C2

NACIONES UNIDAS

CONSEJO ECONOMICO Y SOCIAL

GENERAL

E/CEPAL/G.1120
E/CEPAL/R.222/Rev.1
6 de junio de 1980

ORIGINAL: ESPAÑOL

C E P A L
Comisión Económica para América Latina

INFORME DEL TALLER LATINOAMERICANO SOBRE ESTADISTICAS AMBIENTALES Y GESTION DEL MEDIO AMBIENTE*

* Este Taller, auspiciado por la Comisión Económica para América Latina y la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas, se realizó en Santiago de Chile, del 7 al 11 de abril de 1980.

80-4-664

INDICE

/Introducción

Introducción

1. El presente informe contiene las deliberaciones y conclusiones del Taller Latinoamericano sobre Estadísticas Ambientales y Gestión del Medio Ambiente, que fue auspiciado por la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) y la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas (OENU), y que contó con el apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Tuvo lugar en Santiago de Chile, del 7 al 11 de abril de 1980. El Taller fue parte de un programa complementario conjunto concebido a mediados de 1979 en respuesta a mandatos recibidos por la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas y la CEPAL en los campos de las estadísticas ambientales y de la evaluación del medio ambiente, respectivamente, en sendos proyectos concertados con apoyo del PNUMA.

I. ORGANIZACION DE LOS TRABAJOS

A. Asistencia

2. Asistieron a la reunión, a título personal, participantes de los siguientes países: Argentina, Brasil, Canadá, Colombia, Chile, Ecuador, Honduras, México, Panamá, Paraguay, Perú y Venezuela.

3. Asistieron también representantes de las siguientes entidades de las Naciones Unidas: el Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y las oficinas regionales de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la Organización Mundial de la Salud/ Organización Panamericana de la Salud (OMS/OPS), la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), y el PNUMA.

/B. Mesa

B. Mesa

4. El Taller eligió la siguiente Mesa:

Presidente:	Osvaldo Sunkel (CEPAL)
Presidente Alterno:	Oscar Altimir (CEPAL)
Vicepresidente:	Ricardo Katz (Chile)
Relator:	Juan Sourrouille (PNUMA)
Secretario:	Carlos Plaza (CEPAL)
Secretario Técnico:	Giovanni Carissimo (Oficina de Estadística de las Naciones Unidas)

C. Temario

5. La reunión se guió por el siguiente temario:

1. Apertura
2. Organización de la reunión
3. Presentación general de los documentos de base
4. Las estadísticas ambientales y los estudios del medio ambiente en la región (presentaciones de los participantes)
5. Orientaciones para la estadística ambiental
   - i) Recursos naturales
   - ii) Asentamientos humanos
   - iii) Energía
   - iv) Tierra
   - v) Contaminación
6. Actividades futuras de la CEPAL y la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas en materia de estadística y estudios ambientales
7. Aprobación del informe.

D. Sesión de apertura

6. En su sesión inaugural el Taller escuchó las palabras de bienvenida del Secretario Ejecutivo Adjunto de Desarrollo Económico y Social de la CEPAL, señor Norberto González. El Secretario del Taller informó sobre los antecedentes y propósitos de la reunión y los arreglos administrativos correspondientes. A continuación, los señores Giovanni Carissimo, Carlos Collantes y Juan Sourrouille, respectivamente, hicieron exposiciones sobre los trabajos de base "Informes técnicos sobre estadísticas

/ambientales"

ambientales" (E/CEPAL/R.211), "Propuesta de estudios sobre la gestión del medio ambiente en América Latina" (E/CEPAL/R.212), y "Notas sobre balances de recursos naturales" (E/CEPAL/R.221).

II. RESUMEN DE LOS DEBATES

A. Presentaciones de los participantes

7. Terminadas las presentaciones de documentos, el presidente invitó a los participantes a exponer al Taller su interpretación personal sobre la situación que aprecian en sus respectivos países en materia de gestión ambiental y de los requerimientos estadísticos correspondientes, y sugirió hacerlo según lo solicitado en la convocatoria y con referencia a los documentos distribuidos en el Taller.

8. En este mismo orden, expusieron los participantes de Venezuela, Argentina, Chile, Honduras, Perú, Ecuador, México, Colombia, Brasil, Paraguay, y Canadá, y en seguida los representantes de INFOTERRA, del Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente (CEPIS) y de la UNESCO.

9. Los participantes hicieron hincapié en el aporte que una perspectiva amplia de las relaciones entre medio ambiente y desarrollo brindaba para diferenciar situaciones en el plano internacional y en el nacional.

10. Se puso de relieve que las potencialidades y restricciones para aprovechar y preservar las condiciones ambientales de los países en desarrollo, y en especial de América Latina, se diferencian de las que se observan en los países desarrollados, principalmente en función del modo como las economías se insertan en el ordenamiento económico internacional, de los niveles y formas de distribución del ingreso y de las particularidades culturales y ecológicas.

11. En el plano nacional, igualmente, se hicieron notar las diferentes situaciones y desafíos que para la gestión ambiental presentan diversas regiones y distintas categorías de asentamientos humanos, así como las diferencias que se observan incluso dentro de una misma localidad, como se aprecia al analizar las condiciones ambientales de los sectores marginales. Se recalcó que estas disparidades no reflejan un dualismo de factores, sino que derivan del modelo de desarrollo de cada país, especialmente en lo que

/se refiere

se refiere al contraste entre regiones metropolitanas, industrializadas, hiperconcentradoras y con gran presión sobre el espacio y los recursos, frente a regiones de menor desarrollo relativo, con recursos subutilizados y en algunos casos en proceso de despoblamiento.

12. Finalmente, se hizo notar que también se observan importantes diferencias en materia de desafíos y oportunidades para la gestión ambiental entre los distintos y variados ecosistemas de la región, cuando se consideran sus condiciones actuales y potencialidades optativas en función de las necesidades e intereses de corto y largo plazo de su población, y no solamente en función de la demanda efectiva de corto plazo.

