

Centro Interamericano de
e información Agrícola

15 MAR '81

IICA-CIDI

**PLANIFICACION Y MANEJO DE LOS RECURSOS SILVESTRES
EN AMERICA CENTRAL: ESTRATEGIA
PARA UNA DECADA CRITICA**

Craig MacFarland

Róger Morales

Proyecto Areas Silvestres
y Cuencas

La impresión y distribución de este trabajo fue financiada
por el Programa Suizo de Cooperación para el Desarrollo,
DDA, a través de INFORAT: Información y Documentación
Forestal para América Latina

INTRODUCCION

La información presentada en este trabajo está dividida y enfocada en las siguientes unidades políticas: Panamá, Costa Rica, Nicaragua, Honduras, El Salvador, Guatemala y Belice y globalmente definidas como América Central.

Debido a la delicada situación de los recursos naturales renovables y las condiciones prevalentes socioeconómicas y políticas de Centroamérica, hacen de ella una de las áreas más críticas del Hemisferio Occidental.

Sin duda la presente década será crítica y determinante para Centro América sobre si o no será lográble establecer en forma realmente funcional la "ecuación": Conservación de los recursos naturales renovables (como base fundamental) y un desarrollo socioeconómico sano y sostenido ¡No habrá otra oportunidad!

La situación y tendencias actuales e históricas, socioeconómicas y de la utilización de los recursos naturales renovables en la región, demuestran claramente que esta situación ha empeorado significativamente en los últimos 20 años, y que las indicaciones de mejoramiento han sido aisladas y difícil de encontrar. Estas generalizaciones son obvias cuando miramos la condición precaria de los recursos naturales silvestres y la situación de pobreza de la gran mayoría de la población humana: la combinación de la demanda por más bienes de consumo (no siempre de primera necesidad) y más tierras "productivas" (generalmente para ganado) se están incrementando rápidamente, lo irónico es que esta demanda es frecuentemente generada - directa e indirectamente - por países desarrollados fuera de la región. La expansión de la población humana está creando presiones crecientes sobre los recursos naturales silvestres y como resultado, las tasas de deforestación, erosión, sedimentación y el empobrecimiento de los suelos son enormes. Igualmente vemos que la población humana rural está siendo forzada a migrar a las ciudades ya congestionadas o a tierras más y más marginales.

Pero a pesar del abuso en la utilización de los recursos naturales renovables y en contradicción a lo expresado anteriormente, se han logrado avances impresionantes en la conservación de los mismos y de los recursos culturales, especialmente en los últimos 10 años.

Particularmente ha sido notable el avance en el establecimiento y manejo de áreas silvestres, su planificación estratégica y programática, la capacitación de personal especializado, la coordinación y colaboración regional y la emergencia de nuevas políticas ambientales de parte de algunos gobiernos y de las instituciones internacionales y bilaterales de asistencia y financiamiento. Pero desafortunadamente estos avances no han sido constantes ni suficientes dada la magnitud de la problemática.

Probablemente la experiencia y los conocimientos obtenidos ha sido lo más significativo de estos avances. Ideas y metodologías para la planificación y manejo se han desarrollado y probado. Basadas en esas experiencias las directrices y guías para actividades futuras son mucho más claras. Los principales obstáculos y limitaciones han sido identificados permitiendo ajustar las actividades futuras a éstos, señalando así las prioridades.

En el presente artículo se tratará de proporcionar un panorama general de los aspectos indicados con el deseo ambicioso de proveer una guía para las actividades prioritarias futuras de la región, dada la experiencia recientemente ganada y las tendencias actuales a afrontar.

1. LA REGION: Diversidad, Características Socioeconómicas, Tendencias y Obstáculos a la Conservación

Un entendimiento claro de las características individuales, diversidad y tendencias principales de los países de la región, en términos culturales, socioeconómicos y ecológicos, es absolutamente básico para comprender el estudio de la conservación de los recursos naturales renovables y las medidas potenciales y necesarias para mejorar su manejo.

Algunos detalles de estas características y tendencias están resumidas en la Tabla I.

1.1 Diversidad y Características Socioeconómicas

Dada su área territorial tan pequeña (541.090 km²), América Central es una de las regiones con mayor diversidad en el mundo.

Políticamente la región está compuesta por seis estados independientes y una colonia autogobernada (Belice de Gran Bretaña), siendo El Salvador y Belice las entidades políticas más pequeñas territorialmente, 21.000 y 23.000/km² respectivamente y Nicaragua la más grande con siete veces más territorio que El Salvador. La densidad de población tiene sus extremos en El Salvador y Belice, 203,7 habitantes/km² y 6,1 habitantes/km² respectivamente, el resto de las entidades varían entre 16 y 60 habitantes por km².

Los elementos culturales principales (europeo, amerindio y africano) varían en su mezcla de país a país, siendo en cinco de ellos el europeo y el amerindio los dominantes con el elemento africano como secundario y dominante principalmente en la costa atlántica. La población indígena tiene una representación alta solamente en Guatemala (aproximadamente 50%) en cuatro de las otras seis entidades existen

grupos indígenas que componen del 5% a 6% de la población total. Solamente en Costa Rica los grupos indígenas forman una minoría del 1% de la población.

Las economías de Costa Rica, Nicaragua, El Salvador y Guatemala dependen principalmente de las actividades agropecuarias. Aunque la agricultura y la ganadería juegan también un papel importante en los otros tres países, sus economías dependen de otras actividades a saber: Belice con la pesca, Honduras con la explotación forestal y Panamá con su comercio y actividades bancarias internacionales.

Cinco de los siete países tienen un alto porcentaje (40% a 55%) de su población en zonas urbanas a pesar de que son países básicamente agrarios.

El idioma oficial y predominante en todos los países (excepto en Belice) es el español. Sin embargo en la costa atlántica de la región el idioma inglés es común siendo éste el idioma oficial de Belice.

