

POLITICAS, ESTRATEGIAS Y HERRAMIENTAS PARA LA GESTION DE
AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS EN AMERICA TROPICAL

Gerardo Budowski

CENTRO AGRONOMOICO TROPICAL DE INVESTIGACION Y ENSEÑANZA, CATIE
Departamento de Recursos Naturales Renovables
Turrialba, Costa Rica, marzo 1982

POLITICAS, ESTRATEGIAS Y HERRAMIENTAS PARA LA GESTION DE

AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS EN AMERICA TROPICAL

Por Gerardo Budowski
Jefe del Departamento de Recursos
Naturales Renovables
Centro Agronómico Tropical de
Investigación y Enseñanza (CATIE)
Turrialba, Costa Rica

Introducción

Las áreas silvestres incluyen numerosas categorías variando su número según los autores (*), pero como regla general están cubiertos de vegetación natural y no son áreas apropiadas para agricultura y ganadería sobre la base del rendimiento sostenido. Por sus características intrínsecas de alto valor científico, por actuar favorablemente de reguladores de procesos físicos y biológicos, merecen una gestión especial. Muchas áreas silvestres indudablemente van a desaparecer en las próximas décadas. Otras están en proceso de ser gestionadas para diferentes funciones y otras, un muy pequeño porcentaje del área total, especialmente los parques nacionales, ya cumplen importantes funciones gracias a una gestión adecuada.

Como regla general existe una situación de deterioro general de estas áreas silvestres en toda América Latina. Las causas han sido objeto de numeroso trabajos y han sido condensados por Miller (1980), La Bastille (1978), Budowski y Miller (1971) y Budowski (1976a, 1976d y 1977) entre otros.

(*) En una sucinta publicación sobre políticas para el manejo de áreas silvestres, Thelen y Dalfelt (1979) mencionan 12 categorías a saber: reserva biológica, reserva de recursos, reserva antropológica, parque nacional, monumento nacional, parque regional, área de producción de agua, bosque nacional, refugio de vida silvestre, área nacional de recreo, vías panorámicas y reserva de biosfera.

Al mismo tiempo los últimos años especialmente desde la década de los 60, han habido cambios notables, especialmente en el aumento de áreas que están siendo protegidas, el interés creciente (aunque a menudo confuso) para evitar la destrucción acelerada, tanto a nivel local como internacional y algunos autores, tales como MacFarland y Morales (1981) consideran que los próximos 10 años serán una década altamente crítica.

Es por ello que se ha considerado necesario realizar un análisis cuidadoso de la situación actual de las áreas silvestres a fin de despejar las directrices en cuanto a políticas, estrategias y herramientas para planes de acción con la esperanza de contribuir a un esfuerzo más efectivo y mejor coordinado para su mejor gestión. En este aspecto se adelanta la convicción que tal acción, si bien debe generarse a través de organizaciones idóneas dentro de cada país, requiere asimismo el impulso y la cooperación técnica y financiera de otros países y de organizaciones con proyecciones internacionales, dotados de posibilidades y de recursos que a menudo faltan en América Tropical.

Análisis de la situación actual

Inevitablemente al juzgar la situación actual de las áreas silvestres protegidas, hay aspectos negativos y positivos en cada país. Las siguientes son algunas generalizaciones que deben tomarse con cierta cautela cuando se examina críticamente algún país en especial.

1) Aspectos negativos

El más evidente es posiblemente la desaparición de bosques, un fenómeno mundial en los países tropicales. El caso de los bosques húmedos tan prevalentes en América tropical, fue analizado recientemente por Myers (1980) en un informe preparado en el curso de 2 años para un comité internacional sobre prioridades de investigación en Biología Tropical del Consejo Nacional para la Investigación de la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos de América. (El autor del presente trabajo fue miembro del citado comité). La tasa de desaparición de bosques es enorme en la mayoría de los países del trófico americano variando desde unos 12000 a 15000 km² por año para Brasil con una superficie total forestada de 3,570.000 km², unos 600 km² por año para Costa Rica con 22,000 km² de bosques a casi nada en El Salvador, donde los bosques que otrora cubrían la mayor parte de sus 21,400 km² ya han virtualmente desaparecido. Myers (1980) así como Budowski(1975a, 1976d) y La Bastille (1978) han analizado al igual que muchos otros, las razones de la desaparición de los bosques. Se trata principalmente de la conversión de bosques a pastizales (a menudo con una corta fase intermediaria de agricultura), el aumento del área y la reducción de los ciclos de descanso (rastrajo) en la agricultura nómada (o agricultura migratoria), la conversión de bosques a terrenos agrícolas a menudo como parte de esquemas de colonización y en menor grado la explotación maderera (más que todo por abrir caminos de penetración) y la explotación para leña y carbón que puede ser muy destructiva en algunas zonas más secas. Donde se puede quemar, es seguro que el fuego constituye un factor primordial de destrucción, especialmente en bosques tropófilos. Muchas de estas causas, como por ejemplo el aumento de la agricultura nómada y la reducción de los ciclos de descanso, se debe al aumento de la población, especialmente del sector campesino. Pero hay poca relación entre la población y el aumento de áreas

dedicadas a la ganadería a expensas de bosques ya que se trata casi siempre de una agricultura muy extensiva con poco empleo de mano de obra, a menudo con miras a exportar la carne magra a los Estados Unidos u otros países industrializados.

Otro aspecto negativo reside en la frecuente fragilidad de muchas áreas silvestres, cuando reciben el impacto de las actividades humanas (Budowski, 1976d). En general puede razonarse que muchas de las áreas silvestres se han quedado precisamente como tales debido a que hasta ahora han sido consideradas inapropiadas para agricultura o aún ganadería debido a causas diversas como exceso o escasez de precipitación pluvial, pendientes muy fuertes o suelos excesivamente pobres o muy susceptibles a degradaciones químicas y físicas. Con el aumento de población y mayor presión de campesinos sin tierras, hay un movimiento general para invadir estos terrenos y aprovechar la fertilidad inicial del suelo, una vez cortado y quemado el bosque natural, cultivando por un año, o acaso dos, pero raras veces más, dejando últimamente el área en condición paupérrima de suelos y productividad.

En la mayoría de los países y con excepción de áreas situadas cerca de ciudades y a veces en cuencas protectoras críticas, hay aún poco interés para las áreas silvestres de los países del trópico americano. No hay que olvidar que desde la llegada de los españoles (y aún antes en algunos lugares) se ha favorecido tradicionalmente una política de abrir tierras, de combatir el bosque, y se ha transmitido a través de los siglos una visión heroica de "dominar" la naturaleza. Es una opinión aún muy arraigada entre los que toman decisiones y en particular cuando se piensa en colonizar (Budowski, 1971a, Budowski 1976a; Budowski y Miller, 1971). Los esquemas grandiosos para construir nuevas carreteras y abrir millones de hectáreas para la ocupación humana, siguen siendo muy populares aunque raras veces se investiga previamente la capacidad

productiva a largo plazo a lo largo de las carreteras (Budowski, 1976d). Muchos informes sobre recursos naturales y posibilidades agrícolas siguen usando la relación entre áreas terrestres y el número de habitantes sin jamás analizar qué clase de tierras están evaluando.