13. Entre los problemas de gestión ambiental más inmediatos percibidos por los participantes se señalaron con más frecuencia los siguientes:

- predominio de situaciones de poco y mal aprovechamiento de recursos, o sobreexplotación de ellos, frente a situaciones de uso satisfactorio de los mismos;
- existencia de imágenes erróneas sobre los problemas y las características ambientales básicas de algunos países y sobre sus necesidades y posibilidades de utilización (por ejemplo, considerar más característico el ecosistema húmedo o subhúmedo en un país cuyo mayor territorio es árido o semiárido; creer predominante la vocación agrícola en un país que es eminentemente forestal; dar primordial importancia a la contaminación en un país que ha establecido como prioridad la utilización racional de los recursos internos para satisfacer las necesidades energéticas y nutricionales);
- serias distorsiones en el manejo de recursos como el petróleo, y en los efectos sobre la estructura económica, social, cultural y espacial provocados por una excesiva atención a su explotación, especialmente cuando tales recursos son estratégicos, de alto precio y constituyen una base monoexportadora;
- reducida capacidad de ordenar y controlar el crecimiento urbano, especialmente en las grandes metrópolis de la región;
- gran dificultad en el manejo de los asentamientos y migraciones rurales, especialmente en áreas en declinación y despoblamiento, así como en los nuevos asentamientos de colonización;

/- problemas

- problemas específicos derivados de un mal conocimiento de los ecosistemas, utilización deficiente de tecnologías, criterios de localización y patrones de uso inadecuados, especialmente en lo que se refiere a desforestación e incendios forestales, salinización, erosión, desequilibrio hídrico, extinción de especies de flora y fauna terrestre o marina, contaminación química y biológica en el campo y contaminación industrial.

14. Frente a los problemas, desafíos y oportunidades en materia de gestión ambiental, los participantes estimaron que:

- el manejo o gestión del medio ambiente no es en sí un objetivo de desarrollo, sino un instrumento al servicio de las prioridades del desarrollo económico y social que cada país se fije y concordante con el modo como se conduce este desarrollo;
- la gestión racional del medio ambiente implica especialmente el manejo deliberado del desarrollo científico y tecnológico, de los patrones de consumo y de las formas de organización social y del trabajo que inciden en dicha gestión;
- el manejo del medio ambiente, en tanto constituye una dimensión más de la gestión de las actividades del desarrollo económico y social, debe estar directamente vinculado a la estructura decisoria y administrativa de cada país. En este sentido, aunque se reconoció la preeminencia del papel del Estado, se señaló también la necesidad de identificar el influjo de las empresas y del público en general en la generación de los problemas anotados, y su participación en la toma de conciencia y solución de ellos;
- para una gestión racional del medio ambiente tienen gran importancia los esfuerzos educativos y de información, concretamente los de información estadística, tanto en el plano nacional como en el internacional. En este último se reconoció el aporte que en estos campos brindan, respectivamente, la UNESCO, INFOTERRA, la OPS/OMS y la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas.

/15. Los

15. Los participantes hicieron notar asimismo las dificultades que existen para definir y delimitar con claridad lo que es la gestión ambiental, y las carencias de programas y de realizaciones concretas, pese al interés mostrado en algunos países.

16. Frente a ello, se señaló la necesidad de recoger y difundir las experiencias de interés regional en las que dichas dificultades y carencias hayan sido resueltas y se sugirió que, frente a las limitaciones teóricas y conceptuales en el tema, se adopte un camino gradual y pragmático que permita identificar las instancias críticas de decisión allí donde el manejo de la dimensión ambiental sea más pertinente.

17. En este sentido, se citaron algunos ejemplos de incorporación útil de la dimensión ambiental, por ejemplo, en el diseño de procesos de regionalización, en planes y programas de desarrollo regional y microrregional, en la formulación, evaluación y ejecución de grandes proyectos de infraestructura, en política energética, en programas de salud y saneamiento urbano y rural y en proyectos de generación de nuevas tecnologías adecuadas para los asentamientos humanos. En estos tres últimos campos se puso de relieve la importancia de actividades regionales como las que efectúan la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE), el CEPIS y el proyecto de la CEPAL sobre tecnología de asentamientos humanos, respectivamente.

18. Respecto de las modalidades institucionales que se adoptan en los países para incorporar la dimensión ambiental en la gestión de las distintas actividades de desarrollo económico y social, se hicieron las siguientes consideraciones principales:

- más que buscar un consenso sobre los mecanismos institucionales que más convienen para incorporar esta nueva dimensión, se trata - tanto en el plano nacional como internacional - de plantear un procedimiento eficaz que permita hacer efectiva tal incorporación en las estructuras decisorias, administrativas e institucionales existentes en cada caso;
- en esta tarea no sólo influyen las diferentes situaciones y contextos antes mencionados, sino también los cambios que pueden ocurrir en el seno de un mismo país en cuanto a la orientación sociopolítica, a

/la organización

la organización administrativa, y a la participación relativa del Estado, de las empresas y de la población en general en las decisiones que inciden en el medio ambiente;

- en todos los casos se enfrentan serias dificultades derivadas del tratamiento y gestión sectoriales, atomizados, del medio ambiente, pese a constituir éste una realidad física interdependiente, tanto desde el punto de vista económico y social como del de los procesos naturales. Más aún, en algunos casos en que se trata al medio ambiente como una totalidad, surge un nuevo tipo de sectorización, que apunta al manejo adecuado de cada uno de sus componentes (agua, aire, suelo, bosques, subsuelo, infraestructura);
- estas dificultades de organización, aún no resueltas, unidas a las limitaciones teóricas y conceptuales, y a la multiplicidad de problemas que se intenta abordar, explican la variedad de patrones institucionales y explican también la cautela y la flexibilidad que se observa en la mayoría de los países en la materia.

19. Entre las opciones institucionales que han adoptado los países de la región, pueden distinguirse tres principales: en la primera, el medio ambiente es tratado como un sector, al que le corresponde principalmente controlar la calidad de ciertos elementos ambientales (aire, agua, recursos escénicos y de flora y fauna), otorgar autorizaciones y proponer criterios para localizar actividades en función de sus efectos potenciales en el ambiente, manejar algunos recursos naturales renovables, como agua, bosques y recursos hidrobiológicos, y realizar las correspondientes actividades de información, educación y cooperación internacional. En algunos casos, a estas funciones se añade el planteamiento general de la organización espacial del desarrollo.

20. La segunda opción, que es la que parece seguir la mayoría de los países, es la de incorporar las consideraciones ambientales pertinentes en la actual estructura institucional tal como ella se presenta, tanto en el plano nacional (global y sectorial) como en el plano regional y local. En esta opción resulta más importante establecer vinculaciones orgánicas entre distintos sectores y entre éstos y las agencias tradicionalmente dedicadas a la gestión de los recursos naturales, la energía, la infraestructura y el

/desarrollo habitacional

desarrollo habitacional y urbano. En este contexto, están adquiriendo importancia relativa los comités o consejos de coordinación interinstitucional, y se hace necesario articularlos con instancias de participación de la población y las empresas. Por las mismas líneas, se mencionaron experiencias de coordinación interdisciplinaria y de participación para el desarrollo de grandes proyectos de inversión.

21. La tercera opción, intermedia entre las dos anteriores, se traduce generalmente en un reforzamiento de las instituciones tradicionalmente vinculadas al manejo de los recursos naturales y de los asentamientos humanos, a las cuales se asignaría la mayor responsabilidad en el manejo del ambiente y en la dirección de las instancias de coordinación intersectorial.