Los recursos arqueológicos de la región son notables, especialmente los de origen Maya en Guatemala, Belice, Honduras y El Salvador. Los sitios arqueológicos en Panamá, Costa Rica y Nicaragua son menos espectaculares que los anteriores pero de una gran relevancia dado su origen y confluencia de culturas.

Ecológicamente la región es reconocida por su gran riqueza. Para el área continental, el sistema de zonas de vida de Holdridge provee un método para expresar esa riqueza en forma adecuada. Todos los países de la región cuentan con un mapa ecológico según ese sistema (algunos de ellos actualmente bajo revisión).

La existencia de recursos naturales no renovables varía considerablemente en la región. A excepción de Guatemala ningún otro país produce petróleo y las exploraciones hasta ahora indican que es dudoso que se encuentren reservas notables de este recurso. Casi todos los países tienen explotaciones minerales (oro, plata, cobre, etc.) en marcha o planificadas a escala mediana hasta relativamente grandes.

Es difícil estimar el uso potencial de la tierra a escala regional debido a la escasez de datos y a la falta de la recopilación y codificación de los existentes. Sin embargo un nivel de aproximación muy crudo el mejor uso potencial parecería ser: bosques 60%, pastos 15%; cultivos 10% y otros 15%. Esto contrasta notablemente con el uso actual: bosques 40%, pastos 30%; cultivos 20% y otros 10% (FAO, 1975).

Aunque no existe un sistema similar al de Holdridge para describir los recursos naturales marinos de la región, ciertas generalizaciones son necesarias. Al contrario de la situación en los mares templados, los recursos marinos, con ciertas excepciones como el atún, en la región están concentrados en las zonas costeras del Pacífico y del Caribe, especialmente en este último. Estudios sinópticos recientes (Ray, 1979; IUCN, 1979) de recopilación de una vasta cantidad de información y su mapeación bajo un sistema de traslape para indicar concentración de recursos, han demostrado que algunas de las áreas más importantes en recursos marinos (habitats y especies) y de importancia para procesos ecológicos básicos, en todo el Caribe, están en el Golfo de Honduras: costas de Belice, Guatemala y Honduras. La costa caribeña de Panamá también tiene notables concentraciones de esos recursos pero de menor importancia a los del Golfo de Honduras. La costa de Costa Rica es muy pobre en comparación con las áreas antes mencionadas. Aparentemente los recursos marinos del Pacífico son menos notables, por lo menos en términos de su potencial explotación aunque están en general más sobreexplotados que los de las costas caribeñas, debido a causas históricas de desarrollo en la región.

Desde el punto de vista de las economías nacionales, solamente Belice depende fuertemente de la explotación pesquera como un elemento principal de su economía y de proteína para su población. El sector pesquero es mucho menos importante, relativamente, en los otros seis países. Sin embargo en cuatro de los otros cinco países con costas caribeñas (exceptuando a Costa Rica) se están planificando explotaciones mucho más grandes sin considerar adecuadamente la variable ecológica.

1.2 Tendencias y Obstáculos a la Conservación

Es un concepto común que la causa básica de la degradación de los recursos naturales y los problemas socioeconómicos en los países en desarrollo, es el crecimiento no controlado de la población humana. Sin duda es un factor contribuyente, pero es necesario ponerle en perspectiva con otros factores de igual o quizás más importancia: el consumo de los recursos naturales de los países en desarrollo por parte de los países industrializados, la tendencia y uso de la tierra y la destrucción de los recursos marinos. Estos no son factores independientes, los tres son muy importantes en Centroamérica. Las densidades de población en la región, con excepción de El Salvador, no son alarmantes pero si lo son dos aspectos no tan obvios: Primero, en todos los países (excepto Costa Rica), la tasa de crecimiento de la población (Tabla I) se está incrementando o quedando estable pero alta. Segunda, la mayoría de los terrenos silvestres de la región todavía no ocupados son áreas de uso potencial con la excepción de áreas relativamente pequeñas únicamente "forestal", en otras palabras áreas que servirán en mejor forma para la producción hídrica, conservación de recursos genéticos,

TABLA I
Características Geográficas, Socio-Económicas, Culturales y Ecológicas de los Países de América Central
(1977 excepto como anotado)

ENTIDAD POLITICA	TAMANO km ²	POBLACION TOTAL: 1977 ó 1978	DENSIDAD DE POBLACION: 1978 habit./km ²	CRECIMIENTO DEMOGRAFICO: % (1970-77)	POBLACION TOTAL ESTIMADA: 1985	% POBLACION URBANA
PANAMA	77.082	1.798.000 (1978)	23,4	3.1	2.254.000	51,8
COSTA RICA	50.900	2.044.300 (1977)	39,5	2.9	2.961.000	43,7
NICARAGUA	148.000	2.346.000 (1978)	16,6	3.6	3.347.000	54,9
HONDURAS	112.038	2.954.000 (1978)	26,3	2.7	4.300.000	34,2
EL SALVADOR	21.156	4.310.000 (1977)	203,7	3.1	5.907.000	40,3
GUATEMALA	108.889	6.531.000 (1978)	60,0	2.8	8.103.000	31,4
BELICE	22.975	140.000 (1977)	6,1	2.8	N.D.	55,0

(Continuación Tabla I)
 Características Geográficas, Socio-Económicas, Culturales y Ecológicas de los Países de América Central

