

NACIONES UNIDAS

COMISION ECONOMICA
PARA AMERICA LATINA
Y EL CARIBE - CEPAL



Distr.
LIMITADA

LC/L.557(Sem.54/12)
16 de julio de 1990

ORIGINAL: ESPAÑOL

INFORME DEL SEMINARIO REGIONAL SOBRE
"INVENTARIOS Y CUENTAS DEL PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL.
AVANCES Y PERSPECTIVAS EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE"

(Santiago de Chile, 26 al 28 de marzo de 1990)

INDICE

	<u>Párrafo</u>	<u>Página</u>
Preámbulo	1 - 3	v
I. ANTECEDENTES Y OBJETIVOS	4 - 6	1
II. ASISTENCIA Y ORGANIZACION DE LOS TRABAJOS	7 -12	3
Lugar, fecha y asistencia	7 - 8	3
Sesión inaugural	9	3
Coordinación	10	3
Modalidad del seminario	11	4
Temario	12	4
III. RESUMEN DE LOS DEBATES	13-78	5
El estado actual de los conocimientos en metodologías de cuentas del patrimonio natural	13-18	5
Economía política de las cuentas del patrimonio natural e indicadores económico-ambientales para las cuentas nacionales	19-29	6
Análisis de la evaluación económica para las cuentas del patrimonio natural en Francia, la República Unida de Tanzania e Indonesia	30-35	7
Avances en los sistemas de información geográfica para la captación de datos sobre el medio ambiente y los recursos naturales	36-39	9
Metodología para un programa de cuentas del patrimonio natural de la región de Magallanes, Chile	40-47	9
Diagnóstico y metodología para la contabilidad del patrimonio cultural de la región de Magallanes, Chile	48-50	11
Las cuentas del patrimonio natural en Argentina	51-56	11

	<u>Párrafo</u>	<u>Página</u>
Cuentas del patrimonio natural del corredor biológico del Chichinautzin, Estado de Morelos, México	57-63	12
Las cuentas del patrimonio natural como instrumento de desarrollo ambientalmente sustentable en América Latina: debate general	64-78	13
Anexo 1: LISTA DE PARTICIPANTES	-	17
Anexo 2: DOCUMENTOS PRESENTADOS AL SEMINARIO .	-	24

Preámbulo

1. El presente informe contiene los antecedentes básicos y el resumen de los debates del seminario regional sobre "Inventarios y cuentas del patrimonio natural y cultural. Avances y perspectivas en América Latina y el Caribe".
2. El seminario fue organizado por la CEPAL, por intermedio de la Unidad Conjunta CEPAL/PNUMA de Desarrollo y Medio Ambiente.
3. El seminario regional se realizó como actividad del proyecto "Inventarios y cuentas del patrimonio natural y cultural", ejecutado por la CEPAL a través de la Unidad Conjunta CEPAL/PNUMA de Desarrollo y Medio Ambiente, con el apoyo del Ministerio Federal de Cooperación Económica (BMZ) de la República Federal de Alemania.

I. ANTECEDENTES Y OBJETIVOS

4. Entre el 1 de enero de 1988 y el 31 de mayo de 1990, la CEPAL, por conducto de la Unidad Conjunta CEPAL/PNUMA de Desarrollo y Medio Ambiente, llevó a cabo el proyecto "Inventarios y cuentas del patrimonio natural y cultural". Este proyecto tuvo por objeto contribuir a la puesta en marcha de programas de contabilidad patrimonial, clasificando aspectos metodológicos y analizando las posibilidades de su aplicación en América Latina y el Caribe.

5. El proyecto se estructuró sobre la siguiente base: un primer conjunto de estudios conceptuales que mostraron el estado actual de los conocimientos, las limitaciones teóricas deducidas de la interrelación entre la economía y la ecología, y las propuestas teóricas sobre indicadores económico-ambientales; un segundo grupo de estudios de casos relativos a localidades específicas; y una tercera agrupación, que giró en torno a la preparación, ejecución y posterior elaboración del seminario regional de que se informa en el presente documento.

6. Se establecieron los siguientes objetivos del seminario:

a) Presentar el estado actual de los conocimientos sobre el tema a nivel mundial.

b) Presentar las metodologías de clasificación y jerarquización de los recursos naturales que se han de incorporar en las cuentas patrimoniales, así como los ejemplos de valorización y contabilización del patrimonio y de las pérdidas por los actuales sistemas de uso, en tres estudios concretos realizados en: la región de Magallanes, Chile; una zona con bosque andino-patagónico en la provincia de Río Negro, Argentina; y el corredor biológico del Chichinautzin, Estado de Morelos, México.

c) Discutir los conflictos que se presentan en relación con la valoración económica, la economía política y los indicadores económico-ambientales en las cuentas patrimoniales.

d) Dar a conocer un instrumento útil para manejar la base de datos necesaria para confeccionar cuentas patrimoniales naturales y culturales: los llamados sistemas de información geográfica.

e) Informar sobre las perspectivas de aplicación de las cuentas patrimoniales naturales y culturales en América Latina y el Caribe, promover el intercambio de experiencias a nivel regional e impulsar su confección en los países.

II. ASISTENCIA Y ORGANIZACION DE LOS TRABAJOS

Lugar, fecha y asistencia */

7. El seminario regional sobre "Inventarios y cuentas del patrimonio natural y cultural. Avances y perspectivas en América Latina y el Caribe" se realizó entre los días 26 y 28 de marzo de 1990 en Santiago de Chile, en la sede de la CEPAL.

