

INT-2358

NACIONES UNIDAS

PROGRAMA DE LAS NACIONES
UNIDAS PARA EL MEDIO
AMBIENTE



COMISION ECONOMICA PARA
AMERICA LATINA

PROGRAMA CONJUNTO PARA EL MANEJO AMBIENTAL EN LA
REGION AMPLIADA DEL CARIBE

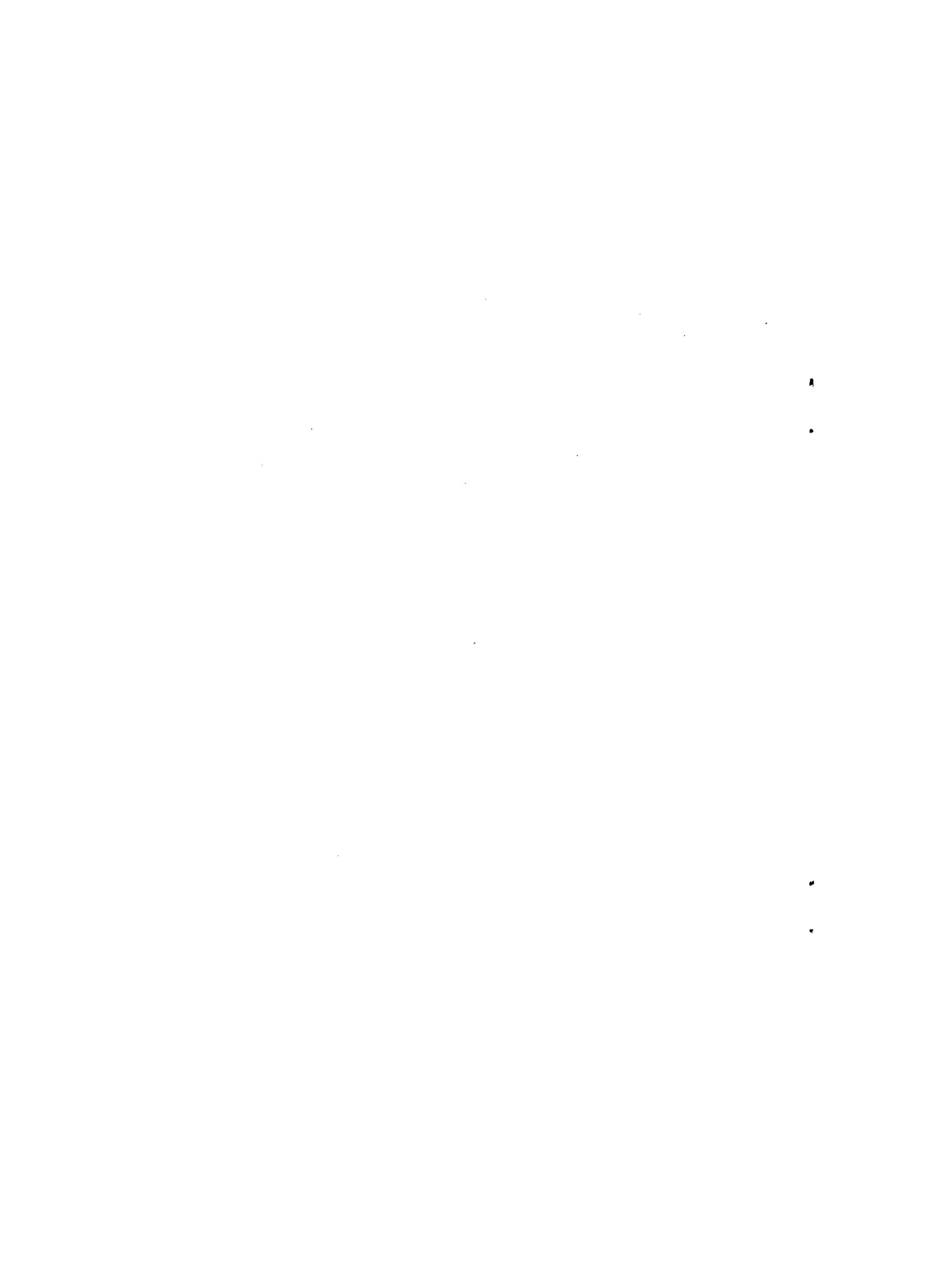
PROGRAMA CONJUNTO PNUMA/CEPAL DEL
MEDIO AMBIENTE PARA EL CARIBE

LIMITADO
Diciembre de 1979

México, D.F., 10 a 12 de septiembre de 1979

ORIGINAL: INGLES

INFORME DE LA SEGUNDA REUNION DEL GRUPO ASESOR DEL
PROYECTO CONJUNTO PNUMA/CEPAL PARA LA ORDENACION
AMBIENTAL EN LA REGION DEL GRAN CARIBE



INDICE

	<u>Página</u>
I. Organización de la reunión	1
1. Lugar y fecha	1
2. Asistencia	1
3. Sesión de apertura	1
4. Elección del presidente	1
5. Información general sobre el Programa del Medio Ambiente para el Caribe	2
6. Sesión de clausura de la reunión	3
II. La reunión	4
Anexo I: El desarrollo y el medio ambiente en la región ampliada del Caribe: Un resumen	7
Anexo II: Modificaciones sugeridas para el documento resumido	61
Anexo III: Determinación de los proyectos piloto	69



I. ORGANIZACION DE LA REUNION

1. Lugar y fecha

La segunda reunión del Grupo Asesor del Proyecto Conjunto PNUMA/CEPAL para la Ordenación de un Medio Ambiente Sano en la Región Ampliada del Caribe se celebró del 10 al 12 de septiembre de 1979 en las oficinas de la subsección de la CEPAL en México.

2. Asistencia

Los miembros del Grupo Asesor fueron J. Carrizosa, G. Colmenares H. Ferrer, B. Gouveia, C. Matos, R. Thelwell y V. Sánchez.

También asistieron los siguientes funcionarios del Proyecto del Medio Ambiente para el Caribe (CEP): T. Boothe, Coordinador; M. Gajraj, Oficial Superior de Investigación, y A. Rodríguez, Asesor Científico.

Asimismo estuvieron presentes G. Rosenthal, Director de la subsección de la CEPAL en México; S. Keckes, Director del Centro de Actividad para Programas de Mares Regionales (RSPAC), del PNUMA; J. Lizárraga, Director y Representante Regional de la Oficina Regional del PNUMA para América Latina y el Caribe, y D. Bitrán, Coordinador Técnico de la subsección de la CEPAL en México.

3. Sesión de apertura

La ceremonia de apertura de la Reunión se celebró la mañana del 10 de septiembre. El Sr. Lizárraga dio la bienvenida a los miembros del Grupo y señaló la importancia del trabajo a desarrollar.

El Sr. Boothe, Coordinador del Proyecto también dio la bienvenida y pronunció unas breves palabras de inauguración.

4. Elección del Presidente

El Sr. Thelwell fue elegido Presidente de la Segunda Reunión del Grupo Asesor.

/5. Información

5. Información general sobre el Programa del Medio Ambiente para el Caribe

Durante la reunión se examinaron los siguientes documentos:

"El Desarrollo y el Medio Ambiente en la Región Ampliada del Caribe: Un Resumen". (Se incluye este documento como anexo I.)

"Proyecto de un Plan de Acción para la Ordenación de un Medio Ambiente Sano en la Región Ampliada del Caribe", revisado en la primera reunión del Grupo Asesor, 5 a 7 de abril de 1978.

Proyectos de los nueve exámenes generales de sector enumerados en la sección 4 del anexo I.

Al informar al Grupo Asesor sobre el avance del Proyecto desde la Primera Reunión del Grupo Asesor, el Coordinador destacó las actividades principales y el estado actual del proyecto, cuyo resumen es el siguiente:

1. Se celebró una reunión interinstitucional en México, D. F., en agosto de 1978 durante la cual se delinearón los términos de referencia para la preparación de los Exámenes Generales de Sector por parte de los organismos especializados de las Naciones Unidas;
2. En enero de 1979 se concertaron acuerdos entre la CEPAL y los organismos de las Naciones Unidas encargados de preparar los exámenes generales de sector.
3. Durante 1979, el personal del CEP aumentó el número de consultas con los Gobiernos de la Región y asistió a varias reuniones y conferencias importantes. Estas actividades se reflejaron en el informe provisional del Coordinador, correspondiente al período de septiembre de 1978 a marzo de 1979;
4. Se explicó brevemente al estado actual de los exámenes generales de sector, y se destacó la responsabilidad global del organismo en la preparación de tales exámenes.

Después, el Coordinador señaló a la reunión las siguientes áreas importantes que merecen la atención del Grupo Asesor;

/1. Revisión

1. Revisión del documento resumido;
2. Revisión del Proyecto del Plan de Acción;
3. Los siguientes elementos de la estrategia sugerida para el Plan de Acción:
 - a) Acuerdos institucionales;
 - b) Acuerdos financieros;
 - c) Acuerdos jurídicos.

6. Sesión de clausura de la Reunión

En sus palabras de clausura, el Coordinador agradeció a los miembros del Grupo sus valiosas contribuciones, así como el tiempo y el esfuerzo que dedicaron a las deliberaciones, incrementando de esa manera las posibilidades de éxito del Proyecto.

El Presidente agradeció a los miembros su participación en la reunión y también felicitó al personal del Proyecto por sus esfuerzos para lograr que la reunión fuera un éxito.

II. LA REUNION

Tomó nota con agradecimiento de la información sobre el Programa del Medio Ambiente para el Caribe (CEP) proporcionada por el Coordinador del Programa.

Tomó nota con satisfacción del trabajo eficaz realizado por el personal del CEP y del progreso resultante del Proyecto.

Expresó su preocupación por la organización administrativa tan compleja bajo la cual opera el Proyecto, y tomó nota de la necesidad de una coordinación más estrecha entre los elementos participantes del Sistema de las Naciones Unidas.

Recomendó firmemente que se tomen todas las medidas necesarias para asegurar la permanencia del personal profesional en el período comprendido entre la fase actual del CEP y la ejecución del Plan de Acción.

Recomendó firmemente que los documentos para las próximas reuniones del GNEM y del IGM sean preparados conjuntamente por el CEP y el PNUMA-RSPAC.

Estuvo de acuerdo en que la estrategia sugerida para el Plan de Acción es demasiado fragmentaria y que en su lugar debería concentrarse en unas cuantas necesidades ambientales de especial importancia para la región.

Recomendó que el Plan de Acción se concentre en las siguientes áreas de interés:

1. Agua, incluso la calidad y el abastecimiento del agua, con atención especial en la reutilización;
2. Energía, con atención especial en las fuentes alternas;
3. Asentamientos humanos, con atención especial en la tecnología adecuada;
4. Ordenación de zonas costeras, con atención especial en el impacto del desarrollo sobre los ecosistemas costeros;
5. Desastres naturales y derrames de petróleo, con atención especial en la mitigación y prevención, y
6. Evaluación del impacto de los proyectos de desarrollo sobre el medio ambiente.

/Recomendó

Recomendó que el Plan de Acción incluya una declaración precisa de las metas y los objetivos, además de la esencia de las metas y los objetivos que se exponen en el anexo II.

Sugirió numerosas modificaciones para el documento resumido, según se especifica en el anexo II.

Recomendó que los programas de investigación incluidos en el marco del Plan de Acción se concentren en la resolución de problemas. Esta necesidad corresponde a la investigación aplicada más que a la investigación pura.

Tomó nota de la necesidad de aplicar metodologías de evaluación uniformes para asegurar la compatibilidad de los datos.

Estuvo de acuerdo en que es necesario elaborar principios y directrices que sirvan de guía al proyectar un acuerdo jurídico regional, y en que es necesario examinar los principios y directrices propuestos en la próxima reunión del Grupo Asesor.

Estuvo de acuerdo en que es necesario determinar los proyectos piloto que muestren concretamente los tipos de actividades resultantes del Plan de Acción. En el anexo III se incluyen algunos proyectos que se sugieren provisionalmente.

Estuvo de acuerdo en que es necesario recopilar una lista completa de los proyectos técnicos en curso a fin de asistir en la selección de proyectos piloto y de proporcionar una fuente de información dentro de la Región.

Recomendó que el PNUMA sea el organismo responsable de la ejecución del Plan de Acción.

Recomendó que la Unidad de Coordinación Regional, la cual será necesaria en la fase de ejecución, tenga como sede la ciudad de Kingston, Jamaica.

Recomendó que el presidente de la Unidad de Coordinación Regional sea un director técnico del más alto nivel.

Recomendó que la Unidad de Coordinación Regional, además de sus otras funciones, sirva como un centro de consulta que proporciona información, a fin de asistir a los países participantes en la resolución de problemas ambientales específicos.

/Recomendó

Recomendó la celebración de otra reunión del Grupo Asesor durante el mes de noviembre de 1979 para examinar los documentos propuestos por el GNEM.

Recomendó que todos los documentos para las reuniones del GNEM e IGM estén disponibles en inglés, francés y español.

Recomendó que se tengan servicios de interpretación simultánea en inglés, francés y español en las reuniones del GNEM y el IGM.

Anexo I

EL DESARROLLO Y EL MEDIO AMBIENTE EN LA
REGION AMPLIADA DEL CARIBE: UN RESUMEN

INTRODUCCION

1. De acuerdo con la Resolución 2997 (XXVII) de la Asamblea General se estableció el PNUMA "como punto de convergencia dentro del sistema de las Naciones Unidas para la acción y la coordinación en la esfera del medio ambiente". La definición del Consejo Directivo del PNUMA para esta acción en la esfera del medio ambiente incluye un enfoque completo y transectorial de los problemas ambientales, el cual no sólo debe hacerse cargo de las consecuencias sino también de las causas del deterioro ambiental.
2. Aunque los problemas ambientales son de alcance mundial, pareció más realista tratar de resolverlos mediante un enfoque regional. Al adoptar un enfoque regional, el PNUMA consideró que podría concentrarse en problemas específicos de gran prioridad para los Estados de una región determinada, con lo cual se satisfarían más rápidamente las necesidades de los gobiernos y se ayudaría a movilizar de manera más completa sus propios recursos nacionales. También se consideró que la realización de actividades de interés común a los Estados costeros sobre una base regional debería, a su debido tiempo, proporcionar la base para enfrentar eficazmente problemas ambientales mayores.
3. El enfoque regional del PNUMA está siendo aplicado en ocho mares regionales, cuyos planes de acción están en operación o en proceso de elaboración: el Mar Mediterráneo (plan aprobado en 1975), el Mar Rojo (aprobado en 1976), la Región de Kuwait (aprobado en 1978), la Región de Africa occidental (en elaboración, se espera su aprobación en 1980), los Mares de Asia oriental (en elaboración, se espera su aprobación en 1980), el Océano Pacífico suroriental (en elaboración, se espera su aprobación en 1980), el Océano Pacífico suroccidental (en elaboración, se espera

/su aprobación

su aprobación en 1980), el Océano Pacífico suroccidental (en elaboración, se espera su aprobación en 1981), y la Región Ampliada del Caribe.^{1/}