Los valores de las áreas silvestres sean éstos directos e indirectos (como por ejemplo valores sociales, científicos, estéticos, éticos, aspectos de salud, etc.) raras veces son cuantificados y generalmente no se le asigna ningún valor o aún un valor negativo (estorbo). Así en muchos países, el valor de un terreno "deforestado" es mayor que antes, cuando estaba cubierto de su bosque original ya que se le han hecho mejoras y existen legislaciones con instrucciones para los tasadores en este sentido. Ciertamente es que hay pocos estudios fidedignos sobre costos y beneficios, como por ejemplo el de Dalfelt (1976) y pocos sobre fauna, tratándose del valor de conservar especies en vías de extinción u otras susceptibles de aprovecharse económicamente sobre la base de una buena gestión (Budowski, 1974). Hay algunas excepciones valiosas en México para zonas altas y ciertas zonas secas y lo que puede considerarse como casos notables en Galápagos (fauna para turistas) en Ecuador y la reserva de vicuñas de Pampas Galera en Perú (Budowski, 1972, 1976b y 1976c). En general puede decirse que hay aún una política confusa respecto a las áreas silvestres con enormes variaciones de percepción según se trata por ejemplo de sectores urbanos bien educados o de campesinos analfabetos que deben buscar cómo alimentar a su familia en el curso de los próximos meses.

Tampoco ayuda la legislación, casi siempre arcaica, a menudo recargada de términos poco comprensibles para el público en contacto con áreas silvestres y con un evidente abismo entre los que hacen la legislación y los que tratan de aplicarla (A. Madriz y E. Ortega editado por Chavarría, 1981).

La poca vinculación de profesionales interesados en conservar áreas silvestres con otros profesionales ha sido igualmente notoria y existen conflictos notables, por ejemplo con ciertos ingenieros forestales que pregonan la explotación "racional" de los bosques primarios heterogéneos de zonas húmedas, cuando a la fecha no existen buenos ejemplos de ordenación sobre largos períodos, comparables por ejemplo con los bosques de zonas templadas (Budowski, 1975a).

2. Aspectos positivos

Existe un evidente aumento en el interés para las áreas silvestres cuyos orígenes se han hecho patente a través de múltiples reuniones internacionales en los últimos años, el interés de publicaciones sobre el tema (destacándose, con broche de oro, la serie editada en España por INCAFO sobre los parques nacionales y reservas afines y cubriendo numerosos países americanos). Sin duda alguna estas publicaciones llegan en un momento en que responden al enorme interés del público dentro de, y ajeno a la región (Budowski, 1971b). Asimismo generan interés ya que en numerosos casos este público está dispuesto a contribuir y promover, a través de instituciones internacionales como la UICN, un programa de acción a nivel global (UICN, 1978, UICN, 1980). Numerosas reuniones también lo atestiguan a nivel local y regional (Budowski 1971c; Chavarría 1981; Cuilliard 1981 y Glick 1978). Algunos países han mostrado adelantos notables como descrito por Miller para América Latina (1980), La Bastille (1978) y MacFarland y Morales (1981) para América Central. Estos últimos autores publicaron 4 cuadros, aquí reproducidos, que muestran los avances notables realizados entre 1969 y 1981.

CUADRO I

ESTATUS DE AREAS SILVESTRES EN CENTROAMERICA: 1969

Según MacFarland y Morales (1981)

P A I S	Nº Total de áreas	Categorías y #s de c/u	Ha. en total	Territorio Terrestre Nacional	Nº Areas bajo Manejo activo en el terreno
PANAMA	5	Reservas Forestales: 4 Reservas Antropológicas: 1	330.000	4,4	1
COSTA RICA	1	Reserva Biológica: 1	1.172	0,02	0
NICARAGUA	0	0	0	0	0
HONDURAS	5	Reservas Forestales: 4 Monumentos Arqueológicos: 1	1,088.800	9,7	1
EL SALVADOR	0	0	0	0	0
GUATEMALA	4	Parques Nacionales: 3 Monumentos Naturales: 1	96.800	0,89	1
BELICE	10	Reservas Forestales: 10	418.544	18,2	5
TOTALES	25	6 (categorías)	1,935.316	3,2 (de toda América Central)	8

ESTADIS DE AREAS SILVESTRES EN CENTROAMERICA: 1981
Según MacFarland y Morales (1981)

P A I S	# Total de Areas	Categorías y #s de c/u	Has en Total	# Territorio Nacional	Nº Areas Manejo Activo en el Terreno
PANAMA	23	Reservas Forestales y Bosques Protectores: 10 Parques Nacionales.....: 5 Reservas Biológicas y Científicas.....: 6 Reservas Antropológicas.....: 1 Áreas Recreativas.....: 1 Reservas de la Biosfera (propuestas).....: 1 Sitios Patrimonio Mundial.....: 1	1,290.831	17,1	13
COSTA RICA	67	Reservas Forestales y Bosques Protectores: 19 Parques Nacionales.....: 13 Reservas Biológicas.....: 7 Refugios Vida Silvestre.....: 1 Áreas Recreativas.....: 2 Monumentos Arqueológicos.....: 1 Reservas Antropológicas.....: 24 Reservas de la Biosfera (propuestas).....: 2 Sitios de Patrimonio Mundial (propuesto): 1	1,318.580	25,9	57
PANAMA-C.R.	1	Parque Internacional (propuesto).....: 1	450.000	2,5 (Panamá) 4,9 (C.R.)	0
NICARAGUA	4	Parques Nacionales.....: 2 Reserva de Recursos (propuesto).....: 1 Monumento Histórico.....: 1	1,117.300	8,0	3
HONDURAS	9	Reservas Forestales.....: 4 Parques Nacionales.....: 1 Áreas Uso Múltiple.....: 1 Monumento Arqueológico.....: 1 Monumento Natural.....: 1 Reserva de la Biosfera.....: 1 Sitios de Patrimonio mundial (1 existente: 1 propuesto): 2	1,446.074	12,9	6
EL SALVADOR	3	Reserva Biológica.....: 3 Reserva Vida Silvestre.....: 1	4.000	0,19	4
GUATEMALA	14	Parques Nacionales.....: 4 Reservas Biológicas.....: 1 Monumentos Nacionales.....: 1 Áreas Recreativas.....: 5 Sitios Patrimonio Mundial.....: 2	104.030	0,96	9
REPUBLICA	77	Reservas Forestales.....: 10 Reservas Biológicas.....: 4 Monumentos Nacionales.....: 1 Monumentos Arqueológicos.....: 8	418.735	18,2	15
T O T A L E S	149	14 (categorías)	6,149.550	11,6 (de toda América Central)	107

NOTA: En pocos casos un parque nacional existente o uno propuesto y pronto a ser declarado sobrepone en parte con una reserva forestal existente. En talos casos el hectareaje fue calculado para el parque propuesto y el resto para la reserva forestal.