% POBLACION INDIGENAS	% ALFABE- TISMO (1975)	INGRESO ANUAL POR HABITANTE US\$ (1977)	NO. ZONAS DE VIDA: SENSU HOLDRIDGE	% AREA TERRES- TRE TODAVIA SILVESTRE	MAYORES CONCENTRA- CIONES RECURSOS VI- VOS MARINOS ATLANTICO PACIFICO	RECURSOS ARQUEOLOGI CCS <u>NOTA</u> BLES	TASA DE DEFORESTACION ¹ (ha./año):1978
5,0 (est.)	79,3	1.271	6	35	++ +	+	50.000
0,25	95,7	1.048	12	33	+	+	60.000
5,0	52,6	857	9	45	+++	+	40.000
6,0	58,0	514	8	40	+++	++	60.000
5,6	63,0	604	6	1	—	++	casi no hay para deforestar
50,0	47,3	898	12	30	+	+++	75.000
N.D. pero muy bajo	90,0	925	N.D.	85	+++	+++	5.000

N.D.=No disponible

¹ El único dato en esta columna que es relativamente preciso es el de Costa Rica (estudios de FAO, 1952-78); para los otros países son estimaciones de las agencias nacionales forestales y probablemente son muy conservativas. Fuentes de información:

1. Almanaque Mundial. 1980, Panamá, Editorial América S.A.
2. Belize Tourism Board, 1979
3. IUCN. 1979. Strategy for the Conservation of Living Marine Resources and Processes in the Caribbean region. Morges, IUCN, 44 p.
4. Agencias nacionales forestales en cada país, comunicaciones personales, 1978-79
5. Mapas de zonas de vida, Holdridge y/o Tosi: 1962-1975.

explotación sostenida de madera, vida silvestre, etc.

En realidad mucha de la tierra centroamericana, 30% a 40% de vocación forestal ya fué deforestada y está bajo usos inapropiados y no sostenibles, tornándose éstos en los famosos "terrenos marginales" ocupados por una numerosa población rural pobre sin alternativas. Esto nos lleva al caso general del segundo factor, la tenencia y utilización inadecuada de la tierra. Ese problema es crónico y de diferente intensidad en toda la región, en donde la concentración de la mayoría de las tierras ocupadas para fines agropecuarios están en manos de una relativamente pequeña proporción de la población. Además la tendencia en la región es que tales oligarquías, sean pequeñas o más medianas, están extendiendo su control, no reduciéndolo. Así tenemos el caso de que grandes extensiones de tierras más aptas para otros usos y para satisfacer las necesidades de muchas familias, están siendo utilizadas para la ganadería o monocultivos, por pocos terratenientes, principalmente para la exportación de productos primos no elaborados o semielaborados.

El tercer factor es la magnitud del consumo por los países industrializados de los recursos de los países en Centroamérica. A nivel mundial los países industrializados, con 20% de la población, están consumiendo 80% de los recursos comercializados en los mercados mundiales procedentes principalmente de los países en desarrollo (Meyers, 1979).

Es difícil obtener buenos datos sobre la exportación total de los recursos naturales totales explotados en Centroamérica, pero especulativamente se podría decir, probablemente algo entre 40% a 60% de aquellos recursos son consumidos en los países industrializados. Tales demandas son generadas y efectuadas principalmente por corporaciones multinacionales y bilaterales, y apoyados por las agencias e instituciones internacionales y bilaterales de ayuda financiera. Históricamente y tradicionalmente tales instituciones han financiado proyectos grandes, diseñados para obtener ganancias económicas altas a corto plazo, con la finalidad de exportar materiales primas crudas y en pocos casos productos semi-elaborados a las naciones industrializadas.

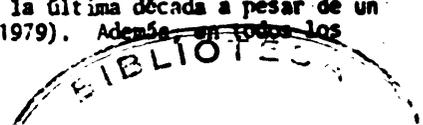
Lo más preocupante, es que tales tendencias continúan e inclusive incrementándose en el caso de la mayoría de esas corporaciones e instituciones financieras. Pero, todavía existe algún optimismo limitado: tres de ellos (solamente tres!) US-AID, el Banco Mundial y el BID (Banco Interamericano de Desarrollo) han adoptado nuevas políticas ambientales en los últimos pocos años, inicialmente requiriendo análisis de impacto ambiental para cualquier proyecto, y más reciente, progresando al punto de comenzar de financiar proyectos dirigidos primordialmente a la conservación de los recursos naturales, especialmente los renovables (Stein y Johnson, 1979).

Uno de los ejemplos más espectaculares es la demanda de carne de res barata para el mercado de comida rápida ("fast food") en Norteamérica (Meyers, 1979). Extensiones enormes de bosques han sido deforestados en la región, convertidos a zonas de pastoreo para ganadería de carne. Desde 1950 el área total de zonas de pastoreo y el número de ganado de carne en Centroamérica se han duplicado. Cabe mencionar que este aumento en la producción de carne no ha contribuido casi nada a mejorar la disponibilidad de proteína en las dietas de los centroamericanos; ha ido para asegurar precios bajos en los EE.UU. y Canadá para hamburguesas. Esto ha sido uno de los pocos factores principales de la deforestación en Centroamérica. Y, cada año desde 1975, las cuotas para exportar a Norteamérica, han sido regularmente incrementadas para cada país de la región en un promedio del 15% al 20%.

Básicamente lo mismo ha pasado y está sucediendo con la explotación de los recursos marinos vivos en ambas costas de la región: la gran mayoría de los camarones, las langostas, el pescado, y las tortugas van fuera de la región.

