

Distr.
RESTRINGIDA

LC/R. 2120
11 de marzo de 2004

ESPAÑOL

CEPAL

Comisión Económica para América Latina y el Caribe

**INFORME DE LA REUNIÓN DE CONSULTA SOBRE INDICADORES
DE DESARROLLO SOSTENIBLE**

Santiago de Chile 7 al 9 de Octubre de 2003

Este informe fue preparado por María Luisa Robleto, consultora de la División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos de la CEPAL, en el marco del proyecto “Evaluación de la sostenibilidad en América Latina y el Caribe” (NET/00/063), que cuenta con el apoyo financiero del Gobierno de los Países Bajos. Las opiniones expresadas en este trabajo, el cual no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de la autora y pueden no coincidir con las de la Organización.

04-3-155

ÍNDICE

	<u>Página</u>
I. ASISTENCIA Y ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS	2
II. TEMARIO	3
III. DESARROLLO DE LA REUNIÓN	6
IV. CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LOS TEMAS	28
V. CONCLUSIONES FINALES	34
Anexos	35
ANEXO 1: Lista de participantes	36
ANEXO 2: Tabla 1. Propuesta de indicadores del proyecto ESALC.....	46
ANEXO 3: Diagrama 1. Marco conceptual e indicadores de desarrollo sostenible en subsistemas institucional, económico, social y ambiental.....	49
ANEXO 4: Tabla 2. Tabla de priorización de indicadores por los grupos de trabajo	50
ANEXO 5: Lista de documentos entregados a los participantes.....	54

A. ASISTENCIA Y ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

En el marco del Proyecto NET/00/063 “Evaluación de la Sostenibilidad en América Latina y el Caribe” (ESALC), la División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos de la CEPAL organizó una Reunión de Consulta sobre Indicadores de Desarrollo Sostenible para los países de América Latina y el Caribe, la que se llevó a cabo en la CEPAL, en Santiago de Chile del 7 al 9 de octubre de 2003.

Los objetivos de la reunión fueron:

1. Presentar y discutir los productos preliminares elaborados por el proyecto Evaluación de la Sostenibilidad de América Latina y el Caribe (ESALC).
2. Discutir los elementos conceptuales y metodológicos del diseño de indicadores de desarrollo sostenible relevantes para la toma de decisiones en los países latinoamericanos y caribeños.
3. Presentar y discutir la metodología de análisis causales sistémicos de la sostenibilidad del desarrollo y análisis de síndromes de desarrollo sostenible.
4. Difundir información acerca de la Red de Indicadores de Desarrollo Sostenible (RIDS).

Asistencia¹

Participaron en la reunión representantes de los siguientes países: Argentina, Bolivia, Brasil, Costa Rica, Cuba, Chile, Ecuador, El Salvador, México, Panamá, Perú y República Dominicana. Además, participaron como invitados un delegado del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), miembros del Grupo de Expertos de la Red de Indicadores de Desarrollo Sostenible, funcionarios y consultores de las Divisiones de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos y de Estadísticas y Estudios Económicos de la CEPAL, respectivamente.

¹ Véase Anexo 1

B. TEMARIO DEL TALLER

Martes 7 de Octubre de 2003

Registro de participantes y entrega de documentación.

Inauguración de la Reunión de Consulta.

Marianne Schaper, Oficial a cargo, División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos (DDSAH), CEPAL.

Introducción y Metodología de Trabajo.

Gilberto Gallopín, Asesor Regional, DDSAH, CEPAL.

Logística de la Reunión.

María Luisa Robleto, consultora, DDSAH, CEPAL.

Auto-presentación de los participantes

Primera sesión de trabajo

Los Indicadores de Desarrollo Sostenible (IDS). Gilberto Gallopín, CEPAL.

Discusión.

Presentación sobre el Proyecto ESALC. Gilberto Gallopín, Guillermo Acuña (CEPAL). Laura Ortiz, Carolina Rodríguez, Andrés Schuschny y Rodolfo Vilches, consultores ESALC-CEPAL.

Discusión.

Segunda sesión de trabajo

Los IDS propuestos a nivel nacional. Gilberto Gallopín, CEPAL.

Discusión.

Los IDS georeferenciados con datos de Censos Agropecuarios y de Población. Laura Ortiz y Andrés Schuschny, Consultores ESALC-CEPAL.

Discusión.

Miércoles 8 de octubre de 2003

Tercera sesión de trabajo

Problemas y Prioridades de los países de la región en Indicadores de Desarrollo Sostenible

Presentaciones de países presentes en la reunión; Argentina, Bolivia, Brasil, Costa Rica, Cuba, Chile, Ecuador, El Salvador, México, Panamá, Perú, y República Dominicana.

Cuarta sesión de trabajo

Trabajo de Grupos: Ejercicio de priorización de IDS
Presentación de la priorización de IDS por Grupos de Trabajo

Discusión

Jueves 9 de octubre de 2003

Quinta sesión de trabajo

Presentación de Red de Indicadores de Desarrollo Sostenible (RIDS). María Luisa Robleto, Consultora CEPAL.

Discusión.

Presentación "Los síndromes de sostenibilidad del desarrollo". Gilberto Gallopín, CEPAL

Discusión.

Presentación del Estudio de Caso de Argentina. Filemón Torres, Grupo CEO, Argentina.

Discusión.

Trabajo de Grupos: Ejercicio de armado de síndromes

Sexta sesión de trabajo

Presentación de los resultados de ejercicio de armado de síndromes

Evaluación de la utilidad de los síndromes para las políticas

Conclusiones

Sesión de clausura de la reunión

Roberto Guimarães, Oficial a cargo de DDSAH CEPAL.
Gilberto Gallopín, CEPAL, Naciones Unidas.

C. DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Sesión de Inauguración

En la sesión inaugural de la reunión, hicieron uso de la palabra la Sra. Marianne Schaper y el Sr. Gilberto Gallopín.

Marianne Schaper, oficial a cargo de la División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos.

En nombre de la División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos y de CEPAL, brindó una cordial bienvenida a los participantes en la Reunión de Consulta sobre Indicadores de Desarrollo Sostenible para los países de América Latina y el Caribe.

Enmarcó la reunión en el rol de CEPAL como foro regional de diálogo y facilitador de consensos regionales en cuestiones de desarrollo para América Latina y el Caribe. Expuso a continuación, que CEPAL y los gobiernos de la región, enfrentan un doble desafío como es promover el desarrollo en todos los países y a la vez asegurar que este sea sostenible en sus dimensiones económicas, sociales y ambientales.

En este contexto expresó que CEPAL trabaja para mejorar el diseño de las políticas públicas, superar la carencia de estadísticas sólidas, confiables y comparables en el ámbito de la región con la finalidad de analizar la información y formular políticas apropiadas para el desarrollo.

Seguidamente presentó el proyecto de Evaluación de la Sostenibilidad del Desarrollo en América Latina (ESALC) dirigido por Gilberto Gallopín, que propone apoyar las políticas públicas de los países de la región a través de una evaluación sistémica e integrada de la sostenibilidad en la región, utilizando en forma combinada indicadores ambientales, sociales y económicos organizados en un marco sistémico para todos los países de la región.

Expuso también, que para CEPAL y en particular para la División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos esta reunión de Consulta reviste particular interés ya que

permitirá compartir avances realizados hasta la fecha y recabar opiniones de los países basados en su experiencia y prioridades.

Finalmente, expresó los mejores deseos para que la reunión de consulta finalice con éxito y sea una oportunidad de enriquecimiento para todos.

Gilberto Gallopín, asesor regional y coordinador del proyecto Evaluación de la Sustentabilidad del Desarrollo en la América Latina y el Caribe

Inicialmente expuso que la Reunión de Consulta del proyecto Evaluación de la Sustentabilidad del Desarrollo en la América Latina y el Caribe (ESALC) tiene como objetivo compartir los avances y recabar opiniones en función de la experiencia y las prioridades de los países presentes.

Sobre la propuesta de Indicadores de Desarrollo Sostenible que se presenta para consulta en esta reunión, expone, que ésta tiene como objetivo permitir un análisis comparativo entre los países y de la región en su conjunto. Más que proponer indicadores específicos que los países adopten, se espera que si esta propuesta sea válida y de interés y pueda influir en la adopción de indicadores nacionales.

Sobre las informaciones que están siendo manejadas en el proyecto, se han privilegiado aquellas que están disponibles para todos los países o para la mayoría, sin entrar en informaciones específicas que cada país tiene por sus diferentes estudios, pero que pueden ser muy diferentes de la que tienen otros países porque no hay todavía una pauta de homogenización de la información.

Se espera que si este tipo de análisis comparativo resulta de interés, eventualmente se trate de incorporar la información mas específica de los países, tal como se está haciendo en algunos casos de cooperación técnica con países específicos.

A continuación se propone la agenda que se llevará a cabo en el transcurso de la reunión.

PRIMERA SESIÓN DE TRABAJO

En la primera sesión de trabajo, hicieron uso de la palabra los Sres. Gilberto Gallopín, Coordinador del proyecto ESALC, Guillermo Acuña, Asistente Legal de la DDSAH, Rodolfo Vilches y la Sra. Carolina Rodríguez, consultores de la División de Desarrollo Sostenible Asentamientos Humanos de CEPAL, respectivamente.

Introducción: Los Indicadores de Desarrollo Sostenible (IDS)

Gilberto Gallopín, CEPAL

Inicialmente se presentan las demandas a partir de foros internacionales, acuerdos subregionales e iniciativas de los organismos financieros y de comercio internacional, para la producción de varios tipos de indicadores: ambientales, de sostenibilidad y de desarrollo sostenible.

A continuación se discutieron las diferencias conceptuales entre los Indicadores de Desarrollo Sostenible y los Indicadores Ambientales.

Precisiones conceptuales entre lo que es ambiente, sustentabilidad y desarrollo sostenible:

La propiedad básica del ambiente (o medio ambiente) de cualquier sistema es su condición de interactuar con el sistema en consideración, siendo al mismo tiempo externo a él, influenciando así el comportamiento, y siendo influenciado por él. Así, el concepto de ambiente es complementario al de sistema

En la práctica o a menudo se termina hablando del ambiente limitándose a describir los componentes físicos, pero en general es correcto hablar de ambiente social. Cuando se habla del ambiente social a menudo se limita solamente al agua potable, los servicios sanitarios, pero eso es también una restricción al concepto general.

El tema de la Sustentabilidad o Sostenibilidad

Este es otro concepto diferente que es esencialmente que el “valor” de un sistema (o algunos de sus productos) es no decreciente en el tiempo (al menos en el largo plazo). Ese valor puede ser un valor monetario o puede ser un valor estético o social.

Entonces, la explicitación de la función de valoración es esencial. ¿Se basa en el valor monetario de un stock de recursos naturales? ¿en el valor ético de la conservación de las especies vivas? La explicitación del sujeto de la sostenibilidad es crítica. ¿Se trata de la sostenibilidad de los seres humanos solamente? ¿O del sistema socio-ecológico total? ¿Se está hablando de la sostenibilidad del sistema mismo, como por ejemplo un bosque virgen? ¿O la sostenibilidad del flujo de productos del sistema, como la producción agrícola de un campo?

En consecuencia, la deseabilidad de la sostenibilidad depende del sistema considerado; pueden existir pobreza sostenible, tiranías sostenibles, al menos por períodos muy largos.

Sobre el concepto de desarrollo sostenible

Este es el concepto más normativo de los tres discutidos aquí. “Desarrollo” implica cambio direccional y progresivo (un progreso cuantitativo pero sobre todo cualitativo), mientras que el adjetivo “Sostenible” se aplica al proceso de cambio, la trayectoria, de desarrollo (no al sistema o a sus salidas).

Por lo tanto, la explicitación del criterio de desarrollo o progreso adoptado es crítico. ¿Se trata del aumento indefinido del consumo material per capita? ¿O de la satisfacción de las necesidades humanas fundamentales, materiales y no materiales? ¿O de la coexistencia armónica de la sociedad y la naturaleza?