4. Dos elementos son fundamentales en el enfoque regional del PNUMA:

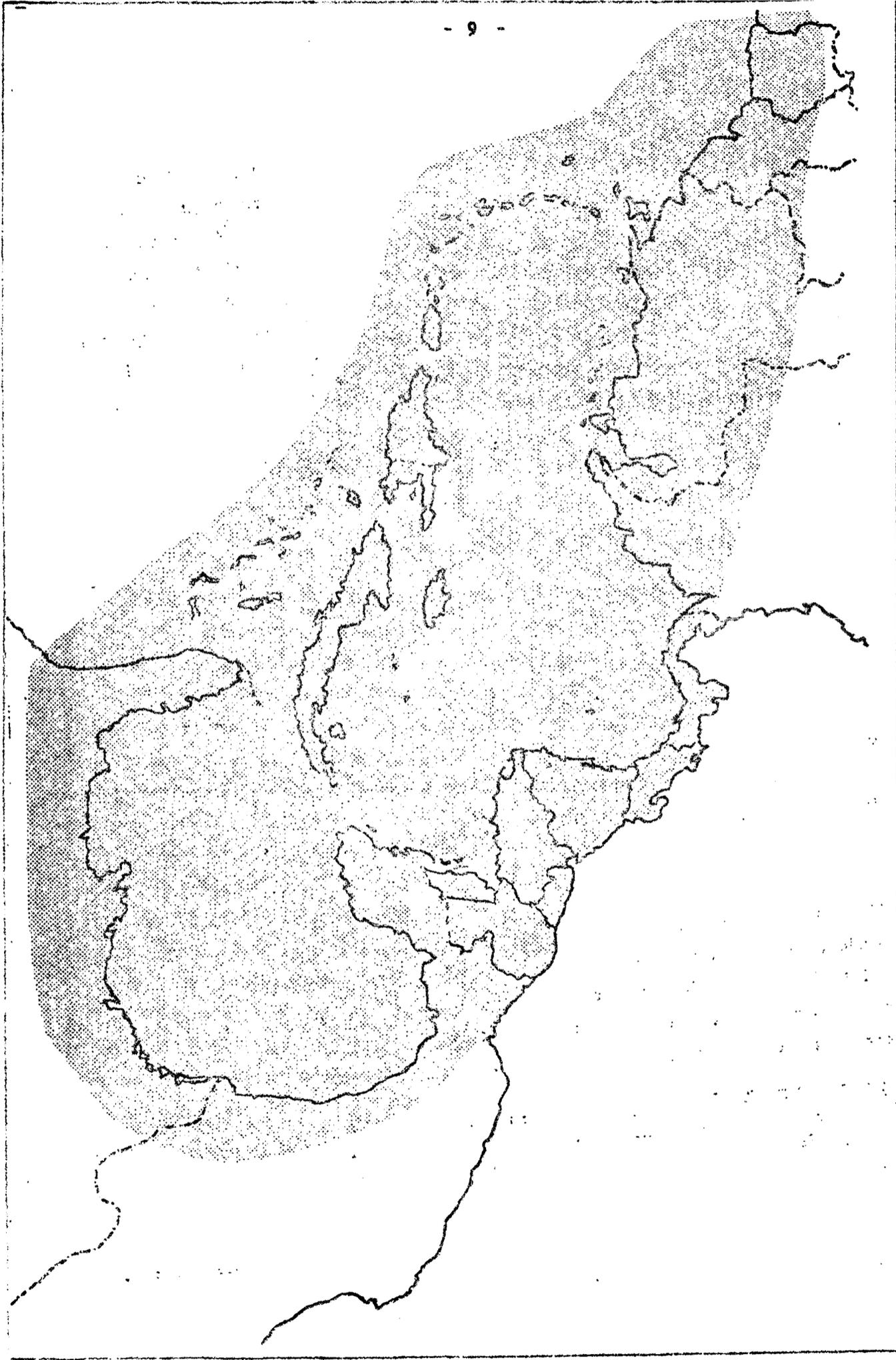
a) La cooperación con los gobiernos de las regiones. Ya que cualquier programa regional específico tiene como objetivo beneficiar a los Estados de la región, se alienta a los gobiernos a participar desde el principio en la formulación y aceptación del proyecto. Después de ser aceptado, la ejecución del proyecto aprobado es realizada por instituciones nacionales que han sido propuestas por sus gobiernos.

b) La coordinación del trabajo técnico a través del sistema de las Naciones Unidas. Aunque los programas regionales son ejecutados sobre todo por las instituciones propuestas por el gobierno, se recurre a un gran número de organismos especializados de las Naciones Unidas para que proporcionen asistencia a esas instituciones nacionales. El PNUMA actúa como coordinador general, aunque en algunos casos este papel se limita a la fase inicial de las actividades. Por lo tanto, el apoyo y la experiencia de todo el sistema de las Naciones Unidas contribuye a los programas.

5. Los aspectos esenciales de cualquier programa regional son presentados en un "Plan de Acción" que es aprobado formalmente por los gobiernos antes de que comience la etapa de operación.

6. El objetivo del Proyecto Conjunto PNUMA/CEPAL para la Ordenación Ambiental para todo el Caribe (Programa del Medio Ambiente para el Caribe) es la preparación de un Plan de Acción. La Comisión Económica para América Latina sirve como organismo ejecutor del Proyecto. La División del PNUMA para la Ordenación Ambiental desempeñó un papel muy activo en la iniciación del proyecto y es el principal proveedor de fondos. El Centro de Actividad del PNUMA para Programas de Mares Regionales proporciona fondos adicionales, así como cooperación y apoyo técnicos. La metodología usada por el Programa de Mares Regionales en la preparación de planes de acción para otras regiones ha sido adoptada para ser aplicada en el Caribe.

^{1/} A menos que se indique lo contrario, la definición de Región Ampliada del Caribe incluye los Estados y Territorios de las islas del Caribe, las regiones nororientales de América del Sur desde Colombia hasta la Guayana Francesa, los Estados de América Central, los Estados costeros de los Estados Unidos de América, así como las aguas costeras y de alta mar del propio Mar Caribe, del Golfo de México, y las aguas del Océano Atlántico adyacentes a los Estados y Territorios mencionados. (Mapa 1).



MAPA: "LA REGION AMPLIADA DEL CARIBE", como se define en este documento.

7. Este documento fue preparado para el Programa del Medio Ambiente para el Caribe por el Centro de Actividad del PNUMA para Programas de Mares Regionales, y fue revisado por un grupo de expertos^{2/} y aprobado en la Reunión del Grupo Asesor del Programa del Medio Ambiente para el Caribe (México, D. F., 10 a 12 de septiembre de 1979) como uno de los documentos principales de información básica para la Reunión de Expertos designados por los Gobiernos (Caracas, enero de 1980), la cual ha sido convocada para que examine el proyecto de Plan de Acción destinado al Programa del Medio Ambiente para el Caribe.

8. La base del documento está constituida por los nueve exámenes generales de sector (Referencias 1 a 9) que fueron preparados para destacar los problemas económicos, sociales y ambientales de la Región Ampliada del Caribe, y también por otros tipos de información básica adicional, informes, publicaciones y comunicados asequibles a los autores.

9. El documento consta de tres secciones. En la primera se describe brevemente el alcance y el propósito del documento. En la segunda se examinan algunas cuestiones importantes relacionadas al desarrollo y el medio ambiente en la Región Ampliada del Caribe. En la tercera se presenta una estrategia sugerida para un plan de acción que incluye los siguientes componentes: actividades funcionales, que comprende elementos de evaluación y ordenación, y actividades de apoyo, que incluye componentes legales, institucionales, de concientización pública y financieros.

1. Alcance y propósito del documento

10. Muchos problemas ambientales de los países en desarrollo, del mundo en general, y de los Estados y Territorios de la Región Ampliada del Caribe en particular, provienen del subdesarrollo. Otros problemas se derivan del tipo de proceso de desarrollo ejemplificado por los países altamente industrializados del mundo y por los países más desarrollados

^{2/} T. Boothe (PNUMA/CEPAL), J. Carrizosa (asesor), M. Gajraj (PNUMA/CEPAL), S. Keckes (PNUMA/RSPAC), J. Noble (asesor), A. Rodríguez (PNUMA/CEPAL), V. Sánchez (asesor), F. Szekely (PNUMA/ROLA), y R. Thelwell (asesor).

/del Caribe.

del Caribe. No es el desarrollo por sí mismo lo que ha originado los problemas ambientales sino más bien ha sido el tipo o modelo de desarrollo que se trata de lograr. Aunque sería inaceptable sugerir la suspensión del desarrollo debido a los problemas ambientales, el factor ambiental debe incorporarse en la planificación y el proceso de desarrollo de manera que pueda reducirse al mínimo el deterioro ambiental y sus gastos concomitantes.

11. El desarrollo sostenido debe basarse en políticas de desarrollo ambientalmente sanas, es decir, en políticas que tomen en cuenta el uso racional de los recursos disponibles y la capacidad natural de un ecosistema determinado para sustentar la utilización de esos recursos, tanto no renovables como renovables. La desigual distribución de los recursos naturales y de la población, así como la variedad de ecosistemas, impiden que la mayoría de los Estados y Territorios (o quizá todos) alcancen un desarrollo sostenido si no existe una cooperación estrecha y mutua.

12. Los ecosistemas, que incluyen al hombre y todo su sistema socio-económico, son por definición entidades complejas de plantas, animales y sus hábitats que interactúan entre sí. Todos los ecosistemas se caracterizan por su capacidad de adaptación a los cambios y modificaciones. Se encuentran en un estado de equilibrio dinámico como resultado de los cambios continuos naturales ocasionados por fuerzas provenientes del interior y del exterior de los sistemas. También han desarrollado la capacidad de resistir ciertos tipos de "stress" inducidos por el hombre antes de que se altere su estructura e integridad. En realidad, las acciones humanas pueden incrementar la productividad útil de algunos sistemas, aunque existe un límite a la interferencia que pueden tolerar. Por lo tanto, el hombre se encuentra en la posición de poder actuar como ordenador de los ecosistemas para lograr un desarrollo sostenido, pero sólo si está consciente de la complejidad de esos ecosistemas y de sus reacciones ante la intervención humana.

13. La comprensión del funcionamiento de los ecosistemas locales es un factor básico para lograr una ordenación óptima de los recursos naturales y para orientar el desarrollo. La recopilación de datos a gran escala no es necesariamente la mejor manera de entender los problemas ambientales. Los sistemas grandes de datos, basados en la recopilación indiscriminada de información inconexa, no son forzosamente mejores que los sistemas más pequeños de datos si su finalidad es contribuir a la toma de decisiones. En realidad, ya existe una gran cantidad de información; el problema es que en su mayoría está relacionada a los ecosistemas de clima templado. Se requiere una búsqueda cuidadosa para identificar la información pertinente a los ecosistemas predominantes en el Caribe, a fin de determinar las carencias en el conocimiento que necesitan ser investigadas intensivamente. Además, es necesario estudiar los sistemas sociales y económicos del hombre y su interacción con los ecosistemas.

14. Con frecuencia, la información pertinente es presentada en una forma que no es fácilmente comprensible para los planificadores, administradores y encargados de tomar decisiones, quienes no han sido capacitados en la variedad de disciplinas necesaria en la ordenación ambiental. Por lo tanto, existe la gran necesidad del diálogo permanente entre los científicos (tanto de las ciencias puras como aplicadas), los planificadores, los sociólogos, los economos y los encargados de tomar decisiones. Se requiere tal diálogo debido a la dificultad para identificar características ambientales y socioeconómicas que puedan influir en los programas de desarrollo o en el impacto ocasionado por estos programas.

15. Este tipo de enfoque para el desarrollo requerirá mayores inversiones de capital. No obstante, como demuestra la experiencia de muchos países altamente industrializados, el costo de las medidas correctivas a mediano o largo plazo es muchas veces mayor que el costo inicial de la prevención; además, en ciertos casos el daño es irreversible y se ha encontrado que los costos sociales son a menudo bastante inaceptables.

16. La región es una entidad geográfica compuesta de estados y territorios con una diversidad de estructuras económicas y políticas, recursos nacionales, sistemas sociales, características ambientales y ecológicas, y capacidades potenciales. Cualquier programa ambiental debe tomar en cuenta las experiencias de la historia reciente de los países en desarrollo y desarrollados de todo el mundo, y también el orden económico internacional en que participan actualmente. Se ha encontrado que la transferencia indiscriminada de tecnologías, estilos de vida y modelos de desarrollo de los países más desarrollados (y básicamente con clima templado) a los países menos desarrollados (y básicamente tropicales) no ha sido generalmente satisfactoria.

17. Con esos antecedentes se están buscando modelos alternos de desarrollo que sean compatibles con los recursos, los valores sociales y culturales, y las esperanzas y necesidades de los pueblos (desarrollo endógeno), y también con un nuevo orden económico internacional.

18. El presente documento trata de examinar algunas cuestiones importantes relacionadas al desarrollo y el medio ambiente en la Región Ampliada del Caribe. El documento también examina algunas posibles acciones que podrían inducir un desarrollo sostenido y ambientalmente sano de la región, junto con los acuerdos financieros e institucionales que pueden necesitarse para llevar a cabo las estrategias aprobadas para la acción.

19. Los pueblos de la región comparten muchos problemas mutuos, están unidos por un mar común, y están expuestos a muchos de los mismos riesgos naturales. Los recursos del medio ambiente de la región tienen en conjunto un enorme potencial para satisfacer las necesidades de desarrollo de los pueblos si se cuenta con una ordenación ambiental sana.

2. Desarrollo y medio ambiente: algunas cuestiones

20. En esta sección del documento se trata de sintetizar los resultados de varios exámenes generales de sector en donde se estudian las correlaciones entre las actividades de desarrollo, las políticas y el medio ambiente. Es difícil presentar un resumen equilibrado debido a las diferencias culturales, sociales, económicas y físicas entre los Estados y Territorios de la región (véase el anexo estadístico), ya que cada uno tiene sus propias prioridades para el desarrollo, sus objetivos sociales y sus valores asignados a la calidad del medio ambiente. En lugar de subrayar las características de cada Estado y Territorio, el examen general trata de determinar cuestiones de interés común para la región, destacando aquellas que requieren una acción conjunta a nivel regional y subregional.

21. Debido a las complejas interrelaciones dentro de los ecosistemas, una ordenación ambientalmente sana requiere una perspectiva integral orientada a los recursos que proporcione una base más firme para la acción que la que ofrece el enfoque sectorial tradicional. Por consiguiente, en las primeras seis partes de esta sección se describen los recursos principales como componentes de los ecosistemas de la región: recursos de agua dulce, agrícolas, marinos y pesqueros, de vida silvestre y genéticos, energéticos y minerales. Después se describen por separado tres importantes actividades del desarrollo que ocasionan una demanda significativa de los recursos y del medio ambiente de la región: asentamientos humanos, turismo y transporte. La industrialización, que también requiere casi todos los recursos, es considerada junto con la descripción de cada recurso afectado.

a) Recursos de agua dulce

22. Los recursos de agua dulce están distribuidos desigualmente en la región. Aun en los Estados y Territorios con suficientes recursos totales existen problemas de distribución estacional y espacial.

23. La inmensa mayoría del agua dulce descargada en el mar es transportada por un número comparativamente pequeño de ríos grandes que están alejados de los lugares que requieren abastecimiento de agua. Algunos de los ríos más pequeños, cuyas aguas son utilizadas, están siendo afectados cada vez más por la sedimentación y la contaminación ocasionadas por actividades, sobre todo industriales, que se realizan aguas arriba. Muchas corrientes de agua están sujetas a demandas antagónicas, como fuentes de agua potable, por ejemplo, y como receptores de desechos industriales y domésticos.