22. Las apreciaciones hechas por los participantes sobre la generación, uso y necesidades de estadísticas para la gestión ambiental guardan estrecha correlación con las consideraciones anteriores, especialmente en los siguientes aspectos:

- es condición sine qua non respaldar estadísticamente la incorporación de la dimensión ambiental en las diferentes instancias de la gestión del desarrollo;
- los requerimientos estadísticos se diferencian en la misma forma que las situaciones, problemas y posibilidades de gestión ambiental en el ámbito internacional y en cada país;
- para las tareas de gestión ambiental que se presumen prioritarias (en función de las prelaciones del desarrollo) se cuenta con información estadística básica generalmente suficiente; pero sería necesario estructurar estos datos, correlacionarlos en indicadores, organizarlos en unidades ambientales apropiadas y recoger la información dispersa y vincularla a los principales factores tecnológicos, sociales y económicos que son causa o efecto de dicha gestión;
- ésta es una empresa compleja que debe ser conducida según criterios de gradualidad, flexibilidad y pragmatismo similares a los planteados para la gestión ambiental. Pero, sobre todo, esta estadística debería acomodarse lo más eficazmente posible a la estructura

/decisoria. En

decisoria. En este sentido, en los países en los que se ha optado por un "sector" ambiental, quizás sea más pertinente calificar las estadísticas que apoyen las decisiones de ese sector como estadísticas ambientales. Pero en los países donde se trata de incorporar la dimensión ambiental en todos los sectores en que se organiza la estructura decisoria y administrativa quizás sea inconveniente este calificativo, y quizás sería suficiente hablar de consideraciones ambientales en las estadísticas de cada uno de los sectores, programas o proyectos a los que se desee apoyar.

23. Las demás consideraciones específicas en el campo estadístico han sido incorporadas en la siguiente sección del presente informe.

B. Orientaciones para la estadística ambiental

24. El Taller consideró que deberá haber una reorientación del documento que ha sido preparado por la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas, especialmente en lo que concierne al tratamiento particular que requieren las condiciones y problemas de los países en desarrollo y, concretamente, los de América Latina.

Consideraciones generales

25. En este sentido, se hicieron las siguientes consideraciones de carácter general:

a) el documento, cuyo contenido está orientado predominantemente hacia los aspectos físicos, debería dirigirse más bien a las relaciones entre estos fenómenos y los aspectos económicos y sociales del desarrollo que permitan vincular los problemas ambientales y sus procesos de cambio con el proceso de toma de decisiones;

b) debería basarse en un aprovechamiento más eficiente de la estadística básica existente sobre aspectos generales del medio ambiente y el desarrollo, y de la que se encuentra en entidades que manejan aspectos sectoriales y específicos;

c) debería también intentar enriquecer las estadísticas con aspectos que no se registran en las básicas hoy disponibles, pero que se incluyen en investigaciones específicas de fenómenos nuevos no recogidos en los canales usuales de las estadísticas publicadas;

/d) reconociendo

d) reconociendo que la estadística básica puede en sí constituir un elemento para la interpretación ambiental, convendría prever también la elaboración de indicadores ambientales que se refieran más directamente a los procesos que se intenta analizar y seguir. Estos indicadores deberían contribuir, a su vez, a definir las estadísticas básicas necesarias;

e) debería introducir criterios de selectividad que podrían basarse, entre otros, en los siguientes puntos:

i) responder a las prioridades del desarrollo establecidas por los países y recogidas en el trabajo presentado a este Taller por la CEPAL bajo el título "Propuesta de estudio sobre la gestión del medio ambiente en América Latina";

ii) permitir la desagregación en unidades ambientales (ecosistemas, cuencas, microrregiones, etc.);

iii) evitar el excesivo detalle que pueda establecer cargas inmanejables para el trabajo de los países;

f) las pautas para la estadística ambiental deberían favorecer la normalización de los términos utilizados, latitud en el grado de generalidad para el tratamiento de distintos fines y la posibilidad de realizar estudios integrados. En este sentido podría considerarse reestructurar los conjuntos de estadísticas en torno a dos temas básicos: recursos naturales y asentamientos humanos. Complementariamente, elementos como tierra, energía y contaminación podrían enriquecer los grandes temas básicos y favorecer enfoques cruzados. Esto facilitaría la posibilidad de hacer estudios y elaborar políticas con una perspectiva intersectorial e interdisciplinaria;

g) considerando que la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas está trabajando sobre marcos conceptuales para el desarrollo y la organización de estadísticas ambientales, en el futuro sería conveniente que la discusión sobre las pautas sea acompañada de los resultados de este trabajo y que éste, a su vez, sea confrontado con enfoques teóricos que atiendan a las relaciones entre medio ambiente y desarrollo en América Latina;

h) la creciente presión de los problemas ambientales está impulsando a muchos países latinoamericanos a preocuparse de su dotación de estadísticas ambientales. Al respecto cabe considerar que:

/i) el

i) el medio ambiente relaciona el sistema físico con el sistema social;

ii) en general los países cuentan con estadísticas básicas referentes a estos sistemas y con fuentes de información de alcance regional, como la organizada por INFOTERRA;

iii) en consecuencia, se recomienda no caer en duplicaciones que pueden converger al tratamiento del ambiente como un sector más de la planificación;

iv) esto lleva a recomendar la creación de sistemas de información para el diagnóstico y la gestión ambiental, que considere la estadística ya existente, construya los indicadores necesarios y señale a los organismos pertinentes la necesidad de recopilar nuevas estadísticas.

Recursos naturales

26. Los debates pusieron de relieve los siguientes puntos:

a) los recursos naturales tienen una importancia fundamental en el desarrollo de América Latina por constituir un rico patrimonio que influye en sus relaciones económicas internacionales;

b) los aspectos ambientales de la gestión de recursos naturales han tenido en el pasado reciente un acento conservacionista. En el Taller, en cambio, se ha destacado la necesidad de abordar integralmente esta gestión, haciendo hincapié en la necesidad de conocer y desarrollar sus potencialidades;

c) la categorización que la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas hace de algunos recursos en términos de disponibilidad, aprovechamiento y efectos ambientales es adecuada y debería ser generalizada. Para articular estas tres categorías en balances integrados de recursos es conveniente tener en cuenta, entre otros, los trabajos que se están efectuando en la Oficina Regional del PNUMA sobre patrimonio natural, los de la Oficina de Estadística de Canadá sobre estudio de procesos y los que se están realizando en Brasil sobre matrices de insumo-contaminación;

d) sería conveniente que la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas propiciara una mayor homogeneización de las definiciones utilizadas en las estadísticas sobre recursos naturales;