8. Participaron en el seminario 47 expertos de Argentina, Colombia, Chile, España, México, Nicaragua, Perú y Venezuela, y representantes del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), de la Organización de los Estados Americanos (OEA), del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) y de entidades oficiales nacionales de la región.

Sesión inaugural

9. Inauguraron el seminario los señores Gert Rosenthal, Secretario Ejecutivo de la CEPAL, quien dio la bienvenida a los participantes subrayando la importancia que revestía el tema para América Latina y el Caribe, y Adolf Ederer, Agregado Comercial de la Embajada de la República Federal de Alemania en Chile, quien hizo hincapié en los estrechos vínculos de cooperación que existían entre la CEPAL y el Gobierno de Alemania en temas de investigación sobre el medio ambiente. El señor Ederer destacó, además, la creciente preocupación del gobierno alemán por el medio ambiente como factor esencial para un desarrollo equilibrado y sustentable de los países de la región.

Coordinación

10. Durante los tres días del seminario los debates fueron moderados por el señor Nicolo Gligo, Coordinador de la Unidad Conjunta CEPAL/PNUMA de Desarrollo y Medio Ambiente.

*/ Véase la lista de participantes en el anexo 1.

Modalidad del seminario

11. El seminario se efectuó mediante la exposición de las ponencias sobre los diferentes temas abarcados, tanto los de estudios de caso, como otros más generales. Cada ponencia fue seguida por un debate para aclarar dudas y proponer alternativas. El último día, por la tarde, se clausuró el seminario con un debate conclusivo y de síntesis.

Temario */

12. El seminario abarcó los siguientes temas:
1. El estado actual de los conocimientos en metodologías de cuentas del patrimonio natural.
 2. Metodología para un programa de cuentas del patrimonio natural de la región de Magallanes, Chile.
 3. Diagnóstico y metodología para la contabilidad del patrimonio cultural de la región de Magallanes, Chile.
 4. Economía política de las cuentas del patrimonio natural.
 5. Indicadores económico-ambientales para las cuentas nacionales.
 6. Las cuentas del patrimonio natural en Argentina.
 7. Análisis de la evaluación económica para las cuentas del patrimonio natural en Francia, la República Unida de Tanzania e Indonesia.
 8. Avances en los sistemas de información geográfica para la captación de datos sobre el medio ambiente y los recursos naturales.
 9. Cuentas del patrimonio natural del corredor biológico del Chichinautzin, Estado de Morelos, México.
 10. Las cuentas del patrimonio natural como instrumento de desarrollo ambientalmente sustentable en América Latina.

*/ Véase la lista de documentos en el anexo 2.

III. RESUMEN DE LOS DEBATES

El estado actual de los conocimientos en metodologías de cuentas del patrimonio natural (punto 1 del temario)

13. En esta exposición se aludió, en primer lugar, a la actual discusión sobre las posibilidades de incorporar las cuentas patrimoniales de los recursos naturales al sistema vigente de cuentas nacionales. Hasta ahora, los recursos naturales han sido considerados como bienes libres --muchos de ellos subvaluados o, incluso, sin precio-- y las ganancias por la venta y uso de ellos se contabilizan en las cuentas nacionales como ingresos, sin tener en cuenta su degradación y depreciación. Sin embargo, hay escasas expectativas de que se incorpore la dimensión ambiental en la revisión del sistema de cuentas nacionales que las Naciones Unidas editarán en 1992.

14. La posibilidad más clara de ampliar el marco de las cuentas nacionales está constituida por las cuentas satélites, que proveen de información adicional al planificador, al político y al encargado de tomar decisiones. Estas cuentas satélites deben constar de una cuenta física y, de ser posible, de valoración monetaria, unidas estrechamente y relacionables con las cuentas nacionales. La cuenta física debe ordenar las existencias, incorporando los datos correspondientes a reproducción, regeneración, explotación y deterioro. En las cuentas monetarias se deben valorar estas pérdidas y ganancias utilizando precios de mercado, precios de sombra y otros medios.

15. La metodología que se aplica con mayor frecuencia se basa en los siguientes pasos: descripción, clasificación, jerarquización, contabilización física y monetaria, y determinación de nexos con las cuentas nacionales.

16. A nivel mundial ha habido experiencias de gran interés. Por un lado, se han instalado cuentas satélites que contabilizan el deterioro ambiental, como en el caso alemán y, por otro, se ha tratado de contabilizar los recursos y sus usos, como en los casos noruego y francés.

17. No cabe duda de que para los países en desarrollo, como se ejemplifica en el caso de Indonesia, la contabilización del uso, degradación y explotación de sus recursos es lo más importante, ya que estos elementos son fundamentales para la economía.

18. Por último, se presentó un resumen de la actual discusión teórica sobre las cuentas patrimoniales para conocer la amplitud de ésta y las diferentes posiciones al respecto.

Economía política de las cuentas del patrimonio natural e indicadores económico-ambientales para las cuentas nacionales (puntos 4 y 5 del temario)

19. En la exposición se analizó el problema de la medición en términos monetarios de los inventarios físicos del patrimonio natural, situándolo en el campo de la economía política.

