

Revista de la CEPAL

Secretario Ejecutivo
Norberto González

*Secretario Ejecutivo Adjunto de
Desarrollo Económico y Social*
Gert Rosenthal

*Secretario Ejecutivo Adjunto de
Cooperación y Servicios de Apoyo*
Robert T. Brown

Director de la Revista
Raúl Prebisch

Secretario Técnico
Adolfo Gurrieri

Secretaria Adjunta
Rosa Nielsen



NACIONES UNIDAS
COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA Y EL CARIBE

SANTIAGO DE CHILE, ABRIL DE 1986

SUMARIO

Exposición del Secretario Ejecutivo de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Sr. Norberto González, al inaugurar la Reunión sobre el Crecimiento, el Ajuste y la Deuda en América Latina.	7
Centroamérica: bases de una política de reactivación y desarrollo. <i>Subsede de la CEPAL en México</i>	11
Reflexiones sobre industrialización, articulación y crecimiento. <i>División Conjunta CEPAL/UNIDO de Desarrollo Industrial</i>	49
Inflación y políticas de estabilización. <i>Daniel Heymann</i>	67
Las empresas transnacionales en la Argentina, 1976-1983. <i>Daniel Azpiazu, Eduardo Basualdo y Bernardo Kosacoff</i>	99
Seguridad social y desarrollo en América Latina. <i>Carmelo Mesa-Lago</i>	131
Cambios de relevancia social en el trasplante de teorías: los ejemplos de la teoría económica y la agronómica. <i>Ivo Dubiel</i>	147
La elaboración de inventarios y cuentas del patrimonio natural y cultural. <i>Nicolo Gligo</i>	165
Cooperativismo y participación popular: nuevas consideraciones respecto de un viejo tema. <i>Roberto P. Guimarães</i>	181
Notas sobre el intercambio desde el punto de vista periférico. <i>Raúl Prebisch</i>	195
Publicaciones recientes de la CEPAL	207

La elaboración de inventarios y cuentas del patrimonio natural y cultural

*Nicolo Gligo**

El presente artículo explora el difícil problema de los inventarios y las cuentas del patrimonio natural y cultural. En primer lugar se trata de precisar el concepto de patrimonio global para luego definir los objetivos que deben perseguir esos programas para los países de América Latina y el Caribe. Se plantean a continuación algunas formas de nomenclatura o clasificación del patrimonio.

El estudio propone una clasificación que podría servir como referencia para los países de América Latina y el Caribe. Describe cómo contabilizar los elementos patrimoniales y cómo ubicarlos en relación con los sistemas nacionales de información y evaluación. Por la dificultad de cuantificar y evaluar los recursos del patrimonio cultural, este ensayo se circunscribe al análisis del patrimonio natural. El criterio se basa en la necesidad de establecer tres dimensiones de evaluación: la ecológica, la cultural y la económica, en el entendido de que muy pocos recursos podrían ser clasificados en los tres.

A continuación se examina la integración de la contabilidad del patrimonio natural en los sistemas de cuentas nacionales, presentando, por último, recomendaciones para crear un programa global del patrimonio natural y cultural.

*Funcionario de la Unidad Conjunta CEPAL/PNUMA de Desarrollo y Medio Ambiente.

Introducción

Desde hace muchos años, en casi todos los países de América Latina y el Caribe se han llevado a cabo distintos programas que abordan parcialmente el resguardo del patrimonio natural y cultural. Para el patrimonio natural se han creado sistemas de áreas protegidas, encargados corrientemente de los parques nacionales y de las reservas o instituciones protectoras de determinados recursos, como los forestales y los pesqueros. En lo que toca al patrimonio cultural, los países han desarrollado programas a través de instituciones especiales como el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural del Ecuador; la Comisión del Patrimonio Histórico-Cultural de Argentina; y los organismos encargados de museos y archivos, aparte de múltiples iniciativas que se encuentran dispersas en distintas instituciones, secretarías y ministerios.

En la región abunda una variada legislación sobre la preservación del patrimonio natural y cultural, la que se centra sobre todo en torno a la conservación de los recursos naturales (países como Colombia y Venezuela han dictado códigos especiales sobre el tema) y a la conservación de los monumentos histórico-arquitectónicos.

No obstante, no hay programas globales para levantar o mantener inventarios del patrimonio natural y cultural, ni iniciativas importantes para incorporar estos aspectos en las cuentas nacionales, aunque va cundiendo la preocupación por el tema ante el agotamiento de muchos recursos por efecto de las altas tasas de extracción y la histórica expoliación que han sufrido los recursos naturales; la implantación de sistemas de explotación refidos con las normas de conservación de los recursos a mediano y largo plazo; la irrupción de un estilo de desarrollo que, por un fuerte efecto aculturizante, tiende a menospreciar y por ende a descuidar los bienes culturales propios de cada país; la ignorancia sobre la dotación patrimonial de cada país; y el escaso conocimiento de los costos ecológicos que implican para el patrimonio los procesos de desarrollo.

I

Definiciones y objetivos para un programa de patrimonio natural y cultural

Se han realizado diversos planteamientos sobre el concepto del patrimonio global. La Comisión Interministerial de Cuentas del Patrimonio Natural de Francia lo define como "el conjunto de bienes que nos han sido legados por las generaciones anteriores y que debemos igualmente transmitir a las generaciones futuras sin haber alterado las posibilidades de utilización" (Francia, 1979, tomo 1). Esta definición se ciñe al concepto general sobre lo que debería considerarse como patrimonio, pero surgen algunos interrogantes sobre lo que significa la transmisión a las generaciones futuras "sin haber alterado las posibilidades de utilización". Si el desarrollo es la transformación del medio natural en un medio artificial, se están alterando de hecho sus posibilidades de utilización futura. Por ejemplo, la expansión de la frontera agropecuaria se hace de variadas formas, basadas en sistemas y tecnologías diversas, cuyas consecuencias obviamente alteran las posibilidades de utilización de los ecosistemas en el futuro. Una transformación que por el conocimiento científico-tecnológico existente en un momento histórico dado tiene un costo ecológico bajo, puede tener graves consecuencias para el futuro si, por un nuevo aporte científico-tecnológico, el costo ecológico toma un nuevo valor. Cualquier definición que incorpore los conceptos de posibilidades de utilización futura se estrella contra este problema.

Más general es la definición adoptada por la Australian Heritage Commission (1982) que, en términos generales, define el patrimonio nacional como "aquellos lugares que, siendo componentes del medio ambiente natural de Australia o del medio ambiente cultural de Australia, tienen significación estética, histórica, científica o social u otro valor especial tanto para las generaciones futuras como para la colectividad actual". Se clasifica el patrimonio en tres grupos principales: el medio natural, el patrimonio nacional aborígen y el medio ambiente construido. El "medio ambiente construido" se asocia con construcciones históricas de origen europeo (edificios residen-

ciales, religiosos, comerciales o industriales) y el patrimonio nacional aborígen incluye los lugares de interés para la cultura tradicional autóctona. Estos dos aspectos, construido y aborígen, en conjunto constituyen lo que podría denominarse el "patrimonio cultural".