El desarrollo sostenible como se definió en nuestro futuro común en el informe Brundtland, como lo adopta las Naciones Unidas en General y la CEPAL en particular es el desarrollo que es sostenible en sus tres pilares básicos: en lo social en lo económico y en lo ambiental.

Alternativamente, el concepto de “desarrollo ambientalmente sostenible”, usado por algunos, enfatiza las bases ambientales del desarrollo.

En los discursos internacionales particularmente en los países del norte se tiende a hablar mucho más de la sostenibilidad que de desarrollo sostenible. Obviamente si uno tiene una situación que le satisface le conviene que se mantenga pero si uno tiene una situación que quiere cambiar o desarrollar, el mantenimiento del status quo no es una cosa deseable.

Las implicaciones en términos de indicadores (y su base, las estadísticas) son:

Indicadores Ambientales: pueden representar el estado del ambiente (que no es lo mismo que sostenibilidad ambiental), o cuanto hay de un recurso natural y cual es la calidad del mismo. Esto no necesariamente indica que esa cantidad de bosque o esa calidad de agua sea sostenible. Y aunque sea o no sostenible sigue siendo un indicador ambiental válido (o una estadística ambiental si estamos hablando de datos más de base).

Indicadores de Sostenibilidad: requieren mostrar un cambio temporal en la capacidad de mantenimiento o de aumentar.

Indicadores de Desarrollo Sostenible: requieren representar un progreso en: (a) el desempeño del desarrollo (ej. disminución de la pobreza) y (b) en la sostenibilidad del desarrollo.

Aquí a habido una confusión importante en la literatura y en la definición de indicadores porque muchas veces se define como indicador de Desarrollo Sostenible o de Sostenibilidad un indicador de desempeño como por ejemplo, nivel de pobreza o producto bruto.

Sobre el concepto de indicadores

En general, un indicador es un signo, o sea: “algo que representa alguna cosa para alguien”. Mas concretamente, un indicador es una variable, o sea: una representación operativa de un atributo (característica, cualidad, propiedad) de un sistema.

Las funciones principales de los indicadores son:

- Apreciar condiciones y tendencias.
- Comparar entre lugares y situaciones.
- Evaluar condiciones y tendencias en relación a metas y objetivos.
- Permitir una alerta temprana.
- Anticipar condiciones y tendencias futuras.

Los atributos importantes de los indicadores son:

- Relevancia.
- Credibilidad.
- Legitimidad.
- Factibilidad.

Presentación del proyecto ESALC.

Gilberto Gallopín, CEPAL.

Se explicó la validez de la Reunión de Consulta de IDS con relación a que el proyecto ESALC tendría aún un año de duración, lo que permitiría ser enriquecido con el aporte de los participantes o hacer cambios de rumbos en temas de significativa importancia.

Se presentaron el objetivo general y las herramientas del proyecto como son; el apoyo a la definición de políticas públicas de los países de la región a través de una evaluación sistemática e integrada, utilizando en forma combinada indicadores ambientales sociales y económicos organizados en un marco sistémico.

El proyecto ESALC cuenta con el apoyo del gobierno de los Países Bajos y esta pensado para las condiciones que encontramos ahora en la mayor parte de los países de la región: escasez de información; inadecuada calidad de la misma; heterogeneidad y desconexión entre las diferentes instituciones relevantes.

El proyecto tiene tres componentes básicos:

- Integración de Indicadores e Indicadores Integrados (unidad de análisis: el sistema socio-ecológico; enfoque sistémico).

- La Dimensión Espacial (Sistema de Información Geográfica –GIS- para algunos indicadores).
- Dinámicas causales (estudios de caso y análisis de procesos causales –síndromes de sostenibilidad del desarrollo).

La unidad de análisis básica es el sistema socio ecológico a escala nacional, diferenciado en cuatro subsistemas: el institucional, el ambiental, el social y el económico. En el proyecto nos estamos apoyando en el marco de la Comisión de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, que planteó estas cuatro dimensiones que interpretamos aquí como cuatro subsistemas

Estamos diferenciando entre los indicadores de desarrollo o de desempeño (ej. PIB / persona, nivel de pobreza) de los indicadores de sostenibilidad (ej. crecimiento relativo de las industrias contaminantes, esfuerzo de pesca en relación a las capturas). Podría llegar a darse el caso que un indicador sea de las dos cosas pero muchas veces se necesitan indicadores distintos para esos dos aspectos.

En la dimensión espacial tenemos por un lado unidades político-administrativas que es de donde se pueden sacar información socioeconómica que proviene de los censos a escala terciaria (en la mayor parte de los países corresponde al nivel de los municipios. Ese que no es él mas fino pero es apropiado para hacer comparaciones espaciales con variables de tipo ambiental que son mas continuas. Algunas de estas vienen mapas ambientales o de vegetación, algunas de información directa satelitales, estas últimas tienen otra escala a veces mas detallada.

El otro tema de estudios es el de dinámicas causales y estudios de caso. Un estudio de caso es el de Contaminación industrial potencial en el ámbito nacional. Esencialmente indica el crecimiento de las 10 industrias más contaminantes comparado con el crecimiento promedio de todas las industrias.

Para finalizar, los síndromes de sostenibilidad del desarrollo los estamos definiendo como patrones funcionales de relaciones sociedad ambiente o constelaciones características de tendencia de cambio natural y antropogénicos y sus interacciones.

Nosotros hemos hecho análisis de caso en cuatro países (Argentina, Brasil, Colombia y México), con expertos nacionales, para ver si este enfoque de síndrome era aplicable.

Para terminar el proyecto a realizado una serie de actividades en apoyo a la formación de capacidades empezando por el Seminario de Indicadores de Desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe, (Santiago, 2001) el que contó con el apoyo de la Comisión del Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas, en donde participaron Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica y México. Luego hubo un seminario sobre el mismo tema en Argentina (2002) a pedido del gobierno Argentino para apoyar la iniciación de un proceso de Indicadores de Desarrollo Sostenible. Se realizó más recientemente el Seminario Binacional de Indicadores de Desarrollo Sostenible (2002), con la participación de profesionales de Puerto Rico y República Dominicana.

Se dio inicio a un programa nacional para el establecimiento de indicadores llevado a cabo con el gobierno de República Dominicana (2003). Se realizó y se va a seguir realizando una vez por año un curso intensivo de Indicadores de Desarrollo Sostenible para América Latina y el Caribe, en Junio de 2003 y esta previsto que se van a realizar al menos dos años más.

Finalmente, se creó en la primera reunión de 2001 una Red Latinoamericana y Caribeña de Indicadores de Desarrollo Sostenible.

Los Indicadores del Subsistema Institucional.

Guillermo Acuña, CEPAL

En la presentación se puntualiza la génesis e importancia del subcomponente o subsistema institucional en el análisis sobre el Desarrollo Sostenible, así como también la necesidad de considerar la elaboración de indicadores para medir su desempeño.

Los indicadores institucionales pueden clasificarse en indicadores institucionales de desarrollo e indicadores institucionales de sostenibilidad.

Ejemplos clásicos de indicadores de desarrollo son la disponibilidad de acceso de población a la información a través del porcentaje de habitantes con acceso a Internet y la accesibilidad a comunicaciones a través de la cantidad de líneas de teléfonos disponibles por cada 1000 habitantes.

Ejemplos de indicadores de sostenibilidad son el gasto en investigación y desarrollo como porcentaje del PIB, el índice de percepción de la corrupción que hay en la ciudadanía de un país determinado y las estrategias nacionales de desarrollo sostenible.

Pese a su importancia, los indicadores institucionales tienen sus limitantes, principalmente porque estos reflejan fenómenos cualitativos que son difíciles de analizar en sus interrelaciones con los otros subsistemas.

Ejemplos de estas limitaciones son: En el caso del porcentaje de acceso a Internet, no siempre pueden reflejarse las cifras totales de acceso porque estas no solamente están relacionadas con nuevos contratos de servicios sino con servicios colectivos o comunes; En el indicador de porcentaje del PIB destinado a la investigación y al desarrollo no se muestra una proporción clara de cuanto de ese gasto esta dedicada al desarrollo sostenible, y sobre las estrategias nacionales de Desarrollo Sostenible en la práctica el solo hecho de que existan no garantizan que sean implementadas como parte de las políticas prioritarias de los países.

Los Indicadores institucionales permiten la interrelación o interconexión entre las distintas dimensiones, ejemplo de ello son; las estrategias de desarrollo sostenible y los consejos de desarrollo sostenible, iniciativas de dialogo e intercambio de distintas visiones de las políticas de desarrollo orientadas hacia la sostenibilidad; la implementación de los acuerdos globales

ratificados, con la dificultad que tienen una baja o muy baja implementación o no se conocen mayores datos de una implementación efectiva; la aplicación de regulaciones o estándares ambientales a la producción y al consumo; los mecanismos de integración y coordinación de políticas públicas para la sostenibilidad y la aplicación y el cumplimiento de normas ambientales.

Para finalizar, se señalaron antecedentes de la evolución de las políticas ambientales en los países, los que puede atribuirse a razones diversas entre ellas la restauración de las instituciones democráticas, la aplicación de reformas macroeconómicas o de reformas generales del papel del estado. Estos esfuerzos orientados a lo regulatorio e institucional, muestran un efecto limitado, en la medida, por ejemplo que los datos que tenemos sobre degradación ambiental muestran que estos han persistido o en algunos casos se han agravado.

La limitación mas significativa para la disponibilidad de información es la debilidad de los espacios institucionales y las limitaciones presupuestarias para coleccionarla, guardarla, analizarla y almacenarla por periodos de tiempos largos.

Esto repercute en la ausencia de mecanismos de mejora de cumplimiento y aplicación de la normativa ambiental ya que pese a que se han dictado muchas regulaciones y se establecieron sus instituciones, no tenemos muy claro si estas regulaciones están siendo efectivas o no. Este tema se ha trabajado con jueces y fiscales de América Latina y el Caribe y recientemente en simposio realizado en Buenos Aires se conformó un grupo de trabajo sobre indicadores de aplicación y cumplimiento conformado por el Banco Mundial, CEPAL y INECE (International Network on Environmental Compliance and Enforcement)

La Página Internet del Proyecto ESALC.

Carolina Rodríguez, consultora programa de informatización de la División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos.

Se describió el Sitio Web del proyecto ESALC en donde se encontrará toda la información relacionada con el proyecto. Considerando que una de las características del proyecto es su enfoque integrado y sistémico, la mayor parte de sus contenidos se encuentran interrelacionados temáticamente.

Debido a esto, el sitio Web se ha estructurado según los diferentes productos: documentos, base de datos, información estadística, mapas o información georeferenciada. Esto no descarta que posteriormente, cuando haya mayor cantidad de información, se pueda acceder a los diferentes tipos de contenido por tema.

Se hace un breve recorrido a través del sitio Web. En la sección *Acerca del proyecto*, se encuentra una breve reseña de los objetivos del proyecto y de sus actividades. Es aquí donde se publica también la información destacada del proyecto, como por ejemplo la presentación interactiva del Sistema Socio Ecológico.

En la sección *Documentos*, estarán cargados todos los documentos y publicaciones oficiales de la CEPAL producidas en el marco del proyecto. Desde esta página se puede acceder también al resto de las publicaciones y documentos de la CEPAL. Bajo *Mapas*, se accede a los contenidos relacionados con los mapas temáticos y con la información georeferenciada por país disponible según diferentes tipos de carencias (vivienda, hacinamiento, alcantarillado, etc.), necesidades básicas satisfechas e insatisfechas además de información demográfica. En *Enlaces*, se encuentra un listado de sitios Web que contienen información relacionada con los temas del proyecto. Por el momento los enlaces se encuentran clasificados según escala. Es decir, temas de información Geográfico Global, luego regional, y finalmente nacional. Está también la sección de contactos, con el equipo de trabajo del proyecto y finalmente la sección de la Base de Datos, que despliega un subsidio propio que se explica a continuación.

El sitio estará en línea próximamente en la siguiente dirección:

<http://www.eclac.cl/dmaah/proyectos/esalc>

La Base de Datos.

Rodolfo Vilches, consultor.