/e) el

e) el costo de los estudios sobre recursos naturales demasiado detallados o frecuentes y de amplia cobertura es alto, por lo que es preciso vincularlos a las reales necesidades y posibilidades de los países. Por razones de economía y de las interrelaciones sistémicas entre recursos, son útiles los estudios integrados de regiones prioritarias;

f) dadas las transformaciones ambientales por el uso de los recursos es necesario generar estadísticas comparables en el tiempo, para las que se recomienda normalizar metodologías, categorías y períodos de referencia;

g) como la valorización de los recursos varía principalmente con los cambios tecnológicos y, por lo tanto, la validez de la información disponible está limitada en el tiempo, sería conveniente incorporar datos sobre costos. A este respecto es interesante el citado trabajo de Canadá sobre enciclopedia de procesos, cuya referencia debería servir para similares estudios que reconocieran opciones tecnológicas más aplicables a América Latina, en especial referentes a la recuperación de tecnologías endógenas;

h) el Taller recalcó que frente a la dispersión institucional en materia de generación y manejo de estadísticas de recursos naturales en América Latina era necesario crear mecanismos de coordinación que se adaptasen a las realidades administrativas existentes. A este respecto se señaló la riqueza de información existente en fuentes inéditas de las instituciones;

i) por último, las prioridades en estas actividades deben responder a los aspectos estratégicos del desarrollo y a factores condicionantes del manejo de los recursos, como son la propiedad y la distribución de ellos, los canales de comercialización y el acceso a la tecnología.

Asentamientos humanos

27. El Taller consideró que para adaptar la pauta preparada por la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas a la realidad latinoamericana sería necesario:

a) destacar, en lo posible, las relaciones entre el medio natural y el medio sociocultural a través de estadísticas pertinentes e indicadores;

b) lograr un mayor equilibrio en el tratamiento de los diversos tipos de asentamientos, ya que se observa mayor preocupación por los problemas de los grandes centros urbanos, frente a referencias insuficientes a los

/núcleos rurales

núcleos rurales y ciudades intermedias en que vive una gran proporción de la población latinoamericana;

c) considerar los aspectos psicosociales de los problemas de los asentamientos;

d) ajustar el formato de las estadísticas al concepto de asentamientos más amplio presentado al inicio de esta sección, sin que esto implique recargar las estadísticas básicas con detalles costosos de recabar;

e) enriquecer el tratamiento que se da al tema con aspectos referidos al uso de la tierra, la contaminación y la energía, sin perjuicio de su tratamiento específico en otras secciones. Esto facilitaría la comprensión integral del caso de los asentamientos humanos y de su evaluación.

28. Además de estas observaciones referidas al documento de la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas, se hicieron las siguientes observaciones:

a) no cabe duda de que los problemas actuales de los asentamientos humanos, especialmente urbanos, responden al estilo de desarrollo actual, predominantemente influido por fuerzas exógenas, lo que está generando serias tensiones sociales. Es necesario en consecuencia configurar objetivos de desarrollo que consideren estilos optativos;

b) la planificación de los asentamientos humanos debe tener muy en cuenta las condiciones del medio natural en que se inserta, ya que éste ofrece a menudo potencialidades inadecuadamente utilizadas, así como serias limitaciones para la expansión sostenida de la población debido al costo creciente de los servicios de abastecimientos básicos;

c) la variedad de instituciones y de grupos profesionales involucrados en el manejo de la política de asentamientos humanos causa a menudo falta de coordinación y vacíos de información que sería necesario corregir mediante estructuras administrativas en que participen especialmente los afectados;

d) un problema señalado como significativo en muchos países es el de las migraciones y de su efecto en la proliferación de poblaciones marginales, con características especialmente graves cuando se trata de migraciones internacionales;

e) con relación a las condiciones sanitarias de los asentamientos humanos, se llamó la atención sobre la importancia de mejorar las estadísticas de agua potable y saneamiento respecto de la calidad, cobertura

/y costos

y costos de los servicios, para permitir un más eficiente planeamiento en este sector;

f) el Taller hizo hincapié en enriquecer los enfoques tradicionales sobre análisis de los asentamientos humanos considerando el contexto ambiental en que ellos están insertos, su intercambio de materia y energía con el medio y, consecuentemente, su grado de estabilidad en función del mantenimiento de la artificialización de cada asentamiento;

g) precaverse contra los errores a que pueden inducir las generalizaciones de datos debido a las grandes diferencias que se presentan entre los países, dentro de los países y aun dentro de las ciudades. Por ello, se recomendó tratar las metrópolis como casos diferenciados.

Energía

29. Al comentar el documento de la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas el Taller destacó los siguientes aspectos generales:

a) lo planteado sobre contaminación es bastante completo y exhaustivo, salvo tal vez en lo que se refiere a los problemas prácticos de medición y confiabilidad estadística;

b) la debilidad básica del documento está en que enfoca la energía casi exclusivamente desde el lado de la oferta, desatendiendo el lado de la demanda o el uso. Esto conduce a los siguientes equívocos graves:

i) considera que la energía es un sector de la economía, productor de petróleo, electricidad, gas, etc.;

ii) los impactos ambientales relevantes de la energía serían los efectos deteriorantes del medio ambiente en su fase de producción, principalmente la contaminación;

iii) las estadísticas ambientales de la energía deberían centrarse en la medición de tales efectos deteriorantes del medio ambiente;

c) algunas menciones de otros elementos de la interacción energía-medio ambiente-desarrollo profundizan muy poco en esta materia. Algunos de ellos son:

i) la base de recursos; aquí la interpretación económica es limitada y no se plantea la distinción entre recursos renovables y no renovables;

ii) las fuentes energéticas llamadas "no comerciales";

/iii) los

iii) los problemas del uso final (sólo hay una mención brevísima);

iv) las fuerzas exógenas en la relación energía-estilos de desarrollo

d) es indispensable plantear un marco conceptual que vincule a la energía con las estadísticas ambientales a través del proceso de toma de decisiones, para el cual las estadísticas son un instrumento de fundamental importancia. Algunos elementos para este marco conceptual son los que se señalan a continuación;

e) la energía no es un sector sino un sistema dentro de la sociedad en su conjunto. Es uno de los sistemas que articulan a casi todos los componentes de la sociedad, como también lo son el sistema monetario, el de transportes o el de comunicaciones;

f) el sistema energético, en su funcionamiento, produce diversos impactos sobre la sociedad. Hay clara conciencia actual de los impactos políticos y económicos y comienzan a apreciarse los culturales. Entre los principales impactos sobre la sociedad que corresponden a la dimensión ambiental cabe mencionar los siguientes:

i) los impactos sobre la base de recursos no renovables, en particular los relativos a sus perspectivas de agotamiento;

ii) los impactos sobre la base de recursos renovables, en particular los relativos a su preservación y uso racional;

iii) los impactos sobre los patrones de consumo de la sociedad producidos por la disponibilidad de las diferentes formas de uso final de la energía;

iv) los impactos sobre los diferentes recursos renovables directamente sustentadores de la vida humana y la actividad económica, como el suelo, el aire, y el agua, y en particular la contaminación de estos recursos.