La definición que aquí se propone para el concepto de patrimonio es: el conjunto de bienes que nos han sido legados por las generaciones anteriores y que nos corresponde conservar en sus atributos fundamentales o transformar adecuadamente para poder transmitirlos a las generaciones futuras. Obviamente que el "transformar adecuadamente" es un concepto relativo que depende de la concepción que se tenga en un momento dado de las proyecciones del uso de determinados bienes.

El patrimonio no es sinónimo de un conjunto de bienes públicos sino de un conjunto de bienes de uso colectivo, muchos de los cuales pueden estar en el dominio privado. El Estado debe normar la función social del bien patrimonial, ya sea regulando el uso privado en función del uso colectivo, ya sea expropiándolo cuando la función social lo exija.

Determinadas corrientes tienden a identificar el patrimonio con los bienes no evaluables económicamente. Aunque muchos bienes patrimoniales no entran en el circuito económico, hay muchos que sí están en él. En consecuencia, los bienes patrimoniales se clasifican de tales no a base del tipo de dominio o de su incorporación en el circuito económico, sino de una función social que interesa a varias generaciones.

Los países que han creado programas de patrimonio natural y cultural lo han hecho con objetivos diferentes: orientados algunos al conocimiento de los bienes, otros a su gestión o, en determinados casos, a la constitución de cuentas patrimoniales, o sencillamente para proteger y conservar esos recursos. El National Heritage Program de los Estados Unidos de América, creado en 1977, propende a identificar, proteger y, si es necesario, adquirir los recursos patrimo-

niales nacionales y a coordinar los programas federales. En Francia se solicitó expresamente un informe de la comisión interministerial para confeccionar un sistema de cuentas del patrimonio natural. En Noruega las cuentas giraron en torno a los recursos de la pesca, la energía y el aprovechamiento de la tierra. El objetivo perseguido en Australia ha sido efectuar un registro de lugares de interés con criterios científicos, estéticos y socioculturales. En este caso se incluye también el medio ambiente construido. Las definiciones del patrimonio natural y cultural, en consecuencia, están supeditadas en cada caso a los objetivos perseguidos en los programas nacionales.

En los países latinoamericanos y del Caribe los objetivos deberán estar enfocados a la dinámica situación de cambios de los recursos naturales y a la pérdida y sobreexplotación de ellos. Para los programas de patrimonio cultural, los objetivos deberán tender a contrarrestar la subvaloración de las culturas precolombinas y criollas y a la irrupción de valores foráneos que tienden a acrecentar esa subvaloración.

El principal obstáculo para definir el patrimonio natural es la dificultad de definir el límite entre "lo natural" y "lo construido". La artificialización a que se somete la naturaleza en el proceso de desarrollo es un continuo en que los grados se suceden sin interrupción desde los mínimos a los máximos. Es necesario, entonces, fijar arbitrariamente un punto en ese continuo para definir un límite en que se diferenciará lo natural de lo no natural. En América Latina esta dificultad se agrava por la transformación acelerada de ecosistemas prístinos o casi sin intervención, que llegan rápidamente a ser reclasificados como no naturales.

En el patrimonio natural deben incluirse los bienes de la naturaleza que no han sufrido modificaciones o que han sido artificializados en tan escasa medida que no se ha alterado significativamente su comportamiento natural. A ellos habría que sumar los bienes "naturalizados" que ayudan a mantener los atributos de determinados recursos como suelo y agua. Estos son bienes construidos de interés histórico, legados de generación

en generación, como las obras de habilitación de tierras: andenes, terrazas, obras de avenamiento e incluso antiguos caminos rurales.

El patrimonio cultural estaría compuesto por los bienes heredados; los lugares de interés histórico y prehistórico; los sitios de encuentro entre las culturas aborígenes y las foráneas; el arte precolombino, colonial y postcolonial; los edificios y las casas de interés histórico o arquitectónico; las antiguas instalaciones industriales, mineras y comerciales; los medios de transporte; y los pueblos típicos.

En el marco de estas definiciones y sobre la base de algunas características comunes a los países latinoamericanos, los programas sobre determinación del patrimonio natural y cultural deberían orientarse a:

a) Adquirir conocimiento, tanto de los recursos como de los sistemas, para aplicarlo en la definición de opciones de desarrollo y en la creación de una conciencia acerca de cómo evoluciona el estado de los recursos en función del uso que les da la sociedad;

b) Regular los derechos de propiedad, incorporando instrumentos jurídicos que tomen en cuenta el papel social que cumplen los recursos, sus proyecciones a largo plazo y, para muchos bienes, su utilidad colectiva como bien no económico. Estos instrumentos incluirán la elaboración de nuevos reglamentos con atribuciones de control y penalización para los organismos públicos. Especial atención merecen los instrumentos jurídicos que refuerzan la autoridad del Estado para adquirir recursos patrimoniales.

c) Establecer un sistema de inventarios y de cuentas del patrimonio natural y cultural, a fin de conocer periódicamente los cambios habidos e incorporar los problemas del patrimonio en la planificación del desarrollo, sobre todo en los ejercicios destinados a armonizar los procesos de planificación de corto plazo con los de mediano y largo plazo.

d) Dar a conocer los principales problemas de deterioro de los recursos naturales y culturales, tratando de que los registros y cuentas formen parte de los sistemas educativos y lleguen a dominio de la opinión pública.