Se expuso, que el objetivo de la Base de Datos del proyecto ESALC es presentar la información que se ha recopilado a través de un instrumento accesible para cualquier usuario y con la posibilidad de actualización. Esta fue desarrollada tomando los indicadores de la Comisión de Desarrollo Sostenible, dada la relevante aceptación política que estos tienen por parte de los países.

Para el levantamiento de datos se consideró recurrir como primera fuente a los organismos de Naciones Unidas UNESCO, FAO, CELADE, CEPAL, etc.

Se continuó con organismos internacionales como el World Resources Institute (WRI), entidad con la cual, la División de Desarrollo Sostenible de CEPAL, suscribió un acuerdo de cooperación para la obtención de la base de datos sobre indicadores ambientales. Esta información es relevante ya que presenta series con periodos mucho mas largos que podrían ser de utilidad para los países de la región.

El Banco de Datos del proyecto contiene un gran numero de indicadores que se relacionan entre sí bajo el marco conceptual del desarrollo sostenible, presentado por el proyecto ESALC.

Se generaron cuatro áreas de indicadores; económicos, sociales, ambientales e institucionales, agrupados por categorías o áreas. Cada indicador tiene su ficha técnica, que contiene la descripción, metodología y comentarios.

Existe información para casi todos los países de América Latina y el Caribe. El formato usado en la base es el lenguaje Excel accesible para los usuarios a través de la Web. La estructura de la base de datos y la plataforma fue desarrollada por la división de estadísticas de CEPAL.

SEGUNDA SESIÓN DE TRABAJO

Los IDS propuestos a nivel nacional.

Gilberto Gallopín, CEPAL

Sobre los indicadores propuestos, se expone que no se está buscando necesariamente generar muchos nuevos indicadores, sino organizar los indicadores dentro de un marco integrador, que pueda proporcionar una visión macro de conjunto de cómo los países avanzan (o no) hacia la sostenibilidad.

Sobre el marco conceptual ordenador se requiere que este permita guiar la recolección de información, organizar los indicadores de forma coherente, compatibilizarlos, comunicar una síntesis de la situación a los tomadores de decisiones, sugerir agrupamientos lógicos para integrar información relacionada, identificar huecos de información según el marco y distribuir la carga de generación de informes entre las instituciones.

Se exponen diferentes marcos usados hasta ahora específicamente para indicadores de desarrollo sostenible.

Marcos no sistémicos:

El marco de Presión- Estado- Respuesta (PER) (usado originalmente por la CDS de la ONU, pero luego descartado) y sus variaciones: Fuerzas impulsoras- Presión-Estado-Impacto-Respuesta, Presión-Estado-Impacto-Respuesta.

Otro marco que se ha utilizado en diferentes países es el de sectores económico, ambiental y social. Un marco agrupa a los indicadores según Eficiencia, Contribución / igualdad, Adaptabilidad, y Valores y Recursos para nuevas generaciones.

Otro marco agrupa el crecimiento económico, acervos de capital crítico, interfase global local, necesidades presentes, necesidades futuras.

La mayoría estos marcos están siendo utilizados por países industrializados.

La Comisión de Desarrollo Sostenible (CDS) de las Naciones Unidas propone cuatro dimensiones; social, ambiental, económica e institucional, subdivididas en 15 temas y 18 subtemas, llegando a 58 indicadores básicos que propusieron en acuerdo con un grupo de países

participantes en una experiencia piloto. La CDS menciona que es importante tener un marco de tipo sistémico o integrado, pero no llega a definirlo.

Marcos sistémicos:

Entre los pocos marcos sistémicos propuestos figuran:

La propuesta del “Grupo Balaton” (Donella Meadows y otros), basado en el “Triángulo de Daly”, proponiendo indicadores que muestren a) la suficiencia con que las metas últimas son logradas para todos; b) la eficiencia con que los medios últimos se traducen en metas últimas; y c) la sostenibilidad del uso de los medios últimos.

El esquema de Bossel, distinguiendo seis subsistemas (de desarrollo individual, de infraestructura, de gobierno, económico, social, y ambiental), utilizando la teoría de “orientores” (necesidades fundamentales del sistema). Los indicadores deben informar sobre a) ¿Cuál es la viabilidad del sistema o subsistema? y b) ¿Cómo contribuye el subsistema a la viabilidad de los otros subsistemas?

En este caso hubo un ejercicio de aplicación a Nueva Zelanda, proponiendo una serie de indicadores pero que no están siendo utilizados.

El único de estos modelos sistémicos que está siendo utilizado por un país es el llamado modelo Monet de Suiza que es un modelo de acervo o stock, y flujos. Las principales categorías para la identificación de indicadores son a) Nivel (L) o el grado en que las necesidades son satisfechas; b) Capital (K) representando el status y variación de los recursos; c) las Entradas / salidas (Δ) que son el uso y modificación del capital; d) los Criterios definitorios (D) consistentes en eficiencia y desigualdades; y e) las Respuestas (R) que son medidas sociales y políticas.

El marco conceptual propuesto por el proyecto ESALC

Este marco es el **Sistema Socio Ecológico Total**, que el cual se distinguen cuatro subsistemas que son los que corresponden a las dimensiones de la Comisión de Desarrollo Sostenible que ya han sido legitimizadas políticamente en varios procesos. Se plantea un marco integrado que creemos que es transparente y casi de sentido común, no requiere adopciones de teorías específicas y en principio, aunque en el proyecto se lo trata a escala nacional, es aplicable a cualquier escala desde la local hasta la global.

En la página Web de la CEPAL existe una animación interactiva que muestra los cuatro subsistemas fundamentales. El subsistema económico incluye la producción y el consumo. El subsistema institucional incluye los procesos y estructuras políticas formales e informales, las estructuras de poder, la dinámica social, instituciones, legislaciones, políticas, y los factores asociados al conocimiento: ciencia y tecnología, educación, medios masivos. El subsistema

social contiene el fin último del desarrollo que se refiere a la calidad de vida de la población y la salud, y además los aspectos demográficos, ingresos per capita y empleo. El subsistema ambiental contiene el ambiente natural, los recursos naturales, las condiciones vitales para el soporte de la vida, la biodiversidad, y los procesos ecológicos. El sistema como un todo está en intercambio con su exterior; si estamos hablando de un país se incluyen, por ejemplo, las interacciones de comercio exterior o de cambio climático global.

La lógica utilizada para definir la primera propuesta de indicadores a nivel nacional es la siguiente: el marco conceptual utilizado es el Sistema Socio Ecológico a nivel nacional; en cuanto sea posible, se priorizan los indicadores definidos por la CDS. En esta etapa no estamos buscando definir indicadores agregados o índices (como el índice de ahorro genuino o el índice de desarrollo humano). No estamos buscando generar un índice de desarrollo sostenible que sea equivalente al PBI en el caso de la economía, estamos trabajando con indicadores individuales.

El proyecto propone indicadores para los subsistemas y también para los flujos entre subsistemas.

Los indicadores para los subsistemas son de dos tipos: a) de desarrollo (desempeño) del subsistema (ej. esperanza de vida al nacer, tasa de crecimiento del PIB, dotación de recursos naturales) y b) de sostenibilidad del subsistema (ej. Déficit fiscal como % del PIB, relación de dependencia demográfica, cambio en superficie boscosa / superficie total de bosques).

Para los flujos entre subsistemas, se propone un número mínimo de indicadores que informan sobre la relación (como por ejemplo la generación de residuos peligrosos –del subsistema económico al ambiental– o la producción de madera –del subsistema ambiental al económico–)

Algunos de los indicadores propuestos estiman intensidades o eficiencias, en sentido general, ya sean intensidades económicas (por unidad de PIB), como la intensidad energética de la economía (joules / PIB / año) o demográficas (per capita), como el consumo de energía por persona / año.

Lo que pensamos con respecto de los indicadores es que provean colectivamente informaciones sobre la evolución del desempeño, la eficiencia, la sostenibilidad y de los flujos físicos y de información entre subsistemas.

Esto puede interpretarse de maneras muy distintas, la idea es mirar el equilibrio entre los subsistemas y también, ver si alguno de los flujos esta funcionando raro. Este sería una señal de insustentabilidad presente o futura.

Los IDS georeferenciados con datos de Censos Agropecuarios y de Población.
Laura Ortiz y Andrés Schuschny, Consultores ESALC-CEPAL.

A través de esta presentación se realizó una demostración del Sistema de Información Geográfico (SIG) el cual que se ha venido desarrollando en la División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos. La presentación tuvo como objeto mostrar los avances del sistema destacando sus características técnicas tanto como conceptuales.

Inicialmente se ofreció una breve introducción acerca de lo que son los sistemas georeferenciados, describiendo los diferentes tipos de sistemas y formatos con los que se trabaja usualmente en GIS (mapas poligonales e imágenes raster) Se describió además los usos alternativos de los diferentes sistemas y su potencial utilidad con fines de georeferenciar información relativa a indicadores de desarrollo sostenible.

Seguidamente se procedió a presentar las características del sistema ESALC. Detallando sus alcances en contenido, su funcionalidad técnica y analítica así como los algoritmos de organización y presentación de la información (el esquema de menús y superposición de datos con fines de integración de la información)

Desde un punto de vista temático se detallo el contenido del sistema, el cual reúne en general indicadores resumen acerca de las condiciones de vida y productivas de las unidades geográficas menores de los países de América Latina (derivados de datos estadísticos georeferenciados a nivel de comuna o municipio provenientes de Censos de Población y Vivienda y Agropecuarios), como también información derivada de fuentes de datos satelitales y mapas digitales con cobertura para toda la Región Latinoamericana.

De los Censos de Población y Vivienda el sistema incluye indicadores de carencia y necesidades básicas insatisfechas y de los Censos Agrícolas indicadores relativos a tenencia irregular de la tierra, uso agropecuario del suelo, precariedad de la actividad agropecuaria entre otros.

Entre los datos satelitales y digitales el sistema incluye gran variedad de mapas temáticos como: la identificación de zonas urbanas, zonas protegidas, cobertura de bosques, los Hot Spots de biodiversidad, el índice de accesibilidad, las zonas protegidas, el stress hídrico, entre otros.

Una característica importante que se destaco del sistema ESALC fue la de que los indicadores sobre condiciones de vida y productivas de las unidades geográficas menores que este incluye han sido procesados in-house, así como algunos otros indicadores de tipo ambiental derivados de información digital proveniente de imágenes satelitales cuya cobertura es global, con lo cual se logra homogeneidad analítica y comparabilidad de los indicadores en los diferentes países de la Región.

Con fines demostrativos del estado de desarrollo del sistema ESALC, se realizó una presentación del mismo utilizando los indicadores disponibles para el Perú. Se visualizaron diferentes mapas como aquellos que exhiben carencias de servicios y necesidades básicas insatisfechas, o los que reflejan el grado de precariedad de la actividad agropecuaria. Además se mostraron otros indicadores de tipo ambiental, como la cobertura de bosques, áreas protegidas, distribución de fuegos, entre otros.

Durante el desarrollo de la presentación se puso de manifiesto la importancia que tienen los sistemas de información geográficos para la detección de zonas vulnerables o bajo riesgos y el potencial que poseen para dar cuenta de las heterogeneidades espaciales que indicadores de alcance nacional no permiten detectar. Así se fundamentó la necesidad de utilizar estos sistemas para realizar, en forma adecuada, la Evaluación de la Sostenibilidad en la Región.

TERCERA SESIÓN DE TRABAJO

Problemas y Prioridades de los países de la región en Indicadores de Desarrollo Sostenible

Presentaciones de países presentes en la reunión; Argentina, Bolivia, Brasil, Costa Rica, Cuba, Chile, Ecuador, El Salvador, México, Panamá, Perú, y República Dominicana.