CUADRO III

RESUMEN DE ESTATUS DE AREAS SILVESTRES EN CENTROAMERICA: CAMBIOS

ENTRE 1969 Y 1981 *

N° Total de Areas	# Categorías		Has. en Total		# Territorio Terrestre Total		N° Areas Bajo Manejo Activo en el Terreno		
	1969	1981	1969	1981	1969	1981	1969	1981	
25	149	6	14	1,935.316	6,149.550	3,7	11,6	8	107
								(328)	(71.88)

* Según MacFarland y Morales (1981)

CUADRO IV

RESUMEN DE AREAS SILVESTRES EXISTENTES EN CENTROAMERICA: 1981

Según MacFarland y Morales (1981)

CATEGORIA DE MANEJO	# Legalmente declarado	#s Propuestos con Planificación y Manejo Comenzado
1. Reservas Forestales, Bosques Protectores y/o Bosques Nacles.	43	0
2. Parques Nacionales	25	3
3. Reservas Científicas o Biológicas	22	2
4. Areas Recreativas	7	1
5. Refugios de Vida Silvestre	1	1
6. Monumentos Arqueológicos	10	0
7. Monumentos Naturales	2	1
8. Monumentos Históricos	1	0
9. Reservas de Recursos	0	1
10. Areas de Uso Múltiple	1	0
11. Reservas Antropológicas	25	0
12. Parques Internacionales	0	1
13. Reservas de la Biosfera	1*	3***
14. Sitios de Patrimonio Mundial	4**	2****
T O T A L E S	142	15

*Reserva de la Biosfera Río Plátano, Honduras

**Parque Nacional Tikal, Guatemala (natural y cultural)
Ciudad Antigua Guatemala (cultural)
Ruinas de Copán, Honduras
Parque Nacional Fronterizo Darién, Panamá

***Parque Nacional Fronterizo Darién, Panamá - Parque Nacional Corcovado y
Regiones Adyacentes, Costa Rica - Parque Nacional Santa Rosa y Regiones
Adyacentes, Costa Rica.

****Reserva de la Biosfera Río Plátano, Honduras (natural y cultural)
Monumento Arqueológico Nacional Guayabo, Costa Rica (cultural)

Asimismo aumentaron notablemente el número de revistas de tipo global como "Parques" (del Servicio de Parques de los Estados Unidos) o regionales (Áreas Silvestres de Mesoamérica 1976); este último emanado en el CATIE en Costa Rica. Un avance notable fue el libro de texto de Miller (1980) editado en España y el folleto de Thelen y Dalfelt (1979) con énfasis en Iberoamérica.

Al mismo tiempo aumentó notablemente el interés científico de gran cantidad de instituciones y de países hacia los valores de las áreas silvestres de América Tropical; vislumbrándose una verdadera "invasión" del sector científico que ha adquirido proposiciones que implican un favorable impacto científico, educativo y aún económico en los países (Budowski, 1972, 1977) pero que en algunos casos ha dejado asimismo un sabor amargo por sus repercusiones negativas en forma de "imperialismo científico" (Budowski, 1975b). En algunos casos como en ciertos parques nacionales de Costa Rica, Galápagos en Ecuador o la reserva de Luquillo en Puerto Rico, el impacto del turismo juega un papel económico sumamente importante y las cifras de visitantes hacia las áreas silvestres protegidas, adquieren proporciones que pueden causar problemas.

Los programas de educación han aumentado vertiginosamente en los últimos 10 años. En algunos países ya es posible adquirir un título universitario con especialización en la gestión de áreas silvestres o tópicos afines, o aún a nivel de maestría como en el CATIE (Miller, 1980), algo que era inconcebible hace 20 años.

Finalmente es notable el interés de organismos internacionales a nivel intergubernamental, bilateral y no gubernamental, con interés en fortalecer las estructuras locales proveyendo apoyo científico, logístico o financiero para respaldar programas existentes o crear nuevas entidades. La lista de

estos organismos es tan extensa que no es necesario enumerarlos pero es evidente que tal empeño seguirá en aumento y a menudo el problema estriba en canalizar adecuadamente tal apoyo para lograr la mayor efectividad. Algunos casos de éxito han sido descritos por Budowski (1971, Budowski 1972), Miller (1980) y Chaverri et al (1976).

Un programa de acción y una estrategia para el futuro

Obviamente conviene estar preparado para capitalizar sobre el creciente interés para apoyar acciones remediales y promover una planificación adecuada para una mejor gestión de las áreas silvestres, esta última basada en datos fidedignos y proyecciones tan confiables como sean posibles. Inevitablemente habrá algo de especulación en el caso de proyecciones. Asimismo puede resultar subjetivo cualquier escenario para prever el tipo de reacción que cabe esperar de los Gobiernos u organismos internacionales, por ejemplo como reacción a "catástrofes" provocadas por la deterioración o desaparición de áreas silvestres. Siempre habrán interrogantes y diversidad de opiniones sobre prioridades de acción y el uso más juicioso de la ayuda internacional para países a menudo insuficientemente preparados para recibirla. Con frecuencia se pregunta cuál ha de ser la "masa crítica" antes de que un país cuente con suficientes áreas silvestres bien gestionadas o recursos humanos para enfrentarse a los múltiples problemas que ésto genera; y finalmente hay que encararse al problema universal: la falta de fondos frente a otras actividades competidoras como salud, promoción de educación, infraestructuras viales, necesidad de producir alimentos para subvencionar necesidades básicas y tantas otras alternativas que compiten (real o aparentemente) con programas vinculados con la promoción de las áreas silvestres.

Las siguientes políticas, estrategias y herramientas tratarán de enfrentarse a éstas y numerosas otras interrogantes con el afán de permitir establecer una base que sirva a la discusión y el intercambio para producir programas de acción.

a) Definición y clarificación de políticas nacionales

Este punto ha sido universalmente reconocido como uno de los más débiles.

La UICN ha establecido desde hace ya más de 20 años, los criterios sobre parques nacionales y reservas afines y los ha refinado con el tiempo (UICN, 1974). Pero solo se trata de pocas categorías de áreas silvestres. Recientemente han aparecido publicaciones notables para clarificar conceptos y definiciones, como las de Dalfelt (1976), UICN (1978), Thelen y Dalfelt (1979) y sobre todo Miller (1980). Las reuniones regionales como las que organizó la UICN en 1974 en América Central (Chaverri et al 1976) también contribuyen a nivel local, así como las conferencias mundiales sobre este tema (por ejemplo las 2 conferencias mundiales sobre parques nacionales en Seattle 1962, Yellowstone 1972, cuyas actas en español están disponibles).