II

Clasificaciones del patrimonio natural y cultural

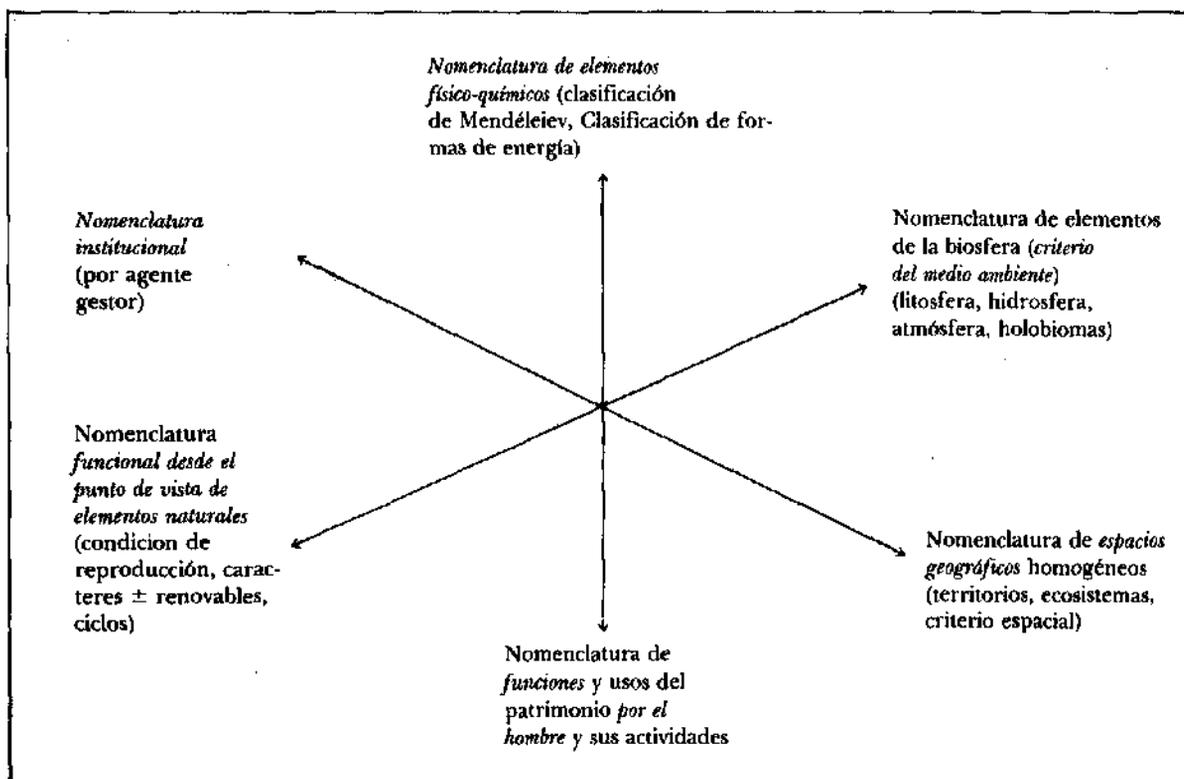
A partir de la definición del patrimonio natural y cultural y de sus objetivos, es posible elaborar una clasificación que se ajuste a los conceptos que interesan a cada país. Los programas que están funcionando dan la idea de cómo algunos países armaron esas clasificaciones. En Estados Unidos se hizo la clásica división entre patrimonio natural y cultural. Como los objetivos eran, en esencia, conservacionistas, la desagregación del patrimonio natural se hizo dándole importancia a los recursos ecológicos y geológicos y destacándose además los paisajes y las zonas vírgenes. Con relación al patrimonio cultural, se trató no sólo de proteger lugares y construcciones de interés, como emplazamientos arqueológicos y edificios históricos y de valor artístico, sino también las artes y las artesanías (anexo 1).

El registro australiano se basó en criterios orientadores para determinar lugares o cons-

trucciones de interés. Se trató de preparar un registro nacional de lugares para determinar su estado de conservación y establecer las políticas respectivas. Cada criterio se explica con ejemplos de lugares o construcciones. En la división efectuada por la Comisión Australiana en patrimonio natural, medio ambiente construido y patrimonio aborigen nacional (estos dos últimos corresponden al patrimonio cultural), han privado los criterios científicos, estéticos, históricos y sociales (anexo 11).

Al tratar de elaborar su nomenclatura los franceses resumieron, como se muestra en el gráfico 1, las seis principales opciones (Francia, 1979, tomo III). Del análisis de estas opciones plantearon la necesidad de establecer una nomenclatura única que integrase las dimensiones más esenciales, vinculándolas con los conceptos señalados en el sistema de cuentas (anexo III).

Gráfico 1



En los tres ejemplos detallados en el anexo se presentan variados enfoques y niveles para clasificar y agrupar los bienes que correspondan al patrimonio natural y cultural.

En todos los países latinoamericanos y del Caribe existen desde hace muchos años instituciones jurídicas y reglamentos para controlar determinados aspectos del patrimonio natural y cultural. Además, parte de los bienes del patrimonio natural ha sido investigada por organismos especiales ya sean sectoriales (energía, minería, agricultura, silvicultura) o globales. Los programas del patrimonio natural y cultural no deben duplicar esas funciones, sino integrarlas y complementarlas. Por ejemplo, los organismos sectoriales de minería suelen estudiar recursos minerales concretos dejando de lado los que no tienen un valor económico actual. Se trata de complementar esta información ya recogida con la que debería adquirirse para completar el conocimiento del patrimonio.

La elaboración de un registro o sistema de cuentas para el patrimonio cultural debía basarse en una serie de definiciones y decisiones, que dependerán de los objetivos que se persigan. Para este fin se propone explorar el funcionamiento de una clasificación basada en dos niveles de análisis. En un primer nivel general se plantearía la distribución en el territorio de los grandes biomas¹ con el objeto de entender su comportamiento ecosistémico o el de determinados atributos naturales si están sometidos a un alto nivel de artificialización. En este nivel podría apreciarse en qué medida un bioma determinado constituye un "patrimonio natural" más que otro y cuáles son los recursos físicos y funcionales que influyen en su valoración. Los franceses denominan "espacio geográfico" a este concepto.

En el nivel general es preciso incluir los recursos 'naturalizados', que, aunque implican un alto grado de artificialización, se consideran del patrimonio natural porque se incorporan a un recurso natural y lo mejoran.

En otro nivel se combinarían los elementos de la biosfera con su función desde el punto de vista de los elementos naturales, tratando de sim-

plificar la nomenclatura al máximo.

Las clasificaciones pueden desagregarse hasta llegar a los elementos físico-químicos, pero lo recomendable es establecer el límite en los recursos corrientes que entran en el circuito económico, como los minerales y las especies de la flora y la fauna.

Con relación al patrimonio cultural la determinación de lugares facilita la acción sobre los recursos que entran en él y que se quiere proteger, por lo que es recomendable esta clasificación. Además de sus ventajas prácticas el sistema permite incorporar todo lo que los países tienen ya establecido como leyes y reglamentos de áreas protegidas, monumentos nacionales y edificios de interés arquitectónico.

El hecho de determinar lugares no debe impedir la incorporación al patrimonio cultural de ciertas actividades que no están localizadas sino que se desarrollan en todo el país o en toda una región, como la música vernácula.

A base de los antecedentes expuestos, se plantea a continuación una proposición de clasificación del patrimonio natural y cultural que podría ser útil para los países de América Latina y del Caribe.