Entre otras, una razón fundamental por la cual no se considera adecuadamente la dimensión ambiental es por la falta de estadísticas que reflejen esta dimensión y permitan estimar impactos de tipo ambiental como los mencionados en el punto anterior;

g) debería reemplazarse el término "consumo" por "uso" de energía. El primero es incorrecto tanto desde un punto de vista económico como físico.

/30. Como

30. Como corolario de lo anterior y atendiendo a las realidades de la región se puso de relieve lo siguiente:

a) para la base de recursos no renovables, las estadísticas de reservas y recursos deberían siempre indicar los costos y los tipos de tecnologías considerados en la estimación. Reserva es un concepto económico función de los costos y la tecnología, y no un concepto técnico;

b) es preciso incluir los recursos renovables en la base energética. Para mejor conocimiento de ella deberán cuantificarse los recursos que hoy no lo están, como la biomasa, la tierra con potencial para plantaciones energéticas, los recursos hídricos de pequeña escala, y otros. Debería además medirse el flujo actual de energía que se le extrae, y la extracción potencial máxima que no haga peligrar la renovación del recurso;

c) el caso particular de la leña es de extrema gravedad. No forma parte de la política energética por falta de estadísticas completas, detalladas y confiables. Debido a los altos precios de los derivados del petróleo (únicos sustitutos en muchos casos), está creciendo fuertemente la demanda de leña, y se están acelerando procesos de desforestación y erosión cuya magnitud hasta ahora no ha sido cuantificada casi en ningún país;

d) conduce a error la clasificación de la leña como combustible "no comercial", ya que los altos precios del petróleo han alentado fuertemente su comercialización, especialmente en las ciudades;

e) para las etapas de extracción, conversión, transporte y uso de energía es indispensable contar con estadísticas no sólo de los volúmenes sino también de la eficiencia de aplicación de la energía. En cada caso debe medirse la energía útil del proceso, además de la energía total aportada, como base para determinar el efecto de cada etapa en la base de recursos;

f) es fundamental dar igual importancia a la demanda como a la oferta. Muchos efectos ambientales sólo se aprecian efectivamente por el lado de la demanda (por ejemplo, en la base de recursos, en la satisfacción de necesidades, en los patrones de consumo, etc.). Sólo en la contaminación probablemente tiene más relevancia el lado de la oferta;

g) deberían elaborarse estadísticas de uso de fuentes de energía no tradicionales o nuevas. Hay muchas de ellas en aplicación desde hace largo tiempo;

/h) es

h) es indispensable contar con estadísticas económicas y no sólo técnicas de energía (por ejemplo, precios, inversiones);

i) no se debería caer en la tentación de hacer pronósticos a partir de estadísticas de energía, pues los pronósticos dependen de decisiones de política.

Tierra

31. Respecto del documento de la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas:

a) se reconoció la utilidad del tratamiento de la tierra que allí se plantea, pues ofrece una visión integradora espacial de recursos naturales y asentamientos humanos y permite atender a interacciones de importancia entre estos elementos, constituyendo así un antecedente valioso para la planificación regional;

b) sin embargo, se hizo notar la debilidad en el tratamiento de usos competitivos de la tierra como los urbano-agrícolas, turístico-industrial-agrícolas y silvícola-agrícola-pecuarios;

c) se indicó que tampoco se hace suficiente referencia en el documento a las posibilidades que ofrece en muchos casos el uso complementario del recurso para varios propósitos;

d) el lato tratamiento que se da a los problemas del deterioro del suelo corresponde ser tratado en el capítulo de recursos naturales;

e) se notó la falta de criterios de desagregación apropiados para el análisis y la evaluación ambiental.

32. Se hicieron además las siguientes sugerencias:

a) los criterios de desagregación deberían tener una intencionalidad basada en los grandes objetivos y estilos deseables del desarrollo. Además, desde el punto de vista ambiental, deberían atender a caracterizaciones ecológicas;

b) en cuanto a la información básica necesaria para los enfoques integradores en la planificación del uso de la tierra, se previno contra complejidades que impongan cargas onerosas sobre los servicios de investigación de recursos y asentamientos humanos. Se aconsejó procurar una relativa homogeneidad en las escalas y grados de detalle de los trabajos básicos;

/c) se

c) se destacó la particular importancia de los aspectos vinculados con la propiedad y tenencia de la tierra;

d) se hizo presente que la visión integradora que ofrece el tratamiento de la tierra debería conducir a un instrumental de información básica y metodologías de análisis suficientemente rico y flexible como para permitir estudios parciales, sectoriales y agregaciones que respondan a la variedad de situaciones que se presentan en la región.

Contaminación

33. En relación al documento presentado se observó:

a) si bien se reconoció que el tratamiento separado de la contaminación ayuda a hacer hincapié en sus aspectos más críticos, se planteó la conveniencia de incluir también el tema bajo los capítulos de recursos naturales y asentamientos humanos, ya que a través de éstos se podría postular un tratamiento más integrado de las relaciones entre medio ambiente y desarrollo;

b) en el documento se hace más hincapié en la contaminación química e industrial más propia de los países desarrollados, que en la contaminación biológica prevaleciente en los países latinoamericanos;

c) es insuficiente el tratamiento de la contaminación de los alimentos y de los ambientes de trabajo.

34. Se hicieron las siguientes sugerencias:

a) varios participantes se refirieron a la necesidad de considerar el tratamiento de situaciones críticas en materia de contaminación en sus países, entre ellas las siguientes: contaminación atmosférica en las capitales, contaminación de aguas interiores y litorales marinos, problemas de ruido en zonas vecinas a aeropuertos, quemas agrícolas (particularmente en Centroamérica), efectos de relaves de minas, polvo en la atmósfera y contaminación biológica generalizada en las poblaciones marginales;

b) las estadísticas sanitarias habituales debieran ser complementadas con aquella información que refleje el nivel de la calidad sanitaria y epidemiológica correspondiente. Ejemplos:

i) la cobertura de servicios de agua potable requiere de índices de calidad bacteriológica y química de esta agua;

/ii) la

ii) la cobertura de servicios de evacuación de excretas exige saber cuánto de ellas está siendo tratado antes de vaciarse a cursos de agua;

iii) las tasas de recursos médicos por habitante requieren un análisis de la distribución de esos recursos;

iv) la cobertura de la recolección de basuras exige conocer en qué grado son sanitariamente eliminadas;

c) es de gran importancia adecuar las normas de referencia en materia de sanidad ambiental a las realidades de cada país;

d) conviene precaverse de la adopción apresurada de normas, insistiéndose en que la única forma racional de enfrentar estos problemas es a través de criterios de beneficio-costo que consideren situaciones concretas;

e) en materia de sistemas de información hay ejemplos de interés, como los que se adelantan en Brasil y México, y los de varios organismos internacionales. Respecto a estos últimos sería conveniente una mejor coordinación;

f) la detección y análisis de situaciones de contaminación puede facilitarse incluyendo parámetros socioeconómicos y datos sobre procesos tecnológicos;

g) tiene importancia anticipar las situaciones de contaminación aprovechando las posibilidades que ofrecen los sistemas de planificación y evaluación de proyectos. Sin embargo, la gran carga política involucrada en el tema puede frustrar esos propósitos;

h) la atención a los problemas de contaminación más visibles para el público, si bien pueden no ser los más importantes en el contexto económico y social, tienen la utilidad de poner en evidencia la penetración de estilos exógenos no deseables.