Lo que falta ahora es refinar y trasladar estos conocimientos en políticas a nivel nacional y local y desde luego divulgarlas y eventualmente oficializarlas para ser incorporadas en los planes del Gobierno y hasta donde sea posible, en la legislación nacional (Budowski 1971a). Un esfuerzo notable se hizo recientemente en Venezuela (Fudena, 1980) al lanzarse la estrategia mundial para la conservación en este país. El camino a recorrer es largo y áspero. Aún en un país considerado adelantado en este renglón, como es Costa Rica, un eminente especialista, Roger Morales (1981) escribió recientemente: "hasta la fecha, Costa Rica no ha tenido claramente plasmados en un cuerpo jurídico integral o simplemente administrativo, políticas rectoras coherentes sobre el uso y destino de sus riquezas naturales. El país no tiene, todavía, legalmente establecidos

objetivos nacionales de conservación ni programas administrativos del patrimonio físico nacional".

Tales políticas deben integrarse desde luego en políticas más generales sobre uso de recursos naturales renovables en general, o si se quiere políticas de uso de las tierras (incluyendo las aguas) y océanos. Existe la mayor parte de la información en las Actas y Resoluciones de reuniones internacionales (como las de UICN, FAO, PNUMA, UNESCO, WWF, etc.). Lo que hace falta es seleccionar, refinar y adaptar a nivel local, seguido desde luego por la adopción a nivel de Gobierno y el público en general. Es una tarea laboriosa que solo puede ser ejecutada por especialistas de amplia experiencia y que conocen bien las condiciones imperantes en cada país. Posiblemente se realice mejor en equipo entre un especialista a nivel internacional con su contraparte a nivel del país. Una financiación a nivel internacional para esta tarea sistemática tendría repercusiones muy favorables.

b) Legislación

A la par de las políticas debe haber una legislación idónea, realista, suficientemente simple para ser entendida y aplicada y con reglamentaciones susceptibles de ser enmendadas a medida que surgen mejores informaciones y se acumulen experiencias sobre implementación. Es una tarea que falta en cada país pero que ganará mucho si fuese coordinada a nivel internacional al igual que la sección de políticas.

c) Preparación del plan estratégico

Cada país deberá establecer un sistema nacional de áreas silvestres integrado dentro de un plan nacional de uso de la tierra. Tal estrategia según Miller (1980) implica delinear las actividades (sus capítulos 6 y 7) según una matriz descrita por Thelen y Dalfelt (1979) con numerosos ejemplos citados por Miller (1980) y MacFarland y Morales (1981). Se adjuntan aquí las matrices preparadas por Thelen y Dalfelt.

CUADRO II (A)
COMPATIBILIDAD DE LAS PRACTICAS DE MANEJO
CON LAS CATEGORIAS DE MANEJO
Según Thelen y Dalfelt (1979)

CATEGORIAS DE MANEJO PRACTICAS DE MANEJO	RESERVA BIOLOGICA	RESERVA DE RECURSOS	RESERVA ANTROPOLÓGICA	PARQUE NACIONAL	MONUMENTO NATURAL	PARQUE REGIONAL	AREA DE PRODUCCION DE AGUA
	MANEJO PARA MANTENER ESTADIO DESEADO DE LAS SUCCESIONES VEGETATIVAS	Generalmente no compatible	No compatible	Generalmente no compatible	Generalmente no compatible	Compatible cuando lo dictan los objetivos	Generalmente no compatible
COSECHA DE MADERA	Totalmente incompatible	No compatible	Limitadamente compatible	Totalmente incompatible	No compatible	Incompatible	Limitadamente compatible
INTRODUCCION DE ESPECIES EXOTICAS DE PLANTAS	Totalmente incompatible	No compatible	Generalmente no compatible	Totalmente incompatible	No compatible	Generalmente no compatible	Moderadamente compatible
MODIFICACION DEL MEDIO AMBIENTE PARA PROTEGER UNA SOLA ESPECIE DE PLANTA	No compatible	No compatible	Incompatible	Generalmente no compatible	Compatible cuando lo dictan los objetivos	Generalmente no compatible	Generalmente no compatible
MANEJO DE LA VEGETACION PARA REALIZAR EL HABITAT DE LA VIDA SILVESTRE	No compatible	No compatible	Limitadamente compatible	Generalmente no compatible	Limitadamente compatible	Moderadamente compatible	Generalmente compatible
PASTOREO DE CANADO DOMESTICO	No compatible	Generalmente no compatible	Limitadamente compatible	No compatible	Generalmente no compatible	Generalmente no compatible	Limitadamente compatible
CULTIVO DE PLANTAS EXOTI- CAS (ARBOLES)	Totalmente incompatible	No compatible	Incompatible	No compatible	No compatible	Limitadamente compatible	Generalmente compatible
MODIFICAR EL PAISAJE PARA REALIZAR LA ESTETICA Y LAS OPORTUNIDADES DE RECREO	No compatible		Incompatible	Limitadamente compatible	Limitadamente compatible	Moderadamente compatible	Limitadamente compatible
COMERCIALIZACION DE PRO- DUCTOS VEGETALES	No compatible	No compatible	Limitadamente compatible	No compatible	No compatible	No compatible	Limitadamente compatible
REINTRODUCCION DE ESPE- CIES DE PLANTAS AUTOCTO- NAS	Generalmente no compatible	Generalmente no compatible	Generalmente compatible	Moderadamente compatible	Moderadamente compatible	Generalmente compatible	Compatible
INTRODUCCION DE ESPECIES EXOTICAS DE FAUNA SILVES- TRF	Completamente incompatible	No compatible	Generalmente no compatible	No compatible	No compatible	Generalmente no compatible	Limitadamente compatible
INTRODUCCION DE ESPECIES EXOTICAS DE ANIMALES ACUATICOS	Completamente incompatible	No compatible	Incompatible	No compatible	No compatible	No compatible	Moderadamente compatible
MODIFICACION DEL HABITAT DE LOS PECES	No compatible	Generalmente no compatible	Generalmente compatible	Generalmente no compatible	Generalmente no compatible	Limitadamente compatible	Generalmente compatible

Continua...