La combinación de estos tres factores interrelacionados (demandas creciendo rápidamente para productos y materias primas, generadas principalmente fuera de la región; una población creciendo rápidamente; una tenencia y utilización crónicamente inadecuadas de la tierra, la cual está empeorando rápidamente), crea presiones de explotación siempre más severas en los recursos naturales. Los resultados son enormes, y en términos prácticos, casi todos irreversibles. Algunos de esos son:

- 1) La deforestación en la región es masiva. Si las tasas actuales estimadas sigue, varios países de la región quedarán efectivamente sin bosques primarios entre 1990 y 2005, dependiendo del caso en cada país. La extinción de especies de plantas y animales sería enorme.
- 2) La población rural pobre actual, es de aproximadamente 60% del total de la región y está incrementándose desproporcionadamente. Esta población es forzada a moverse a terrenos siempre más y más marginales. Este ciclo vicioso de ocupación de terrenos marginales, pérdida de fertilidad de los suelos, erosión y ocupación de terrenos aún más marginales, cada año trae más problemas sociales y económicos graves para toda la población, pero especialmente la rural y pobre.
- 3) La productividad agropecuaria de los países en general sigue bajando en una escala relativa, a consecuencia de la deforestación, creciente erosión y pérdida de fertilidad de suelos. La dependencia en comida importada ha incrementado notablemente en la última década a pesar de un incremento de casi un 9% de terrenos bajo cultivo (UNEP/CEPAL, 1979). Además, en todos los



países excepto Honduras, la contribución de la agricultura al Producto Bruto Doméstico bajó en ese período (United Nations, 1977).

- 4) Una buena proporción de la población rural pobre, al estar forzado a moverse de sus terrenos marginales, finalmente emigra a las ciudades. Esa tendencia está contribuyendo fuertemente al incremento del desempleo y el desorden de las ciudades, la mayoría de las cuales ya tienen serios problemas de contaminación, saneamiento ambiental, etc.

2. AVANCES EN CONSERVACION EN CENTROAMERICA

Las tendencias fuertes anteriormente citadas, forman obstáculos grandes a la conservación: se requerirán reformas y acciones bien concebidas y cuidadosamente aplicadas, si se desean cambios significativos en tan corto tiempo como 10 años. No pretendemos reconocer todas las acciones y reformas, ni es nuestro campo de especialización tan amplio y experimentado. Sin embargo, las experiencias obtenidas en diseñar y probar metodologías de planificación y manejo de los recursos naturales renovables, especialmente los silvestres, en los últimos 10 a 15 años en la región centroamericana, en Suramérica y en El Caribe, ofrecen unas lecciones bien claras sobre cuales han sido las limitaciones y cuales los éxitos y fracasos y causas de cada caso. En realidad se ha logrado mucho y la experiencia ganada es de una magnitud muy notable. Estamos convencidos que esas experiencias han mostrado como organizar y priorizar las actividades futuras.

El establecimiento de áreas silvestres o parques nacionales y otras áreas protegidas en el sentido más amplio de las palabras, y aún más importante, su manejo efectivo es una de las medidas más claras y efectivas para el avance en la conservación. El cambio en los últimos diez años ha sido realmente extraordinario. Visto desde un punto de vista absoluto, tales cambios no han sido iguales y uniformes en todos los países de la región. Algunos, especialmente Costa Rica, han mostrado ser particularmente fértiles para tales avances y en otros, especialmente p.e. Guatemala, los avances han sido menos notables. Sin embargo, el punto importante es que, medidos dentro de su propio contexto nacional, los cambios en cada uno de los países fueron realmente notables. No hay todavía definiciones uniformes y cuantitativas para calificar qué es "manejo efectivo", pero juzgado en los contextos nacionales propios es indudable que en todos los países este se ha dado en mayor o menor grado.

Otro avance muy notable es que en cada país de la región, con excepción de Belice, por lo menos un plan de manejo (y en algunas de las naciones hasta varios) ha sido preparado para una área silvestre, usualmente un parque nacional, por un equipo multidisciplinario e inter-institucional nacional, y el plan está siendo puesto en marcha en el terreno. En la mayoría de los países de la región ya existen por lo menos unos pocos especialistas capaces de preparar tales planes, ponerlos en marcha y criticar y revisarlos de acuerdo con los cambios y experiencias ganadas a través del tiempo.

El incremento gradual, especialmente en los últimos años de áreas silvestres manejadas bajo una variedad de categorías de manejo con las cuales se está experimentando en la región es otra indicación muy positiva (Tabla II). Por razones históricas y tradicionales (a nivel mundial) durante los últimos 15 años el énfasis en el establecimiento y manejo de las áreas protegidas en el terreno fue enfocado casi exclusivamente bajo la categoría de parques nacionales. Por algunos años la teoría para sistemas de áreas silvestres en el sentido amplio ha estado desarrollándose en una forma bastante avanzada, pero en la práctica no hubo casi ninguna experiencia con otras categorías de manejo excepto parques nacionales y otras muy similares (monumentos naturales, monumentos arqueológicos). Pero en los últimos 3 a 4 años se ha comenzado a experimentar a nivel nacional con varias otras categorías de manejo para tratar de formar verdaderos sistemas de áreas silvestres. En cuanto a esto Centroamérica es claramente la sub-región más avanzada en Latinoamérica y El Caribe, aunque la mayoría del trabajo de experimentación y demostración: todavía queda por realizarse. En este "momento" en Centroamérica se está desarrollando, aplicando y probando metodologías de planificación y manejo en el terreno de tales otras categorías de manejo, p.e. Áreas de Uso Múltiple, Refugios de Vida Silvestre, Reservas Forestales, Áreas Recreativas, Reservas de la Biosfera y Reservas de Recursos. Como en el caso de los parques nacionales, tales esfuerzos están siendo realizados por equipos nacionales con la colaboración de especialistas internacionales.

A la vez que se ha avanzado tanto con el establecimiento, planificación y manejo en el terreno de áreas silvestres individuales, hay una tendencia reciente hacia el enfoque de planificación estratégica y programática de sistemas regionales y nacionales de áreas silvestres y/o recursos silvestres. En gran parte esto ha sido posible, por lo menos en Centroamérica, debido a la experiencia y madurez desarrollada tanto en el personal nacional e internacional en la región quienes han estado involucrados en la planificación y manejo de las áreas silvestres individuales. El enfoque original ha creado una visión y permitido el desarrollo de este nuevo enfoque complementario. Hasta hace pocos años, la colaboración internacional para la conservación en la región latinoamericana y El Caribe ha sido muy esporádica, casi nunca coordinado a nivel regional. Sin embargo, esto está ya en proceso de cambio mediante el desarrollo de estrategias regionales y nacionales de conservación o para sistemas de áreas silvestres, como por ejemplo las estrategias para el medio ambiente marino del Caribe. (IUCN, 1979) y para las Antillas Menores (Putney, 1979), y el desarrollo de un plan de acción regional para el manejo del medio ambiente (UNEP/CEPAL, 1979), basado en la experiencia exitosa de un plan de acción similar para la región del Mediterráneo.

