DE FOXA TORROBA, JAIME

1971 "La caza y la conservación de la fauna". Montes, 27 (159) :189-191, 2 figs. Mayo-Junio, Madrid.

8. DEL LLANO BUENAVENTURA, MANUEL & HELENA RESTREPO DE DEL LLANO.

1971 "Carta Geográfica de reservas naturales elegibles y establecidas por ley, destinadas a la protección de la naturaleza y el fomento del turismo en Colombia".IV Jornadas Latinoamericanas de Parques Nacionales (CLAPN) y I Exposición Latinoamericana sobre Parques Nacionales y Conservación, (Octubre 4-8-71 Medellín- Colombia) 4 páginas. (Ponencia mimeografiada).

9. HARROY, JEAN PAUL.

1972 " Un siglo de evolución del concepto de " Parque Nacional" a través del mundo " Segunda Conferencia Mundial sobre Par - ques Nacionales, Parques Nacionales Yellowstone y Grand Teton, del 18 al 27 de Septiembre de 1972, Informe para la Sesión II (1). 9 páginas (Mimeografiado).

10. HOWARD, G. DANFORD

1966 Planes de recreación para la comunidad moderna. Publicaciones bibliográficas OMEBA, Buenos Aires, Argentina.

11. KUENEN, D.J.

1972 "Utilización creadora de los Parques para la ciencia, la educación y el mejoramiento público". Segunda Comferencia Mundial sobre Parques Nacionales, Parques Nacionales Yellowstone y Grand Teton del 18 al 27 de septiembre de 1972, Informe para la sesión XII (1). 11 páginas. (Mimeografiado).

12. **LENT, HERMAN** (editor).

1967 Atas do Simpósio sobre a Biota Amazonica. Vol. 7 : conservacao da natureza e recursos naturais. (Belem, Pará, Brasil, junio 6-11,1966). 293 pgs. fgs. Tabs. Publicado pelo Conselho Nacional de Pesquisas, Río de Janeiro.

13. **RAY, CARLETON G.** 1972.

" Un enfoque basado en los ecosistemas para reservas y parques marinos".

14. **RUAN RUAN, FERNANDO & SIMON MAX FRANKY**

1972 El Parque Tayrona para Colombia.46 pgs. (Mimeografiado). Instituto de Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables, Bogotá, Marzo.

15. **SENSE, TETSUMARO.**

1972 " El porvenir de los Parques Nacionales." Segunda Conferencia Mundial de Parques Nacionales .(Mimeografiado) páginas 1-15.