



Universidad Nacional
de General Sarmiento

**DOCTORADO EN CIENCIAS SOCIALES (2006-2014)
Acreditación de la Coneau (230/11)**

Tesis para obtener el grado de
Doctor en Ciencias Sociales

Título de la Tesis

**LA CONSTRUCCION DE HÍBRIDOS GLOBALES DE CIENCIA Y
POLITICA PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS AMBIENTALES.
Estudio de la incidencia de la Evaluación de Ecosistemas del
Milenio**

Elda Viviana Tancredi
Directora: Dra Bárbara Goebel

Septiembre, 2014

FORMULARIO "E" TESIS DE POSGRADO

Niveles de acceso al documento autorizados por el autor

El autor de la tesis puede elegir entre las siguientes posibilidades para autorizar a la UNGS a difundir el contenido de la tesis:

Liberar el contenido de la tesis para acceso público.

Liberar el contenido de la tesis solamente a la comunidad universitaria de la UNGS:

Retener el contenido de la tesis por motivos de patentes, publicación y/o derechos de autor por un lapso de cinco años.

a. Título completo del trabajo de Tesis:

LA CONSTRUCCION DE HÍBRIDOS GLOBALES DE CIENCIA Y POLITICA PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS AMBIENTALES. Estudio de la incidencia de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio

b. Presentado por (Apellido/s y Nombres completos del autor):

Tancredi, Elda Viviana

c. E-mail del autor: eldatancredi1@gmail.com

d. Estudiante del Posgrado (consignar el nombre completo del Posgrado):

Doctorado en Ciencias Sociales UNGS-IDES

e. Institución o Instituciones que dictaron el Posgrado (consignar los nombres desarrollados y completos):

Universidad Nacional de General Sarmiento e Instituto de Desarrollo Económico y Social

f. Para recibir el título de (consignar completo):

a) Grado académico que se obtiene: Doctor

b) Nombre del grado académico: Ciencias Sociales

g. Fecha de la defensa: / /
 día mes año

h. Director de la Tesis (Apellidos y Nombres):

Göbel, Barbara

- i. Tutor de la Tesis (Apellidos y Nombres):--
- j. Colaboradores con el trabajo de Tesis:--
- k. Descripción física del trabajo de Tesis (cantidad total de páginas, imágenes, planos, videos, archivos digitales, etc.):
321 páginas (incluyendo Anexo)
- l. Alcance geográfico y/o temporal de la Tesis:
Alcance global (desde mediados Siglo XX a la actualidad)
- m. Temas tratados en la Tesis (palabras claves):
Híbridos de ciencia y política; Sistema de Naciones Unidas y Convenciones Ambientales Multilaterales; Evaluaciones ambientales globales; Evaluación de Ecosistemas del Milenio; análisis de incidencia sobre toma de decisiones.
- n. Resumen en español (hasta 1000 caracteres):

En el año 2000 se hace el lanzamiento de un proceso denominado Evaluación de Ecosistemas del Milenio, con la pretensión de contribuir desde el conocimiento y valorización ambiental a la formulación de políticas enmarcadas en las convenciones multilaterales iniciadas o reafirmadas durante Río 1992. Entendidas como un proceso donde el conocimiento es organizado y evaluado críticamente para sustentar elecciones, estas evaluaciones se constituyen como particular híbrido de ciencia-política. Es la intención de esta tesis contribuir al debate acerca de esta interfaz ante problemas ambientales complejos, frente a la re-emergencia de temas relacionados con la naturaleza epistémica del consejo de la ciencia y la naturaleza democrática de la construcción de políticas. Se trata de confirmar la hipótesis que sostiene que ellas tienen baja incidencia, que sólo se logra cuando es considerada por todos quienes participan como legítima, creíble y relevante. La prueba de su incidencia queda limitada al establecimiento del tema en la agenda y el debate público, desde evidencias y propuestas, pero no en el diseño e implementación de políticas concretas ni en su monitoreo y evaluación, mostrando capacidad limitada para modificar los intereses, objetivos y acciones de los Estados.

- o. Resumen en portugués (hasta 1000 caracteres):

Em 2000 se produz o lançamento de um processo chamado de Avaliação Ecosistêmica do Milênio, com o objetivo de contribuir desde o conhecimento e valorização ambiental à formulação de políticas no marco das convenções multilaterais iniciadas ou reafirmadas em Rio 1992. No entendimento de um processo onde o conhecimento é organizado e avaliado criticamente para sustentar eleições, essas avaliações se constituem num particular híbrido da ciência-política. Pretende-se contribuir ao debate numa interface frente a problemas ambientais complexos, à re-emergência de temas em relação com a natureza epistêmica da ciência e da natureza na construção democrática de políticas. Trata-se de conferir as hipóteses de

que elas têm baixa incidência, o que só são alcançadas quando todos os participantes as consideram como legítimas, credíveis e relevantes. O teste do seu impacto então é limitado para o estabelecimento do tema na agenda e debate público, desde evidências e propostas, mas não no desenho e implementação de políticas específicas e no monitoramento e avaliação, mostrando capacidade limitada para mudar os interesses, objetivos e ações dos Estados.

p. Resumen en inglés (hasta 1000 caracteres):

The Millennium Ecosystems Assessment was launched in 2000 to meet the needs of decision-making from knowledge and environmental appraisal, especially to multilateral conventions initiated or reaffirmed during Rio `92. Defined as a process to assemble and critically value selected knowledge to guide policies, they are constituted as hybrid object of science-policy. The Thesis general intention is to contribute to the current debate about this interface in the context of complex environmental problems, due the re-emergency of topics related to the epistemic nature of the advice of science and the democratic nature of the construction of policy. The thesis wants develops the hypothesis that they achieves finally low influence, only when it is considered by participants as legitimate, sound and salient. The test of the incidence is mainly limited to the establishment of the topic in the negotiation agenda and public debate (from evidences and proposals); but without concrete influence on policy design and implementation, neither on its monitoring and evaluation, showing limited capacity to modify interests, objectives and policy definitions of the States.

q. Aprobado por (Apellidos y Nombres del Jurado):

Firma y aclaración de la firma del Presidente del Jurado:

Firma del autor de la tesis:

Mi más profundo agradecimiento a todos los que me acompañaron en este proceso, en especial a los incondicionales de siempre sin quienes no podría haber recorrido este camino.

Resumen

En el año 2000, el Secretario General de la Organización de Naciones Unidas realiza el lanzamiento formal de un proceso de evaluación ambiental global sobre los servicios ecosistémicos y su relación con el bienestar humano que lleva por nombre Evaluación de Ecosistemas del Milenio. Esta evaluación tiene la pretensión de ofrecer herramientas para la toma de decisiones desde el conocimiento y la valorización de los recursos y así contribuir en especial a la formulación de políticas enmarcadas en las convenciones internacionales iniciadas o reafirmadas durante la Segunda Conferencia sobre Ambiente y Desarrollo (Rio de Janeiro, 1992).

Se entiende usualmente por evaluación al proceso por el cual el conocimiento experto relacionado a un problema político es organizado, evaluado críticamente, integrado y presentado, generalmente en documentos (informes) para sustentar o guiar elecciones y toma de decisiones. Y es intención de esta Tesis doctoral, tomando como punto de partida y unidad de observación a esta Evaluación particular, contribuir al debate actual acerca de la interfaz Ciencia-Política ante los complejos problemas ambientales, frente a la re-emergencia de temas relacionados con el consejo científico a la política y la relación entre expertos y tomadores de decisiones en un contexto de cambios que marcan el surgimiento de una nueva constelación para la naturaleza epistémica del consejo de la ciencia y para la naturaleza democrática de la construcción de políticas.

El desarrollo del trabajo de tesis se dirige a la confirmación de la hipótesis que sostiene que, más allá de que desde el Programa de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente se afirme que las evaluaciones constituyen un paso fundamental, ellas tienen finalmente baja incidencia en la toma de decisiones multilaterales y nacionales. Se entiende que la incidencia incluye diferentes tipos de logros de impacto creciente: en la definición de la agenda pública y científica; en la formulación de las políticas, en su implementación, en su monitoreo y su re-evaluación permanente. Y que una evaluación ambiental logra dicha incidencia sólo cuando es considerada por quienes participan en todo el proceso como legítima, creíble y relevante para la toma de decisiones.

Se inicia este trabajo desde un recorrido crítico por diferentes aportes conceptuales desde la intención de comprender si predomina un proceso de cientificación de la política (como máxima incidencia del saber científico sobre la toma de decisiones); un proceso de politización de la ciencia (como situación de máxima influencia de los tomadores de decisiones donde los científicos son una suerte de sirvientes del poder); o si se está en presencia de la creación permanente de objetos híbridos donde resulta imposible establecer una frontera claramente demarcada entre la ciencia y la política, con el surgimientos de organizaciones internacionales híbridas y campos trans-epistémicos. Se abordan también bases interpretativas sobre la definición de políticas internacionales desde procesos de construcción de conocimientos consensuados y nuevos roles para las comunidades epistémicas.

El capítulo 2 reconstruye los caminos por los cuales la problemática ambiental y la reflexión sobre el rol de la ciencia para el desarrollo se van estableciendo en la agenda

de negociaciones de Naciones Unidas desde las sucesivas grandes Conferencias Internacionales (desde Estocolmo, 1972 a Río+20, en 2012 para el caso de las conferencias sobre ambiente; desde Ginebra en 1963 al Foro Mundial de Ciencia de 2013 para el caso de las Conferencias sobre ciencia). Se marcan los hitos y declaraciones de referencia que abordan la importancia de la ciencia para la resolución de los problemas globales. Se describen también aquí, luego de una presentación general de los acuerdos ambientales, no sólo las características centrales de las cuatro Convenciones particulares que se relacionan con nuestro estudio de caso (sus objetivos, sus intereses y sus necesidades), sino los elementos centrales y mandatos específicos de sus cuerpos científicos asesores, uno de los mecanismos por los que se brinda sustento científico a las decisiones tomadas.

El capítulo siguiente se centra en las evaluaciones ambientales globales, segundo mecanismo de asesoramiento políticamente relevante cada vez más habitual. Ello permite abordar el caso particular de estudio constituido por la Evaluación de Ecosistemas del Milenio, presentándose todos sus componentes, resultados y fases. No sólo se la describe desde un criterio de cobertura (temas, elementos clave y escalas), sino que se avanza sobre el criterio de diseño y organización. Se entiende que esta evaluación no es una simple producción de informes sino un proceso de interacciones entre científicos, políticos y usuarios que continuamente re-contextualiza, re-evalúa, re-utiliza las evaluaciones estableciendo nuevas agendas tanto científicas como políticas.

El capítulo siguiente aborda las dos cuestiones sustantivas para la asignación de legitimidad y relevancia de la Evaluación. Muestra la crucial restricción en la construcción de legitimidad al reflejar las asimetrías norte-sur del conocimiento científico que incide en la poca relevancia dada por algunos de sus usuarios, en especial en países en desarrollo como Argentina. Se realiza un análisis detallado de la bibliografía utilizada y de las inequidades en la participación y los roles asignados a científicos y expertos de acuerdo a su inscripción regional más allá de las declaraciones formales de representatividad geográficamente equitativa. Para el análisis de la relevancia se aborda la relación entre los aportes de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio y las decisiones tomadas en cada una de las Convenciones usuarias; y se consultan los informes de avance de acciones que Argentina presenta ante cada una de las Convenciones como Estado parte, para verificar la relevancia asignada a escala nacional. Finalmente, se presentan las características generales del nuevo proceso IPBES que sigue sosteniendo la importancia de transformar en acciones concretas los aportes brindados originalmente por la Evaluación de Ecosistemas del Milenio y su profundización desde nuevas evaluaciones ambientales globales.

Todo el trabajo realizado lleva a concluir que si bien este proceso de construcción de conocimiento consensuado se basa en la implicación sin fronteras entre científicos y políticos, la incidencia de una evaluación ambiental global queda limitada al establecimiento del tema en la agenda de negociaciones y en el debate público, desde la presentación de evidencias y propuestas, y desligada de las decisiones de formulación, implementación, monitoreo y evaluación de políticas concretas.

Abstract

In 2000, a new global environmental assessment was launched by the General Secretary of the United Nations Organization, related to ecosystem services and human well-being, named Millennium Ecosystems Assessment (MA). This evaluation was designed to meet the needs and to offer tools for decision-making from knowledge on the consequences of ecosystem change for human well-being and appraisal of resources; and, in this way, to contribute especially to the formulation of policies framed at the international conventions initiated or reaffirmed during the UN Conference on Environment and Development (Rio of Janeiro, 1992).

Taking this assessment as starting point and observation unit, the focus of this Doctoral Thesis is located in the relationships between global assessments and policies formulation and application processes. Usually defined as formal efforts to assemble selected knowledge, critically valued, integrated and presented with a view toward making it publicly available generally in documents (reports), to sustain or to guide policies, they are constituted as hybrid object of science-politics (not as the usual scientific advice mechanism). The general intention is to contribute to the current debate about the Science-Policy interface in the context of complex environmental problems, due the re-emergency of topics related to the scientific advice to politics and the relationship between experts and decision-makers. These issues have re-emerged as a consequence of global changes related to the emergence of a new constellation for the epistemic nature of the advice of science and for the democratic nature of the construction of policy.

The thesis develops the hypothesis that, besides assessments are reaffirmed as fundamental steps by United Nations Environment Program, they have finally low influence on multilateral and national policy-making. The assessment incidence includes different types of achievements of growing influence: public and scientific agenda setting on environmental problems; policy-making; implementation, monitoring and permanent re-evaluation of environmental policies. Environmental assessment only achieves incidence when it is considered by those who participate in the whole process as legitimate (in an inclusive process taking into account the concerns and visions of all those involved), sound from its acceptance by the scientific community and salient or relevant to potential users.

In the first chapter, there is a synthesis of different theoretical approaches for the analysis of the complex relationship between science (as domain of the knowledge) and politics (as domain of the power) that takes to the permanent creation of hybrid objects (hybrid international organizations and trans-epistemic arenas), with the impossibility of settling down clearly demarcated borders. Interpretive bases on the definition of international policies, taking to the emergence of particular processes of construction of consensual knowledge and new roles for epistemic communities, are analysed as well.

The second chapter analyses the roads by which environmental problems and reflection on the role of science for development are being included in the political agenda. The main United Nations Conferences on Environment (from Stockholm, 1972 to Rio+20, 2012) and on Science (from Geneva, 1963 to Global Forum on Science,

2013a), and a synthesis of the four Conventions defined as “users” of the Millennium Ecosystem Assessment are presented. The two central mechanisms (scientific advisory bodies of the Conventions and global environmental assessment) for advice and scientific sustenance to multilateral decisions are characterized, being outlined the reflection on different strategies by which they seek to achieve incidence.

The following chapter approaches the peculiar case study constituted by the Millennium Ecosystems Assessment. And all MA constituent elements, components, results and phases in the formation of this process of science-politics hybridization (understood as a social process of communication, interaction and negotiation by diverse stake-holders) are described.

Chapter 4 sample the main restriction in the construction of their legitimacy, due to centre-periphery asymmetries of scientific knowledge, from the inequities in the participation and roles assigned to scientific and experts according to their regional inscription, beyond formal declarations of geographically representativeness and the participation of scientific and experts from many countries and from different disciplines. The analysis of MA relevance is presented from the study of the relationship among each one of the phases of the assessment and the reference decisions taking by each one of the user UN Conventions; and from the consultation to every Argentina national reports, presented to each one of these Conventions as State-Party. Finally, in this chapter, the general characteristics of the process from the MA follow-up strategy to the new Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES) are described, insisting on the importance of transforming knowledge into action.

Although all this process of construction of consensual knowledge is based on the implication between science and policy without borders, the incidence of global environmental assessments is mainly limited to the establishment of the topic in the agenda of negotiations and in the public debate (from the presentation of evidences and proposals) but without concrete influence on design, implementation, monitoring and evaluation of concrete policies.

ÍNDICE

	Página
Agradecimiento.....	1
Resumen.....	3
Abstract.....	5
Índice.....	7
INTRODUCCIÓN.....	13
(a) A modo de prólogo. La inquietud de reflexionar sobre evaluaciones ambientales globales y el proceso de construcción y aplicación de políticas derivadas.....	13
(b) Visualización del problema de investigación y formulación de hipótesis: un supuesto sobre la posibilidad de establecer una línea entre la ciencia y la política.....	17
(c) Los aspectos metodológicos y la secuencia procedimental.....	22
(d) Presentación sintética del desarrollo del informe de tesis: breves líneas como extracto del contenido.....	27
Capítulo 1. LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS AMBIENTALES GLOBALES: entre la cientifización de la política y la politización de la ciencia.....	31
1.1- Introducción a los problemas ambientales globales: la necesidad de proporcionar soluciones posibles.....	31
1.2- Decisionismo, tecnocracia y pragmatismo: los modelos de base de los debates de la relación entre la ciencia y la política.....	35
1.3- Los aportes de los estudios sociales de la ciencia al análisis de la frontera entre el saber y el poder.....	46
1.4- La importancia del conocimiento consensuado y de las comunidades epistémicas en la política internacional.....	51
1.5- Otros aportes acerca de la incidencia en esta interfaz entre la ciencia y la política.....	59
1.6- Los estudios sobre la interfaz entre la ciencia y la política como contexto para el análisis la Evaluación de Ecosistemas del Milenio: un primer corolario.....	67
Capítulo 2. LA ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS Y LAS PRINCIPALES CONFERENCIAS SOBRE CIENCIA Y AMBIENTE: el reconocimiento del conocimiento en las negociaciones y acuerdos multilaterales.....	75
2.1- Las negociaciones multilaterales ambientales en el “desorden ordenado” de las Naciones Unidas.....	77
2.2-Recorriendo el camino de UNESCO desde Ginebra 1963 a Río 2013: el rol de la ciencia y el conocimiento en el sistema de Naciones Unidas.....	85
2.2.1- La ciencia y la tecnología para beneficio de las áreas menos desarrolladas: Ginebra, 1963.....	87
2.2.2- La ciencia y la tecnología para el desarrollo: Viena, 1979.....	89
2.2.3-El nuevo compromiso de la ciencia: Budapest, 1999.....	91
2.3-Recorriendo el camino desde Estocolmo 1972 a Río 2012: la problemática ambiental en la agenda de Naciones Unidas.....	93
2.3.1- El medio ambiente humano: Estocolmo, 1972.....	95
2.3.2-El estado del medio ambiente dividido mundialmente: Nairobi, 1982.....	98
2.3.3- El ambiente y el desarrollo sustentable: Río, 1992.....	101
2.3.4- Hacia una sociedad mundial humanitaria: Johannesburgo, 2002.....	106
2.3.5- La promoción de un futuro económico, social y ambientalmente sostenible: Río+20, 2012.....	109
2.4- De las Conferencias globales sobre el ambiente y la ciencia a las Convenciones específicas.....	111
2.4.1 La Convención de Naciones Unidas sobre Diversidad Biológica (UNCBD) y los temas de agenda.....	113
2.4.2. La Convención de Lucha contra la Desertificación (UNCCD) y los temas de agenda.....	116
2.4.3- Convención Ramsar sobre Humedales (especialmente como hábitat de aves acuáticas) y los temas de agenda.....	119

2.4.4- Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de la Fauna Silvestre (CMS) y los temas de agenda.....	122
2.5- Los cuerpos científicos: la forma tradicional de asesoramiento en las Convenciones de Naciones Unidas.....	124
2.6- Segundo corolario: la ciencia y el ambiente en la agenda política de Naciones Unidas.....	130
Capítulo 3. LA EVALUACIÓN DE ECOSISTEMAS DEL MILENIO: un nuevo mecanismo para el consejo de científicos y expertos en los acuerdos ambientales multilaterales.....	135
3.1- Las evaluaciones ambientales globales como proceso habitual.....	136
3.2- Precisando una definición de evaluación ambiental.....	140
3.3- La Evaluación de Ecosistemas del Milenio como estudio de caso: una descripción de sus componentes, resultados y fases.	150
3.3.1- Las principales características desde el criterio de cobertura: temas, elementos clave y escalas.....	151
3.3.2- Más allá de los productos de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio: el criterio de diseño y organización desde las fases del proceso de interfaz ciencia-política.....	163
3.3.2.1- La fase de diseño.....	169
3.3.2.2- Fase de evaluación.....	175
3.3.2.3- Fase de revisión.....	176
3.3.2.4- Fase de difusión y comunicación.....	180
3.4- Tercer corolario: las evaluaciones globales y la Evaluación de Ecosistemas del Milenio en la interfaz ciencia-política del nuevo siglo.....	183
Capítulo 4. LA ASIGNACIÓN DE LEGITIMIDAD Y RELEVANCIA EN LA EVALUACIÓN DE ECOSISTEMAS DEL MILENIO: un análisis de su incidencia.....	187
4.1- La geopolítica del conocimiento científico: un marco de referencia para el análisis de la legitimidad de la Evaluación.....	188
4.2- La fractura Norte-Sur en la Evaluación de Ecosistemas del Milenio: elementos que cuestionan la representatividad geográfica equitativa.	194
4.2.1- Una caracterización bibliométrica.....	195
4.2.2- Particularidades de la fractura Norte-Sur desde los autores de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio.....	199
4.3- La relación entre los aportes de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio y la toma de decisiones en las Convenciones usuarias: un análisis de la relevancia.....	208
4.3.1- Retomando algunos elementos clave de las negociaciones multilaterales sobre cuestiones ambientales.....	209
4.3.2- La relación entre las fases del proceso de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio y la toma de decisiones en las Convenciones usuarias.....	213
4.3.2.1- La Evaluación de Ecosistemas del Milenio y la Convención sobre Diversidad Biológica.....	217
4.3.2.2- La Evaluación de Ecosistemas del Milenio y la Convención de lucha contra la desertificación.....	219
4.3.2.3- La Evaluación de Ecosistemas del Milenio y la Convención Ramsar sobre humedales.....	221
4.3.2.4- La Evaluación de Ecosistemas del Milenio y la Convención sobre especies migratorias.....	225
4.4- Análisis de la incidencia de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio en un Estado Parte de las Convenciones: el caso de Argentina.....	227
4.4.1- La República Argentina en la UNCBD.....	230
4.4.2- La República Argentina en la UNCCD.....	232
4.4.3- La República Argentina en la Convención RAMSAR.....	235
4.4.4- La República Argentina en la CMS.....	237
4.5- Cuarto corolario: De la estructura multilateral de la evaluación al panel intergubernamental.....	238
Capítulo 5. CONCLUSIONES Y APORTES: la ciencia y las evaluaciones en la definición de políticas ambientales frente a los desafíos globales.....	245
5.1- El proceso de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio en busca de la asignación de legitimidad, credibilidad y relevancia política.....	247
5.2- Las limitaciones de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio.....	250

5.3- El soporte del conocimiento y su diálogo con la política en los procesos de negociación multilaterales.....	253
5.4- La revisión de interrogantes como corolario final.....	257
BIBLIOGRAFÍA.....	261
(a) Documentos base para el estudio de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio.....	261
(b) Bibliografía general.....	262
(c) Documentos presentados por la República Argentina ante las Convenciones ambientales.....	278
ANEXOS.....	282
Anexo I: Principales mensajes.....	283
Anexo II: Principales esquemas elaborados por la Evaluación de Ecosistemas del Milenio.....	285
Anexo III: Gráficos correspondientes a la descripción bibliométrica (referencias bibliográficas) y la representación de autores según origen geográfico.....	291
Anexo IV: Documentos oficiales de las Convenciones.....	299

Índice de esquemas, gráficos, imágenes, mapas y anexos

	Páginas
Índice de esquemas	
Esquema 1: Aspectos conceptuales centrales del trabajo de tesis.....	23
Esquema 2: Esquema metodológico que orienta la investigación.....	24
Esquema 3: Interrogantes principales que orientan la investigación.....	25
Esquema 4: Continuum de posiciones de influencia de los expertos sobre la toma de decisiones.....	43
Esquema 5: Categorías de estrategias para la influencia política.....	61
Esquema 6: Principales Conferencias de Naciones Unidas sobre Ambiente y Ciencia.....	84
Esquema 7: Principales evaluaciones ambientales internacionales (2000-2010).....	138
Esquema 8: Características generales de una evaluación global.....	142
Esquema 9: Representación de un proceso de evaluación ambiental.....	144
Esquema 10: Interfaz ciencia-política embrionaria de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio (1998)....	166
Esquema 11: Fases del proceso de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio.....	168
Esquema 12: Interfaz ciencia-política de acuerdo con la conformación del Comité Exploratorio (1998-2000).....	169
Esquema 13: Estructura organizativa de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio.....	172
Esquema 14: Composición de la Junta Directiva de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio.....	173
Esquema 15: Procedimientos para la aprobación de los Informes de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio.....	179
Esquema 16: Relación entre las fases del proceso de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio y las decisiones de las diferentes Convenciones Usuarias.....	214
Esquema 17: Relación entre el Marco Conceptual de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio y los Manuales RAMSAR.....	224
Esquema 18: Informes Nacionales de la Argentina presentados ante las diferentes Convenciones.....	230
Esquema 19: Diagrama conceptual de las cuatro funciones del IPBES.....	243
Esquema 20: Diagrama de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio como híbrido de ciencia y política....	249
Índice de gráficos	
Gráfico 1: Número de Acuerdos Ambientales Multilaterales (1933-2005).....	112
Gráfico 2: Número de evaluaciones ambientales globales vinculadas con Diversidad Biológica.....	137
Gráfico 3: Citas bibliográficas consignadas en los principales productos de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio de acuerdo al país de publicación.....	196
Gráfico 4: Distribución de las referencias bibliográficas citadas en la Evaluación de Ecosistemas del Milenio por regiones (como lugar de publicación).....	199

Índice de imágenes

Imagen 1: Productos de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio.....	152
Imagen 2: Historietas vinculadas a la Evaluación de Ecosistemas del Milenio (2005).....	182

Índice de mapas

Mapa 1: Evaluaciones sub-globales de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio.....	154
Mapa 2: La Evaluación de Ecosistemas del Milenio en el mundo: localización de principales componentes.....	174
Mapa 3: Participación ponderada de los autores de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio por regiones.....	204

Índice de cuadros

Cuadro 1: Referencias totales en la Evaluación de Ecosistemas del Milenio y participación de las publicadas en Estados Unidos y Gran Bretaña.....	198
Cuadro 2: Autores de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio por países según escala ponderada.....	203

Índice de ANEXOS

ANEXO I.....	283
I.1: Mensaje del Secretario General de Naciones Unidas Kofi Annan, del día 30 de marzo de 2005, en un video preparado especialmente para el lanzamiento oficial de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio...	283
I.2: Principales conclusiones de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio: “Estamos gastando más de lo que poseemos: Capital Natural y Bienestar Humano”.....	284
ANEXO II.....	285
Esquema II.1: Relaciones entre los servicios ecosistémicos y el bienestar humano.....	285
Esquema II.2: Marco Conceptual de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio.....	285
Esquema II.3: Escenarios globales.....	286
Esquema II.4: Principales componentes de la pérdida de diversidad que afectan directamente a los servicios de las tierras secas.....	287
Esquema II.5: Alternativas de manejo de tierras secas.....	288
Esquema II.6: Cronograma de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio.....	289
Esquema II.7: Información de la evaluación sub-global “Pampas”.....	289
ANEXO III.....	291
Gráfico III.1: Referencias bibliográficas consignadas en el Marco conceptual de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio, por país de publicación.....	291
Gráfico III.2: Referencias bibliográficas consignadas en el Volumen 1 (Condiciones y tendencias) de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio, por país de publicación.....	291
Gráfico III.3: Referencias bibliográficas consignadas en el Volumen 2 (Escenarios globales) de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio, por país de publicación.....	292
Gráfico III.4: Referencias bibliográficas consignadas en el Volumen 3 (Respuestas políticas) de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio, por país de publicación.....	292
Gráfico III.5: Número de autores de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio por país de origen.....	293
Gráfico III.6: Autores Coordinadores de Capítulo de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio por país de origen y nivel de desarrollo (países desarrollados y países en desarrollo).....	294
Gráfico III.7: Autores Coordinadores de capítulos de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio de acuerdo con disciplina de origen.....	295
Gráfico III.8: Autores de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio por regiones de origen.....	295
Gráfico III.9: Autores seleccionados para la realización la Evaluación AR-5 del IPCC, por regiones de origen.....	296
Cuadro III.1: Referencias nacionales consignadas en las evaluaciones sub-globales de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio.....	293
Cuadro III. 2: Referencias bibliográficas consignadas en la Evaluación de Ecosistemas del Milenio publicadas en América Latina.....	296
Cuadro III.3: Bibliografía citada en la Evaluación de Ecosistemas del Milenio publicada en países latinoamericanos.....	297

Cuadro III.4: Autores (reales y ponderados) de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio por países de América Latina.....	297
ANEXO IV.....	299
Gráfico IV.1: Número de documentos emitidos por las cuatro Convenciones usuarias mencionando la Evaluación de Ecosistemas del Milenio.....	299
Síntesis IV.1: Corpus seleccionado de Documentos emitidos por la Organización de Naciones Unidas o integrantes del Sistema.....	300
Síntesis IV.2: Decisiones de la UNCBD que hacen referencia a la Evaluación de Ecosistemas del Milenio...	308
Síntesis IV.3: Decisiones e informes de la UNCDD que hacen referencia a la Evaluación de Ecosistemas del Milenio.....	314
Síntesis IV.4: Resoluciones y documentos de Ramsar que hacen referencia a la Evaluación de Ecosistemas del Milenio.....	317
Síntesis IV.5: Resoluciones de la CMS que hacen referencia a la Evaluación de Ecosistemas del Milenio...	319
Esquema IV.1: El camino desde la Evaluación de Ecosistemas del Milenio al IPBES.....	320

INTRODUCCIÓN

(a) A modo de prólogo. La inquietud de reflexionar sobre evaluaciones ambientales globales y el proceso de construcción y aplicación de políticas derivadas.

En los primeros días del mes de febrero del año 2003 recibía con mucha satisfacción la confirmación de que había sido seleccionada, luego de un concurso internacional de antecedentes, para participar en calidad de becaria de una nueva experiencia lanzada por Naciones Unidas. Esta experiencia se programaba ante uno de los problemas ambientales definidos como centrales en la agenda política y científica: la relación entre los servicios brindados por los ecosistemas y el bienestar humano. El programa consistía en participar plenamente del esfuerzo de una evaluación ambiental que incluiría la participación de varios grupos de trabajo de científicos y expertos de muchos países y de diferentes disciplinas. A partir de allí, y durante dos años, formé parte del grupo de autores de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio¹.

Esta Evaluación se había iniciado en el año 2000, cuando el Secretario General de las Naciones Unidas Kofi Annan, en su informe a la Asamblea General titulado “Nosotros los pueblos: la función de las Naciones Unidas en el siglo XXI”, afirmó: *“Es imposible elaborar una política ambiental efectiva, a menos que ésta se base en información científica rigurosa. Si bien en muchas áreas se han logrado importantes avances en la recolección de datos, aún persisten grandes vacíos en nuestro conocimiento. En particular, nunca ha habido una evaluación global que abarque los principales ecosistemas del mundo. La Evaluación de Ecosistemas del Milenio, una enorme iniciativa colaborativa internacional que busca dar cuenta del estado de salud de nuestro planeta, es una respuesta a esta necesidad”* (Millennium Ecosystem Assessment, 2003a:1).

¹En este trabajo se hará referencia a la Evaluación de Ecosistemas del Milenio como la Evaluación o la EM; también puede encontrarse la utilización del acrónimo MA (Millennium Assessment, sigla en inglés por la que es mundialmente conocida). Las citas traducidas desde textos originales en inglés son exclusiva responsabilidad de esta autora.

La Evaluación, establecida explícitamente como respuesta a demandas realizadas tanto por políticos como por miembros de la comunidad científica, haría *“una estimación de las consecuencias de los cambios en los ecosistemas sobre el bienestar humano, y de las bases científicas para las acciones que se necesita emprender a fin de reforzar la conservación y el uso sostenible de esos sistemas y su contribución al bienestar humano”* (Millennium Ecosystem Assessment, 2003a:36). Se concentraría en determinar en qué medida los cambios en los servicios de los ecosistemas afectan el bienestar humano, de qué manera los cambios en los ecosistemas pueden perjudicar a las personas en las próximas décadas, y qué tipos de respuestas pueden adoptarse en las escalas local, nacional o global con el fin de mejorar el manejo de los ecosistemas y, con ello, contribuir al bienestar humano y a la disminución de la pobreza.

Uno de los elementos importantes de esta Evaluación residía en que dicha descripción de los servicios ecosistémicos y su degradación por parte de la humanidad se haría con la pretensión de ofrecer herramientas para la toma de decisiones (en especial para el logro de compromisos políticos asumidos a partir de la definición de los Objetivos de Desarrollo del Milenio- ODM- de Naciones Unidas)² desde el conocimiento global y la valorización de los recursos. Su propósito general, además de contribuir a dichos objetivos, sería responder a las necesidades de información científica confiable que den sustento a las definiciones políticas que habían surgido de las Convenciones Internacionales ambientales iniciadas o reafirmadas en la Cumbre de Río de 1992, particularmente la Convención sobre Diversidad Biológica –UNCBD-; la Convención de lucha contra la Sequía y la Desertificación –UNCCD-; la Convención RAMSAR sobre Humedales; y la Convención sobre Especies Migratorias –CMS-. Se trabajaría con la intención de contribuir a la mejora en la formulación de políticas y la toma de

² Los Objetivos de Desarrollo del Milenio son los siguientes: erradicar la pobreza extrema y el hambre; lograr la enseñanza primaria universal; promover la igualdad entre los géneros; reducir la mortalidad infantil; mejorar la salud materna; combatir el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA), la malaria y otras enfermedades; garantizar la sostenibilidad del medio ambiente; fomentar una asociación mundial para el desarrollo (Naciones Unidas, 2008). El Plan de los ODM plantea que *“es necesario actuar con prudencia en la gestión y ordenación de todas las especies vivas y todos los recursos naturales, conforme a los preceptos del desarrollo sostenible. Sólo así podremos conservar y transmitir a nuestros descendientes las inconmensurables riquezas que nos brinda la naturaleza. Es preciso modificar las actuales pautas insostenibles de producción y consumo en interés de nuestro bienestar futuro y en el de nuestros descendientes”*. (Naciones Unidas, 2000: 2)

decisiones en todos los niveles, entre otras medidas, a través de una mayor colaboración entre científicos sociales y naturales, y entre científicos y autoridades a cargo de la formulación de políticas.

Desde el inicio, quienes coordinaban el proceso de evaluación dejaron explícitamente establecido que, de acuerdo con experiencias anteriores (en especial la desarrollada por el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático –IPCC- que elabora sus evaluaciones para sustentar decisiones a tomarse en las conferencias de las partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático –UNFCCC-), el impacto o incidencia de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio debía sustentarse en tres factores determinantes.

Primero, la evaluación debía ser creíble, tomando en cuenta tanto lo que era conocido con certeza por la comunidad científica como lo que permanecía incierto. En segundo lugar, la evaluación debía ser políticamente legítima, a través de la inclusión de sus usuarios en todas las fases del proceso. Esta legitimidad a escala global requería que los mecanismos de asesoramiento científico fueran representativos de la comunidad científica de todo el mundo y que su funcionamiento y proceso fuera totalmente transparente, inclusivo y geográficamente equilibrado. *“Solo sobre esta base es posible encontrar consenso entre los gobiernos de todas partes del mundo, tanto países desarrollados como en desarrollo, sobre el desarrollo de las políticas y su implementación. La inclusión de otros actores de la sociedad civil y el sector privado aumenta la legitimidad política y asegura una mayor transparencia de todo el proceso”* (Glaser and Bates, 2011:7). Finalmente, la evaluación debía responder a las necesidades de los tomadores de decisiones. Ello no significaba que los científicos no tuvieran oportunidad de introducir temas nuevos, pero la prioridad estaba dada en sustentar las decisiones que debían ser tomadas políticamente. La participación de grupos de la sociedad civil y el sector privado sería también un elemento crítico para un exitoso desarrollo de políticas³.

³ Desde Río '92, se reconoce que el desarrollo sustentable no puede ser alcanzado sólo desde los gobiernos, sino que se requiere de la participación activa de todos los sectores de la sociedad. La Agenda 21 formaliza nueve categorías desde las cuales todas las personas pueden participar en las actividades de Naciones Unidas, oficialmente denominadas “Grupos Principales” (Major Groups): negocios e Industrias; Niños y Juventud; agricultores-campesinos;

Con la colaboración de autores y revisores (tanto científicos como tomadores de decisiones políticas) de todo el mundo, los aportes de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio estuvieron contenidos en cinco volúmenes técnicos y seis informes de síntesis. Como uno de los diez argentinos involucrados en este proceso, participé como autora de un capítulo del segundo volumen, centrado en evaluar el comportamiento de cada uno de los componentes del bienestar humano en los cuatro escenarios globales definidos hacia el año 2050 (Corvalan et al, 2005: 411-429). Tuve también la posibilidad de participar en varias de las actividades de difusión y comunicación del proceso en Argentina, durante la evaluación misma y una vez que los resultados estuvieron publicados en el año 2005. El eje del mensaje de difusión siempre fue que la Evaluación de Ecosistemas del Milenio había sido iniciada, organizada y elaborada en una estrategia de cooperación internacional entre la ciencia y la política, colaboración necesaria para enfrentar la causa del desarrollo sustentable.

A partir del año 2006, la Evaluación transitaría por una segunda etapa (denominada “*MA2 follow up activities*”) y, sobre esta base en el 2010 se iniciaría un nuevo proceso hacia la constitución de un Panel Intergubernamental sobre Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos (IPBES), dentro del Programa de Medio Ambiente de Naciones Unidas (PNUMA). El IPBES tiene como objetivo general “*mejorar la determinación, formulación, aplicación y evaluación de las políticas para que la gobernanza ambiental pueda ser más efectiva, proporcionando la oportunidad y el marco para las interrelaciones entre la ciencia y las políticas en los distintos niveles de gobernanza y a través de una gama de sectores y disciplinas; asignando funciones y responsabilidades a los científicos, encargados de la formulación de políticas y a otros interesados directos pertinentes y depositarios de los conocimientos dentro de esos procesos*” (UNEP/IPBES/2/3, 2009:2).

Es desde esta experiencia personal que surge como inquietud ubicar el centro de reflexión de esta Tesis doctoral en las interrelaciones que se establecen entre las evaluaciones globales y los procesos de formulación y aplicación de políticas frente a los desafíos ambientales globales, tomando como caso de estudio a la Evaluación de

grupos originarios; autoridades locales; organizaciones no gubernamentales; mujeres; trabajadores y sindicatos; comunidad científica y tecnológica.

Ecosistemas del Milenio que se constituye un particular mecanismo de asesoramiento y consejo científico “para la política”.

(b) Visualización del problema de investigación y formulación de hipótesis: un supuesto sobre la posibilidad de establecer una línea entre la ciencia y la política.

Ante las cuestiones ambientales de escala global, caracterizadas normalmente por altos grados de incertidumbre, la definición y las fronteras del problema, el costo de las respuestas políticas alternativas y la identidad de los actores y sus intereses están lejos de ser evidentes. Entonces, los generadores de políticas ambientales parecieran ser especialmente dependientes de los marcos cognitivos ofrecidos por científicos y expertos. Se supone en este sentido, que para que una cooperación multilateral ambiental sea exitosa, en este contexto de riesgo e incertidumbre, resulta necesaria la construcción de un conocimiento consensuado y suficiente como para provocar un acuerdo entre los actores interesados que se configure como una guía para la política pública (Lidskog y Sundqvist, 2002). Si ello es así, *“la habilidad de representar de forma simbólica los fenómenos físicamente imperceptibles confiere una gran influencia a aquellos considerados como autoridades en la materia en cuestión”* (Haas, 1992a:4).

En el contexto actual de globalización y de conformación de la sociedad del conocimiento⁴, se van haciendo más visibles nuevos actores sociales que juegan un rol cada vez más importante en los procesos multilaterales, y entre ellos los miembros de la comunidad científica parecen ser útiles y contar con una importante cuota de poder. Pero el conocimiento científico puede ser influyente y jugar un rol importante en las decisiones políticas, solo cuando se dan las siguientes condiciones: a) sustenta formas

⁴ Desde hace casi ya tres décadas se habla de la “sociedad de conocimiento” (o “capitalismo cognitivo”, o aun “economía del conocimiento”) con la intención de subrayar el rol que juega la dimensión cognitiva (esencialmente en su versión “ciencia y técnica”) en la evolución del capitalismo actual. Como primera clarificación del concepto de “sociedad de conocimiento” se parte del informe de UNESCO donde se remarca que un elemento central es la *“capacidad para identificar, producir, tratar, transformar, difundir y utilizar la información con vistas a crear y aplicar los conocimientos necesarios para el desarrollo humano. Estas sociedades se basan en una visión de la sociedad que propicia la autonomía y engloba las nociones de pluralidad, integración, solidaridad y participación”* (UNESCO, 2005:29) Así, el concepto de sociedad del conocimiento envuelve tres dimensiones: la formación de un modelo de conocimiento intensivo; la informatización del mundo; el análisis reflexivo, crítico, de las condiciones de producción y de aplicación de los conocimientos. (Pérez Lindo, 2007)

políticamente aceptadas de discurso y razonamientos; b) es ratificado por las comunidades que tienen el derecho privilegiado de formular políticas; c) es sustentado por los intereses gubernamentales y económicos (Jasanoff, 2005).

Este planteo de ciertas condiciones necesarias para que el conocimiento tenga incidencia sobre la toma de decisiones, conduce a la necesidad de reflexionar sobre la posibilidad de establecer una línea (si es que existe) entre la ciencia y la política (¿Dónde termina el rol del científico y comienza la política?), entre la verdad y el poder, entre la *“cientifización de la política”* (como máxima incidencia del saber científico sobre la toma de decisiones) y la *“politización de la ciencia”* (como situación de máxima influencia de los tomadores de decisiones sobre el conocimiento), donde los científicos serían una suerte de *“sirvientes del poder”* (Brint, 1990).

Esta cuestión, por supuesto, no es nueva.

Max Weber (1991a y 1991,b), siguiendo una tradición que se remonta a Hobbes, va a establecer a principios del siglo XX precisiones claras sobre la relación entre saber especializado y práctica política, al sostener una estricta separación entre las funciones de los expertos y las funciones del político. Éste se sirve del saber técnico pero el ejercicio del dominio y de la autoafirmación va a exigir, por encima de todo, la imposición de un querer decidido.

En la década de 1960, Habermas (1984) se pregunta si el “modelo decisional” weberiano puede tener una validez plausible a mediados del siglo XX, pues a medida que la investigación proporciona nuevas técnicas para la práctica política se va racionalizando la decisión en cuanto tal por medio de estrategias calculadas y automatismos en el proceso de decisión mismo, constituyéndose un “modelo tecnocrático”, donde la relación de dependencia del especialista con respecto al político parece haberse invertido. Su análisis lo lleva a sostener que *“parece posible y necesaria una comunicación recíproca entre los especialistas y los políticos, de forma que por un lado los científicos asesoren a los políticos y por el otro, éstos hagan encargos a los científicos para atender a las necesidades de la práctica”* (Habermas, 1984:148), en una traducción de las cuestiones prácticas a problemas planteados científicamente, y la retro-traducción de las informaciones científicas a soluciones ante dichas cuestiones prácticas.

El análisis de Foucault permite, por su parte, profundizar el análisis acerca del funcionamiento del poder y su relación con el saber; donde el saber y el poder no sólo se apoyan y refuerzan mutuamente, más aún, el poder es una realidad reticular que produce el saber como una de sus formas de ejercicio. En los últimos años vuelven a emerger estos temas relacionados con el consejo científico a la política, la naturaleza de la expertise, la relación entre expertos y tomadores de decisiones (Maasen and Weingart, 2005). Y van cambiando algunos parámetros y supuestos básicos del debate, tales como el proceso de democratización experimentado en el sistema político; la politización de la ciencia y la introducción de los científicos en los procesos políticos, instrumentalizados como expertos no necesariamente neutrales; la demanda de utilidad social del producto de conocimiento que produce una fractura desde la legitimación a través del conocimiento hacia una legitimación a través de la participación; la dispersión de los sitios de producción de conocimiento fuera de las universidades e instituciones de investigación establecidos.

Todo ello va señalando la emergencia de una nueva constelación para la naturaleza epistémica del consejo de la ciencia y para la naturaleza democrática de la construcción de políticas. La problemática central de estos nuevos aportes, que ha involucrado a diferentes campos de investigación (desde la sociología de la ciencia y la política científica a la ciencia política y la filosofía de la ciencia), es definir cómo un conocimiento confiable (que adhiere al código de la verdad) puede ser útil para la política (guiada por el código del poder) y la sociedad (basada en el código de búsqueda del bien común). En estos debates son importantes también los trabajos críticos que sostienen la necesidad de considerar a este tipo particular de constructo social como un híbrido ya que contiene elementos tanto científicos como políticos lo suficientemente interconectados como para que resulte prácticamente imposible su separación e identificación (Guston, 2000; Miller, 2001; Latour, 2007).

El debate se complejiza y problematiza por otra parte, al tenerse en cuenta que el proceso de construcción de políticas multilaterales consensuadas en el marco del sistema de Naciones Unidas es sumamente específico y las negociaciones están diplomáticamente pautadas, en una estructura institucional densa y diversificada consistente en una multitud de agencias, estructuras y cuerpos, procesos de

negociación más o menos formalizados y series de conferencias. Aquí los procedimientos formales de cooperación y negociación multilateral están basados en el Derecho internacional ante las cuestiones ambientales que se consolida desde la Primera Conferencia de Naciones Unidas sobre Ambiente Humano en Estocolmo en 1972. Así se combinan en los procesos multilaterales formas particulares de construir consensos políticos y formas de inclusión de intereses y capacidades tanto de individuos (miembros de la sociedad civil, de las comunidades científicas, de organizaciones sociales) como de los Estados Nacionales. Tanto como plataformas como mediadoras, las organizaciones internacionales, particularmente los programas y agencias del sistema de Naciones Unidas y también el sistema de conferencias mundiales, son fundamentales en las experiencias de cooperación y negociación multilaterales.

Como consecuencia de las problemáticas visualizadas, se piensa un interrogante de base que oriente el camino de la reflexión: ¿Qué rol juega el conocimiento científico y sus consejos en el proceso de definición de políticas en el contexto de negociaciones multilaterales ambientales, qué impacto tiene y cómo es afectado en este proceso?

El procedimiento para argumentar se particulariza a partir de la experiencia científico-política que expresa la Evaluación de Ecosistemas del Milenio, con el abordaje de las siguientes preguntas:

(a) El control sobre el conocimiento científico y la información ¿es una dimensión importante del poder, especialmente en el contexto de riesgo y complejidad ambiental? ¿Son soberanos los científicos y expertos (viviendo en un tipo particular de república de la ciencia) frente a los políticos quienes quedan sometidos frente a la lógica de las cosas, como sostiene el modelo tecnocrático?

(b) Los tomadores de decisiones ¿han girado por consejo hacia las comunidades epistémicas en ayuda para disminuir incertidumbres, entender los problemas ambientales globales actuales y anticipar las tendencias futuras? O ¿los políticos siempre mantienen un espacio fuera de los ámbitos de las prácticas racionalizadas de forma vinculante, en el que las cuestiones prácticas tienen que seguir siendo decididas como siempre por meros actos de voluntad, como afirma el modelo decisionista?

(c) ¿Es posible y necesaria, en términos de Habermas, una comunicación recíproca (traducción y re-traducción) entre los especialistas y los políticos, de forma que por un lado los científicos asesoren a los políticos y por el otro, éstos hagan encargos a los científicos para atender a las necesidades de la práctica?

Utilizando como herramienta analítica el concepto de comunidad epistémica, planteado por Peter Haas (1992,a)⁵ se analizará aquí el proceso a través del cual se logra determinado conocimiento consensuado ante las problemáticas ambientales globales (en el caso particular de las evaluaciones ambientales) y cómo éste se difunde e incide (o no) en la definición de políticas multilaterales y nacionales, en especial en el marco de las Convenciones ambientales de Naciones Unidas.

Desde la consideración del problema y de los interrogantes formulados, se dirige todo el desarrollo del trabajo de tesis a la confirmación de la siguiente hipótesis:

“las evaluaciones ambientales globales, entendidas como vehículo para promover la interacción entre la ciencia y la política, tienen baja incidencia en la toma de decisiones políticas multilaterales y nacionales en un contexto específico como el de Naciones Unidas, más allá de que los políticos hagan encargos a los científicos para atender las necesidades de la práctica”.

Este supuesto sustantivo se configura e instrumentaliza a partir de las siguientes hipótesis auxiliares:

(a) La incidencia de una evaluación ambiental incluye diferentes tipos de logros de impacto creciente: en la definición de la agenda pública (establecimiento del tema y estimulación del debate público); en la formulación de las políticas ambientales multilaterales (mediante la presentación de evidencia y propuestas basadas en resultados de las investigaciones); en la implementación de las políticas; en el monitoreo y evaluación de las políticas.

(b) Una evaluación ambiental logra incidencia cuando es considerada por los usuarios potenciales como legítima (producida en un proceso procedimentalmente inclusiva

⁵ El concepto de comunidad epistémica permite, como herramienta analítica, la investigación del rol de la ciencia en la formación y desarrollo de un régimen, que va más allá de la distribución del poder internacional, en un contexto de riesgo e incertidumbre: es definida como *“una red de profesionales con competencias y experiencia reconocidas en un particular tema, con un autorizado conocimiento políticamente relevante en un asunto o área”* (Haas, 1992a:3).

que toma en cuenta las preocupaciones y visiones de todos los involucrados relevantes), creíble desde un procedimiento de aceptación en la comunidad científica (desde la recolección de datos a la revisión de pares) y relevante para la toma de decisiones. Por lo tanto, la legitimidad, credibilidad y relevancia no son propiedades de las evaluaciones en si mismas sino atribuciones otorgadas por quienes participan en todo el proceso.

(c) Los aspectos metodológicos y la secuencia procedimental.

Desde la intención de contribuir al debate actual acerca de la interfaz Ciencia-Política en su articulación global-local ante los problemas ambientales y a partir de la consideración del problema, interrogantes e hipótesis formulados, se toma como caso de estudio a la Evaluación de Ecosistemas del Milenio y su incidencia en la toma de decisiones políticas en sus principales Convenciones usuarias (UNCBD, UNCCD, Ramsar, CMS), y en la toma de decisiones frente a las cuestiones ambientales en la República Argentina, como Estado parte de dichas Convenciones de Naciones Unidas.

Se orienta el trabajo de indagación en tres dimensiones de análisis:

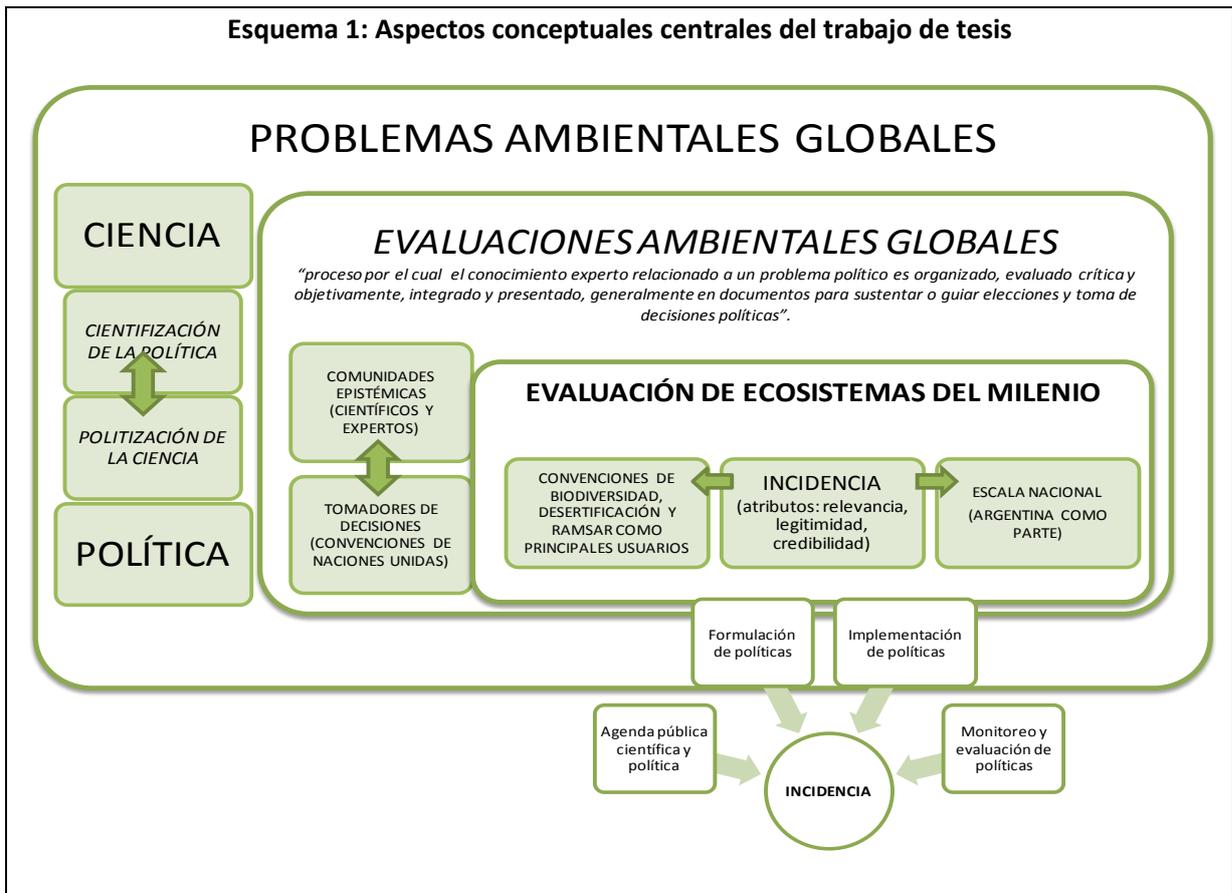
(a) la relación entre el saber y el poder, y el camino entre la cientifización de la política y la politización de la ciencia;

(b) las evaluaciones ambientales globales, en la interfaz constituida entre las comunidades epistémicas y los tomadores de decisiones (en especial las Convenciones de Naciones Unidas sobre problemas ambientales);

(c) el caso de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio como interfaz ciencia-política concreta y particular, y el análisis de su incidencia desde la atribución de relevancia, legitimidad y credibilidad.

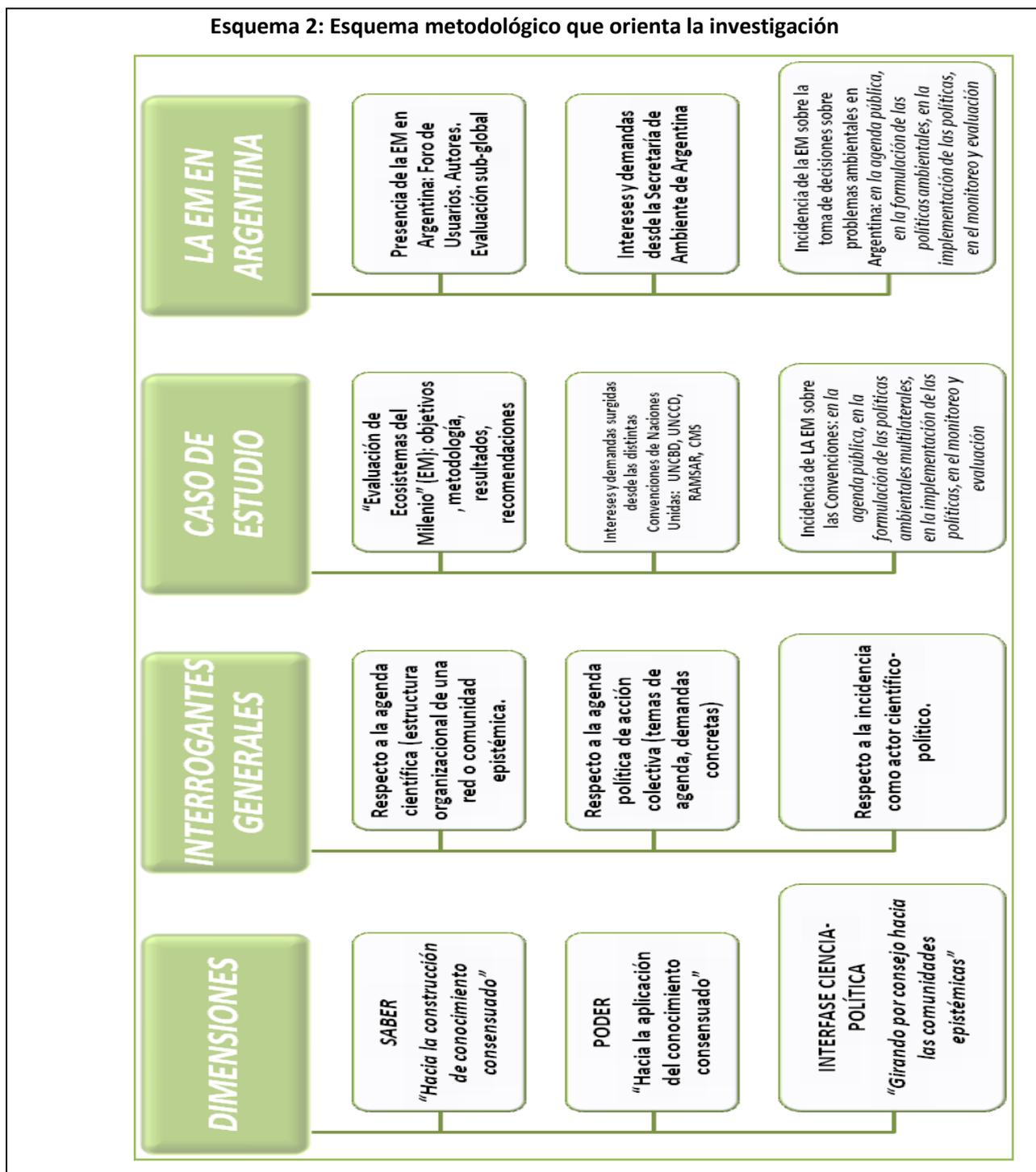
El esquema siguiente representa las diferentes escalas de análisis en que se desarrolla este trabajo.

Esquema 1: Aspectos conceptuales centrales del trabajo de tesis



Definidas estas dimensiones, se establecen los interrogantes particulares: respecto del saber y la constitución de la agenda científica, respecto del poder y formulación de un conocimiento consensuado para la elaboración de la agenda política, respecto a la interfaz ciencia-política y la incidencia de las evaluaciones sobre la toma de decisiones. El caso de estudio se aborda en dos escalas: la global y la nacional. En ambas se identifican intereses, demandas e incidencia sobre la toma de decisiones. El siguiente esquema señala los aspectos metodológicos que orientaron la investigación.