1. Patrimonio natural

1.1 Nivel global

1.1.1 Grandes biomas

1.1.1.1 Ecosistema de bosque caducifolio

1.1.1.2 Ecosistema de tundra

1.1.1.3 Ecosistema de estepa fría

1.1.1.4 Ecosistema de sabana hipertrémica

1.1.1.n

1.1.2 Transformaciones 'naturalizadas'

1.1.2.1 Agrosistemas de riego

1.1.2.2 La infraestructura de canales y drenes

1.1.2.3 Las áreas de terrazas y andenes

1.2 Nivel específico

1.2.1 Clima

1.2.1.1 Precipitación

1.2.1.2 Temperatura

1.2.1.3 Humedad relativa

1.2.1.4 Viento

||

||

¹*Bioma* (inglés *biome*) = sistema integrado por componentes bióticos y abióticos pero característicamente cada uno de ellos corresponde a un modelo fisionómico o funcional típico. (Definición de Gastó, 1979).

- 1.2.1.n
- 1.2.2 Radiación solar
- 1.2.3 Recursos hídricos continentales
 - 1.2.3.1 Ríos
 - 1.2.3.2 Lagos, lagunas
 - 1.2.3.3 Agua subterránea
 - 1.2.3.4 Manglares
 - 1.2.3.5 Glaciares
 - 1.2.3.6 Nieve
- 1.2.4 Recursos geológicos
- 1.2.5 Recursos geomorfológicos
- 1.2.6 Suelos
- 1.2.7 Recursos minerales
 - 1.2.7.1 Fierro
 - 1.2.7.2 Cobre
 - 1.2.7.3 Aluminio
 - ||
 - ||
 - 1.2.7.n
- 1.2.8 Recursos bióticos
 - 1.2.8.1 Patrimonio genético
 - 1.2.8.2 Flora terrestre y acuática
 - 1.2.8.3 Fauna terrestre
 - 1.2.8.4 Fauna acuática de aguas continentales
 - 1.2.8.5 Fauna anfibia
 - 1.2.8.6 Flora y fauna del mar
- 1.2.9 Recursos marítimos
 - 1.2.9.1 El mar litoral
 - 1.2.9.2 El mar de la plataforma continental
 - 1.2.9.3 Las áreas de especial interés
- 1.2.10 Recursos energéticos
 - 1.2.10.1 Los hidrocarburos
 - 1.2.10.2 Carbón
 - 1.2.10.3 Hidroelectricidad
 - 1.2.10.4 Biomasa
 - 1.2.10.5 Energía eólica

- 1.2.10.6 Energía solar
- 1.2.10.7 Energía nuclear
- 1.2.11 El paisaje

2. Patrimonio cultural

- 2.1. El patrimonio arqueológico
- 2.2 Edificios, construcciones y jardines de interés estético, histórico o tecnológico (iglesias, palacios, edificios públicos antiguos, puentes, presas, minas)
- 2.3 Artes y artesanías
- 2.4 Paisajes de interés estético o histórico
- 2.5 Medio ambiente construido que muestra formas de vida, costumbres, procedimientos y funciones en desuso, en peligro de extinguirse (pequeños pueblos, fortificaciones, trapiches)
- 2.6 Objetos y colecciones notables
- 2.7 Conjuntos urbanos notables

Una vez establecida la clasificación del patrimonio natural y cultural y definidos sus componentes, se puede considerar cómo contabilizarlos y ubicarlos en los sistemas nacionales de información y evaluación.

Las características del patrimonio cultural hacen que sea muy difícil la cuantificación física y económica. Sin embargo, en algunos casos —como las colecciones y objetos notables, obras de arte y construcciones de valor arquitectónico— es posible que posean valor de mercado. Como estos casos son excepcionales, el patrimonio cultural se limita a una descripción de lugares, construcciones, bienes o actividades, escasamente cuantificables, pero sí posibles de describir exhaustivamente.

Los esfuerzos por efectuar cuantificaciones patrimoniales se limitarían sólo a los recursos naturales.

III

Las cuentas del patrimonio en los sistemas de cuentas nacionales

1. Evaluaciones y cuentas

La abundante generación de informaciones y

evaluaciones sobre los recursos naturales, que muchas veces se duplican o triplican, hace que algunos técnicos estimen que elaborar un sistema

de cuentas del patrimonio natural y cultural es un esfuerzo redundante. Estas apreciaciones se basan en una confusión entre lo que son los sistemas actuales de información, prospección y evaluación y lo que deben ser las cuentas de recursos naturales.

Cuando se efectúa la prospección y evaluación de los recursos naturales, se trabaja con el concepto de existencias y así se genera la información, por ejemplo, sobre los recursos minerales, la flora y el suelo. Las evaluaciones suelen limitarse a la exploración de las posibilidades de aprovechamiento. Por ejemplo, las evaluaciones del suelo se expresan en la aptitud de uso y el uso actual para determinar cuál es el potencial productivo basado en una tecnología concreta con distintos niveles de capitalización.

En América Latina es corriente repetir las evaluaciones periódicamente para apreciar cómo han ido evolucionando las existencias. Hasta ahora no puede decirse que estas repeticiones se hayan realizado con la frecuencia necesaria como para llevar un control estricto. Son fotografías estáticas de distintas épocas que, incluso, en muchas ocasiones, no pueden compararse por problemas metodológicos (escalas y sensores remotos distintos) ni pueden explicar los balances de los recursos, pero sí dan una idea aproximada de las fluctuaciones de existencias.

El objetivo con las cuentas es el de medir, con una periodicidad determinada, los flujos que se asocian con las variaciones de existencias, lo que permite trazar dinámicamente la evolución del patrimonio. Esta relación entre flujos y existencias puede parecerse mucho a las evaluaciones tradicionales cuando se trata de recursos naturales no renovables, pero es mucho más compleja para los recursos renovables, por el deterioro y la renovación natural a que están sometidos.

Es conveniente en un programa de cuentas patrimoniales considerar otros indicadores que enriquecen su interpretación, como la determinación de los niveles de perturbación o de deterioro (por ejemplo, los residuos vertidos en el agua).

2. *La ubicación de los programas de cuentas del patrimonio natural y cultural*

Existen muchas dudas de cómo integrar un programa de cuentas del patrimonio natural y cultural en los sistemas de contabilidad nacional. En los países de la región no existen sistemas estructurados y explícitos de contabilidad ambiental y patrimonial. Se trata más bien de informaciones ambientales insertas en los distintos sistemas de información (CEPAL, 1980 y Naciones Unidas, 1980). Las informaciones y evaluaciones principales sobre recursos naturales provienen de los distintos sectores de la economía y, como es obvio, los sectores que más aportan son el agrícola, el minero y el pesquero. En algunos países la información sobre recursos naturales se genera también en el sector industrial en la medida en que este sector lleva un buen control de sus insumos.