Se esta comenzando la preparación de estrategias de conservación y planes de sistemas de áreas silvestres a nivel regional en Centroamérica y en dos casos (Nicaragua y Costa Rica) a nivel nacional, utilizando en parte las experiencias obtenidas en esos esfuerzos a nivel global del Caribe ("Wider Caribbean") y como experimentos en el desarrollo y aplicación de nuevas metodologías. En Costa Rica, por primera vez en América Latina y El Caribe, el Servicio de Parques Nacionales esta desarrollando una planificación programática y estratégica por dos años de todas las actividades, a nivel de oficinas centrales y unidades de apoyo (departamentos) y de cada unidad de conservación en el campo. Se espera que la metodología desarrollada y la experiencia ganada serviría de guía para otros países. Estos esfuerzos estan siendo llevados a cabo por equipos inter-institucionales y multi-disciplinarios nacionales con especialistas internacionales, principalmente de ECNAMP (véase abajo) en las Antillas Menores y CATIE en Centroamérica. Cada uno de estos esfuerzos es tratar de entender a nivel regional y/o nacional los problemas en su globalidad, para que la atención y actividades puedan ser enfocadas en una manera coordinada identificando las más críticas y categorizandolos por prioridades.

Se han logrado avances significativos en la capacitación sobre el manejo de áreas y recursos silvestres en Centroamérica, dado el número de personas capacitadas, la identificación (mediante experimentación y evaluación) de los métodos y tipos de capacitación más eficaces y eficientes y el desarrollo y mejoramiento de tales métodos y tipos de capacitación. Aproximadamente 130 profesionales y técnicos a nivel alto y medio en las instituciones nacionales de manejo de recursos naturales han recibido capacitación en los últimos 15 años, 100 de ellos solamente en los últimos tres años, como parte de las actividades colaborativas de las instituciones nacionales y el Proyecto de Areas Silvestres y Cuencas (PASC) del CATIE. La gran mayoría de esta capacitación ha sido del tipo de "en servicio". Esto ha sido fortalecido y ampliado secundariamente mediante la realización de varias actividades de capacitación más formales a corto plazo: seminarios móviles; talleres de planificación y manejo; cursos cortos y reuniones técnicas. Finalmente, once estudiantes a nivel posgrado han recibido y/o estan en proceso de recibir su M.S. en manejo de áreas silvestres en CATIE y unos 50 más han recibido cursos y experiencia práctica en el mismo campo como parte de su carrera de posgrado en CATIE. Aproximadamente 60% de ellos son centroamericanos. Es incalculable el gran beneficio que en términos de su impacto y eficacia ha tenido la capacitación "en servicio", quizás mejor descrita como "aprender mediante hacer y experimentar". Y, la capacitación ha sido por lo menos igual para los "expertos" internacionales involucrados. De las actividades de capacitación a corto plazo, es claro que los talleres y seminarios móviles, especialmente a nivel regional pero también nacional, con énfasis fuerte en trabajos prácticos (p.e. elaborar un plan de manejo de un área silvestre como grupo integral en un taller de 2 a 3 semanas), han tenido un gran impacto y efecto multiplicador. A la vez es quizás el tipo de capacitación más eficiente y efectiva en términos de costo-beneficio. En general los talleres, cursos cortos, etc., con su énfasis mayor en clases con lecciones puras y teoría han sido también efectivos. Finalmente, un acercamiento global al problema de capacitación debe incluir los niveles de grado y posgrado. La experiencia en los últimos años indica que una cantidad limitada de esfuerzo a ese nivel es necesaria para fortalecer a las instituciones nacionales.

Es importante notar que las oportunidades en general para capacitación se han incrementado en la región en los últimos pocos años. Por primera vez hay un programa de estudio a nivel de grado universitario en la región, enfocado en las especializaciones de manejo medioambiental, incluyendo áreas silvestres y cuencas (Universidad Nacional, Costa Rica). Además, capacitación en servicio en la región, utilizando los recursos y experiencias de un país para el beneficio de los otros ha comenzado recientemente y esta creciendo. Más de 20 personas a nivel medio (superintendente de áreas) y de guardianes han recibido capacitación en servicio por períodos de 15 a 90 días en Costa Rica en los últimos 18 meses, mediante el Servicio de Parques Nacionales. Estas personas representaron a todos los otros países de la región (excepto Belice) más la República Dominicana.

En general, la cooperación y coordinación regional ha mejorado muy significativamente en los últimos tres años. El PASC del CATIE ha funcionado como secretario de una organización regional de agencias nacionales de manejo, manteniendo la comunicación mediante un boletín regional, ("Areas Silvestres en Mesoamérica, 4 ediciones por año desde 1977), reuniones técnicas periódicas y la publicación, conjuntamente con las agencias nacionales, de muchos documentos técnicos basados en los trabajos en los países. Esa documentación, ha sido distribuida ampliamente a las agencias en Centroamérica, junto con publicaciones técnicas claves de otras sub-regiones de América Latina y El Caribe, han jugado un papel incalculable en importancia para compartir ideas y experiencias, proveer modelos y en general ganar de la experiencia de otras áreas.

Adicionalmente, aparte de la nueva actividad creciente de compartir recursos para la capacitación ya mencionada, otra señal muy positiva es que en los últimos dos años han comenzado los primeros casos en que profesionales de un país de la región realizan consultorías técnicas a otro país.