Esquema 2: Esquema metodológico que orienta la investigación



Sobre la base de este esquema metodológico se definieron los siguientes interrogantes específicos y las actividades concretas para responderlos, tomando como ya mencionado, a la Evaluación de Ecosistemas del Milenio como punto de partida y unidad de observación y conceptualización.

Esquema 3: Interrogantes principales que orientan la investigación



Este trabajo de tesis se ha basado fundamentalmente en la sistematización y análisis documental (de cada una de las convenciones, de las resoluciones de las diferentes convenciones, de los informes y reportes oficiales de la Argentina vinculados a cada

una de las convenciones, de todos los productos de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio, de resoluciones de Naciones Unidas sobre esta y otras evaluaciones globales). Sobre esta producción formal y oficial se construye el campo del trabajo, que se encuentra detallado en la bibliografía y los anexos. Pero también se ha incluido mucha información primaria, recabada en la participación en algunos eventos vinculados con las negociaciones ambientales dentro del Sistema de Naciones Unidas, y en especial los desarrollados desde la comunidad científica; en estas actividades la participación personal tuvo como objetivo fundamental el poder observar y registrar los vínculos establecidos entre la comunidad científica y los tomadores de decisiones⁶. Toda la información primaria obtenida en estos eventos forma parte del escrito.

En este trabajo se ha decidido también establecer un recorte temporal del proceso de la evaluación, que se inicia en el lanzamiento oficial de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio en el año 2001 y culmina en el inicio formal del IPBES, en el marco del Programa de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente –PNUMA- durante la Cumbre de Naciones Unidas sobre Ambiente y Desarrollo Río+20 en junio de 2012, señalando el punto de máxima incidencia y relevancia de la evaluación sobre la toma de

⁶ La realización de la 9ª sesión de la Conferencia de las Partes de la Convención de Naciones Unidas de lucha contra la desertificación (COP9-UNCCD) en Buenos Aires en septiembre de 2009, y la decisión de realizar la “1ª Conferencia Científica” como parte de la COP, permitió la participación, como miembro de la comunidad científica, en las reuniones plenarias, sistematizar diferentes posturas de los representantes nacionales, tener acceso a las presentaciones sobre el aporte de la ciencia y de las evaluaciones ambientales para la toma de decisiones, y entender algunos de los procedimientos formales de negociación. En el marco de las actividades del proceso hacia Río+20, fue de suma importancia participar en el “Taller Regional para América Latina y el Caribe hacia Río+20”, organizado por UNESCO-ICSU en la ciudad de México en agosto de 2011; en el Taller “Documento preparatorio Río +20 - Aportes y consolidación” organizado en Buenos Aires por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, a fines de agosto de 2011; y en la “Tercer Conferencia Internacional Clima, Sustentabilidad y Desarrollo en áreas semi-áridas ICID+19”, organizado por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación y Gobierno de Mendoza a fines de septiembre de 2011 como aporte a la UNCCD hacia Río+20. En estos tres casos, fueron ejes centrales la construcción y fortalecimiento de la interfaz ciencia-política y la reflexión sobre el marco institucional y la gobernanza ambiental global. Finalmente, en marzo de 2012, la participación en el Congreso Planet Under Pressure “*New knowledge towards solutions*” presentada como la mayor conferencia internacional para brindar conocimiento científico hacia Río+20 realizada en Londres, permitió la actualización y seguimiento de las actividades actuales realizadas desde el sustento de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio y su formalización y ampliación en la nueva Plataforma Intergubernamental sobre Diversidad Biológica y Servicios ecosistémicos (IPBES).

decisiones a escala global. Pero se entiende también que este proceso particular se enmarca en un proceso general de negociaciones y cooperación ambiental más amplio en el contexto general de las Naciones Unidas, que tiene como sus hitos principales la primer Conferencia de Naciones Unidas sobre Ambiente Humano realizada en Estocolmo (1972), la olvidada y oculta sesión del PNUMA en Nairobi (1982), la exitosa Cumbre de Río (1992), la inocua cumbre de Johannesburgo (2002) y la reciente cumbre Río +20 (2012).

(d) Presentación sintética del desarrollo del informe de tesis: breves líneas como extracto del contenido.

Se inicia este trabajo desde un recorrido crítico por diferentes aportes teóricos para abordar la compleja relación entre la ciencia (como dominio del saber) y la política (como dominio del poder) que se establece ante los problemas ambientales globales. Se intenta comprender si en esta interfaz predomina un proceso de cientificación de la política (como máxima incidencia del saber científico sobre la toma de decisiones); un proceso de politización de la ciencia (como situación de máxima influencia de los tomadores de decisiones sobre el conocimiento, donde los científicos son una suerte de sirvientes del poder); o si estamos en presencia de la creación permanente de objetos híbridos, o *“madejas de ciencia, de política, de economía, derecho, religión, técnica y ficción”* (Latour, 2007:17), que constituyen y tejen el mundo, por lo que resulta imposible establecer una frontera claramente demarcada entre la ciencia y la política, con el surgimientos de organizaciones internacionales híbridas y campos trans-epistémicos. En este recorrido, se abordan también bases interpretativas sobre la definición de políticas internacionales desde procesos de construcción de conocimientos consensuados y nuevos roles para las comunidades epistémicas.

El capítulo 2 pone el foco de la atención en los caminos por los cuales la problemática ambiental y la reflexión sobre el rol de la ciencia para el desarrollo se van estableciendo en la agenda de negociaciones de Naciones Unidas desde las sucesivas grandes Conferencias Internacionales (desde Estocolmo, 1972 a Río+20, en 2012 para

el caso de las conferencias sobre ambiente; desde Ginebra en 1963 al Foro Mundial de Ciencia de 2013 para el caso de las Conferencias sobre ciencia). Se marcan los hitos y declaraciones de referencia que abordan la importancia de la ciencia para la resolución de los problemas globales. Se describen también aquí, luego de una presentación general de los acuerdos ambientales que crecen en número desde la profundización de la institucionalización de la temática ambiental en todas las escalas (de lo global a lo nacional) no sólo las características centrales de las cuatro Convenciones particulares que se relacionan con nuestro estudio de caso (sus objetivos, sus intereses y sus necesidades), sino los elementos centrales y mandatos específicos de sus cuerpos científicos asesores, uno de los mecanismos por los que se brinda sustento científico a las decisiones que deben ser tomadas en el marco de dichos acuerdos ambientales multilaterales.

El capítulo siguiente se centra en un segundo mecanismo: las evaluaciones ambientales globales, que se han constituido a lo largo de estos últimos años como el proceso habitual de asesoramiento científico políticamente relevante. Como sostiene el PNUMA, *“en el complejo mundo de hoy, las evaluaciones representan un paso importante en la adopción de decisiones sobre el medio ambiente, pues vinculan la ciencia con las políticas”* (UNEP/IPBES/3/2, 2010:1). Ello permite, en su escala específica del análisis, abordar el caso particular de estudio constituido por la Evaluación de Ecosistemas del Milenio, presentándose todos sus componentes, resultados y fases seguidas en la formación de este proceso de interfaz ciencia-política. No sólo se la describe desde un criterio de cobertura (temas, elementos clave y escalas), sino que se intenta ir más allá de los productos, avanzando sobre el criterio de diseño y organización, ya que se entiende que esta evaluación no es una simple producción de informes sino que debe ser entendida como un proceso social de comunicación, de interacción y de negociación, donde los temas y problemas no emergen y la información no circula en forma unidireccional, sino en una co-evolución de interacciones entre científicos, políticos y usuarios en general que continuamente re-contextualiza, re-evalúa, re-utiliza las evaluaciones con la intención de establecer tanto de nuevas agendas científicas como políticas.

El capítulo siguiente aborda las dos cuestiones sustantivas para la asignación de legitimidad y relevancia de la Evaluación. Muestra la crucial restricción en la construcción de legitimidad de la evaluación al ser expreso reflejo de las asimetrías del conocimiento científico que incidirá en la poca relevancia dada por algunos de sus usuarios, en especial en países en desarrollo como Argentina. En este caso se realiza un análisis descriptivo detallado de la bibliografía utilizada que es considerada científicamente sólida, y de las inequidades en la participación y los roles asignados a científicos y expertos de acuerdo a su inscripción regional. Se muestra aquí claramente la fractura norte-sur, más allá de las declaraciones formales de representatividad geográficamente equitativa. Para el análisis de la relevancia y la relación entre los aportes de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio y las decisiones tomadas en cada una de las Convenciones usuarias, se retoman algunos elementos clave de las negociaciones multilaterales sobre cuestiones ambientales, y se analiza la relación entre cada una de las fases por la que transita la evaluación y las decisiones de referencia. Dado que en general la incidencia en las Convenciones se verifica en el establecimiento del debate desde la presentación de hechos y evidencias pero no en las definiciones de acción política concretas, se profundiza el análisis desde la consulta a los informes que la Argentina presenta ante cada una de las Convenciones, de las que es Estado parte, en los que se explicitan los avances de las acciones vinculadas a escala nacional, para verificar la relevancia asignada a los aportes de la Evaluación. En este capítulo, finalmente, se presentan las características generales del proceso que lleva a insistir en la importancia de transformar en acciones concretas los conocimientos brindados originalmente por la Evaluación de Ecosistemas del Milenio y su profundización desde nuevas evaluaciones ambientales globales que se iniciaran ahora desde la nueva Plataforma IPBES.

En los Anexos se incluye información complementaria. El Anexo I contiene el texto completo del discurso del Secretario de Naciones Unidas al presentar oficialmente los resultados de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio; y el detalle de las principales conclusiones a las que esta Evaluación ha arribado. En el Anexo II, se incluyen gráficos y esquemas elaborados por la misma Evaluación que permiten describir algunos aspectos considerados importantes para el desarrollo de este trabajo de investigación.

El Anexo III contiene todos los gráficos que han resultado de la sistematización de la bibliografía utilizada en la elaboración de la Evaluación para su análisis bibliométrico y de los autores y expertos que participan en las diferentes etapas de este proceso (por país de origen), que son el fundamento de lo afirmado respecto a la geopolítica del conocimiento. Finalmente, en el Anexo IV pueden encontrarse las referencias y las síntesis de toda la documentación oficial utilizada para el análisis de la relevancia de la Evaluación para la toma de decisiones políticas frente a los problemas ambientales globales.

Todo el trabajo de investigación realizado lleva a concluir que este interjuego complejo entre intereses políticos y discursos científicos en competencia, y agencia combinada de múltiples actores se enmarca, aumentando su complejidad, en determinados ambientes políticos e estructuras institucionales en escenarios conflictivos, desiguales y ambiguos con respecto a las preferencias, información y estrategias, que por su parte, no son inmutables sino que se transforman a lo largo de la interacción. Si bien este proceso de construcción de conocimiento consensuado se basa en la implicación sin fronteras entre científicos y políticos, la prueba de la incidencia de las evaluaciones ambientales globales es escurridiza y hasta anecdótica, quedando principalmente limitada al establecimiento del tema en la agenda de negociaciones y en el debate público, desde la presentación de evidencias y propuestas, pero sin que ellas incidan en la implementación de las políticas concretas ni en su monitoreo y evaluación.

Capítulo 1

LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS AMBIENTALES GLOBALES: entre la cientifización de la política y la politización de la ciencia

1.1- Introducción a los problemas ambientales globales: la necesidad de proporcionar soluciones posibles.

En junio de 2012, durante el desarrollo de la cuarta Conferencia de Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (Río+20) en la ciudad de Río de Janeiro⁷, se presenta formalmente el Informe GEO5, que evalúa el estado del medio ambiente mundial. El Programa de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente (PNUMA), cumpliendo con su mandato⁸, coordina la realización de esta serie de evaluaciones ambientales integradas, denominadas “Perspectivas del Medio Ambiente Mundial”, con la intención de ofrecer un análisis de la situación, las tendencias y perspectivas futuras. Este nuevo informe (los anteriores fueron publicados en los años 1997, 1999, 2002 y 2007) sostiene principalmente que los cambios que se observan en el sistema terrestre no tienen precedentes en la historia de la humanidad, y que *“conducen a umbrales críticos mundiales y posiblemente irreversibles en las funciones que sustentan la vida en el planeta, con importantes consecuencias negativas para el bienestar humano”* (PNUMA, 2012:6). Los principales cambios complejos y no lineales con graves consecuencias que se visualizan son:

⁷ La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible se guía por la historia de los acuerdos internacionales sobre el tema, en especial el consenso ampliamente compartido que se inicia en la década de 1970 acerca de una visión de prosperidad común dentro de los límites de la capacidad de sustentación de los ecosistemas con la intención de proporcionar vidas saludables y plenas para la generación actual y las futuras. El camino recorrido por Naciones Unidas frente a las problemáticas ambientales es analizado en profundidad en el capítulo siguiente.

⁸ El PNUMA es la principal autoridad ambiental mundial para el establecimiento de las actividades mundiales en pro del medio ambiente y la promoción y aplicación coherente de los aspectos ambientales del desarrollo sostenible en el sistema de las Naciones Unidas. Tiene como mandato dirigir y alentar la participación en el cuidado del medio ambiente inspirando, informando y dando a las naciones y a los pueblos los medios para mejorar la calidad de vida sin poner en riesgo las de las futuras generaciones (<http://www.unep.org>)

- (a) sequías combinadas con presiones sociales y económicas que afectan la seguridad humana;
- (b) aumento de la temperatura media por encima de ciertos umbrales en determinados lugares, con importantes consecuencias en la salud humana (por ejemplo, aumento de los casos de malaria);
- (c) aumento de la frecuencia y la gravedad de fenómenos climáticos, como inundaciones y sequías, a niveles sin precedentes que afectan tanto el capital natural como la seguridad humana;
- (d) variación cada vez más rápida de la temperatura y aumento del nivel del mar que influyen en el bienestar humano en determinados lugares;
- (e) pérdida considerable de diversidad biológica y extinción constante de especies que repercute en la prestación de servicios de los ecosistemas.

Todos estos cambios no solo aumentan los riesgos ambientales sino que limitan las oportunidades para la reducción de la pobreza y el logro de bienestar de la humanidad, en particular entre las poblaciones más pobres y vulnerables.

Se sostiene además que, más allá de los esfuerzos realizados desde la década de 1970 por revertir o reducir la velocidad o la magnitud de estos cambios ambientales adversos, los resultados han sido moderados. Frente a ello se recomienda el diseño de respuestas políticas innovadoras para alcanzar un desarrollo sostenible, que vaya más allá de la reproducción y aumento de escala de las políticas actuales. Y afirma que *“en áreas de interés común a escala mundial, la coordinación, la participación y la cooperación son fundamentales para alcanzar en forma conjunta los objetivos y metas acordados internacionalmente y, al mismo tiempo, paliar las carencias de capacidad de diversos países”* (PNUMA, 2012:18).

Este quinto informe, a diferencia de los anteriores, pone especial énfasis en los objetivos de mejora acordados a nivel internacional y en la necesidad de pasar de una evaluación de los problemas a proporcionar soluciones posibles, transformando el conocimiento en acción concreta.

Esta transformación no es sencilla dado el contexto de suma complejidad e incertidumbre en que se desarrolla y donde los riesgos globales no son solo sistémicos,

sino también acumulativos y de largo alcance, involucrando tanto a las generaciones presentes como a la humanidad futura. Desde hace más de veinte años, autores como Funtowicz y Ravetz vienen sosteniendo la necesidad de un nuevo tipo de conocimiento (al que denominan “pos-normal”) para enfrentar las incertidumbres (tanto cognitivas como éticas) que se presentan frente a los problemas ambientales y tecnológicos que requieren de respuestas urgentes a escala global; es decir que no resulta suficiente para avanzar, hacerlo “*con firmeza hacia la certidumbre de nuestro conocimiento y el control del mundo natural*” (Funtowicz and Ravetz, 1993:6). Además, afirman que cuando la ciencia se aplica a temas políticos, ya no puede proporcionar certeza en las recomendaciones públicas como tampoco puede ignorar los valores en conflicto en cualquier proceso de decisión para la resolución de los problemas. Resulta entonces necesaria la extensión de la legitimación hacia nuevos participantes en los diálogos para este nuevo tipo de “ciencia para la política”.

Si la toma de decisiones es “*el proceso por el cual cursos alternativos de acción son evaluados y una decisión tomada*” (Gregory et.al., 2009:144), en condiciones de incertidumbre, los actores deben tomarlas sin la información adecuada sobre la situación o frente a la cual el conocimiento general disponible es inadecuado para la evaluación de los resultados. Son estas condiciones las que llevan a considerar la importancia de la inclusión de todos los actores involucrados. Ello supone incluir no solo a los científicos y expertos y los actores políticos sino también a quienes forman parte de los otros grupos principales vinculados necesariamente en el proceso, como son los grupos ambientales de defensa militante (institucionalizados como organizaciones no gubernamentales o movimientos sociales ambientales) y los actores de la vida económica y empresarios.

La problemática ambiental global define así un campo conflictivo de cuatro dimensiones o sistema de interrelaciones entre cuatro vértices: la ciencia y sus instituciones de producción de saber; la política y sus instituciones de administración del poder; el sector privado empresarial y sus instituciones de mercado; la sociedad y sus formas no gubernamentales de participación⁹.

⁹Para ello puede tomarse como sustento la metáfora del “cuadrado de Dagnino”, paquete analítico-institucional-operacional que reconoce la existencia de un cuarto y fundamental

Desde que se reconoce como legítima la ampliación del rango de actores que participan en la toma de decisiones y su importancia en la resolución de los problemas colectivos, emergen formas ampliadas descentralizadas, abiertas a la auto-gestión y con una organización menos jerárquica de trabajo colaborativo en red¹⁰ que las tradicionales estrategias gubernamentales utilizadas en la toma de decisiones (aunque se incluyan grados de jerarquía). *“La gobernanza incluye usualmente actores fuera del gobierno, desde la industria a instituciones no gubernamentales, científicos, comunidades indígenas, gobiernos locales y organizaciones internacionales”* (Biermann et. al., 2009:19). Así, el proceso de toma de decisiones no queda limitado a los Estados y gobiernos como únicos actores sino por el contrario, es caracterizado por la participación de actores fuera del Estado y del sector público y privado que participan en la toma de decisiones a todo nivel, incluyendo desde redes de contacto de expertos, ambientalistas y corporaciones multinacionales, hasta nuevas agencias creadas por gobiernos, tales como agencias intergubernamentales.¹¹

actor que es la sociedad civil, con la que pretende completar y quizás superar el concepto del “triángulo de Sábato”. Este planteo resulta de una presentación oral que Renato Dagnino realizó durante el Taller Regional para América Latina hacia Río +20, organizado por UNESCO-ISCO en agosto de 2011 en la ciudad de México. Se complementa con lo plasmado en un artículo (en prensa) enviado generosamente por el autor titulado *“A 4ª Reunião sobre Ciência, Tecnologia e Sociedade e o Triângulo de Sabato”*. Esta idea complementa la propuesta de la Triple Hélice Público-Social, como visión crítica para responder sobre todo problemas sociales locales y regionales específicos. Véanse Kreimer, Pablo et al. (2004) y Etzkowitz (2003)

¹⁰ Pocos investigadores están de acuerdo acerca de cómo categorizar a los diferentes tipos de redes de política que ahora están operando más allá del Estado- Nación. Se habla de *“redes transnacionales de defensa”*, que articulan las diferentes estrategias llevadas adelante por la sociedad civil y las organizaciones no gubernamentales; y de *“comunidades epistémicas”*. Stone, por ejemplo, identifica además a las *“redes de política pública global”* (‘alianzas de organismos gubernamentales, organizaciones internacionales, corporaciones y componentes de la sociedad civil que se unen para lograr lo que ninguno puede lograr por sí mismo... y le dan mayor voz a los grupos algunas veces ignorados en los procesos de toma de decisiones internacionales’) y a *“redes ejecutivas transnacionales”* (“redes de funcionarios de gobierno – investigadores de política, reguladores financieros, jueces y legisladores- que intercambian información y coordinan actividades en una escala cada vez más global”) (Stone, 2002; Risse, 1989; Keck and Sikkink, 1998)

¹¹ Estos nuevos procesos llevan a repensar las figuras de “actores” y “agentes” en la toma de decisiones en el contexto de gobernanza global. Si se entiende como “actores” a los individuos, organizaciones y redes que participan en la toma de decisiones, un “agente” es un actor que posee la habilidad de recomendar (aconsejar) un comportamiento y obtener el consentimiento de aquellos que son gobernados. Por lo tanto, un agente es un actor con autoridad, con la legitimidad (conferida a través el consentimiento social, dado formal o informalmente) y

Este reconocimiento de la necesidad urgente de búsqueda de soluciones y respuestas políticas fundadas en un saber que es necesariamente incompleto, conduce directamente a la necesidad de abordar la compleja relación entre la Ciencia (que tradicionalmente ha sido considerada el dominio del saber) y la Política (como dominio del poder) que se establece ante los desafíos ambientales globales a los que se enfrenta la humanidad presente y futura. Al focalizar el análisis en esta interfaz ciencia-política, se busca abordar los debates conceptuales como reflexión de base para el análisis de la incidencia de este proceso particular que expresa la Evaluación de Ecosistemas del Milenio. Si bien algunos parámetros y supuestos básicos del debate han cambiado, poniendo en discusión los temas relacionados con la naturaleza y rol de los científicos y expertos en la toma de decisiones (Maasen and Weingart, 2005), debe comenzarse este recorrido desde los debates clásicos entre los modelos decisionista, tecnocrático y pragmático que analizan el proceso entre la cientifización de la política y la politización de la ciencia.

1.2- Decisionismo, tecnocracia y pragmatismo: los modelos de base de los debates de la relación entre la ciencia y la política.

Tomando como referencia exclusiva el pensamiento occidental, la reflexión sobre la ciencia y el poder surge con la búsqueda del hombre por el conocimiento. Si el origen del pensamiento político sistemático se remite a la Antigua Grecia y a la filosofía clásica (surge desde Aristóteles una concepción del hombre como un animal político al no existir una esfera política separada de una social autónoma iniciándose un camino de indagación sobre el poder y la sociedad), será con la ciencia moderna del Iluminismo que emerge la reflexión sistemática sobre la forma en que se produce el conocimiento científico así como las discusiones alrededor de la soberanía de los Estados, el origen del poder y su funcionamiento y la vinculación entre el conocimiento político y los avances del conocimiento. En los inicios del siglo XX es Max Weber quien contribuye decisivamente en este análisis al mantener activa la discusión acerca del

capacidad para ejercitar el poder de forma indirecta (influyendo las decisiones de otros actores) o de forma directa (tomando decisión en la dirección).

poder y el saber como campos o esferas bien demarcadas, desde bases establecidas en la Ilustración que considera a la ciencia como el reino de la verdad y la naturaleza, y no del poder o la política. A partir de su obra y de su esfuerzo de formulación conceptual, los estudios sobre el poder encuentran allí su fuente de inspiración teórica.

En sus trabajos, Weber (1991a; 1991b) afirma la estricta separación entre las funciones de los científicos y las funciones del político. Sostiene una forma de entender la relación entre la ciencia y el conocimiento científico considerados portadores de verdades objetivas sobre la naturaleza; por otro lado ve a la política como la portadora de diferentes mecanismos de negociación (desde la diplomacia hasta la guerra) en la gestión de los bienes naturales compartidos.

La política es definida como la influencia sobre la dirección de una asociación política, que se caracteriza por el control de la violencia física legítima como medio específico de dominación, disponiéndose del poder necesario para tomar decisiones que sean obligatorias y vinculantes para los miembros de un grupo (Aval Medina, 2010). El poder, como relación interpersonal, es definido como el lograr que otros hagan lo que uno quiere incluso contra sus intereses y la resistencia que pueda ejercer, “*fenómeno por el cual una voluntad manifestada (mando) del detentor o de los detentores del poder, intenta influir sobre el accionar de otras personas (del dominado) e influye efectivamente de tal modo que el accionar de estos se desenvuelve, en un grado socialmente relevante, como si los dominados por su propio deseo, hubiesen asumido el contenido del mando como máxima de su accionar (obediencia)*” (Weber, 1964:250)¹². Lo político se conforma por la toma de decisiones públicas y autorizadas, por la adquisición y mantenimiento del poder para tomar esas decisiones y ejercer ese poder, y por el conflicto y la competencia por el poder y su utilización.

¹² Como muchos otros conceptos centrales para las ciencias sociales, su significado, sus causas y sus efectos son permanentemente rediscutidos. Definir los elementos del poder, diferenciar las actividades que se ejercen (fuerza, dominación, manipulación), pensar su aceptación en el interior de la relación de gobierno, formas de su ejercicio y expresión, son temas que especialmente a partir de 1930 forman parte de la sociología del poder (Passano, Antonio, 1991). La creación de sujetos gobernables por parte de las autoridades, a menudo a través de tecnologías y producción de conocimiento y procesos de control, son también formas importantes en las cuales se expresa el poder (Touraine, 1994).

Esta acción política debe regirse desde la responsabilidad por la consecuencia de los actos, y no por una ética de convicción¹³. Debe recordarse aquí que para Weber toda acción racional lleva en sí misma una profunda tensión generada en la necesidad de resolver la cuestión principal del criterio por el que se ha a decidir, en un caso concreto, el valor ético de una acción. Puede afirmarse el valor de una acción por su éxito, es decir en una ética de responsabilidad del actor por las consecuencias de su acción racional con arreglo a fines (como justificación de los medios empleados); o por el valor intrínseco de esa acción, determinada éticamente por el valor de convicción, que justifica el rechazo de la responsabilidad por las consecuencias (que se atribuyen a Dios, a la corrupción, a la estupidez del mundo). Afirma así que *“esto no quiere decir que una ética de los fines últimos sea idéntica a la irresponsabilidad, o que una ética de la responsabilidad sea igual a un oportunismo sin principios. No obstante hay una oposición abismal /.../ ninguna ética del mundo puede decirnos cuándo y en qué medida el fin éticamente bueno justifica los medios éticamente peligrosos y sus consecuencias. /.../ Quien quiera participar en la política y especialmente quien sienta la política como profesión tiene que comprender estas paradojas éticas. Debe saber que es responsable de lo que pueda ocurrir”* (Weber, 1991b: 131-132 y 138).

Así, se establece en la esfera política toda legitimación en la toma de decisiones ante panoramas conflictivos. La política se concibe primordialmente no como una cuestión ética, estética o económica, sino como una lucha por el ejercicio y el mantenimiento del poder en beneficio de la comunidad (Abraham, 2009). En este modelo (conocido como modelo decisionista), la función fundamental de toda actividad gubernamental es la toma de decisiones para solucionar, o dar alternativas posibles a problemas o

¹³Las diversas crisis económica, ecológica y política contemporáneas, así como el desarrollo científico-tecnológico y las diferencias ideológicas, culturales y religiosas ponen entonces nuevamente en discusión -de diversas formas y en diversos niveles- la problemática de la responsabilidad, donde la reflexión sobre la misma se refiere no sólo a las consecuencias de la tecnociencia y a los procesos irreversibles originados por la técnica en el mundo contemporáneo sino también a cuestiones relacionadas con la crisis de los sistemas tradicionales de valores que fundamentan la acción. Ello conduce a que se plantee la necesidad de una nueva ética para la sustentabilidad que conlleve *una “necesaria reconciliación entre la razón y la moral de manera que los seres humanos alcancen un nuevo estadio de conciencia, autonomía y control sobre sus mundos de vida, haciéndose responsables de sus actos hacia si mismos, hacia los demás y hacia la naturaleza en la deliberación de lo justo y de lo bueno”* (PNUMA, 2002:2)

situaciones extraordinarias(excepcionales) que no hayan sido previstas por la rutina administrativa o normativa; y se establece esencialmente como un acto o actividad subjetiva dependiente del sujeto pensante, o decisor.

La ciencia y el conocimiento científico constituyen una esfera diferente. La sustitución de una cultura de tipo retórica-literaria por una de tipo técnica-científica y la búsqueda de la autonomía de la ciencia es reconocible desde el siglo XVII cuando son aceptados el uso de los métodos experimentales y el respeto por los hechos observados; y aunque en una primera etapa de la ciencia moderna las ideas de los científicos están íntimamente ligadas a los problemas técnicos, ellos mismos no están guiados por un interés técnico en la búsqueda de conocimiento (Vessuri, 2007:48). Weber, al demarcar la esfera de la política de la esfera de la ciencia intenta por un lado *“proteger la independencia del espíritu científico frente al vasallaje de las subjetivas preferencias políticas, pero también descargarlo de la responsabilidad de proporcionar respuestas certeras a preocupaciones éticas relacionadas con el problema del sentido de la vida”* (Romero Herrera, 2005). De esta forma se reclama una neutralidad valorativa en el ejercicio científico de las disciplinas sobre la cultura, desterrando aquellas ideas que otorgan a la ciencia la función de enunciar normas e ideales éticos que puedan convertirse en máximas de obrar obligatorias para la modelación del comportamiento humano¹⁴.

Sobre esta base, la sociología de la ciencia¹⁵ iniciada por Robert Merton va a remarcar la existencia de un ethos particular compuesto por un complejo de valores y normas consideradas obligatorias para el hombre de ciencia, expresado *“en forma de prescripciones, proscripciones, preferencias y autorizacionesconsenso moral de los científicos expresado en el uso y la costumbre, en innumerables escritos sobre el espíritu científico y en la indignación moral que suscitan las contravenciones del ethos”* (Merton, 1970:543). Este ethos específico de la ciencia se compone de cuatro

¹⁴ *“Respecto al problema del valor en torno al cual se gira siempre se puede adoptar tal o cual posición. Si se adopta una u otra deben utilizarse, de acuerdo a la experiencia científica, uno u otro medio para llevar a cabo su ejecución práctica./.../ el profesor puede mostrarles la necesidad de esta elección pero no puede ir más allá en la medida que quiera seguir siendo profesor y no demagogo”* (Weber, 1991a:55)

¹⁵Para un completo recorrido crítico de los aportes de Merton y sobre la génesis y desarrollo de las ideas más importantes en sociología de la ciencia, que establece a la investigación científica como objeto de la sociología, véase Kreimer (1999).

elementos: el universalismo (basado en criterios impersonales preestablecidos), el comunismo (centrado en la propiedad común y el imperativo de comunicación de los resultados de la ciencia), el desinterés (sumado a la verificabilidad de los resultados y su escrutinio por colegas pares) y el escepticismo organizado (como mandato metodológico e institucional). Ello se relaciona con el sentimiento de pureza de la ciencia, al considerarla plenamente autónoma de criterios extra-científicos (como la consonancia con doctrinas religiosas, la utilidad económica o la pertenencia política). Este ethos es el que permite a los colectivos de pares calificados (la hermandad o comunidad científica) operar exitosamente como expertos profesionales, frente a fuertes expectativas externas reforzadas por recompensas y sanciones, y mantener su orden normativo distintivo y la coherencia de sus prácticas. De esta forma, se hace referencia a la tensión entre autonomía y subordinación al Estado donde la exaltación de la pureza de la ciencia constituye un pronunciamiento en contra de toda expansión de la autoridad política, religiosa o económica que pueda limitar la autonomía del científico.

Pero serán la ciencia y la técnica las que penetren en los ámbitos institucionales de la sociedad desde el desarrollo del capitalismo moderno, *“transformando de este modo a las instituciones mismas, desmoronándose las viejas legitimaciones. La secularización y el «desencantamiento» de las cosmovisiones, con la pérdida que ello implica de su capacidad de orientar la acción, y de la tradición cultural en su conjunto, son la otra cara de la creciente «racionalidad» de la acción social”* (Habermas, 1984:54). La ciencia asume en este contexto una función peculiar al generar un saber que, por su forma, es un saber técnicamente utilizable, y se transforma progresivamente en una fuerza productiva y fundamento de legitimación.

Esta función del saber técnicamente utilizable es marcada desde la 2ª Guerra Mundial, ya que burócratas, militares y políticos van procediendo en el ejercicio del poder a gran escala de acuerdo con recomendaciones estrictamente científicas¹⁶. Este nuevo campo de políticas públicas deriva de la voluntad de explorar, en un nuevo contrato

¹⁶ Sostiene Albornoz (2001) que a partir de la Segunda Guerra Mundial, los gobiernos de los países industrializados *“comprendieron la posibilidad y la necesidad de movilizar los recursos científicos y técnicos de su país para servirse de ellos con fines precisos orientados a objetivos estratégicos”* (Albornoz, 2001:5)

social entre la comunidad científica y el Estado, la *“frontera infinita de la ciencia”*¹⁷. Esta tendencia supone además que la investigación básica es llevada a cabo en un marco de libertad y autonomía, sin considerarlos fines prácticos, por lo que su resultado es un conocimiento general y una mejor comprensión de la naturaleza y sus leyes. En el mismo camino, la expresión *“República de la ciencia”* de Polanyi (1951), alude a los investigadores como ciudadanos de esta república, celosos defensores de su autonomía como condición para la libre búsqueda de la verdad.

La *cientifización de la política* (o tesis de la tecnocracia) refiere a esta tendencia definida sobre todo por los volúmenes de investigación debida a los encargos del Estado y la proporción de asesoramiento que se registra en los servicios públicos. Si bien no se trata *“de que los científicos hayan conquistado el poder en el Estado”* (Habermas, 1984:132), a medida que la investigación proporciona nuevas técnicas para la práctica política, se racionaliza la decisión en cuanto tal por medio de estrategias calculadas, y las lógicas de las cosas mismas (representadas por los especialistas) parecen prevalecer sobre la decisión de los líderes.

La tecnocracia entonces responde a una visión ideológica según la cual la racionalidad científica y tecnológica desplaza a la política, sobre la base de considerar a la sociedad y al Estado como sistemas técnicos. Como sostiene García Pelayo, *“el concepto de tecnocracia comprende la identificación entre la razón técnica y la razón política, la creencia de la existencia de una solución óptima, la imagen de la sociedad como sistemas técnicos y en consecuencia, la aplicación de los mismos principios a distintos. Asimismo, se entiende bajo este término un modo de estructurar el poder en el cual los técnicos tienen la última palabra en cuanto a la toma de decisiones, sustituyendo al*

¹⁷ En un influyente y fundacional informe sobre las líneas que debería seguir la política de ciencia de la post-guerra, titulado *Ciencia, la frontera sin fin* (1945), Vannevar Bush sostiene que el progreso científico, guiado por el propio criterio interno de la ciencia y el trabajo libre de intelectos libres, repercutiría en un progreso social. Afirma que la ciencia es esencial para cubrir las necesidades nacionales; hay un modelo lineal que muestra cómo funciona: la investigación básica genera todo un campo de conocimientos sobre los cuales descansa el progreso social; la comunidad científica debe mantenerse independiente de las presiones sociales. Pero esta posición descansa sobre una paradoja: la investigación científica autónoma, llevada a cabo sin buscar ningún beneficio social, se justifica no obstante por los beneficios en los que redundaría. Este informe contiene una serie de consideraciones, argumentos, principios estratégicos y una propuesta concreta de creación de un nuevo organismo encargado de la promoción de la ciencia (Bush, 1999)

político en la fijación de líneas y al burócrata en su aplicación” (García Pelayo, 1974:32-33).

Desde mediados del siglo XX entonces, la determinación decisionista (en el sentido weberiano) parece menos válida frente a un modelo tecnocrático, donde la relación de dependencia del especialista con respecto al político parece haberse invertido: el político se convierte en un mero órgano ejecutor de iniciativas derivadas del análisis científico y la planificación técnica; mientras que la ciencia, ahora ingresada de lleno al sistema político, incorpora en la búsqueda de la verdad a las negociaciones, conciertos y respuestas vinculadas a compromisos. Si los políticos tradicionales se movilizan expresando intereses y valores, los tecnócratas se piensan como ejerciendo autoridad en virtud de su formación (entrenamiento) y competencia en un campo científico aplicado, con objetividad más allá de la ideología y el interés, y con una orientación hacia la resolución de problemas más que hacia el interés o representación de valores. Desde el punto de vista de los actores, la tecnocracia es una estructura de poder en la cual los poseedores de saber científico y técnico tienden a sustituir a los políticos constituyéndose, paradójicamente, en una suerte de nueva clase política. *“Entonces el recurso propagandístico al papel de la ciencia y de la técnica puede explicar y legitimar por qué en las sociedades modernas ha perdido sus funciones una formación democrática de la voluntad política en relación con las cuestiones prácticas y puede ser sustituida por decisiones plebiscitarias relativas a los equipos alternativos de administradores” (Habermas, 1984:88).* Resulta clave aquí la acción del Estado y la asignación de recursos, en la promoción de la ciencia y la decisión de áreas prioritarias de investigación, con instituciones específicas que persiguen como objetivo preciso que los conocimientos producidos se conviertan en recursos para el desarrollo económico y social, desde el supuesto schumpeteriano de que ellos tienen un rol clave en el desarrollo del proceso de innovación que constituye el verdadero motor de la economía (Zabala, 2004).

Mientras que los argumentos acerca de la tecnocracia sustentan la llegada de una suerte de dominio de los científicos y expertos¹⁸ en el reino de la política, la posición

¹⁸ Se entiende como “expertos” a aquellas personas que poseen habilidades analíticas basadas en la práctica y la experiencia, con habilidad de tomar cuerpos heterogéneos de conocimiento

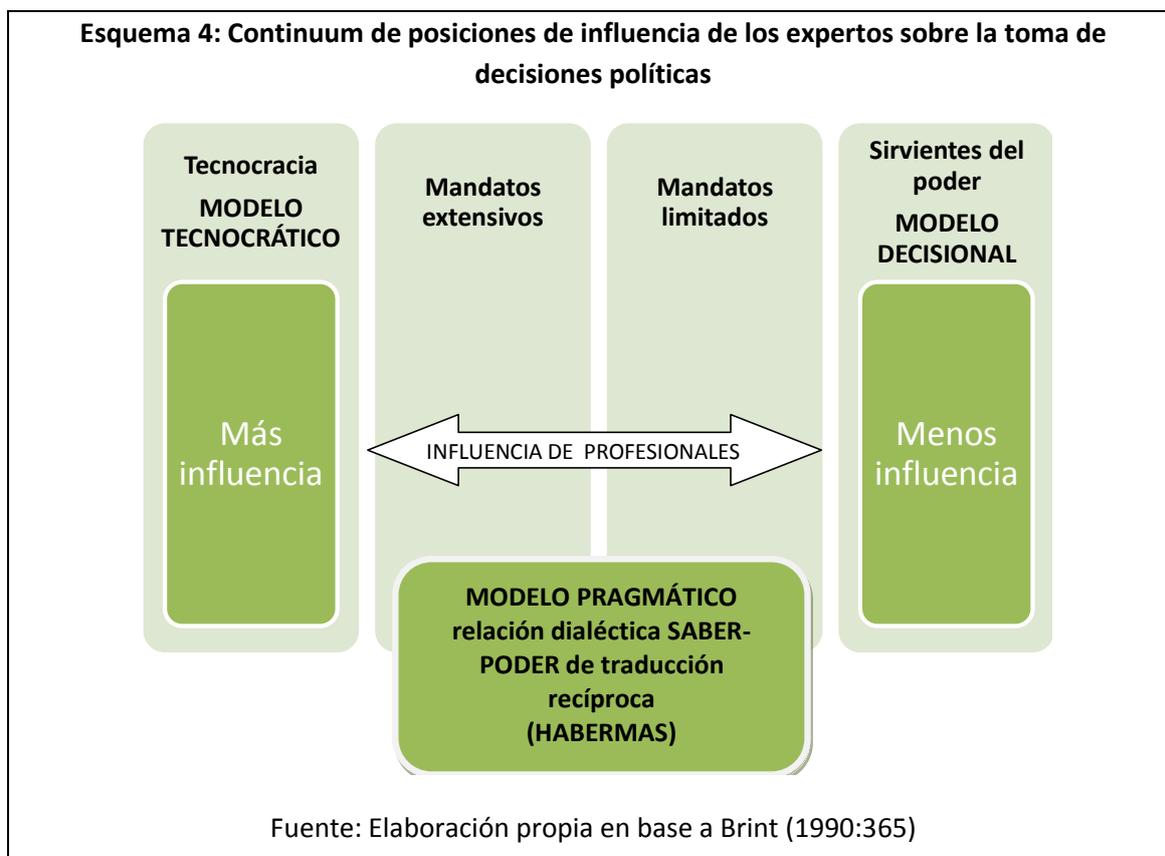
de los *“sirvientes del poder”* sigue ofreciendo el extremo opuesto de realismo acerca de la subordinación a la política (Brint, 1990). Aquí no sólo las concepciones de los expertos son periféricas a las bases reales de la toma de decisión política de las elites¹⁹ sino, más un, los expertos mismos se convierten en sus agentes ya que ante asuntos controversiales las decisiones son tomadas por los políticos enteramente por razones no-técnicas. De esta forma el grado en que las propuestas de los científicos y expertos son seleccionadas para su implementación depende del grado en que ellas refuerzan y legitiman las formas de organización social y de poder: *“En estas circunstancias, la cuestión central no es más si las evaluaciones científicas son correctas o más fundadas técnicamente, sino quiénes hacen las recomendaciones que el público acepta como creíbles y autorizadas”* (Jasanoff, 1992:211).

En síntesis, la posición decisionista de sirvientes del poder supone que los miembros de la elite política y económica son todo-poderosos; mientras que la tecnocracia presenta un mundo donde el poder es purificado y transformado por la razón. Pero en un continuum de influencias, entre estos dos polos se encuentran posiciones moderadas, denominadas mandatos extensivos y limitados (Brint, 1990). De acuerdo con este autor, los antecedentes construidos desde casos de estudio llevan a eliminar las posiciones polares hacia las moderadas ya que muchos líderes políticos y económicos incluyen consideraciones técnicas y conocimientos en sus procesos de toma de decisiones al estar relativamente poco familiarizados con algunas áreas en las que operan. Sin embargo, no deja de reconocer que ante aquellos temas frente a los cuales prevalece un gran conflicto público o intra-elite (tales como la carrera de armamentos nucleares, la destrucción de recursos naturales o los conflictos raciales) en un contexto altamente politizado, los expertos tienden a tomar un rol subordinado,

y de ofrecer opiniones basadas en un entendimiento casi perfecto sobre asuntos que no se vinculan solo a la competencia de una disciplina en particular. Su función será juzgar en contexto de incertidumbre y capacidad de ejercitar ese juicio para el interés público y para sustentar la definición de políticas (Jasanoff, 1992)

¹⁹ Se entiende como “elite” que detenta el poder a aquellos círculos políticos, económicos y militares que dispuestos en un ordenamiento complejo y estratificado, toman decisiones de importancia al menos nacional. Esta definición refleja el proceso de concentración del poder y su monopolización en manos de unos pocos centros de decisión y prerrogativas propias de una posición que vincula estrechamente a las corporaciones económicas con el aparato del Estado, beneficiosa para los intereses de la primera (Passano, Antonio, 1991)

proveyendo investigaciones para los líderes políticos y económicos en un proceso de politización de la ciencia.



Las formas moderadas de incidencia conforman un nuevo modelo de relación ciencia-política en el cual la separación estricta se ve sustituida por una interrelación crítica. En este modelo pragmático *“más bien parece posible y necesaria una comunicación recíproca entre los especialistas y los políticos, de forma que por un lado los científicos asesoren a los políticos y por el otro, éstos hagan encargos a los científicos para atender a las necesidades de la práctica”* (Habermas, 1984:90). Así, entre los especialistas y los políticos se entabla un discurso guiado científicamente, que pretende convertirse en el recurso para abordar reflexivamente todas las peculiaridades de las cuestiones prácticas que competen a los políticos. El supuesto de dominación que presentan los dos modelos anteriores, ya sea de la lógica de las cosas en el modelo tecnocrático o de la voluntad del político en el decisionista, se ve superado en tanto entra en la discusión y resulta siendo transformado sustancialmente, al producirse una articulación dialéctica entre la comunicación de

científicos y políticos, y la comunicación que está siempre ocurriendo entre los ciudadanos.

Aquí resulta central entonces la comunicación entre los políticos con competencia para ello y los científicos de las distintas disciplinas que pertenecen a los grandes institutos de investigación. Ello caracteriza a esa zona crítica en la cual tiene lugar la “traducción” de las cuestiones prácticas a problemas planteados científicamente, y la “retro-traducción” de las informaciones científicas a soluciones a las cuestiones prácticas. Sostiene Habermas (1984) que la comunicación entre los dos interlocutores es como una red de discusión racional, tensada entre la práctica y la ciencia. La comprensión que de la situación tienen los grupos sociales que actúan políticamente depende de las técnicas disponibles para la imposición de sus intereses, y con mucha frecuencia los proyectos de investigación no son impelidos por las cuestiones prácticas sino que son sugeridos a los políticos por los propios científicos. Hasta este punto de la solución del problema y de la articulación de la necesidad solo se concluye la mitad del proceso de traducción; porque tiene a su vez que ser retro-traducida a la situación histórica global en la que va a tener consecuencias prácticas.

Este circuito ideal y armónico de comunicación continuo entre la ciencia y la política se apoya en el supuesto de que en principio todos los problemas prácticos pueden ser traducidos al lenguaje especializado y se pueden elaborar técnicas para su solución²⁰. Sin embargo, el lenguaje especializado no logra captar todas las dimensiones del ser humano, ni reconoce en su totalidad los factores que entran en juego en el mundo de la vida social. Es el mismo Habermas el que sostiene que hay un núcleo puramente

²⁰ Este circuito se compone de los siguientes pasos:

- (1) Al político le compete hacer una correcta interpretación de las exigencias de los ciudadanos manifestadas en la opinión pública.
- (2) Éste debe transmitir dicha información a un cuerpo de científicos.
- (3) Los científicos deben traducir correctamente los intereses prácticos al lenguaje científico.
- (4) Luego deben manipular la dicha información y elaborar con ella técnicas y estrategias que permitan una satisfacción segura y calculada de los problemas que se les ha encomendado solucionar.
- (5) El científico debe orientar al político en la aplicación de las técnicas y estrategias que ha descubierto.
- (6) Nuevamente, al político le corresponde traducir la información que ha recibido de los científicos a lenguaje práctico.
- (7) Verificar si los resultados obtenidos son los deseados. Lo cual lo consigue volviendo a interpretar lo que dice la opinión pública al respecto.

político que se niega a ser interpretado y traducido a lenguaje científico y menos a aplicársele una técnica determinada: *“la problemática de las decisiones políticas va quedando desmontada hasta no quedar de ella más que un núcleo que ya no es en absoluto susceptible de una ulterior racionalización ... (que) se interrumpe en los huecos que deja una investigación tecnológica y estratégica al servicio de la política y es sustituida por decisiones”* (Habermas, 1986:136). Y si bien el espacio de las decisiones puras se ha encogido a medida que el político ha podido disponer de un multiplicado y refinado arsenal de medios tecnológicos y servirse de medios auxiliares estratégicos para sus decisiones, ellas siguen siendo básicamente políticas.

Este proceso de traducción que se desarrolla entre los clientes políticos y las ciencias implicadas en el proyecto que se trate, ha sido también objeto de una institucionalización a gran escala (burocracias, institutos de asesoramiento científico). *“La formulación de una política de investigación a largo plazo, los proyectos de nuevas industrias que puedan aprovechar futuras informaciones científicas, la organización del sistema educativo para la obtención de unas cualificaciones profesionales a las que solo después habrá de buscarse empleo, esta tentativa en suma que hasta ahora se ha impuesto en términos de historia natural, entre el progreso técnico y la práctica de la vida de las grandes sociedades industriales, lo único que hace es desarrollar la dialéctica que se entabla entre el saber ilustrado y el poder y capacidad autoconcientes”* (Habermas, 1986:148)

De todas maneras, para este autor, no se dan en la realidad condiciones empíricas ni favorables para la aplicación de este modelo pragmático (pues se verifica un desmoronamiento de la esfera de la opinión pública política; un difícil acceso a los resultados de la investigación que tienen más consecuencias prácticas; un encapsulamiento burocrático de los modernos centros de investigación), condiciones que conducen a una perturbación de principio en el flujo de comunicación y a un escaso diálogo entre políticos y científicos.

Por lo tanto, tal como señala Foucault (1996), si bien el poder y el saber interactúan, en última instancia debe reconocerse una primacía del poder sobre el saber ya que quien ejerce el poder tiene más posibilidades de imponer lo que considera verdad. El poder siempre se ejerce en nombre de ciertas verdades y quienes consiguen imponer

verdades están apoyados en algún tipo de poder; pues existen estrechas relaciones, por ejemplo, entre investigación jurídica, metodología científica y formas cotidianas de buscar la verdad, es decir, entre dispositivos de poder y formas de acceso a la verdad. Según Foucault, las relaciones de poder son un conjunto de acciones que tienen por objeto otras acciones posibles; operan sobre un campo de posibilidades: inducen, apartan, facilitan, dificultan, extienden, limitan, impiden. El ejercicio del poder consiste en conducir conductas y disponer la probabilidad. El saber no es lo que se opone al poder, entendido como una realidad substancial y negativa, para liberarnos de él. El poder es una realidad reticular que produce el saber como una de sus formas de ejercicio, y aún la propia hipótesis represiva forma parte de esta estrategia (Castro, 2004). Pero *“de todos modos, el que posee el poder no puede imponer cualquier cosa como saber. Para que algo sea considerado verdadero debe responder a las expectativas, es decir, al imaginario social de una época histórica, o ser lo suficientemente creativo para producir un cambio en dicho imaginario”* (Díaz, 1998:112). Como sostiene esta autora, al deconstruirse las relaciones entre verdad y poder se revela que el conocimiento – muchas veces – está al servicio de la dominación y no necesariamente de la apertura de espacios de libertad comunitaria o del bien común desinteresado.

Así, el éxito de determinados programas científicos o filosóficos se relaciona con las modalidades de poder que signan la época en las que tales programas obtienen credibilidad social y legitimación institucional. Estos programas –no casualmente– suelen servir de validación teórica a los dispositivos ejecutores de poder, arrogándose la potestad de normalizar, codificar y controlar la práctica científica bajo la bandera de la búsqueda de la verdad por la verdad misma, pretendiendo no estar relacionadas ni con los intereses corporativos ni con el poder en general. En términos de Bourdieu, *“en un estado del campo en el que se ve el poder por todas partes, como en otros tiempos se rechazaba reconocerlo allí donde salta a los ojos,... el poder simbólico es, en efecto, ese poder invisible que no puede ejercerse sino con la complicidad de los que lo quieren saber que lo sufren o incluso que lo ejercen”* (Bourdieu, 2005:66).

1.3- Los aportes de los estudios sociales de la ciencia al análisis de la frontera entre el saber y el poder.

Como sostiene Zabala en su trabajo sobre la utilidad de los conocimientos científicos, *“el análisis de la producción y utilización de conocimiento ha sido uno de los principales temas en las reflexiones acerca de las relaciones entre la ciencia y la sociedad”* (Zabala, 2004:153). Desde aquí es que pueden señalarse dos concepciones diferentes: por un lado, una concepción de la ciencia heredera del positivismo que expresa una imagen mecanicista e impersonal, objetiva y autónoma; mientras que por otro lado se encuentra una concepción opuesta basada en el estudio de los procesos sociales de producción del conocimiento.

En este replanteo conceptual se discute también sobre la posibilidad de trazar una clara frontera entre el saber y el poder, en especial desde el desarrollo de los estudios (la nueva sociología de la ciencia) que intentan “abrir la caja negra” de la ciencia, ligando los aspectos sociales que la condicionan, la enmarcan y, para algunos, la determinan. Básicamente, desde los estudios sociales de la ciencia se cuestiona el entendimiento mertoniano de la ciencia como una actividad con particularidades específicas que la constituye en una esfera exclusiva y separada de la política; y se pone en cuestión tanto los estudios externalistas como internalistas²¹. Una nueva corriente constructivista va a permitir por un lado la desacralización del conocimiento científico (desde la observación de los actores concretos que producen conocimiento, prestando atención a las dimensiones sociales, culturales, políticas, económicas en

²¹Los enfoques externalistas se centran en los aspectos de tipo institucional de la investigación científica, haciendo referencia a las condiciones sociales para el desarrollo de dichas investigaciones, pero sin aventurarse en el aspecto cognitivo (por ejemplo se realizan estudios de la vida de los científicos como cargos, reconocimientos, relaciones con otros colegas. Se trata de una “historia de los científicos” o de “las instituciones científicas”, pero no de “ciencia”).

Por el contrario, la corriente internalista que indaga la historia de los hallazgos más significativos al interior de cada una de las disciplinas, dejando relativamente de lado las condiciones contextuales (entorno social, dimensiones políticas, económicas, culturales de la producción de conocimiento). Se trata de una historia que además de interna aparece como asocial en la medida en que el desarrollo del “pensamiento”, de los experimentos, de los conocimientos, no aparece ligado en los análisis a los sujetos particulares, sus instituciones y los recursos con los que contaban (Kreimer, Pablo et al. , 2004)

relación con los conocimientos generados); por el otro, ha impulsado un cambio en el nivel de análisis de la ciencia al concentrarse en *“la ciencia mientras se hace”*, que es observada a nivel micro (laboratorios y otros espacios concretos de producción de conocimiento).²² Estos estudios se van a caracterizar por considerar al laboratorio como un lugar ordinario de producción científica, donde se negocian sentidos y objetos desde prácticas localmente situadas (Kreimer, 2005).

De los muchos estudios²³, resulta clave el de Knorr-Cetina, para quien *“los productos de la ciencia son construcciones contextualmente específicas que llevan la marca de la contingencia situacional y de la estructura de intereses del proceso por el cual son generados, y que no pueden ser comprendidos adecuadamente sin un análisis de su construcción”* (Knorr-Cetina, 2005:61). Estos procesos de fabricación de conocimientos involucran cadenas de decisiones y de negociaciones mediante las cuales se generan sus resultados, es decir, se basan en traducciones de otras decisiones. El punto principal es que el cimienta comunicativo de la ciencia constituye las operaciones del científico como una forma de interacción discursiva dirigida a, y sostenida por, los argumentos de los otros.

Quizás el principal aporte de Knorr-Cetina sea romper con la idea de que los científicos tienen, en tanto que científicos, un solo modo de razonamiento donde prima la racionalidad instrumental por sobre cualquier otra modalidad, tanto en sus prácticas como en sus discursos. Por el contrario, postula que ellos pueden ser leídos en función de diferentes lógicas en movimiento: el científico puede entenderse como *“razonador práctico, indicial, analógico, socialmente situado, literario y simbólico”*. El científico ya no es un sujeto desinteresado como sostiene Merton, cuyo principal objetivo es el avance del conocimiento, sino que debe ser concebido como un actor que se desenvuelve en ámbitos que trascienden los espacios de investigación, utilizando para

²²Como sostiene Woolgar, *“el estudio de un laboratorio debe ser la ocasión para examinar las prácticas científicas con el fin de buscar lo que éstas nos pueden enseñar sobre las prácticas de razonamiento en general. Se podría decir que una etnografía de la práctica científica no debería ser un estudio de un laboratorio sino un estudio en un laboratorio”* (citado en Albornoz, Kreimer y Glavich, 1996:169)

²³Kreimer (2005) menciona cuatro científicos fundamentales en estos nuevos estudios que toman a los laboratorios como objeto y como lugar de observación (el francés Bruno Latour, el británico Michael Lynch, la estadounidense Sharon Traweek y la suiza/alemana Karin Knorr-Cetina)

ello diferentes recursos (sean cognitivos o técnicos tanto como retóricos o políticos) de acuerdo con sus necesidades e intereses. Esta afirmación del científico como razonador socialmente situado permite cuestionar tanto la concepción tradicional de las comunidades científicas que las considera como las unidades relevantes de la organización social y cognitiva (y de sus mecanismos de integración, los paradigmas compartidos o los dominios del problema) como la de delimitación de sus fronteras, avanzando hacia el concepto de campos o arenas trans-científicas (o trans-epistémicas) variables, que remite a las redes de relaciones simbólicas que en principio, van más allá de los límites del campo científico.

Así, los contextos invocados no son ni exclusivamente científicos o cognitivos ni externos o sociales. Más aún, para referirse a esta combinación de formas políticas y científicas de vida en la modernidad, Latour (1989) habla de la proliferación de híbridos²⁴, al afirmar que para poder explicar todos los embrollos político-científicos habría que evitar la concepción que establece que dado un núcleo duro (el de los contenidos científicos) se lo rodea de un contexto u ambiente social, político y cultural que en todo caso lo que hace es frenar o favorecer el desarrollo de las ciencias. En su conocido ensayo sobre antropología simétrica, sostiene que la sociedad moderna no ha dejado de crear objetos híbridos, que *“dibujan madejas de ciencia, de política, de economía, derecho, religión, técnica, ficción”* (Latour, 2007:17), que constituyen y tejen el mundo, relacionando *“en una cadena continua la química de la alta atmósfera, las estrategias científicas e industriales, las preocupaciones de los Jefes de estado, las angustias de los ecologistas”* (Latour, 2007:28). Así, problemas como los ambientales pueden definirse como híbridos (son humanos al ser obra social, y a la vez naturales;

²⁴Introduce este concepto al tratar de construir una misma historia que combine la de Francia de 1939 a 1940 y la de la física atómica en el mismo período, en donde sostiene que *“una se ocuparía más propiamente dicha de política, derecho, economía, instituciones y pasiones. La otra de ideas, principios, conocimientos o procedimientos... Una vez hecha esta división entre actores humanos y actores no humanos, habría un sobrante, una zona un poco confusa de híbridos que se encontrarían tanto en una columna como en la otra y a veces en ninguna... “mezcla” (de) preocupaciones políticas e intereses sumamente científicos”* (Latour, 1989:220-221).

son locales y la vez globales), “cuasi-objetos”, ni sujeto ni objeto, imposibles de asignarles una simple posición intermedia de cosa natural y de símbolo social²⁵.

Otros trabajos realizados desde la perspectiva de la estructura de relaciones de la política científica, también cuestionan la virtual separación entre los ámbitos científico y político (Guston, 2000; Gieryn, 1995; Jasanoff, 1990), y sostienen que lo que delimita a la ciencia de lo no-científico no es un conjunto de características esenciales y de métodos, sino un arreglo particular de circunstancias contingentes y de comportamientos estratégicos. Estas organizaciones, que no son ni laboratorios ni organizaciones políticas tradicionales, producen una serie de instrumentos intercambiables (“objetos limítrofes”²⁶ y “paquetes estandarizados”²⁷), que definen un nuevo marco de incentivos para los actores participantes provenientes de uno y otro ámbito, dando lugar a una revisión del acuerdo institucional hasta ese momento vigente. Estas nuevas organizaciones no son meras agencias intermediarias sino que se convierten en sitios de co-producción simultánea de conocimiento y de orden social, por lo que no se produce ni un proceso de politización de la ciencia ni uno de cientificación de la política, sino una situación de co-producción con intereses compartidos²⁸.