20. El objetivo de la contabilidad nacional es registrar los movimientos económicos de bienes y servicios en un país o región en un lapso determinado, reflejando el sistema de producción prevaleciente. La unidad monetaria representa la forma general y objetivada del valor de los bienes intercambiados, aun cuando esta objetivación esté en contradicción con la diversidad y heterogeneidad del valor de uso de los bienes mismos.

21. El problema es aún más agudo en el caso de los recursos naturales: la construcción de una cuenta supone el uso de una unidad de medición común; esta unidad tiene que referirse a una o varias características del recurso natural. El hecho de que el recurso, al ser un objeto apto para la satisfacción de necesidades sociales, represente también un valor de uso social, complica el mecanismo de evaluación física porque la unidad de medida "elimina" estas características de uso social o el valor de uso.

22. La base para la construcción de cuentas del patrimonio natural en términos monetarios requiere que los valores de uso reales no sean suprimidos por la unidad de medida física. Además, el cálculo de las cuentas del patrimonio natural utilizando el dinero también elimina las cualidades específicas de los recursos en lo que se refiere a la satisfacción de necesidades sociales. Por lo tanto, la solución consistiría en evaluaciones relativas para las distintas cualidades o, en términos económicos, habría que referirse a un esquema de precios relativos de cuenta.

23. Por lo señalado anteriormente, la atención se desplaza hacia la capacidad que tiene el dinero para medir la sustancia del valor y sus relaciones con el valor de cambio y los precios. Si los elementos naturales deben computarse a partir de la capacidad de satisfacer las necesidades sociales, en el caso de las cuentas del patrimonio natural se debe establecer lo que el dinero (como unidad de medición) está midiendo, y las relaciones que tiene este "valor" con las características sociales de los recursos naturales.

24. El objetivo de desarrollo sustentable, implícito en la contabilidad patrimonial, destaca las relaciones existentes entre el cambio de las cualidades de los objetos de uso, cambio que

coincide con el deterioro ambiental, y los procesos de valorización ligados al sistema de producción capitalista.

25. El proceso de valorización --apropiación de las potencialidades naturales-- transforma los recursos naturales en objetos con valores de uso, generando flujos periódicos de estos valores. Estos flujos están registrados en las cuentas nacionales, mientras que el deterioro ambiental que puede ocurrir en los procesos de producción y consumo no se incluyen sino mínimamente en el cálculo económico.

26. Para una incorporación del deterioro ambiental hay que distinguir entre el deterioro cuantitativo que afecta a los niveles de utilización de los recursos --por ejemplo, las materias primas básicas-- y el deterioro o las modificaciones cualitativas que no pueden expresarse como diferencias, entre las cuales se puede mencionar la contaminación.

27. Dadas esas características, la construcción de indicadores de economía ambiental requiere incorporar:

- a) la situación socioinstitucional en que se da el deterioro, a fin de conocer las relaciones dinámicas entre los procesos productivos y la situación socioambiental; y
- b) la posibilidad de cuantificar la yuxtaposición entre los procesos de deterioro ambiental y los procesos productivos y de consumo, a diferentes niveles: regional, nacional, etc.

28. Obviamente, la incorporación de estos indicadores depende de que la unidad de medida sea comparable y compatible con la utilizada en las cuentas nacionales. Por otro lado, los indicadores tienen que satisfacer requisitos de comparabilidad en el espacio y el tiempo.

29. Por consiguiente, la política ambiental tiene que utilizar estos indicadores instrumentales para el logro de patrones de producción-valorización ambientalmente deseables en el uso de los recursos naturales.

Análisis de la evaluación económica para las cuentas del patrimonio natural en Francia, la República Unida de Tanzania e Indonesia (punto 7 del temario)

30. El tema central de esta exposición consistió en presentar metodologías de valoración monetaria de los elementos del patrimonio natural para la construcción de cuentas económicas o de indicadores macroeconómicos modificados.

31. Dado que ni a nivel teórico ni a nivel práctico existe una homogeneidad de puntos de vista acerca de los métodos de

evaluación, se optó por hacer una revisión de los estudios de caso en que, a pesar de las dificultades y de las limitaciones, se ha intentado aplicar una metodología de valorización para el logro de una contabilidad patrimonial efectiva. Entre los estudios elegidos figuraron las experiencias de Francia, de Indonesia y de la República Unida de Tanzania. El criterio de selección se basó en el enfoque diferente que tuvieron los tres estudios para abordar el mismo problema.

32. La experiencia francesa es el resultado de un esfuerzo de varios años, cuyo objetivo es la puesta en marcha de un verdadero sistema estadístico. Se comenzó con la recolección de datos desagregados, pasando por etapas sucesivas para integrar estos datos e informaciones físicas con datos económicos, hasta culminar en la construcción de cuentas satélites y de indicadores macroeconómicos de bienestar. Al interior de este sistema se realizaron cuatro ejercicios de medición económica: dos de enfoque microeconómico y dos de enfoque macroeconómico. Los dos primeros apuntaron a la valorización de un bosque artificial para la explotación de madera y a las reservas petroleras y de gas natural, mientras que los ejercicios macroeconómicos se centraron en la valoración de la tierra y la contabilidad de las aguas continentales.

33. En los estudios de Indonesia y de la República Unida de Tanzania no se intentó una sistematización orgánica de las cuentas, sino que los esfuerzos se volcaron hacia la obtención de cifras para modificar los resultados de la contabilidad nacional.