C. Actividades futuras de la CEPAL y de la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas en materia de estadística y estudios ambientales

35. El representante de la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas describió las actividades en curso y los planes para el futuro de su oficina en el campo de las estadísticas ambientales. El programa vigente apunta a establecer las bases para asistir a los países en el desarrollo de

/estadísticas ambientales,

estadísticas ambientales, así como también para la compilación y publicación internacional de datos comparables. Se concentra en las siguientes líneas principales de trabajo:

i) preparación de pautas para la estadística ambiental;

ii) exploración de las posibilidades de desarrollar un esquema conceptual y una estructura global para la organización de las estadísticas ambientales;

iii) estudio sobre las prácticas nacionales y planes en la materia.

36. Para llevar a cabo dicho programa la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas está organizando una serie de talleres regionales, de los cuales el presente es el segundo. El primero, que abarcó la región del Caribe, tuvo lugar en Puerto España, Trinidad y Tabago, del 7 al 11 de enero de 1980. La Oficina de Estadística se propone también llevar a cabo estudios iniciales en algunos países, para probar la viabilidad de las pautas para la estadística ambiental y, si era el caso, ajustarlas para el uso regional e internacional.

37. El representante de la Oficina de Estadística solicitó el parecer de los participantes sobre el país o región de América Latina que mejor podría prestarse para el primero de esos estudios. Los participantes fueron también informados del programa complementario sobre estadísticas ambientales y gestión del medio ambiente que están organizando conjuntamente esa Oficina y la CEPAL. Este programa consiste principalmente del desarrollo coordinado, por un lado, de estadísticas ambientales para América Latina como parte del proyecto global de la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas y, por el otro, de una serie de estudios sobre gestión ambiental en la región como parte del trabajo de la Unidad de Coordinación para el Medio Ambiente, de la CEPAL.

38. Al comentar el trabajo de la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas descrito por su representante, los participantes hicieron notar que sería muy útil que en los dos talleres que esa Oficina realizará en otras regiones, el marco conceptual y la estructura para la organización de estadísticas ambientales fuera discutido conjuntamente con los informes técnicos sobre las pautas para la estadística ambiental, lo que no pudo hacerse en el presente Taller, por no estar terminado el documento sobre el marco conceptual.

/39. Se

39. Se dieron los siguientes criterios para seleccionar el país en que se haría el estudio inicial:

i) debería existir una oficina nacional de estadísticas debidamente organizada, o un sistema comparable para la recopilación de datos;

ii) el tema del estudio debería ser de interés regional y coincidente con las prioridades para el desarrollo.

40. Colombia, Ecuador y Perú fueron nombrados como países en los cuales podría conducirse el estudio, a la vez que otros participantes indicaron que enviarían a la OENU proyectos escritos al respecto, después de consultar a sus respectivas oficinas. También se mencionaron temas de interés para ese estudio, entre los que figuraron la energía y la salud.

41. El representante de la CEPAL expresó que esta entidad estaba realizando esfuerzos para incorporar la dimensión ambiental en todas sus actividades vinculadas con el desarrollo latinoamericano. Con tal fin, y entendiéndose como un trabajo de coordinación, el estudio del medio ambiente se ha promovido desde la unidad de Coordinación para el Medio Ambiente y a través del Proyecto de Estilos de Desarrollo y Medio Ambiente en América Latina.

42. La unidad citada, que hasta hace poco formaba parte de la División de Recursos Naturales y Medio Ambiente de la CEPAL, realizó el estudio titulado "El medio ambiente en América Latina" (E/CEPAL/1018), que ofrece una visión global de la situación en la región. La unidad tiene el cometido de elaborar y actualizar, en cooperación con la Oficina Regional del PNUMA para América Latina, evaluaciones sobre el estado del medio ambiente en la región, y revisar programas y proyectos del sistema de la CEPAL para posibilitar el enfoque ambiental dentro de ellos. También tiene la función de desarrollar metodologías que tiendan a incorporar las variables ambientales en la planificación y permitan el análisis de los efectos ambientales. Por último, la unidad debe contribuir a capacitar a personal de la región en el tema del medio ambiente, en cooperación y coordinación con la Oficina Regional del PNUMA para América Latina, Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales (CIFCA) y del Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social (ILPES).

/43. El

43. El Proyecto de Estilos de Desarrollo y Medio Ambiente en América Latina ha contribuido a aclarar la relación entre ambos conceptos. Ha estudiado los procesos más relevantes y característicos del estilo de desarrollo, como la urbanización, la expansión de la frontera agropecuaria, el redespliegue industrial y la modernización del campo, desde las variadas dimensiones del desarrollo (políticas, sociales, económicas), haciendo hincapié en la dimensión ambiental.

44. Como el citado proyecto termina en junio de 1980, la CEPAL y el PNUMA han convenido realizar una segunda fase nominada "Cooperación horizontal entre países latinoamericanos en materia de estilos de desarrollo y medio ambiente". Este proyecto, cuyo comienzo está fijado para julio de 1980, procurará estudiar, a través de la elección de procesos significativos, casos ambientales relevantes que permitan recomendar políticas ambientales viables y compatibles con el desarrollo global.