En los últimos dos años por primera vez ha sido parcialmente posible coordinar a nivel regional la ayuda internacional y bilateral a las agencias nacionales de manejo, mediante el PASC del CATIE (aún hay que mejorarlo más). Esto se ha logrado con las organizaciones de ayuda como las no gubernamentales internacionales (UICN, WWF, RARE, NRDC, Sierra Club, etc.) y muchas gubernamentales bilaterales como USNPS, USFWS, US Forest Service y DDA (equivalente a AID) de Suiza. En menor grado con las agencias de las Naciones Unidas (UNESCO, FAO y UNEP). El reto más grande es lograr una coordinación similar con las instituciones grandes de ayuda financiera como los bancos de desarrollo

(BID, Banco Mundial, etc.) y las agencias bilaterales fuertes (AID, CIDA, etc.). En el último caso las líneas de comunicación ya están establecidas y abiertas. Lo importante de esta experiencia es que demuestra que es factible formular una estrategia regional y para cada país y luego acercarse a estas instituciones en una forma coordinada y táctica, evitando contradicciones y traslapes entre proyectos y coordinando y concentrado mejor esos recursos financieros relativamente escasos y de asistencia técnica enfocando las prioridades. Las nuevas políticas ambientales de AID, el Banco Mundial y BID son causa de optimismo, para lograr una coordinación y forzar cambios de política de los otros bancos grandes y agencias similares.

Los primeros pasos han sido logrados para fortalecer sustancialmente las organizaciones conservacionistas no gubernamentales para que jueguen un papel más relevante e importante en cada país. En la primera reunión de tales entidades en diciembre de 1978 fue formada la Federación Mesoamericana de Asociaciones Conservacionistas No Gubernamentales (FEMAC). Ahora se está buscando financiamiento, con la colaboración de la UICN, para financiar un proyecto regional de FEMAC para fortalecerla y también a las organizaciones miembros individuales; en otras palabras, que FEMAC juegue un papel para las organizaciones similar a lo del PASC con las organizaciones gubernamentales de manejo.

En los últimos pocos años se ha notado por primera vez una tendencia creciente de incluir en la región a nivel de la planificación nacional y de regiones dentro de los países la "variable" de conservación de los recursos naturales e impacto ambiental como parte integral de la política y planificación del desarrollo. Todavía estos conceptos están en su infancia, pero por lo menos están siendo considerados más y más. Hay dos casos concretos de la elaboración de tales políticas. Uno es Costa Rica, donde el nuevo Presidente en 1978 escribió y publicó una política sobre la conservación de los recursos naturales (AID la tradujo a varios idiomas y distribuyó a todas sus misiones en el mundo). El otro es Honduras donde apareció una fuerte sección medioambiental en su Plan Nacional de Desarrollo, 1979-1983.

Esos avances son el resultado de una combinación particularmente eficaz de esfuerzos y acciones nacionales con colaboraciones catalizadoras internacionales. Los responsables de este progreso fueron una serie de proyectos directamente relacionados, cada uno basado en las experiencias del anterior*. Los auspiciadores principales de esos proyectos han sido el Fondo de los Hermanos Rockefeller (RBF), FAO y CATIE. Esos proyectos han sido críticos en catalizar los esfuerzos nacionales y posibilitar tantos avances en tan corto tiempo en Centroamérica. Quizás uno de los aspectos más interesantes es que esos proyectos han funcionado con recursos financieros relativamente pequeños, pero que han generado acciones extraordinarias y considerables. La clave a tal éxito ha sido la flexibilidad, pragmatismo y orientación estratégica de su acercamiento a la problemática combinando con la habilidad de responder rápidamente a las situaciones y momentos críticos.

Finalmente, se ha logrado identificar cuales son los puntos claves y críticos o fallas mayores ("bottlenecks") en las instituciones nacionales en cada país, los cuales limitan el progreso en el manejo de los recursos naturales silvestres. Hay diferencias en cada país, pero las principales limitaciones son comunes:

*Estos proyectos fueron:

- 1965-69: Proyecto de la FAO en el Manejo de Areas Silvestres en CATIE: se concentró en desarrollar metodologías de planificación de áreas silvestres individuales y capacitación a nivel posgrado, principalmente en Costa Rica y Colombia
- 1970-74: Proyecto Regional (toda América Latina) de Conservación del Medio Ambiente y Manejo de Areas Silvestres, FAO y RBF, basado en Santiago, Chile. El enfoque fue regional pero sus trabajos principales fueron realizados en Chile y el resto del Cono Sur de Suramérica y Costa Rica. El énfasis fue desarrollar metodologías de planificación y manejo de parques nacionales y otras áreas silvestres de sistemas de los mismos y de desarrollo de tipos y curricula para capacitación.
- 1975-76: Proyecto Regional (Centroamérica) de Manejo de Areas Silvestres, FAO y RBF (ubicado en Guatemala). En enfoque fue similar a lo del proyecto de 1970-74.
- 1977-presente: Proyecto de Areas Silvestres y Cuencas (PASC), CATIE. Con el apoyo de RBF y CATIE. Véase texto para detalles de su enfoque y actividades.

- En cada país hay un número elevado (entre 4 y 8) de instituciones encargadas de la planificación y el manejo de los recursos naturales y existe muy poca coordinación y comunicación entre ellos a nivel nacional y local; en general casi nunca trabajan conjuntamente. Aún dentro de instituciones el trabajar con equipos es generalmente raro.
- Hay muy buenos "líderes" potenciales y actuales a nivel alto y medio en cada país en estas instituciones nacionales, pero en general son muy pocos (3 a 4 por país) y les falta suficiente experiencia, capacitación y apoyo para desarrollar mejor su potencial.
- Las instituciones son débiles en infraestructura, especialmente recursos humanos y experiencia para programar y planificar en forma estratégica sus limitados recursos humanos y financieros enfocando las prioridades.