34. En la República Unida de Tanzania se valoró el deterioro del bosque debido al consumo de leña mediante una estimación del costo del trabajo necesario para recolectar la leña consumida: el deterioro neto fue utilizado para corregir la contabilidad nacional. En el caso de Indonesia se hizo una valoración del patrimonio forestal y de las reservas petroleras en el transcurso de varios años; dadas las limitaciones de tiempo y de recursos, se utilizó el método del precio neto ya propuesto por otros autores en el caso de recursos agotables. Además, se agregó una parte correspondiente a las pérdidas del patrimonio suelos, pérdida equivalente a la disminución de la productividad de las tierras agrícolas.

35. La sumatoria del desgaste patrimonial de los tres recursos fue utilizada para corregir los resultados del producto bruto y de la inversión interna en el período 1970-1984, con lo que se demostró que la tasa de crecimiento había sido casi la mitad de las cifras oficiales.

Avances en los sistemas de información geográfica para la captación de datos sobre el medio ambiente y los recursos naturales (punto 8 del temario)

36. Un sistema de información geográfica (SIG) es una herramienta que permite capturar, almacenar organizadamente, entregar y visualizar información a nivel sectorial o integral, por medio de equipos de computación. Actualmente se aplican sistemas de información geográfica (SIG) en los siguientes campos: estructuración de cartografía digital; inventarios, manejo y administración de recursos naturales; planificación urbana, rural, regional y nacional; simulación y evaluaciones de procesos ecológicos, económicos y sociales; y levantamiento catastral.

37. Las ventajas del sistema de información geográfica se manifiestan al conocer la gran cantidad de información detallada que se debe agregar y georeferenciar. Los sistemas de información geográfica permiten un ordenamiento espacial, reducen costos de procesamiento, minimizan el tiempo de recuperación de información y permiten mezclar datos hasta proporcionar los diseños de mapas y similares. Además, es una base de datos lo suficientemente flexible para incorporar nuevos datos de acuerdo con las necesidades de los usuarios y la reunión de información.

38. Además, se presentaron detalladamente los componentes elementales de un sistema de información geográfica, los programas y su uso concreto para procesar los datos espaciales transformándolos en digitales.

39. Por último, se mostraron varios ejemplos de aplicación de un sistema de información geográfica para dar a conocer la variedad de sus usos y las posibilidades que ofrece para las cuentas patrimoniales.

Metodología para un programa de cuentas del patrimonio natural de la región de Magallanes, Chile (punto 2 del temario)

40. La exposición de este estudio de caso comenzó con un diagnóstico global de las condiciones físicas y socioeconómicas de la región. Las características sobresalientes fueron: un gran aislamiento debido a su singular orografía, caracterizada por una vasta red de canales, y condiciones climáticas muy adversas con bajas temperaturas y fuertes vientos polares; vegetación esteparia y cordillerana boscosa achaparrada; baja densidad poblacional, concentrada en pocas áreas; alta dotación de recursos naturales, como petróleo y gas natural, bosques y recursos pesqueros; una actividad ganadera bien desarrollada; y una agricultura fuertemente limitada por los factores climáticos.

41. Dada la extensión de 132 000 km², el estudio se centró más bien en la construcción de una metodología para una contabilidad

de la región, y no en un intento de entregar un cálculo de cuentas físicas y económicas del patrimonio natural.

42. La propuesta metodológica se basó en los siguientes supuestos:

- a) El método tiene que ser adecuado a la realidad local, buscando un equilibrio entre las necesidades teóricas y los problemas prácticos;
- b) Se tiene que utilizar la información existente a nivel de investigación científica y de estadísticas oficiales; y
- c) Su realización práctica tendría que cumplirse en el plazo de un año.

43. Partiendo de estos requisitos, se formularon las siguientes ideas básicas:

- a) Los bienes naturales no sólo tienen valor como recursos productivos y económicos del hombre, sino que poseen, además, valor ecosistémico y valores que les son otorgados por la dimensión humana a través de costumbres, aptitudes, tradiciones, etc. Naturalmente, uno de estos "valores" podría prevalecer sobre los otros;
- b) Por lo tanto, hay que identificar el "valor" principal sobre la base de las características locales;
- c) Se debe utilizar el grado de amenaza como criterio de selección de los bienes naturales que se han de incluir en las cuentas.

44. Así pues, se plantea hacer la selección de los bienes mediante la identificación del valor preponderante y según la amenaza sobre éstos, teniendo en cuenta las propiedades de la región. Después de tener clara la metodología que debería aplicarse para determinar los bienes y los recursos prioritarios de la región, se elaboró un sistema de inventarios físicos para los recursos que generan el producto geográfico bruto, a saber: recursos energéticos, forestales, pesqueros, de fauna silvestre, minerales y de suelos.

45. En la etapa siguiente se buscó un método de valoración económica de estos inventarios. Considerando que un recurso tiene no solamente un valor económico, sino también un valor sociocultural y ecológico, se propusieron las siguientes medidas:

- a) Llevar a cabo un análisis costo/beneficio para conceptualizar la cuenta;
- b) Asignar precios para tomar en cuenta los diferentes componentes del "valor" del recurso; y
- c) Implantar un sistema integrado de cuentas.

46. El debate se centró principalmente en las posibilidades de medir en términos monetarios características que no entran en las transacciones de mercado, pero que satisfacen necesidades humanas. Por otro lado, se destacó el uso político que puede hacerse de los

resultados de una metodología parecida en la negociación centro-periferia, a través de balances territoriales.