Sobre esta base, y profundizando el análisis de las organizaciones de límite, Miller (2001) estudia la articulación, negociación y construcción de las nuevas instituciones fronterizas de asesoramiento experto internacional. Ellas no son exactamente

²⁵ De la misma forma en que los adjetivos “natural” y “social” designan colectivos que no deben confundirse con *exclusivamente* natural o social, tampoco las palabras “local” y “global” ofrecen puntos de vista sobre redes que por naturaleza no son ni locales ni globales.

²⁶ Los “objetos limítrofes” (*boundary objects*) se sitúan entre dos mundos sociales diferentes, el científico y el extra-científico, y pueden ser utilizados en cada uno de ellos para propósitos específicos, como por ejemplo una patente de los resultados de una investigación puede ser usada simultáneamente por el científico para ganar estatus o beneficio comercial, y por el político para medir la productividad de la investigación (Guston, 2001:400)

²⁷ Los paquetes estandarizados (*standardized packages*) son más robustos, generando cambios en ambos lados del límite. Por ejemplo acuerdos para la cooperación en la investigación entre científicos y empresas privadas que comprometen a ambas partes aunque para que logren sus propios objetivos (Guston, 2001:400)

²⁸ En los textos consultados se presentan estudios de caso como ejemplos de organizaciones de límite, como la Oficina de Evaluación de Tecnología (Office of Technology Assessment – OTA-), la Agencia Europea sobre Ambiente (European Environment Agency –EEA-), el Instituto de Impactos sobre la Salud (Health Effects Institute –HEI-), que depende de la Academia Nacional de Ciencias en Estados Unidos.

científicas pero colaboran con la interpretación y manejo de la producción de conocimiento científico y se incorporan a la construcción de políticas ambientales globales. Pueden incluir desde los artefactos materiales o conceptuales (como las plantas de energía nuclear o el sistema climático) hasta las técnicas y prácticas (como ejemplo, los métodos de asignación de cuotas de emisión de gases de efecto invernadero a los diferentes países) y las organizaciones (como los comités de asesoramiento científico, las evaluaciones científicas, las agencias de política científica, paneles intergubernamentales).

El conocimiento, en especial el científico, emerge entonces como un componente fundamental para poder explorar el desarrollo de las cuestiones incluidas en las agendas de negociaciones políticas sobre las problemáticas ambientales globales y la búsqueda de respuestas y acciones. De esta forma, un contexto internacional como el de las Naciones Unidas donde los representantes de los gobiernos son los actores clave, se hace más complejo; pero aún en un océano de desorden, complejidad e incertidumbre, los científicos y los políticos intentan, aunque generalmente con escaso éxito, construir un mundo ambientalmente ordenado.

1.4- La importancia del conocimiento consensuado y de las comunidades epistémicas en la política internacional.

En el ámbito de las relaciones multilaterales referidas a la definición de políticas ante los desafíos ambientales globales, se afirma que la cooperación tiene lugar cuando *“los actores ajustan su conducta a las preferencias reales o previstas de otros en un proceso de coordinación de políticas”* (Keohane, 1984:51). Diferentes teorías de las relaciones internacionales pretenden comprender cómo la cooperación internacional cobra forma en función de las consideraciones de eficiencia, de poder y de conflicto distributivo, así como de las normas e ideas compartidas (Keohane and Nye, 1988; Hasenclever, Mayer, Rittberger, 1996).

Es desde el enfoque constructivista donde las relaciones internacionales tienen su fundamento en las ideas y los procesos de comunicación y conocimiento. Este enfoque

subraya el valor cambiante de los intereses de los actores internacionales y la incorporación de otros nuevos (como los organismos internacionales, las redes sociales, los grupos de científicos y expertos o las empresas transnacionales), poniendo de relieve la importancia de las ideas y el conocimiento compartido en la cooperación internacional y rechazando que ella pueda explicarse adecuadamente sólo por la interacción estratégica entre Estados que buscan maximizar su poder²⁹ o su eficiencia³⁰.

Muchos de los estudios realizados para comprender esta importancia de las ideas y conocimiento compartido en la definición de políticas ambientales globales, se basan en los aportes de Ernest Haas de la década de 1980. Siguiendo sus afirmaciones, el conocimiento es *“la suma de información técnica y de teorías sobre dicha información que surge de un consenso suficiente entre los actores interesados en un momento determinado, que sirve como guía a la política pública diseñada para alcanzar determinados objetivos sociales”* (Haas, 1982:368). Si bien incorpora nociones científicas vinculadas a tales objetivos, este conocimiento no está libre de elementos ideológicos, ni necesariamente de los intereses de quienes lo proponen, por lo que tanto en la ciencia para la política como en la política para la ciencia abundan *“metáforas cuestionables, analogías imperfectas, exageraciones y otros pecados epistemológicos”* (Haas, 1982:368). Pero, sostiene, este conocimiento surge, de todas

²⁹ El enfoque realista está basado en el Estado y centrado en la búsqueda de maximización del poder. Se considera en general que los tratados y el derecho internacional son “epifenómenos” en relación con el poder y los intereses del Estado, que debe velar por su posición de poder en el sistema internacional, en un juego de suma cero. Esta teoría dominó el estudio de las relaciones internacionales en los Estados Unidos, principal país productor de teoría en la disciplina entre las décadas de 1940 a 1960, pues durante la guerra fría, la seguridad nacional es el slogan que emplean los líderes políticos norteamericanos con el fin de lograr apoyo a sus políticas (Keohane and Nye, 1988:40).

³⁰ El institucionalismo neoliberal sostiene que la cooperación entre los Estados se puede explicar en términos de cálculo del interés propio. La idea central de esta teoría es que los dilemas de la acción colectiva, los costos de transacción y las asimetrías y déficit de información pueden provocar situaciones en las que un comportamiento que es racional desde la perspectiva de cada uno de los Estados les impide conseguir beneficios mutuos, tal como sucede en la metáfora del dilema del prisionero. El Dilema del Prisionero es ideado en la década del '50, y es considerado el juego que captura los aspectos más importantes de los problemas de acción colectiva que predice que dos actores soberanos son incapaces de superar algunos impedimentos estructurales a la cooperación; y muestra la paradoja de que las estrategias individualmente racionales llevan a resultados colectivos irracionales (Costa, 2004).

maneras, como un cuerpo mediado profesionalmente de teoría e información que trasciende los clivajes ideológicos. Como afirma también Van Dijk (2005), sería inconsistente asumir que todo conocimiento es ideológico, sino que es por definición relativo: debe entenderse al conocimiento como una creencia compartida que se acepta y comparte socialmente por los miembros de la comunidad epistémica a partir de determinados criterios (de evaluación) del conocimiento compartido (que pueden ser diferentes en diferentes culturas, grupos sociales, organizaciones profesionales, o en diferentes fases históricas de una comunidad).

Lo que interesa remarcar es que las negociaciones hacia una colaboración internacional dependen tanto de la confluencia de intereses entre los diferentes actores como de la emergencia final de un conocimiento consensuado (Demeritt, 2001). Es aquí donde deben retomarse las reflexiones acerca de la imposibilidad de establecer fronteras impermeables entre la ciencia y la política. Insistir en que la ciencia es a su vez política, en el sentido amplio del término, no significa afirmar que la ciencia es sólo política; es reconocer, tal como se señala en las páginas anteriores, cuán problemática es la distinción.

Haas (1980) propone, para avanzar en este análisis, vincular diferentes estrategias de negociación y persuasión con diferentes tipos ideales cognitivos como estilos particulares de convergencia entre formas de pensar la articulación entre el conocimiento y la acción³¹. Ello le permite explicar parte del proceso de aprendizaje³² en las negociaciones multilaterales, donde el poder está presente como un agente mediador ya que los diferentes actores utilizan aquel conocimiento disponible que los ayude a calcular sus beneficios, independientemente que lo hagan eficientemente o

³¹Ernst Haas (1980) sugiere esquematizar cuatro tipos ideales cognitivos, a los que denomina: racional, ecléctico, pragmático, escéptico. Desde Weber, los tipos ideales son entendidos como *"tipos conceptuales, contruidos para fines de la investigación sociológica, respecto a los cuales la acción real se aproxima más o menos o lo que es más frecuente, de cuya mezcla se compone"*. Weber explica la modalidad de construcción y la finalidad heurística de los tipos ideales que, en vez de desagregar la realidad histórica en fragmentos para reunirlos ulteriormente, retiene y subraya determinados rasgos cuya importancia radica en su conexión genética con ciertos efectos observados. Solo ingresan en una categoría típica ideal aquellos componentes significativos o valiosos, específicos o esenciales, atinentes al objeto bajo estudio (Aronson y Weisz, 2005)

³² El aprendizaje es el reconocimiento acumulativo del conocimiento necesario para el logro de ganancias conjuntas (Haas, 1982:390)

no. Cabe resaltar aquí que lo que importa en esta discusión no es el conocimiento en sí sino la evolución de las ideas acerca de cómo el conocimiento científico puede y debe ser relacionado con la política y la toma de decisiones: no solo la información sino el manejo del conocimiento para la acción u objetivos políticos.

Pensado como extremos, si los cambios en el conocimiento producen modificaciones en los objetivos políticos, se construye un orden denominado “racional” que depende *“de la aceptación de los objetivos y los conocimiento por todos los actores importantes o la exclusión de la toma de decisiones de aquellos actores que no comparten esa creencia”* (Haas, 1980:381). Por otro lado, en el orden denominado “eclectico”, el conocimiento es fragmentado en disciplinas científicas y no es utilizado en la toma de decisiones (es decir, no se utilizan los métodos de las evaluaciones integradas, no se construyen modelos inclusivos y no hay referencia a una concepción ampliada de objetivos compartidos) En otros casos (los de tipo “escéptico”) los objetivos sustentados por los políticos se hacen más amplios, interconectados y consensuados, pero sin el acompañamiento del conocimiento que se mantiene fragmentado. Finalmente en el tipo “pragmático”, existe un cuerpo de conocimiento consensuado entre los expertos e interconexiones intelectuales que no se vinculan con los objetivos y acciones de los políticos. Aquí se avanza más sobre temas aislados o separados desde el supuesto de que la agregación de temas no resulta políticamente efectiva.

A partir de estas consideraciones, explora cómo es que la colaboración internacional puede existir aún en un marco de conflictos, *“cómo islas de orden pueden formarse en un océano de desorden”* (Haas, 1980:385). Es en los tipos de negociación pragmáticos y racionales, como se ha mencionado, donde el énfasis es puesto en el uso de un nuevo y creciente conocimiento consensual en la construcción de políticas más ambiciosas. Y aquí se acentúan las nuevas formas en que los actores piensan y actúan (es decir, aprenden a través de la negociación, donde las ideas pueden ser equiparables a mapas de ruta).

Young (1989) sostiene que la negociación internacional tiene más probabilidad de ser exitosa cuando emergen líderes efectivos, empresarios o intelectuales (“knowledge-brokers”) que usan, más que el poder, sus conocimientos sobre las negociaciones. Se entiende que los brokers o intermediarios son aquellos actores insertos en el proceso

de generar, interpretar, organizar o comunicar información (basada en el conocimiento científico) para un grupo social particular para un propósito particular. Ellos cuentan con la habilidad para capturar e interpretar información, para su adaptación contextual y para su comunicación en función de las necesidades del usuario (Fisher and Vogel, 2008). Para Haas (1992), por el contrario, los canales fundamentales a través de los cuales circulan las ideas desde las sociedades a los gobiernos, de país a país, son las comunidades epistémicas más que los líderes individuales.

El concepto de comunidad epistémica es una herramienta analítica utilizada para la investigación del rol de la ciencia en un contexto de riesgo e incertidumbre, que va más allá de la distribución del poder internacional. Se define como *“una red de profesionales con competencias y experiencia reconocidas en un particular tema, con un autorizado conocimiento políticamente relevante en un asunto o área”* (Haas, 1992a:3)³³. Este autor retoma en su trabajo argumentos de Ruggie (2009) acerca del poder de las epistemes que proveen los supuestos sobre los que se delimitan los patrones de políticas, y las afirmaciones de Foucault, que define a las epistemes como las formas dominantes de mirar la realidad social, como los símbolos y referencias compartidas, las expectativas mutuas e intensiones³⁴. Pero presenta un nivel más bajo

³³De cierta forma, esta definición recuerda el concepto kuhniano de paradigma. En su versión original, el texto *“La estructura de las revoluciones científicas”* hace mención al concepto de paradigma desde dos perspectivas: como el conjunto de valores, creencias y técnicas que comparten los miembros de una comunidad científica por un lado, y como un elemento concreto de dicho grupo (modelos, ejemplos) por otro. Al primero de los sentidos lo identifica como de índole sociológico, al segundo lo relaciona con *“ejemplares, logros del pasado”* que, filosóficamente hablando, es la acepción más profunda. En su Kuhn, en su Posdata, hace mención a la circularidad intrínseca del término: *“Paradigma es lo que comparten los miembros de una comunidad científica y, a la inversa, una comunidad científica consiste en unas personas que comparten un paradigma”* (Giribuela, 2010:71)

³⁴ El término episteme hace referencia a las condiciones de posibilidad históricas de los saberes, a una región intermedia entre los códigos fundamentales de una cultura que rigen su lenguaje, sus esquemas perceptivos, sus valores, y las teorías filosóficas o científicas que dan cuenta de ellos; una región intermedia que instaura el orden de las cosas. Para Foucault la arqueología muestra cómo desde el siglo XVI los saberes han respondido a tres epistemes, en una sucesión discontinua, la renacentista, la clásica y la moderna. La noción de episteme es un instrumento descriptivo pero no un concepto explicativo (sirve para saber cómo eran los saberes, pero no explica por qué se pasa de una *“episteme”* a otra), por ello en trabajos posteriores, la idea de un análisis discursivo más o menos sistemático que haga referencia a ese orden anónimo que era la episteme es desplazada por la problemática de las prácticas sociales, de las instancias de poder, en las que se inscribe lo discursivo (Castro, 2006).

de abstracción para referirse a un grupo concreto de individuos que comparte la visión de mundo (o episteme), que se infiltra políticamente en las instituciones de gobierno y que puede utilizar canales transnacionales y transgubernamentales para incidir en la coordinación política internacional.

Al poder articular las relaciones causa-efecto de los problemas complejos, estas comunidades epistémicas pueden colaborar con los Estados a identificar sus intereses, estructurar los temas del debate, proponer políticas específicas e identificar aspectos importantes para las negociaciones; y pueden proporcionar consejos sobre las relaciones causa-efecto de determinadas políticas y los resultados de varios cursos de acción ante problemas tan diversos como los derechos humanos, la seguridad internacional o el ambiente.

Las comunidades o redes epistémicas compartirían entonces los siguientes atributos:

(a) un conjunto de creencias normativas y principios, que constituyen una particular racionalidad basada en valores para la acción social de los miembros de esta comunidad;

(b) un conjunto de creencias causales (o de relación causa-efecto), que derivan del análisis de las prácticas en un campo particular, que sirven como base para identificar las múltiples relaciones entre acciones políticas posibles y resultados deseados;

(c) nociones de validez del conocimiento con criterios internamente definidos;

(d) una empresa política, es decir, un conjunto de prácticas comunes asociadas a un grupo de problemas hacia donde dirigen su competencia profesional con la convicción de que en ese camino sería posible lograr el bienestar humano;

(e) en síntesis, un mismo entendimiento intersubjetivo, formas de conocimiento, patrones de razonamiento, prácticas discursivas y compromiso con la aplicación y producción de conocimiento.

La conjunción de estas características permite diferenciar a las comunidades epistémicas de otros actores, como los grupos de interés y movimientos sociales,

disciplinas y profesiones particulares y legisladores, agencias y coaliciones burocráticas³⁵.

A medida que una comunidad epistémica consolida un poder burocrático en las administraciones nacionales o en las secretarías internacionales, su influencia se institucionaliza y sus opiniones pueden ser escuchadas en la política internacional ampliada. Pero debe aclararse que la influencia política de una comunidad epistémica logra sobre la toma de decisiones no implica la corrección o veracidad del consejo brindado, es decir, el conocimiento consensuado no genera necesariamente verdad.

Este enfoque entonces, en un nivel de análisis transnacional, permite abordar el estudio de las instituciones internacionales, donde el principal factor que influencia el cambio político es el conocimiento; los mecanismos principales se encuentran en la difusión de información y aprendizajes que se comparten con los mecanismos de toma de decisiones; y donde las comunidades epistémicas son actores importantes, pero a la vez condicionadas por la distribución de poder internacional. Algunas investigaciones sostienen que es requisito central la existencia de un conocimiento científico consensuado para modelar los intereses de los actores (Lidskog and Sundqvist, 2002); otros autores sostienen que el consenso científico no es necesario para la definición de objetivos políticos, como en el caso de las regulaciones políticas sobre la capa de ozono que fueron tomadas bajo incertidumbre científica (Grundman, 2005); mientras que autores como Keohane (1984) e Young (1989) focalizan la atención de los intereses y objetivos de los actores, donde el conocimiento y la ciencia son insumos importantes para la toma de decisiones pero con limitada capacidad para modificar los intereses de la política.

³⁵ Para identificar y delimitar una comunidad epistémica Peter Haas (1992) propone tener en cuenta lo siguiente:

- a) Los individuos pueden ser encontrados entre los expertos reconocidos que se encuentren en las listas de delegaciones en los encuentros intergubernamentales o entre los que redactan los documentos borradores a los diplomáticos;
- b) Para identificar las creencias debe realizarse un estudio detallado de los materiales;
- c) El proceso de trazar las concepciones causales es más sencillo si los miembros construyen modelos.

El estudio de su influencia requiere de comparaciones de países y organizaciones, y de las prácticas políticas seguidas por los gobiernos antes y después para determinar tanto la emergencia como la persistencia de su influencia.

Otros autores, como Finnemore (1993), analizan el rol de las organizaciones internacionales como mecanismos especiales para la divulgación de normas y su contribución al logro de resultados de la cooperación. En este caso los Estados utilizan a las organizaciones para reducir los costos de transacción, aumentar la eficiencia, preparar el terreno para la colaboración y supervisar tanto la aplicación de las reglas del juego como a los participantes; pero a la vez se refuerza la capacidad de la organización de influir en los entendimientos, el entorno y los intereses del Estado. Esta influencia se ejerce a través de la participación de sus funcionarios (tanto como mediadores en las negociaciones como miembros destacados de las comunidades epistémicas), la asistencia técnica, la reunión y producción de información e investigación. Puede mencionarse como ejemplo el caso de UNESCO que, como organización internacional puede persuadir a los Estados a realizar cambios para reconocer el valor y la utilidad del desarrollo de políticas científicas, jugando un rol activo en la promoción de estas normas compartidas (Finnemore, 1993). También la comunidad internacional de expertos puede utilizar a estas mismas organizaciones internacionales como base sobre la que construir su influencia; desafiando las normas del *ethos* mertoniano, en estos casos la motivación para actuar deriva más del status como burócratas internacionales que como miembros de la comunidad científica.

Este nuevo conocimiento está también asociado con los nuevos canales de comunicación, los institutos de investigación y en especial los *think-tanks* internacionales³⁶. Si bien algunos de ellos operan como políticamente neutrales, otros están explícitamente comprometidos con un programa ideológico y un partido político (que favorecen los consejos que sustentan sus convicciones). Cabe aquí aclarar que la expresión *Think-Tanks* comienza a utilizarse cuando los centros de investigación se orientan fuertemente a analizar la agenda internacional en el marco de la Guerra fría y los desafíos del liderazgo mundial estadounidense, con la aparición de una nueva generación de expertos que tiende puentes entre los valores y las normas del Estado y los de la academia creando un nuevo rol social en tanto que políticos de la ciencia y de

³⁶ Los *think-tanks* (o “tanques de conocimiento”) son definidos como organizaciones dedicadas principalmente a la investigación y la promoción de cualquier asunto relacionado con la política pública, como un puente entre el conocimiento y el poder en las democracias modernas (PNUD, 2003).

la tecnología (Elzinga and Jamilson, 1996). A partir de la década de 1980 sobreviene una etapa de proliferación, en parte en virtud a la maduración misma de estos centros dentro del sistema político anglo-americano. Posiblemente como causa o como consecuencia del aumento de las problemáticas ambientales, se produce también una multiplicación de los institutos de políticas medioambientales (Tussie, 2009).

Las comunidades epistémicas así como estas organizaciones internacionales de asesoramiento van tomando un rol protagónico en el diseño de políticas públicas y en la implementación de nuevos procesos de gestión en la administración pública, otorgándole al saber experto un lugar privilegiado en la confección de programas de gobierno y en la toma de decisiones políticas. De todas formas el poder de decisión del Estado se mantiene aunque este nuevo conocimiento sea utilizado para redefinir, de alguna manera, los intereses de los Estados individuales.

1.5- Otros aportes acerca de la incidencia en esta interfaz entre la ciencia y la política.

Resulta necesario aquí señalar que estas diferentes concepciones acerca de la capacidad de influencia de una comunidad epistémica como voz experta basada en el conocimiento científico sobre las decisiones a tomarse para la resolución de problemas globales, conduce también a la necesidad de realizar un recorrido por abordajes y definiciones de estos tres conceptos (influencia, incidencia e impacto) que hasta aquí se han utilizado como sinónimos.

Si se toma como punto de partida las definiciones dadas por la Real Academia Española (2012) puede hacerse una primera caracterización. La influencia implica, como acción y efecto de influir, poder actuar sobre la manera de ser o de proceder de una persona (con autoridad y predicamento); la incidencia, como acción y efecto de incidir, significa influir o repercutir en el curso de un asunto con el que tiene alguna conexión; mientras que el impacto significa el efecto, huella o impresión muy fuerte dejados por cierta acción o suceso (un acontecimiento, una disposición de una autoridad, etc.) en la opinión pública. La influencia entonces, en una especie de

continuum de efectos, se desarrolla desde la incidencia como repercusión en el curso de un asunto por tener alguna conexión, al impacto, como huella o efecto muy fuerte.

Consultados también varios manuales básicos sobre la incidencia sobre las políticas públicas, y entendiendo que ellas son *“resultado del proceso de interacciones entre diferentes actores, con intereses e ideas particulares, acerca de un curso de acción que debe ser tomado”* (Nash, Alan and Luttrell, Cecilia, 2006:5) ante asuntos públicos, se han encontrado las siguientes definiciones:

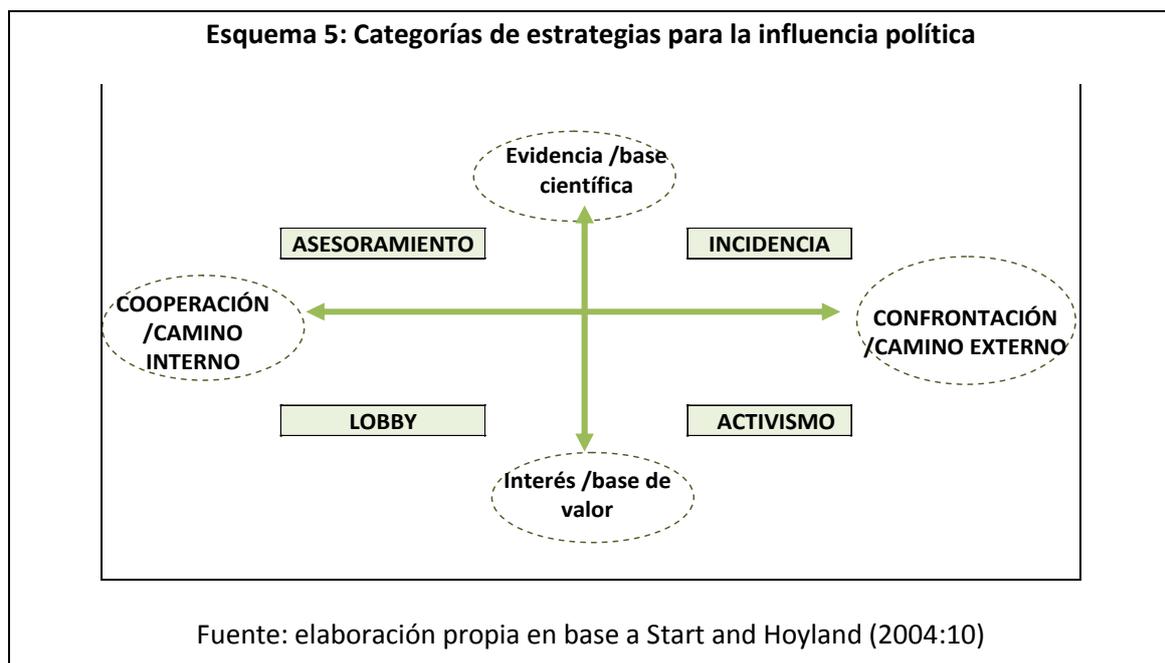
a) la incidencia política está definida desde *“los esfuerzos de la ciudadanía organizada para influir en la formulación e implementación de las políticas y programas públicos por medio de la persuasión y la presión ante autoridades estatales, organismos financieros internacionales y otras instituciones de poder”* (WOLA, 2002:6).

b) La incidencia política puede ser entendida como *“el proceso mediante el cual la ciudadanía, los actores sociales, económicos e institucionales, participan o influyen en la definición, gestión y control de políticas públicas generales o sectoriales, en los ámbitos locales, provincial/departamental, nacionales o internacionales. Esta participación o influencia implica crear, modificar, hacer cumplir y/o derogar políticas públicas”* (Portal de incidencia de política pública, 2011). Supone, entonces, la modificación de los marcos normativos, institucionales, presupuestarios, así como de los planes, programas y proyectos públicos.

La incidencia consiste, entonces, en un cúmulo de actividades dirigidas a generar influencia sobre personas que tienen poder de decisión en asuntos de importancia para un grupo en particular o para la sociedad en general. Puede entenderse como una de las vías por las cuales diferentes sectores de la sociedad civil pueden hacer avanzar sus agendas e impactar en las políticas públicas participando, de forma democrática y sistemática, en la toma de decisiones sobre asuntos que afectan su vida.

Tener incidencia política de forma efectiva, entonces, requiere de varios elementos o fuentes de poder que aumentan las probabilidades de éxito y de un proceso acumulativo de estrategias variadas implementadas en el tiempo. Para Korzeniewicz y Smith (2004) existen, por una lado, *“redes de insiders”* que se caracterizan por trabajar de manera cercana al proceso oficial (comprometiendo a veces sus demandas con el fin de hacerlas más viables políticamente), privilegiando las relaciones con las agencias

gubernamentales y organizaciones internacionales en temas definidos por las agendas institucionales y desarrollando estrategias de cooperación y colaboración hacia la reforma gradual de las instituciones existentes. Por el otro, las denominadas “redes de outsiders” que desarrollan estrategias de confrontación, contestación y movilización, fortaleciendo lazos de privilegio con movimientos de base social y priorizando la acumulación de fuerzas opositoras y la transformación sistémica. No como una dicotomía sino un continuum entre extremos, Startand Hovland (2004) sostienen que además del equilibrio entre la confrontación (por un camino externo) y la cooperación (por un camino interno), en las estrategias desarrolladas deben considerarse, como segunda dimensión, el camino entre la evidencia científica (o basada en el conocimiento) en un extremo y los valores (o la discusión basada en los intereses) en el otro. Ambas dimensiones originan cuatro categorías de estrategias de para lograr influencia en las políticas, que se expresan en el esquema siguiente.



La cooperación apunta a construir relaciones de trabajo con los políticos para poder desarrollar una solución para problemas complejos, desde la evidencia científica (asesoramiento) o desde los valores e intereses (lobby). La confrontación es a menudo un método empleado por las estrategias de activismo, donde se busca obtener el

cambio a través de la presión y la denuncia de los problemas, funcionando desde afuera de las comunidades de políticas (incidiendo desde evidencias científicas, o desde el activismo). En este esquema, se plantea una diferenciación importante en las estrategias basadas en la evidencia científica: lo que denominan asesoramiento (camino interno hacia la cooperación) y la incidencia (como camino externo hacia la confrontación).

Como toda tipología, las presentadas intentan delimitar fronteras de comportamiento y estructuras organizacionales que permite una primera visualización pero que debe completarse con una caracterización del funcionamiento real en función de los actores integrantes y los distintos contextos de actuación concreta, ya que usualmente se presentan estrategias complejas y comprensivas, dinámicas en el tiempo. Por ejemplo, puede establecerse un tercer eje de relevancia que va desde el enfoque directo de lobby sobre un gobierno para que adopte una política en particular, por un lado, al enfoque indirecto de buscar un cambio en el marco y contenido de debate público sobre una cuestión, por el otro. En esta última línea, también puede tratarse simplemente de alertar al público o la opinión experta sobre el tema, cambiando así el marco de referencia de los políticos.

Estas diferentes estrategias se van definiendo y redefiniendo en función de las características dinámicas del campo o mapa del poder, al identificarse los individuos y grupos que tienen el poder para efectuar decisiones clave, diferenciándose entre los que tienen la responsabilidad real de tomar las decisiones, y los que pueden influir sobre ellas. Entender un mapa de influencias basado en un esquema secuencial y ordenado de etapas de los procesos creadores de políticas, como el desarrollado en los años '50 por Lasswell³⁷ brinda una noción sólo aproximada al contexto de actuación ya

³⁷El proceso secuencial de políticas está basado en los trabajos de Lasswell, quien en los años '50 presta atención a las etapas o fases funcionales que una política (o un proceso) gubernamental determinada debía transitar durante su vida política. Estas fases de cualquier acto colectivo conforman el proceso de decisión, y son las siguientes: inteligencia, promoción, prescripción, invocación, aplicación, terminación y evaluación. Este proceso se vincula con el modelo lineal inspirado en Vannevar Bush, que supone que el conocimiento fluye en una dirección y que los beneficios son el resultado: investigación básica > investigación aplicada > desarrollo tecnológico >

que los procesos de desarrollo de políticas no tienen una naturaleza lineal al estar presente acciones de retroalimentación e ideas en toda evolución de las políticas públicas. *“No fue sino hasta la década del ochenta cuando Paul Sabatier a menudo en colaboración con Jenkins-Smith, propuso que la heurística del proceso de las políticas (términos de ellos) tenía serias limitaciones... al negar el papel de las ideas –en particular de las ideas que comprendían los aspectos relativamente técnicos de los debates de las políticas públicas- en la evolución de las políticas”* (De León, 1997:9). Sus propuestas ponen la atención en la diferencias entre elementos estáticos y dinámicos de las políticas, entre los temas secundarios y los temas medulares; e incorporan los cambios en los valores a medida que permiten que las normas se conviertan en una parte formal de las consideraciones de la política pública. Se asume desde esta propuesta crítica que el proceso de las políticas es tan complejo que los participantes deben especializarse para tener alguna posibilidad de influir en el proceso, especialización que ocurre al interior de los subsistemas de políticas: en la definición de los problemas, en el debate público y en la toma de decisiones (Sabatier and Jenkins-Smith, citado en Cruz Rubio, 2010:18).

Dado que las políticas públicas incorporan teorías implícitas acerca de cómo lograr los objetivos deseados (sobre cómo se conceptualizan y entienden los problemas y soluciones), pueden ser concebidas como sistemas de creencias al llevar implícitas prioridades y percepciones sobre relaciones causales, sobre el mundo, sobre la magnitud del problema y sobre la eficacia de los instrumentos de política disponibles para alcanzarlos. Para algunos autores, *“toda la vida de la política es un caos de propósitos y de accidentes. No es para nada una cuestión de implementación racional de las llamadas decisiones a través de estrategias seleccionadas”* (Clay and Schaffer, citado en Weyrauch, 2007:15). Otros reconocen que el proceso de toma de decisiones no es simple pero tampoco accidental; sino que *“está estructurado por un interjuego complejo entre intereses políticos, discursos en competencia y la agencia de múltiples actores”* (Crewe and Young, 2002:11), difícil de describir y de modelizar ya que deben

beneficios sociales (Weyrauch,2007). El modelo lineal de ciencia autónoma que conduce automáticamente a beneficios sociales se ha convertido en el modelo por defecto en las discusiones sobre política científica, especialmente entre científicos (Mitcham y Briggie, 2007)

tenerse en cuenta los diferentes ambientes políticos, las estructuras institucionales y los arreglos políticos.

De esta forma se resalta que la política es el resultado de la interacción entre varios actores con intereses, objetivos y estrategias diferenciadas, que se lleva a cabo en escenarios conflictivos y desiguales en los que hay múltiples actores y ambigüedad con respecto a las preferencias, información y estrategias entre ellos. Más aún, las preferencias de los actores no son inmutables, haciendo impredecible el resultado. *“No sólo están involucrados muchos actores sino que las preferencias de los actores cambian a lo largo de la interacción. Como resultado de una situación en la que hay muchos actores con estrategias distintas y gran variedad de objetivos, los actores no pueden saber con antelación cuáles resultados ocurrirán probablemente y cuales objetivos encontrarán en el proceso”* (Klijn, citado en Cruz Rubio, 2010:37).

Estas complejas interacciones se dan en un campo donde se combinan otras varias influencias determinantes: el contexto político; la evidencia disponible y su comunicación además de los vínculos entre los actores involucrados. La influencia entonces puede ser también indirecta, por ejemplo desde el cambio en el lenguaje y en las percepciones de los políticos y sus asesores, cambio generado por la circulación y “percolación” de ideas y de conceptos (Mendizabal, 2006).

Sostiene Weyrauch (2007) que no existen puntos fijos de impacto de política ni niveles constantes de influencia para ningún grupo de organizaciones. Rara vez hay una correspondencia lineal entre un informe de políticas (o cualquier otra actividad, como una campaña pública) desarrollado por una red (o comunidad epistémica), y un cambio particular de política o del clima de opinión pública, ya que existen varias fuerzas significativas que intervienen y se interponen en cualquier relación causa-efecto que pueda existir entre las redes y la toma de decisiones gubernamentales. La complejidad en las interacciones entre múltiples actores en procesos impredecibles de políticas impide a veces que puedan demostrar maneras específicas de influencia. Precisamente, *“una razón que explica las diferentes percepciones sobre la efectividad de los grupos de expertos yace en las diversas concepciones de la palabra incidencia. Una interpretación estrecha propone que sólo el impacto directo –afectando el curso de la legislación o persuadiendo a los tomadores de decisiones de un curso de acción*

particular- garantiza la descripción de incidencia. Por consiguiente, la noción de que los grupos de expertos ejercen la incidencia política es fácil de cuestionar” (Stone, 1996: 109).

Por lo tanto, se parte aquí del reconocimiento de la complejidad de precisar la incidencia en las políticas públicas, pues no solo surge el problema de atribución de quién la ha ejercido debido a los múltiples actores intervinientes, sino la dificultad de comprobar la influencia directa. Esta complejidad se acentúa en los espacios globales y regionales ya que son más los actores y los factores que participan o tratan de tener voz en ellos desarrollando diferentes estrategias para cultivar autoridad y legitimidad. Por lo tanto, *“la prueba de la incidencia es escurridiza y, como mucho, anecdótica” (Weyrauch, 2007:99).*

Por ello, la incidencia debe definirse en forma más amplia, pudiendo incluir diferentes tipos de logros:

(a) *Incidencia en la agenda pública*, que incluye establecer un tema y estimular el debate público así como también incidir en el marco utilizado para analizar este tema y tomar decisiones.

(b) *Incidencia en la formulación de las políticas*, mediante la presentación de evidencia y propuestas basadas en resultados de investigaciones. Esto no sólo incluye fomentar la creación de una nueva política e incidir en su contenido, sino también convencer a los formuladores de políticas para realizar cambios específicos en políticas existentes.

(c) *Incidencia en la implementación de las políticas*, mediante la presentación de evidencia que es crítica para mejorar la efectividad de la regulación, el programa o la práctica.

(d) *Incidencia en el monitoreo y evaluación de las políticas*, para asegurar que ellas sean bien implementadas y para evaluar sus resultados con el fin de proponer las modificaciones requeridas.

Si un informe científico o una evaluación ambiental logran tener incidencia, puede afirmarse que ha sido útil para la toma de decisiones. Entendemos a la utilidad social como *“la capacidad que tienen los conocimientos científicos de convertirse en un recurso para otros actores ajenos al campo científico” (Zabala, 2004:151), como arreglo*

contingente surgido de negociaciones entre distintos actores (básicamente productores de conocimiento y usuarios) que incorporan a la utilidad como una dimensión clave en el desarrollo de la estrategia.

Las comunidades epistémicas son solo uno de los posibles informantes y consejeros y se transforman en actores importantes a nivel nacional y transnacional, pero no logran tener siempre la misma incidencia: en ocasiones pueden definir la agenda política y en otras pueden pasar desapercibidas. El éxito depende de su capacidad para persuadir o aliarse con los actores nacionales o gubernamentales, utilizando una variedad de recursos de manera estratégica para influir en un mundo de Estados y de organizaciones internacionales constituidas por Estados, y varía de acuerdo con los diferentes escenarios institucionales internos e internacionales. Para Sebenius (1992), dadas las incertidumbres sobre un tema y la legitimidad de los reclamos de experiencia, son los miembros de las comunidades epistémicas, en especial de aquellos localizados cerca del proceso de toma de decisiones, los que pueden acercar los intereses de los principales jugadores de los diferentes países, actuando como un grupo de filtros interpretativos.

Pero estudios como los de Jasanoff (2005) han mostrado que las comunidades epistémicas que expresan ideas más cercanas a la corriente principal tienen una propensión a adquirir mayores influencias al descansar, en cierta medida, sobre ideas e intereses compartidos por la elite política, al sustentar formas políticamente aceptadas de discurso y razonamientos; al ser ratificadas por las comunidades que tienen el derecho a formular políticas; al ser sustentadas por los intereses gubernamentales y económicos. Para esta autora, la autoridad de la ciencia está seriamente amenazada cuando los científicos son llamados a participar de la toma de decisiones políticas, en especial cuando los temas son indeterminados e inciertos, como los ambientales que involucran temas fronterizos en el conocimiento científico actual, donde los consensos son frágiles. En estos contextos, el ejercicio del juicio profesional avalado no es suficiente para establecer la credibilidad del experto: *“aunque los científicos sean involucrados desde los primeros estadios de la toma de decisiones, la historia científica presentada al público es finalmente una creación del proceso político y su último test de validación finalmente ocurre en la corte”* (Jasanoff,

1987:198), donde en última instancia los políticos terminan afirmando que son ellos los que tienen el poder de interpretar la ciencia, en especial en áreas controvertidas.

Como también apuntan Haas y Adler (1992), aún en los casos en que se trata de asuntos más técnicos, las decisiones involucran un importante número de asuntos complejos y no técnicos centrados alrededor de las preguntas acerca de quién va a obtener qué y a qué costo; por lo que más allá de la objetividad y la neutralidad valorativa que puedan señalar los científicos, las decisiones siguen siendo políticas en sus consecuencias. Por lo tanto, en algunos casos, se busca consejo para ganar información que pueda justificar o legitimar una línea de acción determinada para ciertos objetivos prefijados. En otros casos, son las comunidades epistémicas las que introducen alternativas políticas, seleccionan las mismas, y construyen coaliciones nacionales e internacionales para sostener esas acciones propuestas. Llegado este caso, algunos autores señalan que la influencia creciente de estos grupos especializados puede tener consecuencias negativas serias sobre la representatividad y la participación democrática, al transferirse la autoridad de la toma de decisiones a un grupo de elite³⁸.

Por lo tanto, la tarea de encontrar arreglos institucionales que lideren la credibilidad, legitimidad y autoridad entre muchos y diversos actores involucrados en el problema con participación en la toma de decisiones globales es difícil y compleja, cuando las organizaciones parecen necesitar tanto de la aprobación de la ciencia (para la credibilidad de su reclamo de conocimiento) como de la política (para la legitimidad de sus orientaciones políticas) y contienen tanto elementos científicos como políticos lo suficientemente interconectados que su separación e identificación es prácticamente imposible, ya que *“las líneas entre la ciencia, política y las áreas mixtas son difíciles de trazar no solo porque la ciencia esta indeterminada sino porque los esfuerzos por realizar dicha marca están cargados políticamente... depende de donde sea localizada la autoridad para la toma de decisiones, en las instituciones científicas o en las políticas”* (Jasanoff, 1987:224).

³⁸ Por ejemplo, quienes retoman a la Escuela de Frankfurt consideran este giro hacia los expertos como la primera ola de victoria de la racionalidad instrumental sobre los intereses comunes.

1.6- Los estudios sobre la interfaz entre la ciencia y la política como contexto para el análisis la Evaluación de Ecosistemas del Milenio: un primer corolario.

Frente a los acuciantes los problemas ambientales globales que condicionan el bienestar humano, en un marco de riesgo e incertidumbre, desde el Programa de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente se realiza un llamamiento enfático a transformar el conocimiento en acción concreta. Ante ello, algunos autores sostienen que es el saber científico el que tiene máxima incidencia sobre la toma de decisiones (en un proceso de cientifización de la política) ya que los políticos son dependientes de los resultados de las investigaciones y evaluaciones científicas, y, por lo tanto, los científicos han llegado a ser vistos como autoridades conductoras. Se supone también que el experto científico es el componente crucial en la toma de decisiones, tanto en lo que concierne a la naturaleza como a la sociedad. Ello lleva a una situación de dominio y primacía de la ciencia sobre otros modos de conocimiento y de los expertos científicos en tanto sus intérpretes legítimos, tal como sostiene el modelo tecnocrático. Para Bauman (1997), la metáfora que mejor caracteriza a la estrategia típicamente moderna del trabajo intelectual es la del “legislador”, que consiste en hacer afirmaciones de autoridad arbitrando en controversias de opinión y escogiendo las que, luego de haber sido seleccionadas, pasan a ser correctas y vinculantes. De esta forma se establece un síndrome del poder/conocimiento, producto conjunto de dos hechos que acontecen al comienzo de los tiempos modernos: *“la emergencia de un nuevo tipo de poder estatal con los recursos y la voluntad necesarios para configurar y administrar el sistema social de acuerdo con un modelo preconcebido de orden; y el establecimiento de un discurso relativamente autónomo y automanejable capaz de generar dicho modelo, incluidas las prácticas exigidas por su implementación”* (Bauman, 1997:10-11). Ello incrementa el poder del conocimiento y de sus custodios *“virtualmente invulnerable a las impugnaciones”* (Bauman, 1997:22).

En el mundo global actual, donde la definición de los problemas sufre rápidas transformaciones, estos custodios del conocimiento (los científicos) se constituyen además en redes de alcance transnacional, lo que les permite incrementar su

importancia en la política internacional (Keck and Sikkink, 1998), ya que sus voces autorizadas son frecuentemente escuchadas con atención por los tomadores de decisiones. Estas redes, usualmente denominadas comunidades epistémicas, incidirían sobre la construcción de las agendas no solo científicas sino también de los gobiernos y las organizaciones internacionales al elaborar y suministrar conocimientos (Haas, 1992). El control sobre el conocimiento y la información comienza a ser considerado una importante dimensión del poder, *cuya eficiencia es mayor cuanto menos apela a la voluntad soberana y más a la observación y a la ciencia*” (Touraine, 1994:165), y un determinante crucial de la coordinación política sobre los problemas ambientales internacionales.

Por el contrario, y sustentados en el decisionismo, otros autores afirman que a lo largo del tiempo lo que se verifica es la continuidad de un proceso opuesto de politización de la ciencia (como situación de máxima influencia de los políticos sobre el conocimiento) donde los científicos son una suerte de sirvientes del poder; y es únicamente la comunidad política la que se organiza y aborda los problemas ambientales más allá de las fronteras (Lidskog and Sundqvist, 2002). Mientras que los argumentos acerca de la tecnocracia sustentan la llegada de una suerte de dominio de los científicos y expertos en el reino de la política, la posición de los sirvientes del poder ofrece el extremo opuesto de realismo acerca de la subordinación de los profesionales y argumenta que las concepciones de los expertos son periféricas a las bases reales de la toma de decisión política, que involucra principalmente a los intereses de las elites económicas y políticas (Brint, 1990).

Construyendo desde estos dos extremos, otros autores sostienen la existencia de formas no dicotómicas y pragmáticas en la relación ciencia-política, donde la separación estricta entre las funciones es sustituida por una interrelación crítica y una *“comunicación recíproca entre los especialistas y los políticos, de forma que por un lado los científicos asesoren a los políticos y por el otro, éstos hagan encargos a los científicos para atender a las necesidades de la práctica”* (Habermas, 1984:90). Más aún, se crean permanentemente objetos híbridos que constituyen y tejen el mundo (Latour, 2007), por lo que resulta imposible establecer una frontera claramente demarcada entre la ciencia y la política, donde la política influencia la producción de

conocimiento mientras que el conocimiento simultáneamente sustenta y justifica dicha política. Si en la modernidad, la metáfora del trabajo intelectual es la del legislador, que legitima la autoridad para arbitrar en un conocimiento objetivo superior; aquí juega la metáfora del intérprete, que traduce enunciados hechos dentro de una tradición propia de una comunidad de forma que puedan entenderse en el sistema de conocimiento basado en otra tradición de manera de impedir la distorsión del significado en el proceso de comunicación (Bauman, 1997).

Sea desde los estudios sociales de la ciencia como desde los aportes de los investigadores sobre la construcción de políticas internacionales, los escritos también plantean la necesidad de repensar estas formas nuevas que se van estableciendo en la relación entre el saber y el poder, que cuestionan la existencia de fronteras entre la ciencia y la política.

Pueden puntualizarse los siguientes aspectos en función del recorrido hasta aquí realizado:

(a) Ante temas indeterminados y complejos, como son los ambientales, los científicos no pueden mantenerse sobre plataformas de conocimiento seguras. La ciencia ya no es vista como una fuente inequívoca de verdad indisputable sino como un recurso necesario para la producción de políticas aún sin certezas. En el sentido del acople de saberes o mutua referencia, mientras los tomadores de decisiones buscan seguridad y legitimación en el conocimiento, la ciencia busca su certificación en contextos más específicos (proyecciones, evaluaciones, regulaciones) por sus clientes o usuarios (desde los gobiernos a las organizaciones no gubernamentales) con intereses específicos.

(b) La democratización general, la des-mitificación del conocimiento científico y de los científicos mismos, y el cambio hacia una nueva administración, han resultado en demandas hacia la comunidad científica. Además la eventual utilidad social del producto del conocimiento se encuentra bajo escrutinio (a diferencia del previo contrato social entre ciencia y política). Esta democratización implica que el científico

queda bajo la influencia de una demanda concreta, produciéndose una fractura desde la *“legitimación a través del conocimiento hacia una legitimación a través de la participación”* (Maasen and Weingart, 2005:2).

(c) A principios de los ´90, Silvio Funtowicz y Jerome Ravetz habían propuesto ya la necesidad de desarrollar un nuevo tipo de ciencia para la política, a la que denominan ciencia pos-normal: *“En este nuevo tipo de ciencia, la evaluación de los inputs científicos para la toma de decisiones requiere una “comunidad de pares extendida”. Esta extensión de la legitimación hacia nuevos participantes en los diálogos políticos tiene importantes implicaciones tanto para la sociedad como para la ciencia. Con el respeto mutuo entre las diversas perspectivas y formas de conocimiento, hay posibilidad de desarrollar elementos democráticos genuinos y efectivos en la vida de las ciencias. El desafío de los riesgos ambientales globales puede entonces... proporcionar un significado simbólico y un sentido renovado de aventura para una nueva generación de reclutas de la ciencia en el futuro”* (Funtowicz and Ravetz, 1993:3). Se va promoviendo así una nueva configuración de la indagación como modelo de producción de conocimiento (denominado Modo 2) alternativo al modelo lineal, disciplinar, homogéneo, jerárquico y de carácter netamente académico (definido como Modo 1), que incluye a un conjunto de practicantes cada vez más amplio en un contexto específico y localizado. Este nuevo modo de producción de conocimientos impacta en la organización de la ciencia y de la política, ya que se afectan no sólo a los lugares en donde ellos se producen sino también a los actores que participan y a las relaciones que se establecen desde el origen hasta el análisis del rendimiento de una solución (Gibbons et.al., 1997).

(d) En esta alineación o interfaz ciencia-política, la expertise que se localizaba en las burocracias de los gobiernos o en la academia, cubre ahora un amplio rango de conocimiento desde varias fuentes y tipos de conocimiento, más allá de los límites de las disciplinas académicas. Ello sirve no sólo para obtener un conocimiento importante para la solución de problemas particulares sino también para legitimar y democratizar decisiones que necesitan una referencia independiente. Dejando de lado las visiones dicotómicas como tradicional diferenciación entre intelectuales y expertos como extremos de una línea, pueden pensarse como constituyentes de un espacio de

intersección y circulación de individuos, ideas, modelos institucionales y formas de intervención en el Estado y la academia.

(e) El cuestionamiento a la objetividad y autonomía de la ciencia va acompañado de una tendencia hacia la politización del consejo y de una intencional inundación del discurso político con opiniones expertas, es decir, la ascendencia del asesoramiento politizado, construido y presentado como defensa. Así, *“aquéllos que logran obtener el acceso político necesario, actúan como mediadores de los circuitos de expertise. Por un lado se constituyen como parte integradora de la elite dominante, mientras que, por otro, influyen en los rumbos de las políticas implementadas. Como consecuencia, sirven de engranajes de una maquinaria más amplia de gobernanza constituida por los diversos centros académicos, los decisores e implementadores de políticas, y el público”* (Tussie, 2009:10). Por lo que esta incorporación de la expertise en la política pública no está libre de interrogantes, como por ejemplo qué se considera conocimiento legítimo y cuánto poder y autoridad debe asignarse a la los expertos científicos sobre otras formas de conocimiento y de decisión; cuestiones que además atraviesan fronteras geopolíticas (con conflictos varios entre diferentes enfoques nacionales sobre la producción, la equidad en la representación, diseminación y uso del conocimiento experto, entre las definiciones y estándares de lo que se considera conocimiento experto, entre las instituciones políticas apropiadas para incluir a todos los actores en el manejo del planeta, los diferentes modelos de cómo la ciencia global y la política global deben organizarse).

(f) La necesidad creciente de legitimar las decisiones políticas con el conocimiento sólo remarca el debate inconcluso acerca de las relaciones entre el saber y el poder. Este debate se complejiza en un contexto donde es creciente el número de nuevas instituciones de asesoramiento científico en la gobernanza global. Autores como Miller (2001) utilizan el concepto de *“manejo o administración de híbridos”* para analizar las organizaciones de límite internacional, como los cuerpos de asesoramiento científico y tecnológico de las diferentes convenciones ambientales de Naciones Unidas. Los híbridos son este particular tipo de constructo social que contiene tanto elementos científicos como políticos lo suficientemente interconectados por lo que resulta prácticamente imposible su separación e identificación. Estas nuevas organizaciones

no son meras agencias intermediarias sino que se convierten en sitios de co-producción simultánea de conocimiento y de orden social, por lo que no se produce ni un proceso de politización de la ciencia ni uno de cientificación de la política, sino una situación de co-producción con intereses compartidos.

(g) Por último, es de destacarse que no en todos los casos se llega a esta situación ideal de co-producción con intereses compartidos donde las comunidades epistémicas y los cuerpos de asesoramiento se transforman en actores importantes a nivel nacional y transnacional. Ello conduce a la necesidad de realizar un estudio de su incidencia, ya que, más allá de todas las estrategias desarrolladas, a veces pueden co-definir la agenda política y en otras ocasiones, sus aportes pasan desapercibidos. El éxito depende de la capacidad para persuadir o aliarse con los actores nacionales o gubernamentales, utilizando toda una variedad de recursos de manera estratégica para influir en un mundo de Estados y de organizaciones internacionales constituidas por Estados, y varía de acuerdo con los diferentes escenarios institucionales internos e internacionales. De acuerdo con Haas (1980) es en los tipos de negociación pragmáticos y racionales, como mencionado, donde el énfasis es puesto en el uso de un nuevo y creciente conocimiento consensual en la construcción de políticas más ambiciosas. Para Sebenius (1992), dadas las incertidumbres sobre un tema y la legitimidad de los reclamos de experiencia, son los miembros de las comunidades epistémicas, en especial de aquellos localizados cerca del proceso de toma de decisiones, los que pueden acercar los intereses de los principales jugadores de los diferentes países, actuando como un grupo de filtros interpretativos. Pero estudios como los de Jasanoff (2005) muestran que son las comunidades epistémicas que expresan ideas más cercanas a la corriente principal las que tienen una propensión a adquirir mayores influencias ya que ellas descansan, en cierta medida, sobre ideas e intereses compartidos por la elite política, sustentan formas políticamente aceptadas de discurso y razonamientos; y son finalmente ratificadas por las comunidades que tienen el derecho a formular políticas y sustentadas por los intereses gubernamentales y económicos.

Es decir que en los casos en que se trata de asuntos más técnicos, las decisiones involucran un importante número de asuntos complejos y no técnicos centrados

alrededor de las preguntas acerca de quién va a obtener qué y a qué costo. Así, más allá de las declamadas nuevas formas de gobernanza global, donde el proceso de toma de decisiones no queda limitado a los Estados y gobiernos como únicos actores sino que es caracterizado por la participación de actores fuera del Estado y del sector público y privado que participan en la toma de decisiones a todo nivel (incluyendo desde redes de conocimiento constituidas por científicos y expertos, ambientalistas y corporaciones multinacionales, hasta nuevas agencias creadas por gobiernos, tales como agencias intergubernamentales), el conocimiento y la ciencia son insumos importantes para la toma de decisiones pero con limitada capacidad para modificar los intereses de la política ya que las decisiones siguen siendo políticas en su definición y sus consecuencias.

Capítulo 2

LA ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS Y LAS PRINCIPALES CONFERENCIAS SOBRE CIENCIA Y AMBIENTE: El reconocimiento del conocimiento en las negociaciones y acuerdos multilaterales

Ante los problemas ambientales globales (complejos, inciertos, transgeneracionales, multinacionales), las fronteras entre el poder y el saber se diluyen en un proceso que combina tanto una cientifización de la política como una politización de la ciencia, en la constitución de una interfaz constituida entre científicos, expertos y tomadores de decisiones en el intento por encontrar soluciones posibles, que va surgiendo como resultado de una fusión negociada de intereses. La complejidad de las relaciones entre la ciencia y la política aumenta cuando se tiene en cuenta el campo de juego establecido como parte de los procesos de negociaciones, cooperaciones y conflictos llevados adelante por los Estados en la Organización de Naciones Unidas.

En este sistema multilateral organizado desde la segunda posguerra del siglo XX, se elaboran acuerdos específicos sobre temas de importancia significativa³⁹, *“en parte porque los actores en la política mundial creen que con tales arreglos podrán hacer acuerdos mutuamente beneficiosos que serían difíciles o imposibles de alcanzar por otros medios”* (Keohane, 1982:334). Es en este ámbito de intentos por construir islas de orden en un océano de desorden desde reglas de consenso, donde los procesos desarrollados incluyen cumbres globales, acuerdos multilaterales, convenciones formales, organizaciones, programas, diferentes grupos de decisores y variados cuerpos de asesoramiento y consejo científico, que pretenden ayudar a los gobiernos a tener expectativas consistentes con los demás gobiernos. La problemática ambiental

³⁹Se utiliza el término “régimen internacional” para aquella situación en donde los cambios en el conocimiento científico y las expectativas políticas se combinan para producir nuevas concepciones en el debate sobre el orden global; y donde el conflicto ya no es definido en términos de comportamiento (por ejemplo, la violencia) o actitudes (por ejemplo, hostilidad) sino en términos de preferencias incompatibles (o diferencias en valores, significados, intereses) entre los actores (Hasenclever, Mayer, Rittberger, 1996:191).

se va insertando en la agenda política global con el surgimiento de asociaciones no gubernamentales y discursos ambientalistas que conduce a una serie de tratados interestatales y más tarde a organizaciones ambientales intergubernamentales y organizaciones estatales nacionales, en un crecimiento exponencial de actividades ambientales internacionales institucionalizadas (Meyer et. al., 1997). Por detrás de este proceso, se encuentran dos fuerzas que ayudan a conducirlo: por un lado, la expansión de las investigaciones científicas sobre los problemas ambientales comunes y el reconocimiento de la importancia del conocimiento para la toma de decisiones; y por el otro el surgimiento de campos de negociación dentro del sistema de Naciones Unidas que establecen agendas vinculadas a los problemas ambientales y al rol central marcado por la ciencia.

Sea como plataformas o como mediadoras, las organizaciones internacionales, particularmente los órganos, programas y agencias del sistema de Naciones Unidas y también el sistema de conferencias mundiales, son fundamentales en las experiencias de cooperación y negociación multilaterales ante los problemas ambientales; experiencias que se van redefiniendo desde la inclusión de nuevos actores y el surgimiento de un nuevo patrón de cooperación en red. Así se combinan cambios en la forma de construir consensos políticos y cambios en los intereses y capacidades tanto de individuos (donde jugarían entonces un rol específico las comunidades epistémicas y sus científicos-expertos) como de los Estados en los procesos multilaterales.

Sin embargo, ello no niega que los procesos formales de negociación estado-céntricos, bajo el eje de las Naciones Unidas, sean parte fundamental en las estructuras de gobernabilidad ambiental global. Los Estados nacionales siguen siendo los principales actores y van constituyendo desde la posguerra órdenes complejos de negociación, en los que la ciencia va siendo crecientemente considerada como sustento de toma de decisiones y donde las cuestiones ambientales van siendo instituidas como problemáticas centrales que requieren de soluciones. En el desorden ordenado de las Naciones Unidas, el conocimiento científico y los problemas ambientales se van incorporando y consolidando en la agenda de negociaciones multilaterales.

2.1- Las negociaciones multilaterales ambientales en el “desorden ordenado” de las Naciones Unidas.

La Organización de las Naciones Unidas (ONU), fundada en 1945 tras la Segunda Guerra Mundial, reúne en su origen a 51 países que se comprometen a *“mantener la paz y la seguridad internacionales, desarrollar relaciones amistosas entre las naciones y promover el progreso social, mejores niveles de vida y los derechos humanos”* (Naciones Unidas, Carta de las Naciones Unidas, Cap. I, art. I). Su Carta fundacional es el principal tratado internacional en el que se establecen los principios fundamentales de las relaciones internacionales, que le permite adoptar decisiones sobre una amplia gama de cuestiones, proporcionando a sus 192 Estados Miembros actuales un foro para expresar sus opiniones y los medios para el encuentro de soluciones frente a los conflictos internacionales y para la formulación de políticas⁴⁰. Tiene una estructura de asamblea legislativa con una representación máxima de los Estados Miembros, basado en la igualdad soberana de todos sus miembros reflejando la naturaleza intergubernamental de la organización y su carácter internacional. Abarca en la actualidad un amplio espectro de cuestiones, que incluyen desde la protección de los refugiados, el socorro en casos de desastre, la lucha contra el terrorismo, el desarme y la no proliferación hasta la promoción de la democracia, los derechos humanos, la gobernanza, el desarrollo económico y social y la salud internacional, la expansión de la producción de alimentos, el desarrollo sostenible y las cuestiones ambientales.