Continuación Cuadro II (A)

CATEGORIAS DE MANEJO PRACTICAS DE MANEJO	RESERVA BIOLÓGICA	RESERVA DE RECURSOS	RESERVA ANTROPOLOGICA	PARQUE NACIONAL	MONUMENTO NATURAL	PARQUE REGIONAL	AREA DE PRODUCCION DE AGUA
CACERIA DEPORTIVA CONTROLADA	No compatible No Compatible	Limitadamente compatible	Limitadamente compatible	No compatible	No compatible	No compatible	Generalmente compatible
MANEJAR LA VIDA SILVESTRE PARA FINES ESTETICOS, RECREATIVOS O POR SU VALOR EDUCATIVO	No compatible	No compatible	Incompatible	Limitadamente compatible	Limitadamente compatible	Moderadamente compatible	Limitadamente compatible
PESCA DEPORTIVA CONTROLADA	No Compatible	Moderadamente compatible	Generalmente compatible	Limitadamente compatible	Limitadamente compatible	Generalmente compatible	Generalmente compatible
COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS DE LA VIDA SILVESTRE	No compatible	Generalmente no compatible	Limitadamente compatible	No compatible	No compatible	No compatible	Moderadamente compatible
REINTRODUCCION DE ESPECIES AUTOCTONAS DE PECES Y FAUNA SILVESTRE	Generalmente no compatible	Limitadamente compatible	Generalmente compatible	Moderadamente compatible	Moderadamente compatible	Generalmente compatible	Compatible

Continua...

Continuación Cuadro II (A)

CATEGORIAS DE MANEJO PRACTICAS DE MANEJO	BOSQUE NACIONAL	REFUGIO DE VIDA SILVESTRE	AREA NACIONAL DE RECREO	VIAS PANORAMICAS	MONUMENTO CULTURAL	PAISAJE CULTURAL	RESERVA DE LA BIOSFERA	LUGAR DE PATRIMONIO MUNDIAL
MANEJO PARA MANTENER ESTADIO Deseado DE LAS SUCESIONES VEGETATIVAS	Compatible	Generalmente compatible	Moderadamente compatible	Sumamente compatible	Totalmente compatible	Compatible	Compatible en ciertas zonas; incompatible en zona nuclear.	Compatible si lo dictan los objetivos
COSECHA DE MADERA	Totalmente compatible	Generalmente no compatible	Generalmente no compatible	Limitadamente compatible	Limitadamente compatible	Generalmente no compatible	Limitadamente compatible	Incompatible
INTRODUCCION DE ESPECIES EXOTICAS DE PLANTAS	Moderadamente compatible	Moderadamente compatible	Limitadamente compatible	Limitadamente compatible	Limitadamente compatible	Limitadamente compatible	Incompatible	Incompatible
MODIFICACION DEL MEDIO AMBIENTE PARA PROTEGER UNA SOLA ESPECIE DE PLANTA	Moderadamente compatible	Compatible cuando lo dictan los objetivos	Generalmente no compatible	Limitadamente compatible	Limitadamente compatible	Incompatible	Incompatible	Compatible si lo dictan los objetivos
MANEJO DE LA VEGETACION PARA REALZAR EL HABITAT DE LA VIDA SILVESTRE	Totalmente compatible	Totalmente compatible	Generalmente compatible	Moderadamente compatible	Limitadamente compatible	Moderadamente compatible	Generalmente no compatible	Compatible si lo dictan los objetivos
PASTOREO DE GANADO DOMESTICO	Compatible	Limitadamente compatible	Generalmente no compatible	Moderadamente compatible	Compatible cuando lo dictan los objetivos	Generalmente compatible	Limitadamente compatible	Incompatible
CULTIVO DE PLANTAS EXOTICAS (ARBOLES)	Generalmente compatible	Generalmente no compatible	Moderadamente compatible	Moderadamente compatible	Generalmente no compatible	Limitadamente compatible	Incompatible	Incompatible
MODIFICAR EL PAISAJE PARA REALZAR LA ESTETICA Y LAS OPORTUNIDADES DE RECREO	Compatible	Limitadamente compatible	Totalmente compatible	Totalmente compatible	Limitadamente compatible	Moderadamente compatible	Incompatible	Limitadamente compatible
COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS VEGETALES	Compatible	Generalmente no compatible	No compatible	Limitadamente compatible	Limitadamente compatible	Generalmente compatible	Limitadamente compatible	Incompatible
REINTRODUCCION DE ESPECIES DE PLANTAS AUTOCTONAS	Compatible	Generalmente compatible	Compatible	Compatible	Moderadamente compatible	Generalmente compatible	Limitadamente compatible	Generalmente no compatible
INTRODUCCION DE ESPECIES EXOTICAS DE FAUNA SILVESTRE	Limitadamente compatible	Generalmente no compatible	Moderadamente compatible	Moderadamente compatible	Compatible cuando lo dictan los objetivos	Limitadamente compatible	Incompatible	Incompatible
INTRODUCCION DE ESPECIES EXOTICAS DE ANIMALES ACUATICOS	Limitadamente compatible	Generalmente no compatible	Moderadamente compatible	Moderadamente compatible	Generalmente no compatible	Limitadamente compatible	Incompatible	Incompatible
MODIFICACION DEL HABITAT DE LOS PECES	Compatible	Compatible	Generalmente compatible	Generalmente compatible	Limitadamente compatible	Limitadamente compatible	Limitadamente compatible	Generalmente no compatible

Continua...

Continuación Cuadro II (A)

CATEGORIAS DE MANEJO PRACTICAS DE MANEJO	BOSQUE NACIONAL	REFUGIO DE VIDA SILVESTRE	AREA NACIONAL DE RECREO	VIAS PANORAMICAS	MONUMENTO CULTURAL	PAISAJE CULTURAL	RESERVA DE LA BIOSFERA	LUGAR DE PATRIMONIO MUNDIAL
CACERIA DEPORTIVA CONTROLADA	Compatible	Generalmente no compatible	Limitadamente compatible	Generalmente no compatible	No compatible	Limitadamente compatible	Incompatible	Incompatible
MANEJAR LA VIDA SILVESTRE PARA FINES ESTETICOS, RECREATIVOS O POR SU VALOR EDUCATIVO	Compatible	Moderadamente compatible	Totalmente compatible	Totalmente compatible	Moderadamente compatible	Limitadamente compatible	Generalmente no compatible	Incompatible
PESCA DEPORTIVA CONTROLADA	Totalmente compatible	Limitadamente compatible	Compatible	Generalmente compatible	Limitadamente compatible	Limitadamente compatible	Limitadamente compatible	Incompatible
COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS DE LA VIDA SILVESTRE	Generalmente compatible	Limitadamente compatible	Generalmente no compatible	Generalmente no compatible	No compatible	Generalmente no compatible	Limitadamente compatible	No compatible
REINTRODUCCION DE ESPECIES AUTOCTONAS DE PECES Y FAUNA SILVESTRE	Generalmente compatible	Compatible cuando lo dictan los objetivos	Generalmente compatible	Generalmente compatible	Limitadamente compatible	Limitadamente compatible	Limitadamente compatible	Generalmente no compatible

CUADRO II (B)
COMPATIBILIDAD DE LAS PRACTICAS DE MANEJO
CON LAS CATEGORIAS DE MANEJO
Según Thelen y Dalfelt (1979)