24. En muchas islas pequeñas, especialmente las que tienen topografía montañosa, el tiempo de permanencia de la precipitación excedente es extremadamente corto, con lo cual se reduce la infiltración y la asequibilidad.

25. La destrucción de la cubierta forestal en las cuencas ha intensificado el problema del abastecimiento de agua en muchas partes de la región, debido a que numerosas corrientes y ríos pequeños que antes tenían caudales satisfactorios todo el año ahora están casi secos en la estación seca.

26. 1) Agua para la agricultura. Aunque la mayoría de las tierras de labranza de la región reciben un total de lluvia anual superior al que requieren los cultivos para su crecimiento satisfactorio, la distribución estacional de la precipitación constituye un obstáculo importante para utilizar eficazmente la lluvia en la agricultura y para otros propósitos.

27. Debido al régimen estacional de la lluvia, la producción agrícola sólo pueda incrementarse mediante la irrigación suplementaria en las estaciones secas y el uso de grandes sistemas de desagüe para evitar inundaciones y anegamientos en la estación húmeda, pero los costos que entraña son bastante cuantiosos y están aumentando rápidamente.

28. Debido al gasto que entraña, los proyectos de irrigación son a menudo concebidos para los sectores agrícolas más lucrativos, en gran escala y con fines de exportación, con unas pocas asignaciones marginales para cultivos destinados a la alimentación del país. Esto constituye un grave impedimento para la ampliación y desarrollo de la producción local de alimentos en la región.

/29. Esta

29. Esta situación no es necesariamente el resultado de las políticas agrícolas nacionales, y en parte se debe a la falta de recursos financieros domésticos necesarios para la ejecución de proyectos de desagüe e irrigación. Los países se ven obligados a recurrir al mercado financiero internacional para solicitar préstamos que, naturalmente, sólo son otorgados sobre la base de la rentabilidad y la capacidad para pagar la deuda en divisas. Por lo tanto, los países cuyos ingresos de divisas dependen casi totalmente de la exportación agrícola en realidad están atrapados dentro de un círculo vicioso.

30. ii) Agua potable. El objetivo de abastecer agua potable suficiente a las áreas urbanas parece ser factible en la mayoría de los países. No obstante, el proceso de urbanización rápida originará que el abastecimiento de agua a las zonas urbanas siga siendo un problema importante en la región. Uno de los problemas que no se han resuelto en las áreas urbanas es la alta tasa de pérdida de agua debido a las fugas y el desperdicio. Las cifras divulgadas correspondientes a algunas ciudades son tan altas que representan el 55% o 60% del abastecimiento total de agua.

31. Los servicios de abastecimiento de agua a las áreas rurales son menos satisfactorios que los de las zonas urbanas.

32. La dotación de un abastecimiento suficiente de agua potable requiere grandes inversiones de capital. Por ejemplo, un proyecto de abastecimiento de agua en Trinidad (con un millón de habitantes) para un caudal adicional de 60 millones de galones diarios costará más de 200 millones de dólares.

33. iii) Enfermedades relacionadas con el agua. La contaminación de los recursos hídricos con agentes patógenos origina frecuentemente infecciones entéricas y ciertas parasitosis.

34. La información disponible señala que las enfermedades diarreicas constituyen un grave problema sanitario en la región, en especial entre los niños menores de cinco años. Alrededor de 1975, la enteritis y otros padecimientos diarreicos se encontraban entre las cinco causas principales de mortalidad entre los niños menores de cinco años en casi todos los países que tenían información disponible.

35. Las tasas de mortalidad correspondientes a la enteritis y otras enfermedades diarreicas varían considerablemente. En 1975, se anunciaron tasas muy altas por cada 100 000 habitantes en Guatemala (979.1) y Nicaragua (678.2), las cuales representan el 26.0% y 35.9%, respectivamente, del número total de muertes en esos países. Por otra parte, Barbados (29.7), Cuba (44.0) y Puerto Rico (22.1) registraron las tasas más bajas por cada 100 000 habitantes.

36. La fiebre tifoidea es otra infección entérica causada sobre todo por agua potable contaminada. La información disponible muestra una tasa promedio anual muy alta de fiebre tifoidea por cada 100 000 habitantes en Haití (56.7), Colombia (32.4), Honduras (24.1), la República Dominicana (19.0) y Dominica (21.7).

37. Se ha anunciado que el paludismo ha desaparecido o nunca ha existido en la mayoría de Estados y Territorios de la región. No obstante, se ha informado de casos aislados en Honduras, Nicaragua, Guatemala, Colombia y Haití. Recientemente se ha observado un incremento de la enfermedad en varios países.

38. La equistosomiasis es endémica en la Martinica, pero está disminuyendo en los pocos países que la padecen (Puerto Rico, Santa Lucía, Suriname).

39. Durante el quinquenio 1972-1976 se informó constantemente de un gran número de casos de hepatitis, como lo indican las tasas anuales promedio de 74.9 por cada 100 000 habitantes en Costa Rica y de 167.8 en Cuba. No obstante, los datos señalan que la tasa de mortalidad debida a la hepatitis infecciosa fue baja, ya que en casi todos los países fue menor del 1 por 100 000, a excepción de Belice, que tuvo 2.3 (1973) y 3.7 (1974), Costa Rica con 1.0 (1973), México con 1.0 (1973) y Suriname con 1.9 (1975).

40. En la región ha habido epidemias de dengue en diferentes períodos del presente siglo, y siguen presentándose en muchas áreas que todavía están infectadas por el mosquito *Aedes aegypti*, el vector del dengue.

En 1977 ocurrió una grave epidemia de dengue en el Caribe, aunque no se confirmó ningún caso de fiebre hemorrágica del dengue o del síndrome de shock del dengue.

41. En años recientes ha habido brotes de fiebre amarilla selvática en Colombia, Panamá, Guyana, Suriname y Venezuela, donde la enfermedad es endémica en los monos que habitan las áreas boscosas. Los datos disponibles parecen indicar un cambio gradual de la enfermedad hacia la región norte y nororiental de Colombia, y una expansión geográfica más amplia de la enfermedad hacia la región norte y nororiental de Colombia, y una expansión geográfica más amplia de la enfermedad en el continente. En 1979 también se presentaron algunos casos en Trinidad y Tabago, donde no se había informado de ningún caso en el decenio anterior.

42. En muchos países se están realizando campañas de erradicación del *Aedes aegypti*, pero el progreso ha sido lento.

b) Recursos agrícolas

43. Los diversos recursos del suelo de la región incluyen 517 525 000 hectáreas, de las cuales el 9.7% está clasificado como de tierras arables y permanentemente cultivadas, el 22.7% de pastura permanente, el 50% de bosques, y el 17.3% de otros tipos de tierra. Existen cuatro problemas importantes relacionados con la utilización de estos recursos: la erosión, la salinización, el anegamiento y la degradación química.

44. El problema más grave que afecta los suelos de la región es la erosión debida a características específicas del suelo, el tipo de cubierta vegetal, la intensidad de las lluvias, los vientos, la topografía y las prácticas agrícolas inadecuadas. Las áreas más susceptibles a la erosión son las Antillas Mayores y parte de Venezuela, Colombia, Guyana y Trinidad y Tabago. Además del deterioro del suelo, la presa de Archicaya en Colombia es un ejemplo de los costosos efectos de la erosión: después de sólo 21 meses, el sedimento

/resultante

resultante de la erosión había llenado la cuarta parte del embalse, y después de diez años el limo ocupaba tres cuartas partes de su capacidad. El riesgo de desertificación debido a la erosión del suelo es muy alto en algunas partes de la región (partes de México, incluso la península de Yucatán).

45. Se estima que Panamá tiene un millón de hectáreas de suelo erosionado y Venezuela diez veces más.

46. La salinización, debido sobre todo a prácticas inadecuadas en la ordenación de los suelos es relativamente un problema menor que afecta una cifra estimada del 0.7% de toda la superficie terrestre de América Central (México). La infiltración salina también es una causa importante de salinización en algunas islas.

47. El anegamiento es un problema agrícola menor en la región, y está relacionado principalmente con los deltas fluviales, las planicies, algunas sabanas y las cuencas costeras de Guyana, Suriname, Guayana Francesa y el delta del Río Orinoco.

48. La degradación química es un problema específico aunque menor de algunos suelos y se debe a la toxicidad o a la carencia de ciertos minerales.

49. 1) Uso de los suelos. Se han observado cambios significativos en el uso de los recursos de suelos. Por ejemplo, a las tierras arables y cultivadas permanentemente se han añadido desde 1969 otros 4 millones de hectáreas (un incremento de 8.6%), mientras que a las tierras para el desarrollo urbano e industrial y la construcción de carreteras y a las tierras de erial se agregaron otros 7.5 millones de hectáreas (un aumento de 9.1%). Algunos de los problemas agrícolas están relacionados a la disponibilidad de tierras arables, las cuales están sujetas a una gran presión por parte de las actividades de desarrollo urbano e industrial. La tierra cultivable per cápita en las Antillas Menores es de 0.13 hectáreas, lo que representa una tercera parte del promedio en toda la región.

50. La producción agrícola necesaria para la población de la región es insuficiente ya que una proporción significativa de la tierra cultivable se dedica en forma permanente a productos de exportación, como la caña de azúcar, el banano, el café, el cacao y el algodón. La región depende cada vez más de la importación de aceites comestibles, cereales y productos lácteos. En el caso de los cereales importados, la dependencia aumentó del 6% (1965-1960) al 46% (1965-1970) y el 60% (1971-1975) del total de importaciones de alimentos.

51. Además de causar el deterioro ambiental de los suelos debido a las prácticas de monocultivo, los grandes sistemas dedicados a la exportación generalmente provocan una mayor marginalización de una gran parte de la comunidad agrícola, contribuyendo de esa manera al flujo de la población que no posee tierras hacia las áreas urbanas, con todas las consecuencias en materia ambiental que resultan del rápido crecimiento sin planificación de tales áreas urbanas.

52. Los métodos agrícolas, sobre todo en las subregiones del continente, han estado modificando constantemente las fronteras agrícolas mediante la eliminación de la cubierta forestal protectora, lo que posiblemente origina cambios ambientales negativos e indeseables en el microclima, en la disponibilidad de los recursos hídricos, en la erosión de los suelos, etc.

53. Los principales problemas ambientales asociados con la actividad agrícola se derivan del uso de suelos inadecuados. El problema se debe parcialmente a la situación imperante en la tenencia de la tierra, ya que la mayoría de los agricultores se ven obligados a ocupar tierras marginales debido a que las mejores tierras están ocupadas por un número comparativamente reducido de granjas. No obstante, debe subrayarse que la simple redistribución de la tierra no puede resolver los problemas del mal uso de este recurso. Para que sea verdaderamente eficaz, la reforma agraria debe realizarse simultáneamente con programas educativos, y también deben diseñarse mecanismos para que los agricultores tengan acceso a los créditos y la tecnología. Otro problema similar que padecen los pequeños agricultores es la falta de instalaciones adecuadas para el almacenamiento, de transporte y de acceso a los mercados.

/54. En algunos

54. En algunos casos, en particular en las islas más pequeñas, no hay suficientes tierras para el cultivo aunque el sistema de tenencia de la tierra sea satisfactorio. Además, la agricultura en gran escala a menudo se caracteriza por la utilización limitada del recurso.

55. ii) Tierras de pastura. Los pastizales de la región (117 457 239 hectáreas) se usan para el apacentamiento directo de animales, sobre todo de ganado vacuno para carne y productos lácteos. Durante los últimos diez años las tierras de pastura han disminuido en 105 millones de hectáreas, las cuales se han dedicado a otros usos.

56. El exceso de pastoreo es el principal problema ambiental relacionado con el uso inadecuado de las tierras de pastura, lo que ocasiona una grave erosión del suelo (producida por el agua y/o el viento) y el deterioro de las tierras. En general, este problema está relacionado con las granjas pequeñas, en particular en América Central y el Caribe insular. En los llanos interiores de Colombia, el exceso de pastoreo y los incendios estacionales originaron en 1979 ataques masivos de insectos y la destrucción total de los pastizales.

57. iii) Tierras forestales. Se estima que la superficie total de bosques en 1975 era de 221 millones de hectáreas. Desde 1966 se han perdido diez millones de hectáreas y, tomando en cuenta las prácticas actuales en la ordenación forestal, se espera que las áreas boscosas disminuyan a 194 y 175 millones de hectáreas para 1980 y 2000, respectivamente. Muchas zonas originalmente cubiertas de bosques no podrán ser reforestadas ya que las actividades del hombre durante tantos siglos han cambiado las características básicas de los suelos así como la topografía. Barbados, que antes era totalmente boscoso, ya no tiene ningún bosque. Colombia y México están perdiendo grandes extensiones de tierras forestales. La explotación de los bosques comerciales a menudo produce graves daños ambientales. Sin embargo, la reasignación de tierras forestales puede ser beneficiosa si se examinan las consecuencias y éstas son consideradas aceptables.

58. Las consecuencias ecológicas más graves de la deforestación son la erosión y la alteración del equilibrio hidrológico. La erosión provoca la desaparición de las características y de la fertilidad del suelo y, en las zonas de colinas o montañas, fomenta los corrimientos de tierras. La alteración del equilibrio hidrológico afecta el abastecimiento de aguas superficiales de las cuencas fluviales, lo que ocasiona diferencias muy exageradas en el caudal estacional de los ríos, así como la disminución del reabastecimiento acuífero subterráneo; la sedimentación en ríos, estuarios, pantanos y áreas costeras; y una mayor incidencia de crecidas repentinas. Además, debido a la alteración del equilibrio entre la humedad superficial y del aire, así como a la reducción de la evapotranspiración, se presentan cambios en los microclimas, y en los casos severos de deforestación pueden ocurrir grandes cambios climáticos en gran escala que ocasionan graves sequías o la desertificación.

59. Los efectos de la deforestación sobre el medio ambiente de las zonas tropicales húmedas son muy diferentes de los que se presentan en las zonas templadas del mundo. En general, las zonas tropicales húmedas reciben un total de lluvia anual mucho mayor, y esta precipitación también es mucho más intensa durante períodos más largos. Por ejemplo, se informa que el huracán Flora causó grandes daños en las zonas deforestadas de Cuba, aunque se anunció que las pérdidas eran relativamente insignificantes en las áreas forestales naturales. Una situación similar ocurrió en Honduras cuando fue azotado el país por el huracán Fifi.

60. Otro problema importante relacionado con la deforestación se refiere al hecho de que, en las zonas tropicales en general y en las húmedas en particular, el ciclo nutriente es muy rápido. La mayoría de los nutrientes se encuentra en unos pocos centímetros superficiales del suelo y en la misma vegetación. En consecuencia, la eliminación total de la biomasa forestal significa que el ecosistema pierde la mayor parte de los nutrientes y queda un suelo de baja calidad. Esto puede originar serios obstáculos para las labores de reforestación si no se realizan las dos actividades al mismo tiempo.

/61. Una

61. Una de las causas principales de la deforestación en gran parte de la región es la práctica de la agricultura migratoria de desbrozar las tierras usando la técnica de "roza".

62. Gran parte de la deforestación se realiza a fin de extraer los recursos minerales, de reubicar poblaciones urbanas rápidamente crecientes y casi incontrolables, y de aumentar la superficie de las tierras agrícolas que se necesitan urgentemente para alimentar la creciente población.