Estando bajo la autoridad general de la Asamblea General⁴¹, el Consejo Económico y Social (ECOSOC) es el que coordina la labor económica y social y formula

⁴⁰ Los cuatro propósitos básicos de la ONU son: a) mantener la paz y la seguridad internacionales... por medios pacíficos, y de conformidad con los principios de la justicia y del derecho internacional; b) fomentar entre las naciones relaciones de amistad basadas en el respeto al principio de la igualdad de derechos y al de la libre determinación de los pueblos; c) realizar la cooperación internacional en la solución de problemas internacionales de carácter económico, social, cultural o humanitario; d) servir de centro que armonice los esfuerzos de las naciones por alcanzar estos propósitos comunes” (Naciones Unidas, Carta de las Naciones Unidas, Cap. I, art. I)

⁴¹ La Asamblea General es uno de los seis órganos principales de la ONU (los restantes son el Consejo de Seguridad, el Consejo de Administración Fiduciaria, el Consejo Económico y Social, la Corte Internacional de Justicia y la Secretaría) y es considerada como el Parlamento de Naciones. De ella dependen como Órganos subsidiarios las Comisiones Principales, el Consejo

recomendaciones normativas, desempeñando una función fundamental en el fomento de la cooperación internacional para el desarrollo sustentable. Es este consejo el que puede convocar a las distintas Conferencias Internacionales y a la serie de Sesiones de Alto Nivel para que los ministros de los gobiernos nacionales y los jefes de los organismos internacionales y otros funcionarios superiores examinen cuestiones de política económica, social y ambiental. El conjunto de organizaciones de la ONU (el "Sistema de las Naciones Unidas") está constituido por la Secretaría, los Programas y Fondos de las Naciones Unidas y los Organismos Especializados⁴².

La principal característica que distingue a la ONU y todos los componentes de su sistema es la representación universal y la igualdad soberana de sus miembros. Pero es también una característica general que hace que la adopción de decisiones resulte más compleja que en otros entornos multinacionales; complejidad que conduce al actual proceso de examen de reformas y cambios en su organigrama y funcionamiento para fomentar y mantener la inclusión y cooperación negociada para la resolución de conflictos entre los 192 estados miembro. (Organización de Naciones Unidas, 2006a; 2006b; 2006c)

Debe aquí resaltarse especialmente que la resolución de conflictos constituye una de las funciones principales de la diplomacia, y para ello oscila entre el derecho y el uso de la fuerza con una instancia intermedia que es la negociación. La negociación por su parte es entendida como el procedimiento político en el que resulta importante la habilidad de los negociadores, quienes deben analizar las controversias y examinar la posibilidad de desenmarañar los temas conflictivos, mediante la búsqueda de soluciones nuevas, mejores y tal vez comunes a los problemas existentes⁴³ *"en el*

de Derechos Humanos, los Comités Permanentes y los Órganos Especiales. Ante ella reportan los Programas y Fondos, como el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), los institutos de investigación y capacitación, y otros órganos como la Universidad de Naciones Unidas (UNU)

⁴² Estas son 15 organizaciones autónomas (cuentan con sus propios órganos rectores, presupuestos y secretarías) pero vinculadas mediante acuerdos de cooperación intergubernamentales, con responsabilidades a nivel internacional en las esferas económica, social, cultural, educativa, de salud y otras.

⁴³ Como sostiene Estrada Oyuela (2001:V), en una negociación se *"debe evitar a toda costa, caer en una situación de "suma cero". Por lo general, es posible agregar un nuevo elemento y, en caso necesario, crear un paquete de negociación. Si una de las partes resulta ser perdedora neta en el acuerdo, éste no será ni estable ni confiable."*

marco condicionante de situaciones estructuradas y en función de los medios disponibles y de las técnicas adecuadas a cada caso” (Arnolletto, 2000:15).

Las negociaciones multilaterales constituyen un proceso complejo, en especial desde el aumento del pluralismo político. Como sostienen Chasek and Rajamani (2003), las negociaciones involucran a una multitud de actores, cubriendo una multitud de temas, y frecuentemente ocurren bajo condiciones de gran incertidumbre. Los mismos Estados *“están inscriptos en apretadas redes de relaciones sociales trasnacionales e internacionales que conforman sus maneras de percibir el mundo y su papel en ese mundo. Los Estados están socializados para desear determinadas cosas de la sociedad internacional en la que viven ellos y la gente que los integran”* (Finnemore, citado por Keck y Sikkink, 1998:20). Desde este punto de vista, existen interacciones complejas entre los actores, una construcción intersubjetiva de marcos de significado, y un proceso de negociación y maleabilidad de identidades e intereses; más allá de que las relaciones internacionales sean normadas desde un conjunto de reglas (formales e informales) vinculadas y continuas, que prescriben los comportamientos, limitan algunas actividades y crean expectativas, que tienen efectos sobre las prácticas gubernamentales, tanto en las políticas como en la definición de intereses y preferencias. *“El grado de incorporación del Estado en las estructuras internacionales que hacen gobernable el sistema internacional, influye en la autonomía estatal y el control gubernamental sobre las políticas... influye en las facultades del Estado “desde arriba”* (Risse, 1999:394-395), al establecerse ciertas reglas de conductas o de políticas que todos los miembros se comprometen a adoptar.

En todo este proceso internacional se aplica la *“regla del consenso”* para la adopción de los acuerdos y textos. En el sentido de la diplomacia multilateral *“el consenso es un entendimiento que se alcanza sin que ninguno de los participantes considere que necesita oponerse al acuerdo para proteger su interés, pero sin que ello signifique, sin embargo, una adhesión absoluta a todos u cada uno de los participantes... En muchas oportunidades esta forma de aceptación se puede vincular con el uso de las posiciones mínimas incluidas en una instrucción, o con la convicción de que otras partes del texto contienen ventajas compensatorias o con la perspectiva de una evaluación posterior del resultado o con el ejercicio del limitado resto de discrecionalidad que los nuevos*

sistemas de comunicaciones dejan a los diplomáticos” (Estrada Oyuela y Zeballos de Sisto, 1993:8). Adoptada por consenso, una resolución determinada aunque no categórica, tiene valor político producto del compromiso, lo que no excluye sin embargo que luego se modifique.

Uno de los elementos que caracteriza, precisamente, a la legislación internacional en el marco de la ONU es la importancia de textos que son adoptados por los Estados sin fuerza legal. Denominada “soft-law”, su característica principal es que no es vinculante, al consistir en principios o normas generales pero no en reglas; crea y señala las metas a ser alcanzadas en el futuro más que compromisos actuales, programas en vez de prescripciones, lineamientos en vez de obligaciones⁴⁴. Así, es notable la expansión del número de cuerpos internacionales que tienen solo el poder de adoptar textos de recomendación. De todas formas, las resoluciones de ciertos órganos, como la Asamblea General, tienen un rol importante en el proceso legislativo internacional al participar en la creación de nuevas leyes internacionales y en la primera formulación de valores sociales emergentes que luego serán formalmente confirmados por convenciones internacionales.

La definición de los temas en la agenda política significa situar sobre ellos la atención de la comunidad internacional, identificándose su escala, magnitud, la necesidad y tipo de acción internacional requerida, y la explicación persuasiva de por qué la inclusión de los mismos en la agenda conduce a resultados sociales y beneficios comunes. Un tema puede ser incluido en la agenda política internacional por uno o más de los actores estatales, pero también por organizaciones internacionales y organizaciones de la sociedad civil. Un elemento central aquí es el reconocimiento de las influencias que individuos y organizaciones tienen *“no sólo sobre sus propios Estados, por medio de la representación, sino también sobre individuos y grupos de otras partes, incluso de otros Estados mediante una mezcla de persuasión, socialización y presión”* (Keck and Sikkink, 1999:409).

⁴⁴*“Tiene por objeto evitar el temor de los Estados al principio de la coerción, y por lo tanto facilita la negociación de instrumentos que de otra manera no verían luz. Constituye un camino para el desarrollo futuro de hard-law (derecho duro), en tanto que sus instrumentos pueden dar lugar a nuevas disposiciones de tratados, normas consuetudinarias y principios generales”* (Mata Carnevali, 2008:88). Puede consultarse también Abbott and Snidal (2000)

Los países que definen las agendas internacionales generalmente son aquellos que mantienen mayor poder durante las fases siguientes de la negociación. En los casos considerados exitosos, se verifica la construcción de un conocimiento consensuado obtenido entre los principales decisores políticos y los expertos, en particular en la búsqueda de hechos que involucra a los esfuerzos para construir el consenso acerca de la naturaleza y la extensión del problema, y de las acciones apropiadas para resolverlo (Haas, 1982). Esta etapa entonces, significa la participación de científicos independientes y técnicos-expertos nominados por los gobiernos más que la de diplomáticos de alto nivel y delegados oficiales, aunque con desigualdades de acuerdo con el nivel de desarrollo de los países. Es en esta etapa cuando se hace visible una de las dificultades frecuentes para los negociadores de los países en desarrollo, quienes deben evaluar estudios científicos, examinar los supuestos subyacentes y verificar la solidez de las conclusiones desde estudios que se originan principalmente en países desarrollados o en think-tanks internacionales, por lo que resulta a veces *“difícil de obtener una posición crítica, comprensiva y/o alternativa a las visiones o hechos puestos en la mesa de negociaciones internacionales”* (Chasek and Rajamani, 2003:248)

La necesidad de tomar periódicamente decisiones colectivas para ajustar las exigencias de los convenios a las vicisitudes cambiantes de las situaciones reguladas, a los desarrollos de la ciencia y la tecnología y las condiciones políticas dominantes, es el elemento que explica una tendencia marcada a la institucionalización (Kiss, 1992).

Cuando surge la Organización de Naciones Unidas ni el ambiente ni la ciencia están considerados en su agenda prioritaria de acción; tampoco son mencionados en su Carta Fundacional. Sin embargo, ambos temas irán tomando importancia crucial en la definición de la agenda de negociaciones a lo largo del siglo XX. De todas organizaciones hoy existentes resultado del proceso de institucionalización creciente acerca de los problemas ambientales y la necesidad de búsqueda de soluciones desde el conocimiento, dos resultan clave para nuestro caso de estudio: el Programa de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente (PNUMA) y la Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

Por un lado, el Programa de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente (PNUMA) tiene un rol proactivo en la construcción del régimen ambiental institucional, ya que es la entidad designada específicamente para abordar los temas ambientales, tanto a escala global como regional. Su mandato es *“dirigir y alentar la participación en el cuidado del medio ambiente inspirando, informando y dando a las naciones y a los pueblos los medios para mejorar la calidad de vida sin poner en riesgo las de las futuras generaciones”* (UNEP, 2009b:3) como la principal autoridad ambiental mundial para el establecimiento de las actividades mundiales en pro del medio ambiente y la promoción y aplicación coherente de los aspectos ambientales del desarrollo sostenible en el sistema de las Naciones Unidas⁴⁵. Entre sus varias funciones es de remarcar la de estimular a las comunidades científicas internacionales y otros círculos de especialistas pertinentes para que contribuyan a la adquisición, evaluación e intercambio de conocimientos e información y, cuando sea apropiado, a los aspectos técnicos de formulación y ejecución de los programas relativos al medio ambiente dentro del sistema de las Naciones Unidas. Esta función se relaciona estrechamente con los Programas Funcionales, desde donde se apoyan por ejemplo, la ejecución de actividades tales como servicios de asesoramiento, proyectos experimentales, educación y capacitación y apoyo de otro tipo para la creación de capacidades; el aumento de la disponibilidad de la información científica que requieren los responsables de la adopción de decisiones para una mejor gestión ambiental y mejorar el acceso a esa información; el análisis, examen y elaboración de políticas relacionadas con el medio ambiente y la formulación de las posiciones de política en respuesta a las nuevas cuestiones y acontecimientos ambientales.

Más allá de esta función central del PNUMA, ante los problemas ambientales globales se encuentra en este sistema un conjunto de organizaciones diferentes con diferentes mandatos, disponibilidad de recursos y campos de acción, con dificultades en coordinar sus actividades hacia el desarrollo sostenible. Pueden distinguirse tres tipos:

⁴⁵Sus objetivos y metas emanan de la Resolución de la Asamblea General 2997 (XXVII) del 15 de diciembre de 1972. Ellas se refuerzan desde la Agenda 21, adoptada en la Conferencia de Río (1992); la Declaración de Nairobi sobre el Rol y Mandato del PNUMA, adoptada por el Asamblea General en el año 1997; la Declaración Ministerial de Malmö y la Declaración del Milenio adoptadas en 2000; y las recomendaciones relacionadas a la gobernabilidad ambiental internacional, aprobadas en la Cumbre Mundial de Desarrollo Sustentable (Johannesburgo, 2002) y la Cumbre Mundial de 2005. <<http://www.unep.org>>

las organizaciones cuyo mandato es primariamente ambiental; las organizaciones cuyo mandato es primariamente el desarrollo, el desarrollo sustentable o la implementación de proyectos para alcanzarlo, que tienen un fuerte componente ambiental; las organizaciones cuyo mandato primario no es el ambiente o el desarrollo sustentable pero que tienen un impacto significativo en problemas ambientales (International Institute for Sustainable Development, 2008).

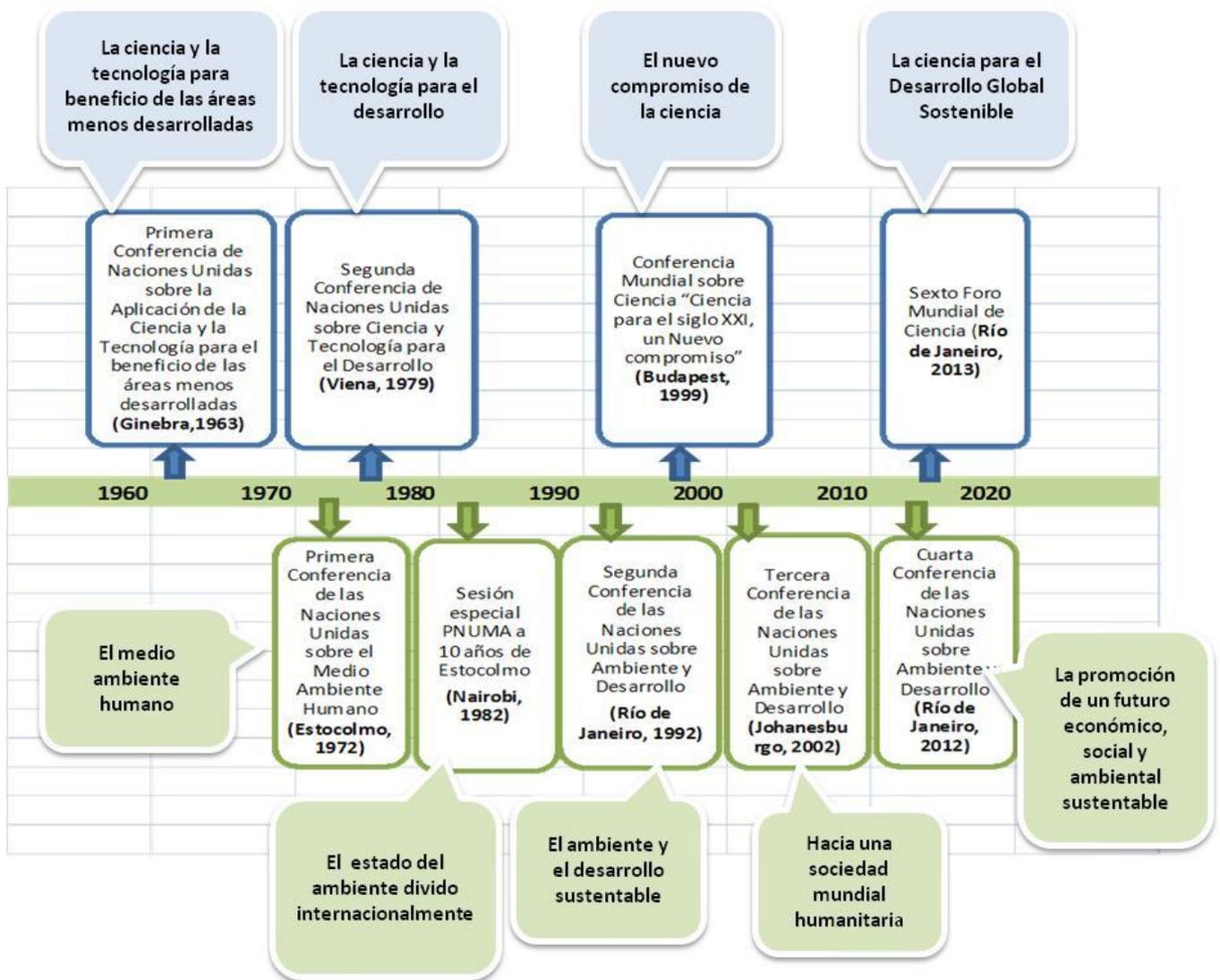
Por otro lado, resulta central la Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), cuyo mandato primario no es el ambiente o el desarrollo sustentable pero que tiene un impacto significativo en los problemas ambientales enfocándose en el rol de la ciencia y la educación.

En síntesis, ante las problemáticas ambientales se vislumbra lo que podemos denominar un “desorden ordenado” de agencias, programas y órganos en una estructura institucional densa y diversificada, además de procesos de negociación menos formalizados y series de conferencias. En la actualidad, *“los principales órganos, la Asamblea General, el Consejo Económico y Social, así como la Comisión sobre Desarrollo Sustentable tratan problemas ambientales, tanto como el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales del Secretariado. Más aún, el Programa de Naciones Unidas sobre el Ambiente –PNUMA-, el Programa sobre el desarrollo –PNUD-, las Comisiones Regionales y un número importante de fondos, programas y agencias especializadas como el FIDA, FAO, UNICEF, UNESCO, OMS trabajan en el mismo sentido. Finalmente los Secretariados de las Convenciones tales como UNFCCC, UNCBD y UNCCD y otros cuerpos administrativos se vinculan con el manejo de los regímenes ambientales internacionales”* (Rechkemmer, 2006:15). Todos van constituyéndose en programas fundamentales, importancia que se va acentuando a medida que la Asamblea General de Naciones Unidas va impulsando la realización de las Conferencias o cumbres mundiales desde donde se explicitan declaraciones y definen principios que marcan el camino a seguir en las negociaciones y en los espacios de cooperación multilaterales.

Las principales conferencias sobre ambiente y ciencia se encuentran detallados en el siguiente esquema. A ellas se dedican los apartados que siguen pues son las que enmarcan el proceso continuo desde la década del '60 de institucionalización de los

problemas ambientales y el rol de la ciencia y del conocimiento en la búsqueda de soluciones posibles.

Esquema 6: Principales Conferencias de Naciones Unidas sobre Ambiente y Ciencia



Fuente: elaboración propia

2.2-Recorriendo el camino de UNESCO desde Ginebra 1963 a Río 2013: el rol de la ciencia y el conocimiento en el sistema de Naciones Unidas.

Revisar los antecedentes de la relación entre la ciencia y la política en el marco de Naciones Unidas permite visibilizar diferentes momentos en el proceso de toma de decisiones, en algunos con una fuerte presencia de los cuerpos asesores expertos y en otros con una mayor centralización en la decisión política de los Estados miembro.

La Liga de las Naciones, primera organización internacional establecida en 1919 que anticipa de alguna forma a las Naciones Unidas, es la que abre un espacio político y con ello, simbólico para la interacción multilateral, incluyendo la cooperación global en ciencia y tecnología (pueden mencionarse así la creación del Comité de Cooperación Intelectual de la Liga en 1922, antecesor de UNESCO; y del Consejo Internacional para la Ciencia –ICSU- en 1931 con el objetivo de promover el intercambio internacional en ciencia⁴⁶). Y si bien la ciencia y la tecnología no son mencionadas explícitamente en la Carta de la ONU, se considera que el artículo 57 las incluye como eje de atención de los distintos *“organismos especializados establecidos por acuerdos intergubernamentales, que tengan amplias atribuciones internacionales definidas en sus estatutos, y relativas a materias de carácter económico, social, cultural, educativo, sanitario, y otras conexas”* (Naciones Unidas, *Carta de Naciones Unidas*)

En este marco, como agencia especializada, es UNESCO la que tiene como mandato constitucional la promoción de la cooperación entre los científicos a favor de la paz y la seguridad, conduciendo hacia la responsabilidad social de los científicos y los tecnólogos y el fomento de la aplicación de la ciencia y la tecnología en beneficio de la humanidad. Cuando se convoca a la conferencia internacional que la creará en 1948,

⁴⁶ El Consejo Internacional de Ciencias –ICSU- es una organización no gubernamental dedicada a planificar y coordinar investigaciones interdisciplinarias a fin de enfrentar grandes problemas para la ciencia y la sociedad. Su punto focal ha ido desplazándose hacia el aumento de la capacidad científica de los países en vías de desarrollo y la integración de los científicos a iniciativas de investigación internacional. La creación de oficinas regionales en América Latina, Asia y el Pacífico y África marca un cambio hacia el aumento de la participación de los científicos y las organizaciones regionales y hacia la participación más activa en el fortalecimiento de las ciencias en el contexto de las prioridades regionales.<<http://www.icsu.org>>

los planes originales se enfocan solo a la educación y la cultura (UNESCO) sin considerar el sector ciencias. Pero el hongo atómico convierte a la ciencia y a la investigación científica en una cuestión central. Como expresa el presidente de dicha conferencia, *“en esta época, cuando todos nos preguntamos, quizás con miedo, qué van a hacer los científicos, importa que éstos se mantengan estrechamente relacionados con las humanidades y tengan conciencia de su responsabilidad para con la humanidad por el resultado de sus trabajos. No creo que, tras la catástrofe mundial, exista algún científico que pueda sostener todavía que no le interesa de modo alguno las consecuencias de sus descubrimientos”* (UNESCO, 2010:7).

La historia de la interacción entre las Naciones Unidas y UNESCO en el campo de la ciencia y la tecnología es mismo tiempo la historia de un amplio conjunto de esfuerzos multilaterales para introducirlas en la agenda global (Standke, 2006). Refleja esfuerzos sistemáticos muy numerosos desde la comunidad científica para obtener impacto en el establecimiento de prioridades en los programas del sistema intergubernamental, que están generalmente determinados por representantes de los gobiernos, esto es, por integrantes de los ministerios de los Estados y por diplomáticos acreditados ante las agencias internacionales. Cuando se la crea, su Director General va a sostener: *“No es una universidad mundial, ni un centro mundial de investigación, ni una agencia mundial de asistencia. Es una organización intergubernamental cuyo objetivo es contribuir a la paz y la seguridad entre las naciones por medio de la educación, la ciencia y la cultura”* (Standke, 2006:628). UNESCO será así una agencia especializada más técnicamente orientada, considerándose a sí misma como una organización intelectual (y en ocasiones la “conciencia” del sistema de Naciones Unidas) para promover el desarrollo del conocimiento científico por su valor intrínseco (un bien global, parte del patrimonio de la humanidad), aunque la ciencia va siendo gradualmente reemplazada por la tecnología y su acceso como un factor político fundamental en la relación Norte-Sur.

Tres hitos centrales marcan la institucionalización de la ciencia en el contexto de las negociaciones multilaterales enmarcadas por las Naciones Unidas: la Primera Conferencia de Naciones Unidas sobre la Aplicación de la Ciencia y la Tecnología para el beneficio de las áreas menos desarrolladas (Ginebra,1963); la Segunda Conferencia

de Naciones Unidas sobre Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (Viena, 1979); y la Conferencia Mundial sobre Ciencia “Ciencia para el siglo XXI, un Nuevo compromiso” (Budapest, 1999)

2.2.1- La ciencia y la tecnología para beneficio de las áreas menos desarrolladas: Ginebra, 1963.

Desde los primeros años de funcionamiento de UNESCO, se enfatiza la importancia de la cooperación internacional en ciencia y tecnología como uno de los elementos que puede contribuir al desarrollo económico de las naciones. En el año 1958 se constituye un Consejo Científico Asesor a la Asamblea General⁴⁷, que recomienda la realización de la Primera Conferencia de Naciones Unidas sobre la Aplicación de la Ciencia y la Tecnología para el beneficio de las áreas menos desarrolladas en Ginebra (1963)⁴⁸. Aunque la decisión de quienes estaban autorizados a participar en la conferencia fue dejado totalmente a los gobiernos participantes, esta primera conferencia es organizada en forma similar a un congreso científico. Si bien no logra producir resultados que sean considerados políticamente relevantes para la toma de decisiones, pues los gobiernos no aceptan sus recomendaciones, los científicos y expertos logran crear un Comité Asesor (Advisory Committee on the Application of Science and Technology for Development –ACAST-) compuesto por expertos individuales, expertos de las academias de ciencias y consejos nacionales de ciencia, como único asesor científico de la ECOSOC⁴⁹. Este consejo prepara y presenta ante la Asamblea General

⁴⁷ Este Comité Científico Asesor (SAC en su sigla en inglés) es creado con la función de asistir al Secretario General en todos los temas relacionados con el uso pacífico de la energía atómica, agregándose luego otros aspectos científicos. Los miembros de este Comité (todos físicos nucleares) fueron nominados por los siguientes países: Brasil, Canadá, Francia, India, URSS, Gran Bretaña y Estados Unidos (Shah, 2009).

⁴⁸ Los gobiernos, organizaciones internacionales y otros fueron invitados a presentar ponencias. Asistieron 1665 participantes y 96 gobiernos estaban representados; 1839 papers fueron distribuidos para la discusión en la conferencia. Se proyectaron 250 documentales y se exhibieron 6000 libros y revistas sobre ciencia y tecnología. Solo el 16% de los científicos asistentes vienen de países subdesarrollados.

⁴⁹ El Comité estará compuesto por 18 miembros (luego 24) seleccionados por el Secretario General luego de las consultas a los gobiernos. Incluye presidentes de academias de ciencias y premios Nobeles. Tiene entre sus mandatos garantizar el progreso en la aplicación de la

en el año 1971 el Plan Mundial de Acción para la aplicación de la ciencia y la tecnología para el desarrollo, señalando desafíos tales como la brecha entre el potencial científico y tecnológico y su uso, el acceso a la tecnología, la capacidad científica en países subdesarrollados y fuga de cerebros. En este marco, un pequeño grupo asociado de académicos del SPRU (Science and Technology Policy Research) y del IDS (Institute of Development Studies) de la Universidad de Sussex escribe, a pedido de la oficina de Ciencia y Tecnología de la ONU, un informe que se conoce como el Manifiesto de Sussex, que es finalmente rechazado por el ACAST por su planteo radical. Sin embargo, este documento cambia la forma de pensar sobre Ciencia y Tecnología para el Desarrollo, al presentar un enfoque sistemático sobre la temática e incorporar la reflexión sobre problemas ambientales y de desarrollo, influyendo de manera decisiva en el cambio de las perspectivas sobre la temática en distintas agencias de promoción de las actividades científicas y tecnológicas a nivel nacional e internacional (Universidad Nacional de Quilmes, 2010).

Algunos de estos temas son centrales en la puja Norte-Sur en la denominada “segunda década del desarrollo”, en especial en el marco de la UNCTAD⁵⁰. En este sentido, se sostiene que una mayor investigación científica conduce necesariamente al crecimiento económico, por lo que debe desarrollarse una política científica que convierta la promesa de la ciencia y la tecnología en realidad dentro de los planes generales de desarrollo de los países.

Sin embargo, al mismo tiempo se crea un Comité intergubernamental (CSTD – Comité de la Ciencia y la Tecnología para el Desarrollo) como sub-comité de ECOSOC, que finalmente decide no implementar dicho Plan Mundial de Acción. Por el contrario y en

ciencia y la tecnología bajo la revisión de la ECOSOC para el beneficio de los países en desarrollo: revisar programas y actividades de ciencia y tecnología en las agencias especializadas de la ONU, estableciendo prioridades. Funciona desde 1963, por dieciséis años.

⁵⁰ La Primera Conferencia de Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) se realiza en el año 1964, articulando por primera vez la voz del “Sur” y dando forma a las disputas políticas vinculadas a la descolonización, el fin del imperialismo, la lucha contra la discriminación racial, los aspectos económicos y comerciales de los países en desarrollo, la soberanía de los Estados para resolver cuestiones y disputas internas.<www.unctad.org> “*Los países del sur podían hablar con mayor autoridad y unidad sobre su búsqueda común del desarrollo que sobre el divisivo conflicto Este-Oeste. Y podían afirmar justificadamente que la justicia estaba de su lado, que era correcto que los pobres pelearan la batalla por el desarrollo*” (Cardoso, 2005:72)

especial referencia a la “Declaración y Programa de Acción para el establecimiento de un Nuevo Orden Económico Internacional”⁵¹, se decide la organización de una nueva conferencia especial intergubernamental para permitir que sean los Estados miembros, en particular los países en desarrollo, y no los expertos científicos y las agencias especializadas quienes elaboren los principales objetivos de la cooperación Norte-Sur en ciencia y tecnología. Cabe aclarar aquí que en el año 1974 la Asamblea General aprueba la Declaración sobre el establecimiento de un Nuevo Orden Económico Internacional y del Programa de Acción (Organización de Naciones Unidas, 1974a) así como una resolución aprobando la Carta de Deberes y Derechos Económicos de los Estados (Organización de Naciones Unidas, 1974b), acciones que reflejan la nueva tendencia en el marco internacional de profundización de acciones hacia el fortalecimiento de las soberanías nacionales. Este nuevo orden económico internacional debía corregir las desigualdades y reparar las injusticias actuales, eliminar las disparidades crecientes entre los países desarrollados y los países en desarrollo y garantizar a las generaciones presentes y futuras un desarrollo económico y social que vaya acelerándose, en la paz y la justicia.

2.2.2- La ciencia y la tecnología para el desarrollo: Viena, 1979.

En 1979, cuando el Secretario General da inicio a la Segunda Conferencia de Naciones Unidas sobre Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (UNCSTD) en Viena va a sostener: *“Debemos evitar sobrepasar a los gobiernos “desde arriba” (grandes decisiones tecnológicas internacionales, organizaciones extra-nacionales, juicios inapelables de hombres sabios o magos, burocracias internacionales)”* (Standke, 2006:629). En este caso todo el proceso preparatorio es conducido por los gobiernos y las agencias especializadas del sistema de la ONU y la comunidad científica solo participan desde la elaboración de informes de base preparados para la ocasión. Esta conferencia de Viena, organizada al igual que la sesión especial del PNUMA en Nairobi 1982 en respuesta a la tensión creciente entre el Norte y el Sur en el contexto de la propuesta

⁵¹ Resoluciones de la Asamblea General de Naciones Unidas 3201 y 3202 del 1 de mayo de 1974.

de un Nuevo orden Mundial, no es una conferencia sobre transferencia de tecnología sino sobre el acceso igualitario a la tecnología del mundo. *“Esta conferencia es parte integral de los esfuerzos por el establecimiento de un nuevo orden económico internacional a través de la adopción de decisiones y la provisión de recomendaciones concretas y orientadas a la acción sobre el uso de la ciencia y la tecnología para el desarrollo de todos los países, y particularmente, de los países en desarrollo”* (Standke, 2006:637). En palabras de la UNCTAD, *“fue la última de las “mega conferencias” de Naciones Unidas que abordara los problemas relacionados a un nuevo orden económico internacional”* (UNCTAD, 1997:6).

Se la considera una de las más controversiales de las conferencias en tres aspectos. En primer lugar debe mencionarse el aspecto político, ya que en el camino hacia la construcción de un nuevo orden, la conferencia se focaliza más en los cambios institucionales dentro del sistema de Naciones Unidas que en la implicancia de la ciencia y la tecnología para el desarrollo. En segundo lugar, y en la relación con la ciencia, se le da un peso menor a las agencias especializadas y la comunidad científica que son quienes deben llevar adelante después el Plan de Acción. Como tercer punto pueden mencionarse sus aspectos organizativos, que se caracterizan por la idea de “proceso ascendente” (desde la preparación de “Informes Nacionales” y la realización de encuentros regionales) y el establecimiento de un nuevo secretariado ad-hoc, cuestionado por no poder capitalizar la experiencia pasada.

Como una de las consecuencias de esta segunda conferencia, se constituye un nuevo arreglo institucional vinculado a la ciencia y la tecnología dentro del sistema de Naciones Unidas establecido en el denominado Plan de Acción de Viena⁵², donde las agencias especializadas tienen un rol marginal, considerado un fracaso ya que este marco institucional es finalmente disuelto en 1992 debido al escaso financiamiento real.

⁵² Se establece un Comité Intergubernamental sobre ciencia y tecnología para el desarrollo (IGCSTD en su sigla en inglés) abierto a todos los estados miembro; un Consejo Asesor sobre ciencia y tecnología para el desarrollo (ACSTD); una Inter-agencia sobre ciencia y tecnología; un Centro de Naciones Unidas para la ciencia y tecnología para el desarrollo (UNCSTD) bajo la responsabilidad de un país en desarrollo; un secretariado especial dentro del PNUD para la administración de un Fondo para la ciencia y la tecnología.

2.2.3-El nuevo compromiso de la ciencia: Budapest, 1999.

Recién a fin del siglo, la Conferencia Mundial sobre Ciencia “Ciencia para el siglo XXI, un Nuevo compromiso” organizado por UNESCO/ICSU (Budapest 1999) resulta de un esfuerzo sistemático de una organización internacional gubernamental y de una ONG científica internacional en unir sus esfuerzos en organizar una conferencia mundial. Tiene como resultado principal la elaboración de una “Declaración sobre la Ciencia y el uso del Saber científico y Programa en pro de la Ciencia”, donde se explicita la *“necesidad cada vez mayor de conocimientos científicos para la adopción de decisiones, ya sea en el sector público o en el privado, teniendo presente en particular la influencia que la ciencia ha de ejercer en la formulación de decisiones, de carácter normativo o regulatorio”* (UNESCO, 2010:169) y un Marco General de Acción. En éste, que contiene 96 directrices, se vuelve a explicitar la relación entre la ciencia y la política, recomendando a los gobiernos a *“esforzarse por recurrir de manera más sistemática a las competencias de los científicos para elaborar políticas relativas a los procesos de transformación económica y tecnológica”* (directriz 61); y dado que el asesoramiento científico es un factor cada vez más necesario para tomar decisiones políticas con buen fundamento, a los científicos y asociaciones científicas, les recomienda también *“considerar que representa una gran responsabilidad el hecho de proporcionar dictámenes científicos independientes, en la medida óptima de sus conocimientos”* (directriz 62).

También se acuerda que son los gobiernos, a través de políticas científicas nacionales y la facilitación de la interacción entre los tomadores de decisiones, los que deben reconocer el rol central de la investigación científica en la adquisición del conocimiento (punto 30); mientras que es la comunidad científica, en su tradición que trasciende naciones, religiones y grupos étnicos, la que debe promover una solidaridad intelectual y moral con la humanidad, como base de una cultura por la paz (punto 31). *“El objetivo debe ser un movimiento hacia estrategias de desarrollo sustentable a través de la integración de las dimensiones económica, social, cultural y ambiental”* (punto 33); y en este camino, se requiere de diferentes tipos de cooperación entre los niveles intergubernamental, gubernamental y no gubernamental, tales como proyectos

multilaterales, redes de investigación (incluyendo científicos del Norte y del Sur), acuerdos internacionales para la promoción conjunta, evaluación y financiamiento, paneles internacionales para la evaluación científica de problemas complejos, en una colaboración interdisciplinaria (punto 36). Finalmente, los participantes en la conferencia *“se comprometen a realizar todos los esfuerzos necesarios para promover el diálogo entre la comunidad científica y la sociedad, a remover toda discriminación con respecto a la educación y los beneficios de la ciencia, a actuar éticamente y cooperativamente dentro de sus esferas de responsabilidad, a promover el uso del conocimiento científico para el bienestar de las poblaciones y la paz sustentable y el desarrollo, teniendo en cuenta principios sociales y éticos”* (punto 44) (UNESCO, 1999b).

Pueden señalarse también como iniciativa global surgida de Budapest el establecimiento del Foro Mundial de Ciencia, con la pretensión de convertirse en un “Foro de Davos de la ciencia”. Los diferentes Foros se reunieron en los años 2003 (Primer Foro Mundial sobre Conocimiento y Sociedad), 2005 (Segundo Foro sobre Conocimiento, Ética y Responsabilidad) 2007 (Tercer Foro sobre Inversiones en conocimiento) ,2009 y 2011⁵³. El siguiente se realiza por primera vez fuera de Hungría en el año 2013 en la ciudad de Río de Janeiro, al igual que la Cumbre Río+20 sobre desarrollo sustentable. En el camino hacia esta cumbre, UNESCO también se encuentra preparando declaraciones para *“lograr un desarrollo sostenible generando sociedades ecológicas, integradoras y equitativas así como economías ecológicas... que utilicen la ciencia para discernir los nuevos problemas y afrontarlos de manera innovadora”*⁵⁴.

Estas tres Conferencias (Ginebra, 1963; Viena, 1979; Budapest, 1999) son los hitos fundamentales en el complejo proceso de introducir a los problemas de ciencia y la tecnología en la arena política global.

⁵³ En 2011 durante el 5º Foro Mundial de Ciencia de Budapest, se reafirma que por *“la complejidad de los desafíos actuales, como el crecimiento de la población, el cambio climático, la disponibilidad de alimentos, las catástrofes naturales y tecnológicas, las epidemia, y la sustentabilidad requieren que los científicos del mundo asuman nuevos roles... y en este nuevo contexto de la ciencia global, debe promoverse la asociación entre naciones para fortalecer la cooperación científica... y el diálogo entre los científicos y la sociedad”* (UNESCO, 2011).

⁵⁴ Mensaje de Irina Bokova, directora general de UNESCO con motivo del Día Mundial de la Ciencia para la Paz y el Desarrollo (10 de noviembre de 2011) DG/ME/ID/2011/022

2.3-Recorriendo el camino desde Estocolmo 1972 a Río 2012: la problemática ambiental en la agenda de Naciones Unidas.

Cuando en el año 1945 nace el sistema de Naciones Unidas, los problemas ambientales, al igual que la ciencia, no están contemplados en la agenda política internacional, ya que los problemas prioritarios son la paz, la seguridad y la reconstrucción de un mundo. De hecho, en la Carta Fundacional no hay referencia alguna a los problemas ambientales. Sin embargo, nuevamente es la realidad del peligro atómico, en un contexto de profundización del mundo bipolar y la guerra fría, la que va generando el surgimiento de posturas críticas que cuestionan las ideas de progreso industrial indefinido y de posibilidad de un futuro común compartido. El viejo modelo catastrofista maltusiano, que fuera contemporáneo a la primera revolución industrial inglesa, será el sustento de una nueva discusión acerca de la relación entre el crecimiento industrial que genera contaminación en los países desarrollados, el uso abusivo de la naturaleza que genera escasez de recursos naturales y el aumento de la población que genera sobrepoblación y pobreza en el Tercer Mundo. Paradójicamente en momentos en que se desarrolla la denominada “edad de oro” del capitalismo fordista triunfante de acumulación creciente de capital industrial, se comienza a reconocer el socavamiento de sus bases naturales y sociales, y el ambiente (en tanto reserva de recursos naturales) pasa a convertirse en preocupación mundial⁵⁵. Así un movimiento que puede denominarse neo-maltusiano (conformado por los “profetas de la catástrofe”)⁵⁶ retoma la advertencia sobre los problemas en la relación sociedad-

⁵⁵ Se suma el surgimiento de los movimientos pacifista (vinculado estrechamente a la Guerra de Vietnam); estudiantil (del Mayo francés); y de las ideas de vuelta a la naturaleza, la vida comunitaria y no consumista (del movimiento hippie de la “sociedad del arco iris”). Se afirma también que la imagen azul de la tierra tomada por el hombre cuando llega a la luna en 1969 transforma el imaginario colectivo ante del reconocimiento de que se vive en una única “nave tierra”.

⁵⁶ Los trabajos más reconocidos dentro de este movimiento son: “*La primavera silenciosa*”, de Rachel Carson en 1962 (que analiza el uso de biocidas –pesticidas y herbicidas- y sus consecuencias contaminantes); “*La bomba demográfica*”, de 1968 de Paul Ehrlich (sobre el peligro del aumento demográfico en el tercer mundo para la preservación de la humanidad, a la que se debe controlar “a través del cambio en los sistemas de valores si eso es posible, pero mediante métodos compulsivos si fallan los voluntarios... ”); “*La tragedia de los comunes*”, escrito por Garret Harding en 1968 (que se refiere al uso de los recursos comunes, que debían ser privatizados para lograr un uso racional de los mismos); “*El círculo que se cierra*” de Barry

ambiente, y se va produciendo durante las décadas de 1960 y 1970 la acumulación de evidencias empíricas y desarrollos teóricos acerca de la contaminación creciente en las ciudades, el impacto de los efluentes industriales sobre los cursos de agua, los problemas debido al sobreuso de agroquímicos, que se suman al riesgo ya percibido previamente de las centrales nucleares.

En este marco un hito importante lo constituye el proyecto científico promovido desde 1968 por un conjunto de investigadores reunidos en el Club de Roma y el MIT bajo la dirección de Donella Meadows, llamado *“El predicamento de la Humanidad”*, consistente en el examen de los problemas vividos por el mundo en toda su complejidad y el análisis técnico con el objeto de instrumentalizar soluciones para lograr una sociedad materialmente suficiente, socialmente equitativa y ecológicamente perdurable, más satisfactoria en términos humanos que la sociedad obsesionada por el crecimiento. El informe, publicado en 1972 llega a la siguiente conclusión: *“los reducidos tiempos de duplicación de muchas de las actividades humanas combinados con las inmensas cantidades que se duplican, nos llevarán con una rapidez asombrosa, a los límites del crecimiento de esas actividades”* (Meadows et.al, 1972:114).

Este informe pasa a constituirse en la piedra fundamental en un proceso acelerado de concientización ambiental y uno de los pilares a partir del cual el ambiente pasa a ser considerado un tema de agenda mundial tanto para la ciencia como para la política, pues los Estados Nacionales comienzan a considerar necesario e imperioso el garantizarse el acceso permanente a los recursos naturales minimizando a la vez impactos globales de la contaminación, básicos para el sostenimiento del modelo económico-productivo. Hasta ese momento, los esfuerzos negociadores y de cooperación multilateral están guiados por temas específicos y limitados tales como la regulación de la contaminación de mares, de la energía nuclear o de la protección de algunas especies (como las ballenas), y los esfuerzos regulatorios no están direccionados hacia la protección del ambiente en sí. De la misma forma, las respuestas legales para la regulación del comportamiento de los Estados son

Commoner (que radica principalmente el problema en la sociedad y no en la naturaleza, centrándose en la desigual distribución de los beneficios y en la incapacidad o desinterés en la creación de tecnologías no contaminantes). (Reboratti, 2000)

“esporádicas y vinculadas a necesidades específicas (principalmente económicas), y en especial, de nivel regional” (Desai, 2006:16). En el mismo año en que empieza a desarrollarse el proyecto Meadows, la Asamblea General de Naciones Unidas reconoce la necesidad de comprometerse con los temas ambientales internacionales (Resolución 23/198) y llama a la organización de una Conferencia sobre Ambiente Humano.

2.3.1- El medio ambiente humano: Estocolmo, 1972.

El año 1972 se convertirá entonces en clave en la historia ambiental contemporánea dado que se realiza la Primera Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, en Estocolmo, pasando la problemática ambiental a ser central tanto en el escenario político como en la agenda multilateral y dando lugar a un proceso formal de institucionalización de la cooperación ambiental internacional. Estocolmo anima también la creación de instituciones alrededor de las cuales se movilizan las nuevas redes transnacionales. El cambio de las ideas sobre la relación entre el desarrollo y la protección ambiental promueve una mayor participación de actores de los países en desarrollo, actores estatales, científicos locales y conservacionistas, así como agentes promotores del cambio social.

Pueden remarcarse dos elementos centrales consecuencia de esta primera Conferencia:

El primer elemento central es la Declaración sobre Ambiente Humano (conocida como la Declaración de Estocolmo, firmada en el mes de junio de 1972) que es considerada el primer documento internacional vinculado a una amplia gama de problemas ambientales de escala global. Va acompañada por la aceptación de 26 Principios (comúnmente conocidos como los “Principios de Estocolmo”) y 103 recomendaciones. En ella se afirma la necesidad de establecer *“un criterio y principios comunes que ofrezcan a los pueblos del mundo inspiración y guía para preservar y mejorar el medio ambiente”* ya que la rápida aceleración de la ciencia y de la tecnología ha generado el poder de transformar el planeta en una escala sin precedentes. Este poder de

transformación se expresa en los niveles peligrosos de contaminación del agua, el aire, la tierra y los seres vivos; en los grandes trastornos del equilibrio ecológico de la biosfera; en la destrucción y agotamiento de recursos insustituibles; y en las graves deficiencias, nocivas para la salud física, mental y social del hombre, en el medio por el creado, especialmente en aquel en que vive y trabaja. Por ello se proclama en la Declaración que *“la defensa y el mejoramiento del medio humano para las generaciones presentes y futuras se han convertido en meta imperiosa de la humanidad, y ha de perseguirse al mismo tiempo que las metas fundamentales ya establecidas de la paz y el desarrollo económico y social en todo el mundo, y de conformidad con ellas.”*

En la Declaración se sostiene además que en los países en desarrollo, la mayoría de los problemas ambientales están motivados por el subdesarrollo, mientras que los países desarrollados los problemas ambientales están generalmente relacionados con la industrialización y el desarrollo tecnológico; pero, dada la existencia cada vez mayor de problemas relativos al medio de alcance regional o mundial o de repercusión en el ámbito internacional común, se requiere de una amplia colaboración entre las naciones y la adopción de medidas para las organizaciones internacionales en la búsqueda de un interés común.

La segunda consecuencia importante de Estocolmo es la decisión de fundar el Programa de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente (PNUMA), que tomará un rol proactivo en la construcción del régimen ambiental institucional.

Derecho a la equidad, igualdad y desarrollo social; responsabilidad ante las generaciones presentes y futuras; confianza en la planificación racional, coordinada e integrada de las actividades; necesidad de lucha contra la contaminación y el agotamiento de los recursos naturales; necesidad de superación del subdesarrollo y rol central de los países industrializados en la asistencia financiera y tecnológica; confianza en las instituciones nacionales (garantizando la soberanía) e internacionales; derecho a la información, a la educación ambiental y a la participación (para una opinión pública informada y responsable) en la preparación de las decisiones, son los elementos centrales del mensaje de 1972. Entre los componentes de este mensaje se encuentra en forma explícita el reconocimiento de la importancia de la contribución de la ciencia

y los científicos al desarrollo económico y social (Principio 18)⁵⁷ y al combate de los riesgos ambientales y el necesario fomento de la investigación y desarrollo científicos (Principio 20)⁵⁸.

A este mensaje, desde una postura sumamente crítica a los fundamentos del modelo neomalthusiano del Club de Roma y como modelo global pensado desde la periferia, se sumará el Modelo Mundial Latinoamericano. Realizado por la Fundación Bariloche entre 1972 y 1975, postula un camino posible hacia un mundo mejor, más equitativo, de plena participación y no consumista, desde una perspectiva de la problemática del desarrollo que difiere sustancialmente de los formulados en lugares prestigiosos de los países centrales (Herrera y otros, 2004). Como sostiene Gallopin, *“las décadas del ‘60 y ‘70 fueron testigos del debate sobre la problemática ambiental, recientemente descubierta, y la necesidad de un nuevo orden mundial internacional. Fue un período rico, que generó estudios audaces, creativos, desafiantes y abarcativos sobre el futuro del planeta... Se basaron también en la esperanza y expectativa que los modelos y otros estudios podían hacer un aporte a la solución de los problemas de la humanidad”* (Gallopin, 2004:12). Estos estudios también plantean como los dos problemas globales más importantes, por un lado, la necesidad sentida de un nuevo orden económico internacional que permitiera cambiar las relaciones Norte-Sur y reducir la brecha entre los países ricos y pobres; y por el otro lo que se consideraba la principal problemática global que englobaba el agotamiento de los recursos no renovables, el deterioro ambiental, la superpoblación y la contaminación que amenazan la supervivencia humana, problemática vinculada a los desafíos sociopolíticos basados en la desigual distribución del poder tanto internacional como dentro de los países, en todo el mundo. Se sostiene así que *“el deterioro del medio físico no es una consecuencia*

⁵⁷*“Como parte de su contribución al desarrollo económico y social, se debe utilizar la ciencia y la tecnología para descubrir, evitar y combatir los riesgos que amenazan al medio, para solucionar los problemas ambientales y por el bien común de la humanidad”* Principio 18 Declaración de Estocolmo.

⁵⁸*“Se deben fomentar en todos los países en desarrollo, la investigación y el desarrollo científicos referentes a los problemas ambientales, tanto nacionales como multinacionales. A este respecto, el libre intercambio de información científica actualizada y de experiencias sobre la transferencia de ser objeto de apoyo y asistencia, a fin de facilitar la solución de los problemas ambientales; las tecnologías ambientales deben ponerse a disposición de los países en desarrollo en condiciones que favorezcan su amplia difusión sin que constituyan una carga económica excesiva para esos países”.* Principio 20 Declaración de Estocolmo.

inevitable del progreso humano, sino el resultado de una organización social cimentada en valores en gran parte destructivos” (Herrera et al., 2004:34). El llamado Espíritu de Nairobi va a reflejar esta misma concepción de mundo.

2.3.2-El estado del medio ambiente dividido mundialmente: Nairobi, 1982.

Como conmemoración del décimo aniversario de la Declaración de Estocolmo de 1972, la Asamblea General de Naciones Unidas decide la celebración de una sesión de carácter especial del Consejo de Administración del PNUMA, en su sede en Nairobi en mayo de 1982⁵⁹. En ausencia del Secretario General de las Naciones Unidas, y como apertura del período, el Presidente de Kenia, en su momento también presidente de la Organización de la Unidad Africana, pronuncia un discurso afirmando la relación directa entre la pobreza generalizada y la degradación del medio ambiente. *“Lo que falta para ayudar a hacer frente a las necesidades humanas fundamentales no son los recursos intelectuales, tecnológicos y materiales, sino la voluntad política para abordar el problema”* (PNUMA, 1982:2), siendo la supervivencia del hombre la cuestión decisiva. Se afirma que la elección a que se enfrentan las naciones en 1982 no tiene precedente: *“seguir como hasta ahora y llegar a fines de siglo a una catástrofe ambiental cuyas consecuencias serían tan devastadoras e irreversibles como las de una guerra nuclear, o comenzar ahora seriamente una labor cooperativa para utilizar los recursos del mundo en forma racional y justa”* (PNUMA, 1982:10)⁶⁰.

⁵⁹Resoluciones AG 35/74 (1980) y AG 36/189 (1981). Participan en ella 110 países. Además de organizaciones vinculadas al sistema de Naciones Unidas, participan 47 organizaciones internacionales y otras 66 organizaciones no gubernamentales.

⁶⁰ Como sucede en todo proceso deliberativo, no todos los representantes de los gobiernos acuerdan en forma absoluta. En este caso, las diferencias se solucionan por votación nominal. Solo a título de ejemplo, puede mencionarse que

a) *“El representante de la Unión soviética dejó constancia del desacuerdo de su Gobierno con la afirmación del Director Ejecutivo de que la humanidad se encontraba amenazada por una catástrofe ambiental”* (p.24);

b) *“El representante de los Estados Unidos de América dijo que... su delegación había apoyado la decisión de llevar a cabo un estudio de los efectos del apartheid sobre el medio ambiente, pero ahora que se había terminado el informe, toda nueva actividad en esa materia sólo constituiría un gasto innecesario de los recursos del PNUMA”* (p.70); y *“deploraba la*

Esta sesión especial parte de un pesimista diagnóstico ambiental de amenaza al bienestar y aun la supervivencia de muchos países en desarrollo: la degradación continua de las tierras y los recursos hídricos que se origina en una extensa deforestación, destrucción de la cubierta vegetal, erosión del suelo, anegamiento, inundación y salinización y pérdida de aguas de superficie; la deplorable condición de los asentamientos humanos en la mayoría de los países; la competencia política, el apartheid, la carrera de armamentos y el desarrollo de armas de destrucción masiva como otras tantas condiciones que absorben valiosos recursos y desvían a los especialistas, la tecnología y la investigación de las necesidades de un desarrollo sostenible.

Se señala también que los problemas ambientales que se presentan en los países en desarrollo se deben en gran parte al *“actual injusto orden económico internacional, y se exigía el establecimiento pleno de un nuevo orden económico internacional... sin el cual las continuas desigualdades y distorsiones inherentes en el sistema actual de relaciones económicas internacionales menoscabaría la capacidad de los países en desarrollo para administrar y desarrollar sus recursos en forma sostenible”* (PNUMA, 1982:13). Una nueva conciencia de las cuestiones ambientales no bastaría por sí sola para resolver los problemas, pero brindaría al menos parte del impulso necesario para asegurar que las medidas inmediatas a tomar para remediar los males financieros y económicos con que se enfrentan los gobiernos no redunden en perjuicio de la calidad del medio ambiente nacional y mundial a largo plazo.

Este período de sesiones de carácter especial, sin ser una Conferencia, pretende constituirse en un foro para redoblar los esfuerzos por asegurar que la tierra siguiera siendo un lugar adecuado para la vida humana en beneficio de las generaciones presentes y futuras, sustentando como piedras angulares de las políticas ambientales y de la Estrategia Internacional del Desarrollo para el Tercer Decenio de las Naciones

introducción de problemas políticos ajenos al temario que disipaban la importancia de la ocasión y podían distraer la atención del PNUMA de su función única y esencial” (p.19)

c) *“El representante de Argentina puso en duda la competencia del Consejo para discutir asuntos claramente políticos que podrían menoscabar el logro de los objetivos del período de sesiones de carácter especial. Además, el proyecto de resolución no atribuía equitativamente la responsabilidad de los peligros para el medio ambiente que derivaban de la carrera de armamentos, que no correspondía a la mayoría de los países en desarrollo” (p.21)*

Unidas las ideas del desarrollo sostenible y la ordenación racional de la base de recursos naturales del planeta (PNUMA, 1982:30-31). En concordancia con lo analizado en la Segunda Conferencia de Naciones Unidas sobre Ciencia y Tecnología para el Desarrollo en Viena, 1979, se remarca también la importancia de la transferencia de tecnologías apropiadas, adaptadas a las circunstancias de cada región o país, y la transmisión de información que pudiera contribuir en forma importante a la elaboración de estrategias racionales de desarrollo desde el punto de vista ambiental.

Varias delegaciones proponen también la creación de una comisión especial compuesta por personalidades eminentes (expertos) con el objeto de preparar directrices relativas a las futuras políticas ambientales estudiando las medidas de protección ambiental desde un punto de vista global y a largo plazo. Se pide además que se complete un informe anual sobre el estado del medio ambiente, a partir de 1983, con una sección centrada en los más importantes acontecimientos ambientales y problemas nuevos del año precedente, sobre la base de las fuentes científicas disponibles (PNUMA, 1982:84); y que se presenten los futuros informes sobre el estado del medio ambiente *“en un formato atractivo, tanto para los encargados de tomar decisiones como para el público en general, a fin de facilitar su máxima difusión posible”* (PNUMA, 1982:85) Se recomienda asimismo al Consejo de Administración que utilice y refuerce los canales de apoyo y los servicios de asesoramiento prestados por otros organismos que participan en actividades de capacitación ambiental, particularmente la UNESCO.

Nairobi 1982 ratifica la plena vigencia de los principios de la Declaración de Estocolmo como un *“código fundamental de comportamiento ambiental”* para el presente y el futuro, y abre el camino y nuevas perspectivas a la problemática ambiental. Es también, de alguna manera, un signo del proceso de fortalecimiento del PNUMA y de su papel en el escenario internacional como institución que debía marcar pautas, como programa de las Naciones Unidas, en la mitigación o solución de los problemas de la degradación ambiental mundial (García Fernández y Rey Santos, 2005:50). Si bien no logra convertirse en un hito importante ni en una cumbre oficial de la tierra (más aún, raramente es mencionada), emite una enfática *“Declaración de Nairobi sobre el estado del medio ambiente dividido mundialmente”* que termina con un exhorto a *“todos los*

gobiernos y pueblos del mundo a que asuman su responsabilidad histórica, colectiva e individualmente, a fin de velar por el traspaso de nuestro pequeño planeta a las generaciones futuras en condiciones que garantice una vida con dignidad para todos los seres humanos” (Székely,1990:3106).

Pero como sostiene Cardoso, el diálogo Norte-Sur y el nuevo y más justo orden económico internacional ya habían encontrado “*su tumba en las arenas de las hermosas playas de Cancún, en una cumbre signada por una atmósfera amarga y por una sentencia de muerte pronunciada unilateralmente por el Norte”* (Cardoso, 2005:74), en octubre de 1981 durante la reunión internacional sobre cooperación y desarrollo (conocida como Cumbre o Diálogo Norte-Sur), con la sola presencia de ocho presidentes de países desarrollados (como Reagan de Estados Unidos y Thatcher de Reino Unido) y catorce mandatarios de países en desarrollo.

2.3.3- El ambiente y el desarrollo sustentable: Río, 1992.

Sin lugar a dudas, el gran salto cualitativo y cuantitativo se da veinte años después de Estocolmo, con la celebración de la Cumbre de Río’92. Nuevamente el proceso preparatorio de esta segunda conferencia surge del mandato de la Asamblea General, que da instrucciones precisas acerca de los propósitos, estructura, cronograma, participación de los diferentes órganos y programas del sistema de la ONU y financiamiento. Pero, sorprendentemente, el PNUMA, principal programa acerca de cuestiones ambientales que toma la iniciativa en 1989, no será el responsable de la organización, sino un Comité Especial (Prep-COM) y su secretariado, el que convoca a varias reuniones preparatorias desde 1990 donde asisten la mayor parte de los Estados miembro de Naciones Unidas, las agencias especializadas, otras instituciones intergubernamentales, organizaciones no gubernamentales y otros “grupos de interés” sobre cuestiones ambientales⁶¹ (DESAI, 2006:17-18). Simultáneamente con estas

⁶¹La Declaración de Río de 1992 especificará en sus Principios 20 a 22, a grupos de personas que desempeñan un papel fundamental en el desarrollo sostenible: los jóvenes, las mujeres y los pueblos indígenas y comunidades locales. De manera complementaria, el Programa 21 definirá nueve grupos principales para el desarrollo y la puesta en marcha de políticas de

reuniones, se comienzan a definir los primeros instrumentos legales internacionales sobre las cuestiones de cambio climático y de diversidad biológica.

La Segunda Conferencia de las Naciones Unidas sobre Ambiente y Desarrollo, llevada a cabo en Río de Janeiro en el año 1992 es considerada la más exitosa de las propuestas de cooperación internacional frente a la problemática ambiental. Sus acuerdos enmarcan todo el proceso de negociaciones multilaterales sobre políticas ambientales globales, y se plasma en la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de junio de 1992, que contiene 27 principios para la protección del ambiente y el fomento del crecimiento sustentable. Esta Declaración reafirma la de Estocolmo y, basándose en ella, procura establecer una *“alianza mundial nueva y equitativa mediante la creación de nuevos niveles de cooperación entre los Estados, los sectores claves de las sociedades y las personas”* a través de acuerdos internacionales en los que se respeten los intereses comunes y se proteja la integridad del sistema ambiental y de desarrollo mundial. Ya no se habla más de un nuevo orden económico internacional sino de la cooperación de todos los Estados en la promoción de un sistema económico internacional favorable y abierto que llevara al crecimiento económico y el desarrollo sostenible de todos los países, a fin de abordar en mejor forma los problemas de la degradación ambiental.