CATEGORIAS DE MANEJO PRACTICAS DE MANEJO	RESERVA BIOLOGICA	RESERVA DE RECURSOS	RESERVA ANTRO- POLOGICA	PARQUE NACIONAL	MONUMENTO NATURAL	PARQUE REGIONAL	AREA DE PRODUCCION DE AGUA
ACCESO DEL PUBLICO EN GENERAL	No compatible	Generalmente no compatible	Generalmente no compatible	Compatible	Generalmente compatible	Totalmente compatible	Limitadamente compatible
INSTALACION DE OBRAS RECREATIVAS	No compatible	No compatible	No compatible	Generalmente compatible	Moderadamente compatible	Compatible	Limitadamente compatible
INSTALACION DE OBRAS INTERPRETATIVAS O EDUCA- TIVAS	Limitadamente compatible	No compatible	Limitadamente compatible	Totalmente compatible	Generalmente compatible	Totalmente compatible	Limitadamente compatible
INSTALACION DE HOTELES, ALOJAMIENTOS, ETC.	Totalmente incompatible	No compatible	Generalmente no compatible	Generalmente no compatible	Generalmente no compatible	Moderadamente compatible	Limitadamente compatible
USO RECREATIVO INTENSIVO	No compatible	No compatible	No compatible	Limitadamente compatible	Limitadamente compatible	Generalmente compatible	Generalmente incompatible
USO RECREATIVO EXTENSIVO	No compatible	Moderadamente compatible	No compatible	Generalmente compatible	Generalmente compatible	Totalmente compatible	Generalmente compatible
INVESTIGACION EN CIENCIAS NATURALES	Totalmente compatible	Totalmente compatible	Compatible	Generalmente compatible	Generalmente compatible	Generalmente compatible	Generalmente compatible
INSTALACION DE OBRAS PARA LA INVESTIGACION	Generalmente compatible	Compatible	Generalmente compatible	Compatible	Generalmente compatible	Generalmente compatible	Generalmente compatible
USO DE VEHICULOS MOTORI- ZADOS.	No compatible	Limitadamente compatible	Incompatible	Limitadamente compatible	Limitadamente compatible	Moderadamente compatible	Moderadamente compatible
MODIFICACION DE LOS RE- CURSOS PARA MEJORAR LA PRODUCCION DE AGUA	No compatible	Generalmente no compatible	Generalmente no compatible	No compatible	No compatible	Limitadamente compatible	Totalmente compatible
DESVIACION DE RIOS Y ARROYOS	No compatible	Generalmente no compatible	Generalmente no compatible	No compatible	No compatible	Limitadamente compatible	Totalmente compatible
USO CONTROLADO DE PESTICI- DAS	No compatible	Limitadamente compatible	Generalmente no compatible	No compatible	Limitadamente compatible	Moderadamente compatible	Moderadamente compatible
PRODUCCION AGRICOLA	No compatible	No compatible	Limitadamente compatible	No compatible	No compatible	No compatible	No compatible

Continua...

Continuación Cuadro II (B)

CATEGORIAS DE MANEJO PRACTICAS DE MANEJO	RESERVA BIOLÓGICA	RESERVA DE RECURSOS	RESERVA ANTROPO-LÓGICA	PARQUE NACIONAL	MONUMENTO NATURAL	PARQUE REGIONAL	ÁREA DE PRODUCCIÓN DE AGUA
ASENTAMIENTOS HUMANOS APARTE DE LA ADMINISTRACION	No compatible	No compatible	Limitadamente compatible	No compatible	No compatible	No compatible	Generalmente no compatible
MANIOBRAS MINERAS CONTROLADAS	No compatible	Limitadamente compatible	Limitadamente compatible	Generalmente no compatible	Generalmente no compatible	Limitadamente compatible	Limitadamente compatible
CONSTRUCCION DE INSTALACIONES PUBLICAS COMO LINEAS DE TRANSMISION, CARRETERAS, CANALES, PRESAS HIDROELECTRICAS	No compatible	Limitadamente compatible	Incompatible	Generalmente no compatible	Generalmente no compatible	Limitadamente compatible	Compatible cuando se dictan las objetivos
PEQUENAS CONCESIONES COMERCIALES	No compatible	No compatible	Limitadamente compatible	Moderadamente compatible	Moderadamente compatible	Generalmente compatible	Generalmente no compatible
PUBLICIDAD COMERCIAL	No compatible	No compatible	No compatible	No compatible	No compatible	No compatible	Generalmente no compatible
USO DE CABALLOS	No compatible	Generalmente compatible	Generalmente compatible	Limitadamente compatible	Limitadamente compatible	Generalmente compatible	Limitadamente compatible

Continua ...

Continuación Cuadro II (B)

CATEGORIAS DE MANEJO PRACTICAS DE MANEJO	BOSQUE NACIONAL	REFUGIO DE VIDA SILVESTRE	AREA NACIONAL DE RECREO	VIAS PANORAMICAS	MONUMENTO CULTURAL	PAISAJE CULTURAL	RESERVA DE LA BIOSFERA	LUGAR DE PATRIMONIO MUNDIAL
ACCESO DEL PUBLICO EN GENERAL	Generalmente compatible	Limitadamente compatible	Sumamente compatible	Totalmente compatible	Generalmente compatible	Compatible	Compatible en ciertas zonas	Generalmente compatible
INSTALACION DE OBRAS RECREATIVAS	Generalmente compatible	Generalmente no compatible	Totalmente compatible	Generalmente compatible	Limitadamente compatible	Limitadamente compatible	Generalmente no compatible	Generalmente no compatible
INSTALACION DE OBRAS INTERPRETATIVAS O EDUCA- TIVAS	Compatible	Moderadamente compatible	Totalmente compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Generalmente compatible	Generalmente compatible
INSTALACION DE HOTELES, ALOJAMIENTOS, ETC.	Moderadamente compatible	Generalmente no compatible	Generalmente compatible	Moderadamente compatible	Generalmente no compatible	Limitadamente compatible	Limitadamente compatible	Generalmente no compatible
USO RECREATIVO INTENSIVO	Moderadamente compatible	No compatible	Totalmente compatible	Moderadamente compatible	Limitadamente compatible	Limitadamente compatible	Incompatible	Incompatible
USO RECREATIVO EXTENSIVO	Compatible	Limitadamente compatible	Totalmente compatible	Generalmente compatible	Generalmente compatible	Compatible	Limitadamente compatible	Limitadamente compatible
INVESTIGACION EN CIENCIAS NATURALES	Compatible	Compatible	Moderadamente compatible	Limitadamente compatible	No adverso	Compatible	Sumamente compatible	Limitadamente compatible
INSTALACION DE OBRAS PARA LA INVESTIGACION	Compatible	Generalmente compatible	Limitadamente compatible	Limitadamente compatible	Limitadamente compatible	Limitadamente compatible	Sumamente compatible	Limitadamente compatible
USO DE VEHICULOS MOTORI- ZADOS.	Generalmente compatible	Generalmente no compatible	Generalmente compatible	Compatible	Limitadamente compatible	Limitadamente compatible	Limitadamente compatible	Generalmente no compatible
MODIFICACION DE LOS RE- CURSOS PARA MEJORAR LA PRODUCCION DE AGUA	Generalmente compatible	Moderadamente compatible	Moderadamente compatible	Moderadamente compatible	No compatible	No compatible	No compatible	No compatible
DESVIACION DE RIOS Y ARROYOS	Generalmente compatible	Limitadamente compatible	Limitadamente compatible	Moderadamente compatible	No compatible	Generalmente no compatible	Generalmente no compatible	No compatible
USO CONTROLADO DE PESTICI- DAS	Compatible	Generalmente no compatible	Moderadamente compatible	Moderadamente compatible	Limitadamente compatible	Limitadamente compatible	Generalmente no compatible	Generalmente no compatible
PRODUCCION AGRICOLA	Generalmente no compatible	Compatible cuando lo dictan los objetivos	No compatible	Compatible cuando lo dictan los objetivos	Compatible cuando lo dictan los objetivos	Generalmente compatible	Limitadamente compatible	No compatible