Hay además organismos nacionales, estatales, provinciales o departamentales que tienen como función la generación directa de catastros y evaluaciones sobre los recursos naturales y otros que son los encargados de la planificación, para la cual deben contar con catastros y evaluaciones de este patrimonio.

Un programa del patrimonio natural y cultural debe ser intersectorial y estar ubicado en un nivel que haga posible la integración de las informaciones generadas en cada sector. Asimismo, debe estar en situación de entregar sus datos a los organismos de planificación y a los que manejan las cuentas nacionales. Esto supone darle cabida en un nivel superior al de las estadísticas sectoriales e incluso a la altura de informes más globales como las estadísticas ambientales, los estudios sobre el estado del medio ambiente, la compilación de datos económico-ambientales y los planes ambientales regionales.

Su ubicación dependerá, por supuesto, de la organización institucional de cada país. En todo caso, desde el nivel intermedio recomendado, las cuentas deberán alimentar niveles superiores como los modelos macroeconómicos y las cuentas nacionales. Especial interés reviste incorporar las cuentas de patrimonio natural en los modelos de planificación de largo plazo.

IV

Criterios para elaborar las cuentas

1. *Orientación y criterio de tres dimensiones*

La preocupación por el deterioro que sufren los recursos naturales en América Latina se ha plasmado en una serie de iniciativas encaminadas a crear conciencia sobre los peligros que amenazan al patrimonio natural. Se han realizado estudios sobre el estado general del medio ambiente o estudios más concretos sobre algún recurso en peligro (por ejemplo, los bosques naturales o el suelo en relación con la erosión). Muchos de estos estudios contienen cuantificaciones físicas y en algunos casos económicas.

En general, estas iniciativas no han tenido el éxito esperado, porque no se les ha dado la importancia debida en las esferas de la planificación global y gestión ejecutiva. Ello se debe principalmente al hecho de que la evaluación y sus cuentas las ha presentado en forma aislada el "sector ambientalista", con el solo objeto de advertir sobre el deterioro que sufren los recursos en el proceso de desarrollo. Los organismos encargados de planificar el desarrollo no han considerado necesario adoptar un punto de vista que no contribuye en lo inmediato a dar respuesta a los problemas que deben resolverse cotidianamente.

Por ello, la primera obligación es definir con claridad cuáles son los objetivos que persiguen las cuentas del patrimonio. La contabilidad patrimonial debe constituirse, en primer lugar, en una herramienta que coadyuve a planificar el desarrollo. Ello se logra con una información actualizada periódicamente acerca de la disponibilidad y la calidad de los recursos patrimoniales, de su potencial y del uso ecosistémico de ellos. Como el desarrollo es un concepto integral, las evaluaciones deben enfocar no sólo los recursos físico-ambientales, sino, en lo posible también los culturales.

Algunos autores sostienen que el objetivo de las cuentas patrimoniales es incorporarlas a las cuentas nacionales. Aunque importante, este enfoque podría darle a la contabilidad un sesgo monetario que supondría ponerle precio a todos los elementos patrimoniales, con lo cual marginaría parte del patrimonio natural y cultural que

no puede evaluarse de esa manera (Farnworth y otros, 1981). Son preferibles los criterios multidimensionales, efectuándose la contabilización monetaria cuando sea posible. Una percepción adecuada de la evolución del patrimonio hará posible una planificación que concilie la visión de corto plazo con la de mediano y largo plazo, problema fundamental cuando se trata de incorporar la dimensión ambiental en la planificación del desarrollo.

Si el objetivo más importante de las cuentas del patrimonio es su incorporación a los procesos de planificación del desarrollo, será necesario establecer la ligazón entre los recursos naturales, el sistema económico y los aspectos socio-culturales, lo que presupone analizarlas en esas tres dimensiones. No existe un denominador común que vincule a estos tres aspectos, por lo que hay que evaluar el patrimonio desde tres ángulos, tratando de establecer los nexos respectivos. En otras palabras, un mismo recurso, si fuera necesario deberá ser revaluado dos o tres veces. Así, por ejemplo, un bosque puede ser evaluado ecológicamente, como biomasa; económicamente, en metros cúbicos de madera, y socio-culturalmente, en hectáreas para la recreación. Las tres evaluaciones deben cruzarse. Así, las modificaciones por la explotación de determinadas especies arbóreas modifican el comportamiento ecológico del bosque e influyen en el aspecto estético relacionado con la recreación.

En consecuencia, tal como lo plantea el estudio de la Comisión Interministerial de Cuentas del Patrimonio de Francia, habría tres esferas básicas en que realizar contabilidades que necesariamente deben relacionarse entre sí para tratar de darle a los recursos un tratamiento multidimensional: la de la naturaleza, la de la economía, y la del hombre.

Si el objetivo de las cuentas del patrimonio natural fuera sólo el de incorporarlas a las cuentas nacionales, bastaría con relacionar la esfera de la naturaleza con la de la economía, tratando de evaluar monetariamente el recurso natural. En algunos casos la relación entre estas esferas se reduce a una cuenta de explotación de los recur-

los naturales eludiendo el problema de evaluación, como lo hace la Oficina de Estadística de la Comunidad Europea.

En el informe australiano, el programa se limita a un registro y a una descripción cualitativa de lugares y medio ambiente construido. En este caso, el patrimonio natural se reduce a la esfera de la naturaleza y el cultural a la del hombre, estableciéndose débiles nexos entre ellas.

Los Estados Unidos se limitan casi exclusivamente a la esfera de la naturaleza.

2. *Los balances de explotación del patrimonio natural*

Una vez definidas las unidades de medición correspondientes a las tres dimensiones planteadas, es posible intentar la confección de cuentas del patrimonio natural. Las dificultades inherentes a la cuantificación del patrimonio cultural hacen que el control sobre éste se reduzca sólo a inventarios o registros, por lo que las consideraciones sobre la confección de las cuentas se van a referir exclusivamente al patrimonio natural.

No es difícil llevar la contabilidad física de los recursos naturales no renovables. En primer lugar, lo que habría que establecer son los distintos tipos de reserva o recursos que se poseen. En este aspecto hay diversas formas de clasificación. El problema reside en el grado de inexactitud de las reservas en la medida que no se explotan. Es habitual encontrar en América Latina información o muy escasa o muy inexacta, debido a que la prospección se hace corrientemente a niveles muy generales. Mucha información la manejan en forma privada las empresas nacionales y extranjeras.

Ha habido un gran esfuerzo por reconocer y evaluar algunos recursos. Organismos especializados de los ministerios o secretarías de minería u organismos especiales, como los institutos de investigaciones geológicas y mineralógicas, han logrado grandes avances en los últimos años, ya sea por la importancia de un recurso como generador de divisas (cobre en el Perú y Chile), o por el problema de la energía y la importancia consiguiente de la prospección petrolera.