Aparecen aquí algunos nuevos componentes que se suman a los ya mencionados en la Declaración de Estocolmo y en la Declaración de Nairobi: el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas hace especial referencia al papel de los países desarrollados en tanto a las presiones que realizan sobre los recursos naturales; se pone énfasis en el principio de precaución y en las evaluaciones de impacto ambiental como instrumento; se insiste en la importancia de la legislación ambiental a escala nacional e internacional; se menciona explícitamente la necesidad de reducción y eliminación de las modalidades de producción y de consumo insostenibles; se hace hincapié en el rol fundamental de las mujeres, los jóvenes y las sociedades tradicionales en la ordenación del medio ambiente y el desarrollo, además del

desarrollo sostenible. Estos incluyen, además de los ya mencionados, al sector privado, los trabajadores y sindicatos, las organizaciones no gubernamentales, los agricultores, la comunidad científica y tecnológica y las autoridades locales.

reconocimiento y respeto a la diversidad; se refuerza como concepto clave el desarrollo sustentable.

La noción de desarrollo sustentable que tiene su origen contemporáneo en el debate internacional iniciado en 1972, mencionado en Nairobi y consolidado en Río de Janeiro, presenta una variedad de interpretaciones (en la literatura y en el discurso político) pero que en su mayoría representan variaciones sobre la definición sugerida por la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, presidida por la entonces Primer Ministra de Noruega, Gro Brundtland (1987): *“El desarrollo sustentable es aquel que satisface las necesidades de las generaciones presentes, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”*. Otros términos frecuentemente utilizados son: sustentabilidad, desarrollo ambientalmente sustentable, sustentabilidad ambiental del desarrollo, sustentabilidad del desarrollo⁶². Ya no tiene cabida aquí el anteponer, de una manera conflictiva, medio ambiente y desarrollo, puesto que el primero es simplemente el resultado de las insuficiencias del segundo. *“Los problemas del medio ambiente son los problemas del desarrollo, los problemas de un desarrollo desigual para las sociedades humanas y nocivo para los sistemas naturales. Eso no constituye un problema técnico, sino social y político, tal como ha quedado establecido, a regañadientes, en Río de Janeiro”* (Guimaraes, 2003:22).

A partir de la Cumbre de la Tierra en 1992 se inicia la conformación del régimen ambiental internacional actual, representado por una nueva generación de acuerdos ambientales multilaterales (conocidos como MEA por su sigla en inglés). El tema ambiental se reafirma en la Declaración de Río como una dimensión del desarrollo que califica el crecimiento económico y social al remitirse a los fundamentos mismos de los

⁶² Para algunos autores debe remarcarse que las inexactitudes e indefiniciones de varios términos respecto a la relación desarrollo–medio ambiente (especialmente este término “desarrollo sustentable”), se van constituyendo en *“trampas semánticas que confunden y poco aportan a los estudios y a las propuestas relacionadas con la problemática ambiental y, además, han corrido velos que sólo lleva a impedir llegar a la claridad conceptual en un tema de por sí complejo... Se le acepta porque, inconsciente o conscientemente, deja en la penumbra las numerosas interrogantes y contradicciones derivadas del tránsito abstracción–concreción de las definiciones sobre desarrollo. Permite disfrazar la realidad y verificar, cuantificar y contrastar como se avanza hacia objetivos de “mayor bienestar”, aunque las cifras estén mostrando lo contrario. El abuso del término, por insistencia, ha dejado en la penumbra los cuestionamientos para ser “universalmente” aceptado”* (Gligo, 2006:13)

procesos de producción y consumo. Aquí los cambios ambientales promovidos son concebidos para ser puestos en práctica dentro de un proceso de cooperación internacional concebido en tres dimensiones: cooperación para promover un sistema económico internacional favorable, como lo establece el principio 12 de la Declaración; cooperación expresada en un mejoramiento sustancial de la asistencia oficial para el desarrollo (AOD); proposición de nuevos arreglos institucionales y fortalecimiento de la cooperación entre programas, agencias y organismos tanto globales como regionales del Sistema de las Naciones Unidas. Puede afirmarse que a partir de Río '92 la institucionalidad para el desarrollo sostenible en contexto de globalización reconoce la dinámica de interdependencia ecológica y económica y *“gracias a esa mayor conciencia, los instrumentos legalmente vinculantes formulados en Río de Janeiro fueron adoptados y ratificados con mayor rapidez que en las décadas previas, y prácticamente por todos los Estados miembros de las Naciones Unidas”* (Guimaraes, 2003:15).

Si la Declaración es una plataforma política que integra principios y conceptos éticos globales con el objetivo de sentar bases más equitativas de cooperación internacional y contribuir así a establecer el desarrollo sostenible como nuevo paradigma tanto a escala mundial como regional y local; el Programa o Agenda 21 establece líneas de acción para impulsar estas políticas a escala global, nacional y local. Esta Agenda, organizada en 4 secciones y 40 capítulos, *“refleja un consenso mundial y un compromiso político al nivel más alto sobre el desarrollo y la cooperación en la esfera del medio ambiente. Su ejecución con éxito incumbe, ante todo y sobre todo, a los gobiernos. Las estrategias, planes, políticas y procesos nacionales son de capital importancia para conseguir esto. La cooperación internacional debe apoyar y complementar tales esfuerzos nacionales. En este contexto, el sistema de las Naciones Unidas tiene una función clave que desempeñar. Otras organizaciones internacionales, regionales y subregionales tienen también que contribuir a ese esfuerzo. Asimismo se debe alentar la participación más amplia del público y la participación activa de las organizaciones no gubernamentales y de otros grupos”* (Naciones Unidas, Agenda XXI, Preámbulo).

Así como en la Declaración de Río 1992 se sostiene la importancia de la cooperación entre los Estados para el aumento del saber científico⁶³, el capítulo 31 de la Agenda 21 se centra en cómo lograr que la comunidad científica y tecnológica haga una contribución más abierta y eficaz a los procesos de adopción de decisiones relativas al medio ambiente y el desarrollo; y el capítulo 35 “La ciencia para el desarrollo sostenible” hace hincapié especial en la necesidad de aplicación de los conocimientos científicos para articular y apoyar las metas del desarrollo sostenible mediante la evaluación científica de la situación actual y de las perspectivas futuras del sistema Tierra⁶⁴.

Y, en este sentido, los Estados se comprometen específicamente a *“fortalecer y crear los mecanismos institucionales pertinentes, al más alto nivel local, nacional, subregional y regional y dentro del sistema de las Naciones Unidas, a fin de elaborar una base científica más sólida para mejorar la formulación de políticas relativas al medio ambiente y el desarrollo que sean compatibles con los objetivos del desarrollo sostenible a largo plazo”* (Capítulo 35.7b). Para ello también se comprometen a ampliar las investigaciones hacia una mayor participación del público para fijar metas sociales a largo plazo en la formulación de modelos hipotéticos de desarrollo sostenible; mejorar y fortalecer los programas de difusión de los resultados de las investigaciones en las universidades e instituciones de investigación, centrándose en la transferencia de conocimientos y la transferencia y adaptación de técnicas de planificación. Ello se vincula con la plena y libre distribución de datos e información

⁶³ *“Los Estados deberían cooperar en el fortalecimiento de su propia capacidad de lograr el desarrollo sostenible, aumentando el saber científico mediante el intercambio de conocimientos científicos y tecnológicos, e intensificando el desarrollo, la adaptación, la difusión y la transferencia de tecnologías, entre éstas, tecnologías nuevas e innovadoras”* (Principio 9 Declaración de Río 1992).

⁶⁴ Para ello, entre otras acciones, los gobiernos se obligan a: promover mecanismos regionales de cooperación (pública y privada para el fortalecimiento de redes mundiales de profesionales) que se ocupen de las necesidades regionales de desarrollo sostenible, prestando apoyo a gobiernos, industria, instituciones educacionales no gubernamentales y otras organizaciones nacionales e internacionales; mejorar y aumentar mediante los mecanismos apropiados los aportes científicos y técnicos a los procesos intergubernamentales de consulta, cooperación y negociación con miras a la concertación de acuerdos internacionales y regionales; fortalecer los servicios de asesoramiento científico y tecnológico hasta hacerlos alcanzar los niveles más elevados posibles de las Naciones Unidas y otras instituciones internacionales para velar por la inclusión de la ciencia y la tecnología en las políticas y estrategias de desarrollo sostenible.(Capítulo 35 Agenda 21)

entre los científicos y los encargados de adoptar decisiones, así como la aplicación de los resultados científicos.

Entre otros resultados pueden mencionarse además la creación de la Comisión de Desarrollo Sostenible (CDS) en las Naciones Unidas (para la evaluación de los progresos) y la conformación del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF por sus siglas en inglés, para el financiamiento de las actividades y políticas nacionales que tratan temas globales ambientales). Y en especial la firma de los tres acuerdos multilaterales puestos en la cúspide de la agenda global (conocidos como los Acuerdos Pos-Río): la Convención Marco sobre Cambio Climático (UNFCCC), la Convención sobre Diversidad Biológica (UNCBD) y la Convención de Lucha contra la Desertificación (UNCCD).

Desde entonces la problemática ambiental se ha insertado en la agenda internacional implicando un número creciente de actores (estatales y no estatales), verificándose una explosión no sólo de organizaciones ambientales mundiales sino un expandido discurso y comunicación sobre los problemas ambientales. El surgimiento de un régimen ambiental internacional, entendido como una colección parcialmente integrada de organizaciones mundiales, entendimientos y supuestos que especifican la relación de la sociedad humana con la naturaleza, ha sido acompañado por la organización de actividades de muchos actores de la sociedad global, en especial del Sistema de las Naciones Unidas.

Sin embargo, en el frente de las políticas concretas, aunque los países de la región asumieron con entusiasmo los compromisos, en el transcurso de los años siguientes disminuye el ímpetu en su aplicación; y se reconoce que aunque *“se han ido adoptando medidas de protección del medio ambiente, el medio ambiente mundial sigue siendo frágil y las medidas de conservación adoptadas distan de ser satisfactorias”* (Organización de Naciones Unidas, 2002:4).

2.3.4- Hacia una sociedad mundial humanitaria: Johannesburgo, 2002.

Si la Cumbre de Río de 1992 estuvo enfocada principalmente a la construcción de las bases para que los países desarrollados y los países en desarrollo enfrentaran los problemas y los desafíos existentes en relación con el medio ambiente y el desarrollo, la siguiente Cumbre, celebrada en Johannesburgo en 2002, está más dirigida al establecimiento de compromisos concretos orientados a la ejecución de planes y programas, con metas cuantitativas y plazos a cumplir; pero sólo se reiteran preceptos y decisiones ya explicitadas o consagradas en las Conferencias previas. Se reconoce aquí que los objetivos fijados se van logrando con mayor lentitud que la prevista y que, en cierto sentido las condiciones son peores a las vigentes en los 10 años anteriores. En el lado negativo, se mencionan los temas de financiamiento para el desarrollo sostenible, los problemas de gobernabilidad internacional en relación con los acuerdos comerciales y ambientales y la falta de acuerdos sobre metas en temas de gran importancia, como es el caso de las energías renovables (CEPAL, 2003).

Los escasos resultados de la Cumbre⁶⁵ quedan recogidos en dos documentos adoptados por consenso: la “Declaración de Johannesburgo sobre el Desarrollo Sostenible” suscripta por todos los Jefes de Estado y de Gobierno donde “*se comprometen a construir una sociedad mundial humanitaria y equitativa y generosa, consciente de la necesidad de respetar la dignidad de todos los seres humanos*”, y el “Plan de Aplicación de Johannesburgo”. Este último documento es el producto de un largo y complejo proceso de negociación cumplido al nivel de técnicos, expertos y diplomáticos antes y durante la Cumbre; y recuerda a la Agenda 21, reafirmando sus principios y metas. En esta Cumbre, la atención se centra en la implementación del desarrollo sostenible y su financiamiento y en la reafirmación de la importancia de integrar las tres esferas del concepto: la ambiental, la económica y la social. Sobre todo, se destaca la importancia de erradicar la pobreza y favorecer el desarrollo humano.

⁶⁵Realizada en los meses de agosto y septiembre reunirá a 190 Jefes de Estado o de Gobierno, acompañados de sus delegaciones nacionales; participando las Secretarías de las Comisiones Económicas regionales, representantes de diversos órganos y programas de las Naciones Unidas, las secretarías de las diferentes convenciones internacionales relacionadas con temas ambientales, las organizaciones y agencias especializadas de las Naciones Unidas, organizaciones intergubernamentales y un número considerable de organizaciones no-gubernamentales.

Con la importancia otorgada a los temas de pobreza y desarrollo humano, la Cumbre de Johannesburgo se vincula de manera estrecha con la Cumbre del Milenio de Naciones Unidas, celebrada en 2000, que produce la Declaración del Milenio y establece un conjunto de objetivos que sentaron las bases de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)⁶⁶. La incorporación de la sostenibilidad ambiental como el séptimo ODM reconoce no solo el valor intrínseco del medio ambiente, sino su importancia desde el punto de vista de la superación de la pobreza, la salud, la igualdad de género y los demás componentes del bienestar humano. También pone énfasis en el tema de los medios de implementación del desarrollo sostenible y particularmente su financiamiento, al vincularse directamente con la Conferencia Internacional sobre la Financiación para el Desarrollo (Monterrey, 2002), donde la comunidad internacional acuerda nuevas metas en relación con este tema, en cumplimiento del principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas.

En la Declaración de Johannesburgo de 2002 no hay mención explícita a la ciencia sino como uno de los Grandes Grupos, al reconocerse en el Principio 26 *“que el desarrollo sostenible exige una perspectiva a largo plazo y una amplia participación en la formulación de políticas, la adopción de decisiones y la ejecución de actividades a todos los niveles... bregando por la formación de asociaciones estables con todos los grandes grupos, respetando su independencia, ya que cada uno de ellos tiene un importante papel que desempeñar.”*

⁶⁶ Por resolución 53/202, de 17 de diciembre de 1998, se decide, entre otras cosas, designar el quincuagésimo quinto período de sesiones de la Asamblea General “Asamblea de las Naciones Unidas dedicada al Milenio” y convocar, como parte integrante de la Asamblea dedicada al Milenio, una Cumbre del Milenio de las Naciones Unidas. La Declaración del Milenio fue adoptada en el mismo año por los 189 Estados Miembros de la Organización de Naciones Unidas, para que *“la globalización pudiese ser plenamente inclusiva y equitativa.”* Los Objetivos de Desarrollo del Milenio son los siguientes: Erradicar la pobreza extrema y el hambre; Lograr la enseñanza primaria universal; Promover la igualdad entre los géneros; Reducir la mortalidad infantil; Mejorar la salud materna; Combatir el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA), la malaria y otras enfermedades; Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente; Fomentar una asociación mundial para el desarrollo. El Plan de los ODM plantea que *“es necesario actuar con prudencia en la gestión y ordenación de todas las especies vivas y todos los recursos naturales, conforme a los preceptos del desarrollo sostenible. Sólo así podremos conservar y transmitir a nuestros descendientes las inconmensurables riquezas que nos brinda la naturaleza. Es preciso modificar las actuales pautas insostenibles de producción y consumo en interés de nuestro bienestar futuro y en el de nuestros descendientes”.* (Naciones Unidas, 2000).

2.3.5- La promoción de un futuro económico, social y ambientalmente sostenible: Río+20, 2012.

En este camino de institucionalización creciente, en diciembre de 2009 la Asamblea General aprueba la Resolución 64/236, en virtud de la cual decide organizar la cuarta Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible. Esta Conferencia se realiza en Río de Janeiro (Brasil) en 2012, es decir, 20 años después de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, y constituye una oportunidad para hacer un balance de lo sucedido en estas dos décadas, evaluar los avances logrados y las dificultades encontradas y explorar nuevas formas de cooperación que permitan acelerar la transición hacia un desarrollo sostenible⁶⁷. Las expectativas sobre esta cumbre, en especial el llamamiento de la Asamblea General de un compromiso político renovado en pro del desarrollo sostenible, se guían por la historia de los acuerdos internacionales sobre el tema, en especial el consenso, ampliamente compartido y de larga data, acerca de una visión de prosperidad común dentro de los límites de la capacidad de sustentación de los ecosistemas de la Tierra.

Desde el reconocimiento de que existen varias lagunas críticas en lo que respecta al cumplimiento de los compromisos nacionales e internacionales, aunque se han logrado algunos avances y los países han ampliado su menú de opciones normativas, desde Naciones Unidas se afirma que no se ha logrado una mayor coherencia normativa. Si bien la planificación y las políticas integradas y las estrategias nacionales de desarrollo sostenible se han vuelto aceptables, sus efectos siguen siendo limitados debido a su aplicación ad hoc e inconsistente. A pesar de que se han establecido importantes instituciones para promover o supervisar actividades integradas para lograr el desarrollo sostenible, muchas no ha recibido un apoyo adecuado, algunas han languidecido y la mayoría no han podido establecer buenas sinergias con procesos o instituciones complementarios (Naciones Unidas A/CONF.216/PC/2, 2010). Aun cuando la participación de los grupos importantes se ha vuelto la norma, se ha logrado

⁶⁷ Los Estados Miembros han acordado desarrollar dos temas principales para la Conferencia: a) economía verde en el contexto del desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza; b) el marco institucional para el desarrollo sostenible.

un éxito limitado en la ampliación o reproducción de iniciativas prometedoras con múltiples interesados.

Como compromiso asumido durante la Cumbre Río+20, se reconoce la contribución de las comunidades científica y tecnológica al desarrollo sostenible, y la importancia de fortalecer el nexo entre la ciencia y las políticas y promover la colaboración internacional en materia de investigación sobre desarrollo sostenible. Las Partes participantes concluyen, al definir el Marco institucional para el desarrollo sostenible, que se promoverá *“el nexo entre la ciencia y las políticas mediante evaluaciones científicas inclusivas, transparentes y basadas en pruebas, así como el acceso a datos fiables, pertinentes y oportunos en las esferas relacionadas con las tres dimensiones del desarrollo sostenible, utilizando los mecanismos existentes cuando proceda; a este respecto, fortalecerá la participación de todos los países en los procesos internacionales de desarrollo sostenible y también en las actividades de fomento de la capacidad, especialmente en favor de los países en desarrollo, sobre todo para que puedan realizar sus propias actividades de supervisión y evaluación”* (Naciones Unidas A/CONF.216/L.1., 2012: 16). Y en ese camino remarca que debe reunirse no solo la información sino todas las evaluaciones existentes dispersas, que permita mejorar la adopción de decisiones basadas en pruebas en todos los niveles. Se resalta, además, el compromiso de fortalecer la función del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) como principal autoridad ambiental mundial.

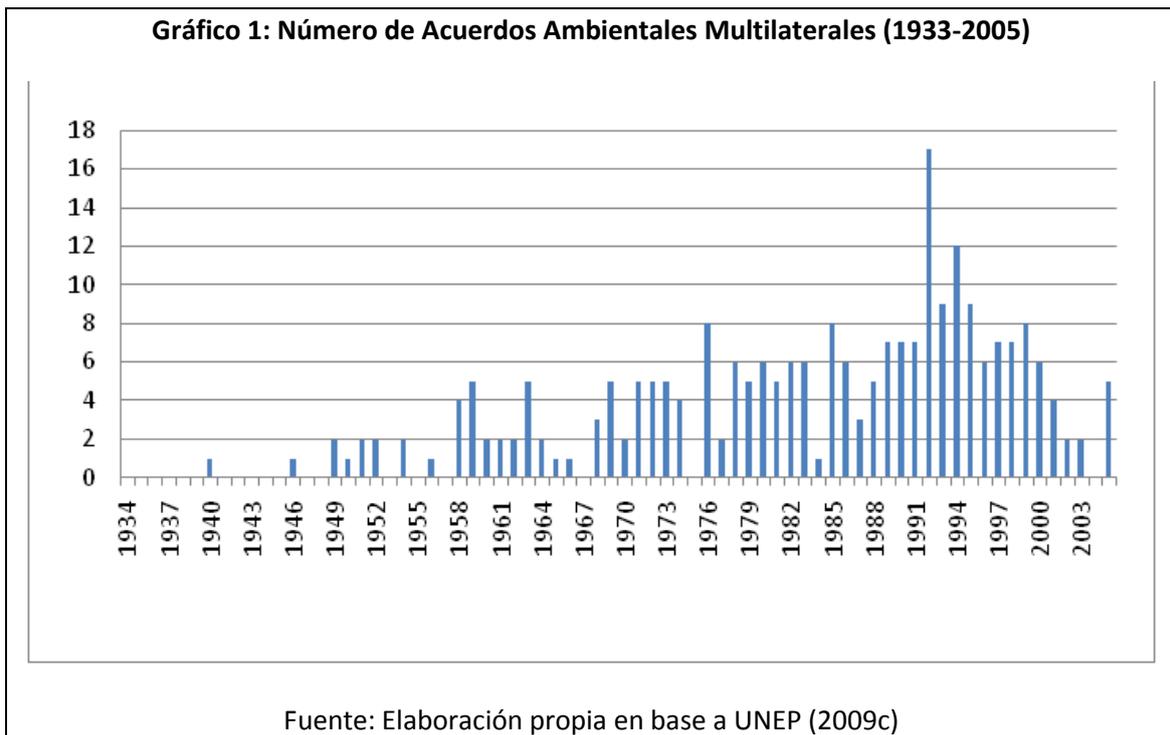
Como otro resultado significativo, los representantes de organismos oficiales-gubernamentales y de las organizaciones de la sociedad civil renuevan el compromiso en pro del desarrollo sostenible y de la promoción de un futuro económico, social y ambientalmente sostenible para el planeta y para las generaciones presentes y futuras. En este compromiso, vuelven a reconocer la importancia que revisten los tres Convenios de Río instando a todas las Partes a que cumplan íntegramente los compromisos contraídos en virtud de la UNFCCC, la UNCBD y la UNCCD de conformidad con sus respectivos principios y disposiciones, así como a que tomen medidas eficaces y concretas en todos los niveles y a que intensifiquen la cooperación internacional (Naciones Unidas A/CONF.216/L.1., 2012)

2.4- De las Conferencias globales sobre el ambiente y la ciencia a las Convenciones específicas.

En correspondencia con todas estas declaraciones marco, surgidas desde las Conferencias sobre Ambiente y Desarrollo Sustentable como de las Conferencias sobre Ciencia, se han negociado, firmado y ratificado instrumentos jurídicos, convenciones y protocolos, que, junto con diversos instrumentos y mecanismos internacionales no vinculantes, han ampliado el marco jurídico internacional en apoyo del desarrollo sostenible. Sin embargo, Naciones Unidas reconoce que la creación o adaptación del marco jurídico e institucional a nivel nacional necesario para aplicar estos acuerdos ha sido difícil, larga y costosa. En este sentido, la Asamblea General, en su resolución 55/198, destaca la necesidad de aumentar la colaboración y la sinergia entre los diversos convenios y acuerdos nacionales a fin de aumentar su efecto y eficacia generales. El PNUMA, el PNUD y la Universidad de las Naciones Unidas (UNU) son quienes han tratado de promover esta coordinación mediante reuniones y conversaciones entre las secretarías pertinentes y los organismos del sistema de las Naciones Unidas. En estas conversaciones se ha reconocido que *“existe cierto grado de coordinación mediante los proyectos conjuntos emprendidos entre varias secretarías de convenciones, pero es necesario proseguir los esfuerzos en esta esfera”* (Organización de Naciones Unidas, 1992:42). La complejidad de los instrumentos internacionales, vinculantes y no vinculantes, relativos a cuestiones ambientales interrelacionadas y a sus consecuencias mundiales requiere adoptar enfoques integrados de la formulación y ejecución de políticas en los niveles nacional e internacional. Esta tarea atraviesa las fronteras institucionales tradicionales y es precisamente la falta de coordinación efectiva la que a menudo crea una disparidad entre la adopción de instrumentos ambientales internacionales y su aplicación efectiva. La coordinación resulta más difícil aún si se tiene en cuenta que son numerosos y crecientes los acuerdos ambientales multilaterales vigentes.

Desde la creación del PNUMA, se han incorporado los temas ambientales en varios programas de las agencias de Naciones Unidas y se han negociado más de 500 acuerdos ambientales multilaterales. Una síntesis cronológica preparada por este

Programa para el período 1933-2005 recopila 248 acuerdos (incluyendo Convenciones, Protocolos y sus enmiendas) donde un porcentaje muy importante se firman durante la década de 1990 (UNEP, 2009c). A partir de este momento el número de negociaciones va disminuyendo aunque no cesado; mientras que aumenta la implementación de los acuerdos, lo que se expresa en el crecimiento permanente del número de Partes de las convenciones. Ello se observa en el gráfico siguiente.



Junto con el establecimiento de un marco normativo, también se han creado órganos de las Convenciones ambientales, en especial Secretarías y Conferencias de las Partes además de órganos subsidiarios, para responder a las necesidades propias de los compromisos. Esta serie de conferencias intergubernamentales, programas, convenciones, sus diferentes órganos de gobierno, sus secretarías junto con los ministerios nacionales y las agencias ambientales pueden ser identificados como los instrumentos más importantes de gobernabilidad ambiental.

De todos ellos, y en referencia a nuestro caso en estudio, nos focalizaremos en cuatro Convenciones que son las “usuarias” principales de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio: la Convención de Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica (UNCBD) y la

Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación en los Países Afectados por Sequía Grave o Desertificación, en particular África (UNCCD), ambas conocidas junto con la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (UNFCCC) como las Convenciones Pos-Río; la Convención Ramsar sobre Humedales, redactada y firmada en los primeros años de la década de 1970; y la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de la Fauna Silvestre (CMS), de 1983. Estos convenios vinculantes para los Estados firmantes relacionados con los problemas ambientales que empiezan a ser definidos como prioritarios en la agenda internacional son ampliamente conocidos por lo que no es imprescindible realizar una descripción detallada pero es importante recalcar en cada uno de ellos los temas de agenda y la manera de incluir insumos científicos en su toma de decisiones.

2.4.1 La Convención de Naciones Unidas sobre Diversidad Biológica (UNCBD) y los temas de agenda.

Elaborado su texto borrador por iniciativa de un grupo de expertos sobre diversidad biológica entre los años 1987 y 1991, esta Convención es adoptada durante la realización de la Conferencia de Río en 1992⁶⁸. Se la considera el primer tratado mundial que sienta un marco exhaustivo para abordar todos los aspectos de la diversidad biológica (los ecosistemas, las especies y la diversidad genética)⁶⁹. Introduce en su texto una nueva estrategia para la crisis de la diversidad biológica, denominada enfoque de ecosistema, que apunta a conciliar la necesidad de la conservación del medio ambiente y el interés del desarrollo económico. Este convenio expresa que las partes firmantes son conscientes del *“valor intrínseco de la diversidad biológica y de los valores ecológicos, genéticos, sociales, económicos, científicos, educativos,*

⁶⁸ El Convenio entra en vigor el 29 de diciembre de 1993. Para una descripción detallada, consultar <<http://www.uncbd.int>>

⁶⁹ Por "diversidad biológica" se entiende la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas. Por "ecosistema" se entiende un complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y de microorganismos y su medio no viviente que interactúan como una unidad funcional. (UNCBD, Art.2)

culturales, recreativos y estéticos de la diversidad biológica y sus componentes”, y de la “importancia de la diversidad biológica para la evolución y para el mantenimiento de los sistemas necesarios para la vida de la biosfera” (UNCBD, art.1).

Al ser los Estados soberanos de sus propios recursos biológicos de conformidad con la Carta de las Naciones Unidas y con los principios del derecho internacional, y por consiguiente con el derecho soberano de explotarlos en aplicación de su propia política ambiental, son ellos responsables de su diversidad y de su utilización sostenible y de asegurar que las actividades que se lleven a cabo dentro de su jurisdicción o bajo su control no perjudiquen al medio de otros Estados o de zonas situadas fuera de toda jurisdicción nacional (art.3). Con sujeción a los derechos de otros Estados, las disposiciones del Convenio se aplican, en el caso de componentes de la diversidad biológica, en las zonas situadas dentro de los límites de su jurisdicción nacional; y en el caso de procesos y actividades realizados bajo su jurisdicción o control, y con independencia de dónde se manifiesten sus efectos, dentro o fuera de las zonas sujetas a su jurisdicción nacional (art.4).

Suscrito por casi 190 gobiernos miembros (conocidos como las “Partes”) y compuesto por 42 artículos, persigue tres objetivos: a) la conservación de la diversidad biológica; b) la utilización sostenible de los componentes de la diversidad biológica; c) la distribución justa y equitativa de los beneficios procedentes de la utilización de recursos genéticos, pues se reconoce *“la estrecha y tradicional dependencia de muchas comunidades locales y poblaciones indígenas que tienen sistemas de vida tradicionales basados en los recursos biológicos, y la conveniencia de compartir equitativamente los beneficios que se derivan de la utilización de los conocimientos tradicionales, las innovaciones y las prácticas pertinentes para la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes” (UNCBD, art.8).*

El Convenio también ofrece orientación a los tomadores de decisiones sobre la base del principio de precaución que señala que, cuando hay una amenaza de reducción importante o pérdida de diversidad biológica, no debe invocarse la falta de una plena certidumbre científica como argumento para aplazar medidas que eviten o atenúen al mínimo esa amenaza.

La Conferencia de las Partes (COP) es el órgano encargado de la toma de decisiones, que se reúne regularmente para examinar el progreso logrado en la aplicación del Convenio y para adoptar decisiones acerca de los programas de trabajo que ayuden a conseguir sus objetivos. La Conferencia examina también los informes acerca de las diversas medidas adoptadas por las Partes del Convenio y es el foro en el que se adoptan las enmiendas o protocolos del Convenio⁷⁰.

Uno de los temas centrales de los que trata el Convenio es el de la seguridad de la biotecnología⁷¹. Este concepto implica la necesidad de proteger la salud humana y el medio ambiente frente a posibles efectos adversos de los productos de la moderna biotecnología, más allá de su potencial para promover el bienestar de la humanidad, particularmente en cuanto a satisfacer necesidades críticas de alimentación, agricultura y cuidados sanitarios. Frente a ello, se elabora un instrumento internacional jurídicamente vinculante que se inicia durante la COP2 de 1995, se adopta en la COP de Montreal en el 2000 y entra en vigencia en septiembre de 2003: el Protocolo de Cartagena sobre seguridad de la biotecnología del Convenio sobre la Diversidad Biológica (Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, 2000)⁷². Este Protocolo proporciona el marco normativo internacional para, por un lado reconciliar las necesidades de protección del comercio y del ambiente en la industria de la biotecnología, y por el otro lograr que su aplicación reduzca al mínimo los riesgos ambientales y para la salud humana. En este sentido, el objetivo es *“contribuir a garantizar un nivel adecuado de protección en la esfera de la transferencia, manipulación y utilización seguras de los organismos vivos modificados resultantes de*

⁷⁰ Las sucesivas COP realizadas son las siguientes: COP1 Nassau, Bahamas (1994); COP2 Jakarta, Indonesia (1995); COP3 Buenos Aires, Argentina (1996); COP4 Bratislava, Eslovaquia (1998); ExCOP1 Cartagena, Colombia y Montreal (1999 y 2000); COP5 Nairobi, Kenya (2000); COP6 La Haya, Holanda (2002); COP7 Kuala Lumpur, Malasia (2004); COP8 Curitiba, Brasil (2006); COP9 Bonn, Alemania (2008).

⁷¹ Por *“biotecnología moderna”* se entiende la aplicación de:

- a Técnicas in vitro de ácido nucleico, incluidos el ácido desoxirribonucleico (ADN) recombinante y la inyección directa de ácido nucleico en células u orgánulos, o
- b. La fusión de células más allá de la familia taxonómica, que superan las barreras fisiológicas naturales de la reproducción o de la recombinación y que no son técnicas utilizadas en la reproducción y selección tradicional.

⁷² Las Conferencias de las Partes en el Protocolo (denominadas convencionalmente COP-MOP) son las siguientes: COP-MOP1 Kuala Lumpur, Malasia (2004); COP-MOP2 Montreal, Canadá (2005); COP-MOP3 Curitiba, Brasil (2006)

la biotecnología moderna que puedan tener efectos adversos para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana, y centrándose concretamente en los movimientos transfronterizos” (artículo 1).

2.4.2. La Convención de Lucha contra la Desertificación (UNCCD) y los temas de agenda.

Las primeras acciones implementadas en forma continua dentro de Naciones Unidas se originan luego de la sequía y el hambre que afectó el Sahel entre 1968 y 1974, que llevaron a la muerte a más de 200.000 personas. En 1977, en la primera Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desertificación, llevada a cabo en Nairobi (Kenia), se decide incluir el tema en la agenda internacional, como problema económico, social y ambiental de alcance mundial: surge así el primer Plan de Acción de Lucha contra la Desertificación. Si bien a comienzos de los años 90 pocos países han elaborado planes de acción nacionales, la ICID (conferencia científica, técnica y de gestión política relacionada con países afectados por el fenómeno de la sequía y procesos de desertificación, que se realiza en Ceará -Brasil- en 1992) impulsa la inclusión del tema en la agenda de Río '92⁷³. De esta manera la problemática de la desertificación pasa a ser contemplada específicamente en el Capítulo 12 de la Declaración de Río 92, donde los dirigentes del mundo acuerdan solicitar a la Asamblea General de las Naciones Unidas la conformación de un Comité Intergubernamental de Negociación para que elabore un instrumento específico. Luego de varias sesiones, llevadas a cabo en Nairobi, Ginebra, Nueva York y París, la Convención es finalmente aprobada el 17 de junio de 1994. Seis meses después, el 19 de diciembre, este día es proclamado por la Asamblea General de las Naciones Unidas como el Día Mundial de la Lucha contra la Desertificación y la Sequía. La UNCCD entra en vigor en 1996.

⁷³ La ICID toma como ejes transversales la sustentabilidad, la lucha contra la desertificación, la pobreza y el cambio climático <<http://www.icid19.org>>[03/09/11]

Afirmando que los seres humanos en las zonas afectadas o amenazadas constituyen el centro de las preocupaciones en los esfuerzos de lucha contra la desertificación⁷⁴ y mitigación de los efectos de la sequía⁷⁵, y haciéndose eco de la urgente preocupación de la comunidad internacional, incluidos los Estados y las organizaciones internacionales, la UNCCD constituye el primer y único marco legalmente vinculante, a escala internacional, creado para enfrentar estos problemas cuyos efectos inciden en todas las regiones del mundo en especial en los países en desarrollo y los menos adelantados de África⁷⁶. Se sostiene además que ambos problemas afectan el desarrollo sostenible ya que tienen estrecha relación con importantes problemas sociales, tales como la pobreza, la salud y la nutrición deficientes, la falta de seguridad alimentaria, y los problemas derivados de la migración, el desplazamiento de personas y la dinámica demográfica.

El objetivo perseguido específico es *“luchar contra la desertificación y mitigar los efectos de la sequía, en los países afectados por sequía grave o desertificación, en particular en África, mediante la adopción de medidas eficaces en todos los niveles, apoyadas por acuerdos de cooperación y asociación internacionales, en el marco de un enfoque integrado acorde con el Programa 21, para contribuir al logro del desarrollo sostenible en las zonas afectadas. La consecución de este objetivo exigirá la aplicación*

⁷⁴ A los efectos de la Convención por *“desertificación”* se entiende la degradación de las tierras de zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas resultante de diversos factores, tales como la variaciones climáticas y las actividades humanas; por *“lucha contra la desertificación”* se entiende las actividades que forman parte de un aprovechamiento integrado de la tierra de las zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas para el desarrollo sostenible y que tienen por objeto la prevención o la reducción de la degradación de las tierras, la rehabilitación de tierras parcialmente degradadas, y la recuperación de tierras desertificadas (art.1 Términos Generales, texto de la UNCCD). El texto completo puede consultarse en <<http://www.unccd.int>>

⁷⁵ Por *“sequía”* se entiende el fenómeno que se produce naturalmente cuando las lluvias han sido considerablemente inferiores a los niveles normales registrados, causando un agudo desequilibrio hídrico que perjudica los sistemas de producción de recursos de tierras; por *“mitigación de los efectos de la sequía”* se entiende las actividades relativas al pronóstico de la sequía y encaminadas a reducir la vulnerabilidad de la sociedad y de los sistemas naturales a la sequía en cuanto se relaciona con la lucha contra la desertificación. (art. 1 Términos Generales, texto de la UNCCD)

⁷⁶ La resolución 47/188 de la Asamblea General asigna prioridad a África. La UNCCD reconoce además la importancia de que se proporcionen a los países en desarrollo afectados, en particular los de África, los medios eficaces, entre ellos recursos financieros sustanciales, incluso recursos nuevos y adicionales, y acceso a la tecnología, sin los cuales les resultará difícil cumplir cabalmente las obligaciones contraídas.

en las zonas afectadas de estrategias integradas a largo plazo que se centren simultáneamente en el aumento de la productividad de las tierras, la rehabilitación, la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos de tierras y recursos hídricos, todo ello con miras a mejorar las condiciones de vida, especialmente a nivel comunitario” (art.2).

La UNCCD es por muchos considerada más una convención para el desarrollo que un tratado ambiental, dado su objetivo primario de lucha contra la pobreza, lo que refleja por otra parte la existencia de perspectivas divergentes en la implementación del acuerdo entre los países desarrollados (que son reacios a entender a la desertificación como un problema global) y los países subdesarrollados. Esta Convención pone además especial énfasis en la participación pública (involucrando actores no gubernamentales, organizaciones de base comunitarias) y en la inclusión de todas formas de conocimiento (en particular el conocimiento indígena) en todas las acciones a desarrollar. Si bien el texto de la UNCCD reconoce la importancia de la ciencia y de la tecnología, los negociadores refieren al conocimiento un sentido amplio que permite la inclusión de un amplio espectro de recursos cognitivos. Ello requiere de la *“interacción entre diferentes tomadores de decisiones, niveles y escalas con el objetivo de minimizar la distancia entre aquellos que formulan las reglas y aquellos que son su objeto”* (Bauer and Stringer, 2009:252).

En el cumplimiento de las obligaciones previstas en el artículo 5, los países partes⁷⁷ se comprometen a elaborar, dar a conocer al público y ejecutar programas de acción nacionales (PAN) aprovechando en la medida de lo posible los planes y programas que se hayan aplicado con éxito y, en su caso, los programas de acción subregionales (PAS) y regionales (PAR), como elemento central de la estrategia. Esos programas deben actualizarse mediante un proceso de participación continuo sobre la base de la experiencia práctica, así como de los resultados de la investigación. La preparación de los programas de acción nacionales se debe vincular estrechamente a otras actividades encaminadas a formular políticas nacionales en favor del desarrollo sostenible. Para

⁷⁷ Son 194 las Partes firmantes en la actualidad. Las diferentes Conferencias de las Partes son: COP1, Roma, Italia (1997); COP2, Dakar, Senegal (1998); COP3, Recife, Brasil (1999); COP4, Bonn, Alemania (2000); COP5, Ginebra, Suiza (2001); COP6, La Habana, Cuba (2003); COP7, Nairobi, Kenia (2005); COP8, Madrid, España (2007); COP9, Buenos Aires, Argentina (2009).

ello, las Partes pueden contar con los órganos, fondos y programas del sistema de las Naciones Unidas y recurrir a otras organizaciones intergubernamentales, a las instituciones académicas, a la comunidad científica y a las organizaciones no gubernamentales que estén en condiciones de cooperar, para la elaboración, ejecución y seguimiento de los programas de acción.

Sin embargo, varios factores limitan la implementación óptima de la UNCCD. Entre ellos, los más importantes son *“la insuficiente financiación, en comparación con las otras dos convenciones de Río, la escasa base científica, la insuficiente promoción y concienciación entre los sectores interesados, las deficiencias institucionales y las dificultades para lograr el consenso entre las Partes”* (UNCCD, 2007).

2.4.3- Convención Ramsar sobre Humedales (especialmente como hábitat de aves acuáticas) y los temas de agenda.

La propuesta inicial de una convención internacional sobre los humedales se formaliza en 1962 durante una conferencia que forma parte del Proyecto MAR (de “MARshes”, “MARécages”, “MARismas”), programa establecido en 1960 a raíz de la preocupación despertada por la rapidez con que grandes extensiones de marismas y otros humedales de Europa estaban siendo “recuperados” o destruidos de otras maneras, con el descenso consiguiente del número de aves acuáticas. El Convenio es firmado en la ciudad de Ramsar (Irán) el 2 de febrero de 1971 entrando en vigor en 1975. Actualmente el total de naciones adheridas a la Convención como Partes Contratantes es de 159, reconociéndose 1.847 humedales de todo el mundo, con una superficie mayor a 181 millones de hectáreas, designados para su inclusión en la Lista de Humedales de Importancia Internacional de Ramsar (conocida como “La Lista”)⁷⁸.

⁷⁸ Como parte de La Lista, se lleva un registro: el “Registro de Montreux”, que es la lista de sitios Ramsar en que se ha producido, se está produciendo o se puede producir algún cambio en las condiciones ecológicas como consecuencia del desarrollo tecnológico, de la contaminación o de cualquier otra intervención del hombre. A los sitios del Registro de Montreux debe prestarse una atención prioritaria a nivel nacional e internacional con miras a su conservación y se les da prioridad en la aplicación del mecanismo de la Misión Ramsar de Asesoramiento.

Es éste el único de los convenios en materia de medio ambiente que se centra en un ecosistema específico, los humedales, y aunque en origen su principal objetivo está orientado a la conservación y uso racional en relación a las aves acuáticas⁷⁹, actualmente reconoce la importancia de estos ecosistemas como fundamentales en la conservación global y el uso sostenible de la biodiversidad, con importantes funciones (regulación de la fase continental del ciclo hidrológico, recarga de acuíferos, estabilización del clima local), valores (recursos biológicos, pesquerías, suministro de agua) y atributos (refugio de diversidad biológica, patrimonio cultural, usos tradicionales)⁸⁰. Tal como define la Convención, *“en los humedales se incluye una amplia variedad de hábitat tales como pantanos, turberas, llanuras de inundación, ríos y lagos, y áreas costeras tales como marismas, manglares y praderas de pastos marinos, pero también arrecifes de coral y otras áreas marinas cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros, así como humedales artificiales tales como estanques de tratamiento de aguas residuales y embalses”*⁸¹. En este marco los “servicios de los ecosistemas” hacen referencia a productos, funciones y atributos, según se define en la Resolución VI.1, y su alcance se amplía para incluir valores culturales materiales y no materiales, beneficios y funciones⁸².

En este caso es UNESCO el depositario⁸³ de la Convención Ramsar; ella no forma parte del sistema de convenios y acuerdos sobre medio ambiente de las Naciones Unidas y depende únicamente de la Conferencia de las Partes Contratantes (COP). Su administración corriente ha sido confiada a una secretaría, bajo la autoridad de un

⁷⁹ “A los efectos de la Convención son aves acuáticas las que dependen ecológicamente de los humedales” (art.2)

⁸⁰ Para todos los detalles de esta convención puede consultarse la Secretaría de la Convención de Ramsar <<http://www.ramsar.org>>

⁸¹ En general, se reconocen cinco tipos de humedales principales: marinos (humedales costeros, inclusive lagunas costeras, costas rocosas y arrecifes de coral); estuarinos (incluidos deltas, marismas de marea y manglares); lacustres (humedales asociados con lagos); ribereños (humedales adyacentes a ríos y arroyos); y palustres (es decir, “pantanosos” - marismas, pantanos y ciénagas). Además, hay humedales artificiales, como estanques de cría de peces y camarones, estanques de granjas, tierras agrícolas de regadío, depresiones inundadas salinas, embalses, estanques de grava, piletas de aguas residuales y canales.

⁸² Así se esboza en el documento COP8 DOC.15, Aspectos culturales de los humedales.

⁸³ Se define como depositario el que recibe, examina y da por buenos los instrumentos de adhesión de cada Estado miembro del tratado, conserva el texto oficial de la Convención en seis idiomas oficiales y aporta interpretaciones jurídicas del texto cuando es preciso. El Depositario no desempeña función alguna en la administración y/o aplicación del tratado.

Comité Permanente elegido por la COP y alojada en la sede de la UICN–Unión Mundial para la Naturaleza en Gland (Suiza).

La Convención Ramsar se aplica entonces sobre la base de una asociación de colaboración continua entre las Partes Contratantes, el Comité Permanente y la Secretaría de la Convención con el asesoramiento del organismo subsidiario de expertos, el Grupo de Examen Científico y Técnico (GECT), y el respaldo de las Organizaciones Internacionales Asociadas (OIA). Cada tres años los representantes de las Partes Contratantes se reúnen como Conferencia de las Partes Contratantes⁸⁴, órgano de la Convención encargado de formular políticas, que adopta decisiones (Resoluciones y Recomendaciones) para administrar la labor de la Convención e incrementar la capacidad de las Partes de alcanzar sus objetivos. Cada Parte Contratante además debe designar un organismo de aplicación dentro de su gobierno para encargarse de los asuntos relacionados con la Convención. Esos organismos, denominados "Autoridades Administrativas", son los principales centros de coordinación de la Secretaría en los Estados miembros, que se suman a los distintos canales diplomáticos con que se cuenta habitualmente.

Durante la COP8 se adopta el Segundo Plan Estratégico 2003-2008, con el propósito de mantener el impulso del primer plan (1997-2002) y de tomar en consideración un enfoque más amplio de la conservación de los humedales y el desarrollo sostenible, en particular respecto de la reducción de la pobreza y la seguridad alimentaria e hídrica, enfoques integrados de ordenación de los recursos hídricos, el cambio climático y sus impactos previsible, el aumento de la globalización del comercio y la reducción de los obstáculos al comercio, el incremento del papel del sector privado y la influencia creciente de los bancos de desarrollo y los organismos internacionales de desarrollo. Además, adopta medidas para alentar a las Autoridades Administrativas Ramsar nacionales a establecer relaciones de trabajo estrechas con sus homólogos de otras convenciones en el plano nacional.

⁸⁴ En este caso, las COP fueron: COP1 Cagliari (Italia), 1980; COP2 Groningen (Países Bajos), 1984; COP3 Regina (Canadá), 1987; COP4 Montreux (Suiza) 1990; COP5 Kushiro (Japón) 1993; COP6 Brisbane (Australia), 1996; COP7 San José, (Costa Rica), 1999; COP8 Valencia, (España), 2002; COP9 Kampala (Uganda), 2005; COP10 Changwon (República de Corea) (2008); Reuniones extraordinarias de la Conferencia de las Partes Contratantes: París (Francia), 1982; Regina (Canadá), 1987.

2.4.4- Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de la Fauna Silvestre (CMS) y los temas de agenda.

Como tratado ambiental bajo la égida del PNUMA, esta Convención, del año 1979, abierta a su firma en 1980 y establecida como ley internacional en 1983, proporciona una plataforma global para la conservación y uso sostenible de los animales migratorios y su hábitat⁸⁵. Cuenta con un Apéndice I que enumera las especies migratorias en peligro y un Apéndice II que enumera especies migratorias que deban ser objeto de Acuerdos.

Reúne a los Estados por los cuales pasan los animales migratorios (sobre todo las aves), y establece los fundamentos legales para las medidas de conservación a través de la zona de distribución migratoria de las especies. Las medidas son parte componente de los planes de manejo y conservación. En el Preámbulo de la Convención, se sostiene que *“los Estados son y deben ser los protectores de las especies migratorias silvestres que viven dentro de los límites de su jurisdicción nacional o que los franquean... y la conservación así como el eficaz cuidado y aprovechamiento de las especies migratorias de animales silvestres requieren una acción concertada de todos los Estados dentro de cuyos límites de jurisdicción nacional pasan dichas especies alguna parte de su ciclo biológico”*. El objetivo se alcanza de dos maneras: a) a través de acciones concertadas para las especies amenazadas; b) desde acuerdos de cooperación para especies migratorias que tengan un status de conservación desfavorable.

La CMS actúa como una convención marco, proporcionando separadamente instrumentos legalmente vinculantes internacionales y otros acuerdos entre Estados de la zona de distribución de especies migratorias individualmente o, más frecuentemente, por grupos de especies. Como en todas las demás Convenciones, la

⁸⁵ Para los fines de la presente Convención la *"especie migratoria"* significa el conjunto de la población, o toda parte de ella geográficamente aislada, de cualquier especie o grupo taxonómico inferior de animales silvestres, de los que una parte importante franquea cíclicamente y de manera previsible, uno o varios límites de jurisdicción nacional (PNUMA/CMS, 2008)

Conferencia de las Partes es el organismo tomador de decisiones que se reúne periódicamente para revisar la implementación de la Convención y decidir sobre las prioridades para el trabajo futuro⁸⁶. Los países no tienen que ser parte de la Convención para poder unirse a uno de sus acuerdos asociados. Esos acuerdos pueden ser adaptados a las exigencias de ciertas regiones con el propósito de aumentar la eficacia de los esfuerzos de la Convención y pueden variar desde tratados legalmente vinculantes a instrumentos menos formales, como Memorandos de Entendimiento. Todos los acuerdos se basan en planes de conservación y manejo específicos. Entre 1990 e inicios de 2008, se han concluido casi veinte acuerdos internacionales bajo el paraguas de la CMS (sobre murciélagos, aves, elefantes, delfines y ballenas, tortugas marinas, focas y gorilas).

Una tarea primordial es contribuir con la realización de los objetivos de las Naciones Unidas de reducir significativamente la pérdida de la biodiversidad para el año 2010. En ese sentido, la 8ª Conferencia de las Partes de la CMS en noviembre de 2005 adopta el lema “en movimiento hacia el 2010” orientando la CMS y sus acuerdos regionales a cooperar en la adopción de indicadores para medir la meta del 2010. Como la única convención mundial especializada en la conservación de las especies migratorias, su hábitat y rutas migratorias, la CMS complementa y coopera con varios otros organismos internacionales y tratados, especialmente la UNCBD, la Ramsar, la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres y la Convención del Patrimonio Mundial, con el beneficio del apoyo de varias organizaciones no gubernamentales.

⁸⁶Cuenta actualmente con 115 Partes. Cabe aclarar que en esta Convención "Parte" *significa un Estado o cualquier organización regional de integración económica constituida por Estados soberanos, para el cual está vigente la presente Convención y que tenga competencia para negociar, concluir y aplicar acuerdos internacionales en materias cubiertas por la presente Convención. (Art. 1, Definiciones, k)*. Las sucesivas COP son: COP1, Bonn, Alemania (1981); COP2, Ginebra, Suiza (1988); COP3, Ginebra, Suiza (1991); COP4, Nairobi, Kenia (1994); COP5, Ginebra, Suiza (1999); COP7, Bonn, Alemania (2002); COP8, Nairobi, Kenia (2005); COP9, Roma, Italia (2008); COP10, Bergen, Noruega (2011)

2.5- Los cuerpos científicos: la forma tradicional de asesoramiento en las Convenciones de Naciones Unidas.

En este camino hacia la constitución de un proceso particular de gobernabilidad ambiental, se van entonces definiendo diferentes acuerdos multilaterales, en especial en la década de los '90, que establecen normas generales y reglas específicas definidas y asumidas como compromisos por las Partes (los Estados firmantes). En estas definiciones, la ciencia y los expertos científicos van participando al integrar los cuerpos asesores, y, al menos en su expresión, los tomadores de decisiones van sustentando sus definiciones y estrategias políticas en estos consejos, dando origen a un proceso de interfaz entre la ciencia y la política.

Los cuerpos científicos constituyen el mecanismo tradicional de asesoramiento en los distintos acuerdos ambientales internacionales. Ellos tienen como objetivo general proveer de asesoramiento científico y técnico en forma continua, estableciendo sus agendas de acuerdo con el programa de trabajo decidido por el cuerpo internacional para la implementación de las políticas. Las cuatro Convenciones que se han detallado han establecido en su estructura organizacional la inclusión de los insumos científicos en su toma de decisiones en la búsqueda de soluciones a los temas problemáticos planteados en sus agendas.

La Convención de Naciones Unidas sobre Diversidad Biológica (UNCBD) cuenta con un Cuerpo Subsidiario de Consejo Científico, Técnico y Tecnológico (conocido por su sigla en inglés SBSTTA –*Convention Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice*-). En su artículo 12 referido a la Investigación y Capacitación, las Partes Contratantes, teniendo en cuenta las necesidades especiales de los países en desarrollo, se comprometen a:

- (a) establecer y mantener programas de educación y capacitación científica y técnica en medidas de identificación, conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica y sus componentes;
- (b) promover y fomentar la investigación que contribuya a la conservación y a la utilización sostenible de la diversidad biológica, particularmente en los países en

desarrollo, entre otras cosas, de conformidad con las decisiones adoptadas por la COP en función de recomendaciones del órgano subsidiario de asesoramiento científico, técnico y tecnológico.

Así, los aportes científicos se canalizan hacia el proceso de toma de decisiones a través de este Cuerpo Subsidiario el que, entre otras tareas se encarga de la realización de evaluaciones científicas. El artículo 25 de la UNCBD establece como mandato de este cuerpo de asesoramiento:

“1. Queda establecido un órgano subsidiario de asesoramiento científico, técnico y tecnológico a fin de proporcionar a la Conferencia de las Partes y, cuando proceda, a sus otros órganos subsidiarios, asesoramiento oportuno sobre la aplicación del presente Convenio. Este órgano estará abierto a la participación de todas las Partes y será multidisciplinario. Estará integrado por representantes de los gobiernos con competencia en el campo de especialización pertinente. Presentará regularmente informes a la Conferencia de las Partes sobre todos los aspectos de su labor.

2. Bajo la autoridad de la Conferencia de las Partes, de conformidad con directrices establecidas por ésta y a petición de la propia Conferencia, este órgano:

a) Proporcionará evaluaciones científicas y técnicas del estado de la diversidad biológica;

b) Preparará evaluaciones científicas y técnicas de los efectos de los tipos de medidas adoptadas de conformidad con las disposiciones del presente Convenio;

c) Identificará las tecnologías y los conocimientos especializados que sean innovadores, eficientes y más avanzados relacionados con la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica y prestará asesoramiento sobre las formas de promover el desarrollo y/o la transferencia de esas tecnologías;

d) Prestará asesoramiento sobre los programas científicos y la cooperación internacional en materia de investigación y desarrollo en relación con la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica; y

e) Responderá a las preguntas de carácter científico, técnico, tecnológico y metodológico que le planteen la Conferencia de las Partes y sus órganos subsidiarios.

3. La Conferencia de las Partes podrá ampliar ulteriormente las funciones, el mandato, la organización y el funcionamiento de este órgano.”

En la práctica, los aportes se realizan desde diferentes mecanismos, como la elaboración de evaluaciones o consejo científico a través de grupos expertos técnicos ad-hoc (*Ad Hoc Technical Expert Groups –AHTEGs-*)⁸⁷; la preparación de documentos

⁸⁷ Hasta principios del 2009, los AHTEGs han revisado e informado sobre un amplio temario de acuerdo con los términos de referencia establecidos por la SBSTTA y acordados por la COP.

de síntesis utilizando bibliografía publicada, encuentros y talleres o a través de consultoras; y la preparación de informes solicitados a otras organizaciones de las Naciones Unidas o organizaciones internacionales no gubernamentales. También cuenta con un Listado de expertos (*“Roster of Experts”*) que habitualmente son invitados debido a su experiencia científica y tecnológica, para la revisión de informes, encuestas, examen de algunos temas conflictivos, contribuciones especiales, participación en talleres internacionales y nacionales, pero cuyo uso es discontinuado por decisión COP VIII/10.

A pesar de los esfuerzos, en general los países parte brindan escasa atención al asesoramiento científico del SBSTTA, por lo que se ha propuesto que *“dada la urgencia de la situación global de la biodiversidad la SBSTTA debe refocalizar su trabajo científico, técnico y tecnológico con el objetivo de cumplir con su mandato”* (doc. UNEP/CBD/COP/9/3). Las diferentes estrategias se encuentran actualmente en revisión dada la necesidad de mejorar la interfaz ciencia-política, revisando su experiencia con las evaluaciones globales (UNEP Governing Council, 2009).

El artículo 24 de la Convención de Lucha contra la Desertificación (UNCCD) establece un *Comité de Ciencia y Tecnología (CST)*, en calidad de órgano subsidiario, encargado de proporcionar a las COP información y asesoramiento científico y tecnológico. Sus características son las siguientes:

- (a) las reuniones, a diferencia de las otras Convenciones, se celebran en conjunto con los períodos de sesiones de las Partes, tienen carácter multidisciplinario y están abiertas a la participación de todas las Partes;
- (b) está integrado por representantes gubernamentales competentes en las correspondientes esferas de especialización. La COP es quien aprueba el mandato del Comité en su primer período de sesiones;

Estos temas son: áreas protegidas marinas y costeras; maricultura; biodiversidad forestal; biodiversidad en zonas áreas y sub-húmedas; restricción a tecnologías genéticas; relación entre biodiversidad y cambio climático; biodiversidad en áreas de montaña; manejo integrado de áreas costeras y marinas; transferencia tecnológica y cooperación científica; ausencias e inconsistencias en la estructura regulatoria internacional en relación a especies invasivas; conocimiento tradicional; indicadores de progreso hacia los Objetivos de desarrollo 2010; biodiversidad en islas; mecanismos de financiamiento.

(c) paralelamente se elabora una lista de expertos independientes con conocimientos especializados y experiencias en las esferas pertinentes, basada en las candidaturas recibidas por escrito de las Partes, y teniendo en cuenta la necesidad de un enfoque multidisciplinario y una representación geográfica amplia;

(d) la COP puede nombrar grupos ad hoc encargados de proporcionar, por conducto del Comité, información y asesoramiento sobre cuestiones específicas relativas a los adelantos científicos y tecnológicos de interés, integrados por expertos que figuren en la lista anteriormente mencionada.