Continuación...

Continuación Cuadro II (B)

CATEGORIAS DE MANEJO PRACTICAS DE MANEJO	RESERVA BIOLÓGICA	RESERVA DE RECURSOS	RESERVA ANTROPOLOGICA	PARQUE NACIONAL	MONUMENTO NATURAL	PARQUE REGIONAL	AREA DE PRODUCCION DE AGUA	BOSQUE NACIONAL
ASENTAMIENTOS HUMANOS APARTE DE LA ADMINISTRACION	Generalmente no compatible	No compatible	No compatible	Limitadamente compatible	Limitadamente compatible	Generalmente compatible	Limitadamente compatible	No compatible
MANIOBRAS MINERAS CONTROLADAS	Generalmente compatible	No compatible	Generalmente no compatible	Limitadamente compatible	No compatible	Limitadamente compatible	Limitadamente compatible	No compatible
CONSTRUCCION DE INSTALACIONES PUBLICAS COMO LINEAS DE TRANSMISION, CARRETERAS, CANALES, PRESAS HIDROELECTRICAS	Moderadamente compatible	Generalmente no compatible	Limitadamente compatible	Limitadamente compatible	No compatible	Limitadamente compatible	Limitadamente compatible	No compatible
PEQUEÑAS CONCESIONES COMERCIALES	Generalmente compatible	No compatible	Totalmente compatible	Generalmente compatible	Limitadamente compatible	Limitadamente compatible	Generalmente no compatible	No compatible
PUBLICIDAD COMERCIAL	Generalmente no compatible	No compatible	Generalmente no compatible	No compatible	No compatible	No compatible	No compatible	No compatible
USO DE CABALLOS	Totalmente compatible	Generalmente no compatible	Generalmente compatible	Generalmente compatible	Limitadamente compatible	Generalmente compatible	Limitadamente compatible	No compatible

como carreteras de acceso, promoción de visitas para ciertos grupos o el público en general, u otras según las categorías de manejo que más convengan, como ilustrado en las matrices descritas de Thelen y Dalfelt (1979).

Divulgación y Documentación

La escasez de material idóneo sobre áreas silvestres que existe en la mayoría de los países constituye una de las grandes decepciones para numerosos sectores en los países del trópico americano. Tal impresión se hace aún más penosa por cuanto en los órganos normales de divulgación (periódicos, revistas, televisión, etc.), el escaso material que se divulga no corresponde a las características del país y crea imágenes distorsionadas de lo que se debe o se puede hacer a nivel nacional.

Hacen falta iniciativas para promover la publicación, la adaptación y la divulgación de materiales basados en condiciones locales en vez de importar indiscriminadamente lo que tiene como principal mérito de ser disponible.

Obviamente no todos los materiales foráneos caen en esta categoría adversa. Algunos cumplen una excelente función especialmente si provienen de países con condiciones y características análogas o con problemas que son transferibles.

Esta es otra área donde la coordinación de uno o varios organismos internacionales o de cooperación bilateral pueden desempeñar un papel de suma utilidad, especialmente si están compenetrados de los problemas inherentes de la idiosincracia de cada país iberoamericano, incluyendo los matices idiomáticos.

d) Planificación del manejo (gestión) y desarrollo a mediano y largo plazo de áreas silvestres individuales

Es necesario que en cada país y bajo la autoridad competente, haya cuanto antes un sistema de áreas silvestres protegidas, cada una con su plan de manejo y desarrollo. Admitidamente ésto toma tiempo pero debe ser un objetivo prioritario ya que garantizará la sobrevivencia de tal área, por ejemplo contra esquemas de conversión y permitirá conferirle un "status" (el plan de manejo) que además de protección, permitirá captar recursos externos para los gastos iniciales y otros que cabe anticipar. A tal efecto se considera que debe haber cierta masa crítica de áreas silvestres con planes idóneos de manejo en cada país antes de que pueda realmente esperarse un respaldo razonable, financiero y moral tanto del Gobierno local como de los diferentes sectores de la población y desde luego, de las fuentes potenciales de apoyo desde el exterior. El remedio para evitar que se forme una peligrosa brecha debido al largo tiempo requerido para elaborar estos planes de manejo se considera a continuación.

Planes operativos de manejo de cada unidad individual dentro del sistema de áreas silvestres

El plan operativo es en realidad un sustituto para actuar inmediatamente en cada área silvestre seleccionada. Debe iniciarse simultáneamente con el plan de manejo y permite operar aunque en forma incompleta en determinada área, afirmando control y demostrando iniciativa hasta tanto se formula y se implementa el plan de manejo. Tal plan operativo generalmente implica medidas temporarias, especialmente de protección, para que el recurso no pierda valor potencial y hasta que haya planes más precisos de desarrollo

Capacitación y Educación

La capacitación a diferentes niveles y un programa de educación del público en general, constituyen eslabones indispensables para tener éxito en la estrategia propuesta. Existen numerosas modalidades muchas de las cuales no se han explorado sistemáticamente. Los cursos cortos ofrecidos particularmente en América Central, utilizando las áreas silvestres como laboratorios vivos (tipo "taller") constituyen variantes particularmente efectivas para adiestramiento a nivel medio. Los seminarios móviles (Glick, 1978) o de planificación (Cuillard, 1981), los cursos para periodistas, premios para ensayos o concursos o esfuerzos de grupos comunitarios individuales, condecoraciones y otras acciones similares, constituyen otras tantas posibilidades. Existen fundaciones, entidades filantrópicas o aún mecenas que están favorablemente dispuestas para financiar programas de educación y capacitación. Lo que falta es posiblemente imaginación e iniciativa y desde luego disponibilidad de educadores experimentados.