En general, los países llevan un control global de la producción y del consumo, lo que les permite inferir la duración de la reserva. La forma más corriente de control sobre la producción,

el consumo y las reservas de minerales se expone en el anexo iv.

Para los recursos naturales renovables la contabilización es mucho más compleja. En los ecosistemas naturales, la dotación puede modificarse en forma natural. Si un ecosistema no está en su clímax, tiende a crecer hasta que actúe algún factor limitante (por la ley del mínimo²). Por otra parte, puede haber disminución de existencias cuando las condiciones climático-geológicas han variado y no corresponden a las óptimas para el clímax. Hay, en este caso, un proceso natural de retrogradación muy fácil de acelerar por la acción del hombre. Las variaciones "cualitativas" de las existencias en los procesos expuestos son muy difíciles de cuantificar.

En los sistemas artificializados, el conjunto de problemas de los recursos naturales renovables se complica por las fluctuaciones que induce el proceso de desarrollo. Es el caso de las plantaciones forestales que pueden crecer o disminuir según el balance de plantación y explotación.

Merecen especial atención las modificaciones que sufren los ecosistemas naturales por procesos que aparentemente no afectarían su capacidad de conservación. Hay quienes, basándose en los parámetros generales de resiliencia, sostienen que la naturaleza produce y recupera el ecosistema primitivo. Por ejemplo, se habla del poder de cicatrización del trópico húmedo, debido a su alta resiliencia. En ese contexto se tiende a considerar la selva secundaria, o las selvas intervenidas, con el mismo valor que las primitivas. Si bien es cierto que la alta resiliencia le otorga al trópico húmedo mayor poder de recuperación, se ha demostrado que no necesariamente se reproduce el ecosistema primitivo. Los desfases entre las condiciones del óptimo climático y la realidad climático-geológica y, sobre todo, la facilidad de entrada de nuevas especies invasoras —muchas de ellas agresivas— hacen que numerosas intervenciones, por leves que sean, deterioren el ecosistema.

No cabe duda de que la cuantificación de las modificaciones deberá estar respaldada por trabajos científicos o por estimaciones basadas en

²Esta ley señala que —independientemente de la dotación de recursos— un sistema biológico siempre detendrá su crecimiento por efecto del recurso más limitante.

Cuadro 1
PRINCIPALES RELACIONES ENTRE EXISTENCIAS Y FLUJOS QUE AFECTAN
AL PATRIMONIO NATURAL

Recursos	Usos
1. Existencias al comienzo del período	
2. Incremento de las reservas	3. Disminución de las reservas por cambio en la estimación de las reservas conocidas
a) Por cambio en la estimación de las reservas conocidas	
b) Por descubrimiento de nuevas reservas	
4. Incremento natural bruto	5. Disminución natural
a) Crecimiento natural de las existencias iniciales (crecimiento del bosque)	— Por procesos espontáneos normales
b) Crecimiento natural por reproducción (aumento de alguna especie animal)	— Por catástrofes naturales
6. Incremento por mejor aprovechamiento tecnológico (construcción de obras de avenamiento)	7. Disminución por uso o explotación
	a) Uso nacional
	b) Exportación
8. Importaciones	9. Disminución por otras causas
	— Contaminación
	— Distinto uso (suelo agrícola urbanizado)
	10. Ajuste (+ ó -)
	11. Existencias al final del período

Fuente: Francia (1979), p. 26

éstos. De esta forma, para cada recurso, tanto renovable como no renovable, se podría confeccionar el balance expuesto en el cuadro 1. Este cuadro debe ser acompañado de estudios complementarios que indiquen la vulnerabilidad, los riesgos, la irreversibilidad y otros aspectos cualitativos en forma que sea científicamente irrefutable. Por otra parte, sería muy útil señalar nexos de un determinado recurso con otros y su papel en un ecosistema específico. Así, por ejemplo, la disminución de una especie de fauna silvestre tiene repercusiones en las tramas tróficas del ecosistema al cual pertenece.

3. Las tres dimensiones de los balances

Hay recursos que se pueden evaluar con criterios ecológicos, económicos y socio-culturales, es decir, en las tres dimensiones establecidas. Otros se pueden evaluar con alguna combinación de dos o sólo con un criterio. Determinadas metodologías

de evaluación pueden hacer que un recurso, que corrientemente se evalúa en una o dos dimensiones, se amplíe a otra. Lo que se recomienda es tratar de optar por evaluaciones que no necesiten esfuerzos metodológicos muy discutibles o muy complejos.

Los recursos mineros se pueden evaluar con cierta facilidad con criterios físico-ecológicos y económicos. A los hídricos pueden aplicarse los tres tipos de enfoques igual que a los recursos forestales.

El bosque natural, por la gran repercusión que tiene en América Latina, merece un análisis especial. Para el análisis físico-ecológico puede usarse como unidad de evaluación la biomasa por tipo de bosque, medida en kilogramos por hectárea. Para este tipo de análisis es muy conveniente evaluar la vulnerabilidad y el grado de deterioro, pues estos conceptos ayudarán a idear las políticas necesarias. Además debe analizarse el bosque como regulador del régimen hídrico y

del clima así como protector de la fauna, todos asuntos muy difíciles de cuantificar. Estas evaluaciones pueden incorporarse como complemento a las cuentas para poder calificar el estado del bosque.

La evaluación económica debe hacerse sobre la base físico-ecológica. Como no todo el bosque es un bien económico, lo corriente es cuantificar los volúmenes maderables que el bosque contiene para después ponerles valor. Aquí es muy importante la distinción entre existencias y flujos, pues su análisis permite inferir grados de sobreexplotación, incluso de subexplotación (especies sobremaduras). La unidad corriente es metros cúbicos por especie y por tipo de madera.

El bosque no sólo produce madera, sino pasto para ganado, plantas medicinales y frutos silvestres, que también deberán incorporarse en la cuenta.

La evaluación socio-cultural debe hacerse en función de lo que el bosque representa para la población, por ejemplo, zona de interés didáctico, recreativo o estético. En este caso la unidad de medida debe ser simplemente la expresión de superficie. Pueden hacerse tablas de sensibilidad visual, categorizándolas según su impacto en la población. El método que puede utilizarse para ello es el de las encuestas a los usuarios del bosque.

V

La integración de la contabilidad del patrimonio natural en los sistemas de cuentas nacionales

La incorporación de la contabilidad del patrimonio en los sistemas de cuentas nacionales reviste importancia fundamental para integrar el concepto del medio ambiente en la planificación del desarrollo. En los sistemas de cuentas nacionales se basa la política económica nacional; si se logra introducir la evaluación del patrimonio natural se estará dando un paso decisivo para la incorporación eficiente de la dimensión ambiental en la planificación, sin olvidar que los sistemas de cuentas nacionales son sólo indicadores del nivel de crecimiento de bienes y servicios y no del bienestar de la población (Huetting, 1984).