Por su parte este Comité, aunque bajo la supervisión de la COP, puede adoptar disposiciones para emprender estudios y evaluaciones de las redes, las instituciones, los organismos y los órganos pertinentes ya existentes que deseen constituirse en unidades de una red que apoyará la aplicación de la UNCCD. Y sobre esa base puede hacer recomendaciones acerca de los medios de facilitar y reforzar la integración en redes de las unidades a nivel local y nacional, regional e internacional. El mandato otorgado (funciones, investigación, revisión y evaluación) se vincula con el desarrollo de temas prioritarios definidos por la COP, en las sucesivas reuniones del CST⁸⁸. En la decisión 13/COP.8, se decide que cada período ordinario de sesiones futuro del CST sería organizado por la Mesa del Comité de Ciencia y Tecnología predominantemente con un formato de conferencia científica y técnica, en consulta con la institución directiva o el consorcio directivo. En la misma decisión, establece que cada período ordinario de sesiones futuro del CST se centre en una esfera temática específica relacionada con la aplicación del marco y plan estratégico decenal⁸⁹-

⁸⁸Los temas prioritarios son: conocimiento tradicional (CST2); sistemas de alerta temprana (CST3); aplicación del conocimiento tradicional (CST4); indicadores para monitoreo y evaluación de manejo sustentable de suelos y agua en áreas secas (CST5); estrategias de comunicación de la información y su uso para generar mejores prácticas de combate a la desertificación y mitigación de efectos de sequías (CST6); degradación de suelos, vulnerabilidad y rehabilitación desde un enfoque integrado (CST7); efectos de las variaciones climáticas y las actividades humanas sobre la degradación de tierras (CST8); monitoreo y evaluación biofísica y socioeconómica de la desertificación y la degradación de las tierras como sustento a la toma de decisiones para el manejo de suelo y agua (CST9).

⁸⁹ En la decisión 18/COP.8, la COP decide que el tema prioritario de la 1ª Conferencia sería la "Evaluación y vigilancia biofísica y socioeconómica de la desertificación y la degradación de las tierras, para apoyar la adopción de decisiones en la ordenación de las tierras y el agua". Esta Conferencia Científica-tecnológica desarrollada en forma conjunta con la COP de consulta a

Para mejorar algunas limitaciones que las Partes cuestionan al CST, y que se vinculan con la naturaleza política de las discusiones (más que el acento en los aspectos técnicos y científicos) así como con un cronograma inadecuado en la agenda del CST que no permite su análisis y debate profundo por parte de la COP, se decide en el año 2003 asignarle el rol de revisor de los informes nacionales, integrando su trabajo a las actividades regionales y nacionales y estableciendo un Grupo de Expertos con un plan de trabajo de asesoramiento al CST y al Comité de Revisión de la Implementación del Convenio (CRIC –Committee for the Review of Implementation of the Convention-). El Plan estratégico 2008-2018 establece al CST como *“autoridad global sobre el conocimiento científico y técnico sobre desertificación /degradación de tierras y mitigación de los efectos de las sequía”*, intentando potenciar su labor de evaluación, asesoramiento y apoyo a la puesta en práctica para que la información científica, técnica y socioeconómica sea integral, objetiva, abierta y transparente. Para ello el CST debe elaborar documentos científicos bien fundamentados y recomendaciones orientadas a políticas basadas en el análisis y compilación de documentos examinados por otros expertos y publicados, que servirán de base para la formulación de políticas y el diálogo en la COP (UNEP Governing Council, 2009).

La Convención Ramsar sobre Humedales cuenta con el asesoramiento del Grupo de Examen Científico y Técnico (GECT), establecido en virtud de la Resolución 5.5 (1993) como órgano subsidiario para dar *“orientaciones científicas y técnicas a la Conferencia de las Partes, al Comité Permanente y a la secretaría de Ramsar”*. Sus integrantes, cuyos servicios no se remuneran, son elegidos por el Comité Permanente entre los candidatos presentados por las Partes, pero se desempeñan a título personal como expertos en las disciplinas científicas requeridas por el Plan de Trabajo del GECT y no como representantes de su país. La composición de los miembros del Grupo es la

expertos y científicos focalizando en la prioridad temática CST9 se realiza entonces durante la COP9 (Buenos Aires, 2009). ICCD/COP(9)/CST/1

La 2º UNCCD Conferencia científica se realiza en Bonn en el año 2010 bajo el tema *“Evaluación económica de la desertificación, manejo sustentable del suelo y resiliencia de áreas áridas, semi-áridas y sub-húmedas”* (UNCCD “9th Plenary Meeting 2 October 2009”. Unofficial copy for information purposes only)

siguiente: seis miembros que representan a cada una de las seis regiones Ramsar⁹⁰, encargados de mantener relaciones con las comunidades científicas de sus regiones; seis expertos temáticos elegidos para que brinden su experiencia en las áreas de trabajo prioritarias durante el período; y representantes de las cinco Organizaciones Internacionales Asociadas⁹¹, con lo que suma un total de 17 miembros. Además, las Partes han determinado una lista de 24 secretarías de convenciones, órganos científicos dependientes de convenciones y organizaciones científicas a las que se invita oficialmente como Organizaciones Observadoras, así como varios consultores, expertos y organizaciones adicionales⁹².

Para la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de la Fauna Silvestre (CMS), es también la Conferencia de las Partes el organismo tomador de decisiones que se reúne periódicamente para revisar la implementación de la Convención y decidir sobre las prioridades para el trabajo futuro. Cuenta con un Consejo Científico, que está formado por un experto nombrado por cada Parte así como especialistas nombrados por la COP, para proporcionar consejos sobre temas científicos y prioridades en la investigación y conservación. En el texto de la Convención se detallan para este Consejo Científico las siguientes funciones:

⁹⁰ Según la Resolución VII.1 (1999), las regiones son: África; Asia; Europa; Neotrópico (América del Sur y Central y la región del Caribe); América del Norte (Canadá, México y los Estados Unidos); Oceanía.

⁹¹ Por Resolución IX.16 (2005), las cinco OIA son: BirdLife International (antes CIPA); UICN – Unión Mundial para la Naturaleza; IWMI – Instituto Internacional para el Manejo del Agua; Wetlands International (antes IWRB, la Asian Wetlands Bureau y Humedales para las Américas); WWF (Fondo Mundial para la Naturaleza) International.

⁹² Entre otras: Global Water Partnership (Asociación Mundial del Agua), la Iniciativa Internacional sobre los Arrecifes de Coral (ICRI), el International Mire Conservación Group (IMCG), la International Peat Society (IPS), el Centro Mundial de Monitoreo de la Conservación (PNUMA-CMMC), el Instituto de los Recursos Mundiales (WRI), y el Consejo Mundial del Agua. Otros colaboradores con los que Ramsar ha firmado acuerdos son el Programa sobre el Hombre y la Biosfera (MAB) de la UNESCO; Eurosite (la red de órganos gestores del patrimonio natural europeo); The Nature Conservancy (TNC); la Sociedad de Científicos especializados en Humedales (SCH); el Center for International Earth Science Information Network (CIESIN), de la Universidad de Columbia, EE.UU.; la Asociación Internacional de Evaluación del Impacto (IAIA); Ducks Unlimited (Canadá, México y EE.UU.); el Programa Regional del Pacífico Sur para el Medio Ambiente (SPREP); el Instituto para el Ordenamiento de las Aguas Interiores y el tratamiento de las Aguas Servidas (Países Bajos); la Autoridad de la Cuenca del Níger; y la Comisión de la Cuenca del Lago Chad.

“ a) brindar asesoramiento científico a la Conferencia de las Partes, a la Secretaría y, si la Conferencia lo aprueba, a toda institución establecida en virtud de la presente Convención o de un Acuerdo, o a cualquier Parte;

b) brindar recomendaciones para trabajos de investigación y coordinación de los mismos sobre las especies migratorias, evaluación de los resultados de dichos trabajos de investigación, a fin de comprobar el estado de conservación de las especies migratorias, e informes a la Conferencia de las Partes sobre este estado de conservación, así como sobre las medidas que permitan mejorarlo;

c) elaborar recomendaciones a la Conferencia de las Partes sobre las especies migratorias que deben ser inscritas en los Apéndices I y II, inclusive información sobre el área de distribución de estas especies;

d) elaborar recomendaciones a la Conferencia de las Partes sobre las medidas particulares de conservación, así como de cuidado y aprovechamiento que deben incluirse en los Acuerdos relativos a las especies migratorias; y

e) elaborar recomendaciones a la Conferencia de las Partes para la solución de problemas relativos a aspectos científicos en la realización de la presente Convención, especialmente los referentes a los hábitats de las especies migratorias” (Texto de Convención Art. VIII)

2.6- Segundo corolario: la ciencia y el ambiente en la agenda política de Naciones Unidas.

Si bien desde el surgimiento de Naciones Unidas, los temas prioritarios de agenda son la búsqueda de la paz mundial y la cooperación entre las naciones, desde los años ´60 se incluyen la promoción de la cooperación hacia la responsabilidad social de los científicos y los tecnólogos y el fomento de la aplicación de la ciencia y la tecnología en beneficio de la humanidad; y desde la preocupación por los crecientes problemas ambientales y límites físicos al crecimiento, la necesidad de encontrar mecanismos de compromiso entre los Estados hacia un presente y futuro ambientalmente sustentable. Así, en un marco de desorden ordenado con eje en las Naciones Unidas, el conocimiento científico y los problemas ambientales se van incorporando y consolidando en la agenda de negociaciones multilaterales, donde los procesos formales y complejos de negociación estado-céntricos son parte fundamental en las estructuras de gobernabilidad ambiental global. Más allá de esta función central asignada al PNUMA, ante los problemas ambientales globales se encuentra en este sistema un conjunto de organizaciones diferentes con diferentes mandatos

(primariamente ambiental, primariamente el desarrollo, primariamente otro tema pero de impacto significativo sobre el ambiente), disponibilidad de recursos y campos de acción, que marca un proceso de institucionalización creciente pero con dificultades en coordinar sus actividades.

El recorrido realizado por las sucesivas Conferencias de Naciones Unidas, sobre la ciencia y sobre el ambiente permite distinguir tres grandes momentos diferentes en la relación entre los científicos y los políticos. Los primeros años pueden ser descriptos como un periodo de euforia de la importancia de la ciencia (y el *homo faber*) en los países desarrollados y el supuesto de que es el elemento dinámico constitutivo para resolver los problemas de la sociedad contemporánea y del desarrollo económico. El segundo período se corresponde con un enfoque político en el contexto de diálogo Norte-Sur sobre el desarrollo; en este caso la ciencia y la tecnología se convierte en un tema central en las negociaciones diplomáticas, en un proceso de politización creciente, que conduce a una exclusión de los expertos (científicos independientes y expertos técnicos vinculados a las agencias especializadas) y a la fórmula de “proceso ascendente” (solo gubernamental). Como sostiene el Director General de UNESCO en 1979, “*los grupos de negociación están compuestos por políticos y diplomáticos, y los científicos son dejados de lado*” (Standke, 2006:641), y relegados de los debates. El “Espíritu de Nairobi”, a diez años de Estocolmo 1972 marca también la necesidad de establecer un nuevo orden económico internacional desde un diálogo Norte-Sur, que otorgue capacidad a los países en desarrollo para administrar y desarrollar sus recursos ambientales en forma sostenible. Por el contrario, la Conferencia de Budapest de 1999 no resulta de negociaciones entre delegaciones gubernamentales de los Estados miembros. Y es aquí donde se recomienda a los gobiernos establecer y evaluar periódicamente dispositivos (abiertos, objetivos y transparentes) que permitan el acceso al mejor asesoramiento posible por parte de la comunidad científica, basado en las mejores fuentes de conocimiento especializados; y fortalecer los procesos consultivos internacionales en colaboración con las instituciones de Naciones Unidas y las organizaciones científicas internacionales, para lograr a escala regional y mundial un consenso intergubernamental sobre la política a seguir así como para aplicar las convenciones regionales e internacionales.

Así como la reunión de los gobiernos del mundo y la comunidad científica en 1999 prepara un nuevo contrato social para la ciencia en el siglo XXI, la Declaración de Río 1992 (y las que surgen en las dos Conferencias sobre Ambiente y Desarrollo Sustentable que la continúan) remarca la importancia de la cooperación entre los Estados para el aumento del saber científico, donde se espera de la comunidad científica y tecnológica una contribución más abierta y eficaz a los procesos de adopción de decisiones relativas al medio ambiente y el desarrollo. Por ello todas las Convenciones vinculadas a los problemas ambientales que son puestos en el centro de la agenda política (como la UNCBD, la UNCCD, la Ramsar y la CMS) cuentan, como parte de su estructura organizacional, con cuerpos de asesoramiento científico. Estos consejos compuestos por científicos y expertos nominados por los Estados firmantes, con un número que varía entre las diferentes convenciones y entre las delegaciones nacionales, reportan sus informes y aportes directamente a las Conferencias de las Partes (con la excepción de la SBTTA de Ramsar que depende del Comité Permanente). Si bien las tareas realizadas son específicas a cada Convención, existen diferentes formas por las cuales los cuerpos científicos toman como insumos la información científica y técnica externa brindada por expertos independientes, que son invitados a colaborar frecuentemente, por ejemplo desde el “roster” de expertos (como en la UNCCD) o la nominación de expertos por parte de las Partes para conformar grupos ad-hoc (como en la CBD). Además, todas adoptan términos de referencia para clarificar y definir el trabajo y la forma de asesoramiento por parte de estos cuerpos científicos (el Consejo Científico de la Convención de Especies Migratorias tiene su propio Plan de Implementación Estratégica; mientras que la UNCCD ha acordado que los encuentros del CST desde el 2009 tengan formato de conferencia científica organizada por consorcios o instituciones de investigación).

Pero estos cuerpos asesores cuentan con importantes limitaciones para su funcionamiento pleno, como la ausencia de recursos financieros y restricciones en la capacidad operativa así como la tendencia de los cuerpos científicos a priorizar los aspectos políticos antes que los científicos, siendo foco de críticas desde las Partes mismas de las Convenciones.

El siglo XXI marca una nueva era en las prácticas de Naciones Unidas que va a estar basada en los estudios de evaluación del conocimiento existente conducidos por agencias y fundaciones, donde ni la comunidad científica ni los gobiernos son vistos como los únicos actores en las negociaciones internacionales, sino que se propone el involucramiento de otros actores (incluyendo además empresas privadas y corporaciones multinacionales) dando origen a la emergencia de un escenario complejo que involucra una multitud de tomadores de decisiones. Surge de esta forma un nuevo mecanismo de asesoramiento: las evaluaciones ambientales conducidas por expertos con el compromiso de otros decisores, que movilizan muchos recursos institucionales, técnicos y financieros como ejercicios de construcción de consenso hacia decisiones políticas científicamente sustentadas que son presentadas como objetivas y transparentes.

Capítulo 3

LA EVALUACIÓN DE ECOSISTEMAS DEL MILENIO: Un nuevo mecanismo para el consejo de científicos y expertos en los acuerdos ambientales multilaterales

En este camino hacia la constitución de un proceso particular de gobernabilidad ambiental, se van definiendo diferentes acuerdos multilaterales, en especial en la década de los '90, que establecen normas generales y reglas específicas definidas y asumidas como compromisos por las Partes (los Estados firmantes). En estas definiciones, la ciencia y los expertos científicos van participando al integrar los cuerpos asesores, y, al menos en su expresión, los tomadores de decisiones van sustentando sus definiciones y estrategias políticas en estos consejos, dando origen a un proceso de hibridación entre la ciencia y la política.

Como segundo mecanismo de asesoramiento, es visible también el crecimiento de la importancia de las llamadas evaluaciones ambientales, entendidas como procesos sociales en donde las preguntas formuladas sobre qué problemas y qué información debe ser reunida y analizada son identificadas a través de un proceso permanente e iterativo entre políticos tomadores de decisiones, científicos y expertos y otros actores sociales involucrados. En la combinación de estos dos mecanismos se conformarían comunidades epistémicas que conducen al surgimiento de conocimientos consensuados entre los diferentes actores que sustentarán las definiciones estratégicas y los mecanismos concretos para la resolución de los problemas ambientales. Se reconoce que *“en los últimos 25 años ha emergido una nueva actividad científica: evaluaciones colectivas por un gran número de científicos de diferentes disciplinas que combinan su experticia para un mejor entendimiento de las interrelaciones humanas con la naturaleza y para informar a los políticos. La Evaluación de Ecosistemas Milenio fue más allá de todas las evaluaciones previas tanto en el alcance de su cobertura como en la profundidad de su análisis de la dinámica de sistema socioecológico”* (Norgaard, 2008:862).

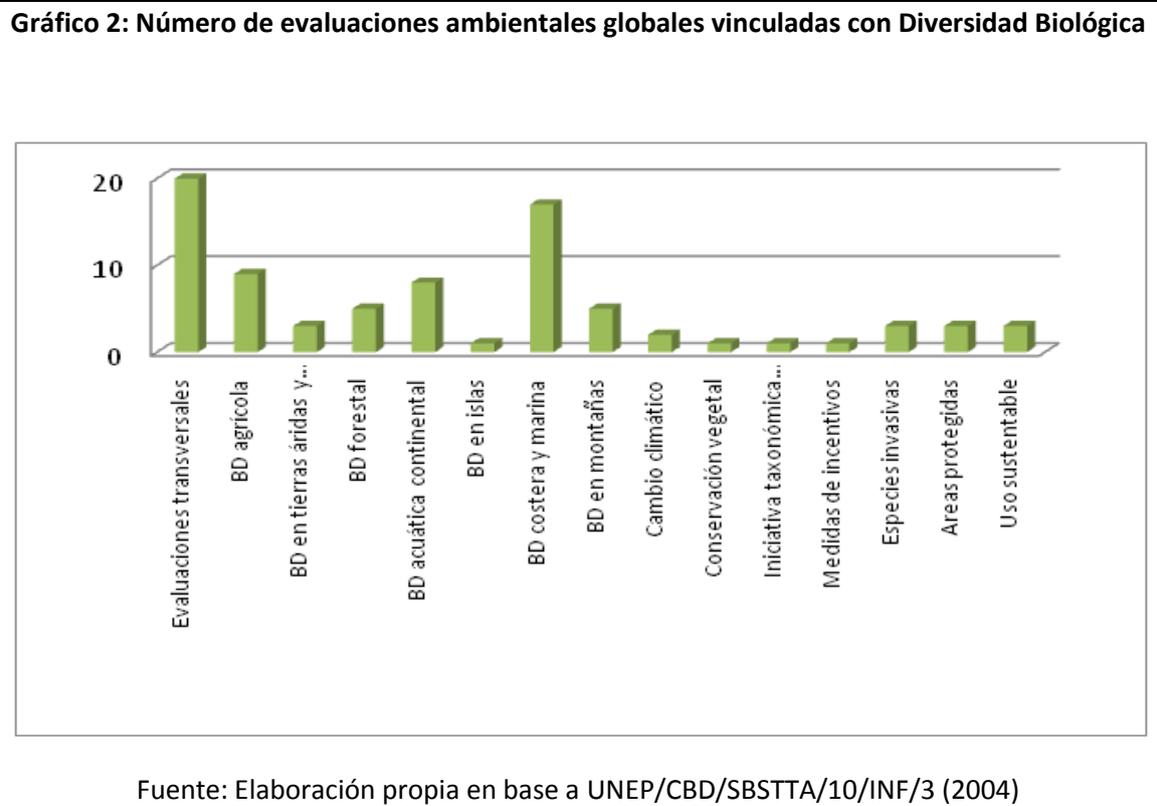
La Evaluación de Ecosistemas del Milenio es parte entonces de este grupo de evaluaciones ambientales globales, que surge como mecanismo de inclusión de insumos científicos en las cuatro Convenciones de Naciones Unidas caracterizadas en el capítulo anterior: la Convención de Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica, la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación en los Países Afectados por Sequía Grave o Desertificación, en particular África; la Convención Ramsar sobre Humedales; y la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de la Fauna Silvestre. En ella participarán también los representantes de cada uno de los cuerpos asesores tradicionales, junto con nuevos actores, en la búsqueda de consejo científico políticamente relevante.

3.1- Las evaluaciones ambientales globales como proceso habitual.

En forma complementaria al funcionamiento de los cuerpos asesores en cada una de las Convenciones, las evaluaciones ambientales globales se han convertido en un producto habitual en los procesos de negociaciones ambientales multilaterales que han conducido a diferentes y numerosos acuerdos ambientales multilaterales.

Si bien no existe un catálogo completo de la cantidad de evaluaciones ambientales globales, se afirma desde el PNUMA que su número, tamaño y costo ha sido creciente en los últimos años. Desde mediados de los '90 se completaron dos o tres evaluaciones globales por año sobre cambio climático, adelgazamiento de la capa de ozono y lluvia ácida. En el año 2003, evaluaciones de gran escala comenzaron al menos sobre una docena de temas. Como se muestra en el gráfico 2, el listado preparado por la Convención sobre Diversidad Biológica resume ochenta y dos evaluaciones recientes (concluidas o en proceso) al seleccionar las evaluaciones globales vinculadas a las áreas temáticas de la misma, incluyendo ecosistemas acuáticos continentales, biodiversidad marina, costera, forestal y agrícola, biodiversidad de tierras áridas y semi-húmedas, diversidad biológica en montañas e islas. Incluye además evaluaciones globales en temas transversales, las que constituyen el grupo más numeroso en las evaluaciones listadas. La mayor parte de las evaluaciones son llevadas a cabo por tres instituciones:

FAO, PNUMA y por la misma Convención de Diversidad Biológica (UNCBD), que dirigen el 63% del total de las mismas (UNCBD, 2004).



Las evaluaciones científicas globales, en grados variados de incidencia, han abordado problemáticas que incluyen, entre otras, el adelgazamiento de la capa de ozono (International Ozone Assessment), el cambio climático (con cuatro evaluaciones realizadas por el Intergovernmental Panel on Climate Change), y la pérdida de biodiversidad (Global Biodiversity Assessment, que dará sustento desde su fracaso a una nueva evaluación, precisamente la Evaluación de Ecosistemas del Milenio). Además de estos procesos de evaluación internacionales, que involucran cientos de expertos en la preparación y revisión, se desarrollan otros procesos de evaluación que incluyen menos cantidad de científicos y expertos. Ese listado es actualizado en el año 2009 por el PNUMA, focalizando su atención en las iniciativas de evaluación relacionadas con la biodiversidad y los servicios ecosistémicos. Ese informe sistematiza gráficamente las evaluaciones globales del período 2000-2010 consideradas más relevantes.

Esquema 7: Principales evaluaciones ambientales internacionales (2000-2010)

2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
GIWA										
MA										
WWDR			WWDR2					WWDR3		
FRA 2005					FRA 2010					
				LADA						
IPCC3				IPCC4						IPCC5
				GBO2				GBO3		
				CAWMA						
GEO2	GEO3				GEO4					
					IAASTD					
						AoA (GMA)				

Referencias:

GIWA Global International Water Assessment

MA Millennium Ecosystem Assessment

WWDR World Water Development Report

FRA Forest Resources Assessment

LADA Forest Resources Assessment

IPCC Intergovernmental Panel on Climate Change

GBO Global Biodiversity Outlook

CAWMA Comprehensive Assessment of Water Management in Agriculture

GEO Global Environmental Outlook

IAASTD International Assessment of Agricultural Science and Technology for Development

AoA (GMA) Building the foundations for a regular process for the global reporting and assessment of the state of the marine environment, including socioeconomic aspects

Fuente: UNEP (2009c:39)

Estas once evaluaciones presentan tanto diferencias como similitudes (UNEP, 2009:40-41). Ellas pueden ser caracterizadas de acuerdo con dos criterios:

(a) el criterio de cobertura (tema, elementos clave y escala), y su relación con otros temas de contexto que son también considerados relevantes por la comunidad científica y política;

(b) el criterio de diseño (número de científicos, tipo de audiencias y cronograma), vinculado con su estructura organizacional, las interacciones entre científicos y políticos, las formas de consideración e incorporación de información y conocimiento desde y hacia todos los involucrados en los niveles varios de decisión.

En cuanto al primer criterio de cobertura (tema, elementos clave y escala) se observan seis características de estas evaluaciones:

(1) De acuerdo con el tema priorizado, algunas focalizan su evaluación estrictamente en la biodiversidad; otras abordan todos los tipos de ecosistemas y sus servicios; en otros casos tienen en cuenta un ecosistema o servicio ecosistémico específico.

(2) Para algunos tipos clave de biomas (como los insulares, humedales, océanos y sistemas urbanos) se han desarrollado menos evaluaciones.

(3) Las evaluaciones más recientes evalúan tanto los aspectos ambientales como los socioeconómicos.

(4) Algunas realizan una evaluación periódica con la intención de responder ante los temas emergentes en el tiempo esperado como para guiar las decisiones.

(5) Las evaluaciones sub-globales varían en tanto cobertura y extensión temática, dependiendo de la localización geográfica y las necesidades de información en la escala de la evaluación. Muchas de las evaluaciones existentes o planeadas también incluyen elementos multi-escalares.

(6) Las iniciativas se limitan a los datos e información disponible, en todas las escalas.

En cuanto al diseño del proceso de evaluación (número de científicos, tipo de audiencias y cronograma), las siguientes son algunas de las características:

(1) Algunas fueron diseñadas como una única evaluación, que puede repetirse de acuerdo con la demanda y con los recursos existentes. Otras son periódicas.

(2) Algunas evaluaciones involucran a un amplio rango disciplinar y número de científicos (que oscila entre 1000 y 2500 científicos y expertos), mientras que otras se basan en contribuciones de un grupo más selecto de expertos (400- 900 participantes).

(3) Existe variedad en el tipo de audiencias (usuarios) a los que se destina la evaluación.

(4) Algunas evaluaciones son conducidas por cuerpos intergubernamentales, lo que brinda una legitimidad sustantiva a sus resultados ante los gobiernos nacionales. En otros casos, las evaluaciones son dirigidas desde un consejo compuesto por múltiples actores involucrados, incluyendo además de los gobiernos el sector no gubernamental y privado.

Estas evaluaciones reflejan una variedad de enfoques, escalas y vínculos con las políticas, desde donde puede reconocerse el trabajo en múltiples escalas y un enfoque transversal. Un elemento importante a remarcar es que son relativamente escasas las evaluaciones solicitadas expresamente por el o los acuerdos multilaterales sobre los que procura influir, cuestionándose de esta forma su legitimidad; en cambio, las evaluaciones nacionales que son elaboradas por o para los gobiernos interesados presentan una alta probabilidad de que sean consideradas pertinentes para la adopción de políticas. Así, las evaluaciones realizadas han tenido repercusiones desiguales en los procesos de adopción de decisiones.

3.2- Precisando una definición de evaluación ambiental.

Puede precisarse una definición de evaluación como el esfuerzo formal organizado para reunir, seleccionar y evaluar conocimiento existente para hacerlo públicamente disponible ante actores relevantes (principalmente gobiernos pero también corporaciones privadas, laboratorios de investigación, ONGs y sociedad civil) de manera que sea útil para la toma de decisiones (Mitchell et al., 2006). Las evaluaciones globales refieren a asuntos y problemas ambientales causados por actores de más de un Estado nacional; enfrentan problemas que tienen implicancias para los tomadores de decisiones en más de un país; e involucran a participantes de más de un país en la evaluación misma.

Por lo tanto, el término evaluación ambiental (en inglés, “environmental assessment”) se utiliza entonces para caracterizar a las actividades que involucran múltiples actores que reúnen, revisan, sintetizan y comunican información acerca de condiciones ambientales, tendencias, factores, impactos y futuros posibles con el objetivo de conocer un asunto en particular o de sustentar el proceso de gobernabilidad ambiental. Estas evaluaciones varían de acuerdo con su propósito, organización y escala de análisis. Surgen generalmente, al menos, con el objetivo de resolver un problema basándose en el conocimiento científico, de forma que múltiples países puedan verla como de utilidad para la toma de decisiones. Pero también exploran la

interacción de lo global con lo nacional y local, ya que uno de los propósitos de las evaluaciones es sustentar tanto decisiones globales como decisiones nacionales y sub-nacionales. Constituyen un componente clave en el Sistema de Observatorio Ambiental del PNUMA propuesto desde la Iniciativa Científica; y junto con la Alerta Temprana es una de las cinco áreas prioritarias, que complementa el desarrollo de instrumentos políticos y el fortalecimiento de la coordinación con las convenciones ambientales (UNEP, 2009b:24)⁹³.

Entendiéndolas como vehículos para promover la interacción entre los procesos científicos y el círculo de toma de decisiones políticas en sus diferentes áreas temáticas y geográficas, son *“fundamentalmente procesos de comunicación, no mero informes, que comparten características similares, independientemente de su escala”* (UNEP, 2009a). Tales evaluaciones son entonces un proceso social de comunicación, de interacción y de negociación que incluye más que una simple producción de informes. Pueden señalarse las siguientes especificidades:

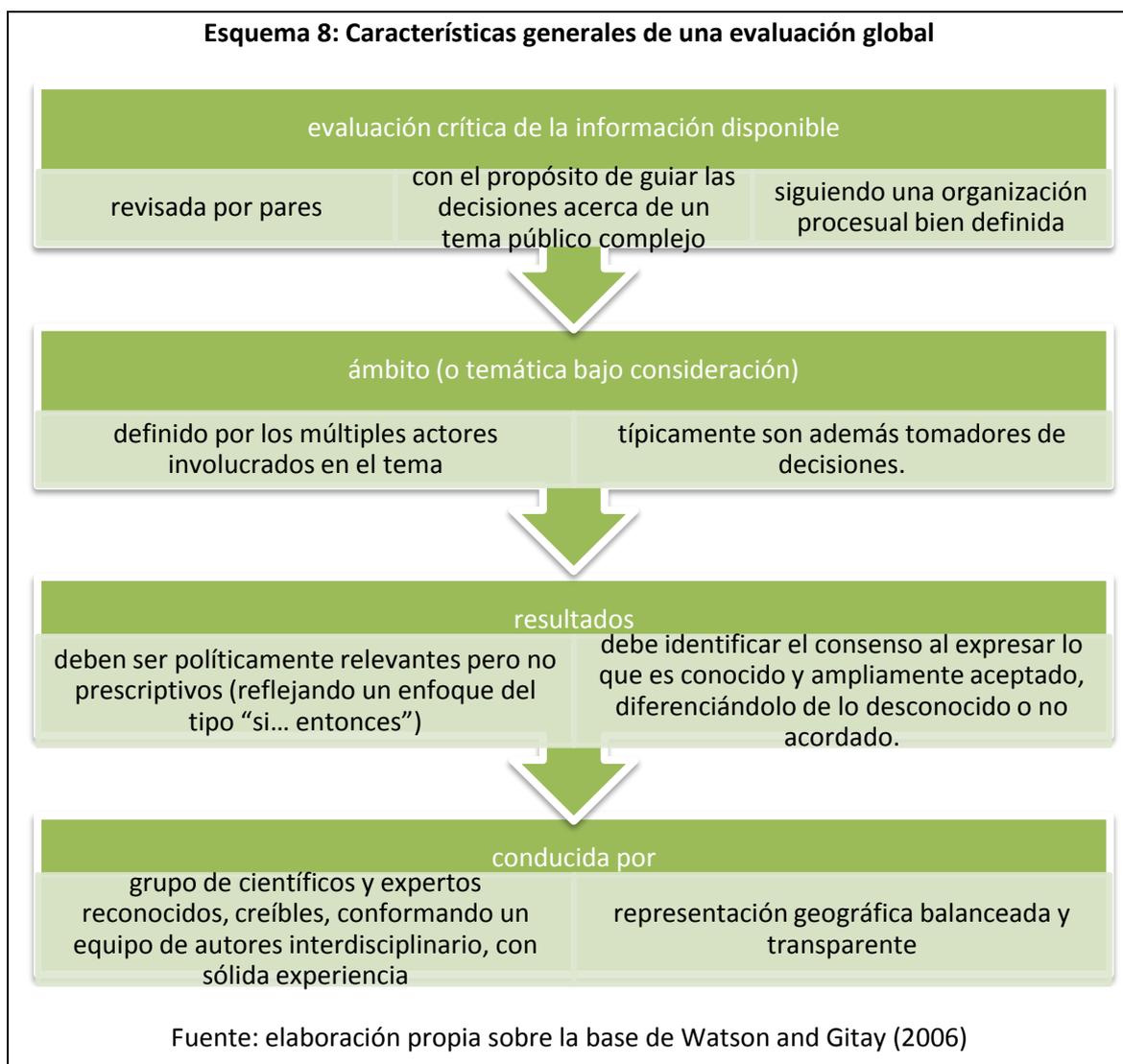
(a) es una evaluación crítica de la información, revisada por pares, con el propósito de guiar las decisiones acerca de un tema público complejo, siguiendo un proceso bien definido;

(b) su ámbito (tema bajo consideración) es definido por los múltiples involucrados en el tema, quienes típicamente son tomadores de decisiones. Los resultados son políticamente relevantes pero no prescriptivos, reflejando un enfoque del tipo “si... entonces...”;

⁹³ Las otras dos áreas prioritarias son la transferencia de tecnología y el apoyo a África. La División DEWA de la UNEP es responsable del análisis del estado del ambiente global, proveyendo información útil para la alerta temprana y evaluaciones ambientales globales y regionales para promover la cooperación y acción internacional. Brinda a los gobiernos y a la comunidad internacional el acceso a los datos ambientales y a la información, asesorando a los políticos y colaborando con el fortalecimiento de la capacidad gubernamental para utilizar dicha información ambiental para las decisiones y planificación del desarrollo sustentable. La evaluación GEO (Global Environmental Outlook) facilita la interacción entre la ciencia y la toma de decisiones políticas. Tiene un componente fundamental que se reside en la construcción de capacidades, colaborando con los gobiernos y las instituciones en todas las regiones del mundo en la producción de datos e información sobre el estado del ambiente que pueden ser incorporados en las evaluaciones desde la escala nacional a la global. El Centro de la UNEP “World Conservation Monitoring Centre” es el instrumento fundamental para la evaluación de la biodiversidad y la implementación de políticas.

(c) es conducido por un grupo de expertos creíble, interdisciplinario y con experiencia y representación geográfica, de forma balanceada y transparente;

(d) debe reducir la complejidad pero agregando valor ya que tiene que sintetizar y construir escenarios, e identificar el consenso al expresar lo que es conocido y ampliamente aceptado diferenciándolo de lo desconocido o no acordado (Watson and Gitay, 2006).



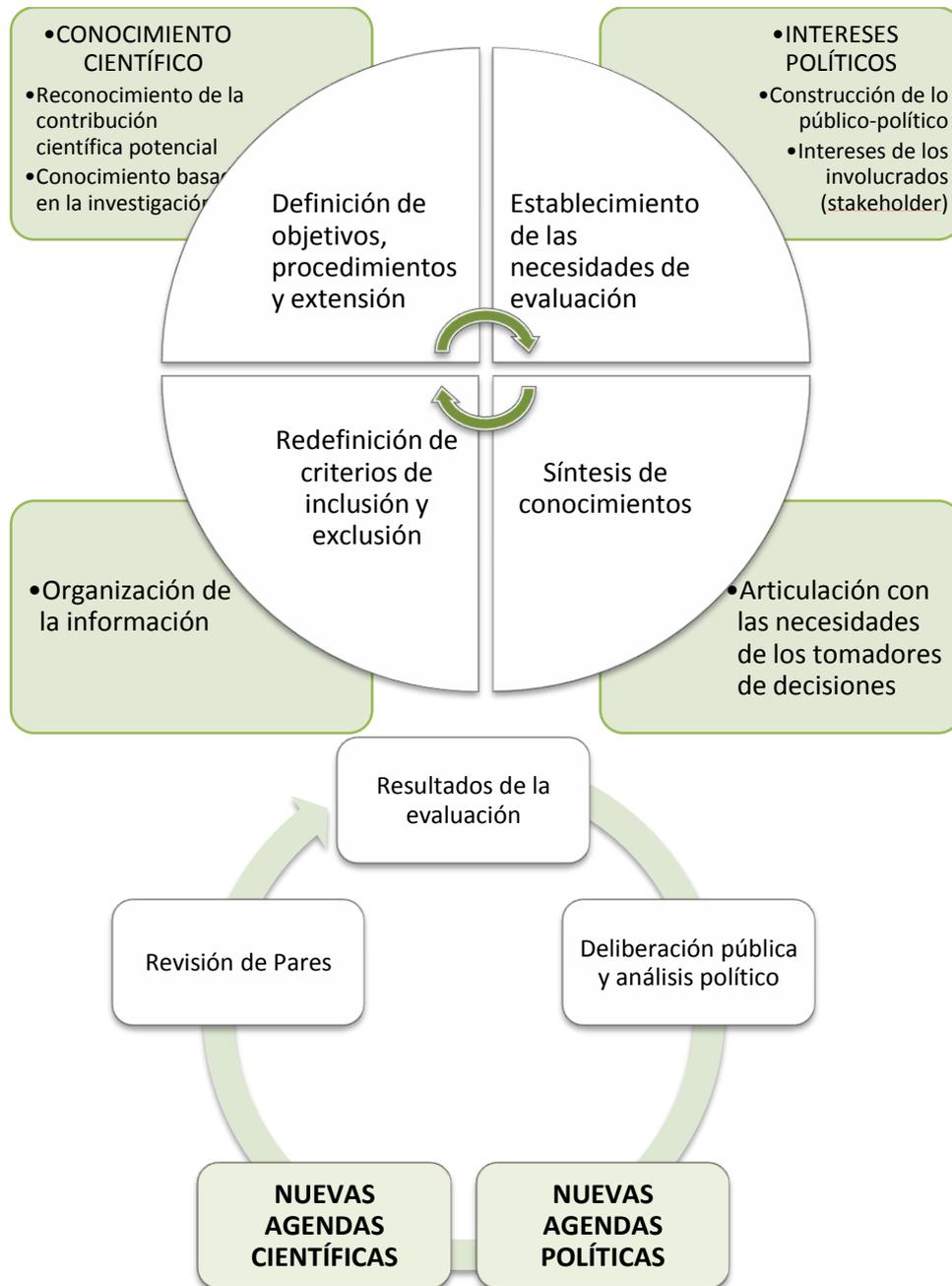
Si bien el panorama de evaluaciones es vasto (como presentado en el apartado anterior), todas ellas intentan cumplir con los requisitos mencionados, estableciendo una comunicación objetiva con una amplia gama de públicos, en particular con los

responsables de adoptar decisiones; establecer la sutil distinción entre lo que tiene carácter prescriptivo y lo que es pertinente materia de políticas; obtener información de las fuentes autorizadas; garantizar que las cuestiones científicas sean revisadas por pares en una forma transparente; tener en cuenta las diversas escalas geográficas y, al mismo tiempo, proporcionar asesoramiento u opciones de política que sean pertinentes para todos; abordar cuestiones sobre las que haya incertidumbre en mayor o menor grado; incluir a países o regiones con mayor o menor capacidad de contribuir a la evaluación; asegurarse de que participen todos los interesados que corresponda; y responsabilizarse ante los patrocinadores, *“aunque manteniendo la independencia científica. Esta es una tarea ingente, sobre todo cuando quienes la realizan esencialmente trabajan de manera voluntaria”* (PNUMA, 2010).

En una esquemática representación de un proceso de evaluación pueden remarcarse dos aspectos centrales (Lebel, 2006). En primer lugar, el conocimiento científico y los intereses políticos interactúan en varias dimensiones (desde el marco contextual a la evaluación y a su uso). En segundo término, los temas y problemas no emergen y la información no circula en forma unidireccional, sino que se produce en una co-evolución de interacciones entre científicos, políticos y usuarios en general que continuamente re-contextualiza, re-evalúa, re-utiliza las evaluaciones. De allí que los tomadores de decisiones políticas y los científicos no necesariamente esperan al final de la evaluación para establecer nuevas agendas políticas y nuevas agendas científicas.

Un proceso de evaluación entonces, sigue los lineamientos generales que se muestran en el esquema siguiente, en un proceso iterativo que sustenta el desarrollo y la implementación de respuestas. La toma de decisiones comienza con la identificación de un problema, seguido por la búsqueda de resultados de la investigación para definir y elegir las opciones políticas. Las políticas son seleccionadas, implementadas y luego evaluadas de acuerdo a su efectividad. El proceso involucra la interacción con todos los tipos de información.

Esquema 9: Representación de un proceso de evaluación ambiental



Fuente: Elaboración propia en base a Lebel (2006:39)

En forma ideal, el círculo de toma de decisiones, que culmina con la definición de nuevas agendas políticas y científicas incluye la retroalimentación con todos quienes están involucrados en el problema. Lo político tiene un peso fundamental en los pasos iniciales donde se definen los términos de referencia para la evaluación, ya que aún la

definición de la escala de análisis de la misma (local, nacional, internacional o transfronteriza; corto, mediano, largo plazo) debe entenderse como un acto político. Esta primera instancia de estructuración de la evaluación que incluye la adopción de los límites espaciales, jurisdiccionales y temporales, tiene una importancia fundamental ya que define el tipo de problemática que será analizada, el tipo de datos e información construida y los métodos de análisis empleados. Esta elección de escalas, niveles y fronteras decide quiénes son los involucrados en la cuestión y cuáles los intereses a ser tenidos en cuenta, ya que los intereses de los diferentes actores son escala-dependientes. Se delimitan, en definitiva, los bordes, la resolución y los niveles de análisis. De la misma manera, políticos y científicos juzgan la decisión de delimitar objetivos y metas. Esta definición escalar establece entonces la resolución de los instrumentos utilizados, la densidad y distribución espacial de las redes de observación, la extensión de las representaciones cartográficas, las escalas a las que la manipulación de la experimentación es posible, la elección de los métodos estadísticos, los supuestos de los modelos construidos.

Las evaluaciones científicas sobre la dinámica de los ecosistemas involucran también incertidumbres que no pueden ser negadas ni suprimidas, pues esta compleja dinámica no puede ser completamente entendida, los sistemas socioeconómicos se encuentran en permanente proceso de cambio y las fuerzas conductoras no pueden ser totalmente anticipadas. Por ello es central remarcar la importancia de que en el proceso de toma de decisiones se incorporen procedimientos para evaluar resultados de las acciones y se asimilen las lecciones aprendidas desde la experiencia. Las decisiones entonces, deben ser tomadas en estos casos antes de que la evidencia de soporte esté disponible (si es que alguna vez lo está), mientras que pueden ser importantes los impactos potenciales de las decisiones equivocadas.

Así, los estudios sobre el consejo científico muestran que en el caso de problemas complejos, los procesos que llevan a la constitución de campos trans-epistémicos son los que determinan la aceptabilidad de una evaluación científica como una base compartida para la acción. Estos procesos entonces conciernen, entre otros, a la estructuración del problema, la elección de los métodos, la estrategia de la colección de datos, la revisión y la interpretación de los resultados, la distribución de roles en la

producción de los conocimientos y la evaluación, la función de los resultados en la arena política. Aunque los supuestos implícitos que sustentan el diseño de todo este proceso raramente se discuten en forma abierta, son fundamentales para que el conocimiento resultante sea considerado sólido.

El esquema que se ha presentado, sobre la base del trabajo de Lebel (2006), es un modelo alternativo sobre la toma de decisiones y la influencia de la información y el conocimiento al modelo tradicional del “actor racional”. Éste modelo estándar ve a los tomadores de decisiones políticas guiados por un análisis cuidadoso de los costos y los beneficios de las alternativas disponibles, eligiendo finalmente aquellas con las que se alcanzan de forma más eficiente los objetivos dadas las restricciones de recursos. Se asume que ellos desean (y están abiertos) a la información nueva que les ayuda a lograr los objetivos. En este modelo los tomadores de decisiones efectivamente “giran hacia los científicos” quienes les proveen de análisis desinteresados y los utilizan para identificar y evaluar escenarios alternativos y opciones para tomar las mejores decisiones posibles. En este sentido, las evaluaciones ambientales son informes que brindan respuestas que delinear claramente las cuestiones para los tomadores de decisiones.

A diferencia con este modelo del “actor racional”, y como modelo alternativo en la constitución de una particular interfaz entre la ciencia y la política, consideramos aquí que los tomadores de decisiones enfrentan restricciones significativas en tiempo, recursos, conocimiento y habilidades cognitivas, particularmente frente a problemas complejos como son la mayoría de los problemas ambientales globales. Más que buscar información para optimizar sus decisiones entre varias alternativas, los tomadores de decisiones toman las mejores decisiones posibles. La información científica es solo un elemento de un *“proceso social abierto, difuso, con errores e interactivo, tanto cognitivo como político”* (Limdblom, citado por Mitchell et. al., 2006:9).

De acuerdo con este modelo entonces, los científicos y los tomadores de decisiones al realizar una evaluación forman parte de un proceso continuo de interacciones. Más que el conocimiento sustentando la toma de decisiones, las elecciones políticas se toman en contextos en donde usualmente se juntan corrientes independientes de

problemas y soluciones. A lo largo del proceso, estas interacciones pueden producir (o no) entendimientos compartidos de que el problema existe, de cómo el problema puede ser definido, que acciones pueden ser tomadas y cual es la mejor elección en un rango de soluciones posibles. Por lo tanto, las evaluaciones ambientales son procesos sociales en donde las preguntas formuladas sobre qué problemas y qué información es reunida y analizada son identificadas a través de un proceso permanente e iterativo entre políticos tomadores de decisiones, científicos e involucrados.

De acuerdo con el PNUMA, las evaluaciones realizadas han tenido repercusiones desiguales en los procesos de adopción de decisiones. Entonces, ¿el circuito ideal de retroalimentación entre la ciencia y la política mediado por las evaluaciones se produce en la práctica?, ¿inciden realmente en la toma de decisiones? En otras palabras ¿son útiles las evaluaciones ambientales? Estas complejas interacciones se dan en un campo donde se combinan otras varias influencias determinantes: el contexto político; la evidencia disponible y su comunicación; los vínculos entre los actores involucrados. Por lo tanto, *“la prueba de la incidencia es escurridiza y, como mucho, anecdótica”* (Weyrauch, 2007:99). Por ello, la medición del impacto de los resultados de las evaluaciones ambientales sobre las políticas públicas es extremadamente dificultosa. La influencia entonces puede ser también indirecta, por ejemplo desde el cambio en el lenguaje y en las percepciones de los políticos y sus asesores generado por la circulación de ideas y de conceptos (Mendizabal, 2006). En este sentido, las evaluaciones ambientales globales no limitan sus objetivos solamente al cambio directo en políticas, sino que también intentan mejorar la calidad del debate público, o modificar los paradigmas dominantes.

Tres factores serán determinantes de la incidencia de las evaluaciones científicas globales.

Primero, una evaluación ambiental debe ser científicamente creíble, tomando en cuenta tanto lo que es conocido con “certeza” por la comunidad científica como lo que permanece incierto, involucrando a los científicos en un ejercicio científico abierto y transparente incluyendo a todos los campos y disciplinas. Esta credibilidad dependerá, en un grado importante, del involucramiento de científicos de diferentes países, en especial de aquellos que serán usuarios de la información y el asesoramiento. También

dependerá de la forma en que se construya esta interfaz entre los científicos y las instituciones científicas involucradas y los tomadores de decisiones (incluyendo gobiernos y grupos políticos), pues la interacción ciencia-política resulta necesaria en todas las etapas del proceso, desde el establecimiento de la agenda a la formulación final de opciones políticas.

En segundo lugar, debe ser políticamente legítima. Se afirma que una evaluación tiene más probabilidad de ser utilizada por sus potenciales usuarios si dicha audiencia es totalmente “incluida” en el proceso. En otras palabras, si los usuarios políticos solicitan la evaluación, tienen un rol en la conducción de la evaluación, están incluidos en su diseño y tienen la oportunidad de revisar y comentar las respuestas provisionarias. Esta legitimidad a escala global requerirá que los mecanismos de asesoramiento científico sean representativos de la comunidad científica de todo el mundo y que su funcionamiento y proceso sea totalmente transparente, inclusivo y geográficamente equilibrado. *“Solo sobre esta base es posible encontrar consenso entre los gobiernos de todas partes del mundo, tanto países desarrollados como en desarrollo, sobre el desarrollo de las políticas y su implementación. La inclusión de otros actores de la sociedad civil y el sector privado aumenta la legitimidad política y asegura una mayor transparencia de todo el proceso”* (Glaser and Bates, 2011:7).

Finalmente, una evaluación ambiental global debe responder, en forma prioritaria, a las necesidades de los tomadores de decisiones, es decir, debe ser útil para los decisores.

La relevancia política deberá estar asegurada a través de un proceso consensuado entre los expertos científicos, quienes definen las políticas gubernamentales y los otros tomadores de decisiones. La participación de grupos de la sociedad civil y el sector privado es un elemento crítico para un exitoso desarrollo de políticas. Para poder ser relevante políticamente resultará necesario un compromiso permanente de la comunidad científica en incorporar nuevos conocimientos, nuevos temas y nuevas necesidades políticas, respondiendo a los nuevos desafíos desde una actualización permanente de la evaluación para poder mantener su valor.

Se parte aquí de la afirmación que la legitimidad, credibilidad y relevancia no son propiedades de las evaluaciones en si mismas sino atribuciones otorgadas por quienes

participan en todo el proceso. Dado que los diferentes actores involucrados difieren en sus objetivos, intereses, creencias, estrategias, recursos y en la escala en que trabajan (local, nacional, global), difieren también respecto a qué tipo de información necesitan; cómo perciben la relevancia, credibilidad y legitimidad; cuán abiertos están a nueva información y persuasión. Ello significa afirmar que una evaluación ambiental es legítima cuando los usuarios potenciales creen que la información fue producida por un proceso que tomó en cuenta a las preocupaciones y visiones de todos los involucrados relevantes y que fue procedimentalmente inclusiva; es relevante cuando los usuarios potenciales consideran que es útil para sus decisiones; y gana credibilidad cuando existe el convencimiento de que la evaluación es verdadera o al menos una mejor guía de cómo funciona el mundo. Estos procesos de adjudicación de sentido no son el producto de las cualidades del objeto (en este caso las evaluaciones ambientales globales) sino de la negociación entre los actores involucrados que tienen distintos intereses y percepciones sobre los hechos. Algunos autores sostienen que, en este proceso, resulta importante tener en cuenta el contexto en que se elabora la evaluación y su relación con otros temas, también considerados como relevantes por la comunidad científica y política. Otros ponen el acento en aspectos cognitivos de la evaluación, en especial en cuál es el grado de consenso arribado acerca de los problemas, sus causas y soluciones. En otros casos las cuestiones de diseño son fundamentales, vinculados con su estructura organizacional, las interacciones construidas entre los científicos y las comunidades políticas, las formas de consideración e incorporación de información y conocimiento desde y hacia todos los involucrados en todos los niveles de decisiones. Finalmente, quienes entienden a las evaluaciones ambientales como proceso social, acentúan las normas, métodos y agendas como elementos dinámicos, interactivos y negociados, parte de procesos sociales, políticos y culturales más amplios.

Sobre estas afirmaciones generales como clave interpretativa, en las páginas siguientes, se centra la atención en una evaluación particular tomada como caso de estudio, la Evaluación de Ecosistemas del Milenio, con la intención de verificar desde sus particularidades si, sustentada en su credibilidad científica y legitimidad en la

inclusión y representatividad de quienes participan en el proceso, logra ser de utilidad y relevancia tal como para incidir en la toma de decisiones.

3.3- La Evaluación de Ecosistemas del Milenio como estudio de caso: una descripción de sus componentes, resultados y fases.

Como se ha ya señalado, y sobre declaraciones formales de compromiso de acciones por parte de los Estados Nacionales que resultan de las principales Conferencias sobre la ciencia y el ambiente, las decisiones tomadas en el marco de las diferentes Convenciones de Naciones Unidas van sustentándose al menos en los discursos, en los asesoramientos que los científicos realizan tanto desde su integración en los cuerpos asesores como desde las evaluaciones ambientales colectivas. En ellas los científicos (considerados como voces expertas) combinan su conocimiento para y fundamentalmente, informar a los políticos, en una particular construcción de ciencia para la política hacia una forma nueva de gobernanza ambiental global.

La Evaluación de Ecosistemas del Milenio (EM) es considerada en este marco, como una de las más importantes⁹⁴. Es convocada por el Secretario General de las Naciones Unidas Kofi Annan en el año 2000, y sus resultados se presentan el 30 de marzo de 2005. Allí, en un video preparado especialmente para el lanzamiento oficial, se expresa que esta Evaluación es un esfuerzo sin precedentes. No solo describe los servicios vitales de los ecosistemas y el daño ambiental causado por las actividades humanas sino que *“nos dice cómo podemos cambiar el rumbo”* (Millennium Ecosystem Assessment, 2010)⁹⁵. Más allá de las dificultades en lograr un conocimiento combinado desde la agregación de conocimientos especializados, muestra el potencial de un enfoque democrático deliberativo para enfrentar problemas complejos, que lleva a un

⁹⁴Sus autores han recibido el premio al Logro Científico o Técnico en el Medio Ambiente por catalogar el estado de los ecosistemas del planeta y de sus servicios de sustentación de la vida, del Premio Internacional Zayed para el medio ambiente; mientras que la co-presidenta del Panel de expertos compartió el premio de Actividad ambiental que ha producido un cambio positivo (PNUMA, 2006:11)

⁹⁵ El mensaje completo del Secretario General de Naciones Unidas puede encontrarse en el Anexo I, 1.

camino de transformación del conocimiento en acción, al menos en su intención (Norgaard, 2008).

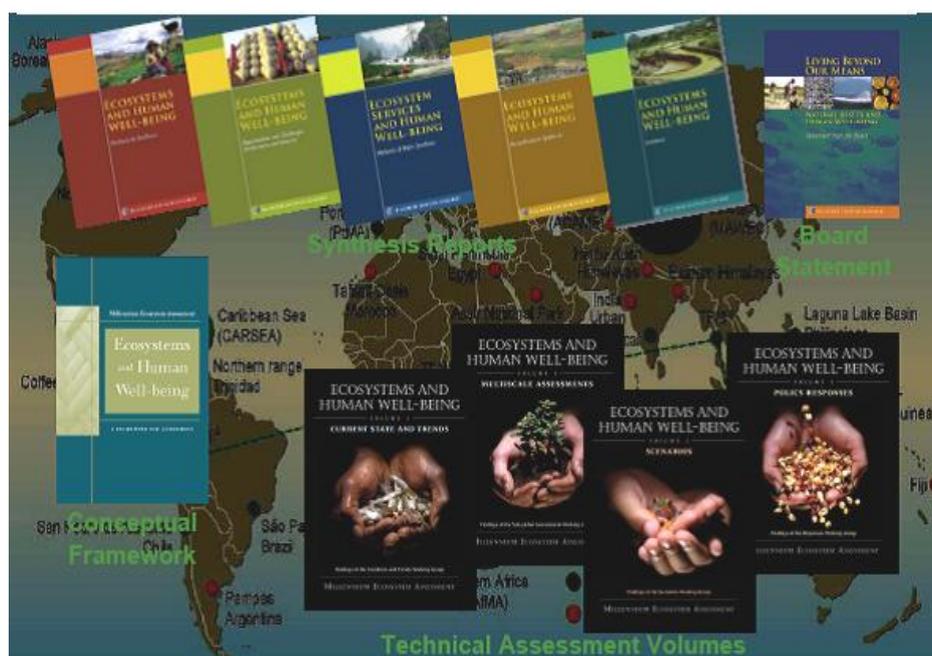
3.3.1- Las principales características desde el criterio de cobertura: temas, elementos clave y escalas.

Los contenidos y las conclusiones de esta evaluación, publicados en cinco volúmenes técnicos y seis informes de síntesis⁹⁶, proporcionan una valoración científica sobre la condición y las tendencias en los ecosistemas del mundo y los servicios que ellos proveen (tales como agua, alimentos, productos forestales, control de inundaciones y servicios de los ecosistemas) y las opciones para restaurar, conservar o mejorar el uso sostenible de los ecosistemas. Como programa de trabajo internacional está diseñado con el objetivo de satisfacer las necesidades de los tomadores de decisiones brindando información científica sobre las consecuencias de los cambios en los ecosistemas para el bienestar humano y las opciones de respuesta frente a esos cambios.

⁹⁶Los productos de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio son: 1.Ecosystems and Human Well-being: A Framework for Assessment (2003); 2.Living Beyond Our Means: Natural Assets and Human Well-being (Statement from the MA Board of Directors) (2005); 3.Synthesis Report (general synthesis) (2005); 4.The Biodiversity Synthesis (2005); 5.The Desertification Synthesis (2005); 6.The Business and Industry Synthesis (2005); 7.The Wetlands Synthesis (2005); 8.The Health Synthesis (2005); 9.Our Human Planet (summary volume) (2005); 10.Current State and Trends, Vol.1 (2005); 11.Scenarios, Vol.2 (2005); 12.Policy Responses, Vol.3 (2005); 13.Multiscale Assessments, Vol.4 (2005); 14.Bridging Scales and Epistemologies: Linking Local Knowledge and Global Science in Multiscale Assessments (2006).

Entre los productos deben incluirse un sitio web con toda la información y los documentos (<<http://www.maweb.org>>, la producción y distribución de CDs, folletos, posters y videos. Todos ellos fueron escritos en ingles, pero luego traducidos en los idiomas oficiales de Naciones Unidas.

Imagen 1: Productos de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio



Fuente: <<http://www.maweb.org>>

Son sus principales usuarios:

- (a) las convenciones de Naciones Unidas (en especial las convenciones UNCBD, UNCCD, Ramsar y CMS),
- (b) la sociedad civil (incluyendo empresas) y
- (c) los gobiernos nacionales,

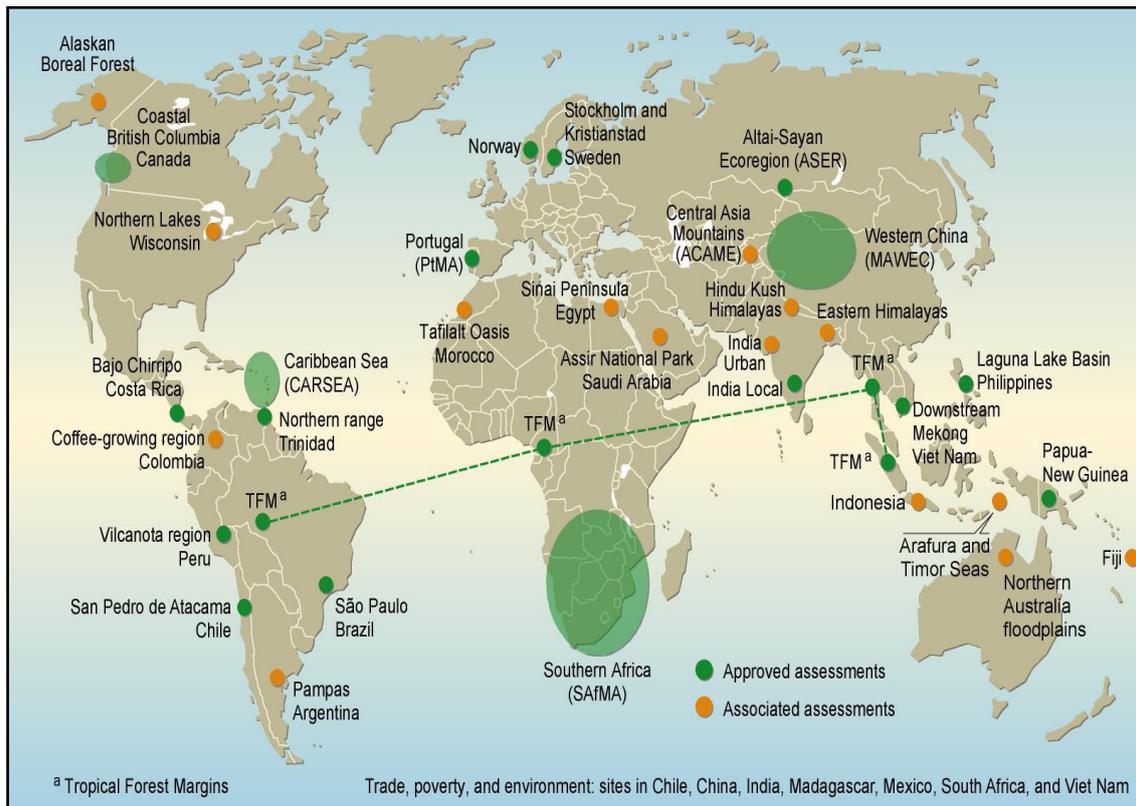
por lo que en su diseño básico trata de identificar las necesidades comunes entre estos múltiples usuarios, además de un pequeño número de necesidades adicionales de usuarios individuales (Millennium Ecosystem Assessment, 2003d:2).