Ayuda Externa

La ayuda externa para los países llamados "en vías de desarrollo" es una marca de nuestro tiempo. Sean cuales sean los motivos y las preferencias de los donantes, el aumento reciente en número y en cantidad de aportes para una buena gestión de áreas silvestres, ha sido logarítmico. La experiencia de la UICN y el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) ha demostrado que a menudo no es tanto el dinero que falta sino la presentación de buenos proyectos y la capacitación de llevarlos a una feliz culminación. En muchos países del trópico americano, muchas entidades o individuos han sabido capitalizar en el interés de países más ricos u de organizaciones idóneas creadas con el fin de asistir. Pero a menudo han fallado en concluir satisfactoriamente los proyectos para los

cuales han sido beneficiados con aportes. Se ha creado un problema de credibilidad.

Aquí también hay un campo fértil para analizar casos de éxito y de fracasos en forma objetiva y para beneficio de futuros cooperadores y redactar normas o directrices para que las "inversiones" de ayuda externa reporten el máximo de beneficios sociales, económicos, científicos, educativos y éticos.

LITERATURA CITADA

- Areas Silvestres en Mesoamérica N°1-8. 1976. CATIE, Turrialba.
- Budowski, G. 1971 a. Necesidad de planteamiento paisajista al incorporar áreas naturales al desarrollo agropecuario en los países tropicales. *Defensa de la Naturaleza (Venezuela)* 2: 23-29.
- _____ 1971 b. En Kummerly, Walter, ed. Le grand livre de la forêt. Sequoia. 300 p. pp. vi - vii.
- _____ 1971 c. Key-note address. En Robert D. Munro, editor. *Priorities in International action. Proceedings of the First International Parliamentary Conference on the Environment.* Bonn, Republica Federal, Alemania. Brerlin, Editorial Erich Schmidt. 161 p. pp. 17-24.
- _____ 1971 d. Problemas de Política y Organización. IV Jornada Latinoamericana de Parques Nacionales. Medellín, Colombia, 4-8 Octubre 1971. 7 p.
- _____ 1972 . Conservation as a tool for development in tropical countries. *Geoforum (Rep. Fed. de Alemania)* 10 : 7 - 14.
- _____ 1974. Conservación y manejo de la fauna silvestre y áreas naturales en Amazonia En: Informes y Conferencias, Simposio Internacional sobre Fauna Silvestre y Pesca Fluvial y Lacustre Amazónica. Manaus, Brazil 26 Noviembre - 1 Diciembre 1973. Vol. 1. Documento IV B. 16 p.
- _____ 1975 a. La cooperación entre los forestales y los conservacionistas. *El Farol (Venezuela)* pp. 30-37. 1975. Reproducido en "el Mensajero Forestal". (México 33 (347): 14-19. 1975 y 33 (348) : 18-22.
- _____ 1975 b. Imperialismo Científico. *Unasyva* 27 (107): 24 - 30.
- _____ 1976 a. Los recursos naturales en el desarrollo del trópico húmedo. *Ecología 2000 (Venezuela)* 10-11: 40-43.
- _____ 1976 b. La conservación de la naturaleza como instrumento de desarrollo. Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables. A.C. México. Publicación N°42. 31 p.
- _____ 1976 c. La conservación del medio ambiente; conflicto o instrumento para el desarrollo? *Ciencia Interamericana.* 14 (3-6): 2-8.
- _____ 1976 d. Why save tropical rain forests? Some arguments for campaigning conservationists. *Amazonia (Kiel, Rep. Fed. Alemania)* 5(4): 529-538.
- _____, 1977 Wilderness in Central America; present achievements and likely prospects. 1st World Wilderness Conference, Johannesburg, 22 p.
- Budowski and Miller, Kenton. 1973. North and Latin America: comparisons and contrasts in evaluating land for nature conservation. En: Costin, A. B. y Groves, R. H. editores. *Nature Conservation in the Pacific Proceedings of the Symposium on Nature Conservation in the Pacific of the Twelfth Pacific Science Congress, Camberra, Australia, 18 agosto 3 setiembre 1971.* Australian Natural University, 337 p. pp. 27-38.

- CATIE, 1981. Taller sobre el ordenamiento de las reservas forestales y bosques de Costa Rica. Turrialba, Costa Rica 12 - 14 enero 1981. CATIE 38 p.
- Cuilliard, J. D. 1981. Seminario centroamericano de planificación. Parques 5(4) : 12.
- Chavarría, M. (editor) 1981. Simposio internacional sobre las ciencias forestales y su contribución al desarrollo de la América tropical. San José Costa Rica 11 - 17 octubre 1979. San José, Costa Rica, CONICIT. 284 p. (notablemente pp. 13 - 24 y 31 - 34).
- Chaverri, A, Vaughan, C., Budowski, Gerardo y Menghi, Obdulio, 1976, Recopiladores. Actas de la Reunión Centroamericana sobre Manejo de Recursos Naturales Renovables, San José, Costa Rica 9 - 14 Diciembre 1974. IUCN, Morges Suiza, 154 p.
- Dalfelt, Arne. 1976. Algunos dados relativos aos custos e beneficios de parques nacionais na América Latina. En Reunión internacional sobre Manejo de Unidades de Conservação na Região Amazonica. Santarem, Pa. Brasil, Novembro 8 - 14 de 1976. 77 p.
- FUDENA (Venezuela), 1980. Presentación de la estrategia mundial para la conservación Venezuela. 1980. 70 p.
- Glick, Dennis. 1978. Seminario móvil sobre parques nacionales. Parques 3(1):12 - 13.
- La Bastille, Anne. 1978. Facetas de conservación de áreas silvestres en el área centroamericana. CATIE, Costa Rica. 41 p.
- MacFarland, Craig y Morales Róger, 1981. Planificación y manejo de los recursos silvestres en América Central: estrategia para una década crítica. CATIE, Turrialba, 9 p. + 6 p. anexos.
- Miller, Kenton, 1980. Planificación de parques nacionales para el ecodesarrollo en Latinoamérica. Madrid, FEPMA, 500 p.
- Morales, Róger, 1981. Las áreas silvestres de Costa Rica. Informe para el Centro Científico Tropical. 67 p. (manuscrito)
- Myers, Norman, 1980. Conversion of tropical moist forests. National Academy of Sciences, Washington, D.C., 205 p.
- Thelen, K. D. y Dalfelt, Arne. 1979. Políticas para el manejo de áreas silvestres. PNUD, 1975. San José, UNED. 107 p.
- UICN, 1974. United Nations List of National Parks and Equivalent Reserves. Morges, Suiza, 78 p.
- _____, 1978. Categories, objectives and criteria for protected areas. A final Report prepared by the Committee on Criteria and Nomenclature; Commission on National Parks and Protected Areas. Morges, Suiza, 26 p.
- _____, 1980. Estrategia mundial para la conservación de los recursos vivos para el logro de un desarrollo sostenido. p. irr.