45. A continuación, el autor de la propuesta de estudios sobre la gestión del medio ambiente en América Latina hizo una exposición amplia de esta propuesta, que sería ejecutada en la CEPAL con la coordinación de la unidad de Desarrollo y Medio Ambiente. Manifestó que en las discusiones que precedieron a dicha propuesta se confrontaron muchas veces posiciones optativas similares a las discusiones habidas en el Taller y citó como ejemplos las siguientes:

a) considerar el ambiente como una dimensión más de todas las actividades o sectores del desarrollo, o considerarlo como un sector o actividad específico;

b) considerar como tema de estudio las relaciones entre los procesos sociales y los procesos o fenómenos físicos, o centrarse únicamente en el ambiente o medio físicos;

c) considerar los aspectos positivos y negativos de dichas relaciones, sus potencialidades y restricciones para el desarrollo, o considerar principalmente los impactos negativos de la sociedad en el ambiente;

d) dar más importancia a las innovaciones que surgen de una consideración integral y ecológica de las relaciones sociedad/ambiente, o rescatar los análisis tradicionales relativos al manejo de los recursos naturales y de los asentamientos humanos y a la ordenación del territorio;

/e) seleccionar

e) seleccionar temas acordes con las prioridades de desarrollo y con la relevancia que en ellos tiene la dimensión ambiental, o tratar de ser exhaustivos en el análisis de todas las relaciones sociedad/ambiente que se presentan en un país o región;

f) tratar de recoger las experiencias prácticas que sean de interés general para su difusión, o hacerlo para realizar estudios teóricos más profundos;

g) adoptar una perspectiva de largo plazo que responda a la necesidad de definir y especificar objetivos estratégicos de desarrollo de alcance regional, o atender preferentemente a los urgentes problemas ambientales que se presentan a corto plazo, incluso en el ámbito local;

h) hacer más hincapié en la búsqueda de opciones viables de solución para los problemas que se prevén en el futuro, o insistir en el perfeccionamiento de los diagnósticos de los problemas presentes;

i) dar mayor énfasis a la gestión ambiental, o darlo a la evaluación del estado del ambiente; y

j) abarcar problemas de gestión de carácter intersectorial, o apoyar y reforzar los estudios sectoriales que realizan diversas entidades especializadas a nivel regional y nacional.

46. En todos estos puntos se optó finalmente por la primera de cada una de las alternativas, lo que conducía a la necesidad de realizar estudios selectivos, intersectoriales, de largo alcance y de interés regional que recogieran experiencias de manejo ambiental en temas prioritarios de desarrollo.

47. Hizo notar asimismo el expositor que en la identificación de los temas específicos que serían materia de estos estudios sería criterio preferente de selección su conexión con el tratamiento de los grandes temas que han sido objeto de preocupación en el llamado pensamiento de la CEPAL, como los procesos de industrialización, la integración regional y subregional, el desarrollo social y el papel del Estado. Puso como ejemplo de aplicación de estos criterios los temas que serán materia de estudio en el proyecto de investigación sobre "Cooperación horizontal en América Latina en relación a estilos de desarrollo y medio ambiente", así como los que se señalan en el

/documento sobre

documento sobre la citada propuesta, derivados de un análisis tentativo de las consideraciones ambientales más importantes vinculados a los objetivos regionales para la nueva Estrategia Internacional del Desarrollo.

48. Finalmente, solicitó a los participantes sus críticas sobre las opciones adoptadas en el referido estudio, y criterios o ejemplos que ayudaran a seleccionar las experiencias que serían materia de esos estudios.

49. Con respecto a estas orientaciones y planteamientos preliminares de las tareas de la Unidad de Coordinación para el Medio Ambiente de la CEPAL, los participantes señalaron coincidencias con los temas analizados en el Taller y manifestaron que, pese a la mayor orientación de la CEPAL hacia temas de alcance regional, los pasos que ésta diera en esta materia serían de gran interés a escala nacional o de instituciones específicas.

50. Dentro de este espíritu se hicieron algunas observaciones especialmente relativas al método y a la forma en que se llevarían a cabo dichos estudios, insistiéndose particularmente en la necesidad de hacer un levantamiento previo de las experiencias nacionales y regionales que se tienen registradas, así como de aquellas que, pese a su importancia y coincidencia con los enfoques vertidos en el Taller, no suelen tener un reconocimiento oficial.

51. Se destacó asimismo la necesidad de adoptar un enfoque flexible en las unidades de análisis que fueran consideradas para cada estudio, tanto en lo que se refiriese a los criterios de evaluación de las experiencias como a los indicadores estadísticos que se seleccionasen para tal efecto.

52. Se sugirió que en dichos estudios se tuvieran muy en cuenta las distintas dimensiones (económica, social, política, cultural) de cada problema de relación sociedad/ambiente, así como la dinámica de su evolución en el tiempo (especialmente cuando se refieran a movimientos demográficos) y que se procurara de alguna forma analizar la participación involucrada e incluso buscare su participación al evaluar cada experiencia.

53. Se señalaron asimismo diversos ejemplos nacionales que podrían tener interés regional, especialmente en el campo de los programas de ordenación ambiental de asentamientos, estudios regionales y microrregionales, búsqueda de soluciones optativas para un manejo integral de recursos en el ámbito rural, y saneamiento ambiental, entre otros.

/54. El

54. El consultor de la Oficina Regional del PNUMA manifestó que ésta había venido planteando la necesidad de elaborar un sistema de registro de los recursos naturales que permitiese considerarlos junto con otros indicadores del desarrollo. Expresó que ese planteamiento se basaba en la necesidad de elaborar cuentas que, referidas al patrimonio natural, permitiesen cuantificar y valorar económicamente los recursos naturales de los países, como medio para conocer mejor su potencial productivo, así como su utilización a través del tiempo. Agregó que este tipo de información, que permitiría destacar el adecuado aprovechamiento de tales recursos y evaluar su dilapidación o deterioro, debería formar uno de los conjuntos básicos de la información para la evaluación del desarrollo, junto con los sistemas de cuentas nacionales y de estadísticas sociales.

55. Los conceptos vertidos por dicho consultor están recogidos en un trabajo presentado al Taller. En él, además, se examina si los sistemas de contabilidad nacional, tal cual están hoy concebidos, son apropiados para reflejar aspectos críticos de los problemas ambientales; también se busca esclarecer en qué medida la complementación de los tradicionales registros de flujos en períodos cortos con la información sobre el patrimonio nacional puede contribuir a paliar algunas deficiencias. Se trata, en consecuencia, de perfeccionar la visión clásica de la medición del producto bruto, agregándole sistemas de registros que permitan confrontar las variaciones del producto con las variaciones de los recursos patrimoniales.

56. Señaló asimismo el consultor del PNUMA que actualmente en los sistemas de cuentas nacionales el uso de los recursos naturales sólo aparece contabilizado en sus costos directos de producción, puesto que los activos cuyo costo se imputa en el proceso de producción por la vía de las amortizaciones son sólo activos tangibles reproducibles, o bienes duraderos como edificios, máquinas, viviendas y ganado. Indicó que nada se ha dicho hasta ahora sobre lo que sucede con la tierra, con los yacimientos minerales, con los ecosistemas, con los recursos pesqueros, etc., y que el nuevo sistema de cuentas en consideración (en el cual a las cifras iniciales se agregan los descubrimientos y se sustraen las extracciones) dirige la atención de los expertos a tratar de conciliar los registros de flujos con aquellos que reflejen la situación patrimonial al inicio y al final del período contable. Finalmente, el expositor hizo presente que en el trabajo que comentaba los autores habían destacado la necesidad de que en América Latina los balances de recursos naturales se hagan considerando una mayor diversidad de plazos.