Este programa está organizado como un proceso de evaluación conducido por dichos usuarios, ya que se parte del supuesto de que, al igual que en el resto de las evaluaciones ambientales globales, será útil a los tomadores de decisiones si ellos están involucrados en el proceso mismo de evaluación participando directamente en la definición de los interrogantes a responder. Estos interrogantes serán luego redefinidos por los científicos y expertos pero siempre sobre la base de las necesidades de inicio planteadas por sus usuarios.

La evaluación se lleva a cabo, además, en múltiples escalas, y comprende evaluaciones realizadas a escala local, de cuenca hidrográfica, nacional, regional y global. Ellas son diseñadas con la intención de fortalecer por un lado las conclusiones de la evaluación global con datos de campo, y por el otro las conclusiones del trabajo a nivel local con perspectivas, información y modelos globales. Esta inclusión de componentes regionales surge del reconocimiento de que las evaluaciones globales son insuficientes para responder a las necesidades y preocupaciones de las personas en diferentes contextos culturales y geográficos pues son las evaluaciones regionales las que pueden incluir formas plurales de conocimiento. Por ello se elaboran cuatro informes globales (sobre condiciones y tendencias; escenarios globales; opciones de políticas; evaluaciones multi-escalares), diecinueve evaluaciones sub-globales aprobadas y trece evaluaciones adicionales en condición de asociadas. Estas evaluaciones sub-globales se desarrollan principalmente a escala de la comunidad local, siguiéndoles en importancia (en tanto cantidad de evaluaciones realizadas) la escala sub-nacional (véase Mapa 1).

Puede decirse que la Evaluación de Ecosistemas del Milenio desarrolla una estrategia de bifurcación en escalas múltiples, con un enfoque no solo plural sino flexible que surge de la convocatoria misma de propuestas. Estas evaluaciones sub-globales se diseñan teniendo en cuenta principios básicos orientativos pero no una metodología específica o forma de organización institucional. Si bien existen coordinadores generales y un grupo de trabajo específico ("*Sub-global working group*") y se organizan encuentros frecuentes entre quienes llevan adelante las diferentes evaluaciones, estas actividades se diseñan con el objetivo de lograr entendimiento mutuo y diálogo entre las distintas evaluaciones y no para su estandarización (Miller and Erickson, 2006).

Mapa 1: Evaluaciones sub-globales de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio



Evaluaciones aprobadas: Altai-Sayan; Alternatives to Slash-and-Burn; Canada (Coastal British Columbia); Caribbean Sea; Chile (Atacama); China (Western); Costa Rica (Chirripó); India (Local Villages); Norway (Glomma River Basin); Papua New Guinea; Peru (Vilcanota); Philippines (Laguna Lake Basin); Portugal; Southern Africa (SAfMA); Sweden (Kristianstad); Sweden (Stockholm Urban); Trinidad; Vietnam (Downstream Mekong River Wetlands).

-Evaluaciones asociadas: Arab Region; Arafura and Timor Seas; Australia (Northern Australia Floodplains); Argentina (Pampas); Brazil (São Paulo Greenbelt); Central Asia Mountain Ecosystems; China (Great Rivers); Colombia (Andean Coffee-Growing Region); Egypt (Sinai); Fiji; Great Asian Mountains (GAMA); Himalayas (Eastern); Himalayas (Hindu-Kush); India (Urban); Indonesia (Jakarta Bay and Bunaken); Trade, Poverty & Environment; United States (Alaska); United States (Wisconsin)

Fuente: Millennium Ecosystem Assessment, 2005e:405

El primer informe de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio describe el marco conceptual (Millennium Ecosystem Assessment, 2003a). En este caso no se trata de una evaluación de la bibliografía existente, sino de una presentación de las opciones escogidas por el equipo de evaluación en el diseño y la definición del marco de los distintos temas, describiendo el enfoque y los supuestos subyacentes. Así, se constituye en “un instrumento para examinar los vínculos que existen entre los ecosistemas y el bienestar humano, de valor científico y de interés para los encargados

de la toma de decisiones. Este marco de análisis y de toma de decisiones debiera ser de utilidad para un amplio conjunto de personas e instituciones de gobierno, del sector privado y la sociedad civil, que pretenden introducir consideraciones referidas a los servicios de los ecosistemas en sus evaluaciones, planes y acciones” (Evaluación de Ecosistemas del Milenio, 2003a:ii).

Con la meta general de ofrecer, desde una concepción de “ciencia para la política”, un mecanismo a los responsables de la toma de decisiones tanto del sector público como privado, son objetivos de este proceso de evaluación:

(1) Identificar opciones que permitan lograr las metas clave de desarrollo humano y sostenibilidad en un equilibrio entre el crecimiento económico, desarrollo social y conservación del ambiente, inquietudes que se relacionan directa o indirectamente con los ecosistemas.

(2) Entender mejor las contraprestaciones (o trade-offs) – entre sectores y grupos de interés – en las decisiones referidas al medio ambiente, superando el abordaje temático desde el planteo de objetivos multisectoriales.

(3) Situar las opciones de respuesta efectivas en los diferentes niveles de gobernabilidad, ya que *“el marco de evaluación multiescalar ofrece un nuevo enfoque para analizar las opciones en materia de políticas ambientales en todas las escalas, desde las comunidades locales hasta los convenios internacionales”* (Millennium Ecosystem Assessment, 2003a:12)

El elemento clave en este marco conceptual es el concepto de servicios ecosistémicos (Véase Anexo Esquema II.1). Los servicios ecosistémicos son definidos como los beneficios que la gente obtiene de los ecosistemas. Este enfoque es tomado desde el Convenio sobre Diversidad Biológica (UNCBD) que lo ha considerado como la mejor estrategia para el manejo integrado del suelo, el agua y los recursos orgánicos que promueve la conservación y el uso sostenible en términos equitativos, y reconoce que los seres humanos, con su diversidad cultural, son parte integral de muchos ecosistemas. En términos de esta Evaluación, los distintos tipos de ecosistemas brindan a las poblaciones humanas distintas combinaciones de servicios (de apoyo, de

aprovisionamiento, de regulación, servicios culturales)⁹⁷ dependiendo de complejas interacciones biológicas, químicas y físicas, las que a su vez se ven afectadas por las actividades humanas, estableciéndose así relaciones complejas entre los servicios ecosistémicos y el bienestar humano. El marco conceptual de la Evaluación sitúa claramente el bienestar humano como su foco central. Y define a este bienestar como el constituido por *“múltiples constituyentes, entre los que se incluyen los materiales básicos para el buen vivir, la libertad y las opciones, la salud, las buenas relaciones sociales y la seguridad. El bienestar es uno de los extremos de un continuo cuyo opuesto es la pobreza, que se define como una “privación ostensible del bienestar”. Los componentes del bienestar, tal como las personas los experimentan y perciben, dependen de la situación, reflejan la geografía, la cultura y las circunstancias ecológicas locales”* (Evaluación de Ecosistemas del Milenio, 2003:13)⁹⁸.

Reconoce además que la diversidad biológica en general y los ecosistemas particulares tienen valores intrínsecos y que las personas toman decisiones en relación con los ecosistemas basándose en consideraciones de bienestar pero, también en consideración de este valor intrínseco no utilitario, en sí mismo y por sí mismo, independiente de la utilidad que pueda representar para alguien; por lo que desde diversos puntos de vista éticos, religiosos y culturales, se reafirma en este marco conceptual que los ecosistemas pueden tener un valor intrínseco, independiente de su aporte al bienestar humano⁹⁹.

⁹⁷Se clasifican a los servicios ecosistémicos en: servicios de apoyo (ciclo de nutrientes, formación de suelo, producción primaria, etc); servicios de aprovisionamiento (alimento, agua dulce, madera y fibra, combustible); servicios de regulación (del clima, de las crecidas, de enfermedades, etc); servicios culturales (estéticos, espirituales, recreativos) (Evaluación de Ecosistemas del Milenio, 2003:14)

⁹⁸Los componentes del bienestar son definidos como seguridad (seguridad personal, acceso seguro a los recursos, seguridad ante los desastres); materiales esenciales para una vida decorosa (suministros adecuados, suficiente alimento nutritivo, acceso a bienes); salud (fortaleza, sentirse bien, acceso a aire y agua limpios); buenas relaciones sociales (cohesión social, respeto mutuo, capacidad para ayudar a otros); libertad de elección y acción como oportunidad para poder lograr lo que un individuo valora hacer y ser (Evaluación de Ecosistemas del Milenio, 2003:14)

⁹⁹ Este enfoque también es sostenido en el Preámbulo de la Convención de Diversidad Biológica, cuyo texto comienza afirmando *“Las Partes Contratantes, conscientes del valor intrínseco de la diversidad biológica y de los valores ecológicos, genéticos, sociales, económicos, científicos, educativos, culturales, recreativos y estéticos de la diversidad biológica*

La evaluación aborda, en su volumen sobre condiciones y tendencias, una amplia gama de ecosistemas: desde aquellos relativamente inalterados, como los bosques naturales, hasta paisajes con patrones mixtos de actividad humana y ecosistemas manejados y modificados intensamente, como los suelos agrícolas y las zonas urbanas. Examina el 60% de un grupo de 24 servicios de los ecosistemas; considera la probabilidad de cambios no lineales (acelerados o abruptos) en los ecosistemas, siendo la primera evaluación en resaltar las consecuencias de estos cambios para el bienestar humano que incluyen el surgimiento de enfermedades, alteraciones abruptas de la calidad del agua, la creación de zonas muertas en las aguas costeras, el colapso de las pesquerías, y desplazamientos regionales en el clima. La interacción dinámica entre las personas y los ecosistemas se traduce, por una parte, en que las cambiantes condiciones humanas actúan directa e indirectamente impulsando cambios en los ecosistemas y, por la otra, en que los cambios en los ecosistemas provocan cambios en el bienestar humano. Se afirma en este sentido que *“los cambios que experimentan estos servicios afectan el bienestar humano a través de los impactos en la seguridad, las necesidades materiales básicas para el buen vivir, la salud y las relaciones sociales y culturales. Los componentes del bienestar están influenciados por las libertades y opciones de las personas y, a su vez, afectan estas libertades y opciones”* (Millennium Ecosystem Assessment, 2003a:14).

Al mismo tiempo, se reconoce que muchos otros factores independientes del medio ambiente alteran las condiciones humanas y muchas fuerzas naturales ejercen su influencia en los ecosistemas. Una evaluación completa de estas múltiples interacciones requiere, como ya mencionado, de un enfoque multiescalar (global, regional y local) para poder reflejar correctamente los distintos niveles en los que se aplica la toma de decisiones, las fuerzas impulsoras que pueden ser exógenas en determinadas regiones, los impactos diferenciales que tienen los cambios de los ecosistemas y las respuestas de planificación en las diferentes regiones y los grupos que en ellas habitan, en el corto y en el largo plazo.(Véase Anexo Esquema II.2).

y sus componentes, Conscientes asimismo de la importancia de la diversidad biológica para la evolución y para el mantenimiento de los sistemas necesarios para la vida de la biosfera,...”

No sólo se evalúan las condiciones actuales y las tendencias, sino que se elaboran cuatro escenarios que se proyectan hacia el año 2050 (ellos son denominados Orquestación global¹⁰⁰; Orden desde la fuerza¹⁰¹; Tecno-jardín¹⁰²; Mosaico adaptativo¹⁰³) para pensar la posible dirección del cambio en los sistemas naturales y el bienestar humano dependiendo de las prioridades que adopten las sociedades humanas (Véase Anexo Esquema II.3). Estos escenarios no son concebidos como predicciones sino como futuros verosímiles. Para su elaboración se parte de diferentes enfoques de la cooperación internacional y del cuidado de los sistemas naturales, teniendo en cuenta dos dimensiones principales:

- (a) transiciones contrastantes de la sociedad global, que oponen un escenario de regionalización a un escenario de globalización;
- (b) enfoques contrastantes de la gobernanza y de la implementación de políticas relativas a los ecosistemas y sus servicios (proactivos versus reactivos).

En todos los escenarios aparecen ciertas tendencias asociadas con las presiones sobre los sistemas naturales, con deterioros mucho más serios en los “futuros” en que la conservación constituye una baja prioridad y los gobiernos tienden a favorecer su propia seguridad nacional y regional a expensas de la cooperación a nivel mundial. En cambio en los otros escenarios en que se logra impulsar acciones transformadoras, por ejemplo, a través de inversiones en tecnologías más limpias, políticas de conservación proactivas, educación y medidas para reducir la brecha entre ricos y pobres, los bienes naturales mejoran su situación (Evaluación de Ecosistemas del Milenio, 2005:19)

Como evaluación del estado del conocimiento y los datos existentes, la Evaluación sintetiza la información y el conocimiento ya disponible por lo que no presenta

¹⁰⁰ Escenario del mundo globalizado con un manejo reactivo del ecosistema, con un énfasis en la equidad, el crecimiento económico y los bienes públicos tales como la infraestructura y la educación.

¹⁰¹ Escenario del mundo regionalizado con un manejo proactivo del ecosistema, con un énfasis en la seguridad y el crecimiento económico.

¹⁰² Escenario del mundo globalizado con un manejo proactivo del ecosistema, y un énfasis en las tecnologías verdes.

¹⁰³ Escenario del mundo regionalizado con un manejo proactivo del ecosistema, con un énfasis en las adaptaciones y aprendizajes locales.

resultados de nuevas investigaciones; de todas formas intenta no limitarse a la bibliografía y publicaciones científicas sino que considera también otras fuentes informales de conocimiento local y tradicional. Se utilizan los conceptos “conocimiento tradicional” y “conocimiento indígena” como intercambiables, ya que *“ambos refieren a cuerpos de conocimiento que contienen elementos pre-coloniales pero que se han adaptado de acuerdo con los cambios sociales, económicos y políticos de los períodos colonial y post-colonial. Se define como “conocimiento ecológico” como el conocimiento de los ecosistemas que ellos sustentan... se asume también que todo conocimiento tradicional, indígena o ecológico es local”* (Millennium Ecosystem Assessment, 2003f:8) Por este motivo puede ser considerada una experiencia-piloto en incluir múltiples escalas y sistemas de conocimiento.

Otro aspecto que puede ser resaltado se vincula con el manejo de la incertidumbre y la búsqueda de resultados consensuados, pues se espera que las conclusiones de esta evaluación expresen el consenso del grupo de científicos sociales y naturales participantes así como queden señalados los aspectos sobre los que la información es insuficiente para llegar a conclusiones firmes; por ello se define un marco para el tratamiento de la incertidumbre que depende tanto de la naturaleza de la información como del criterio experto de los autores acerca de la validez y completitud de los conocimientos actuales. *“Dado que los tomadores de decisiones necesitan sopesar las respuestas potenciales con los riesgos surgidos del cambio de los ecosistemas antes de que todas las incertidumbres puedan ser resueltas, la información disponible, imperfecta como sea debe ser evaluada y presentada de forma responsable. Para ello, los autores revisarán la bibliografía publicada, documentando los rangos y distribución de los resultados y estimaciones, evaluando los méritos científicos de esta información, y explícitamente distinguiendo y comunicando cuales resultados son bien entendidos y cuales no, y cuales son especulaciones”* (Millennium Ecosystem Assessment, 2002b:64). Se reconoce que la incertidumbre no es dominio exclusivo de la investigación biofísica y socioeconómica sino que surge de otros factores tales como la imprecisión lingüística, la variación estadística, el error en las mediciones, la variabilidad, la aproximación, los juicios subjetivos y el desacuerdo. Se afirma además que como los problemas ambientales no son solo temas científicos sino y en especial, asuntos de

debate político, debe reconocerse que aún los datos y el análisis riguroso cuantitativo pueden ser insuficientes para abordar algunos aspectos de incertidumbre asociados a estándares diferentes de evidencia y grados de riesgo, al contener siempre un alto grado de subjetividad, en un continuum que va desde conocimientos bien establecidos a meras especulaciones¹⁰⁴.

Este enfoque se construye sobre la base de aportes sobre el manejo de la incertidumbre como los de Ravetz y Funtowicz, al sostener que “la ciencia para la política” es una empresa diferente que “la ciencia en sí misma”, desde que implica responder a las necesidades de los tomadores de decisiones de contar con juicios expertos en un momento particular, dada la información disponible, aún si dichos juicios involucran un grado importante de subjetividad. Como sostienen estos autores, *“no existe una única percepción que provea una visión comprensiva o adecuada para todos los casos... Este punto refleja la práctica creciente en la resolución de temas ambientales globales, donde los tempranos intentos de privilegiar un grupo de dimensiones correspondientes a la hegemonía de la cultura occidental han probado ser inadecuados en todos los niveles, incluyendo el práctico, económico, político y ético”* (Funtowicz y Ravetz, 1994:573)

¹⁰⁴Es en este sentido que la Evaluación propone utilizar en forma complementaria (y no como mera alternativa) un enfoque cuantitativo de la incertidumbre y uno cualitativo. Sobre la base de la escala propuesta por el IPCC en su Tercer y Cuarto Informe de Evaluación sobre Cambio Climático se define la siguiente escala para cuantificar el grado de confianza sobre el conocimiento disponible: “Muy cierto” (valor entre 1 y 0,975), “Altamente cierto” (0,975-0,83), “Medianamente cierto” (0,83-0,67), “Baja certidumbre” (0,67-0,525), “Muy incierto” (0,525-0,5). <<http://www.ipcc.cg/meetings/ar4-workshop-express-meetings/uncertainty-guidance-note.pdf>>

Desde el punto de vista cualitativo se asume un esquema de tratamiento de la información para la elaboración de los distintos informes que incluye la explicitación entre: “*conocimientos bien establecidos*” (con modelos que incorporan procesos conocidos, la observación consistente de variables, múltiples evidencias); “*conocimientos establecidos pero incompletos*” (modelos que incorporan procesos conocidos pero no completamente testeados, observaciones consistentes con los modelos o teorías pero incompletas, poca evidencia o estimaciones empíricas fundadas pero con posibilidad de cambios en los procesos de gobernanza a través del tiempo); “*explicaciones en competencia*” (diferentes modelos de representación que toman en cuenta diferentes observaciones o evidencias, o que incorporan diferentes aspectos); “*especulaciones*” (ideas conceptualmente plausible que no han recibido suficiente atención en la bibliografía, o con pocas observaciones realizadas, o con un alto grado de incertidumbre) (Millennium Ecosystem Assessment, 2002b:74)

Luego de años intensos de producción, la Evaluación de Ecosistemas del Milenio expresa las siguientes conclusiones generales:

- (1) la transformación de los ecosistemas ha sido más rápida y extensa en los últimos 50 años que en otro período comparable de la historia de la humanidad;
- (2) la satisfacción de las demandas crecientes de alimento, agua dulce, madera, fibra y combustible ha generado una pérdida considerable y casi irreversible de la biodiversidad, y el bienestar humano se ha obtenido a costos crecientes en la degradación de los servicios de los ecosistemas mientras se ha acentuado aun más la pobreza de algunos grupos de personas;
- (3) existe hoy un mayor riesgo de cambios no lineales mientras la degradación ecosistémica puede empeorar en los años siguientes;
- (4) se hacen necesario cambios significativos en políticas, instituciones y prácticas, existiendo muchas opciones para ello. (Véase Anexo I.2)

En síntesis, *“el balance final de la evaluación es que la actividad humana está ejerciendo una presión tal sobre las funciones naturales de la Tierra que ya no puede darse por seguro que los ecosistemas del planeta vayan a mantener la capacidad de sustentar a las generaciones futuras. Al mismo tiempo, la evaluación muestra que, con las acciones apropiadas, es posible revertir la degradación de muchos servicios de los ecosistemas en los próximos 50 años, pero que los cambios requeridos en las políticas y en la práctica son sustanciales y no están en curso en la actualidad”* (<<http://www.maweb.org>>)

Para sustentar estas conclusiones, cada uno de los productos cuenta con un amplísimo caudal de información, plasmada no solo en los textos sino en gráficos, esquemas, cartografía específica, modelos y proyecciones y fotografías, en especial en las síntesis elaboradas para los tomadores de decisiones¹⁰⁵. Estas síntesis, tres de las cuales son presentadas ante las convenciones usuarias (Síntesis sobre Biodiversidad, Síntesis sobre Desertificación y la Síntesis sobre Humedales y Agua) y dos vinculadas a la toma de decisiones en el sector salud (y es publicada por la Organización Mundial de la

¹⁰⁵ Cada uno de los Informes principales cuenta con alrededor de 600 páginas (a doble columna) con un lenguaje más técnico-científico. En cambio los resúmenes contienen más información gráfica, y tienen una extensión variable (entre 30-40 a 70-80 páginas)

Salud) y en el sector privado, reúnen solo el caudal de información que el equipo de trabajo estima como “políticamente relevante”. Como mencionado, los resultados no son considerados recomendaciones ni prescripciones sino guías para la política, desde el reconocimiento de que las políticas específicas serán diseñadas finalmente por los usuarios. Como afirma el responsable de comunicaciones de la Evaluación, *“es muy importante para un proceso científico abstenerse de hacer recomendaciones. Nosotros queremos mejorar el nivel de conocimiento que hay para la toma de decisiones, por eso nuestros informes están dirigidos a los decisores, es decir, no son informes para académicos, sino para los políticos, los empresarios, las ONG, los pueblos indígenas, y en consecuencia abordan temas de su interés. Nosotros no decimos cuales son las políticas adecuadas, esas son prerrogativas que cada decisor, y está bien que así sea para preservar la actividad del trabajo científico”* (Lucas, 2011:1).

En estos casos se sintetizan los principales resultados o “mensajes clave” obtenidos por la Evaluación, vinculados en especial con cada una de las problemáticas. Y se realiza un esfuerzo en presentar y graficar en forma sencilla (pensando en un usuario no científico pero lo suficientemente informado como para tomar decisiones) los conceptos y sus interrelaciones y las “guías” (no recomendaciones) para la definición de políticas¹⁰⁶. En ellos también se encuentran afirmaciones referidas a la importancia de que las leyes, políticas, instituciones sean creadas con la participación del público para que sean más efectivas y percibidas como justas: *“la participación de los interesados directos también contribuye al proceso de toma de decisiones porque permite un mejor entendimiento de los impactos y la vulnerabilidad, la distribución de costos y beneficios asociados con distintos pro y contra y la identificación de una gama más amplia de opciones de respuesta que están disponibles en un contexto específico. La participación de los interesados directos y la transparencia en la toma de decisiones pueden conducir a un aumento de la responsabilidad y a la disminución de la corrupción”* (Evaluación de los Ecosistemas del Milenio, 2005b:76)

¹⁰⁶ En esta evaluación particular, el lenguaje no puede ser considerado un medio neutral a través de los cuales sólo se informan los resultados técnicos; se utilizan ciertas estrategias como el uso de lenguaje simple, la separación de la “información” de la interpretación, el uso de la voz pasiva, y la evitación de enunciados de valor explícito. La estandarización de ciertas características de la escritura científica pretende combinar persuasión con respeto por la objetividad de la ciencia.

De esta forma, quienes forman parte del proceso de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio, en todos los productos y mensajes clave elaborados van a sostener que *“la ciencia puede ayudar a asegurar que las decisiones se tomen con la mejor información disponible, pero en última instancia el futuro está determinado por la sociedad”* (Evaluación de los Ecosistemas del Milenio, 2005d:7)

3.3.2- Más allá de los productos de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio: el criterio de diseño y organización desde las fases del proceso de interfaz ciencia-política.

Si bien la Evaluación se inicia formalmente el 5 de junio de 2001, su origen se encuentra, por un lado, en la identificación de la necesidad de una evaluación internacional de los ecosistemas dado que los avances científicos producidos en las ciencias ecológicas, la economía de los recursos naturales y otros campos durante los '80 y '90, estaban escasamente reflejados en las discusiones de políticas sobre los ecosistemas. Por el otro, en las primeras gestiones de científicos y decisores que, estando ya involucrados en el trabajo de la UNCBD y la UNCCD, consideran que las necesidades de evaluación científica no estaban siendo satisfechas por los mecanismos establecidos, a diferencia de otros procesos de evaluación que sí resultaban efectivos, como el Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) para la Convención Marco sobre el Cambio Climático y el Protocolo de Montreal sobre Sustancias que agotan la Capa de Ozono.

Es importante recordar aquí que el IPCC es establecido conjuntamente en 1988 por la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Su mandato es analizar la información científica necesaria para abordar el problema del cambio climático; evaluar sus consecuencias medioambientales y socioeconómicas; formular estrategias de respuesta realistas. El IPCC ha desempeñado un papel primordial en la adopción y aplicación por parte de los gobiernos de políticas de respuesta al cambio climático en el marco de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (UNFCCC), y particularmente en

respuesta a las necesidades de lo que consideran “asesoramiento fidedigno”¹⁰⁷. Ello queda manifiesto al considerar que Primer informe de evaluación (First Assessment Report –FAR-) marca las bases técnicas y científicas para la definición de la UNFCCC en 1990; el Segundo Informe (SAR) evalúa y sustenta el diseño del Protocolo de Kyoto de 1995; el Tercero (TAR) marca las bases para el proceso de ratificación del Protocolo en el año 2001; y el Cuarto Informe (AR-4) colabora en las negociaciones Post-Kyoto desde 2007 (IPCC, 2008).

La primera experiencia en crear un proceso de evaluación parecido al IPCC referido a la diversidad biológica había sido la “Evaluación de la Biodiversidad Global”, publicada en 1995 y coordinada por el PNUMA, en la que habían participado cerca de 1.500 científicos provenientes de diferentes países (Watson, 1995)¹⁰⁸. Esta evaluación incluía un Informe de 1.140 páginas más un resumen para decisores, donde se actualizan los conocimientos sobre la diversidad biológica global a nivel de los ecosistemas y especies pero sosteniendo la incertidumbre sobre el número total de especies sobre la Tierra (ya que de una estimación de 13 millones, solo el 13% es descrito científicamente) y el pobre conocimiento sobre la diversidad de comunidades ecológicas y la diversidad genética.

¹⁰⁷ El IPCC es la principal organización de soporte científico ante la UNFCCC al sustentar las recomendaciones realizadas por el SBSTA (Subsidiary Body on Scientific and Technical Advice): “La SBSTA debe ser el nexo entre las evaluaciones científicas, técnicas y tecnológicas y la información provista por los cuerpos internacionales competentes, y las necesidades orientadas a la toma de decisiones de la Conferencia de las Partes” (art.9, UNFCCC) <<http://www.unfccc.int>>

¹⁰⁸Esta evaluación es dirigida por Robert Watson, científico principal del Banco Mundial. Watson desempeña un rol fundamental en todo el proceso de articulación ciencia-política, pudiendo entonces ser definido como un “knowledge-broker” o “gestor de conocimientos”. En los ‘80 logra que las regulaciones sobre CFC se base en una única evaluación que dirige y que fuera publicada en 1986 por la Organización Meteorológica Mundial y se convierte en el sustento científico del Protocolo de Montreal. Cuando sobre el entusiasmo por los éxitos alcanzados por este protocolo, se inicia el IPCC en 1988 se desempeña también como uno de los directores hasta el año 2002. No solo participa en los estudios que anteceden ala EM, sino que es uno de sus directores generales. Como director del secretariado del IAASTD “International Assessment of Agricultural Science and Technology for Development” es el líder intelectual del proyecto de evaluación (se desarrolla desde 2002 a 2008). (Grundmann, 2006; Comité Directivo para el Proceso Consultivo sobre Ciencia y Tecnología Agrícola, 2003). Cuando en el año 2012 se lance formalmente el Panel Intergubernamental sobre biodiversidad y servicios ecosistémicos (IPBES), es designado su director.

Este primer proceso de evaluación no había sido exitoso ya que las Partes de la UNCBD se niegan a recibir o utilizar sus resultados, a los que critican por basarse más en los debates científicos que en sus implicancias políticas (UNEP/CBD/COP/3/3:27)

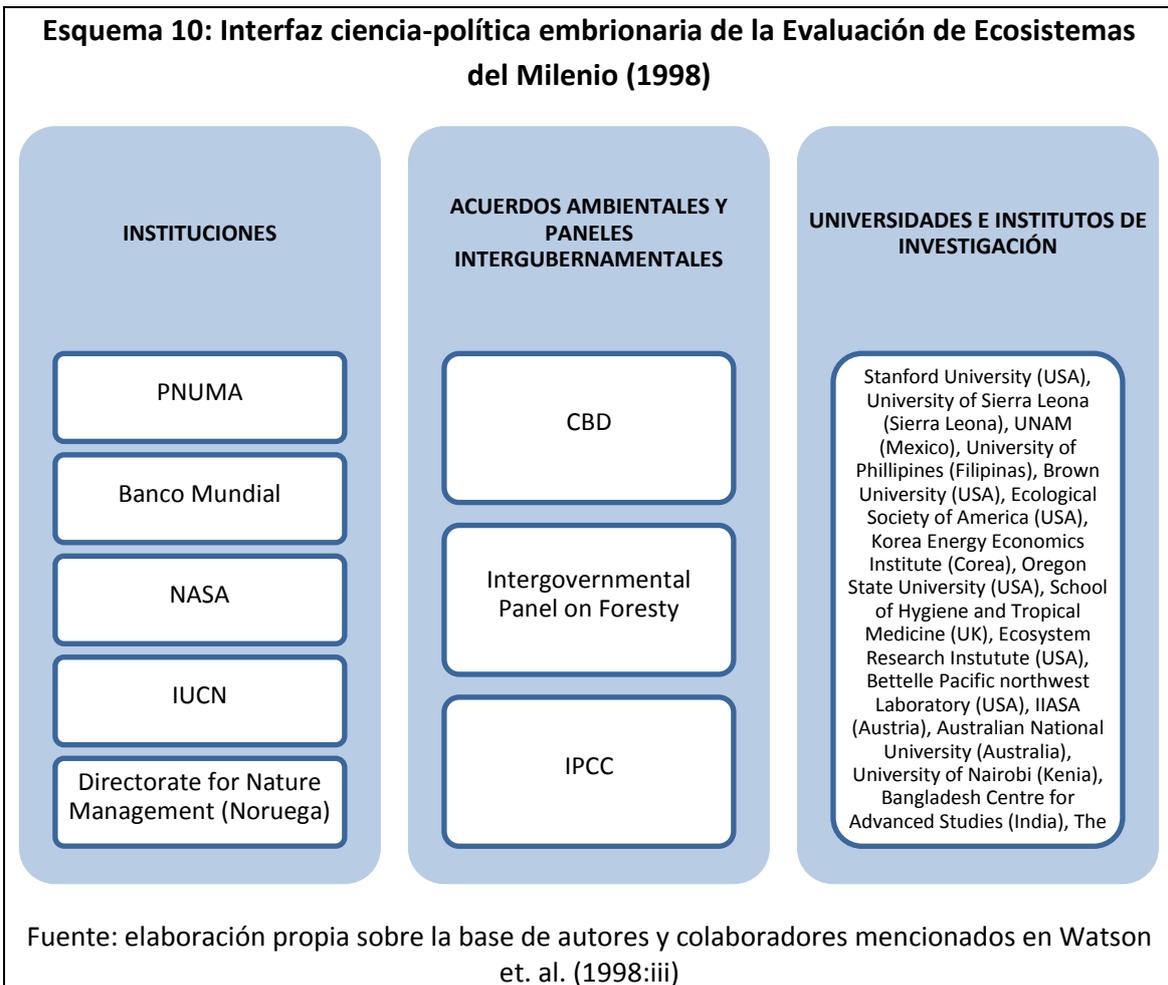
A su vez, en la COP3 de la misma Convención se va a hacer hincapié en que la evaluación de la diversidad biológica debía ser, en última instancia, responsabilidad de cada una de las Partes, por lo que las actividades de la evaluación debían centrarse en los informes nacionales y sólo cuando fuese necesario, debería recurrirse a los órganos regionales para recabar información que facilitase la evaluación de la diversidad biológica fuera de las jurisdicciones nacionales. Se hace también una distinción entre las evaluaciones de la diversidad biológica en sí misma (de interés nacional) y la evaluación del estado de los conocimientos sobre la diversidad biológica (de interés a nivel regional y mundial.) Y se sostiene en un amplio acuerdo que estas evaluaciones mundiales deberían ser *“transparentes; basadas en principios científicos; basadas inicialmente en el conocimiento disponible; centradas; pragmáticas; eficaces en relación con su costo; elaboradas en un contexto socioeconómico”* y, sobre todo, *“orientadas hacia la ordenación o hacia las políticas”*(UNEP/CBD/COP/3/3:28)

En noviembre de 1998, el PNUMA prepara un nuevo informe a partir de un taller de trabajo sobre los diferentes enfoques y metodologías para la protección y uso sustentable de la biodiversidad, que recomienda la preparación de un breve informe sobre los principales vínculos entre la ciencia y la política sobre estos temas y sobre la relación entre los problemas ambientales y el bienestar humano entre sí (Watson, R. et.al, 1998). Este nuevo informe es elaborado por un panel de 40 científicos¹⁰⁹ y financiado por el PNUMA, la NASA y el Banco Mundial. Su principal conclusión es que debe profundizarse el estudio de los vínculos entre la ciencia y la política para el abordaje de los temas ambientales y comenzar a analizarlos en forma holística si quiere alcanzarse el desarrollo sustentable. Y es desde allí que se convoca a una evaluación más integral de problemas ambientales, al solicitar en sus conclusiones que se realice, por un lado *“un proceso de evaluación más integrado de temas científicos seleccionados, un proceso que pueda resaltar los vínculos entre las cuestiones relativas*

¹⁰⁹ De ellos, 17 formarán parte del equipo de desarrolla la Evaluación de Ecosistemas del Milenio.

al clima, la biodiversidad, la desertificación, y los bosques” (Watson, R. et. al., 1998:71); y por el otro nuevos arreglos institucionales (que incluyan gobiernos, el sector privado, las organizaciones sin fines de lucro y la academia) a niveles nacionales, regionales y globales formando nuevas asociaciones entre los principales actores para construir sobre sus ventajas comparativas, superando las estructuras decisionales fragmentadas y sectoriales en las instituciones y organizaciones tanto nacionales como internacionales.

También sostiene la existencia de un potencial significativo para mejorar la inclusión de insumos científicos en las convenciones ambientales existentes a través de la preparación de evaluaciones científicas para el logro de las necesidades de las múltiples instituciones y acuerdos (Watson et. al., 1998:xvii) En este informe, se establece lo que podemos denominar interfaz ciencia-política embrionaria de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio.



Sobre la base de estos antecedentes, todo el proceso de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio comienza a transitar durante cinco años por cuatro fases¹¹⁰:

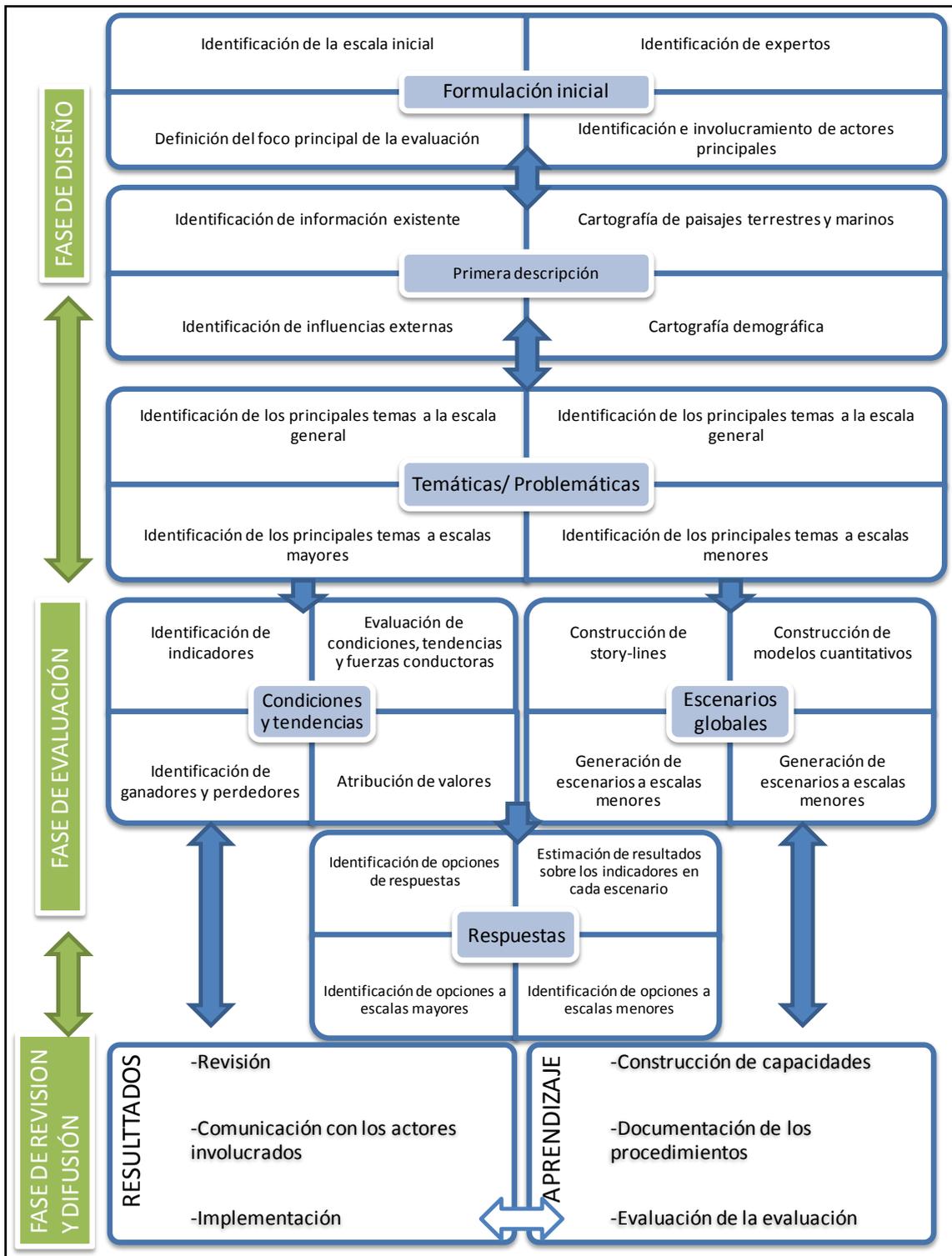
- (1) Diseño y lanzamiento, que se desarrolla hasta el año 2002.
- (2) Trabajo central de la evaluación con los diferentes Grupos de Trabajo, que se desarrolla entre los años 2002 y 2003, con encuentros conjuntos entre los diferentes grupos de trabajo para la profundización en la evaluación de temas transversales.
- (3) Proceso de Revisión, con dos rondas de revisión de los diferentes documentos se desarrolla durante el año 2004.
- (4) Presentación y difusión que se inicia con la publicación de los diferentes informes y una serie de actividades de difusión en el año 2005.

El proceso termina no sólo con una deseada implementación sino con un proceso de aprendizaje desde lo realizado que involucra la documentación de los procedimientos y un proceso de autoevaluación (Millennium Ecosystem Assessment, 2006)

El siguiente esquema plasma las actividades concretas desarrolladas en las sucesivas fases, desde la formulación inicial hasta la evaluación de la evaluación.

¹¹⁰Véase el cronograma de tareas y los diferentes encuentros organizados entre los participantes en Anexo Esquema II. 6.

Esquema 11: Fases del proceso de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio

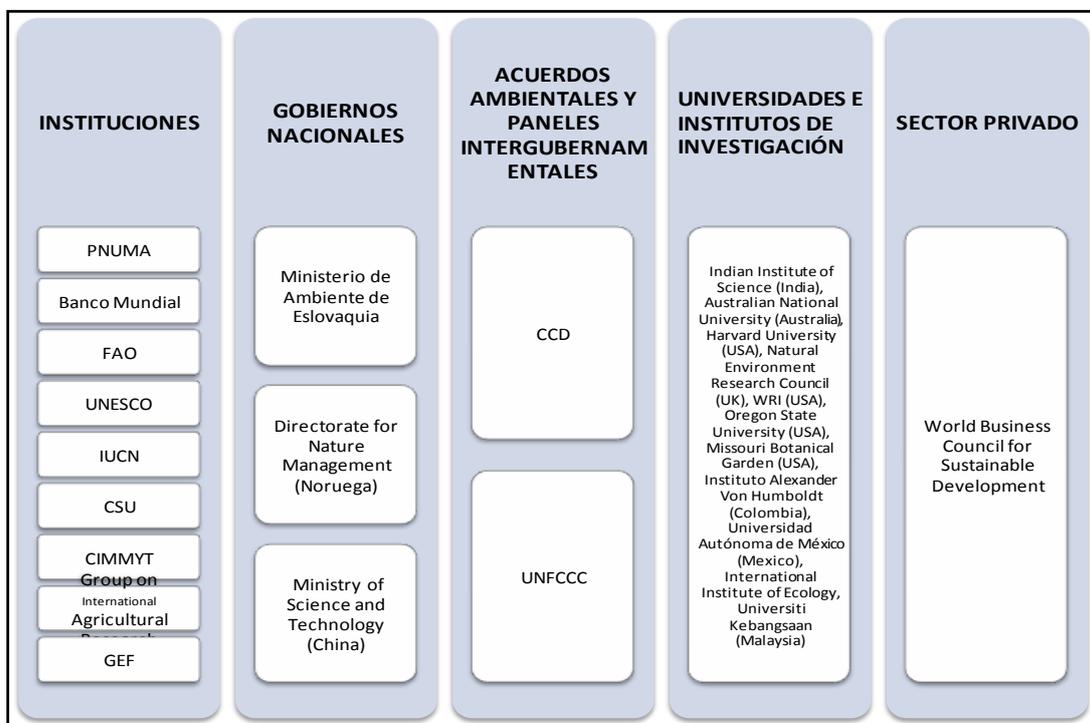


Fuente: elaboración propia en base a información disponible en <<http://www.maweb.org>>

3.3.2.1- La fase de diseño.

La evaluación es diseñada entre los años 1998 y 2000 por un Comité Exploratorio de 32 miembros, constituido por representantes del World Resources Institute (WRI), el PNUMA, el PNUD y el Banco Mundial, incluyendo también a representantes de las convenciones internacionales relacionadas con los ecosistemas, agencias internacionales, científicos y ONGs, a partir de una propuesta del Dr. Walter Reid (Vice-presidente del WRI hasta julio de 1998 y luego director general de la Evaluación). Comprende un conjunto de actividades que incluyen un análisis piloto de los ecosistemas globales (PAGE), la focalización en la condición de los ecosistemas globales del Informe sobre los Recursos Mundiales 2000-2001 (que publica anualmente el WRI) y el establecimiento de un proceso consultivo que pudiera llevar a la creación de una evaluación científica internacional extensa.

Esquema 12: Interfaz ciencia-política de acuerdo con la conformación del Comité Exploratorio (1998-2000)



Fuente: elaboración propia en base a información disponible en <<http://www.maweb.org>>

Esta fase implica diferentes actividades del Comité Exploratorio para analizar si existen demandas concretas para la evaluación y qué arreglos y autorizaciones institucionales son necesarios para el éxito de la misma, además de la búsqueda de los fondos imprescindibles para el desarrollo del proceso (públicos y privados). Se realizan también consultas a las convenciones internacionales, la comunidad científica y los posibles donantes¹¹¹.

Un elemento clave en esta fase es la aprobación formal de la Evaluación entre octubre de 1999 y julio de 2000 por parte de la Conferencia de las Partes de la UNCDB y la UNCCD, como un mecanismo para abordar algunas de sus necesidades de evaluación. Una aprobación similar es dada por el Comité Permanente de la Convención sobre los Humedales (Ramsar). Estas aprobaciones son consideradas el elemento fundante de la legitimidad política de la Evaluación. Una evaluación, como ya mencionado, tiene más probabilidad de ser utilizada por sus potenciales usuarios si dicha audiencia es totalmente “incluida” en el proceso. Por lo tanto y con el objetivo de asegurar la legitimidad del proceso, la evaluación no comienza hasta que no sea formalmente solicitada por las tres Convenciones que autorizan desde sus COP la realización de esta

¹¹¹ Para su concreción logra contar con un aporte financiero sumamente importante: US\$ 25 millones otorgado por Global Environment Facility (GEF)(US\$ 7 millones); la Fundación de las Naciones Unidas (US\$ 4,2 millones); la Fundación David y Lucile Packard (US\$ 2,4 millones); el Banco Mundial (US\$ 1,5 millones) ; el Programa de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente (PNUMA) (US\$ 0,8 millones); el Gobierno de Noruega; el Reino de Arabia Saudita; Swedish International Biodiversity Programme (SwedBio); la Fundación Rockefeller; la Administración Aeronáutica y Espacial de los Estados Unidos (NASA); el Consejo Internacional para la Ciencia (ICSU); Asia Pacific Network for Global Change Research; Christensen Fund; el Departamento de Medio Ambiente, Alimentación y Asuntos Rurales del Reino Unido (DEFRA); el Grupo Consultivo sobre Investigaciones Agrícolas (CGIAR); y Fundación Ford. Generosos aportes ha recibido del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD); la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO); la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO); la Organización Mundial de la Salud (OMS); WorldFish Center; el Gobierno de China; el Gobierno de Alemania; el Ministerio de Medio Ambiente de Japón; Asia Pacific Environmental Innovation Strategy Project (APEIS); World Agroforestry Centre (ICRAF); la Universidad de Estocolmo; el Gobierno de India; Tropical Resources Ecology Program (TREP) de la Universidad de Zimbabwe; el Departamento de Medio Ambiente y Recursos Naturales de Filipinas; Coast Information Team of British Columbia, Canadá.

Este monto es similar al utilizado por otras evaluaciones globales, como por ejemplo, “IPCC 3rd Assessment Report (2001): \$15 million cash + \$15 million of in-kind support; Global International Waters Assessment (2005): \$13 million; Global Biodiversity Assessment (1995): \$3 million; FAO Forest Resource Assessment (1999): \$17 million; International Assessment of Agricultural Science and Technology for Development (2005-07): \$11 million” (UNEP,2006:23)

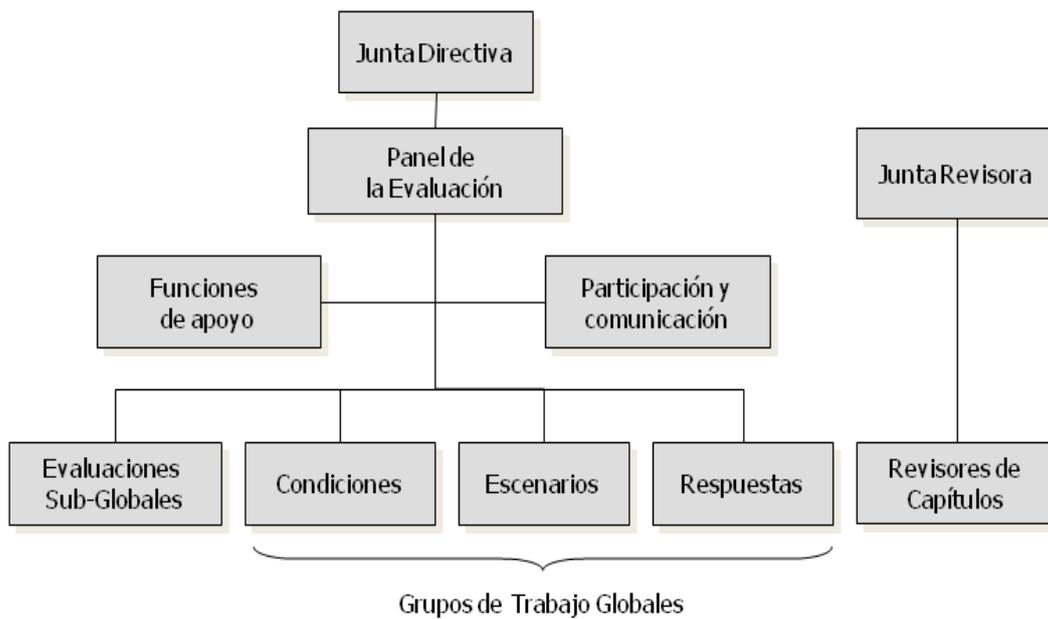
Evaluación como una fuente de insumos para sus órganos científicos y técnicos. Para fortalecer los vínculos con las Convenciones y asegurar que sus necesidades fueran respondidas *“los ejecutivos del CBD, CDD, Ramsar y CMS (Convención sobre aves migratorias) representan a estas Convenciones en el Consejo de la Evaluación junto con los presidentes de los órganos subsidiarios científicos de cada Convención”* (<<http://www.maweb/Conventions.aspx.htm>>).

El proceso de diseño involucra entonces consultas extensas a delegaciones gubernamentales, organizaciones científicas, agencias de desarrollo y otras organizaciones a través de la realización de más de veinte talleres y encuentros, desde una perspectiva de fuerte inclusión y participación de los todos los actores involucrados. Así, desde el año 2002 establece una serie de foros de usuarios que se describen como lugares de diálogo para comprometer a los actores regionales y nacionales, instituciones y procesos (finalmente discontinuados debido a restricciones en el financiamiento)¹¹².

En síntesis, esta fase de diseño toma el proceso llevado a cabo por el IPCC como ejemplo exitoso de superación de la fractura existente entre la ciencia y la toma de decisiones; y establece una estructura organizativa compuesta por una Junta Directiva, un Panel de Evaluación, cuatro Grupos de Trabajo, y una Junta Revisora.

¹¹²Todos estos foros se encuentran en países en desarrollo: Argentina, Bolivia, Burkina Faso, Brasil, Chile, Costa Rica, Ecuador, Egipto, Guatemala, India, Indonesia, Kazakhstan, Kyrgystan, Malasia, Mali, Mauritania, Nicaragua, Perú, Senegal, Tajkistan y Uzbekistán.

Esquema 13: Estructura organizativa de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio



Fuente: <<http://www.maweb.org>>

La Junta Directiva es el cuerpo de gobierno de la Evaluación, compuesta tanto por los representantes institucionales como por los representantes de otras comunidades de usuarios (sector privado, sociedad civil, pueblos originarios, gobiernos nacionales, científicos, comunidad local). Los co-directores del Panel de Evaluación y el Director de la Evaluación son miembros ex -oficio de la Junta. Son co-presidentes un representante del Banco Mundial y uno de la Universidad de las Naciones Unidas. Aquí queda claramente expresa la conformación de una particular hibridación entre la ciencia y la política, que incluye también otros decisores (pueblos originarios, sector privado, comunidades locales). Para enfrentar *“el desafío particular de responder a las necesidades de audiencias múltiples en múltiples escalas, buscando además el brindar información y ayudar a la construcción de capacidades ... a través de todo el proceso de su diseño y elaboración se pretendió involucrar a los diferentes usuarios a través de diálogos formales e informales”*(Millennium Ecosystem Assessment, 2003e:1). La Junta

Directiva representa precisamente a estos “usuarios” del MA, integrada por la mayor parte de las instituciones que formaron parte del comité exploratorio¹¹³.



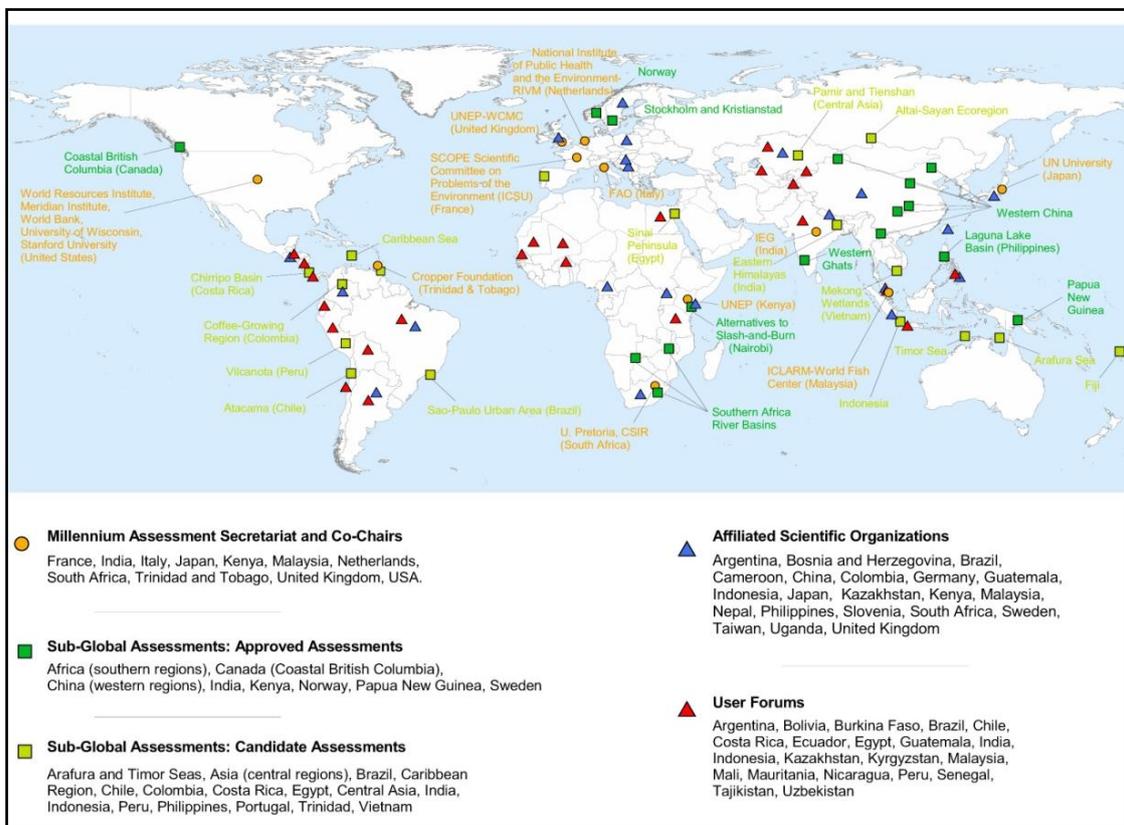
El Panel de Evaluación está compuesto por el grupo de expertos seleccionados por la Junta: los codirectores de la Junta Directiva; los codirectores de cada uno de los grupos

¹¹³ Participan en la Junta Directiva de la Evaluación los siguientes representantes de estas Convenciones, en especial los presidentes de los comités científicos asesores:

- a) Convención de Ramsar sobre los Humedales: el Secretario General, el ex-Secretario General y un integrante del Grupo de Examen Científico y Técnico.
- b) Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación: el Secretario Ejecutivo y el Presidente del Comité sobre Ciencia y Tecnología.
- c) Convención sobre Especies Migratorias: Secretario Ejecutivo Interino y el Presidente del Consejo Científico
- d) Convenio sobre la Diversidad Biológica: el Secretario Ejecutivo y el Presidente del Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico
- e) Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático: coordinador

de trabajo globales (Condiciones y Tendencias, Escenarios Globales, Opciones de Respuesta, Evaluaciones sub-globales); otros expertos y científicos seleccionados. El Panel supervisa la ejecución técnica del trabajo de evaluación. Cada grupo de trabajo es asistido por una Unidad de Apoyo Técnico (UAT). El PNUMA coordina la Secretaría, con centros de operaciones que se distribuyen entre varias instituciones asociadas que suministran el apoyo logístico, administrativo y técnico¹¹⁴.

Mapa 2: La Evaluación de Ecosistemas del Milenio en el mundo: localización de principales componentes



Fuente: <<http://www.maweb.org>>

¹¹⁴ FAO (en Italia), Institute of Economic Growth (en India); Meridian Institute (en EE.UU.), Instituto Nacional de Salud Pública y Medio Ambiente (RIVM) (en Holanda), Comité Científico sobre Problemas del Medio Ambiente (SCOPE) (en Francia), Centro Mundial para el Monitoreo de la Conservación del PNUMA (en Reino Unido), Universidad de Pretoria (en Sudáfrica), Universidad de Wisconsin (en EE.UU.), Instituto de Recursos Mundiales (WRI) (en EE.UU.) y WorldFish Center (en Malasia).

3.3.2.2- Fase de evaluación.

La fase central de la Evaluación consiste en la elaboración de los productos principales por parte de los científicos y expertos que como autores redactan los cuatro informes globales y realizan las evaluaciones sub-globales. Si bien en todos los documentos se afirma que en todo este proceso participan más de 1.300 investigadores de 95 países, en la revisión de los autores consignados concretamente se encuentra la participación de 833 autores, provenientes de 75 países. De todos ellos, la mayoría representa a Universidades (40,8%) e Institutos o Centros de Investigación (23,4%); hay una significativa participación de autores (13,2%) que provienen de organizaciones no gubernamentales (sean nacionales o internacionales); el 8,9% de los autores pertenecen a instancias gubernamentales, el 7,3% de instituciones vinculadas al sistema de Naciones Unidas (como FAO, PNUMA, OMS) y de las Convenciones Usuarias, el 1,4% representa al Banco Mundial u otras instancias de financiamiento. Sólo en un 5% de los autores no se consigna su pertenencia institucional¹¹⁵.

También aquí todos los grupos de trabajo siguen una serie de mecanismos previamente pautados con la intención de asegurar la credibilidad y la integridad de los resultados científicos, donde *“los componentes globales definen una serie de procedimientos para la preparación y revisión de las evaluaciones basadas en los procedimientos del IPCC”* (Millennium Ecosystem Assessment, 2003c:1).

Como se ha mostrado en la estructura organizativa de la Evaluación, se define una estructura jerárquica de autores, desde la Junta Directiva, el Panel de la Evaluación, los cuatro Grupos de Trabajo, la Junta Revisora y los Revisores de Capítulos. Existe claramente una jerarquía determinada de autores, con diferentes responsabilidades y roles. Estas categorías son:

(a) *Autor general de capítulo*, responsable de la producción de secciones específicas o capítulos que aborden los ítems temáticos programados en concordancia con el marco conceptual definido, sobre la base de la selección de información científica, técnica y socio-económica disponible. La esencia de su labor es sintetizar la bibliografía

¹¹⁵ Elaboración propia de acuerdo con información disponible en <<http://www.maweb.org>>

disponible, en un texto que sea sólido científica, técnica y socioeconómicamente y que represente, hasta donde sea posible, las contribuciones de una amplia variedad de expertos en una visión consensuada.