Después de la presentación de los países, los participantes deliberaron sobre los siguientes aspectos:

1. Tendencias comunes que se presentan en los países desde los años noventa, que se caracterizan por fuertes crisis de las instituciones a cargo del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, la consecuente dispersión de las atribuciones y responsabilidades en todo el aparato estatal y la incapacidad de avanzar en propuestas para una agenda para el desarrollo sustentable.
2. La necesidad de alcanzar un modelo alternativo de desarrollo que propenda al crecimiento del bienestar de la población sin sacrificar la base de recursos naturales y la calidad del ambiente, a través de la disminución de prácticas de uso intensivo de los recursos y el ambiente, promoción de la eficiencia en la gestión y uso de los mismos, certificación de actividades productivas, y la implementación de políticas de prevención, mitigación y conservación.
3. La importancia de contar con indicadores que den cuenta de la situación nacional y regional. Dejando a la vez constancia de la importancia de simplificar y reducir su número, proponiendo que idealmente se trabaje con un set básico ojalá aplicable para todos los países.

4. Se hizo hincapié en la importancia de potenciar las experiencias de subregiones, relevando lo expresado por los delegados de México y Centroamérica en relación con la experiencia de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD) y el proyecto de Información Ambiental impulsado para los seis países que integran esta iniciativa.

Tomando como base los subsistemas definidos por la Comisión de Desarrollo Sostenible, los problemas relevantes para en los países de la región fueron identificados como:

Subsistema Ambiental

- Pérdida de cantidad y calidad de los recursos hídricos en aguas continentales y océanos.
- Disminución de la potencialidad productiva, erosión y contaminación de suelos.
- Pérdida de biodiversidad ecosistémica y de especies de la flora y fauna.
- Erosión y aumento de tasas de deforestación de los bosques naturales, disminución de la reforestación y de la regeneración natural.
- Amenazas de extinción de recursos del mar por sobreexplotación de pesca nacional e internacional.
- Gestión insuficiente y débil de las áreas protegidas y de los sistemas nacionales de conservación.
- Aumento de la frontera agrícola e introducción de cultivos intensivos por organismos genéticamente modificados (transgénicos).
- Aumento de la contaminación atmosférica e industrial y deficientes programas de promoción de la Producción Limpia y otras licencias ambientales.
- Aumento de la vulnerabilidad ante desastres naturales.

Subsistema Económico

- Deuda Externa como un importante freno a la posibilidad de crecimiento económico y el desarrollo sostenible.
- El problema de la competitividad de los productos nacionales frente a los subsidios de los países desarrollados a la luz de los tratados de libre comercio y los procesos de integración.

- Caídas del Producto Interno Bruto (PIB).
- Disminución de inversiones y financiamiento para el desarrollo sostenible.

Subsistema Social

- Empobrecimiento de la población.
- Aumento de tasas de desempleo.
- Colapso de los sistemas educativos y de salud pública.
- Exclusión social (mujeres, niños, grupos étnicos, viejos, desempleados).
- Aumento de violencia e inseguridad ciudadana.
- Migración de población.
- Aumento de la corrupción en las organizaciones de gobierno.

Subsistema Institucional

- Progresiva debilidad de las instituciones ambientales como consecuencias de implementación de políticas de modernización del estado, agravado en algunos países, en los cuales se ha implementado la tercera o cuarta reforma en los últimos 15 años.
- Dispersión de las competencias ambientales.
- Falta de incentivos para inversiones para el desarrollo sostenible.
- Incumplimiento de planes y estrategias nacionales para el desarrollo sostenible.
- Desarticulación de políticas y legislaciones nacionales para el desarrollo sostenible (ambiental, ordenamiento y planificación territorial, ciencia y tecnología, saneamiento etc.)
- Escasa participación ciudadana por debilidades políticas del sistema y desconocimiento de la población de sus derechos y deberes que aunque limitados significan un avance obtenido en Río 92.
- Disminución de la gobernabilidad y falta de confianza en las instituciones.
- Deficientes políticas de acceso a la innovaciones de ciencia y tecnología.

- Baja o nula implementación de tratados internacionales.

CUARTA SESIÓN DE TRABAJO

Miércoles 8 de octubre

Trabajo de Grupos: Ejercicio de Priorización de Indicadores de Desarrollo Sostenible

El Sr. Gilberto Gallopín presentó a los participantes la Tabla de Indicadores de Desarrollo Sostenible del proyecto ESALC, propuesta que fue contextualizada en el diagrama “Propuesta de Indicadores en Subsistemas Institucional, Social, Económico y Ambiental” (Ver anexos 2 y 3, pág. 41-44 respectivamente).

Se establecieron tres grupos de trabajo para la priorización de la propuesta de indicadores. La tabla que aparece al final de la sección como anexo 4 contiene la priorización de los indicadores confeccionada por los Grupos de Trabajo (pág. 45).

Aclaraciones y consideraciones generales presentados en sesión plenaria por los Grupos de Trabajo

1. El Señor Gilberto Gallopín, se permitió aclarar sobre los distintos puntos expuestos por los participantes:

Ante el hecho que algunos grupos habían desestimado el índice de felicidad por entender que no era estimable, expresó que existe la metodología para su medición, así como también una base de datos. Esta fue desarrollada por la Universidad de Erasmus en Holanda y es básicamente un índice de percepción por la gente de su satisfacción sobre sus condiciones o calidad de la vida.

Respecto a la dependencia demográfica; que este es el cociente entre la población menor de 15 y mayor de 65 años dentro de la PEA. Cuanto más dependencia refleja el indicador esto representa que hay mas personas económicamente activas, con acceso al trabajo ó en edad de trabajar.

2. Los participantes coincidieron en que el objetivo de la elaboración de indicadores a escala nacional es apoyar la formulación y diseño de las políticas públicas para el desarrollo sostenible.
3. Los participantes sugieren vincular los indicadores propuestos con los indicadores de las Metas del Milenio.

QUINTA SESIÓN DE TRABAJO

Jueves 9 de octubre***Presentación de Red de Indicadores de Desarrollo Sostenible (RIDS).***

María Luisa Robleto, Consultora CEPAL.

La Red de Indicadores de Desarrollo Sostenible tiene como objetivo proporcionar a los usuarios elementos para identificar los problemas de interés de los países, promover el intercambio de información, posibilitar el desarrollo de grupos de trabajo y definir o fortalecer una agenda con relación a la construcción de indicadores para el desarrollo sostenible.

La Red de Indicadores de Desarrollo Sostenible (RIDS) es un instrumento dirigido a promover la implementación de procesos nacionales, vincular las iniciativas de diferentes instituciones e intercambiar experiencias entre países.

Desde su constitución el proyecto de Evaluación de la Sostenibilidad de la División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos de CEPAL, asumió la **Secretaría Técnica**. Como apoyo a la Red, se ha provisto de recursos humanos para el seguimiento del trabajo regional así como también para el diseño del sitio WEB de la Red. Esto ha permitido la actualización de la situación de los países en relación con los procesos nacionales para el desarrollo de indicadores.

En este período, la Red ha participado de asesorías a los países y actividades de capacitación, en coordinación con el proyecto ESALC, para lo cual se ha beneficiado de la estrecha colaboración del Grupo de Expertos en Indicadores de Desarrollo Sostenible de la RED.

También se ha actualizado la información sobre la situación de los países e identificado los puntos focales de las instituciones que desarrollan indicadores ambientales, de sostenibilidad y de desarrollo sostenible. Se cuenta, con una base de datos actualizada para 21 países de la región, destacando que esta incorpora junto a los Ministerios del Ambiente y Recursos Naturales a otras instituciones como; Secretarías de la Presidencia, Planificación, Economía y Bancos Centrales que han participado de estas iniciativas.

A continuación, se hace una breve descripción del Sitio WEB de la RED en donde los usuarios podrán acceder a información sobre antecedentes, objetivos, actividades, productos esperados, documentación, foros y enlaces.

Cabe destacar que entre los productos esperados de RED está la creación de los siguientes DIRECTORIOS: Instituciones Gubernamentales; Sistemas Nacionales de Información Ambiental; profesionales que trabajan en indicadores de desarrollo sostenible en el sector académico o ONG's, Alumnos Participantes en los cursos de capacitación sobre indicadores de desarrollo sostenible y del Grupo de Expertos en Indicadores de Desarrollo Sostenible.

A través del sitio WEB también será posible acceder a información destacada del proyecto ESALC como: Documentación; la Presentación Interactiva del Sistema Socio Ecológico; la Base de Datos y la información georeferenciada por país. También, será posible acceder a la RED de Expertos en Estadísticas Ambientales (REDESA) coordinada por la División de Estadísticas y Estudios de CEPAL con quienes existe acuerdo de coordinación de trabajos y de complementación de información a través de la base de Datos.

Para finalizar se presentó brevemente la información sobre la situación de los 21 países de la región así como también el listado de los puntos focales de las instituciones que desarrollan indicadores ambientales, de sostenibilidad y de desarrollo sostenible.

El coordinador del proyecto ESALC, Sr. Gilberto Gallopín complementó la presentación haciendo referencia al origen de la RED como un valor agregado paralelo al proyecto y que surgió como propuesta de la Reunión de Indicadores realizada en 2001. El proyecto de Sostenibilidad ha asumido la secretaria técnica, ha dispuesto recursos para su activación y para la activación del sitio WEB a la vez que ha solicitado financiamiento a otras fuentes para garantizar su funcionamiento. Reforzó la idea de la colaboración con la División de Estadísticas de CEPAL y la RED REDESA, a través de la realización de trabajos conjuntos y la clonación de los directorios compartidos para lo cual se están haciendo los ajustes tecnológicos.

Presentación "Los síndromes de sostenibilidad del desarrollo".

Gilberto Gallopín, CEPAL

La metodología "Síndromes de Cambio Global" propuesta en 1996 por el Comité Asesor Alemán sobre Cambio Global, ha sido adaptada por el proyecto ESALC para el análisis de la sostenibilidad en América Latina y el Caribe.

Conceptualmente, se ha definido a los síndromes de sostenibilidad del desarrollo, como patrones funcionales de relaciones sociedad-ambiente, o constelaciones características de tendencia de cambio natural y antropogénico y sus interacciones. Los síndromes son de naturaleza transectorial, afectando las esferas social, económico e institucional y en este enfoque en particular sobre la sostenibilidad se relacionan de manera significativa con la base de recursos naturales o ambientales, representados en la esfera ambiental.

La utilidad esperada para el diseño e implementación de políticas de Desarrollo Sostenible es:

- Detectar áreas que requieren coordinación de políticas e instituciones.
- Detectar nodos causales importantes que afectan a muchos factores.
- Definir indicadores proactivos.
- Optimizar recursos actuando inteligentemente sobre circuitos causales completos.

Como se mencionó anteriormente, los estudios de caso hasta hoy incluyen Argentina, Brasil, Colombia, y México.

Presentación del Estudio de Caso de Argentina

Avances en la caracterización de los síndromes de sostenibilidad de Argentina: El Caso de la Pampa Húmeda.

Filemón Torres, Ingeniero Agrónomo - PhD. CEO, Argentina

Dentro del proyecto "Evaluación de la Sostenibilidad en América Latina y el Caribe" de la División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos de CEPAL, se ha desarrollado el estudio de caso "***Caracterización de los Síndromes de Sostenibilidad de Argentina***" realizado por el expositor y el ecólogo Jorge Rabinovich.

Se desarrollaron en el estudio, un síndrome nacional, llamado "Síndrome Madre", el que analiza la inestabilidad institucional de Argentina en la última década, así como también cuatro síndromes específicos: Síndrome de la Pampa Húmeda ("Agriculturización"); Síndrome "Patagonia"; Síndrome "Carpincho"; y Síndrome "Trinquete". Para fines de esta reunión solamente se expone uno de ellos.

El Síndrome de la Pampa Húmeda: Agriculturización

El Síndrome "Agriculturización" analiza la región geográfica de Argentina conocida como Pampa Húmeda, reconocida por su riqueza y potencialidad productiva. Esta región produce el 80-90% de las principales "*commodities*" para exportación, lo que la convierten en una región con ventajas competitivas para la producción agropecuaria.

En el presente análisis se identificaron los cambios en el uso de la tierra, asociados a mayor superficie cultivada, uso de tecnologías de altos insumos, incremento en la degradación y contaminación ambiental (erosión hídrica, consumo de agroquímicos etc.), aparición de nuevas formas organizativas especulativas y la exclusión social de pequeños productores.