Muchos de los bienes patrimoniales quedan fuera del campo económico de los sistemas de cuentas nacionales. Otros están en un campo que es común a esas cuentas y a la esfera del patrimonio natural. Como afirman Sejenovich y Sourrouille (1980) "...la medición de los costos de protección ambiental y del control de emisión de contaminantes —si es que hay acuerdo sobre el alcance de los conceptos—, en tanto implican gastos en dinero, están incluidos en las cuentas nacionales"

Lo importante de la situación es que muchos de los bienes del patrimonio natural que no están

inscritos en el campo común están directamente relacionados con el bienestar de la población. Sólo por excepción pueden calcularse sus precios de sombra y la curva de la demanda de sus funciones ambientales (Huetting, 1980).

En consecuencia, el esfuerzo debe centrarse en expandir y completar el campo común para que muchos bienes patrimoniales se evalúen y se incorporen a los sistemas de cuentas nacionales. Para otros bienes, como la atmósfera, que se consideran "bienes libres", no es posible definir su aprovechamiento como actividad económica.

Si en la contabilidad del proceso de producción no se incorpora algún indicador de agotamiento o deterioro, se distorsiona la evaluación. Si, en la realidad, producir un bien se hace a expensas de otro bien ambiental o de parte de ese bien, y si el costo no puede ser evaluado, es imposible calcular el precio de sombra justo para el bien en discusión (Theys, 1984).

La contabilidad corriente imputa sólo las amortizaciones de los activos tangibles reproducibles o los bienes duraderos y no los bienes patrimoniales naturales, aunque éstos puedan ser evaluados económicamente (Sejenovich y Sourrouille, 1980).

Habría dos formas de solución, no excluyentes, sino complementarias entre sí. La primera sería la de evaluar económicamente los bienes del patrimonio natural e introducir esta evaluación a las amortizaciones de los activos tangibles. La segunda sería conciliar los registros corrientes de flujos con los cambios patrimoniales. Se trataría de llevar cuentas paralelas para los bienes reproducibles (en un sentido económico) y para los patrimoniales. La primera cuenta sería la corriente, en donde las existencias iniciales se suman a la formación bruta de capital del período y se les sustraen las amortizaciones. La segunda sería de conciliación, tal como se explicó en la sección anterior en que se relacionan los flujos y

las existencias desde el punto de vista físico.

La vinculación entre los sistemas de cuentas nacionales y los sistemas de registros y cuentas del patrimonio natural servirá como instrumento para incorporar la dimensión ambiental en la planificación del desarrollo, en la medida en que ésta siga girando en torno a la política económica. Una concepción diferente del desarrollo, que exija una planificación integral, en que el fin sea el bienestar de la población y, por ende, su ambiente, y la política económica sea sólo una herramienta para lograr estos fines, exigirá modificar esta estrategia y no recabará el esfuerzo antes descrito, ya que el ambiente estará implícito en todas las decisiones sobre desarrollo.

VI

Recomendaciones para un programa del patrimonio natural y cultural

Para poner en práctica un programa que elabore inventarios y cuentas del patrimonio natural y cultural será necesario definir algunas etapas fundamentales y luego analizar las diversas opciones de institucionalización en el sector público.

1. *Etapas propuestas*

En la primera etapa habrá que definir los objetivos nacionales que persigue un programa sobre el patrimonio natural y cultural y elaborar la clasificación correspondiente. La segunda etapa consiste en elaborar un registro nacional de los inventarios estadísticos y otros antecedentes sobre los bienes patrimoniales naturales y culturales. Este registro deberá incluir para cada inventario:

a) el título; b) su definición sobre si es un programa, proyecto o una función institucional; c) el autor institucional; d) el ámbito geográfico si es que no abarca todo el país; e) los niveles y escalas de información; f) fecha de la última publicación y periodicidad.

Una vez conocida la situación de los distintos bienes del patrimonio natural y cultural es preci-

so conocer el estatuto jurídico que los rige, ya que existen en los países de América Latina y el Caribe numerosas normas para las zonas protegidas, los monumentos nacionales, las construcciones de interés arquitectónico y otros bienes. Es necesario también analizar la eficiencia de estas normas, pues muchas son sólo letra muerta.

La propuesta concreta debe permitir armar el programa de registro y cuentas del patrimonio natural y cultural. En el registro general habrá que definir las informaciones complementarias necesarias. Una vez levantado el registro general se puede elaborar el sistema de cuentas, en particular del patrimonio natural.

Para la confección del sistema se recomienda que no sea general en sus primeras etapas, sino que se elijan determinados bienes patrimoniales según los siguientes criterios:

a) importancia en la generación del producto nacional (el cobre); b) importancia en la generación de divisas (el estaño); c) repercusiones en la ocupación de fuerza de trabajo (el agua y el suelo regado); d) nivel de deterioro (el suelo erosionado); e) alto costo ecológico en el proceso de desarrollo (bosques nativos); f) función estratégica (petróleo).

2. *Institucionalidad del programa*

Se abren muchas opciones para poner en práctica un programa de este tipo o similar, pero lo importante es que tenga la jerarquía que le corresponde en la administración pública. Debe estar ubicado por sobre los niveles sectoriales, lo que puede lograrse ubicándolo en el organismo central de planificación o como dependencia directa del ejecutivo, o nombrando una comisión interministerial especial.

En la fase diagnóstica, el programa podría encargarse a los organismos nacionales de recursos naturales, si es que existen en la administración pública (como el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables de Venezuela; la Secretaría Especial del Medio Ambiente de Brasil; la Oficina Nacional de Evaluación de

Recursos Naturales del Perú; y el Instituto Nacional de Evaluación de Recursos Naturales de Chile).

También podrían cumplir esta función los organismos del medio ambiente ubicados en algún sector o ministerio, pero para ello habrán de tener poderes intersectoriales especiales, que son muy difíciles de institucionalizar. Es el caso del Instituto Nacional de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente de Colombia; de la Secretaría de Vivienda y Ordenamiento Ambiental de Argentina; y de la Subsecretaría del Medio Ambiente de Ecuador.

El funcionamiento del programa debería estar en manos de un organismo sectorial. La promulgación de una ley que estableciera los mandatos institucionales le otorgaría al programa la fuerza necesaria para hacerlo eficiente.