3. PRIORIDADES Y GUÍAS PARA EL FUTURO

La experiencia en los últimos cinco años ha proporcionado oportunidades para diseñar y probar muchas ideas, metodologías y técnicas y obtener de ellas guías para actividades prioritarias futuras. Las siguientes son una lista de esas prioridades y guías basadas en las experiencias conjuntas de las instituciones y personas nacionales e internacionales las cuales consideramos más críticas.

1. Las metodologías de planificación estratégica y programática a nivel regional y nacional de conservación, de sistemas de áreas silvestres y para las instituciones nacionales de manejo, necesitan ser mejor desarrolladas, diseñadas, aplicadas y probadas en Centroamérica. Tales estrategias y planes deben ser eventualmente elaborados para todos los países, por equipos nacionales inter-institucionales y multi-disciplinarios con la colaboración de especialistas pero por pragmatismo se debe comenzar a nivel regional y simultáneamente con uno o dos países como casos de prueba y demostración. A la vez en los otros países se podría comenzar con los primeros pasos (recopilación de información existente e inventarios en el campo) pero a un ritmo más despacio. Este acercamiento es absolutamente necesario para que la conservación sea integrada como parte del proceso de desarrollo y para que los esfuerzos se acerquen hacia la conservación de los sistemas biofísicos, ecosistemas y recursos genéticos, los cuales mantienen el desarrollo.
2. Para lograr que la conservación sea más y más parte del proceso de desarrollo, habrá que darle menor énfasis (pero no excluir totalmente!) proyectos y programas dirigidos a especies, habitats o áreas singulares espectaculares o atractivos y enfatizar las que orienten, guíen y hacen funcionable la integración del proceso de desarrollo en armonía con el medio ambiente cultural y natural, reconociendo más claramente la dependencia de los sistemas naturales y humanos.
3. A la vez que se enfatiza la planificación estratégica a nivel regional y nacional y su eventual (corto plazo, 3 a 4 años máximo) implementación, hay que seguir con la planificación e implementación de áreas silvestres individuales para que sirvan a la vez como experimentos para el desarrollo de herramientas teóricas y métodos prácticos de manejo adaptados a las condiciones de la región, como áreas demostrativas de las posibilidades de manejo, y como áreas para opciones futuras. Es especialmente crítico poner más énfasis en la planificación e implementación de un rango más amplio de categorías de áreas silvestres, especialmente las del tipo orientado a producir productos y servicios más tangibles (p.e. Áreas de Uso Múltiple, Reservas de Producción Hídrica, Reservas de la Biosfera, Reservas de Producción Forestal, Áreas de Manejo Integral de Cuencas o Corporaciones de Valle, Centros de Caza o Ranchos de Fauna, etc.) como parte de sistemas de áreas silvestres balanceadas que incluyen también las categorías más "clásicas" y proteccionistas como parques nacionales, monumentos naturales, etc. Esto requeriría programas fuertes de protección temporal mientras que se experimenta con sistemas potenciales de producción sostenida en muchos de los casos, p.e. Reservas Forestales de Producción o Áreas de Uso Múltiple en zonas de bosques de hoja ancha.
4. En términos relativos la conservación de los recursos naturales marinos y costeros de la región han sido casi totalmente ignorados (fuera de IUON, 1979) comparado con el esfuerzo con los recursos terrestres. Las actividades mencionadas bajo "1" a "3" en esta sección, deben ser aplicadas igualmente a estos recursos como una sola actividad integral. Es urgente como un primer paso desarrollar nuevos y mejores conceptos, criterios, metodologías y métodos para la planificación y manejo de los recursos marinos y costeros.
5. Las estrategias indicadas bajo "1" en esta sección, deben incluir como parte integral guías y prioridades para aprovechar y coordinar mejor las "ofertas" financieras y de asistencia técnica de las instituciones internacionales y bilaterales, especialmente las medianas a grandes.
6. La mayoría de la "tecnología" y los métodos ya desarrollados para el manejo de recursos naturales silvestres, especialmente de los países industrializados y zonas templadas, no son directamente aplicables al medio ambiente natural, cultural e institucional de Centroamérica. Por lo tanto es imprescindible que se trate siempre de buscar soluciones locales como primera prioridad y que la asistencia técnica y tecnologías fuera de la región sean adaptadas a las necesidades y circunstancias particulares locales, por aquellas personas que conocen bien a la región.

7. Los programas de asistencia financiera internacional o bilateral deben ser relativamente balanceadas a una escala adecuada y no dominar o ahogar las agencias recipientes. A la vez el acercamiento debe ser global para que todos los elementos de manejo (legislación, política, planificación, capacitación, investigación, educación pública, etc.) sean tratados como un solo paquete y no uno por uno.
8. El enfoque por equipos al proceso de manejo debe ser enfatizado como imprescindible para promover el intercambio e integración de disciplinas, técnicas y puntos de vista y para que una atmósfera de cooperación, coordinación y mediación sea la regla, y no de conflicto, confrontación y competencia.
9. La capacitación de personal nacional es quizás el factor clave para que el proceso de manejo avance. Dada las enormes necesidades en la región se debe enfatizar la "capacitación" en servicio como parte natural de las actividades "1 y 3". Secundariamente se debe enfatizar tipos de capacitación a corto plazo con un elemento fuerte práctico, de experiencia directa. Se debe también proveer una capacitación a nivel más alto (grado y posgrado) para profesionales seleccionados. El énfasis en todo debe ser proveer capacitación a niveles altos y medios en forma eficaz y eficiente (niveles regionales y nacional en general), y dejar que los capacitados resuelvan la problemática de capacitar a los niveles más bajos (p.e. guardianes).
10. La capacitación debe estar basada en la experiencia ganada en proyectos experimentales y demostrativos en la región. Los programas de capacitación tienen que estar conectados estrechamente con proyectos de acción en el terreno (véase números "1 y 3").
11. En el proceso de planificación e implementación del manejo se debe tomar en cuenta las necesidades y opiniones de los ciudadanos locales directamente afectados por las decisiones de manejo y desarrollo. Esto implica participación pública activa en una u otra forma.