63. iv) Substancias químicas para la agricultura. Aunque las sustancias químicas pueden ser útiles en la producción agrícola (fertilizantes, plaguicidas) y en la elaboración de alimentos, a menudo producen efectos secundarios negativos, tales como las enfermedades profesionales, la acumulación de contaminantes en el ecosistema y el deterioro de la productividad agrícola. En Colombia, por ejemplo, la industria del algodón para exportación ha experimentado una crisis económica como resultado del uso masivo de plaguicidas que originó una resistencia genética y eliminó la competencia de la fauna asociada pero sin controlarla.

64. El uso difundido de plaguicidas está ocasionando frecuentes intoxicaciones por plaguicidas; por ejemplo, se informó que de 1971 a 1976 hubo más de 8 000 casos de intoxicación en Guatemala.

65. Se han encontrado altos niveles de residuos de plaguicida en la carne y en otros productos alimenticios, sobre todo en los países productores de algodón. Se ha estimado que el 85% del consumo de plaguicidas corresponde al cultivo del algodón. En Guatemala se han encontrado las cifras más altas del mundo de contaminación por DDT en la leche humana.

66. Otra área de preocupación es la contaminación con plomo y cadmio de los productos enlatados de frutas, la cual se debe probablemente a la utilización de latas sin protección de resina. También se han encontrado niveles altos de plomo en los cereales.

/c) Recursos

c) Recursos marinos y pesqueros

67. La proteína del pescado constituye una parte importante de la ingestión proteínica de los pueblos de la región, y las pesquerías ocupan un lugar prominente en las economías nacionales. Esto sucede especialmente en las islas más pequeñas que carecen de facilidades para la producción ganadera. Aunque actualmente se importa gran parte de los elementos necesarios para la pesca, sobre todo por razones históricas, las pesquerías del Caribe se encuentran en proceso de desarrollo y ampliación.

68. El potencial total estimado de los recursos pesqueros de la plataforma continental de la región varía entre 3 y 4.5 millones de toneladas anuales. El potencial de explotación teóricamente sostenible es de 1.3 a 2.6 millones de toneladas anuales.

69. No existen datos completos acerca de la cantidad que realmente se extrae de estos recursos. Se desconocen por completo los datos sobre la pesca realizada por países ajenos a la región. Los datos incompletos de países de la región indican que sus métodos actuales de pesca probablemente no originarán una explotación excesiva de sus recursos de la plataforma continental, con la posible excepción de ciertas áreas particulares.

70. Las actividades pesqueras más importantes de la región se realizan en las costas de Campeche en el Golfo de México; en la costa de Mosquitos del Mar Caribe, frente a Honduras y Nicaragua; en el Golfo de Paria, entre Venezuela y Trinidad y Tabago; y en las aguas costeras de la zona Guyana-Suriname.

71. Debido a la marcada falta de movimientos ascendentes y a la existencia de un gradiente térmico estable en el Caribe, las aguas ricas en nutrientes no salen a la superficie, lo que ocasiona un nivel generalmente bajo de zooplancton en la secuencia alimentaria y una población significativamente más reducida de peces explotables. Como consecuencia, los mangles costeros, los estuarios y las comunidades de bancos de coral desempeñan un papel proporcionalmente importante en el suministro de nutrientes y como criaderos para muchas especies.

/72. Las

72. Las actividades pesqueras en las costas y el interior de la región son principalmente manuales.

73. Existen pocas estadísticas, y a veces ninguna, relativas a las pesquerías o los acuacultivos del interior de la región. La pesca en el interior se realiza en general en escala pequeña, desorganizada y privada. Gran parte del producto es consumido por el pescador y su familia, y el excedente es vendido fuera del mercado comercial. El acuacultivo tiene un desarrollo limitado en la región.

74. "Stresses". Las condiciones ambientales naturales de la región ejercen un alto nivel de stress sobre la vida marina, en particular en las áreas cercanas al litoral, que frecuentemente ocasiona la muerte natural de los peces. La sobreimposición de stresses ejercidos por el hombre podría ocasionar una reducción de los recursos pesqueros de explotación sostenida.

75. Un importante stress ejercido por el hombre es la destrucción del hábitat como resultado de ciertas actividades, tales como la construcción de marinas, puertos y centros vacacionales costeros. Las actividades que se desarrollan en el interior, como la construcción de presas y la canalización de ríos, también pueden influir sobre las especies migratorias y afectar la calidad del medio ambiente marino.

76. Otro stress importante es la contaminación producida por los desechos industriales, agrícolas y urbanos. El tipo y el volumen de los contaminantes que afectan los recursos pesqueros de la región no han sido cuantificados. Con la creciente industrialización, urbanización y turismo costero, los problemas relacionados con la contaminación de las aguas aumentará considerablemente en los próximos años si no se acelera la adopción de medidas de control.

77. Menos del 10% del total de desechos domésticos reciben algún tratamiento antes de ser eliminados. Una gran parte de estos desechos llegan a los ríos y a las aguas interiores y costeras, ocasionando graves daños locales a los recursos pesqueros.

78. La contaminación resultante de la industria azucarera y la destilación --caracterizada por la alta demanda bioquímica de oxígeno, partículas sólidas en suspensión y altos niveles de pH-- es común en la mayoría de

/los países

los países del Caribe. No se dispone de datos, pero las pruebas visuales indican que la mayoría de las corrientes y aguas interiores que reciben efluentes de esas industrias están putrefactas debido a las condiciones anaeróbicas resultantes.

79. Los efluentes de las refinerías están causando un gran daño a las corrientes de agua y a las aguas costeras.

80. Varios puertos de la región están experimentando una eutroficación acelerada debido a la eliminación en ellos de desechos domésticos e industriales insuficientemente tratados.

81. La perforación petrolera frente a la costa representa otro riesgo para los recursos pesqueros de la región, en particular para la industria camaronera de litoral. El reciente accidente del pozo Ixtoc-1 frente a la costa de Campeche en México demostró las posibles consecuencias ambientales de los derrames accidentales de petróleo.

82. La transportación de grandes cantidades de productos químicos tóxicos, en particular de petróleo, es otra fuente potencial de contaminación que puede afectar los recursos pesqueros. Aunque el derrame de petróleo originado hace unos meses por la colisión de dos buques tanque frente a la costa de Tabago todavía no parece haber causado un daño significativo a los recursos pesqueros de la región, otro accidente del mismo tipo podría ocasionar resultados menos afortunados.

d) Recursos de vida silvestre y genéticos

83. Los ecosistemas tropicales tienen una mayor diversidad de especies, y el área del Caribe muestra esa característica.

84. Actualmente la vida silvestre está relacionada sobre todo a las áreas de tierras comunmente consideradas como marginales desde el punto de vista de la producción, aunque podrían abarcar del 40% al 50% de la superficie total de la región. Actualmente se usa un gran número de especies silvestres de plantas y animales para la alimentación humana y como forraje; en la medicina tradicional; como pieles, cueros, trofeos y mascotas; y como materia prima para cosméticos, medicamentos, productos de artesanía local, el petróleo, la construcción y otros fines.

85. El deterioro de los recursos silvestres es considerable. El 40% de todos los vertebrados que se han extinguido en el mundo corresponde al Caribe. En comparación con las 40 000 tortugas de mar que incubaban

/en el

en el Golfo de México en 1974, sólo se observaron 700 en 1976 y 450 el año siguiente. El ciervo de cola blanca, el conejo silvestre y el mono araña han desaparecido de El Salvador, aunque fueron usados como fuentes importantes de proteínas por los agricultores locales.

86. La destrucción y la explotación excesiva del hábitat con las causas principales de esta desoladora situación. Debido a la falta de investigaciones adecuadas y de datos estadísticos, es difícil evaluar la magnitud del daño ecológico y económico resultante de esa gran pérdida de vida silvestre, pero quizá las consecuencias más graves sean en términos de recursos genéticos perdidos o en peligro de desaparecer.

87. La reciente extinción o reemplazo de especies nativas por otras importadas ha debilitado la base de recursos genéticos de la región. El valor insustituible de las especies nativas proviene de su excelente cualidad de adaptación a las condiciones locales y de su mayor resistencia a las plagas y enfermedades nativas a la región. Por ello, constituyen una valiosa reserva de recursos genéticos potenciales que pueden usarse en la hibridación y en la implantación de resistencia a otras especies o variedades que son más vulnerables a ciertas enfermedades o que se adaptan menos a las condiciones ambientales locales.

e) Recursos energéticos

88. Los recursos energéticos de la región están distribuidos de manera desigual. Ya que el potencial de desarrollo depende en gran medida de los recursos energéticos, la tasa futura de desarrollo de cada uno de los Estados y Territorios del Caribe dependerá del uso que haga de sus propios recursos energéticos y de los acuerdos de cooperación que celebre con otros Estados en materia de energía.

89. Actualmente, el petróleo y el gas proporcionan la mayor parte de la energía requerida para el desarrollo. El petróleo representó casi el 55% del consumo regional de energía en 1977; el gas natural, el 12%; los combustibles sólidos, el 20%; la energía hidroeléctrica, el 13%, y la energía nuclear, menos del 1%.

90. Las pérdidas operacionales y accidentales de petróleo crudo constituyen sólo una parte de los problemas ambientales relacionados con la exploración, la explotación y la utilización del petróleo y el gas. Los productos de desecho de la combustión del petróleo y el gas en la industria, en los motores de combustión interna y en las instalaciones domésticas están ocasionando una densa contaminación del aire. La formación de un "smog" espeso sobre las áreas urbanas densamente pobladas está causando graves problemas a la salud que requieren una solución urgente.

91. Aunque la región depende en gran medida del petróleo como su principal fuente comercial de energía, la leña todavía desempeña un papel significativo. La recolección de leña sigue siendo una causa importante de la deforestación, con todas sus consecuencias negativas sobre el medio ambiente. Se estima que la leña y el carbón de leña suministran el 80% de la energía para uso doméstico en las áreas rurales. Es posible que varios países presten cada vez mayor atención a sus bosques para buscar una solución al menos parcial a su carencia de fuentes locales alternas de energía. Una ordenación adecuada de los bosques podría aumentar la producción actual, proporcionando un abastecimiento continuo para el consumo doméstico y para la exportación.

92. Otra biomasa diferente a la leña y basada en productos y residuos agrícolas puede tener un potencial significativo como fuente renovable de energía en la región, y podría servir como abastecimiento adicional en algunos Estados y Territorios que tienen posibilidades limitadas de alcanzar la autosuficiencia en términos del abastecimiento de energía proveniente de fuentes más convencionales. La combustión directa de los residuos agrícolas es sólo un uso, y quizás no es el más importante, de la biomasa. La fermentación aeróbica de los cultivos que contienen azúcar o almidón (caña de azúcar, mandioca) en la producción de alcohol para ser usado como combustible, o la digestión anaeróbica de desechos vegetales y animales para la producción de biogas, son tecnologías promisorias y ambientalmente sanas que podrían reemplazar en diversos

/grados

grados los recursos energéticos actualmente utilizados. El primer método es particularmente importante ya que podría producir un sustituto parcial de los combustibles usados en motores de combustión interna (automóviles), mientras que el segundo podría satisfacer con facilidad muchas de las necesidades locales de energía en granjas y comunidades pequeñas.

93. Sólo unos pocos Estados explotan las reservas carboníferas en un grado importante, pero las exploraciones recientes demuestran que el carbón podría ser una solución alterna para los problemas energéticos de algunos países. La combustión del carbón puede ocasionar graves problemas de contaminación superiores a los del petróleo.

94. Las reservas de energía hidrológica se concentran sobre todo en el continente con unas cuantas excepciones de menor importancia. La hidroelectricidad, en comparación con la generación convencional térmica de energía, parece ser una fuente energética que no es contaminante y es renovable. Sin embargo, la energía hidráulica también puede causar un impacto negativo e indirecto sobre el medio ambiente, en especial cuando su producción está relacionada con la construcción de presas. Los grandes embalses que se forman al represar los valles de los ríos pueden contribuir a la difusión de ciertas enfermedades tropicales, ya que proporcionan hábitats a los vectores de la enfermedad, a cambios climáticos y de ecosistema, y a cambios en la estructura socioeconómica de las comunidades afectadas por la construcción de lagos artificiales en sitios que han sido usados tradicionalmente para otros fines.

95. La energía geotérmica se usa como fuente alterna de energía en algunos países de la región. Si no se toman medidas de precaución, la contaminación del aire (metales pesados, ácido sulfúrico, amoníaco y otras substancias) en las cercanías de las plantas geotérmicas puede ser algunas veces considerable y también puede afectar la salud humana, la ganadería y la composición natural de los ecosistemas adyacentes.

96. La región, debido a su ubicación en el mundo, se presta a la explotación de la energía solar. Aunque las aplicaciones en gran escala de tecnologías complejas (células solares) todavía no pueden competir desde el punto de vista económico con otros tipos de producción de energía, el uso en pequeña escala de la energía solar para calentar el agua, secar los cultivos y accionar bombas solares podría en muchos casos ser considerada como una alternativa económica y ambientalmente sana.

f) Recursos minerales

97. i) Petróleo. La producción, la transformación y el transporte del petróleo y sus derivados son las actividades económicas más importantes de toda la región. La ubicación del área en relación a las principales áreas productoras de petróleo en el Cercano Oriente y a las principales áreas productoras de consumo en la parte nororiental de los Estados Unidos y el Canadá ha conferido a los productos del petróleo una influencia aún mayor sobre la región.

98. La producción total de petróleo crudo de Venezuela, México, Trinidad y Tabago, Colombia y Barbados fue de 3.6 millones de barriles diarios en 1977. Desde entonces, las cifras de la producción han aumentado considerablemente, debido en gran medida al incremento de la producción mexicana.

99. La refinación del petróleo está aumentando rápidamente en la mayoría de los países productores de petróleo. La capacidad de refinación en la región se incrementó durante el período 1973-1980 en un 27% (República Dominicana, 190%; México, 121%; Bahamas, 100%; Islas Vírgenes, 87%) y sobrepasó los 6 millones de barriles diarios en 1978.

100. No se pueden proporcionar cifras para toda la región referentes a la contaminación del Caribe ocasionada por las refinerías. Sin embargo, cuando se comparan con el volumen de hidrocarburos de petróleo (HCP) que se vierten en el océano procedentes de la exploración y la producción, las refinerías situadas en las costas arrojan casi dos veces el volumen de HCP proveniente de tales actividades de exploración y

/producción

producción. Los productos refinados también son más persistentes y duran más tiempo en el medio ambiente marino que el petróleo crudo, por lo cual pueden constituir una amenaza más grave a largo plazo.

101. Las pérdidas de HCP causadas por el transporte marítimo representan hasta una tercera parte del volumen total de HCP que se vierte en el océano. Basándose en las pocas pruebas existentes relativas al Caribe, parece ser que gran parte de la contaminación es causada por las pérdidas y las descargas de los buques tanque.

102. ii) Minería. A finales de 1977, no menos de 56 actividades mineras en gran escala estaban en etapa de producción en la región: 30 en la subregión de América Central, 10 en la subregión de América del Sur y 16 en las Antillas Mayores. Los minerales más importantes extraídos durante el decenio 1967-1976 incluyen el oro, la plata, el cobre, el plomo y el zinc, el hierro, la bauxita, el manganeso y el níquel.