47. Resultó evidente que, a nivel de actuación práctica, un sistema parecido presentaría dificultades en lo relativo al seguimiento permanente a escala nacional, lo que exigiría una readecuación metodológica para las agregaciones sucesivas que lo proyectasen hasta el nivel nacional.

Diagnóstico y metodología para la contabilidad del patrimonio cultural de la región de Magallanes, Chile (punto 3 del temario)

48. El objetivo fue presentar un modelo metodológico ejemplificado en la zona de Magallanes para la determinación, descripción y clasificación del patrimonio cultural. Cabe señalar que una valoración económica de éste es imposible, por tratarse de bienes intangibles.

49. En cuanto a la metodología, se propuso un método histórico evolutivo, en el cual se busca establecer la génesis de las manifestaciones culturales y su orden de aparición en el tiempo.

50. En la clasificación propuesta se incluyeron las categorías que se señalan a continuación, las que están, además, relacionadas con un cronograma de hechos históricos fundamentales ocurridos en la región: patrimonio arqueológico; patrimonio rural, urbano y arquitectónico; zonas y paisajes de interés; artes y artesanías; objetos y colecciones notables; culturas populares tradicionales; y culturas contemporáneas.

Las cuentas del patrimonio natural en Argentina (punto 6 del temario)

51. El grupo expositor presentó un enfoque integrado de análisis y aplicación de una metodología para cuentas patrimoniales. Se pretendió valorar no sólo los recursos, sino también las interrelaciones ecosistémicas y otros elementos considerados comúnmente como intangibles; en otras palabras, se trató de incluir todos los elementos y condiciones naturales que pudieran satisfacer necesidades humanas.

52. El cálculo tuvo carácter prospectivo y no fue referido sólo a un año. Se pretendió incorporar un ajuste teórico anual y uno práctico decenal, considerando las posibles modificaciones de la demanda, la tecnología y las características propias del ecosistema. Además, se planteó estimular la actual oferta ecosistémica, teniendo en cuenta su potencial y las transformaciones necesarias. Se consideró la posibilidad de confeccionar una cuenta física y otra monetaria relacionables con los demás sistemas de inventarios y contabilidad.

53. El estudio presentado se basó en el análisis del bosque andino-patagónico, sus diferentes usos y su manejo, es decir, la producción, reposición y mantenimiento.

54. La metodología seguida estima una existencia inicial del recurso, considerando la función productiva y la ecosistémica. La valorización se basó en la estimación de los gastos de mejoramiento de la función productiva y de mantenimiento de la función ecosistémica. Con respecto a la primera se tuvieron en cuenta los gastos destinados a mejorar y proteger la masa arbórea, la fauna, la diversidad y la potencialidad genéticas. En el segundo caso, se consideraron los gastos de mejoramiento de la infraestructura hidroeléctrica y del agua potable, la infraestructura vial, la capacidad productiva de los suelos agrícolas y otros beneficios indirectos.

55. Los valores monetarios se determinaron mediante la identificación de las operaciones vitales con relación al cálculo del tiempo unitario para cada actividad por año, convirtiéndola en la unidad homogénea de jornales por hectárea. La propuesta interesante de este estudio es la forma de valorar las relaciones ecosistémicas por medio de vías alternativas. El propósito es valorar el patrimonio natural.

56. Con los resultados obtenidos se hicieron dos ejercicios de simulación a futuro, tomando dos tasas de extracción forestal para conocer así la respuesta del recurso según su uso. En los ejercicios se consideraron tasas agotantes y conservadoras.

Cuentas del patrimonio natural del corredor biológico del Chichinautzin, Estado de Morelos, México (punto 9 del temario)

57. La exposición sobre el estudio de caso del corredor biológico del Chichinautzin, en el noroeste del Estado de Morelos, tuvo como objetivo principal presentar un ejercicio de contabilización y valorización económica de los recursos naturales de la zona, usados para el desarrollo.

58. En primera instancia se hizo una descripción del corredor biológico del Chichinautzin, subrayando su importancia ecológica y económica. A nivel ecológico, es un hábitat de muchas especies de flora y fauna. Además, es zona de renovación de aire y constituye una barrera física entre las ciudades de México y Cuernavaca, ambas caracterizadas por un crecimiento poblacional e industrial acelerado. A nivel económico, esta área protegida es de suma importancia, por ser zona de recarga de acuíferos para gran parte del Estado de Morelos y zona productiva a nivel agropecuario, forestal y de recolección.

59. La metodología que se aplicó fue la siguiente:

- a) Inventario de los recursos naturales del corredor;
- b) Análisis del uso de estos recursos;
- c) Evaluación económica de los costos ambientales producidos por el uso;
- d) Balance de la producción, incluidos el ingreso y el costo ambiental;
- e) Balance del deterioro del acervo físico;
- f) Proyecciones a futuro, en un caso manteniendo las tendencias y en el otro, reorientándolas hacia un uso más sustentable según las condiciones locales.

60. La valoración económica de los recursos escogidos se hizo por medio del precio de mercado vigente ese año, con lo cual se determinó el precio de reposición del recurso. Es decir, no se pretendió valorar el patrimonio en sí con todas sus funciones ecológicas, económicas y socioculturales, sino solamente los flujos anuales relacionables con precios de mercado.