Se analizaron los tres niveles fundamentales de las relaciones causa-efecto: el nivel más ligado al productor (nivel regional o de agrosistema), el nivel más vinculado con las instituciones que definen las políticas que afectan dicho agrosistema (el nivel nacional), y finalmente el nivel global, por la importancia de los mercados globales.

Se prepararon diagramas causales para cada nivel.

Nivel Global

Dado el fuerte sesgo exportador de los productos de la pampa húmeda se identificó al mercado (globalizado) como una de las principales causas que determinan los precios de los productos; dicho efecto es influenciado fundamentalmente por tres variables: los subsidios de los

países desarrollados, la naturaleza transgénica de las exportaciones, y el Mercado Común del Sur (MERCOSUR). Se expuso el caso del cultivo de soja y sus principales impactos en el ámbito social, ambiental y económico, esto último dado por el desplazamiento en la estructura de exportaciones de actividades de uso tradicionales, principalmente carnes y cereales.

Nivel Nacional

Se identificaron a las políticas económicas (que a su vez determinan las políticas ambientales) como componente esencial. Dichas políticas económico-ambiental debieran promover la internalización de los costos ambientales y un desarrollo científico-tecnológico necesario para mitigar la degradación ambiental y generar tecnologías ambientalmente más “amigables”.

Nivel Regional (agroecosistema)

En este nivel se identificaron tres causas esenciales que determinan el grado de sustentabilidad: (a) los cambios en el uso de la tierra (proporción de agricultura y de ganadería), (b) las tecnologías (de insumos y de procesos), (c) la concentración productiva. Su importancia radica en no ser influenciadas por otras variables a nivel regional, y en ser la causa de los principales impactos.

Los cambios en el uso de la tierra derivados de una menor rotación agrícola-ganadera y el monocultivo de soja llevan a una creciente degradación físico- biológica de los suelos, mitigada por la aplicación de la siembra directa. El uso intensivo de agroquímicos que caracteriza a las tecnologías de la agricultura “industrial” contamina el ambiente, requiriendo un constante aumento en los niveles de aplicación que afecta la calidad del ambiente humano en la microflora de los suelos. Por otra parte la concentración productiva debida a nuevas formas organizativas caracterizadas por grupos económicos agropecuarios y “pooles de siembra” induce al éxodo rural y a la extinción de actividades económicas que dan vida al ámbito rural. Esto lleva a la desintegración del tejido social conformado por quienes han hecho del mismo su ámbito de vida y sociabilidad; comprometiendo no solo su actividad económica sino también su identidad y pertenencia social. Pero debe también reconocerse que la eficiencia y productividad alcanzada por esa concentración permiten hoy al país alcanzar niveles de exportación de gran impacto para superar el “default” financiero y social en que se encuentra.

Como síntesis final, el expositor concluye que:

- El síndrome analizado se origina al no internalizar la depreciación del capital natural a la economía agrícola, tanto en el cálculo de los beneficios particulares como en los costos sociales de las “externalidades”.
- En las relaciones causales son determinantes el intercambio (trade off) entre; la búsqueda de una mayor producción, que ocasiona una mayor degradación ambiental y la concentración productiva que generalmente la acompaña. Este “trade off” aparece cada vez más influenciado por los mercados globales.

- En el análisis de este síndrome permite afirmar que no se ha llegado aun a situaciones irreversibles (punto de no retorno), y que las mismas parecen todavía lejanas.

SEXTA SESIÓN DE TRABAJO

Trabajo de Grupos

Ejercicio de armado de síndromes:

Se establecieron tres grupos de trabajo para realizar un ejercicio práctico de armado de síndromes el que fue presentado en sesión plenaria. El objetivo fue tener una experiencia directa que permitiera profundizar el análisis sobre la utilidad de ese enfoque para la integración de políticas. Las conclusiones referidas a la utilidad de los síndromes están incluidas en las consideraciones generales de la reunión (Sección D).

D. CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LOS TEMAS

Estos puntos recogen opiniones presentadas por los participantes, y no reflejan necesariamente un consenso general.

Sobre indicadores ambientales, de sostenibilidad y de desarrollo sostenible

1. La propuesta de indicadores del proyecto ESALC debiera servir para que los países establezcan una clara diferencia entre los indicadores ambientales y de desarrollo sostenible. Su uso debiera orientarse para el monitoreo de progreso de cada país hacia el desarrollo sostenible y para acompañar el seguimiento de las políticas públicas conducentes a este propósito.
2. Las instituciones ambientales de la mayoría de los países presentes han acumulado experiencia en el desarrollo de indicadores ambientales y de sostenibilidad ambiental. Esta experiencia es un punto de partida para el desarrollo de indicadores de desarrollo sostenible e involucra a las instituciones del sector económico y social y ambiental de cada país.
3. Es necesario desarrollar indicadores para medir aspectos fundamentales para la sostenibilidad como es el capital humano o la cooperación en el tejido humano de la sociedad, los trabajos colectivos entre distintos grupos; por ejemplo entre instituciones del estado, académicos, organizaciones sindicales, ONGs y empresas.
4. El desarrollo sustentable debería empezar por las micro regiones, y sería interesante buscar algunos indicadores que midan el crecimiento de los acuerdos intermunicipales para desarrollos regionales y el avance en el desarrollo de instrumentos para el ordenamiento territorial.
5. Es importante políticamente que se trabaje en indicadores de desarrollo sostenible. Los indicadores de los subsistemas al estar integrados pueden mostrar los impactos ambientales y sociales en el sector económico.

6. Se sugiere separar los indicadores institucionales en dos grupos: indicadores que midan el desempeño real e indicadores para determinar la sostenibilidad potencial de las instituciones.
7. Los indicadores institucionales debieran ser complementados con indicadores que permitan conectar el subsistema institucional con los otros subsistemas.
8. Los indicadores institucionales son problemáticos debido a problemas metodológicos dado que en su mayoría son esfuerzos por cuantificar un proceso inherentemente cualitativo.
9. Se sugiere incorporar indicadores que den cuenta de los avances de la participación ciudadana y de la reducción de conflictos ambientales.
10. Se mencionaron como desafíos importantes para los países de la región, lograr la interrelación entre los distintos indicadores que se elaboran en función de informes para Naciones Unidas (CDS, Cumbre del Milenio etc.), tomar este ejercicio como punto de partida para iniciar procesos de construcción de Indicadores de Desarrollo Sostenible.
11. Para finalizar el delegado del PNUMA, hizo mención a la experiencia del PNUMA con los países en relación con la realización de los informes país que usan la metodología GEO, así como también de la realización de la reunión de expertos en indicadores ambientales y de la reciente reunión realizada en San José Costa Rica. Deja presente la disposición del PNUMA a coordinar trabajos con CEPAL tanto en el trabajo técnico de construcción de indicadores como en la integración de la red de indicadores de desarrollo sostenible de CEPAL y la red de expertos de indicadores ambientales del PNUMA. El coordinador del proyecto ESALC agradeció y retribuyó esta disposición a la colaboración.

Sobre el marco conceptual: el sistema socio ecológico

12. Se aprecia una evolución entre el marco conceptual de la Comisión de Desarrollo Sostenible y la propuesta por el proyecto ESALC, principalmente porque se propone dentro de cada sistema un conjunto de subsistemas. Esto hace posible establecer diferencias entre indicadores de desarrollo y de sostenibilidad.
13. Tanto el marco conceptual como los indicadores de desarrollo sostenible presentados por el proyecto ESALC son considerados un aporte, dado que permiten interrelacionar los indicadores de los subsistemas para una mejor comprensión del proceso de construcción del desarrollo sostenible.

14. Se considera que también como un aporte el planteamiento de una serie de indicadores de interrelaciones así como también distinguir entre los indicadores de intensidad y eficiencia.

Sobre la página internet y la base de datos ESALC

15. Se expresa el reconocimiento por la calidad de los productos que serán expuestos en la WEB del proyecto y recomiendan incluir una aplicación para el sistema Socio - Ecológico y los Mapas en CD, para que sea posible facilitar el acceso desde cualquier computadora y como una forma de potenciar la utilización de los productos del proyecto.
16. Se felicitó al proyecto ESALC por el acuerdo con el World Resources Institute en relación con la Base de Datos y la accesibilidad para todos los países a través de este acuerdo. Se advirtió sin embargo que en la experiencia de muchos países, los datos no eran necesariamente validados por diferencias puntuales con las metodologías aplicadas.
17. Los participantes puntualizan que mucha información interesante de cada uno de los países no está en los Censos Agropecuarios y de Población, sino que en informes puntuales. Se sugiere su búsqueda, análisis e incorporación.

Sobre indicadores nacionales georeferenciados

18. Se aclara que un déficit de los censos de población es que no incluyen variables ambientales, pero son de los pocos datos georeferenciados que dicen relación al subsistema social y económico.
19. Se valora la información aportada por los censos agropecuarios ya que son indicativos de la relación de la sociedad con la naturaleza a través del uso de la tierra.
20. Se recomienda, tomar en consideración la información georeferenciada que han procesado los organismos subregionales como la CCAD, la que contiene información georeferenciada oficial de Mesoamérica desde México hasta Panamá.
21. Se sugiere, trabajos con organizaciones sub regionales, como el CIAT, que trabajan en temas similares en el ámbito regional y que tiene información de todos los países. El coordinador de ESALC clarificó que se contó con la colaboración del CIAT.
22. Se recomienda hacer mayores esfuerzos para aprovechar las iniciativas ya emprendidas por instituciones nacionales, las que basados en la demanda de información a escala internacional han elaborado indicadores y avanzado en la georeferenciación de la misma.

23. Se recomienda, presentar esta información a través de la WEB del proyecto e incluir una aplicación en CD para que sea posible el acceso desde cualquier computadora de forma de potenciar la utilización de los mapas del proyecto
24. Se reconoce el aporte del proyecto con relación a la utilización de la información procedente de los censos de población y agropecuarios.
25. Se sugiere incorporar la temática relacionada con las tecnologías de producción, principalmente vinculada a la producción agropecuaria, producción de alimentos y nuevas tecnologías agrícolas.

Sobre la red de indicadores de desarrollo sostenible

26. Se dejó de manifiesto la preocupación en torno a la conformación de la red tanto en la eficiencia de su funcionamiento virtual como en y la conformación de la red humana. En lo virtual se hace mención a la necesidad de que pueda hacerse una marcha blanca al corto plazo. En lo humano se enfatiza la necesidad de crear instancias para interconectarse y relacionarse tomando temas de interés general y particular, así como también para producir la cooperación horizontal en el intercambio de las experiencias.
27. Felicitan al proyecto por la coordinación de la RED de INDICADORES con REDESA y las sinergias que de allí pueden construirse.
28. El representante del PNUMA hace mención a la Red de Expertos en indicadores Ambientales que ellos han impulsado por mandato del Foro de Ministros de Medio Ambiente. Una parte de los puntos focales mencionados por la Red de Indicadores de Desarrollo Sostenible son los mismos puntos focales de la Red del PNUMA por lo que también propone realizar acuerdos de cooperación para unir los esfuerzos, aprovechar de las mismas reuniones y tratar de obtener resultados que potencien ambas iniciativas.
29. El coordinador del proyecto Sr. Gilberto Gallopín responde que es una propuesta en la que el proyecto ESALC también está interesado, ya que el trabajo que hacen ambas organizaciones debiera ser complementario. El PNUMA responde al Foro de Ministros de Medio Ambiente en el tema de los indicadores ambientales en tanto CEPAL tiene un mandato de Naciones Unidas para trabajar con los gobiernos en los temas de estadísticas ambientales e indicadores para el desarrollo sostenible.
30. Sobre la colaboración entre las REDES del **PNUMA**, **REDESA** y la de Indicadores de desarrollo Sostenible de **ESALC**, se aporta que es importante producir las sinergias necesarias para el trabajo. Que estas debieran dar un valor agregado a los proyectos e información que se produce en ellos ya que con un relativo bajo esfuerzo logístico pueden integrarse y potenciarse, para el beneficio de los usuarios del sistema como son los países.