103. Durante el decenio, la región produjo un promedio del 16.7% de la producción mundial de oro, y un máximo de 30.9% en 1976. Ninguna de las minas o plantas beneficiadoras de oro de las subregiones de América Central y del Sur se encuentra ubicada en la costa, a excepción de una mina subterránea en Santa Bárbara, Honduras, localizada alrededor de 50 millas de la costa del Caribe. En la República Dominicana, la mina de oro de Pueblo Viejo y la fábrica de cianuro de Sánchez se encuentran muy cerca de la costa nororiental. Se están elaborando planes para ampliar las operaciones en esta zona después del descubrimiento de un yacimiento en Los Cacaos. También se está explotando mercurio en Pueblo Viejo.

104. La producción regional de bauxita ha sido notable en el pasado. Durante el decenio 1967-1976, un promedio del 37.4% de la producción mundial correspondió a la región. La producción proviene de cinco países: tres islas y dos países sudamericanos. En todos los casos el impacto ambiental de las actividades mineras sobre la costa ha sido considerable. En Guyana y Suriname, los yacimientos se encuentran cerca de los ríos, a un poco más de 50 millas de la costa, y la interacción pudiera no ser tan severa como en el caso de los países insulares.

/105. La

105. La transformación de la bauxita se concentra en los países desarrollados, no en los países que producen el mineral. La región contribuyó con más del 37% de la producción total de mineral de las economías de mercado en 1976, pero sólo le correspondió el 19% de la producción mundial de aluminio. Por lo tanto, la región pierde una considerable proporción de los beneficios derivados de la extracción de la bauxita. Como respuesta a lo anterior, se han tomado algunas iniciativas en la región, particularmente en relación al incremento de la capacidad de refinación y fundición.

106. La información disponible sugiere que el manejo de los residuos que resultan de la extracción y transformación de la bauxita ("lodo rojo") puede ser un problema en ciertas áreas, como por ejemplo en Jamaica, y que en general los residuos reciben un tratamiento muy limitado. La producción en 1976 de más de 2.5 millones de toneladas de alúmina en Jamaica dio como resultado alrededor de medio millón de toneladas de residuos. La transformación de la bauxita en Suriname produjo más de 2.5 millones de toneladas de residuos, mientras que en Guyana la cifra fue de sólo medio millón de toneladas. En el caso de los países del continente, estas cifras pueden carecer de importancia, pero en las islas, tomando en cuenta su superficie más pequeña, pueden producir un impacto mayor.

107. La producción regional de plata no es tan notable como la de oro, aunque la mayor parte de la plata se obtiene junto con la producción de oro. Esta producción de plata, sobre todo en México y Honduras, representa el 14.9% de la producción mundial en el período 1967-1976.

108. El mineral de hierro se produce en gran escala en la región. En Venezuela, México y Colombia se desarrollan al menos 11 operaciones en gran escala. Teniendo en cuenta los yacimientos descubiertos que aún no se explotan, en el futuro el mineral de hierro desempeñará un papel importante en la región. Ninguna de las actividades importantes está localizada en el área costera, a excepción de las operaciones en Puerto Ordaz y San Félix, a orillas del río Orinoco, en Venezuela.

/109. La

109. La producción regional de mineral de níquel alcanza un promedio del 7.4% de la producción mundial. Cuba y la República Dominicana son los productores más grandes de la región.

110. En la región la producción de la minería en pequeña escala representó alrededor del 6% de la producción mundial anual de antimonio durante el período 1967-1976. También se produjo una cantidad considerable de plomo y zinc como subproductos de la extracción de plata y oro. También se obtuvieron pequeñas cantidades de magnesita, manganeso, mercurio, molibdeno y tungsteno; roca fosfatada en las Bahamas, Cuba y las Antillas Neerlandesas; y una variedad de otros minerales industriales, incluso sal, arena y grava, caolín, asbesto y yeso.

111. La región es un exportador neto de sal. En algunos de los países insulares, este producto es un importante devengador de divisas. Por ejemplo, en las Islas Turco y Caicos, la sal es la única riqueza mineral conocida.

112. Dos minerales de importancia potencial en los Estados y Territorios insulares son la magnesita, un mineral de hierro, y la ilmenita, un mineral de titanio, conocidas comúnmente como arenas de playa. Al ser procesadas, estas arenas metalíferas producen dióxido de titanio, el compuesto más importante de titanio.

113. El agregado es otro producto mineral de importancia creciente en algunas islas. El agregado fino, en particular, se obtiene de la explotación de las arenas de playa en casi todas las islas. Estas operaciones, aunque representan un significativo beneficio económico, constituyen la actividad humana más destructiva por sí sola en términos de la erosión de las playas en muchas islas.

114. Las operaciones mineras de las playas han alterado gravemente los ecosistemas costeros y marinos. En los lugares donde existen criaderos o desovaderos pueden presentarse pérdidas en las cantidades existentes de peces. Además, varios países insulares de la región, al tratar de crear o incrementar el turismo, dependen de los atractivos

/naturales

naturales de las playas vírgenes, las aguas límpidas y los arrecifes de coral. La arena y el sedimento que han sido removidos por las actividades mineras no sólo pueden originar incrementos temporales en la turbiedad del agua sino que también pueden cubrir y sofocar las comunidades bentónicas y asfixiar las comunidades de arrecifes de coral.

115. La producción de desechos y residuos y su manejo por la industria minera, en especial respecto a las áreas costeras, tiene gran interés desde el punto de vista ambiental, aunque el simple hecho de que los residuos se encuentren presentes en el medio ambiente no indica, por sí mismo, que exista contaminación.

116. Además de las consecuencias ambientales resultantes de medidas inadecuadas de protección durante la explotación de los recursos minerales, se ha informado acerca de un gran número de enfermedades profesionales en muchos Estados y Territorios de la región. Las más graves son la silicosis, las intoxicaciones por el plomo y el arsénico, y la asbestosis. En Colombia, el 13.6% de la población minera padece silicosis. Entre los trabajadores industriales se han señalado tasas de 5.2% para la silicosis, 23% para la asbestosis y 10.3% para la intoxicación por el plomo.

g) Asentamientos humanos

117. La región se caracteriza por la desigual distribución espacial de su población. Los datos sobre la densidad demográfica por países con frecuencia no muestran claramente ese factor, ya que no reflejan la distribución, a menudo tan desigual, de la población en un país determinado. Esto debe tomarse en cuenta al considerar la densidad aparentemente baja de toda la región.

118. Las islas del Arco Antillano han alcanzado una densidad demográfica tan alta que cualquier incremento significativo adicional de la población comprometería su capacidad biótica de sostén. (Todas estas islas tienen más de 100 habitantes por km^2 , con excepción de Cuba y la República Dominicana que tienen una densidad menor; Barbados tiene más de 550/ km^2 .)

/Ya que

Ya que la mayoría de las islas (con excepción de Cuba y la República Dominicana) tienen pocas llanuras, la elevada densidad demográfica ocasiona un uso muy intensivo de la tierra en las colinas y las laderas de las montañas, ocasionando un grave deterioro ambiental.

119. En contraste con las islas, los países continentales de la Región tienen una densidad demográfica ligeramente superior a 25 habitantes por km². Por lo tanto, casi todos estos países cuentan con reservas territoriales relativamente grandes para dar cabida a un aumento de su población. El Salvador es la excepción, ya que su limitada superficie territorial, aunada a la topografía escabrosa y a una densidad demográfica marcadamente elevada (169.5/km²), le confiere gran similitud con las islas densamente pobladas del Caribe.

120. Históricamente, la población de las zonas tropicales de América Latina se estableció en los valles, altiplanos y cuencas fluviales de las tierras altas, es decir, en las tierras menos húmedas donde las condiciones ecológicas favorecían la vida humana. En América Central, estas tierras se encuentran cerca de la costa del Pacífico o en el interior, alejadas de los litorales y separadas por barreras topográficas.

121. Recientemente, la población de las áreas costeras de la Región ha experimentado un incremento marcado, lo que indica una tendencia constante a ocupar esas áreas. Ya que la presión demográfica posiblemente se incrementará aun más, si no se adoptan medidas administrativas adecuadas dicha presión podría fácilmente originar consecuencias ambientales y sociales inaceptables.

122. Venezuela y Colombia son los únicos países que muestran tendencias hacia el incremento demográfico en las tierras del interior. En las costas del Caribe de estos dos países, los grandes incrementos en la densidad demográfica sólo se presentan en áreas muy específicas y son inducidos sobre todo por el crecimiento de las ciudades existentes. Debido a las muy bajas densidades demográficas actuales en las llanuras del interior de estos países, así como a las tasas proyectadas de crecimiento de menor magnitud, la presión que se espera es diferente a la de la subregión centroamericana.

/123. La población

123. La población establecida en ciudades y pueblos de más de 20 000 habitantes experimentó un marcado crecimiento, en especial durante el decenio 1950-1960. El número de ciudades se incrementó con un factor de 2.5, mientras que la población de esas ciudades prácticamente se triplicó durante el período 1950-1970.

124. Las tasas de crecimiento anual de la población urbana fueron excesivamente altas en comparación con el crecimiento demográfico total de toda la Región a excepción de las Bahamas y Belice, durante el decenio 1960-1970, y de Suriname, en los últimos 20 años. Sin embargo, en 1970 todavía predominaba la población rural en la Región.

125. Las tasas más bajas de crecimiento urbano y los niveles inferiores de urbanización correspondieron a los países insulares. En 1970, más del 45% de esos países no tenían centros urbanos de 20 000 o más habitantes. Por otra parte, los niveles de urbanización más elevados pertenecieron a la región norte y noroccidental de América del Sur.

126. Los mayores incrementos de porcentaje, tanto en el número de ciudades como en la población, se presentaron en ciudades con una población de 500 000 a 1 millón de habitantes; antes de 1950 casi no existía ninguna de estas ciudades. Sin embargo, si se toman en cuenta las cifras absolutas, es evidente que hubo una proliferación mayor de ciudades de tamaño más pequeño que de ciudades con una población de 20 000 a 50 000 habitantes, mientras que los incrementos más grandes en la población se presentaron en las ciudades de tamaño mediano, es decir, en ciudades con una población de 100 000 a 500 000 habitantes. Estos datos sugieren que si continúan las tendencias observadas, el número de ciudades grandes, es decir, con poblaciones de 500 000 a 1 millón de habitantes, aumentará significativamente para 1980.

127. Las cifras referentes a la densidad de ocupación, interpretadas como un indicador de las necesidades de vivienda y como porcentaje de la población que recibe servicios básicos, muestran un grave déficit en la mayoría de los países, si no todos, de la Región. Entre 1960 y 1970 no se identificó ningún país que hubiera construido suficientes viviendas

/para mantenerse

para mantenerse al mismo ritmo del crecimiento demográfico. A principios del decenio, Venezuela era un país cuya construcción anual de viviendas correspondía más estrechamente a la demanda (75% de la cantidad requerida). Sin embargo, México construyó anualmente el 30% de la cantidad necesaria durante el decenio. Las cifras equivalentes de Costa Rica y Guatemala fueron el 27% y el 9%, respectivamente. Se supone que estas cifras corresponden en gran parte a las áreas urbanas, ya que sólo algunos de los países mencionados tienen programas de vivienda rural.

128. En las áreas urbanas, esta situación ocasiona barrios de tugurios y asentamientos de ocupantes ilegales. Estos últimos son más característicos en los países continentales, y los primeros son típicos en las islas, aunque ambos existen en todos los países. Estos "asentamientos precarios" han recibido mucha atención los últimos años como objetos de estudio y de política, debido a la gran proporción de población urbana que los habita y a sus rápidas tasas de crecimiento, las cuales son a menudo más grandes que las tasas de crecimiento total urbano. En muchos casos, el uso de estas áreas ha variado con el tiempo y tiende hacia una mayor densidad, ya que el espacio originalmente usado como vivienda de una familia es subdividido progresivamente. Esto representa un deterioro en la relación servicios/habitantes, el cual crece aceleradamente hasta el grado en que se descuida por completo el mantenimiento de los servicios existentes.

129. El rápido crecimiento de las áreas metropolitanas ha implicado en muchos países la absorción de tierras agrícolas por los asentamientos. Por ejemplo, las únicas reservas para asentamientos que le quedan a México, D.F. son tierras agrícolas. Se estima que el 40% de la población actual está ocupando ilegalmente dichas tierras, mientras que el 26.5% de las tierras agrícolas que rodean la ciudad habrán sido absorbidas por los asentamientos para 1980. También se señalan invasiones similares en San José, Kingston y Bogotá.

130. La urbanización también puede aumentar los problemas causados por inundaciones cuando la deforestación y los grandes desplazamientos de

/tierra

tierra no están acompañados de un desagüe adecuado. Por ejemplo, esto sucede en Venezuela, donde se estima que el 25% de los asentamientos con más de 2 000 habitantes padecen un alto potencial de inundación.

131. La cobertura insuficiente de los sistemas de agua entubada y drenaje determina, por una parte, que una porción significativa de la población urbana recurra a las aguas superficiales contaminadas para satisfacer sus necesidades y, por otra, que las aguas cloacales se vacíen directamente en la corriente de agua más cercana, penetrando con frecuencia en los mantos subterráneos de agua.

132. Las grandes áreas metropolitanas ejercen enormes demandas sobre los recursos acuíferos y, algunas veces, las fuentes de las áreas adyacentes más cercanas no son suficientes. El desperdicio causado por el mal mantenimiento agrava el problema. Una infraestructura mayor que utiliza fuentes más alejadas no sólo afecta los costos sino que también perjudica ciertas actividades como la agricultura.

133. La disponibilidad de servicios urbanos de alcantarillado no ha podido mantenerse al mismo ritmo que la ampliación y mejoramiento del abastecimiento de agua, y fuera de las áreas urbanas hay muy pocos o ningún servicio de alcantarillado. La situación parece ser más crítica en las islas del Caribe, donde se informa que el 60% de las islas tienen muy pocos o ningún servicio. Las estadísticas disponibles indican que el porcentaje de la población con sistemas de alcantarillado continuaba siendo el mismo entre 1970 y 1975.

134. La contaminación del aire es un problema cada vez más importante en las áreas urbanas de la Región, sobre todo como consecuencia de los efluentes provenientes de fábricas industriales y del mayor número de transportes de motor.

135. Los desastres naturales constituyen un obstáculo adicional para los asentamientos humanos. Los desastres más comunes que afectan la Región son los terremotos, las erupciones volcánicas, los huracanes y las tormentas tropicales. Su frecuencia y el grado de los daños que originan (en términos de vidas perdidas, propiedades destruidas y alteración de la

/estructura

estructura social) requieren la adopción de una estrategia para mitigarlos. Esta estrategia, aunque en principio es de carácter nacional, requiere un alto nivel de cooperación entre los países, ya que sólo puede basarse en una preparación adecuada contra los desastres, la cual sobrepasa con mucha frecuencia la capacidad económica de los Estados y Territorios más pequeños.

h) Turismo

136. En la Región, el turismo está relacionado muy estrechamente con el medio ambiente costero, aunque en ciertos países, como México y Venezuela, el turismo y la recreación costeros puedan ocupar un lugar relativamente secundario en términos económicos.

137. Aunque México domina la industria turística de la Región en términos de captación de turistas, la importancia económica y ambiental del turismo es mucho mayor en algunos de los pequeños Estados y Territorios insulares del Caribe. Por ejemplo, en las Bahamas el turismo contribuye con el 77% al producto interno bruto del país. Las cifras correspondientes a Antigua son del 40% al 50%; a Barbados, el 20%; a Jamaica, el 6%, lo que indica la importancia del turismo para esos países, pero también su vulnerabilidad ante las fluctuaciones del mercado turístico.