Anexo I

ESFERAS DE TRABAJO DEL NATIONAL HERITAGE PROGRAM
DE LOS ESTADOS UNIDOS*

- | | |
|--|---|
| <p>1. <i>Patrimonio natural</i></p> <ul style="list-style-type: none"> a) Recursos ecológicos b) Recursos geológicos c) Paisaje (valor estético) d) Lugares naturales vírgenes <p>2. <i>Patrimonio cultural</i></p> <ul style="list-style-type: none"> a) Patrimonio arqueológico | <ul style="list-style-type: none"> b) Patrimonio arquitectónico y conjuntos urbanos notables c) Zonas y paisajes de interés histórico y cultural d) Artes y artesanías e) Objetos y colecciones notables f) Culturas populares tradicionales (<i>folklife</i>) g) Cultura contemporánea |
|--|---|

*Tomado de Francia (1979), tomo III, p. 7.

Anexo II

CRITERIOS PARA ESTABLECER EL REGISTRO DEL
PATRIMONIO DE AUSTRALIA*

- | | |
|---|---|
| <p>I. <i>Areas naturales</i></p> <p>1. <i>Científicos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> a) Ecosistemas y formaciones o características terrestres representativas | <ul style="list-style-type: none"> b) Hábitat de flora y fauna en peligro de extinción c) Ecosistemas o formaciones terrestres poco comunes o muy importantes |
|---|---|

*Tomado de Australian Heritage Comisión (1982), pp. 37, 38 y 98.

- d) Lugares frágiles, vulnerables al impacto de la actividad del hombre o a las perturbaciones naturales
 - e) Lugares de interés para estudiar la evolución botánica, geológica o geomorfológica
2. *Estéticos*
- f) Paisajes naturales o modificados por el hombre, de gran interés
3. *Históricos*
- g) Zonas naturales asociadas con la labor de los primeros botánicos o exploradores o con descubrimientos de importancia científica
4. *Sociales*
- h) Valores de recreación y turismo
 - i) Valor didáctico para la enseñanza de las ciencias naturales
- II. *Medio ambiente construido*
- a) Edificios representativos de una gran obra de creación artística o técnica.
 - b) Ilustración de un modo de vida, de costumbres, de procedimientos o funciones ya en desuso y que están en peligro de extinguirse o son de excepcional interés.
- c) Vinculación estrecha con grandes personajes o importantes etapas de desarrollo económico o evolución cultural
- d) Panoramas urbanos o rurales de singular interés
- III. *Patrimonio aborígen nacional*
- a) Lugares de interés científico, que ofrecen un potencial para la ciencia o para el estudio de la prehistoria o que han figurado prominentemente en la investigación
 - b) Lugares relacionados con la actividad artística, como pintura, cerámica, árboles tallados
 - c) Lugares históricos relacionados con el contacto entre aborígenes y europeos, como misiones, lugares de masacres, etc.
 - d) Lugares de importancia tradicional para los aborígenes pero no necesariamente para el resto de la población (se les llama también sitios vivos, mitológicos o sagrados).

Anexo III

NOMENCLATURA PROVISIONAL DEL PATRIMONIO NATURAL (FRANCIA)*

- 1. *Aguas continentales*
 - 1.1 Lagos, lagunas
 - 1.2 Marismas, tierras húmedas
 - 1.3 Estuarios
 - 1.4 Ríos, aguas superficiales, caídas de agua
 - 1.5 Napas freáticas y aguas subterráneas
 - 1.6 Glaciares y nieves
- 2. *El mar*
 - 2.1 Plataforma continental
 - 2.2 Fondos marinos
 - 2.3 Agua de mar
 - 2.4 Zonas propicias para la acuicultura y la conchicultura
- 3. *Atmósfera*
 - 3.1 Aire
 - 3.2 Radiación solar
- 4. *Suelo y subsuelo*
 - 4.1 Lugares naturales no construidos. Incluso: zona del litoral, la montaña
 - 4.2 Tierra vegetal, humus
 - 4.3 Sustrato geológico, rocas, suelos desnudos
 - 4.4 Recursos minerales (incluso arena y canteras)
 - 4.5 Obras antiguas de mejoramiento rural (setos vivos, bosquillos, terraplenes, senderos, etc.)

*Tomado de Francia (1979), tomo I.

- 4.6 Paisajes
- 5. *Elementos bióticos*
 - 5.1 Patrimonio genético de las especies silvestres y domésticas
 - 5.2 Población de especies
 - 5.3 Flora y especies vegetales
 - 5.4 Fauna acuática silvestre
 - 5.5 Fauna terrestre silvestre
 - 5.6 Principales biomas
 - 561 Bosques
 - 562 Praderas y pastos montañosos
 - 563 Landas y lugares eriazos
 - 5.7 Ecosistemas raros o aislados

Anexo IV

CONTROL DE MINERALES

1. Reservas (10^x toneladas)

Probadas	Probables	Posibles

3. Consumo (10^x toneladas)

Producción nacional	
+ Importaciones	
- Exportaciones	
Disponibilidad para consumo	
± Δ Existencias de enlace	
Consumo real	

2. Producción (10^x toneladas)

Producción año base	
Reciclaje año base	
Producción y reciclaje	
Producción año actual	
Reciclaje año actual	
Producción + reciclaje	

4. Relaciones

- a) *Producción*
Reserva
- b) *Producción + reciclaje año actual*
Producción + reciclaje año base
- c) *Reciclaje*
Producción total
Etc.

Bibliografía

- Australian Heritage Commission (1982): *The national state in 1981*. Canberra: Australian Government Publishing Service.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (1980a): *Informe del taller latinoamericano sobre estadísticas ambientales y gestión del medio ambiente* (E/CEPAL/G. 1120).
- (1980b): *Informe del taller sobre estadísticas del medio ambiente del Caribe* (E/CEPAL/CDC/ 56). Puerto España: Comité de Desarrollo y Cooperación del Caribe.
- Farnworth, E.G. y otros (1981): *The value of natural ecosystems: An economic and ecological framework. Environmental conservation*. Vol. 8, N° 4.
- Francia (1979): *Rapport de la Commission Interministerielle des Comptes du Patrimoine Natures*, tomos I a III, marzo y abril.

- Gastó, J. (1979): *Ecología. El hombre y la transformación de la naturaleza*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria.
- Hueting, R. (1980): *New scarcity and economic growth*. Amsterdam, Nueva York, Oxford.
- (1984): *Economic aspects of environmental accounting*. Washington, D.C.: PNUMA/Banco Mundial [presentado a la reunión Environmental Accounting Workshop, 5 a 8 de noviembre de 1984].
- Sejenovich, H. y J. Sourrouille (1980): *Notas sobre balances de recursos naturales (E/CEPAL/R. 221)*. Abril.
- Theys, J. (1984): *Environmental accounting and its use in developing policy*. Washington, D.C.: PNUMA/Banco Mundial [presentado a la reunión Environmental Accounting Workshop, 5 a 8 de noviembre de 1984].