/Anexo 1

Anexo 1

LISTA DE PARTICIPANTES

Gabriel Aparicio
Subgerente de Desarrollo
Instituto Nacional de los Recursos Naturales
Renovables y del Ambiente (INDERENA)
Apartado Postal N° 13458
Bogotá, Colombia

Carl Bartone
Coordinador Técnico
Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria
y Ciencias del Ambiente (OPS)
Casilla 4337
Lima 100, Perú

Darío Cardozo
Asistente del Secretario Ejecutivo
Secretaría Técnica de Planificación
Iturbe 175
Asunción, Paraguay

Germán Corey Orellana
Jefe Departamento Programas de Ambiente
Ministerio de Salud
Mac Iver 541
Santiago de Chile

Juan Crocco Ferrari
Subdirector Técnico
Instituto Nacional de Estadísticas
Av. Bulnes 418, 3° piso
Santiago de Chile

Francisco Díaz Douso
Jefe Departamento Técnico
Instituto de Recursos Naturales (IREN/CORFO)
Manuel Montt 1164
Santiago de Chile

José Agustín Espino Domínguez
Director de Planificación y Coordinación Regional
Dirección de Planificación y Coordinación Regional
Ministerio de Planificación y Política Económica
Apartado Postal 2394
Panamá 3, Panamá

Eduardo Gómez
Consultor Ingeniería Sanitaria
Oficina Regional de la Organización
Panamericana de la Salud (OPS/OMS)
Monjitas 689, Piso 5°, Oficina N° 52
Santiago de Chile

Patricio Gross
Profesor-Investigador
Instituto de Planificación del Desarrollo
Urbano (CIDU-IPU)
Universidad Católica de Chile
Los Navegantes 1919
Santiago de Chile

Robert B. Hoffman
Director, Structural Analysis Division
Statistics Canada
Coats Building 24E
Tunnby's Pasture, Ottawa
Ontario, Canadá

Rafael Emilio Junquera Pérez
Jefe de la División de Información Gerencial
Dirección de Informática
Ministerio del Ambiente y de los Recursos
Naturales Renovables (M.A.R.N.R.)
Torre Sur, Piso 28, Centro Simón Bolívar, El Silencio
Caracas, Venezuela

Ricardo Katz Bianchi
Sectorialista del Medio Ambiente
Departamento de Planificación
Oficina de Planificación Nacional (ODEPLAN)
Ahumada 48, 7° Piso
Santiago de Chile

Raúl Lizárraga Bobbio
Jefe Departamento de Planeamiento
Corporación Financiera de Desarrollo
Av. Garcilaso de la Vega 1494
Lima, Perú

María Guadalupe Lomeli
Estadístico Regional
Oficina Regional de la Organización de
las Naciones Unidas para la Agricultura
y la Alimentación (FAO)
Providencia 871
Santiago de Chile

Margarita Marino de Botero
Directora Asuntos Internacionales
Coordinadora Centro Modelo INFOTERRA/PNUMA
Instituto Nacional de los Recursos
Naturales Renovables y del Ambiente (INDERENA)
Apartado Aéreo 13458
Bogotá, Colombia

Lydia Mabel Martínez de Jiménez
Supervisor Sectorial
Dirección Nacional de Ordenamiento Ambiental
Subsecretaría de Ordenamiento Ambiental
Santa Fe 1548
Capital Federal, Argentina

Sonia Mateluna Arriagada
Jefe del Departamento de Estudios y Coordinación
Instituto Nacional de Estadísticas
Av. Bulnes 418, 3° piso
Santiago de Chile

Aloisio Mayworm Pereira
Coordenador de Informática
Ministerio do Interior
Brasilia, Brasil

Francisco Silva Corral
Arquitecto Planificador
Consejo Nacional de Desarrollo
Quito, Ecuador

Albert Sireau
Consejero Regional en Dinámica de Población
y Planificación de la Educación
Oficina Regional para América Latina y el Caribe
Organización de las Naciones Unidas para la Educación,
la Ciencia y la Cultura (UNESCO)
Enrique Delpiano 2058
Santiago de Chile

Juan Sourrouille (consultor del PNUMA)
Presidente
Instituto de Desarrollo Económico y Social
Güemes 3950
Buenos Aires, Argentina

Ciro Velasco Fernández
Asesor del Director General de Estadística
Dirección General de Estadística
Balderos 71, 3° piso
México D.F., México

Carlos Andrés Zelaya Elvir
Director de Planificación Sectorial
Secretaría de Recursos Naturales
Edificio Cámara de Comercio
Boulevard Miraflores
Tegucigalpa D.C., Honduras

Secretaría

Oficina de Estadística de las Naciones Unidas

Giovanni Carissimo
Estadístico
Environment Statistics Section

Comisión Económica para América Latina (CEPAL)

Michael Nelson
Director
División de Recursos Naturales y
Medio Ambiente

Carlos Plaza
Coordinador a.i.
Unidad de Coordinación para el Medio Ambiente
División de Recursos Naturales y Medio Ambiente

Oscar Altimir
Director
División de Estadística

Carlos Collantes
Unidad de Coordinación para el Medio Ambiente
División de Recursos Naturales y Medio Ambiente

Alfredo del Valle
Asesor Técnico Regional Principal
Conferencia de las Naciones Unidas sobre
Fuentes de Energía Nuevas y Renovables

Nicolo Gligo
Experto en Recursos Agrícolas y Desarrollo
Proyecto Estilos de Desarrollo y Medio Ambiente
en América Latina

Osvaldo Sunkel
Coordinador
Proyecto Estilos de Desarrollo y Medio Ambiente
en América Latina

/Anexo 2

Anexo 2

LISTA DE DOCUMENTOS

Documentos de trabajo

E/CEPAL/R.210	Temario provisional anotado
E/CEPAL/R.211	Informes técnicos sobre estadísticas ambientales
E/CEPAL/R.212	Propuesta de estudios sobre la gestión del medio ambiente en América Latina
E/CEPAL/R.221	Notas sobre balances de recursos naturales (PNUMA, 1980)

Documentos de información

E/CEPAL/PROY.2/R.50	Estilos de desarrollo y medio ambiente en América Latina: una interpretación global (octubre de 1979)
E/CEPAL/PROY.2/G.1	Informe del Seminario sobre estilos de desarrollo y medio ambiente en América Latina (enero de 1980)
E/CEPAL/CDCC/56	Informe del Taller sobre Estadísticas del Medio Ambiente del Caribe (enero de 1980)
	Proyecto de Plan de Acción Ambiental para la Región del Gran Caribe (abril de 1980)