138. Frecuentemente se cuestionan los beneficios del turismo, ya que el desarrollo turístico puede ocasionar "efectos secundarios" desagradables en términos económicos, ecológicos, sociales y culturales. A menudo produce la inflación en el valor de las tierras. Los elevados salarios en la industria turística con frecuencia atraen trabajadores que desempeñan labores no especializadas pero esenciales, y ocasionan el traspaso de tierras agrícolas cuando los pequeños agricultores las abandonan para trabajar en las áreas turísticas urbanas. Los Gobiernos deben gastar cantidades considerables en infraestructura, como energía, caminos y saneamiento, para los complejos turísticos. Frecuentemente, esto puede considerarse como un costo social, aunque también puede permitir la ampliación de esos servicios para abarcar la población local, en virtud de las

/economías

economías de escala, y por consiguiente existe un beneficio social en esta categoría de erogaciones. Las elevadas cuentas por las importaciones de material para la construcción, de alimentos y bebidas, y de mobiliario son endémicas en la industria turística del Caribe, y reflejan la incapacidad de establecer y aprovechar nexos importantes con la economía nacional.

139. El turismo estimula el contacto y el intercambio de ideas entre pueblos de diferentes culturas pero puede ocasionar, como sucede a menudo, resentimientos y la erosión de los valores y costumbres locales que son esenciales para la estructura social de la población nativa.

140. Los efectos sobre los recursos costeros, los cuales proporcionan la base del turismo de litoral, se reflejan en general sobre la calidad del agua. La contaminación local se presenta cuando los influjos turísticos ocasionan que los volúmenes de desechos sobrepasen los niveles máximos estacionales; algunas veces se ven afectadas las poblaciones de mariscos. Un problema de especial importancia en el Caribe es la destrucción parcial de los arrecifes de coral debido al daño de origen turístico; un ejemplo clásico es el arrecife Buccoo en Tabago.

i) Transporte

141. El tipo de transporte más importante en la Región es el marítimo, y debido a que la Región depende en gran medida de las importaciones y las exportaciones, los puertos desempeñan un papel primordial en la economía regional.

142. Los puertos son grandes consumidores directos de espacio costero, incluyendo las áreas para infraestructura. Los derrames, las emisiones de humo nocivo, las explosiones y el fuego constituyen un riesgo que requiere áreas exclusivas de seguridad. Los puertos actúan como imanes y atraen a la población con empleo que desea minimizar los costos del transporte a su trabajo; esto, a su vez, atrae a las empresas comerciales, en especial de servicios, las cuales encuentran un mercado asegurado.

143. El petróleo participa de manera especialmente importante en la economía del transporte en aquellos Estados insulares cercanos a los

/recursos

recursos de petróleo y gas del continente, o que se encuentran suficientemente cerca de los mercados finales de manera que pueden servir de puntos de transbordo y de elaboración intermedia para el crudo que está siendo importado por América del Norte; Trinidad y Tabago, las Antillas Neerlandesas y las Bahamas son ejemplos de esa situación. Además, muchos de los Estados y Territorios insulares cuentan con refinerías para satisfacer sus propios requerimientos, por lo cual existe una doble necesidad de tener estaciones terminales para petróleo en toda la Región.

144. El concepto de "Zona de Libre Comercio" o de "Puerto Libre" ha inducido un extenso desarrollo industrial en algunas áreas del Caribe. Por ejemplo, el puerto de Barranquilla en Colombia, una zona libre que comenzó como centro comercial en 1964, se ha transformado en un complejo industrial y manufacturero que incluye 70 compañías con 16 000 empleados. La Zona Libre de Colón en Panamá, establecida en 1948, actualmente proporciona empleo a más de 5 500 trabajadores permanentes y a 1 000 trabajadores "ocasionales". Esta área de distribución y de fabricación de materiales livianos actualmente realiza un volumen de operaciones de 1 500 millones de dólares al año.

145. El uso de la tierra en las áreas costeras varía considerablemente según el tipo de puerto. Ciertas clases de instalaciones requieren grandes áreas exclusivas o una ubicación alejada debido a los riesgos potenciales relacionados con los productos que se manejan (por ejemplo, el gas licuado natural y el gas licuado de petróleo). En otros casos, las instalaciones pueden requerir el uso intensivo de la tierra debido a las necesidades de almacenamiento, como sucede en el caso de los patios de tanques que se usan para almacenar petróleo crudo o productos refinados, o en el caso de las áreas de almacenamiento relacionadas con estaciones terminales para contenedores, aunque en este último caso no alcanzan las proporciones tan grandes como las del petróleo.

146. Durante la segunda mitad del decenio de 1970 ha habido un gran incremento en la construcción de estaciones terminales para contenedores en la Región.

/147. Las

147. Las presiones sobre el medio ambiente referentes a la rápida expansión del transporte marítimo incluyen la contaminación de las aguas costeras como resultado de las pérdidas operacionales durante las actividades de carga y descarga (petróleo crudo, productos químicos a granel, minerales) y de los accidentes en que se pierden sustancias que podrían afectar los ecosistemas marinos.

148. La construcción de estaciones de transbordo en la Región origina una preocupación especial. En estas terminales, las cuales están diseñadas para aprovisionar buques de gran calado, los buques tanque más pequeños con destino a la costa nororiental de América del Norte son llenados con petróleo crudo que proviene de enormes buques portadores de crudo. Es posible que no se incremente la situación actual de riesgo de accidentes causados por los buques de gran calado, pero posiblemente aumentará el riesgo debido a la densidad de los buques tanque más pequeños, especialmente cuando transitan por ciertas aguas como las del Canal de Mona.

3. Estrategia sugerida para el Plan de Acción

149. Una ordenación ambiental sana requiere la integración de la dimensión ambiental en el proceso de desarrollo. Esta integración es propuesta como el objetivo básico del Plan de Acción.

150. Para lograr este objetivo se requieren dos actividades fundamentales. La primera es la evaluación de las características del medio ambiente y de las necesidades del desarrollo. La otra actividad es la ordenación, que incluye las políticas, los programas y los proyectos necesarios para un desarrollo ambientalmente sano.

151. Para que las funciones de evaluación y ordenación puedan realizarse con éxito se requerirá el apoyo en diversas áreas, siendo las más importantes la legal, la institucional, la de concientización pública y la financiera.

152. Dentro de este contexto se presenta la estrategia sugerida para el Plan de Acción a fin de que sea examinada. Las sugerencias, expuestas en términos generales, constituyen un intento para obtener una base común

/derivada

derivada de las recomendaciones más específicas presentadas en los exámenes generales de sector y de otros documentos preparados como material de apoyo para este documento. (Referencias 1 a 9.)

a) Actividades funcionales

153. i) Evaluación. La evaluación de los problemas ambientales de la Región, así como de sus causas, no es completa. Ya que una acción firme requiere la comprensión de los intrincados nexos entre el desarrollo y el medio ambiente, existe la necesidad de evaluar sistemática y continuamente los factores principales que influyen en la calidad del medio ambiente. Entre los factores que podrían investigarse, a nivel regional o subregional, se encuentran los siguientes:

1) La capacidad de los países para actuar ante los problemas ambientales, inclusive las instituciones científicas y administrativas, los recursos humanos, las instalaciones para la investigación y el equipo;

2) Las fuentes, las causas y el alcance del deterioro ambiental;

3) El potencial de los recursos de la Región;

4) Las tendencias socioeconómicas que puedan afectar la calidad ambiental;

5) Las oportunidades de cooperación regional y subregional en respuesta a desastres naturales, accidentes marítimos en gran escala y otros problemas ambientales.

154. ii) Ordenación. La clave para lograr un desarrollo sostenido y ambientalmente sano es la ordenación de la base de recursos. Tal ordenación debería tomar en cuenta la capacidad biótica de sostén del medio ambiente, las metas del desarrollo según la definición de las autoridades nacionales pertinentes, y la viabilidad económica para alcanzar esas metas.

155. La mayoría de las necesidades ambientales de la Región puede ser satisfecha de mejor manera por cada Estado y Territorio individual, y

/continuará

continuará siendo resuelta principalmente por ellos. Sin embargo, la cooperación regional y subregional puede fortalecer y complementar los esfuerzos nacionales, en especial al encarar problemas comunes que por su naturaleza están fuera del control de un solo país. Por ejemplo, las arenas que cubren las playas de un país, las larvas esenciales para su industria pesquera, un derrame de petróleo o un desastre natural, pueden cruzar las fronteras internacionales. Además, las acciones de cooperación regional y subregional pueden ofrecer beneficios especiales a los Estados y Territorios más pequeños que tienen una capacidad limitada para afrontar los problemas ambientales.

156. Los tipos posibles de acción regional y subregional son numerosos e incluyen las consultas internacionales, la investigación conjunta, el establecimiento de una red de instituciones nacionales y muchos otros. Aunque las acciones específicas sólo pueden ser seleccionadas por los gobiernos participantes, las siguientes sugerencias parecen ofrecer oportunidades importantes para la cooperación regional o subregional:

1) El fortalecimiento o la ampliación de las actividades de desarrollo pertinentes, en marcha, apoyadas a nivel nacional, regional o internacional, y que comprendan procedimientos para la ordenación ambiental sana;

2) Consultas relativas a los procedimientos y las políticas para la exploración, la utilización y la comercialización de los recursos naturales no renovables;

3) La investigación relativa a la explotación de recursos energéticos alternos existentes en la Región;

4) Consultas relativas a las políticas agrícolas nacionales que puedan disminuir la dependencia que tiene la Región de importar alimentos;

5) La coordinación de las actividades nacionales de investigación y desarrollo a fin de mejorar la calidad y la cantidad de los productos agrícolas que se necesitan primordialmente para el consumo local;

6) La cooperación en la exploración y la explotación de los recursos pesqueros y forestales, a fin de lograr la utilización más racional posible sobre una base sostenida;

/7) La cooperación

7) La cooperación en la previsión de desastres naturales y en las medidas tomadas para mitigar sus consecuencias;

8) La investigación y el desarrollo de tecnologías localmente aplicables que generen pocos desechos y que sirvan para el control de la contaminación;

9) La armonización de las políticas e instalaciones para el desarrollo del transporte marítimo, inclusive las instalaciones de transbordo;

10) Consultas relativas al desarrollo turístico que sea socialmente aceptable y económicamente lucrativo;

11) Consultas referentes a la conservación de la vida silvestre, los recursos genéticos y los hábitats naturales;

12) La cooperación para diseñar modelos alternos de desarrollo adecuados a las condiciones de la Región;

13) La cooperación para mejorar la capacidad de evaluación del impacto sobre el medio ambiente de las propuestas de desarrollo;

14) Consultas relativas a la incorporación de la dimensión ambiental en la planificación y ejecución de los programas de desarrollo.

b) Actividades de apoyo

157. i) Area legal. Para llevar a cabo el Plan de Acción, un acuerdo legal formal a nivel regional podría resultar útil en ciertos aspectos. Por ejemplo, el acuerdo podría:

1) Proporcionar un marco legal para la ejecución del Plan de Acción;

2) Proporcionar un marco para armonizar la legislación nacional y crear, según sea necesario, nuevas legislaciones referentes a los problemas ambientales;

3) Proporcionar un foro de consulta permanente de alto nivel entre los gobiernos participantes, relativo a la ejecución del Plan de Acción;

4) Establecer directrices para coordinar los programas ambientales y las instituciones, tanto a nivel regional como subregional;

/5) Celebrar

5) Celebrar acuerdos para financiar dichas instituciones y programas;

6) Estimular la adhesión de un mayor número de gobiernos de la Región a la legislación existente.

158. Un acuerdo legal formal puede ser en forma de convenio regional, el cual requiere la ratificación por parte de los Estados y Territorios, o de declaración de principios, que no requiere ser ratificada.

159. Para facilitar la armonización de la legislación nacional referente a cuestiones ambientales, y en especial la legislación que reglamenta las actividades nacionales que puedan afectar esferas ajenas al control de la jurisdicción nacional:

1) Debe ofrecerse asistencia a los Estados y Territorios que lo soliciten para analizar sus necesidades relativas a una legislación nueva o enmendada para el medio ambiente.

2) Debe ofrecerse asistencia, según sea apropiado, para ayudar a los Estados y Territorios a intercambiar información relativa a la legislación nacional para el medio ambiente.

160. ii) Area institucional. Los resultados concretos del Plan de Acción dependerán de la capacidad de las instituciones, tanto a nivel regional como subregional y nacional, para formular y llevar a cabo los programas de acción que se hayan definido. Por lo tanto, tiene suma importancia identificar y desarrollar los recursos institucionales adecuados. Los siguientes componentes son esenciales para realizar esta labor:

1) Mecanismo regional para coordinar la ejecución del Plan de Acción. Se necesitará un mecanismo adecuado de coordinación que asuma la responsabilidad de llevar a cabo el Plan de Acción en forma oportuna y armoniosa. Este mecanismo debe ser capaz de proporcionar no sólo coordinación sino también asistencia directa a los países, según se requiera.

2) Fortalecimiento o desarrollo de instituciones gubregionales y nacionales. Cualquiera que sea la forma que adopte el mecanismo de coordinación regional, es sumamente importante que se ejecute el Plan de Acción a través de una red de instituciones subregionales y nacionales.

Por lo tanto, será necesario elaborar un programa para fortalecer o desarrollar dichas instituciones, según se requiera.

161. iii) Area de concientización pública. A pesar de que se necesita una legislación racional, el cuidado y la ordenación adecuados del medio ambiente sólo puede lograrse con la ayuda de toda la población. Por lo tanto, existe la necesidad obvia de tener un alto nivel de concientización respecto al medio ambiente y sus problemas, y en particular de aquellos problemas ocasionados por la acción del ser humano. Para despertar esta conciencia, el Plan de Acción debe incluir un amplio programa de educación ambiental que proporcione información correcta a la población, suprima los prejuicios y cambie las actitudes y los hábitos que actualmente producen un impacto negativo sobre el medio ambiente.

Este componente de concientización del Plan de Acción debería incluir al menos los siguientes elementos:

- 1) Programas educativos, a todos los niveles, relacionados estrechamente a las características socioeconómicas y ecológicas locales.
- 2) La inclusión de un componente ambiental en la enseñanza primaria, secundaria y superior.
- 3) Programas especiales de capacitación ambiental para profesionales, técnicos y otras personas, como encargados de tomar decisiones, maestros, comunicólogos, ingenieros, etc.
- 4) Material especial relativo al medio ambiente que sea preparado y utilizado por las escuelas, los medios de comunicación masiva y las organizaciones no gubernamentales.

162. iv) Area financiera. El apoyo financiero para las acciones de respuesta que se identificaron como parte del Plan de Acción debe provenir de los gobiernos, organizaciones internacionales y regionales, y organizaciones no gubernamentales que participan en el Plan. Para este fin, podría tomarse en cuenta el establecimiento de un Fondo Fiduciario de recursos financieros destinado a la ejecución de programas y proyectos específicos.

/Aunque

Aunque el objetivo final es que la fase de ejecución del Plan de Acción para el Caribe sea económicamente autosuficiente, el Sistema de las Naciones Unidas debe aportar inicialmente una contribución financiera substancial que disminuirá progresivamente a medida que los gobiernos de la Región asuman plena responsabilidad financiera a través de un Fondo Fiduciario o algún otro mecanismo.