61. Al comparar el ingreso económico proveniente de la producción agropecuaria, forestal y de recolección con el costo ambiental, se comprobó que el primero siempre es mayor que el segundo. En 1970, el índice de costo ambiental por unidad de producto fue apenas del 14%; sin embargo, este índice se elevó significativamente en 1980, año en que llegó a un 35.5%, y las proyecciones hasta el año 2000 indican que superará el 40%.

62. En consecuencia, si se mantienen los actuales sistemas de uso la degradación ambiental va a aumentar, disminuyendo la productividad y dando paso a un desarrollo no sustentable.

63. Como ventajas de esta metodología, cabe mencionar las siguientes:

- a) El análisis conjunto de variables ambientales y económicas, que se expresan en estadísticas físicas y monetarias;
- b) Se utilizan las estadísticas económicas habituales, al igual que los inventarios físicos de recursos conocidos; y
- c) Por lo dicho anteriormente, parece factible incorporar los datos patrimoniales a las cuentas nacionales, modificándolas, o confeccionar cuentas satélites relacionables.

Las cuentas del patrimonio natural como instrumento de desarrollo ambientalmente sustentable en América Latina (punto 10 del temario): debate general

64. Al introducir este tema, el expositor sintetizó las principales lecciones obtenidas durante el proyecto. Destacó la

necesidad de llevar a la práctica esta herramienta siempre y cuando se adopten políticas explícitas para un desarrollo ambientalmente sustentable.

65. En América Latina la evaluación de los recursos naturales, en general, no tiene prioridad en la asignación de recursos frente a los problemas sociales.

66. La clasificación de los recursos debe seguir las prioridades y necesidades de la propia región, y no debe regirse necesariamente por la importancia ambiental global o de mercado, ya que de lo contrario se puede caer en una subvaloración de las costumbres, necesidades y aptitudes de una región.

67. El camino que hay que seguir para modificar la actual contabilidad nacional podría diseñarse tanto de arriba hacia abajo como de abajo hacia arriba, compatibilizando los puntos de vista locales.

68. Para llevar cuentas del patrimonio natural y cultural es necesario disponer de una buena base de datos para, como primer paso, hacer cuentas físicas y luego valorizar y contabilizar los componentes de ese patrimonio. Sin cuentas físicas no pueden hacerse cuentas económicas y balances de los recursos.

69. Para estas cuentas físicas hay que definir una serie de descriptores de los recursos, medidas físicas, periodicidad y un sistema de información geográfica para el procesamiento, la ubicación y el manejo de los datos.

70. Para una evaluación más compleja de los recursos hay que tener en cuenta criterios económicos, ecológicos y socioculturales que muestren que los recursos, aunque no sean tangibles en su totalidad, tienen un papel que desempeñar no sólo a nivel de la economía nacional, sino también a nivel ecológico y sociocultural.

71. Para cualquier análisis de los recursos hay que hacer primero una evaluación de todos los recursos de la zona, conocer su uso y jerarquizarlos según los criterios económicos, ecológicos y socioculturales. Por medio de esta metodología se conocerán los recursos más importantes que se deben incorporar en la contabilidad, dejando espacio suficiente para complementar más adelante las cuentas con los demás recursos no prioritarios de la zona y para que se desarrolle la dinámica propia de ellas.

72. Para la valorización de los recursos se requieren no sólo los precios de mercado, sino también la estimación de valores que incorporan criterios ecológicos y socioculturales, por medio del precio de reposición, protección o mantenimiento. Para esta valorización aún no se ha implantado un catálogo de fórmulas y posibilidades de estimación de valores, lo que hace necesario que para cada caso se definan estas fórmulas dejando amplios márgenes

para la imaginación de caminos alternativos e indirectos para evaluar y valorar.

73. Además, es necesario reconocer que no todos los recursos son tangibles y hay que aceptar que se haga hincapié en su importancia sólo a nivel descriptivo.

74. Con respecto a la discusión de si se habrán de incorporar las cuentas patrimoniales a las cuentas nacionales en los casos examinados, se planteó que en América Latina era preferible recomendar la utilización de cuentas satélites. En estas cuentas satélites se registrará el ingreso ajustado por el costo ambiental, y con el tiempo cobrará gran importancia como instrumento para apuntar a un desarrollo sostenido. Una posición relevante fue la relativa a la inconveniencia a nivel político de hacer un corte en las cuentas nacionales incorporando criterios nuevos, ya que ellos desajustarían las series de datos.

75. Cada país o región deberá desarrollar su propia metodología según sus urgencias y criterios. Sobre todo, las zonas con gran deterioro ambiental deben ser las primeras en impulsar las cuentas patrimoniales. Cabe señalar que el desarrollo de una cuenta no consiste sólo en transcribir una clasificación clásica o el uso de un inventario ambiental parcial, sino en generar información sobre las existencias, los flujos y las relaciones ecosistémicas, estimando los niveles de degradación, depredación, capacidad regenerativa, usos y mantenimiento.

76. Las cuentas patrimoniales pueden ser un instrumento útil para negociar la reinversión en la región en función de las explotaciones de recursos o de los servicios ambientales prestados para mantener funciones claves en un ecosistema como receptores de residuos.

77. La valoración de los procesos ecológicos y servicios socioculturales no puede realizarse solamente por medio del concepto de existencias.

78. La contabilidad ambiental debe considerarse como un instrumento más que, junto con los análisis de costo/beneficio y los estudios de impacto ambiental, apunta a una planificación ambientalmente sustentable.