Sobre los síndromes de sostenibilidad del desarrollo y su utilidad para las políticas públicas.

31. El análisis de Síndromes es un método estructural de análisis de causas y efectos de los problemas del desarrollo sostenible. Es un método sistémico complementario a otros análisis. Es también de gran utilidad para detectar eventuales soluciones a los problemas ya que permiten identificar las falencias de información crítica, las relaciones entre los subsistemas y las correcciones que debieran surgir a través de las políticas públicas.
32. Como otras metodologías de análisis el ejercicio de síndromes en una fotografía del momento, que permite de forma didáctica exponer las dimensiones biogeográficas, económicas, sociales e institucionales de una situación. Esto es de gran utilidad para la sensibilización de los tomadores de decisión así como también para los actores involucrados en los problemas analizados.
33. Se discutió sobre la dificultad de su adopción toda vez que los tomadores de decisiones aplican análisis de costo-beneficio a los problemas que se abordan. La información cualitativa que incorpora este método debiera de incorporar a su vez elementos de este análisis como una forma de introducirlo como herramienta para los tomadores de decisiones.
34. Se propone que se escriba un manual para la aplicación de la metodología de síndromes así como también la realización de un trabajo que identifique los síndromes más importantes en América Latina y el Caribe.

SESIÓN DE CLAUSURA DE LA REUNIÓN

Roberto Guimarães

Oficial a cargo de la División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos, CEPAL

En nombre de la División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos de CEPAL agradeció a los participantes, al Sr. Gilberto Gallopín y su equipo de trabajo la realización de la Reunión de Consulta.

Dejó de manifiesto la alta calidad de la propuesta y la riqueza de las participaciones y el debate. Considera que el proyecto ESALC, puede continuar y perfeccionarse en la marcha procurando llevar estos instrumentos a las instancias de toma de decisiones de las políticas públicas para el desarrollo sostenible.

Hay iniciativas que son convergentes entre organismos de Naciones Unidas y en CEPAL. El desafío ahora por tanto es articular metodológicamente el trabajo entre las iniciativas y con las bases de datos.

En la marcha blanca para dar a conocer esta iniciativa y articular los esfuerzos con otras instancias pasa a tener importancia la Red de Indicadores para el Desarrollo Sostenible.

Sobre las especificidades del trabajo de los organismos de Naciones Unidas, expresa que es indiscutible que la producción de indicadores ambientales es un espacio de los programas de Alerta Temprana y GEO del PNUMA. Respecto a CEPAL, explica que esta es la institución que en el continente ejerce como secretaria de gobiernos, y que hay un mandato para generar estadísticas y para desarrollar políticas para el desarrollo sustentable.

Para finalizar, expresó que es importante fortalecer los ámbitos de los mandatos de cada institución así como también sus particularidades o identidades. Para lo que manifiesta que el desafío es fortalecer los indicadores ambientales de PNUMA, las estadísticas económicas, sociales y ambientales y los indicadores de sostenibilidad de CEPAL y usar los espacios institucionales para que dejemos de hablar entre nosotros y realmente hablemos con quien toma las decisiones.

Gilberto Gallopín *Coordinador de ESALC. CEPAL, Naciones Unidas*

Agradeció la participación de los delegados a la Reunión de Consulta, del Sr. Kaveh Zahedi, representante del PNUMA y del equipo de REDESA de la División de Estadística.

Especialmente reconoció el trabajo preparatorio de Laura Ortiz, Maria Luisa Robleto, Carolina Rodríguez Andrés Schuschny y Rodolfo Vilches, consultores del proyecto. De Catarina Rodríguez, alumna en práctica y de Loreto Ariztía y Margarita de Igarzabal, secretarias de la División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos.

A continuación realizó una síntesis breve de las principales conclusiones las que a su vez serán el marco a las acciones de seguimiento del proyecto para el año 2004.

E. CONCLUSIONES FINALES

1. En general, se brindó apoyo a la estrategia y los resultados del proyecto, considerándose de interés para un análisis regional.
2. No se presentaron objeciones, conceptuales o metodológicas a la propuesta de indicadores nacionales y georeferenciados presentados por el proyecto ESALC.
3. El enfoque de síndromes de sostenibilidad del desarrollo despertó gran interés para el análisis de la sustentabilidad y el diseño de políticas públicas. En ese marco se propuso la realización de un trabajo con enfoque regional y la elaboración de un manual para su aplicación en América Latina y el Caribe
4. Se apoya el trabajo de georeferenciación sobre la base de los censos de población y agropecuarios, principalmente por ser información oficial y que permite hacer comparaciones en el ámbito internacional.
5. Se apoya la estrategia de uso de información de organismos regionales de Naciones Unidas y otras fuentes de banco de datos como Banco Mundial y World Resources Institute (WRI).
6. Se sugiere la constitución de consejos consultivos para la validación de la información que se ponga en el sitio ESALC principalmente para la base de datos del proyecto y el sistema de georeferenciación.
7. Se recomienda la coordinación entre las Redes de CEPAL (REDESA Y RIDS) y PNUMA que trabajan en estadísticas e indicadores ambientales y de desarrollo sostenible.

ANEXO 1

LISTA DE PARTICIPANTES
CONSULTA SOBRE INDICADORES DE DESARROLLO SOSTENIBLE PARA LOS
PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

CEPAL, Santiago de Chile, 7 al 9 de octubre de 2003

Wilson Ronald Bedregal Tejada

Jefe Unidad de Planificación
 Ministerio de Desarrollo Sostenible
 Edif. El Cóndor calle Batallón Colorados
 La Paz, BOLIVIA
 Tel./Fax: (591-2) 244-3395
 E-mail: upe@accelerate.com
rbedregal@hotmail.com

Alejandro Bermeo Noboa

Director de Planificación
 Ministerio del Ambiente
 Av. Eloy Alfaro y Amazonas
 Edif. MAG 7º piso
 Quito, ECUADOR
 Tel.: (593-2) 256-5027
 Fax: (593-2) 250-7413
 E-mail: albermeo@ambiente.gov.ec
gualbermeo@hotmail.com

Francisco Javier Canal Albán

Director Ejecutivo
 Asociación de Corporaciones Autónomas
 Regionales (ASOCARS)
 Calle 70 # 11A-24
 Bogotá, COLOMBIA
 Tel.: (57-1) 616-2932, 317-0164
 Fax: (57-1) 317-0164
 E-mail: pachocanal@hotmail.com

Elba Viviana Caro Hinojosa

Economista de Area
 Agropecuaria, Medio Ambiente
 y Recursos Naturales
 Unidad de Análisis de Políticas Sociales y
 Económicas (UDAPE)
 Ministerio de la Presidencia
 Palacio de Comunicaciones Piso 18,
 Av. Mariscal. Santa Cruz
 La Paz, BOLIVIA
 Tel.: (591-2) 237-5512; 237-4628
 Fax: (591-2) 237-2333
 E-mail: vcaro@udape.gov.bo

Ana Cecilia Carranza

Técnico en Economía Ambiental
 Ministerio de Medio Ambiente
 y Recursos Naturales
 Km. 5 ½ Carretera a Santa. Teda,
 Calle y Colonia Las Mercedes, Edificio MARN, 4º
 nivel
 San Salvador, EL SALVADOR
 Tel/Fax: (503) 223-0444 ext. 268; 224-6660
 Fax temporal: (503) 245-0147; 245-0130
 E-mail: ccarranza@marn.gob.sv

Ivy García de Romero

Encargada de Información ambiental
 Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales
 Km 5 ½ Carretera a Santa. Teda,
 Contigua a Edificio ISTA
 El Salvador, SAN SALVADOR
 Tel.: (503) 224-6713
 Fax: (503) 224-6713
 E-mail: iromero@marn.gob.sv

Francisco Javier González Salas

Area Planificación – SINAC
 Ministerio de Ambiente y Energía
 Sistema Nacional de Areas de Conservación
 (MINAE-SINAC)
 250 mts. Sur Casa Italia, B° Francisco Peralta
 San José, COSTA RICA
 Tel.: (506) 283-8004 Ext. 200
 Fax: (506) 283-7343
 E-mail: fgsalas@minae.go.cr

Olga Luciano López

Directora de Planificación
 Secretaría de Estado de Medio Ambiente
 y Recursos Naturales
 Edificio Plaza Merengue, Av. 27 de Febrero
 Esq. Tiradentes, 2° nivel
 Santo Domingo, REPUBLICA DOMINICANA
 Tel.: (809) 472-1194; 472-1195; 682-8615
 Fax: (809) 472-1198
 E-mail: olga.luciano@codetel.net.do
oluciano@medioambiente.gov.do

María Karin Molt González

Jefa Departamento de Información ambiental
 Estratégica y Estudios
 Comisión Nacional del Medio Ambiente
 (CONAMA)
 Obispo Donoso 6, Providencia
 Santiago, CHILE
 Tel.: (56-2) 240-5695
 Fax: (56-2) 241-1803
 E-mail: kmolt@conama.cl

Rubén Darío Patrouilleau

Jefe de Gabinete de Asesores del Sr. Secretario
 Secretaría del Ambiente y Desarrollo Sustentable
 Buenos Aires, ARGENTINA
 Tel.: (54-11) 4348-8286
 Fax: (54-11) 4348-8355
 E-mail: rpatrouilleau@medioambiente.gov.ar

Raúl Pinedo

Jefe del Departamento de Estrategia Ambiental
 Dirección de Planificación y Política Ambiental
 Autoridad Nacional del Ambiente
 de la República de Panamá
 Edificio 804, Albrook,
 Panamá, PANAMÁ
 Tel. y Fax: (507) 315-0674
 E-mail: programacion@anam.gob.pa
praxis2020@hotmail.com

Yosu Rodríguez Aldabe

Asesor de la Dirección General
 Centro de Investigación en Geografía y
 Geomática “Ing. Jorge L. Tamayo”.
 Cataratas # 3, Delegación Álvaro Obregón
 México, DF., MÉXICO
 Tel./Fax: (52-55) 5135-2121
 E-mail: yosu@centrogeo.org.mx

Julia Inés Rodríguez Villalba

Subdirectora Ejecutiva de ODEPLAN
 Oficina de Planificación de la Presidencia
 de la República (ODEPLAN)
 Benalcázar N° 679 y Chile (Edificio La Unión)
 Quito, ECUADOR
 Tel.: (593-2) 2951-213
 Fax: (593-2) 2580-575
 E-mail: julia.rodriguez@presidencia.gov.ec
julia.rodriguezv@go.com

Dharmo Rojas

Jefe, Subdepartamento de Estadísticas
 Medioambientales
 Subdirección de Operaciones
 Instituto Nacional de Estadísticas
 Av. Bulnes 418
 Santiago, CHILE
 Tel.: (56-2) 366-7638; 366-7777
 Fax: (56-2) 671-2169
 E-mail: dharmo.rojas@ine.cl

Cristina María Sabalain

Coordinadora de Programa
 Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC)
 Julio A. Roca 609
 Buenos Aires, ARGENTINA
 Tel.: (54-11) 4349-9324
 Fax: (54-11) 4349-9779
 E-mail: csaba@indec.mecon.gov.ar

Ileana Saborit Izaguirre

Especialista de Ciencia y Técnica
 Dirección de Medio Ambiente
 Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente
 Capitolio Nacional Prado Esq. San José
 La Habana, CUBA
 Tel.: (537) 867-0598
 Fax: (537) 867-0615
 E-mail: saborit@citma.cu

Wadih João Scandar Neto

Assistente da Diretoria de Geociências
IBGE
Av. República do Chile 500, 12º andar
Rio de Janeiro, BRASIL
Tel.: (55-21) 2142-4661
Fax: (55-21) 2142-0005
E-mail: scandar@ibge.gov.br

David Solano Cornejo

Director de Educación y Cultura Ambiental
Consejo Nacional del Ambiente (CONAM)
Av. Guardia Civil # 205
Lima 41, PERÚ
Tel.: (51-1) 225-5370
Fax: (51-1) 475-1154; 225-5369
E-mail: dsolano@conam.gob.pe