BIBLIOGRAFIA

1. Overview on Environmental Health in the Wider Caribbean Region, OPS/OMS, mayo de 1979.
2. Agriculture and Fisheries Overview, FAO, 1979.
3. Natural Disaster Overview, PNUMA/CEPAL, Proyecto FP/1000-77-01, 1979.
4. Overview on Energy and Environment in the Caribbean Area, ONUDI, 1979.
5. Human Settlements Overview, RHSP/CEPAL, 1979.
6. Marine and Coastal Area Development in the Wider Caribbean: Overview Study, NU/DIESA, 1979.
7. The State of Marine Pollution in the Wider Caribbean Region, PNUMA, agosto de 1979.
8. The Status of Oil Pollution and Oil Pollution Control in the Wider Caribbean Region, OCMI/PNUMA, agosto de 1979.
9. Review of International Conventions relevant to the Environmental Protection of the Wider Caribbean Region, PNUMA, agosto de 1979.
10. Statistical Yearbook 1977, Naciones Unidas, 1978.

Anexo estadístico



Cuadro 1

DATOS ESTADÍSTICOS SELECCIONADOS RELATIVOS A LOS ESTADOS Y TERRITORIOS DE LA REGION AMPLIADA DEL CARIBE

	Superficie (km ²)	Población (miles de habitantes)	Porcentaje anual de incremento demográfico	Ingresos disponibles por persona (dólares de 1970)	Producto nacional bruto (dólares de 1973) 100 Per capita
Antigua	442	65	1.4	322	30
Antillas Neerlandesas	961	218	1.4	275	360
Bahamas	13 935	175	3.6	656	440
Barbados	431	237	9.7	405	240
Belize	22 965	120	3.1	310	90
Bolivia	1 138 914	21 070	2.9	525	9 900
Colombia	50 700	1 871	2.6	271	1 320
Costa Rica	114 524	8 569	1.7	285	4 850
Cuba	751	70	1.1	352	30
Dominica	751	70	1.1	698	40
Estados Unidos	9 363 123	203 235	0.8	310	2 590
Granada	344	93	0.4	328	330
Guadalupe	1 779	324	1.6	94	320
Guatemala	108 889	5 160	2.9	281	570
Guayana Francesa	91 000	55	3.5	380	320
Guyana	214 969	701	1.8	472	410
Haití	27 750	4 329	1.6	657	100
Honduras	112 088	2 656	(48)	890	320
Islas Caimanes	259	10	5.0	328	320
Islas Turcos y Caicos	430	5	1.3	380	320
Islas Vírgenes Británicas	153	9	3.1	472	320
Islas Vírgenes (Estados Unidos)	344	62	1.6	657	320
Jamaica	10 991	1 848	1.6	818	990
Paraguay	1 102	324	1.5	609	460
México	1 972 547	40 225	3.5	517	49 830
Montserrat	98	11	1.3	393	1 060
Nicaragua	130 000	1 877	3.3	646	1 450
Panamá	75 650	1 428	3.1	784	920
Porto Rico	8 897	2 712	2.8	338	2 310
República Dominicana	48 724	4 806	3.0	249	20
San Cristóbal-Nevis-Anguilla	357	64	0.5	328	450
San Vicente	388	87	1.5	650	300
Santa Lucía	616	100	2.7	720	50
Suriname	163 265	384	1.1	943	870
Trinidad y Tabago	5 128	940	3.1	18 388	318
Venezuela	912 050	10 721	3.1	18 388	630

Fuente: ONU/DIESA, Marine and Coastal Area Development in the Wider Caribbean: Overview Study, 1979; Naciones Unidas, Statistical Yearbook, 1977.

Cuadro 2.

PRODUCCION AGRICOLA Y PESQUERA, 1976

(Miles de toneladas métricas)

	Cacao (granos)	Café	Algodón	Maíz	Leche	Arroz	Tabaco	Trigo	Lana	Pesca
Antigua	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Antillas Neerlandesas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0
Bahamas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.8
Barbados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.0
Belize	-	-	-	11	-	6	-	-	-	75.1
Colombia	26.0	510.0	145	810	2 200	1 560	38.6	50	-	12.7
Costa Rica	5.6	86.8	1	89	267	150	3.2	-	-	204.0
Cuba	2.0	24.9	1	125	637	420	-	-	-	-
Dominica	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estados Unidos	-	-	2 304	159 000	54 000	5 246	-908.0	58 307	53	3 000.0
Granada	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	1.8
Guadalupe	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	5.0
Guatemala	-	148.9	99	686	320	29	7.7	48	-	3.7
Guayana Francesa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.1
Guyana	-	-	-	-	-	227	0.1	-	-	20.1
Haití	4.0	36.0	1	250	66	131	-	-	-	-
Honduras	9.3	45.4	7	-	187	-	2.5	-	-	2.5
Islas Caimanes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Islas Turcos y Caicos	7.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Islas Vírgenes Británicas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.6
Islas Vírgenes (Estados Unidos)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jamaica	1.7	-	-	11	54	26	6.3	1	-	3.3
Martinica	0.1	-	-	-	-	2	1.2	-	-	10.1
México	32.0	242.2	211	8 393	4 164	460	68.0	3 363	-	572.0
Montserrat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nicaragua	0.6	59.1	99	201	263	61	3.0	-	-	17.9
Panamá	0.9	4.7	-	64	74	144	1.1	-	-	171.6
Puerto Rico	-	12.0	-	-	408	2	1.9	-	-	90.9
República Dominicana	32.0	42.0	1	35	293	258	46.0	-	-	7.1
Santa Lucía	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	2.2
San Vicente	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
San Cristóbal-Nevis-Anguilla	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Suriname	0.1	-	-	-	-	173	-	-	-	4.5
Trinidad y Tabago	3.2	2.7	-	-	-	20	0.1	-	-	4.3
Venezuela	16.0	49.6	23	532	1 193	277	15.0	1	-	146.0

Fuente: Naciones Unidas, Statistical Yearbook 1977.

Cuadro 3

PRODUCCIÓN Y CONSUMO DE ENERGÍA, 1976

	Producción de energía eléctrica (10 ⁶ kWh)	Producción de energía ^a	Consumo de energía ^a	Consumo de energía per cápita (kgs/persona)
Antigua	47	-	8.17	2 438
Antillas Neerlandesas	1 500	-	5.50	22 800
Bahamas	600	0.09	1.54	7 206
Barbados	228	-	0.24	979
Belice	43	-	0.09	602
Colombia	15 292	18.70	16.60	685
Costa Rica	1 646	0.18	1.02	448
Cuba	7 198	0.25	11.15	1 225
Dominica	15	-	.02	207
Estados Unidos	2 123 406	2 049.00	2 495.00	11 554
Granada	28	-	0.02	211
Guadalupe	198	-	0.25	685
Guatemala	1 250	0.05	1.61	257
Guayana Francesa	65	-	0.13	2 155
Guyana	398	-	-	-
Haití	209	0.02	0.13	28
Honduras	598	0.06	0.75	264
Islas Caimanes	37	-	.09	2 559
Islas Turcos y Caicos	-	-	-	-
Islas Vírgenes Británicas	12	-	.01	1 027
Islas Vírgenes de Estados Unidos	720	-	5.16	54 283
Jamaica	2 378	.02	3.98	1 937
Martinica	194	-	0.36	984
México	46 612	91.40	76.40	1 227
Montserrat	9	-	0.01	1 878
Nicaragua	1 040	0.05	1.07	478
Panamá	-	0.01	1.52	885
Puerto Rico	1 508	0.04	11.54	3 591

Cuadro 3 (Conclusión)

	Producción de energía eléctrica (10 ⁶ kWh)	Producción de energía ^a / energía ^a / energía ^a	Consumo de energía ^a / energía ^a / energía ^a	Consumo de energía per cápita (kgs/persona)
República Dominicana	2 690	0.02	3.30	653
Santa Lucía	45	-	0.04	366
San Vicente	17	-	0.02	200
San Cristóbal-Nevis-Anguilla	23	-	0.82	282
Suriname	1 335	0.15	1.05	2 406
Trinidad y Tabago	1 367	18.40	4.60	4 272
Venezuela	23 276	199.00	3 508.00	2 938

Fuente: Naciones Unidas, Statistical Yearbook 1977.
^a/ Equivalente a 10⁶ toneladas métricas de carbón.

Cuadro 4

LA MINERÍA, 1976

(Miles de toneladas métricas)

	Carbón	Petróleo crudo	Gas natural	Bauxita
Antigua	-	-	-	-
Antillas Neerlandesas	-	-	-	-
Bahamas	-	-	-	-
Barbados	-	-	-	-
Belize	-	20	37	-
Colombia	-	7 553	16 600	-
Costa Rica	-	-	-	-
Cuba	-	144	196	-
Dominica	-	-	-	-
Estados Unidos	23 255	401 000	4 990 000	2 420
Granada	-	-	-	-
Guadalupo	-	-	-	-
Guatemala	-	7	-	-
Guayana Francesa	-	-	-	-
Guyana	-	-	-	3 205
Haití	-	-	-	739
Honduras	-	-	-	-
Islas Caimanes	-	-	-	-
Islas Turcos y Caicos	-	-	-	-
Islas Vírgenes Británicas	-	-	-	-
Islas Vírgenes (Estados Unidos)	-	-	-	-
Jamaica	-	-	-	-
Martinica	-	-	-	10 309
México	-	41 300	120 000	-
Montserrat	-	-	-	-
Nicaragua	-	-	-	-
Panamá	-	-	-	-
Puerto Rico	-	-	-	-
República Dominicana	-	-	-	-
Santa Lucía	-	-	-	-
San Vicente	-	-	-	-
San Cristóbal-Nevis-Anguilla	-	-	-	-
Suriname	-	10 900	15 700	4 587
Trinidad y Tabago	-	120 000	118 000	-
Venezuela	-	-	-	-

Fuente: Naciones Unidas, Statistical Yearbook 1977.

/Cuadro 5

Cuadro 5

INDUSTRIAS MANUFACTURERAS, 1976

(Miles de toneladas métricas)

	Total de carne	Azúcar (miles de toneladas métricas)	Fertilizantes nitrogenados	Total de madera (miles de m ³)	Cemento (miles de toneladas métricas)
Antigua	-	-	-	-	-
Antillas Neerlandesas	-	-	-	-	-
Bahamas	-	-	-	-	271
Barbados	-	106	-	-	-
Belize	-	68	-	21	-
Colombia	625	935	66.4	950	3 612
Costa Rica	72	200	30.8	450	362
Cuba	237	6 150	68.0	50	2 501
Dominica	-	-	-	-	-
Estados Unidos	17 900	6 163	790.0	89 000	68 300
Granada	-	-	-	-	-
Guadalupe	-	-	-	-	130
Guatemala	82	517	5	267	341
Guayana Francesa	-	-	-	10	-
Guyana	-	342	-	82	-
Haití	48	60	-	12	232
Honduras	57	81	-	533	234
Islas Caimanes	-	-	-	-	-
Islas Turcos y Caicos	-	-	-	-	-
Islas Vírgenes Británicas	-	-	-	-	-
Islas Vírgenes (Estados Unidos)	-	-	-	-	-
Jamaica	22	368	3	-	365
Martinica	-	14	-	-	-
México	988	2 710	650	1 850	12 691
Montserrat	-	-	-	-	-
Nicaragua	79	242	-	400	209
Panamá	53	161	-	53	311
Puerto Rico	40	275	-	-	1 390
República Dominicana	-	1 290	-	-	582
Santa Lucía	-	-	-	-	-
San Vicente	-	-	-	-	-
San Cristóbal-Nevis-Anguilla	-	36	-	-	-
Suriname	-	-	-	58	51
Trinidad y Tabago	-	205	46.3	32	242
Venezuela	390	510	74.2	349	3 838

Fuente: Naciones Unidas, Statistical Yearbook 1977.

/Cuadro 6

Cuadro 6

CONSUMO DE PRODUCTOS SELECCIONADOS, 1976

(Miles de toneladas métricas)

	Azúcar (Miles de toneladas métricas)	Algodón (Miles de toneladas métricas) consumo industrial	Acero (kg/persona)	Fertilizantes nitrogenados (Miles de toneladas métricas)
Antigua	-	-	-	-
Antillas Neerlandesas	-	-	-	-
Bahamas	-	-	-	0.5
Barbados	-	-	-	0.7
Belize	-	-	-	0.3
Colombia	844	70.5	30	142.7
Costa Rica	114	1.7	79	28.5
Cuba	532	27.1	107	187.0
Dominica	-	-	-	-
Estados Unidos	9 843	-	604	9 654.0
Granada	-	-	-	-
Guadalupe	-	-	-	3.4
Guatemala	284	13.0	26	41.0
Guayana Francesa	-	-	-	-
Guyana	-	-	7	8.1
Haití	-	0.7	22	8.1
Honduras	-	-	-	11.0
Islas Caimanes	-	-	-	-
Islas Turcos y Caicos	-	-	-	-
Islas Vírgenes Británicas	-	-	-	-
Islas Vírgenes (Estados Unidos)	-	-	-	-
Jamaica	104	1.1	30	0.7
Paraguay	-	-	-	7.3
México	2 675	164.8	96	4.0
Montserrat	-	-	-	891.0
Nicaragua	100	5.6	25	-
Panamá	-	-	31	22.0
Puerto Rico	-	-	26	11.0
República Dominicana	167	-	-	35.0
Santa Lucía	-	-	-	1.6
San Vicente	-	-	-	2.1
San Cristóbal y Nevis-Anguilla	-	-	-	0.3
Suriname	-	-	-	5.8
Trinidad y Tabago	-	-	121	6.0
Venezuela	540	-	229	74.3

Fuente: Naciones Unidas, Statistical Yearbook 1977.

/Cuadro 7

Cuadro 7

LAS COMUNICACIONES, 1976

	Receptores de radio (Por mil personas) (1974/1975)	Receptores de TV (Por mil personas) (1974/1975)	Número de teléfonos por 100 personas	Papel periódico (kg/persona)
Antigua	214	214	4.3	-
Antillas Neerlandesas	550	-	19.5	2.0
Bahamas	466	-	27.1	4.8
Barbados	554	163	18.1	2.0
Relice	-	-	4.0	1.4
Colombia	119	51	7.0	1.7
Costa Rica	74	79	6.2	5.5
Cuba	224	64	3.2	2.5
Dominica	-	-	4.6	-
Estados Unidos	1 895	571	72.1	41.2
Granada	229	-	1.4	-
Guadalupe	59	37	-	1.7
Guatemala	45	19	-	1.2
Guayana Francesa	48	52	14.9	-
Guyana	354	-	-	2.2
Haití	20	2.8	0.4	0.2
Honduras	53	15	0.7	0.7
Islas Caimanes	318	-	36.6	-
Islas Turcos y Caicos	-	-	-	-
Islas Vírgenes Británicas	-	-	21.7	-
Islas Vírgenes (Estados Unidos)	815	326	33.5	4.2
Jamaica	-	54	5.4	-
Martinica	88	55	9.0	-
México	301	84	5.4	3.9
Montserrat	-	-	14.0	-
Nicaragua	60	-	2.5	1.7
Panamá	159	111	9.0	2.0
Puerto Rico	572	204	14.4	-
República Dominicana	40	34	2.6	0.5
Santa Lucía	748	-	6.0	-
San Vicente	300	-	4.8	-
San Cristóbal-Nevis-Anguilla	-	-	4.1	-
Suriname	261	81	4.2	1.4
Trinidad y Tabago	235	94	6.5	6.2
Venezuela	171	107	6.0	7.9

Fuente: Naciones Unidas, Statistical Yearbook 1977.