Anexo 1

LISTA DE PARTICIPANTES

Sergio G. Andrade B.
Jefe de las Unidades de Oceanografía y
de Maricultura
Facultad de Ciencias
Universidad de Magallanes
Casilla 113-D
Punta Arenas, Chile Télex 380004 UMAG CK Teléfono/Fax 212973

Rafael Asenjo
Secretario Ejecutivo
Comisión Nacional de Ecología
Alameda 280, piso 6
Santiago, Chile Teléfono 222256

Lucas Assunção
Oficial de Programas
Programa de las Naciones Unidas para
el Desarrollo (PNUD)
Nueva York, N.Y. 10017
Estados Unidos

Fernando Baeriswyl
Investigador Asociado
Universidad de Magallanes
Casilla 113-D
Punta Arenas, Chile Télex 380004 Teléfono 212973

Mattia Barbera
División de Desarrollo Económico
Comisión Económica para América Latina
y el Caribe (CEPAL)
Casilla 179-D
Santiago, Chile

Alberto Barbuto
Presidente
Comisión Nacional de Política Ambiental
Av. Corrientes 1302 - 2o. piso
Buenos Aires, Argentina Teléfono 451817

Francisco Bardi
Economista
Ministerio de Bienes Nacionales
Luis Matte Larraín 904
Santiago, Chile Teléfono 2114818

Karsten Berg
Comité Pro Defensa de la Fauna y Flora
(CODEFF)
Santa Filomena 185
Santiago, Chile

Teléfono 377290

José Luis Borcosque
Profesor
Universidad de Santiago de Chile
Oriente 3
Santiago, Chile

Teléfono 6811213

Julia Carabias
Laboratorio de Ecología, Facultad
de Ciencias
Universidad Nacional Autónoma de México
04510 México D.F., México

Teléfono 5505956

José Antonio Carvallo
Jefe de División de Estudios Locales
Ministerio del Ambiente y de los
Recursos Naturales Renovables (MARNR)
Centro Simón Bolívar, Torre Sur, piso 9
Caracas, Venezuela

Teléfono 4081540

Arnaldo Chibbaro
Asesor Dirección General
Centro Agronómico Tropical de
Investigación y Enseñanza (CATIE)
Apoquindo 4431
Santiago, Chile

Teléfono 485363 Santiago
566081 Costa Rica

Jorge Daudé
Asesor
Instituto Nacional de Estadística,
Geografía e Informática (INEGI)
Balderas 71 - Piso 2
México D.F., México

Teléfono 709 0253

Axel Dourojeanni
Director
División de Recursos Naturales y Energía
Comisión Económica para América Latina
y el Caribe (CEPAL)
Casilla 179-D
Santiago, Chile

Teléfono 485051

Pedro Fernández
 Presidente
 Comité Pro Defensa de la Fauna y Flora
 (CODEFF)
 Antonia López de Bello 024
 Santiago, Chile

Teléfono 377290

Eduardo Fuentes
 Profesor
 Pontificia Universidad Católica de Chile
 Alameda 340
 Santiago, Chile

Teléfono 2224516

Alfredo Gastal
 Oficial a Cargo
 División Medio Ambiente y
 Asentamientos Humanos
 Comisión Económica para América Latina y
 el Caribe (CEPAL)
 Casilla 179-D
 Santiago, Chile

Jorge Gavidia
 Unidad Conjunta CEPAL/CNUAH de
 Asentamientos Humanos
 División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos
 Comisión Económica para América Latina
 y el Caribe (CEPAL)
 Casilla 179-D
 Santiago, Chile

Teléfono 485051

Inés Gómez
 Sede Vivienda y Ordenamiento Ambiental
 Av. Santa Fe 1548 - Piso 10
 Buenos Aires, Argentina

Teléfono 5436498

Andrés Gómez-Lobo
 Corporación de Investigaciones Económicas
 para Latinoamérica (CIEPLAN)
 Av. Colón 3494
 Santiago, Chile

Teléfono 2283262

Roberto Guimaraes
 División de Desarrollo Social
 Comisión Económica para América Latina
 y el Caribe (CEPAL)
 Casilla 179-D
 Santiago, Chile

Teléfono 485051

Alejandro Gutiérrez
Organización de las Naciones Unidas para
la Agricultura y la Alimentación (FAO)
Avda. Santa María 6700
Santiago, Chile

Teléfono 2288056

Herman House
Comisión Económica para América Latina
y el Caribe (CEPAL)
Casilla 179-D
Santiago, Chile

Teléfono 485051

Richard Hughes
Director
Organización de los Estados Americanos (OEA)
Av. 11 de Septiembre 1860 Of. 161
Santiago, Chile

Jaime Hurtubia
Consultor
Programa de las Naciones Unidas para
el Medio Ambiente (PNUMA)
Sucre 2596
Santiago, Chile

Teléfono 461420

Luis López Cordovez
División Agrícola Conjunta CEPAL/FAO
Comisión Económica para América Latina
y el Caribe (CEPAL)
Casilla 179-D
Santiago, Chile

Teléfono 485051

Ousmene Mandeng
División Conjunta CEPAL/ONUDI
de Industria y Tecnología
Comisión Económica para América Latina
y el Caribe (CEPAL)
Casilla 179-D
Santiago, Chile

Teléfono 485051

Luis Masson Meiss
Jefe
Oficina Nacional de Evaluación de
Recursos Naturales
Calle 17 (Los Petirrojos) No. 355
Urbanización El Palomar
Lima 27, Perú