Filemón Torres

Asociado
Grupo de Consultores en Economía y
Organización (CEO)
H. Irigoyen 785, 5º M
Buenos Aires, ARGENTINA
Tel./ Fax: (54-11) 4215-3498
E-mail: filemon@fibertel.com.ar

Ana Cecilia Velasco Zaldaña

Especialista de Género y Medio Ambiente
Proyecto Fortalecimiento de la Gestión Ambiental
de El Salvador (FORGAES)
Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales
(MARN)
Km. 5 ½ Carretera Santa. Tecla, Calle y Colonia
Las Mercedes, Edificio MARN 2º nivel
San Salvador, EL SALVADOR
Tel.: (503) 260-5636
Fax: (503) 260-5637
E-mail: cvelasco@marn.gob.sv

Alejandro Vilchez de los Ríos

Encargado de las Estadísticas Ambientales
Instituto Nacional de Estadística e Informática
Av. General Garzón 658
Lima, PERÚ
Tel.: (51-1) 433-4223 anexo 156
Fax: (51-1) 433-8545
E-mail: avilchez@inei.gob.pe

Armando Yáñez Sandoval

Director de Estadísticas e Indicadores Ambientales
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos
Naturales (SEMARNAT)
Blvd. Adolfo Ruiz Cortínez N° 4209
Col. Jardines en la Montaña, Tlalpan 14210
México D. F., MÉXICO
Tel.: (52-55) 5490-2104
Fax: (52-55) 5628-0853
Mail: armando.yanez@semarnat.gob.mx

Kaveh Zahedi

Coordinador Regional
División de Evaluación y Alerta Temprana
Programa de las Naciones Unidas para el
Medio Ambiente (PNUMA)
Blvd. Virreyes 155, Col. Lomas Virreyes
México, D. F., MÉXICO
Tel.: (52-55) 5202-4841
Fax: (52-55) 5202-0950
E-mail: kaveh.zahedi@pnuma.org

CEPAL**Marianne Schaper**

Oficial a cargo
División de Desarrollo Sostenible y
Asentamientos Humanos
Avda. Dag Hammarskjöld 3477
Santiago, CHILE
Tel: (56-2) 210-2293
Fax: (56-2) 208-0484
E-mail: mschaper@eclac.cl

Guillermo Acuña

Asistente Legal
División de Desarrollo Sostenible y
Asentamientos Humanos
Avda. Dag Hammarskjöld 3477
Santiago, CHILE
Tel: (56-2) 210-2488
Fax: (56-2) 208-0484
E-mail: gacuna@eclac.cl

Chia-Yin Chiang

Program Management Officer
 Unidad de Gerencia de Proyectos
 División de Planificación de
 Programas y Operaciones
 Avda. Dag Hammarskjöld 3477
 Santiago, CHILE
 Tel.: (56-2) 210-2570
 Fax: (56-2) 228-5184
 E-mail: echiang@eclac.cl

Franco Fernández

Consultor
 División de Estadísticas y
 Proyecciones Económicas
 Avda. Dag Hammarskjöld 3477
 Santiago, CHILE
 Tel: (56-2) 210-2335
 E-mail: ffernandez@eclac.cl

Gilberto Gallopín

Asesor Regional
 División de Desarrollo Sostenible y
 Asentamientos Humanos
 Avda. Dag Hammarskjöld 3477
 Santiago, CHILE
 Tel: (56-2) 210-2329
 Fax: (56-2) 208-0484
 E-mail: ggallopin@eclac.cl

Roberto Guimarães

Oficial de Asuntos Ambientales
 División de Desarrollo Sostenible y
 Asentamientos Humanos
 Avda. Dag Hammarskjöld 3477
 Santiago, CHILE
 Tel: (56-2) 210-2154
 Fax: (56-2) 208-0484
 E-mail: rguimaraes@eclac.cl

Farid Isa

Consultor
 División de Estadísticas y
 Proyecciones Económicas
 Avda. Dag Hammarskjöld 3477
 Santiago, CHILE
 Tel: (56-2) 210-2177
 E-mail: fisa@eclac.cl

Lorena Jiles

Consultora
 División de Estadísticas y
 Proyecciones Económicas
 Avda. Dag Hammarskjöld 3477
 Santiago, CHILE
 Tel: (56-2) 210-2437
 E-mail: ljiles@eclac.cl

Laura Ortiz

Estadística, Investigadora Asociada
 de Proyecto ESALC
 División de Desarrollo Sostenible y
 Asentamientos Humanos
 Avda. Dag Hammarskjöld 3477
 Santiago, CHILE
 Tel: (56-2) 210-2151
 Fax: (56-2) 208-0484
 E-mail: lortiz@eclac.cl

Rayén Quiroga

Consultora
 División de Estadísticas y
 Proyecciones Económicas
 Avda. Dag Hammarskjöld 3477
 Santiago, CHILE
 Tel: (56-2) 210-2665
 E-mail: rquiroga@eclac.cl

María Luisa Robleto

Consultora
 División de Desarrollo Sostenible y
 Asentamientos Humanos
 Avda. Dag Hammarskjöld 3477
 Santiago, CHILE
 Tel: (56-2) 210-2157
 Fax: (56-2) 208-0484
 E-mail: mrobleto@eclac.cl

Catarina Rodrigues Pezzo

Practicante
 División de Desarrollo Sostenible y
 Asentamientos Humanos
 Avda. Dag Hammarskjöld 3477
 Santiago, CHILE
 Tel: (56-2) 210-2169
 Fax: (56-2) 208-0484
 E-mail: crodriques@eclac.cl

Andrés Schuschny

Consultor

División de Desarrollo Sostenible y

Asentamientos Humanos

Avda. Dag Hammarskjöld 3477

Santiago, CHILE

Tel: (56-2) 210-2151

Fax: (56-2) 208-0484

E-mail: aschuschny@eclac.cl

Rodolfo Vilches

Consultor

División de Desarrollo Sostenible y

Asentamientos Humanos

Avda. Dag Hammarskjöld 3477

Santiago, CHILE

Tel: (56-2) 210-2313

Fax: (56-2) 208-0484

E-mail: rvilches@eclac.cl

ANEXO 2

TABLA 1

**PROPUESTA DE INDICADORES DE DESARROLLO SOSTENIBLE
A ESCALA NACIONAL.
Proyecto ESALC, CEPAL.**

Propuesta para la discusión, Reunión de Consulta octubre 2003

<i>Indicadores propuestos</i>	<i>Prioridad (1 = mínimo, 5 = máximo)</i>
INDICADORES DE SUBSISTEMAS	
SS ECONÓMICO	
<p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PIB / persona • Tasa de crecimiento del PIB • Productividad del trabajo (PIB / personas ocupadas) <p>Sostenibilidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participación de las inversiones en el PIB • Fracción de energía renovable en el consumo energético • Déficit fiscal como % PIB 	
SS SOCIAL	
<p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Índice de felicidad • Fracción de la población bajo la línea de pobreza • Tasa de mortalidad de menores de cinco años • Esperanza de vida al nacer • Fracción de la población con servicios sanitarios • Fracción de la población con acceso a agua potable • Niños con educación primaria grado 5 • Proporción de salario medio femenino a masculino • Tasa de alfabetización adulta • Nivel de educación secundaria de adultos <p>Sostenibilidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relación entre ingresos del 20% (ó 10%) superior al 20% (ó 10%) inferior • Tasa de crecimiento demográfico • Relación de dependencia demográfica 	
SS AMBIENTAL	
<p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • + Dotación de recursos naturales <p>Sostenibilidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Área de bosque / área total • Capturas pesqueras marinas / esfuerzo pesquero • Cambio superficie boscosa / superficie total de bosques • Extracción de agua superficial y subterránea / recursos hídricos renovables totales 	
SS INSTITUCIONAL	
<p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • % de usuarios Internet • Líneas de teléfono por 1000 personas <p>Sostenibilidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gasto en I+D como %PIB • Índice de percepción de corrupción 	

INDICADORES DE INTERRELACIONES	
INTERRELACIONES NACIONAL / INTERNACIONAL O GLOBAL	
<ul style="list-style-type: none"> • Consumo de sustancias dañinas del ozono • Emisiones totales de carbono • Balanza de pagos como % del PIB • Implementación de tratados globales ratificados • Deuda externa total / PIB 	
DE LO ECONÓMICO A LO AMBIENTAL	
<ul style="list-style-type: none"> • Generación de residuos industriales y domésticos • Generación de residuos peligrosos • Uso de fertilizantes • Uso de pesticidas • Superficie bajo plantaciones 	
DE LO AMBIENTAL A LO ECONÓMICO	
<ul style="list-style-type: none"> • Consumo / producción de energía total • Producción de madera industrial • Producción de leña • Volumen anual de pesca marina • Extracción de agua superficial y subterránea total • Consumo / producción de combustibles fósiles • Consumo / producción de minerales 	
DE LO AMBIENTAL A LO SOCIAL	
<ul style="list-style-type: none"> • + Contaminación del aire: • Crecimiento industrias contaminantes • Crecimiento parque automotor • Morbilidad por enfermedades respiratorias • + Contaminación del agua 	
DE LO ECONÓMICO A LO SOCIAL	
<ul style="list-style-type: none"> • Demanda de mano de obra (tasa de desempleo) 	
DE LO SOCIAL A LO ECONÓMICO	
<ul style="list-style-type: none"> • + Demanda social de bienes y servicios: • Población • Ingreso per capita 	
DE LO ECONÓMICO A LO INSTITUCIONAL	
<ul style="list-style-type: none"> • Índice de evasión fiscal 	
DE LO INSTITUCIONAL A LO ECONÓMICO	
<ul style="list-style-type: none"> • + Regulaciones y estándares ambientales y sociales a la producción y el consumo 	
DE LO SOCIAL A LO INSTITUCIONAL	
<ul style="list-style-type: none"> • + Confianza en las instituciones • Número de crímenes por habitante 	
DE LO INSTITUCIONAL A LO SOCIAL	
<ul style="list-style-type: none"> • Gasto social total • + Regulaciones de protección social 	
DE LO INSTITUCIONAL A LO AMBIENTAL	
<ul style="list-style-type: none"> • Gasto público ambiental? • Áreas protegidas como % del área total 	
INTENSIDADES O EFICIENCIAS	
<p>Económicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Energía (joules / PIB / año) • Material (tons / PIB / año) • Desperdicios (tons / PIB / año) • CO2 (tons / PIB / año) 	