Anexo II

MODIFICACIONES SUGERIDAS PARA EL DOCUMENTO RESUMIDO

Además de las recomendaciones específicas expuestas en el propio documento del informe, el Grupo Asesor sugirió las siguientes modificaciones del documento resumido (Anexo I).

a) Introducción (párrafos 1 a 9)

- i) La introducción debería incluir una lista de los Estados y Territorios comprendidos en la Región;
- ii) La introducción debería aclarar qué partes de los países continentales están incluidas en la Región, usando esencialmente los siguientes términos:
"El programa se concentra en la zona costera, definida como la zona de interacción inmediata entre los ecosistemas terrestres y marinos. También incluye las áreas de cuencas hidrográficas que desaguan en el Caribe, ya que las actividades que se realizan en esas cuencas ejercen un impacto directo sobre el medio ambiente marino";
- iii) Párrafo 6: El Grupo observó la posible necesidad de formular en otras palabras la descripción de la participación en el programa de los organismos que forman parte de las Naciones Unidas. Sin embargo, el Grupo llegó a la conclusión de que cualquier enmienda debería ser hecha por el PNUMA y la CEPAL;
- iv) Párrafo 7: Este párrafo debería manifestar que el documento resumido fue "considerado" por el Grupo Asesor.

b) Sección 1: Alcance y objetivo (párrafos 10 a 19)

El Grupo sugirió algunos cambios en la redacción.

c) Sección 3: Estrategia sugerida para el Plan de Acción

i) Declaración de las metas y los objetivos

- 1) El Plan de Acción debe contener una declaración precisa de las metas y los objetivos, inclusive la esencia de lo que sigue:

/Actualmente

Actualmente, el desarrollo está siendo considerado cada vez más como el uso de los recursos naturales en tal forma que ayude a mejorar la calidad de la vida de la gran mayoría de la población sin recursos. Esto implica una mayor participación popular, una mejor distribución de los beneficios y mayor acceso a los recursos, y la capacidad de sostener el proceso durante un largo plazo. Se ha comprobado extensamente que la consecución de un desarrollo significativo incluye la aplicación de una ordenación ambiental sana. Esto requiere la integración de la dimensión ambiental en el proceso de desarrollo. Se sugiere tal integración como el objetivo básico del Plan de Acción.

El propósito de este proyecto es proporcionar un marco para la cooperación regional, a fin de fortalecer la capacidad de cada país en la ejecución de una ordenación ambiental sana y, de esta manera, alcanzar un desarrollo significativo en beneficio de los pueblos de la Región. Esta cooperación regional tiene como propósito atender ciertos objetivos:

- Incrementar la asistencia a los países más pequeños
 - Incrementar la utilización de los recursos humanos, financieros y naturales de la Región y, de esa manera, promover el concepto de CTPD (cooperación técnica entre los países en desarrollo);
 - Incrementar la autosuficiencia regional mediante el intercambio de experiencias relativas a problemas comunes;
 - Incrementar la cooperación en asuntos y actividades transnacionales o internacionales, incluso los desastres naturales;
 - Estimular y coordinar las actividades de asistencia internacional;
 - Fortalecer las instituciones nacionales e internacionales;
- /- Manifestar

- Manifestar el reconocimiento de la Región acerca de la importancia del proceso de desarrollo/medio ambiente;
 - Incrementar el interés y la conciencia del público acerca del proceso de desarrollo/medio ambiente.
- 2) La Declaración de las Metas y los Objetivos debe incluir el reconocimiento explícito de que ciertos grupos de Estados y Territorios de la Región tienen necesidades específicas que requieren atención especial dentro del marco del Plan de Acción.
 - 3) Se debe establecer explícitamente que las islas tienen necesidades específicas. Deben identificarse las características que requieren el tratamiento especial destinado a las islas, las cuales incluirán el hecho de que toda la superficie de las islas puede considerarse como zona costera; que el tamaño limitado de las islas origina un sistema ambiental frágil; que el corto tiempo de retención de las aguas interiores, el tamaño reducido de los acuíferos y la inmediata proximidad al océano, son factores que requieren una metodología para la ordenación del agua substancialmente diferente a la que se aplica en las grandes masas territoriales del continente.
- ii) Estructura del Plan
- 1) Párrafo 150. Deben establecerse tres tipos de programas como necesarios para satisfacer las metas y los objetivos del Plan de Acción: de evaluación, de ordenación y de concientización pública.
 - 2) Párrafo 151. Deben establecerse tres tipos de elementos de apoyo en el orden siguiente: operacional, financiero y legal.
- iii) Evaluación
- 1) El componente de evaluación del Plan de Acción debe concentrarse en los procesos ambientales (como sucede en el párrafo 150) y no en los problemas ambientales (como sucede en el párrafo 153).

/2) Párrafo

- 2) Párrafo 153. La lista de las labores de evaluación debe ser enmendada de la siguiente manera:
- a) Inventario de las fuentes, las causas y el alcance del deterioro ambiental;
 - b) Evaluación de las capacidades nacionales y subregionales para investigar y ordenar los procesos ambientales, inclusive las instituciones científicas y administrativas, los recursos humanos, las instalaciones para la investigación y el equipo;
 - c) Identificación de las instituciones que tengan potencial para actuar como "centros de excelencia" en disciplinas especiales;
 - d) Datos sobre los procesos ambientales;
 - e) Evaluación de las características de los desastres naturales e inducidos por el hombre, así como de las oportunidades de mitigación y respuesta ante las consecuencias de esos desastres;
 - f) Datos sobre los recursos de la Región;
 - g) Datos sobre las demandas discordantes en la utilización de los recursos;
 - h) Metodologías de evaluación y ordenación que permitan a los Estados y Territorios utilizar con eficiencia los datos obtenidos acerca de las características ambientales.
- 3) El componente de evaluación debe reconocer explícitamente que ciertos grupos de Estados y Territorios de la Región tienen necesidades específicas de evaluación y que éstas requieren una atención especial dentro del marco del Plan de Acción.

iv) Ordenación

- 1) El componente de ordenación requerirá la adaptación de las técnicas de ordenación a las necesidades especiales de grupos de Estados y Territorios de la Región. En el
- /componente

componente debe señalarse que las islas necesitan especialmente técnicas específicas debido a la fragilidad de sus ecosistemas y a su capacidad biótica de sostén particularmente limitada.

v) Area operacional

- 1) El componente "institucional" debe ser designado con el nuevo nombre de componente "operacional".
- 2) El componente debe ser enmendado substancialmente de la siguiente manera:

160. i) Area operacional. Los resultados concretos del Plan de Acción dependerán de la acción desarrollada en los niveles regional, subregional y nacional. Por lo tanto, es importante identificar y desarrollar las capacidades institucionales en cada uno de esos niveles. Los siguientes componentes son esenciales para esta labor:

160A. 1) Unidad de coordinación regional. Se necesitará una unidad de coordinación regional a fin de asegurar la ejecución oportuna y armoniosa del Plan de Acción. La función principal de la unidad será el establecimiento y la coordinación de redes de instituciones nacionales y subregionales. Sin embargo, la propia unidad no realizará investigaciones.

160B. 2) Fortalecimiento o desarrollo de instituciones nacionales. Se considera que ciertas actividades específicas del Plan de Acción serán realizadas principalmente por las instituciones nacionales. Por lo tanto, un elemento esencial del Plan de Acción son los programas dedicados a fortalecer o desarrollar, cuando sea apropiado, tales instituciones.

160C. Las instituciones subregionales existentes también pueden desarrollar ciertas actividades específicas del Plan de Acción. Por consiguiente, los programas dedicados a fortalecer las instituciones de la Región deberán incluir estas instituciones subregionales.

/160D. 3)

160D. 3) Establecimiento de una red de instituciones nacionales y subregionales. Se han identificado varias opciones como posibles medios para establecer los nexos operacionales que se necesitan para llevar a cabo actividades específicas del Plan de Acción. La primera opción es regional y establecería los nexos entre la unidad de coordinación regional y cada una de las instituciones nacionales y subregionales de la Región. Otra opción es subregional y establecería los nexos entre la unidad de coordinación regional y diversas instituciones subregionales, cada una de las cuales establecería, a su vez, nexos con las instituciones de un área geográfica específica. Estas dos opciones han sido rechazadas.

La opción seleccionada se basa en la identificación de un grupo de "centros de excelencia", cada uno de ellos con un tipo especial de experiencia o instalaciones que lo capacitan para atender un área específica de estudio. Para cada actividad del Plan de Acción, la unidad de coordinación regional establecería nexos principalmente con el "centro de excelencia", el que a su vez coordinaría las actividades de otras instituciones dedicadas a esa actividad.

vi) Area financiera

El componente financiero debe ser enmendado substancialmente de la siguiente manera:

162. ii) Area financiera. El apoyo financiero para las acciones de respuesta que se identificaron como parte del Plan de Acción debe provenir de los gobiernos, organizaciones internacionales y regionales, y organizaciones no gubernamentales que participan en el Plan.

162A. Para este fin, podría tomarse en cuenta el establecimiento de un Fondo Fiduciario de recursos financieros destinado a la ejecución de programas y proyectos específicos.

/El Fondo

El Fondo Fiduciario sería controlado por un Consejo de Ministros que sería escogido en la Región sobre la base de una fórmula predeterminada que asegure una distribución geográfica equitativa. Los fondos serían desembolsados directamente del Fondo Fiduciario a los organismos ejecutores a través de la unidad de coordinación regional y dentro de las directrices establecidas por los administradores.

162B. La unidad de coordinación regional deberá tener la facultad de asistir a cualquier institución participante mediante la ayuda prestada para localizar fondos o asistencia técnica de fuentes ajenas.

162C. Aunque el objetivo final es que la fase de ejecución del Plan de Acción para el Caribe sea económicamente autosuficiente, el Sistema de las Naciones Unidas debe aportar inicialmente una contribución financiera substancial que disminuirá progresivamente a medida que los gobiernos de la Región asuman plena responsabilidad financiera a través de un Fondo Fiduciario o algún otro mecanismo.

vii) Area legal

El componente legal debe ser enmendado substancialmente de la siguiente manera:

157. iii) Area legal. Para llevar a cabo el Plan de Acción, es necesario un acuerdo legal formal a nivel regional a fin de cumplir dos propósitos:

- 1) Proporcionar un marco legal para la ejecución del Plan de Acción;
- 2) Establecer una base legal para financiar los programas ambientales y las instituciones a nivel regional, subregional y nacional.

157A. Un acuerdo legal formal, si se establece para los propósitos señalados, también puede ayudar en la consecución de algunos otros objetivos para los que no es esencial un acuerdo formal. Por ejemplo, un acuerdo podría:

/1) Proporcionar

- 1) Proporcionar un marco para armonizar la legislación nacional y crear, según sea necesario, nuevas legislaciones referentes a programas ambientales;
- 2) Proporcionar un foro de consulta permanente de alto nivel entre los gobiernos participantes, relativo a la ejecución del Plan de Acción;
- 3) Establecer directrices para coordinar los programas ambientales y las instituciones, tanto a nivel regional como subregional;
- 4) Estimular la adhesión de un mayor número de gobiernos de la Región a la legislación existente.

158. Un acuerdo legal formal puede ser en forma de convenio, el cual requiere la ratificación por parte de los Estados y Territorios, o de declaración de principios, que no requiere ser ratificada.

159. Para facilitar la armonización de la legislación nacional referente a cuestiones ambientales, y en especial la legislación que reglamenta las actividades nacionales que puedan afectar esferas ajenas al control de la jurisdicción nacional:

- 1) Debe ofrecerse asistencia a los Estados y Territorios que lo soliciten para analizar sus necesidades relativas a una legislación nueva o emendada para el medio ambiente;
- 2) Debe ofrecerse asistencia, según sea apropiado, para ayudar a los Estados y Territorios a intercambiar información relativa a la legislación nacional para el medio ambiente.

Anexo III

DETERMINACION DE LOS PROYECTOS PILOTO

1. Introducción

Los "proyectos piloto" son actividades específicas que deben ser llevadas a cabo en la Región, e incluyen estudios, investigaciones científicas, acuerdos, cursos de capacitación y otras actividades concretas.

Es necesario disponer de una lista de proyectos piloto para ilustrar específicamente las actividades que serían el resultado de la ejecución del Plan de Acción, así como para establecer prioridades.

La lista también ayudaría a suscitar el interés de los gobiernos y de las instituciones financieras y de investigación, y a obtener su cooperación.

2. Recomendaciones generales

- a) Deben identificarse las instituciones de excelencia (sobre todo instituciones de investigación) de la Región. También deben determinarse sus programas actuales y sus capacidades en la investigación, con el propósito de encomendarles la ejecución de algunas partes del Plan de Acción y de considerar su reforzamiento.
- b) Deben identificarse los proyectos pertinentes al PMAC y al Plan de Acción que están siendo ejecutados por los gobiernos, el Sistema de las Naciones Unidas, otras organizaciones internacionales e instituciones particulares de investigación. La unidad de coordinación deberá encargarse de que los resultados y la información derivados de esos proyectos sean dados a conocer en la Región en los idiomas necesarios.

3. Sugerencias provisionales

a) Asentamientos Humanos

- i) Proyecto piloto sobre la utilización de los desechos en una comunidad pequeña;

/ii) Proyecto

- ii) Proyecto piloto sobre el asentamiento ambientalmente sano de la costa del Caribe en América Central;
- iii) Proyecto piloto de un sistema de alerta y rescate en caso de desastres naturales;
- iv) Investigación de los reglamentos mínimos para la vivienda en áreas de alta densidad;
- v) Investigación de técnicas y materiales para la construcción en áreas de desastres naturales;
- vi) Estudios de caso sobre la ordenación de áreas costeras;
- vii) Estudios de caso sobre la ordenación de cuencas hidrológicas.

b) Salud

- i) Investigación de métodos ecológicos para el control de las enfermedades transmitidas por el agua;
- ii) Investigación de nuevos productos nutricionales de biomasa;
- iii) Investigación del impacto de la bauxita sobre la salud.

c) Contaminación

- i) Contaminación por petróleo:
 - 1) Establecimiento de una unidad piloto para la limpieza de derrames de petróleo;
 - 2) Cursos de capacitación sobre la ordenación de la contaminación por petróleo;
 - 3) Convenio regional;
- ii) Establecimiento de líneas de crédito para el tratamiento del agua.

d) Agricultura y pesca

- i) Acuerdos de comercialización para los productos de la flora y la fauna;
- ii) Establecimiento de un banco de recursos genéticos;
- iii) Proyecto piloto para la acuicultura en una isla pequeña;
- iv) Estudios de caso sobre la reforestación y la estructura social;

/v) Investigación

- v) Investigación y desarrollo de tecnologías apropiadas a los ecosistemas del Caribe;
- vi) Investigación sobre el control ecológico de las plagas agrícolas.

e) General

Investigación de las técnicas para evaluar el impacto sobre el medio ambiente de algunas actividades comunes en la Región (desarrollo turístico, construcción de puertos, parques industriales costeros, etc.).