Teléfono 414606

David Montaña
Calle 25 No. 110
Col. San Pedro de los Pinos
03800 México D.F., México

Concepción Olmeda
 Coordinadora Area de Medio Ambiente
 Instituto de Cooperación Iberoamericana (ICI)
 Avda. Reyes Católicos 4,
 Madrid 280040, España Télex 42134 Teléfono 5838223

René Marcelo Ortúzar
 División de Estadística y Proyecciones
 Comisión Económica para América Latina
 y el Caribe (CEPAL)
 Casilla 179-D
 Santiago, Chile Teléfono 485051

Alfredo Prieto
 Profesor
 Universidad de Magallanes
 Casilla 113-D
 Punta Arenas, Chile Teléfono 212973

Matías Renard
 División de Recursos Naturales y Energía
 Comisión Económica para América Latina
 y el Caribe (CEPAL)
 Casilla 179-D
 Santiago, Chile Teléfono 485051

María Luisa Robleto
 Movimiento Ambientalista de Nicaragua
 Antonio Varas 2653
 Santiago, Chile Teléfono 2253346

Marisabel Romaggi
 Centro de Investigación y Planificación
 del Medio Ambiente (CIPMA)
 Juan Crisóstomo Jaques 2268
 Santiago, Chile

Héctor Sejenovich
 Universidad de Buenos Aires
 Uriarte 2462 5-A
 Capital Federal, Argentina

M. Cecilia Suárez
 Consultora
 Proyecto FAO/PNUMA sobre manejo de áreas
 silvestres, áreas protegidas y vida
 silvestre
 Avda. Santa María 6700
 Santiago, Chile Teléfono 2288056

Ilaria Sisto
Oficina Regional de la FAO para América
Latina y el Caribe
Avda. Santa María 6700
Santiago, Chile

Teléfono 2288056

Tonci Tomic
División Agrícola Conjunta CEPAL/FAO
Comisión Económica para América Latina
y el Caribe (CEPAL)
Casilla 179-D
Santiago, Chile

Teléfono 485051

Ricardo Torres
Jefe de la División Agraria
Fondo Colombiano de Investigaciones
Científicas y Proyectos Especiales
(COLCIENCIAS)
Transversal 9A, No. 133-28
Bogotá, Colombia

Teléfono 2169800

Pedro Tsakoumagkos
Consultor CEPAL
La Fraternidad 389
1706 Haedo
Provincia de Buenos Aires, Argentina

Teléfono 3620219

Daslav Ursic
Consultor CEPAL
Hudson 245
Punta Arenas, Chile

Teléfono 224084

Sergio Zamora
Consultor CEPAL
Juan Bocaccio 7298
Santiago, Chile

Teléfono 2274811

Angel Alcalde
Subdirector de Estadísticas Agropecuaria
Instituto Nacional de Estadística, Geografía
e Informática (INEGI)
Balderas 71 - Piso 2
México D.F., México

Teléfono 709 2083

Secretaría

Nicolo Gligo
Coordinador
Unidad Conjunta CEPAL/PNUMA de
Desarrollo y Medio Ambiente
CEPAL
Casilla 179-D
Santiago, Chile

M. Inés Bustamante
Unidad Conjunta CEPAL/PNUMA de
Desarrollo y Medio Ambiente
CEPAL
Casilla 179-D
Santiago, Chile

Hernán Durán
Unidad Conjunta CEPAL/PNUMA de
Desarrollo y Medio Ambiente
CEPAL
Casilla 179-D
Santiago, Chile

Domenico Rosa
Unidad Conjunta CEPAL/PNUMA de
Desarrollo y Medio Ambiente
CEPAL
Casilla 179-D
Santiago, Chile

Santiago Torres
Unidad Conjunta CEPAL/PNUMA de
Desarrollo y Medio Ambiente
CEPAL
Casilla 179-D
Santiago, Chile

Ana Christine Walschburger
Consultora
Unidad Conjunta CEPAL/PNUMA de
Desarrollo y Medio Ambiente
CEPAL
Casilla 179-D
Santiago, Chile

Anexo 2

DOCUMENTOS PRESENTADOS AL SEMINARIO

- LC/R.873 Cecilia Suárez, "Las cuentas del patrimonio natural en Argentina".
- LC/R.874 Sergio Andrade, "Bibliografía para la elaboración metodológica de cuentas del patrimonio natural de la región de Magallanes, Chile".
- LC/R.875 Julia Carabias, David Montaña y Fuensanta Rodríguez, "Cuentas del patrimonio natural del corredor biológico del Chichinautzin, Estado de Morelos, México".
- LC/R.876 Pedro Tsakoumagkos, "Indicadores económico-ambientales para las cuentas nacionales".
- LC/R.877 Pedro Tsakoumagkos, "Economía política de las cuentas del patrimonio natural".
- LC/R.878 Alfredo Prieto, "Diagnóstico y metodología para la contabilidad del patrimonio cultural de la región de Magallanes, Chile".
- LC/R.880 Ana Christine Walschburger, "El estado del arte en metodologías de cuentas del patrimonio natural".
- LC/R.881 Daslav Ursic, "Metodología para un programa de cuentas del patrimonio natural de la región de Magallanes, Chile".
- LC/R.887 José Luis Borcosque, "Sistemas de información geográfica (SIG). Conceptos, estructuras y aplicaciones en la captación, proceso y análisis de datos sobre ambiente y recursos naturales".