REFERENCIAS CITADAS

- Agencias Nacionales Forestales en Centroamérica, 1978-79; comunicaciones personales.
- Almanaque Mundial, 1980. Panamá, Panamá, Editorial América S.A.
- Belize Tourism Board, 1979, comunicación personal.
- Food and Agriculture Organization, Production Yearbook, 1975, FAO. Rome. 1976.
- Holdridge y Tosi. Mapas de zonas de vida. 1962-1975.
- International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources. A Strategy for the Conservation of Living Marine Resources and Processes in the Caribbean Region. IUCN, Morges, 1979.
- _____. Estrategia Mundial de Conservación. IUCN/UNEP/WWF. Geneva. 1980.
- MYERS, N. The sinking ark. Pergamon Press, New York. 1979.
- PUTNEY, A. A preliminary survey of conservation priorities in the Lesser Antilles. Paper presented to the 14th Annual General Meeting of the Caribbean Conservation Association, Guadeloupe. 1979.
- STEIN, Robert E. y JOHNSON, B. Banking on the Biosphere? Environmental procedures and practices of nine multilateral development agencies. Lexington Books, Lexington. 1979.
- United Nations. World demographic yearbook. 1976. United Nations, New York, 1977 1.
- _____. Statistical yearbook 1976. United Nations, New York, 1977b.
- _____. Development and environment in the wider Caribbean region: a synthesis. Meeting of government-nominated experts to review the draft action plan for the wider Caribbean region. E/CEPAL/PROY. 3/L.INF.3. Caracas, 28/1-1/II, 1980.

APENDICE

**COMPARACION DEL ESTATUS
DE AREAS SILVESTRES EN
CENTROAMERICA:
1969 y 1981**

(Cuadros I a IV)

CUADRO I

ESTATUS DE AREAS SILVESTRES EN CENTROAMERICA: 1969

P A I S	N° Total de áreas	Categorías y #s de c/u	Ha. en total	Territorio Terrestre Nacional	N° 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

ESTATUS DE AREAS SILVESTRES EN CENTROAMERICA, 1961

P A I S	# Total de Areas	Categorías y #s de 'c/u	Has en Total	% Territorio Terrestre Nacional	N° Areas Bajo 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.....: 1 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	2,6 (Panam) 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 Reservas de la Biosfera.....: 1 Sitios de Patrimonio mundial (1 existente; 1 propuesto): 2	1,446.074	12,9	6
EL SALVADOR	4	Parques Nacionales.....: 3 Refugios Vida Silvestre.....: 1	4.000	0,19	4
GUATEMALA	14	Parques Nacionales.....: 4 Reservas Biológicas.....: 3 Monumentos Naturales.....: 1 Áreas Recreativas.....: 5 Sitios Patrimonio Mundial.....: 2	104.030	0,96	9
BELICE	27	Reservas Forestales.....: 17 Reservas Biológicas.....: 4 Monumentos Naturales.....: 1 Monumentos Arqueológicos.....: 5	418.715	18,2	15
T O T A L E S	149	14 (categorías)	6,109.550	12,6 (de toda América Central)	307

NOTA: En el caso de parques nacionales existentes a los que se les ha declarado sobreposición en parte con una reserva forestal existente. En tales casos el hectárea fue calculado para el parque propuesto y el resto para la reserva forestal.

CUADRO III

RESUMEN DE ESTADOS 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	25	149	1,935.316	3,7	11,6	8	107
1981	6	14	6,149.550	3,7	11,6	(32%)	(71.8%)

CUADRO IV

RESUMEN DE AREAS SILVESTRES EXISTENTES EN CENTROAMERICA: 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 Cientificas 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)

NOTAS SOBRE CUADROS I a IV

- 1. Las categorías para las unidades de áreas silvestres fueron determinadas, basándose en las definiciones de la publicación: "Categories, Objectives and Criteria for Protected Areas", de la Comisión sobre Parques Nacionales y Areas Protegidas de la UICN" (1978). En la gran mayoría de casos esas determinaciones están de acuerdo con los nombres (clasificaciones de categoría) nacionales. Sin embargo, en algunos casos no fué así. Por ejemplo, algunos "Parques Nacionales" en Guatemala, realmente son Areas Recreativas según los criterios y definiciones internacionales, y son llamadas Areas Recreativas en estos Cuadros.**
- 2. "Manejo Activo en el campo" significa que la agencia(s) gubernamental o no gubernamental, ha establecido una presencia física en la unidad de conservación (área silvestre), en otras palabras el personal y facilidades mínimas por lo menos, y que está persiguiendo activamente su planificación y/o manejo.**
- 3. En el caso de 8 de las 157 unidades (véase Cuadro 4), la misma área tiene dos o más clasificaciones de categoría (por ejemplo: Parque Nacional y Sitio de Patrimonio Mundial), debido a que 5 de esos son de una categoría a nivel nacional y además son o están propuestas como Reservas de la Biosfera o Sitios de Patrimonio Mundial. En el séptimo caso el área es Reserva de la Biosfera (Río Plátano, Honduras) y propuesto como Sitio de Patrimonio Mundial y en el octavo (Darién, Panamá) es Parque Nacional y Sitio de Patrimonio Mundial y propuesta como Reserva de la Biosfera. Así, en realidad, son 149 unidades diferentes en total, no 157. Para estos casos el tamaño en hectáreas ha sido incluido solamente una vez.**