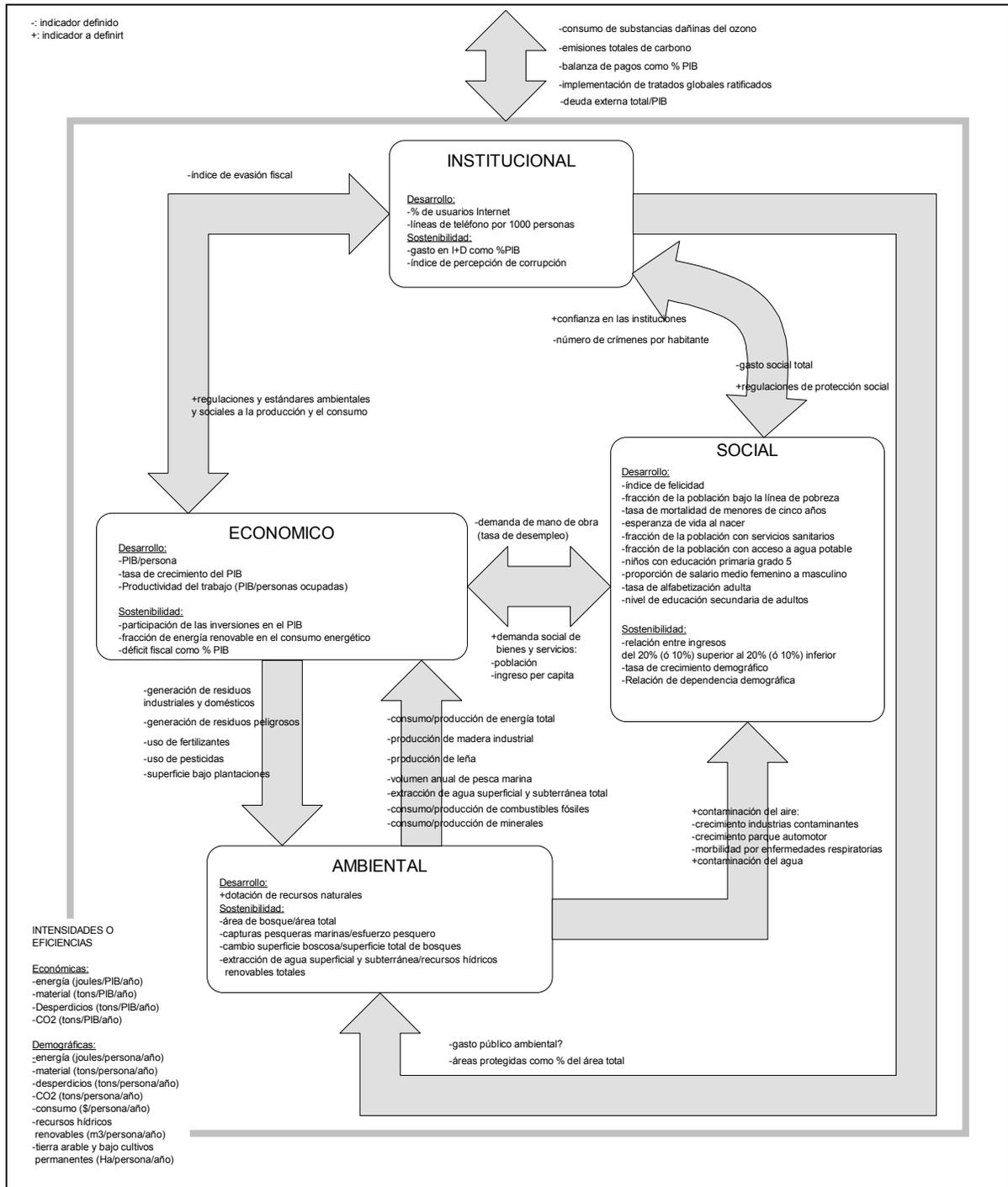
Demográficas: <ul style="list-style-type: none">• Energía (joules / persona / año)• Material (tons / persona / año)• Desperdicios (tons / persona / año)• CO2 (tons / persona / año)• Consumo (\$) / persona / año)• Recursos hídricos renovables (m³ / persona / año)• Tierra arable y bajo cultivos permanentes (Ha / persona / año)	
--	--

ANEXO 3

DIAGRAMA 1.

MARCO CONCEPTUAL E INDICADORES DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN SUBSISTEMAS INSTITUCIONAL, ECONOMICO, SOCIAL Y AMBIENTAL.

Propuesta preliminar, Proyecto ESALC, CEPAL, octubre 2003.



ANEXO 4

**TABLA DE PRIORIZACIÓN DE INDICADORES POR LOS GRUPOS DE TRABAJO
SESIÓN PLENARIA 8 DE OCTUBRE DE 2004**

Indicadores propuestos	Prioridad (1 mínimo, 5 máximo)		
INDICADORES DE SUBSISTEMAS			
SUBSISTEMA ECONÓMICO	GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3
Desarrollo:			
• PIB / persona	5	5	4
• Tasa de crecimiento del PIB	4	3	5
Tasa de crecimiento del PNN (producto nacional neto)			
• Productividad del trabajo (PIB / personas ocupadas)	5	4	3
Productividad del trabajo (valor agregado / personas ocupadas) (PIB / PEA)			
(PNN / PEA)			
Sostenibilidad:			
• Participación de las inversiones en el PIB	5	4	4
• Fracción de energía renovable en el consumo energético	3	5	2
• Déficit fiscal como % PIB	5	1	5
Los tres indicadores necesitan de un tiempo referencial para mostrar una tendencia			
SS SOCIAL			
Desarrollo:			
• Índice de felicidad	1	-	-
Satisfacción de las necesidades básicas			
• Fracción de la población bajo la línea de pobreza	4	5	5
• Tasa de mortalidad de menores de cinco años	3	5	3
• Esperanza de vida al nacer	3	5	5
• Fracción de la población con servicios sanitarios	4	5	4
• Fracción de la población con acceso a agua potable	4	5	5
• Niños con educación primaria grado 5			
(Asegurar la comparabilidad podría ser: niños entre 6 y 11 años que asisten a la enseñanza primaria)	5	5	2
• Proporción de salario medio femenino a masculino es un indicador de sostenibilidad	5	5	2
Como indicador complementario: PEA femenino / PEA masculino			
Disponibilidad de recursos	3	5	3
• Tasa de alfabetización adulta	3	5	2
• Nivel de educación secundaria de adultos			
Sostenibilidad:			
• Relación entre ingresos del 20% (ó 10%) superior al 20% (ó 10%) inferior	5	5	2
• Tasa de crecimiento demográfico	3	3	5
• Relación de dependencia demográfica	4	-	2
Cambiar por: PEA/ personas empleadas			
+ Igualdad étnica			
SS AMBIENTAL			
Desarrollo:			
• + Dotación de recursos naturales	-	-	-
• Disponibilidad del agua	-	-	-
• Grado de erosión	5	-	-
• Traer "área de bosque / área total" para ese compartimento y cambiar por "vegetación natural/ área total".	5	-	-
Sostenibilidad:			

• Área de bosque / área total	5	5	4
Usar bosque primario			
• Capturas pesqueras marinas / esfuerzo pesquero			
Complementar: captura / biomasa (estoque de peces)	4	4	3
• Cambio superficie boscosa / superficie total de bosques			
Cambio de uso de suelo	5	5	5
• Extracción de agua superficial y subterránea / recursos hídricos renovables totales	5	5	5
Consumo, extracción y disponibilidad			
Retroceso de glaciales			
SS INSTITUCIONAL			
Desarrollo:			
• % de usuarios Internet	0	1	0
Centros de enseñanza con acceso a Internet			
Centros de enseñanza público con acceso a Internet			
• Líneas de teléfono por 1000 personas	2	1	3
Telefonía móvil?			
Legislación, organizaciones (Nº de ONGs), presupuestos sector público (concentración?): un conjunto de indicadores			
Sostenibilidad:			
• Gasto en I+D como %PIB	5	5	4
• Índice de percepción de corrupción			
Sector público y privado			
Gasto público ejercido/ designado	5	1	3
Inversión en capacitación de la gestión pública			
+ Participación de la sociedad en la toma de decisiones			
INDICADORES DE INTERRELACIONES			
INTERRELACIONES NACIONAL / INTERNACIONAL O GLOBAL			
• Consumo de sustancias dañinas del ozono	-	5	3
• Emisiones totales de carbono	-	5	3
Gases invernaderos			
• Balanza de pagos como % del PIB	-	5	5
Balanza comercial como % del PIB			
• Implementación de tratados globales ratificados	-	4	2
• Deuda externa total / PIB	-	5	5
Ind. Complementar: recursos y intervenciones públicas para la ...			
DE LO ECONÓMICO A LO AMBIENTAL			
• Generación de residuos industriales y domésticos	-	5	4
• Generación de residuos peligrosos	-	5	4
• Uso de fertilizantes	-	5	5
• Uso de pesticidas	-	5	5
Los dos últimos como porcentaje respecto a ...			
• Superficie bajo plantaciones	-	-	3
Disposición final de residuos			
DE LO AMBIENTAL A LO ECONÓMICO			
• Consumo / producción de energía total	-	5	3
• Producción de madera industrial	-	3	2
• Producción de leña	-	5	2
Extracción de leña (social a lo ambiental)			
• Volumen anual de pesca marina	-	-	4
• Extracción de agua superficial y subterránea total	-	-	5
• Consumo / producción de combustibles fósiles	-	-	4
• Consumo / producción de minerales	-	-	3
Los cuatro últimos indicadores son de lo económico hasta lo ambiental.			
Sugestiones para ambiental hacia lo económico:			

+ Ecoturismo, biocomercio, servicios ambientales Valoración de los recursos naturales Internalización de los costos ambientales			
DE LO AMBIENTAL A LO SOCIAL			
• + Contaminación del aire:	-	-	3
• Crecimiento industrias contaminantes	-	4	2
• Crecimiento parque automotor	-	5	2
• Morbilidad por enfermedades respiratorias	-	5	4
• + Contaminación del agua	-	5	5
+ Contaminación del suelo (actividades contaminantes)			
DE LO ECONÓMICO A LO SOCIAL			
• Demanda de mano de obra (tasa de desempleo)	-	5	5
DE LO SOCIAL A LO ECONÓMICO			
• + Demanda social de bienes y servicios:	-	-	4
• Población	-	-	-
• Ingreso per capita	-	-	5
DE LO ECONOMICO A LO INSTITUCIONAL			
• Índice de evasión fiscal Carga tributaria	-	-	5
DE LO INSTITUCIONAL A LO ECONÓMICO			
• + Regulaciones y estándares ambientales y sociales a la producción y el consumo	-	-	4
DE LO SOCIAL A LO INSTITUCIONAL			
• + Confianza en las instituciones	-	-	3
• Número de crímenes por habitante Sumar otros delitos	-	-	4
DE LO INSTITUCIONAL A LO SOCIAL			
• Gasto social total	-	-	4
• + Regulaciones de protección social Gasto social / gasto público	-	-	3
DE LO INSTITUCIONAL A LO AMBIENTAL			
• Gasto público ambiental?	-	-	5
• Áreas protegidas como % del área total	-	-	4
INTENSIDADES O EFICIENCIAS			
Económicas:			
• Energía (joules / PIB / año)	-	-	2
• Material (tons / PIB / año)	-	-	3
• Desperdicios (tons / PIB / año)	-	-	4
• CO2 (tons / PIB / año)	-	-	2
Demográficas:			
• Energía (joules / persona / año)	-	-	2
• Material (tons / persona / año)	-	-	3
• Desperdicios (tons / persona / año)	-	-	4
• CO2 (tons / persona / año)	-	-	3
• Consumo (\$) / persona / año)	-	-	4
• Recursos hídricos renovables (m ³ / persona / año)	-	-	5
• Tierra arable y bajo cultivos permanentes (Ha / persona / año)	-	-	5

ANEXO 5**LISTA DE DOCUMENTOS**

Indicators of sustainable Development: Guideines and Methodologies. Economic and Social Affairs. United Nations. Segunda Edición, Septiembre de 2001, 320p.

World in Transition. The Research Challenge. German Advisory Council on Global Change (WBGU), 1997, 214p.

La Sostenibilidad del desarrollo en América Latina y el Caribe: desafíos y oportunidades. Publicación CEPAL- PNUMA, Santiago, Julio 2002.

Sostenibilidad y desarrollo sostenible un enfoque sistémico. Gilberto Gallopín. Serie Medio ambiente y desarrollo No 64. CEPAL, Naciones Unidas, mayo 2003.46 pág.

Indicadores de sostenibilidad ambiental y de desarrollo sostenible: Estado del arte y perspectivas. Rayén Quiroga M. (LC/L.1607-P), No. de venta: S.01.II.G.149, serie Manuales, CEPAL, Publicación de las Naciones Unidas, septiembre de 2001, 118p.

Informe del Seminario de Indicadores en América Latina y el Caribe. LC/R 2077 Santiago, Chile 29-30 noviembre 2001.

Problemas y prioridades de los países de la región en Indicadores de Desarrollo Sostenible. Presentación de los participantes en Power Point para ser distribuido en CD.

Presentación de la División de Evaluación y Alerta Temprana del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Sr. Kaveh Zahedi. Santiago 8 de octubre de 2003. Incorporado al CD que se entregó a los participantes.

Presentaciones en Power Point de expositores de División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos de CEPAL: Señores (as) Guillermo Acuña, Gilberto Gallopín, Laura Ortiz, María Luisa Robleto, Carolina Rodríguez, Andrés Schuschny y Rodolfo Vilches. Incorporadas al CD que se entregó a los participantes.