(b) *Autor Coordinador*, quien tiene la responsabilidad de coordinar las secciones o capítulos del informe, asegurando que los capítulos sean escritos con altos estándares de calidad, y presentados ante los coordinadores generales del Grupo de Trabajo en el plazo establecido, conforme a los estilos diseñados para todo el documento. Juega un rol de liderazgo asegurando que todo tema científico o técnico transversal se incluya en varias secciones del informe de manera completa y coherente, reflejando la última información disponible.

(c) *Autor Colaborador*. Seleccionado por los coordinadores o autores de cada capítulo, su función es preparar información técnica en forma de texto, gráfico o base de datos para su inclusión en el texto borrador. Estas contribuciones deben estar también sustentadas en bibliografía internacionalmente disponible, revisada por pares; en caso de utilizar material no publicado, este debe ser puesto a consideración de los autores coordinadores.

De los productos elaborados, ya hemos mencionado que dos resultan centrales en este proceso. En primer lugar, el Marco Conceptual que orienta toda la producción de conocimiento volcada en la evaluación. Y, en segundo, el Resumen Ejecutivo para tomadores de decisiones, que es el único de los informes que se pone a consideración política entre las partes firmantes de las Convenciones de Naciones Unidas. En ambos casos, participa un grupo seleccionado de autores, y que están conformados por los mismos científicos que son entonces los determinantes del inicio y final del proceso.

3.3.2.3- Fase de revisión.

El sistema de revisión por expertos ("*peer review*") consiste, en términos generales, en que dos o más revisores lean y analicen los artículos para determinar tanto la validez de las ideas y los resultados, como su impacto potencial en el mundo de la ciencia y la política. Ya se ha mencionado que, desde los trabajos de Merton se sostiene la

importancia de la verificabilidad de los resultados, por lo que la investigación siempre está bajo escrutinio de colegas expertos, estando la traducción práctica de la norma del desinterés apoyada en la rendición de cuentas de los científicos ante sus compañeros calificados. La revisión de pares originalmente se desarrolla para propósitos de validación de metodologías experimentales y observaciones en ciencia; y fue desarrollada para dos esferas diferentes de la actividad científica: la revisión de publicaciones y de solicitudes de financiamiento. Si bien no exentas de críticas¹¹⁶, se considera que asegura el interés colectivo de los científicos manteniendo el monopolio sobre el reclamo del conocimiento, *“porque reafirma la proposición de que sólo los científicos están calificados para juzgar la validez del trabajo realizado por sus pares. En este sentido, la revisión se articula con los procedimientos y códigos de conducta de auto-regulación que los grupos profesionales han adoptado a lo largo del tiempo para asegurar su autonomía y prestigio social”* (Jasanoff, 1985:22).

Pero la ciencia producida para satisfacer necesidades de toma de decisiones políticas va más de sus declamados límites. En el caso de las evaluaciones ambientales, son revisores no solo expertos científicos (individuales o miembros de organizaciones científicas) sino también los diferentes gobiernos como puntos focales de las convenciones usuarias.

De acuerdo con las normas organizativas de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio se diferencian:

(a) *Revisor de edición*: debe asistir al Grupo de Trabajo y a los coordinadores en la identificación de revisores para el proceso de revisión de pares; asegurar que todos los comentarios de los revisores (expertos y gobiernos) sean tenidos en cuenta apropiadamente; aconsejar a los autores de cómo manejar temas y asuntos controversiales; y asegurar que las controversias genuinas se reflejen adecuadamente en el texto del informe. No participa de la redacción borrador de los capítulos, y si es autor general en alguno de ellos, no puede además ser revisor del mismo. Tampoco puede ser miembro del Comité o Panel general. En general se cuenta con uno o dos

¹¹⁶ Para un análisis crítico y centrado en los sesgos de las revisiones, puede consultarse Campanario, 2002.

revisores por capítulo (incluyendo sus resúmenes ejecutivos) y por cada resumen técnico.

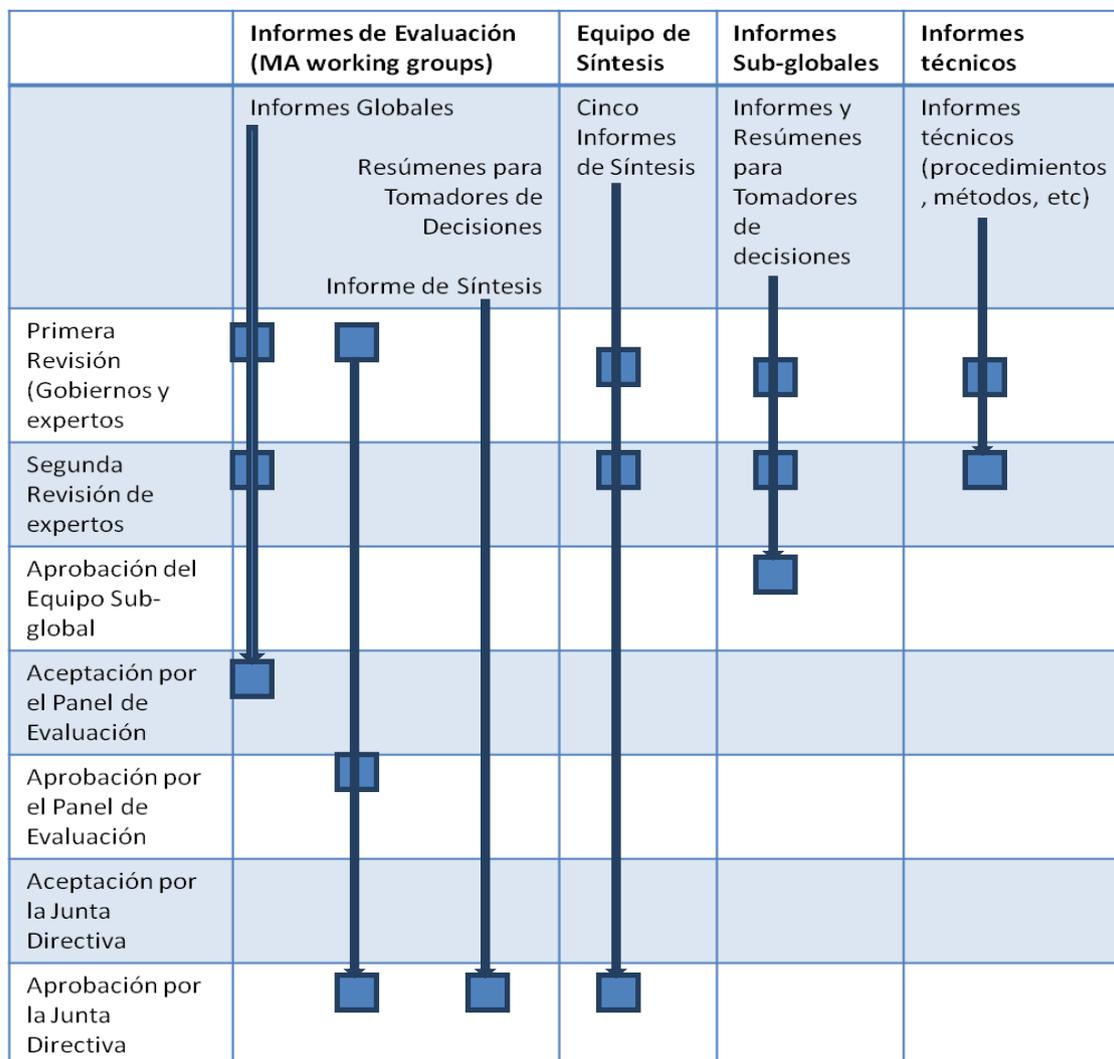
(b) *Revisor Experto*: De acuerdo con los principios generales de toda evaluación global, todos los expertos nominados (por los gobiernos, las organizaciones nacionales e internacionales científicas, organizaciones no gubernamentales, otros usuarios de la evaluación), pero no seleccionados como autores coordinadores, generales o revisores son invitados a participar con revisores de los informes borradores para los cuales habían sido originalmente nominados. Cumple la función de comentar la pertinencia y la solidez de los contenidos científicos, técnicos y socioeconómicos de los borradores elaborados, de acuerdo con su propio conocimiento y experiencia.

Se establece además una serie de procedimientos delimitados diferenciados de acuerdo con cada tipo de informe elaborado¹¹⁷, como se muestra en el esquema siguiente.

¹¹⁷En términos de la Evaluación, y siguiendo los procedimientos de redacción establecidos por Naciones Unidas:

- a) La “aceptación” de los informes significa que el material no es sujeto a discusión y consenso línea por línea pero que ha sido elaborado de acuerdo con los procedimientos establecidos;
- b) La “aprobación” de los informes y de las síntesis para los tomadores de decisiones significa que el material ha sido revisado en detalle luego de una discusión y acuerdo línea por línea.

Esquema 15: Procedimientos para la aprobación de los Informes de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio



Fuente: elaboración propia en base a Millennium Ecosystem Assessment, 2002c.

Los borradores de todos los productos (Marco conceptual, Informes de Evaluación, Informes de Síntesis, Resúmenes para tomadores de decisiones, Informes sub-globales, Informes técnicos) pasan por dos rondas de revisiones. La primera ronda de revisión incluye expertos y gobiernos, incluyendo a los Puntos Focales de las Convenciones usuarias (UNCBD, UNCCD, Ramsar, CMS). La segunda ronda involucra a expertos solamente. Con el objetivo de asegurar que los comentarios de los revisores sean contemplados adecuadamente por los autores, se establece un Consejo de Revisión. El proceso de revisión es intenso, realizándose dos talleres técnicos y

revisiones periódicas; se solicitan comentarios a 1.766 expertos de 185 países (desde 600 puntos focales nacionales) y 15 organizaciones científicas y academias nacionales de ciencias. Sin embargo, la tasa de respuesta es baja (31% de los expertos, 24% de los países y 60% de las organizaciones científicas consultadas)¹¹⁸; y probablemente refleja la limitada capacidad de las agencias ambientales nacionales para involucrarse en el proceso de evaluación y no la ausencia de oportunidades para la participación. La tarea de lectura y revisión de cientos de páginas técnicas quizás ha superado a muchos ministros ambientales, especialmente en países donde el inglés no es la lengua madre (UNEP, 2006). El Informe final de síntesis y cada uno de los Resúmenes para Tomadores de Decisiones deben ser aprobados “línea por línea” por la Junta Directiva.

3.3.2.4- Fase de difusión y comunicación.

Dado que la evaluación ambiental es considerada un proceso social que articula los descubrimientos de la ciencia con las necesidades de la toma de decisiones, por definición la comunicación y la interacción entre las disciplinas, perspectivas, intereses y roles en la sociedad, juega un papel central para que sea una evaluación exitosa. Ello implica la búsqueda de compromiso y sostén de una amplia audiencia, por lo que la promoción de la participación en el proceso resulta fundamental. La estrategia comunicacional debe así asegurar la legitimidad y apertura, viéndose como un proceso continuo de aprendizaje abierto a la modificación y adaptación. En el caso de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio, ya en la fase de diseño se establecen dos lineamientos importantes de la estrategia de comunicación y difusión:

(a) debe facilitar el entendimiento mutuo, común y general de los temas. Por lo tanto se desarrollan esfuerzos importantes en la traducción (en diferentes idiomas, en diferentes lenguajes) y la facilitación de la construcción de consensos (entre aquellos

¹¹⁸ La primera ronda de revisiones concluye en marzo de 2004 recibiendo más de 6.500 comentarios desde 35 países y 250 expertos (Millennium Ecosystem Assessment, 2004a). La segunda ronda comienza a mediados de junio de 2004. Considerando ambas rondas, se reciben 13.800 comentarios individuales desde 546 expertos desde 44 países y 9 organizaciones científicas (Millennium Ecosystem Assessment, 2004b).

directamente involucrados en el proceso –comunicación interna- como entre aquellos indirectamente relacionados –comunicación externa-);

(b) debe asegurar la búsqueda de mecanismos de accesibilidad ágiles y flexibles que permitan el compromiso activo y pasivo.

Para el logro de estos dos objetivos se diferencian acciones de involucramiento de actores, que consisten en las interacciones entre los usuarios en el diseño y participación en todo el proceso de la evaluación (por ejemplo mediante la realización de talleres y la organización de foros de usuarios); y acciones de difusión de la información al público en general (desde la distribución de informes parciales y de los productos finales) (Millennium Ecosystem Assessment, 2002a:18-19).

En este camino, se establece que la estrategia de comunicación debe conducir al aumento de interés sobre la evaluación y de la participación activa; involucrando también medidas de difusión al público en general a través de la diseminación desde los medios masivos de comunicación (sitios de Internet, newsletters, materiales promocionales –folletos, posters-, noticias, CDs, etc.) Durante todas las fases, las actividades de difusión de los resultados son muy intensas y logran crear fuertes expectativas entre las diferentes audiencias¹¹⁹. En estos eventos, que cuentan con una

¹¹⁹Varias son las estrategias de difusión, durante y después de terminada la evaluación:

a) publicación de *“Groundswell, The Newsletter of the Millennium Assessment of Global Ecosystems”*, cuyo primer número es publicado en agosto de 1999, durante la primera fase preparatoria de la evaluación. En este número se informa además, la creación del sitio web con el objetivo de proveer información permanente online sobre la evaluación. A partir del año 2002, se cambia el nombre por *“MA news, The Newsletter of the Millennium Ecosystem Assessment”*.

b) Una vez disponibles los diferentes productos en el año 2005, se elabora el “MA Outreach Kit” en CD, conteniendo no solo todas publicaciones sino y fundamentalmente una serie de herramientas para reforzar la difusión de los resultados (entrevistas, presentaciones, documentales producidos por la BBC, mapas, gráficos, estadísticas). Este material continúa difundiéndose hasta el año 2010.

c) Se desarrolla una agenda muy completa de actividades, que incluyen conferencias de prensa y seminarios llevados a cabo en Londres, Tokio, Beijing, Delhi, El Cairo, París, Nairobi, Washington DC, Brasilia, San Paulo, Estocolmo, Roma y Lisboa.

d) La presencia en los medios de comunicación (periódicos, televisión, radio) es muy importante. Se difunden noticias en Agenzia Giornalistica Italia, Al Jazeera, ANSA, Associated Press, BBC, BolPress, Canadian Press, CanWest, Europa Press, Green Wire, Guardian, InterPress Agency, Inter Press Service, Kashar News, Knight Ridder, Kyodo, Prensa Latina, Press Association, Reuters, Washington Post, Xinhua; en televisión, en Channel 1 (Egypt), Channel News Asia (Singapore), C-SPAN (USA), DOORDARSHAN (India), TP 1 - Bom Dia Portugal, CTV

amplia presencia de políticos de alto nivel de decisión, generalmente oficiales gubernamentales, empresarios y activistas sociales.

En esta estrategia de difusión de resultados pueden señalarse dos aspectos importantes. La primera característica reside en la invitación a los autores a participar activamente en algunos eventos, en especial los que se desarrollan en sus países de origen¹²⁰. El segundo elemento importante de resaltar se relaciona con que los medios locales, que contribuyen activamente a la difusión de los resultados, se focalizan en los aspectos negativos del mensaje, como lo demuestran claramente los titulares (por ejemplo *“Pronostican científicos del mundo panorama ambiental desolador”, “Peligran los recursos para sustentar a las generaciones futuras”, “Estudio advierte sobre debilitamiento de salud de la Tierra”*)¹²¹ y las historietas publicadas, como las siguientes.



(Canada), RAI TG2 evening news (Italy), CBC News and Current Affairs (USA), BBC UK news, TV5 Le Journal (France), O Globo News (Brazil), National Geographic Channel, Discovery Channel News, CNN International, NHK (Japan). (Millennium Ecosystem Assessment, 2005n)

¹²⁰ Así, puede señalarse entre otros ejemplos, la presentación durante el plenario de la 4ª sesión del Foro permanente de Naciones Unidas para asuntos indígenas (en Nueva York); la participación durante las celebraciones por el Día Mundial de la Biodiversidad en Montreal (donde se presenta el Informe de Síntesis sobre Diversidad Biológica); la organización de una serie de seminarios virtuales en video conferencia; la participación en el Foro de CEOs del Consejo Empresarial Mundial sobre Desarrollo Sustentable.

¹²¹ Cobertura en los medios en el mes de marzo de 2005 (en Español)

En todo el período en que se desarrolla este proceso de evaluación, entonces, se sigue una serie también pautaada, organizada e intensa de actividades en la intención de constituir una compleja comunidad epistémica que construya un conocimiento consensuado, plasmado en un conjunto de productos, de utilidad para la toma de decisiones. Pero, el nivel de interés y de actividades cae una vez que los principales productos (los informes globales y las síntesis para tomadores de decisiones) son distribuidos, se cierra el Secretariado de la Evaluación y el proyecto en su conjunto ha agotado el presupuesto disponible (UNEP, 2006:19)¹²².

3.4- Tercer corolario: las evaluaciones globales y la Evaluación de Ecosistemas del Milenio en la interfaz ciencia-política del nuevo siglo.

Como también se resaltó en el capítulo anterior, en el último año del siglo XX desde UNESCO se sostiene la preparación de un nuevo contrato social para la ciencia, en una práctica de constitución de conocimiento consensuado basado en las evaluaciones globales. Es así que estas evaluaciones se van convirtiendo en un proceso habitual asociado a los procesos de negociaciones multilaterales, en especial los relacionados con los problemas ambientales. La definición de políticas ambientales internacionales se va convirtiendo en el siglo XXI en el reino de los expertos, que movilizan muchos recursos institucionales, técnicos y financieros. Ellas se suman al asesoramiento basado en el conocimiento para la toma de decisiones en las principales convenciones de Naciones Unidas que estaba vinculado tradicionalmente con los cuerpos de asesores científicos y tecnológicos.

El mismo PNUMA las define como los vehículos fundamentales para promover la interacción entre los procesos científicos y el círculo de toma de decisiones políticas en

¹²² Un elemento cuestionado es precisamente que al momento en que se dispone de los diferentes productos, se ha agotado el presupuesto para comunicación y difusión. Como se consigna en esta evaluación de la evaluación, el 35% del presupuesto se asignó a las Unidades Técnicas de Soporte, el 37,5% a los costos de los distintos y numerosos encuentros y talleres entre autores, el 20% a contratos y consultores (incluyendo a los costos de las evaluaciones sub-globales, los foros de usuarios, el desarrollo del sitio web), y el 7,5% a la elaboración de materiales de comunicación y a la impresión de todos los volúmenes de la EM (UNEP, 2006:25)

sus diferentes áreas temáticas y geográficas. Como se ha definido, ellas no son consecuencia de un proceso típico de investigación científica sino que comprenden una evaluación crítica de la información y del conocimiento disponible y publicada, revisada por pares, siguiendo una organización procesual bien definida, y con el propósito de guiar las decisiones acerca de un tema público complejo; el ámbito o problemática a abordar está definido por los múltiples actores involucrados en el tema y tomadores de decisiones; los resultados presentados deben ser políticamente relevantes pero no prescriptivos y deben identificar el consenso al expresar lo que es conocido y ampliamente aceptado, diferenciándolo de lo desconocido o no acordado.

Las evaluaciones ambientales globales entonces son, como proceso, fabricaciones sociales de entendimiento compartido (conocimiento consensuado); no son estrictamente científicas pero colaboran con la interpretación y manejo de la producción de conocimiento científico y se incorporan a la construcción de políticas globales, en un contexto como el de las Convenciones de Naciones Unidas; por lo que en estos mecanismos híbridos ni la ciencia ni la política están claramente delimitadas sino que, como sostiene Latour (1989) se produce una mezcla de preocupaciones políticas e intereses sumamente científicos.

La Evaluación de Ecosistemas del Milenio, modelada en parte sobre la experiencia anterior desarrollada por el IPCC, es un esfuerzo por sintetizar el conocimiento disponible acerca de algunos aspectos centrales del ambiente global, luego del fracaso político de la primera Evaluación (Global Biodiversity Assessment). El acercamiento consiste esta vez en un modo diferente tratando de establecer un enfoque consensuado sobre la evaluación de los servicios ecosistémicos que pueda ser útil a usuarios en todo el mundo y en sus múltiples escalas de actuación. Quizás lo más importante haya sido el aprender desde sus predecesores que las instituciones internacionales de conocimiento son objeto de críticas políticas al no contemplar una amplia participación, y que pueden ser más efectivas cuando se dirigen también a amplias audiencias.

Por ello puede remarcarse que el principal componente organizacional de la Evaluación haya sido la extensión de la deliberación y participación en sus actividades a variados actores de la sociedad global, y su estructura multilateral (no organizada

sólo y para los gobiernos), emergiendo así articulaciones entre grupos de organizaciones no gubernamentales, organizaciones privadas de financiamiento, agencias multilaterales y las Convenciones de Naciones Unidas. Trabaja así como una institución independiente y multisectorial, intentando responder a las necesidades de estas organizaciones colectivas, en un arreglo de voces que no son escuchadas tradicionalmente en las instituciones de conocimiento o de gobernabilidad internacional, que busca deliberadamente la participación activa de actores no tradicionales (y no sólo de los diplomáticos representantes de los Estados) en el trabajo de las evaluaciones, construyendo un marco heterogéneo que trata de incentivar a los diversos grupos a adoptar la evaluación en sus propios marcos conceptuales y en sus necesidades políticas. Como se sostiene desde la página web de la Evaluación, sus objetivos generales son contribuir a mejorar la toma de decisiones sobre el manejo de los ecosistemas y el bienestar humano, y desarrollar capacidades para realizar evaluaciones científicas de esta índole, esperando una sustancial adopción del marco conceptual, enfoques y métodos en las iniciativas y programas en curso de las diferentes instituciones que han sido socias en el proceso.

Las diferentes fases por las que atraviesa este proceso (desde el diseño a la revisión de pares, de la presentación de resultados a la auto-evaluación), muestra no solo la estructura organizacional sino los mecanismos utilizados para garantizar su aceptación en la comunidad científica y política más extensa. La inclusión de una amplia multiplicidad de actores considerados relevantes e involucrados en los problemas ambientales vinculados a la diversidad biológica y a los servicios ecosistémicos es clara señal de la búsqueda de robustez, credibilidad, representatividad y pertinencia de los aportes realizados.

Dos elementos son también clave en estas evaluaciones globales: deben ser conducidas por un grupo de científicos y expertos reconocidos que conformen un equipo de autores interdisciplinario y de representación geográfica balanceada y transparente. El resultado de la Evaluación es considerado, desde los mismos actores participantes, un arreglo de gobernanza que no solo refleja un balance entre las perspectivas del Norte y del Sur sino también una diferente cartografía de la sociedad global, expandiéndose a expertos y audiencias de los países en desarrollo y las

comunidades indígenas en un enfoque trans-regional logrando un federalismo en red con diferentes niveles de agregación. Así se afirma que *“como los gobiernos y la sociedad global han girado hacia las instituciones internacionales de conocimiento como sustento de la legitimidad de la toma de decisiones global, la habilidad para desarrollar un razonamiento experto (no solo científico) se ha convertido crecientemente esencial para la participación efectiva en la gobernanza internacional... asegurando credibilidad y autoridad a escala global”* (Miller, 2007:332)

Más allá de las intenciones, la incidencia final va a depender del grado en que las conclusiones sean utilizadas por los responsables de la toma de decisiones, tanto a nivel global (p.ej. convenciones) como a escalas sub-globales. Al análisis de esta incidencia y de los elementos que hacen a la atribución de legitimidad y relevancia para la toma de decisiones de esta Evaluación, dedicaremos el capítulo siguiente.

Capítulo 4:

LA ASIGNACIÓN DE LEGITIMIDAD Y RELEVANCIA EN LA EVALUACIÓN DE ECOSISTEMAS DEL MILENIO: un análisis de su incidencia

Retomemos la definición de evaluación ambiental: es la que articula actividades que involucran múltiples actores - científicos, expertos, políticos y otros usuarios que conforman una comunidad epistémica constituida deliberadamente - que reúnen, revisan, sintetizan y comunican información acerca de condiciones ambientales, tendencias, factores, impactos y futuros posibles con el objetivo de conocer un asunto en particular y de sustentar el proceso de toma de decisiones. La incidencia de una evaluación implica diferentes grados de influencia, que va desde la inclusión del tema en la agenda política a la formulación, implementación y monitoreo de políticas concretas de acción en las diferentes escalas de toma de decisiones (de lo global a lo nacional). Esta incidencia depende de la atribución de legitimidad, credibilidad y relevancia otorgada por quienes participan del proceso.

Detalladas ya las características generales de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio, sus objetivos, resultados y procedimientos organizacionales que le permiten constituir la credibilidad y aceptación (la revisión de datos, metodología, validez de las inferencias, verificación de hipótesis, revisión de pares) de este particular proceso de interfaz entre la ciencia y la política, en este capítulo se focaliza la atención en elementos que intervienen en la asignación de legitimidad y relevancia por parte de los tomadores de decisiones. La intención es verificar, por un lado, si el proceso de producción de la evaluación toma en cuenta las preocupaciones de todos los involucrados y si es procedimentalmente inclusiva; por ejemplo, si incluye científicos y expertos en un balance geográficamente representativo que tenga en cuenta la diversidad cultural y lingüística. Se supone que cuantos más países estén presentes, a través de científicos y expertos nacionales, el proceso y los resultados serán más

abiertos, transparentes y representativos de las particularidades de conocimiento; y por ende, mayor su incidencia en la toma de decisiones en todas las escalas hacia una gobernanza global plena.

Se pretende entonces verificar por un lado, la legitimidad de la evaluación, analizando si en este caso es un esfuerzo colectivo y geográficamente equitativo de una comunidad científica global, como ha sostenido Miller (2007) o si, más allá de las declaraciones, desde la selección de los autores y coordinadores y de la bibliografía de base, es claro reflejo de las desigualdades centro-periferia.

Por otro lado, y como ya se ha explicitado, las Convenciones Marco de Naciones Unidas y los Estados Nacionales que son sus Partes son los principales receptores de los aportes de las evaluaciones ambientales globales. Con el objetivo de asegurar desde el inicio del proceso su legitimidad y relevancia para la toma de decisiones, la Evaluación de Ecosistemas del Milenio no comienza hasta no ser formalmente solicitada por sus cuatro Convenciones usuarias. La inclusión de representantes de cada una de las Convenciones usuarias en todo el proceso de la evaluación, garantizaría que en cada una de las fases de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio se tengan en cuenta las necesidades concretas de las mismas (en función de sus metas, objetivos y mandatos de las Partes) y que los resultados obtenidos sean políticamente relevantes. Estas necesidades concretas, además de ser tenidas en cuenta en los volúmenes generales de la Evaluación, forman parte del marco en que se elaboran los Informes de Síntesis para Tomadores de Decisiones. Como mencionado, estos resultados no son considerados recomendaciones ni prescripciones sino guías para la política, desde el reconocimiento de que las políticas específicas siempre serán diseñadas en última instancia por los mismos usuarios de las evaluaciones ambientales. Se intenta aquí también verificar la pertinencia de los resultados desde un análisis de su incidencia.

4.1- La geopolítica del conocimiento científico: un marco de referencia para el análisis de la legitimidad de la Evaluación.

La existencia de un sistema internacional y las instituciones mundiales en el marco de la organización de las Naciones Unidas se verifica sólo cuando los Estados miembro observan los límites a su libertad de acción en la búsqueda de sus intereses nacionales y reconocen la autoridad de los acuerdos negociados multilateralmente y sus normas legales (incluyendo aquí a las convenciones ambientales y las evaluaciones ambientales globales). El aspecto central de la influencia de Naciones Unidas en los asuntos mundiales reside en su identidad como la única autoridad representativa de la comunidad internacional, Así el principio de la representación geográfica equitativa es un elemento clave. Pero, ¿qué significa esta representación geográfica equitativa?

Una primera dificultad reside en el significado de “representación”. Pueden representarse los intereses de los grupos o regiones desde países individuales (aunque no se forme parte de ellos); los grupos (y sus pesos relativos) pueden componerse para representar la distribución de la población en el mundo; la representación puede estar dada en función del peso económico de los países ya que el balance de poder está fundamentalmente determinado por el balance de fuerzas económicas; puede referir a la necesidad de reflejar las principales culturas y religiones del mundo que deben ser formalmente reconocidas en la organización internacional; puede representarse en función del nivel de desarrollo (que conduce a la dicotomía Norte-Sur)¹²³, y ello puede resultar fundamental. Como sostiene Thakur (1999:4), *“desde que las Naciones Unidas es la agencia central de coordinación de los bienes comunes, los países en desarrollo deben ser incluidos en los cuerpos principales de administración como mejor forma de proteger sus intereses. Un rol mayor ayudará a la organización hacia un balance mayor en la protección de los derechos legítimos tanto de los países avanzados como los subdesarrollados. Esto es ‘representación equitativa’ más que ‘representación geográfica equitativa’”*. Finalmente, dado el surgimiento de los nuevos actores en las relaciones internacionales, una representación equitativa podría

¹²³ La división del mundo en dos hemisferios (Norte y Sur) hace referencia a la compleja relación entre países centrales y periféricos. A los efectos del análisis en este capítulo, y sin hacer referencia a las profundas y profusas reflexiones teóricas al respecto de las seculares desigualdades e inequidades entre y dentro de los países, se considera que el Norte representa al conjunto de países desarrollados, industrializados, centrales, hegemónicos en la configuración del sistema-mundo capitalista, y que el Sur engloba conceptualmente a los países subdesarrollados, o en vías de desarrollo, periféricos y dependientes, en condiciones de pobreza. Como toda concepción dicotómica, se esconden desigualdades entre países constituyentes de una misma región, pero tiene una misión de referencia general.

reconocer por un lado a las organizaciones regionales, como el NAFTA, ASEAN, Mercosur, como a las ONGs y las grandes corporaciones¹²⁴.

La otra dificultad reside en la polisemia del concepto “equitativo”. Mientras que para algunos Estados, significa simplemente el derecho y la oportunidad de participar directamente en los procesos de tomas de decisiones a través de la elección de los órganos y cuerpos de las Naciones Unidas; para otros, la imposibilidad de ocupar esos lugares remite a su inequidad.

El sentido más común dado a representación geográfica es en términos de las diferentes regiones del mundo: Europa, Asia, América del Norte, América Latina, África, Oceanía y Comunidad de Estados Independientes. Pero ello conduce también a sucesivos cuestionamientos en especial al concepto mismo de “región” que remite no solo a la geografía sino también al sentido de pertenencia e identidad y a un contexto geopolítico que lo excede (por ejemplo, relaciones Este-Oeste; áreas de conflicto y cooperación Norte-Sur; homogeneidad cultural, política y económica entre y a través de las regiones). Diferentes propuestas circulan en las Naciones Unidas para garantizar este difícil balance, como por ejemplo que cada una de las regiones tenga más o menos el mismo número de países constituyentes.

En este marco general, una de las características básicas de las evaluaciones ambientales globales llevadas adelante en el contexto de las Naciones Unidas, por definición, es la inclusión de un numeroso grupo de expertos en su elaboración, respetándose en su selección un balance geográfico para garantizar la representatividad de los mismos. Cuantos más países estén presentes, a través de científicos y expertos nacionales, se supone que el proceso y los resultados son abiertos, transparentes y representativos de las particularidades regionales del conocimiento; y por ende, su potencial incidencia en la toma de decisiones en todas las escalas. Como se sostiene desde UNESCO, *“las sociedades emergentes no pueden contentarse con ser meros componentes de una sociedad mundial de la información y tendrán que ser sociedades en las que se comparta el conocimiento, a fin de que sigan siendo propicias al desarrollo del ser humano y de la vida. Si nos referimos a sociedades*

¹²⁴ A título de ejemplo puede mencionarse que en el Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (UNFCCC), se incluye como parte a la Unión Europea, y a su vez, a cada uno de los países miembro de la región.

en plural, es porque reconocemos la necesidad de una diversidad asumida” (UNESCO 2005: 6), rechazando un modelo único que no tiene en cuenta la diversidad cultural y lingüística.

La cuestión de las lenguas y de los conocimientos es entendida como inseparable de la cuestión de los contenidos, no solo al hacerse referencia al debate acerca de la preponderancia del inglés con respecto a las demás lenguas sino también al lugar que deben ocupar los conocimientos locales o autóctonos en las sociedades de conocimiento. Estas sociedades son entendidas como sociedades en redes que propician una mejor toma de conciencia de los problemas mundiales, como los perjuicios causados al medio ambiente, los riesgos tecnológicos, las crisis económicas y la pobreza, y resultarían fundamentales en ellas la cooperación internacional y la colaboración científica. Y así *“los nuevos modelos de aprovechamiento compartido de los conocimientos, por ejemplo, el ‘co-laboratorio’, representan una vía que se ha de aprovechar más a fondo. Así es como la ciencia y la tecnología podrán contribuir a edificar sociedades del conocimiento basadas en la integración y participación de todos”* (UNESCO 2005: 26), propiciando el desarrollo sostenible y el beneficio de todos los países.

Más allá de esta visión optimista de la construcción de un mundo científico unificado, en la práctica cotidiana se sigue verificando el crecimiento de la brecha que separa a los países, independientemente de la dimensión estudiada (económica, política, social, de conocimiento). Paradójicamente, en la sociedad del conocimiento global se refuerza la fractura centro-periferia aumentando la brecha científica entre el Norte y el Sur y al interior de los países: se mantienen los países “ricos en ciencias”. Los adelantos científicos parecen ser exclusivos de una parte del planeta, señalando la existencia de dos mundos de la ciencia. Hay un reconocimiento de la dificultad para producir ciencia que sea valorada como de nivel internacional en los países en desarrollo y de la concentración de los recursos científicos en determinadas zonas acentuando las brechas existentes. La nueva estrategia de trabajo científico en red en los co-laboratorios puede dar mayor visibilidad a los investigadores de los países en desarrollo, consolidando así la ciencia “en el Sur” pero no necesariamente puede generar una ciencia “del Sur” y mejorar las condiciones de producción del

conocimiento endógeno. Más aún, las estrategias de colaboración pueden llegar a resultar contraproducentes, como por ejemplo, en la elección de los temas de investigación.

El informe del año 2010 de UNESCO sobre el desarrollo de las Ciencias Sociales retoma y hace muy explícita la problemática de la fractura del conocimiento, entendida como la distancia y la profundidad de la división entre dos unidades, desde el supuesto de que las divisiones, diversidades o asimetrías socaban su profundidad, calidad o eficiencia. Sostiene que *“para cualquier observador de las ciencias sociales alrededor del mundo, la mayor fractura se da entre países y regiones. No hay mucho en común entre un departamento de Ciencias Sociales en una Universidad del Norte global y un centro de investigación en un país del Sur que sufre inestabilidad económica y política. En esta fractura regional se dan muchas otras fracturas, tales como de capacidades entre países, que tienen un gran número de investigadores, instituciones y sistemas de investigación funcionando correctamente, y los demás países que no lo tienen”* (UNESCO-ISSC 2010: 24).

Esta fractura entre países y regiones está dada por una producción desigual pero además por asimetrías en la visibilidad internacional. La internacionalización tiende a reforzar la centralidad del Norte sobre el resto del mundo, donde por ejemplo, la producción de conocimiento científico en los países en desarrollo toma la forma de una dependencia creciente de citas a producciones europeas y norteamericanas, pudiendo entonces ser medida desde el origen geográfico de las referencias bibliográficas. Estas publicaciones en las revistas internacionales, así como las autorías compartidas entre investigadores de diferentes países, no deben ser tomadas como indicadores definitivos de la calidad de las investigaciones realizadas sino como indicadores bibliométricos relativos e insuficientes y por sobre todo, como descriptores, ya que sus resultados deben ser complementados por otros indicadores vinculados, por ejemplo, al tamaño de las comunidades científicas ya que puede darse el caso de que solo un escaso número de investigadores aparezcan en dichas revistas internacionales, y reflejen no solo una muy pequeña fracción de la comunidad particular sino una fuerte limitación al acceso a dichas publicaciones, dejando oculta

“la calidad potencial del trabajo realizado en el contexto nacional que está escondido ante la visión internacional” (Weingart y Schwechheimer 2010: 250).

La otra forma de manifestación de la dependencia es la lingüística, dimensión conectada con esta brecha en un mundo donde las revistas científicas y bases de datos bibliográficos en inglés son dominantes y dictaminan sobre la jerarquía de las agendas de investigación. El idioma inglés es un lenguaje global asimétrico cuyos beneficios están inequitativamente distribuidos (Ammon 2010: 154) No debe entonces considerarse una lengua franca pues es un lenguaje no materno para la mayoría de sus usuarios, quienes deben realizar un esfuerzo mayor al estar obligados a aprenderlo para no quedar excluidos, por ejemplo de las oportunidades de publicación internacionales.

Más del 80% de las revistas científico-académicas con referato en las Ciencias Sociales es editada en inglés, donde cuatro países (Estados Unidos, Gran Bretaña, Holanda y Alemania) producen dos tercios de las mismas. Si bien la contribución de las otras regiones está aumentando¹²⁵, ello no relativiza la dominación de científicos norteamericanos y europeos en los procesos de investigación global. La estructura centro-periferia entre ellos y el resto del mundo se ha consolidado en las últimas décadas.

La Evaluación de Ecosistemas del Milenio no escapa de esta descripción de permanente fractura Norte-Sur: *“En la selección de los expertos, el Consejo y el Secretariado constantemente buscó lograr un balance apropiado en géneros, científicos naturales y sociales, y participantes de países desarrollados y subdesarrollados. Un balance relativamente bueno fue alcanzado, aunque los resultados han sido considerados por muchos como orientados, desde una perspectiva del Norte anglófono”* (UNEP, 2006:34). A una detallada caracterización se dedica el siguiente apartado.

¹²⁵ Oceanía, Latinoamérica y África contribuyen con el 5% de los artículos publicados; Asia ha crecido en la última década, representando el 9% (los idiomas chino y japonés son el 5º y 6º de los idiomas utilizados en revistas de Ciencias Sociales). La Comunidad de Estados Independientes (CEI) es la única región donde no han aumentado las publicaciones (UNESCO-ISC, 2010)

4.2- La fractura Norte-Sur en la Evaluación de Ecosistemas del Milenio: elementos que cuestionan la representatividad geográfica equitativa.

Desde su mismo diseño original, la Evaluación de Ecosistemas del Milenio se presenta a sí misma como una enorme iniciativa colaborativa internacional, que toma en cuenta criterios multiescalares y también diferentes sistemas de conocimiento (no solo incorporando información científica formal sino también conocimientos locales y tradicionales). Como se sostiene en el Marco Conceptual, *“las sociedades tradicionales han desarrollado y depurado sistemas de conocimiento de valor directo para tales sociedades, pero también de enorme utilidad para las evaluaciones que se llevan a cabo a escalas regionales y globales. Esta información, por lo general, es desconocida para la ciencia y puede ser una expresión, en términos generales, de otro tipo de relaciones entre la sociedad y la naturaleza y, en particular, de formas sustentables de manejo de los recursos naturales* (Evaluación de Ecosistemas del Milenio, 2003: 17).

Desde esta concepción, los autores deben no solo sintetizar y evaluar información contenida en la literatura científica, bases de datos, y modelos científicos, sino incluir las otras formas de conocimiento legítimo: del sector privado, de otros expertos, y de las comunidades locales y pueblos indígenas (aunque en el caso de algunas de las evaluaciones sub-globales, particularmente aquellas a escala local, la falta de datos y bibliografía conduce al menos a la identificación de vacíos de información y de prioridades para investigaciones futuras (<<http://www.maweb.org>>)

Sin embargo, más allá de estas declaraciones, y tal como se establece en las indicaciones generales a quienes participan en la Evaluación, la bibliografía utilizada debe responder a ciertas pautas específicas:

- (a) debe estar internacionalmente disponible;
- (b) haber pasado por un proceso de revisión de pares;
- (c) en caso de utilizarse material no publicado, este debe ser puesto a consideración de los autores coordinadores (Reid et al., 2002).

Es decir, *“para que tengan credibilidad y sean útiles para los responsables de la toma de decisiones, todas las fuentes de información (conocimiento científico, tradicional o*

práctico) deben ser evaluados y validados con una visión crítica como parte del proceso de evaluación mediante procedimientos relacionados con la respectiva forma de conocimiento” (Evaluación de Ecosistemas del Milenio 2003: 17)¹²⁶.

4.2.1- Una caracterización bibliométrica.

Puede iniciarse una primera aproximación a la fractura Norte-Sur en esta evaluación, abordando la bibliografía utilizada, en especial haciendo referencia al país de publicación¹²⁷.

(a) La primera característica a remarcar es que toda la bibliografía consignada en los volúmenes publicados en la Evaluación está en idioma inglés.

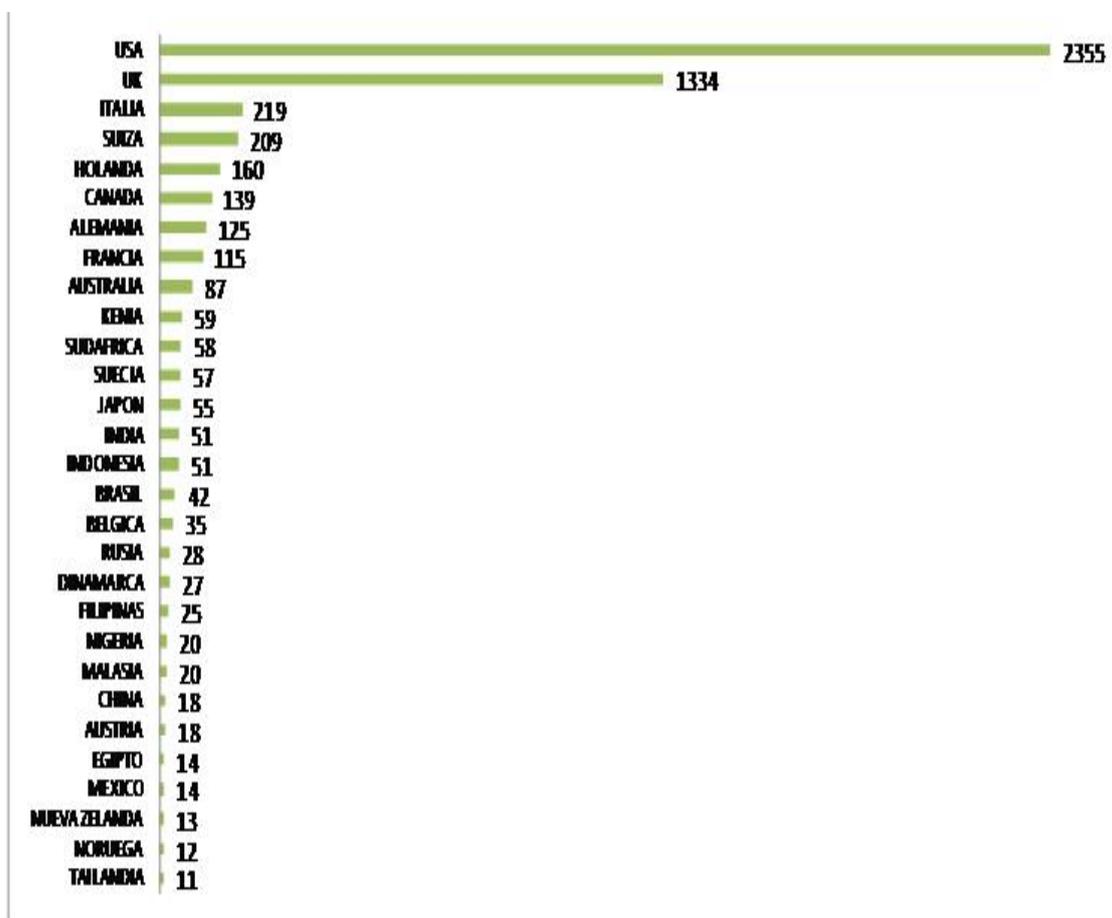
(b) En segundo lugar, se verifica un fuerte predominio de textos publicados en países desarrollados, en especial en Estados Unidos y en Gran Bretaña.

(c) Si bien se consignan citas publicadas en sesenta y siete países, solo veintinueve de ellos representan el 98% del total de 5.501 referencias. El gráfico siguiente representa la desigual participación de estos veintinueve países en la bibliografía utilizada, donde es claramente marcado el peso de las publicaciones norteamericanas y británicas.

¹²⁶ Cabe aclarar que en ninguno de los materiales de trabajo entregados a los autores se ha encontrado indicación alguna acerca de cómo deben ser evaluados y mediante cuáles procedimientos el conocimiento tradicional o práctico.

¹²⁷ Para este análisis, se ha construido una base de datos con todas las referencias que se señalan en el Marco Conceptual y en cada uno de los capítulos de los cuatro volúmenes de la Evaluación, en todos los casos en que el país o la ciudad de la publicación están expresamente indicados. Muchas de las citas corresponden a revistas científicas en las que no se indica el lugar de publicación, por lo que no han podido ser incluidas en la base. Pero se han tenido en cuenta las citas a la revista “Science” publicada por la American Association for the Advancement of Science (citas que han sido incluidas en Estados Unidos); y de la revista “Nature” publicada por Macmillan Publishers Ltd, Londres (que han sido contabilizadas para Gran Bretaña). Resultan así registradas 5.501 referencias, que han sido graficadas por países y por regiones, tomando en este caso las mismas regiones que se presentan en el gráfico basado en el informe de UNESCO, 2010.

Gráfico 3: Citas bibliográficas consignadas en los principales productos de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio de acuerdo al país de publicación (1)



(1) En la bibliografía se citan menos de diez textos publicados en cada uno de los treinta y ocho países restantes que componen la base. Ellos han sido excluidos del gráfico.

Fuente: Elaboración propia sobre la bibliografía consignada en los cinco productos principales de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio

(d) En el Marco Conceptual existe claramente un predominio de publicaciones norteamericanas, con el 56,4% de las referencias, seguidas por las británicas (23%). Luego, con mucha diferencia, le siguen en importancia, textos publicados en Alemania, Holanda, Suecia, Francia, Suiza y Canadá. Se citan tres textos publicados en Asia y sólo dos en América Latina (Costa Rica y Brasil), mientras que ningún texto proviene de países de la CEI o de Oriente Medio. (Véase Anexo Grafico III.1)

(e) El Volumen 1 (Condiciones y Tendencias) es el que más cantidad de referencias bibliográficas consigna (2.548 referencias de 60 países). Aquí el 87% de las mismas

corresponde a sólo 10 países, donde se diferencian claramente Estados Unidos (41%) y Gran Bretaña (23,9%) del resto. Es la única vez que aparecen textos publicados en la CEI: Rusia (28 publicaciones, algunas citadas en idioma original), Azerbaijan (1 cita) y Ucrania (un texto). (Véase Anexo Gráfico III.2)

(f) En el Volumen 2 (Escenarios globales), las publicaciones consignadas provienen de 28 países sobre un total de 798 referencias. El 50,7% ha sido publicado en Estados Unidos (405 citas) y el 26,9% en Gran Bretaña (215 citas). Kenia (7 citas), Sudáfrica (4) y Zambia (1) son los únicos tres países africanos; se incluyen 14 referencias asiáticas: Japón (4), China (3), India (3), Indonesia (2) y Filipinas (2); de América Latina, solo México (2) y Jamaica (1) son incluidos. (Véase Anexo Gráfico III.3)

(g) En el Volumen 3 (Respuestas y opciones) se consignan referencias bibliográficas de 51 países pero el 84,5% de las mismas son solo de 10 países. También aquí el porcentaje mayor corresponde a publicaciones realizadas en Estados Unidos (39,6% con 650 referencias) y Gran Bretaña (23,3%, con 382 referencias). (Véase Anexo Gráfico III.4)

(h) En el Volumen 4 se sintetizan los hallazgos de cada uno de los casos particulares de estudio, evaluaciones que *“fueron diseñadas para satisfacer las necesidades de los responsables de la toma de decisiones a la escala en la que fueron emprendidas, para fortalecer las conclusiones globales con datos de la realidad en el terreno, y para fortalecer las conclusiones locales con las perspectivas, datos y modelos globales”* (Millennium Ecosystem Assessment, 2005g:10). La mayor parte de estas treinta y dos evaluaciones sub-globales se llevan a cabo en países latinoamericanos, africanos o asiáticos, y en ese sentido es de esperar la utilización de mayor cantidad de bibliografía publicada en esos países. Sin embargo, al igual que en los otros volúmenes, también las referencias corresponden en primer lugar a Estados Unidos y Gran Bretaña. Y resulta significativo que, del total de casos estudiados, sólo se hace amplia referencia a bibliografía publicada en el país de la evaluación sub-global en el caso de aquella realizada en Alaska y Wisconsin (Estados Unidos), con 120 referencias sobre un total de 281 citas. (Véase Anexo Cuadro III.1)

En síntesis, para los cinco productos de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio analizados, y sobre un total de 5.501 referencias bibliográficas, el mayor porcentaje

promedio proviene de publicaciones estadounidenses (43% de la bibliografía) y británicas (24%), seguidos, con mucha diferencia, por bibliografía de otros países europeos.

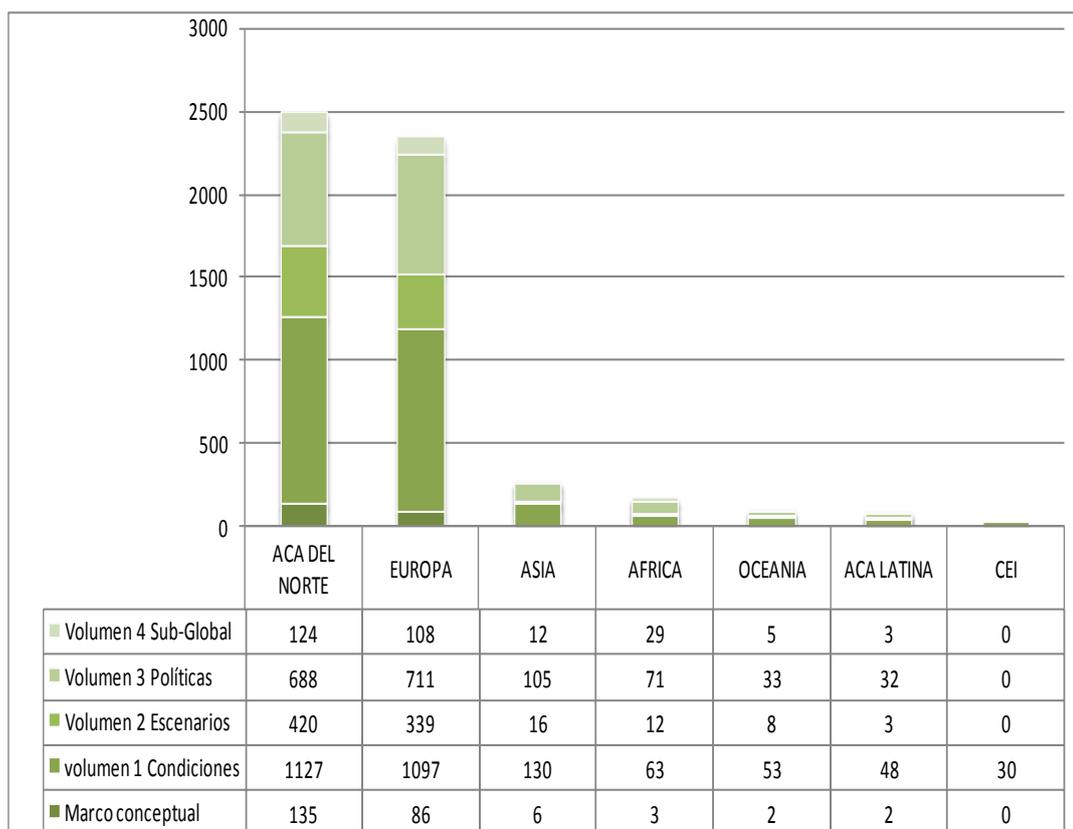
Cuadro 1: Referencias totales en la Evaluación de Ecosistemas del Milenio y participación de las publicadas en Estados Unidos y Gran Bretaña

	TOTAL Referencias	USA	UK	TOTAL USA+UK	Parte USA	Parte UK	Parte USA+UK
Marco Conceptual	234	132	55	187	56,4	23,5	79,9
Volumen 1	2548	1048	610	1658	41,1	23,9	65,1
Volumen 2	798	405	215	620	50,7	26,9	77,6
Volumen 3	1640	650	382	1032	39,6	23,2	62,8
Volumen 4	281	120	72	192	42,7	25,6	68,3
TOTAL	5501	2355	1334	3689	42,8	24,2	67,1

Fuente: Elaboración propia sobre la bibliografía consignada en los cinco productos principales de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio

Si se agrupan las referencias bibliográficas por regiones queda expresa también su desigual distribución. El gráfico siguiente muestra entonces, como síntesis, la fractura Norte-Sur en tanto referencias bibliográficas utilizadas como sustento de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio, siendo ampliamente marginal la citación de investigaciones que han sido publicadas en Asia, África, Oceanía, América Latina y CEI.

Gráfico 4: Distribución de las referencias bibliográficas citadas en la Evaluación de Ecosistemas del Milenio por regiones (como lugar de publicación)



Fuente: elaboración propia en base a referencias bibliográficas de cada uno de productos de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio

4.2.2- Particularidades de la fractura Norte-Sur desde los autores de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio.

Ya se ha mencionado también que en las evaluaciones ambientales globales, los grupos de trabajo siguen una serie de mecanismos previamente pautados con la intención de asegurar la credibilidad y la integridad de los resultados científicos. En el caso de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio, los componentes globales definen una serie de procedimientos para la preparación y revisión de las evaluaciones basadas en los procedimientos del IPCC (Reid et al., 2002).

Recordemos que en primer lugar, se establece una estructura organizativa, compuesta por una Junta Directiva, un Panel de la Evaluación, cuatro Grupos de Trabajo (compuesto por los autores científicos y expertos), una Junta Revisora y los Revisores de Capítulos (en estos dos casos para asegurar la revisión de pares externa).

En segundo lugar, y de acuerdo con estos procedimientos, cada Grupo de Trabajo está compuesto por científicos y expertos de diferentes países. En general, cada informe y cada capítulo deben ser co-dirigidos por un científico proveniente de las Ciencias Naturales y un científico de las Ciencias Sociales, uno de los cuales debe proceder de un país desarrollado y otro de uno subdesarrollado. De la misma forma, debe existir un equilibrio entre regiones o balance geográfico.

En tercer lugar, existe una jerarquía determinada de autores, con diferentes responsabilidades y roles, que son en primer lugar nominados por los gobiernos y las instituciones participantes, y luego seleccionados por la Junta Directiva.

En cuarto lugar, se establece que los borradores pasan por dos rondas de revisiones, controlado por un Consejo de Revisión para asegurar que los comentarios sean contemplados. La primera ronda incluye expertos y gobiernos, incluyendo a los Puntos Focales de las Convenciones usuarias (UNCBD, UNCCD, Ramsar, CMS). La segunda ronda involucra a expertos solamente. El informe final y los Resúmenes para Responsables de Políticas son aprobados línea por línea por la Junta Directiva.

Finalmente, en toda evaluación dos productos resultan centrales: en primer lugar, el Marco Conceptual que orienta toda la producción de conocimiento volcada en la evaluación; y en segundo, los Resúmenes Ejecutivos para tomadores de decisiones, únicos informes que se pone a consideración política entre las partes firmantes de las Convenciones de Naciones Unidas. En ambos casos, participa un grupo seleccionado de autores, que son entonces los determinantes del inicio y final del proceso¹²⁸. Si los

¹²⁸En total participan 45 autores en los tres informes de síntesis. El informe que presenta una síntesis sobre biodiversidad incluye comentarios de las Partes de la UNCCD en especial sobre el penúltimo borrador del informe de síntesis que se presenta a la décima reunión de SBSTTA en febrero de 2005. Participa aquí el presidente del Consejo Asesor y un representante del secretariado de la Convención. El equipo de redacción de la síntesis sobre humedales y agua es el más numeroso de los tres (conformado por veinte miembros) y en este caso los representantes de la Convención Ramsar son co-presidentes del equipo. El secretario ejecutivo de la UNCCD participa de la redacción del informe de síntesis sobre desertificación.

informes de síntesis constituyen la expresión resumida del conocimiento orientado a la toma de decisiones, la incorporación en los equipos de redacción de representantes de cada una de las convenciones debe garantizar que las necesidades de estos usuarios estén contempladas en las conclusiones “políticamente relevantes”, contribuyéndose a la incidencia de la evaluación y la asignación de legitimidad política¹²⁹.

Considerando también países y regiones de origen de los científicos y expertos que participan en el proceso, y sobre la base de datos construida específicamente para este estudio¹³⁰, pueden señalarse las siguientes características que refuerzan la concepción de una fractura Norte-Sur en la Evaluación de Ecosistemas del Milenio.

(a) Si bien en todos los documentos se afirma que en la totalidad de este proceso participan más de 1.300 investigadores de 95 países, en la revisión de los autores consignados concretamente en cada uno de los volúmenes se detalla la participación de 833 autores, provenientes de 75 países.

(b) El peso de cada uno de los 75 países es desigual en función a la cantidad de autores que los representan. De forma similar a lo que sucede con las citas bibliográficas Estados Unidos y Gran Bretaña son los dos primeros países en cuanto a la cantidad de autores (26,4% y 9,1% respectivamente), con mucha diferencia respecto a los siguientes. El 62% de los mismos proviene de solo 10 países: a Estados Unidos y Gran Bretaña se suman Canadá, Alemania, Holanda, India, Italia, Sudáfrica, Australia y Suiza. Esto confirma la desigualdad regional en la participación de científicos. (Véase Anexo Gráfico III.5)

(c) Los datos no reflejan la norma que indica que cada informe y cada capítulo debe ser co-dirigido por un científico proveniente de un país desarrollado y otro de uno

(Fuente: elaboración propia de acuerdo a autores consignados en cada uno de estos productos)

¹²⁹De acuerdo con la pertenencia institucional, hay una similar participación de representantes científicos de universidades e institutos de investigación y de representantes políticos de instituciones tales como las Convenciones, el PNUMA y el Banco Mundial, lo que garantiza la inclusión de los “usuarios” en el proceso (Fuente: elaboración propia de acuerdo a autores consignados en cada uno de estos productos)

¹³⁰El listado de autores es confeccionado de acuerdo a los mencionados en cada uno de los capítulos (según su jerarquía) correspondientes a los cuatro productos: Condiciones y Tendencias, Escenarios Globales, Respuestas, y Evaluación Sub-Global. Se han incluido todos los autores que elaboran el Marco Conceptual. También se han incluido todos los científicos que forman parte del Consejo y del Panel de la Evaluación. <<http://www.maweb.org>>

subdesarrollado, ya que los autores coordinadores provienen de países desarrollados en su mayoría (75%), reforzando las desigualdades. (Véase Anexo Gráfico III.6)

(d) Como ya se ha consignado, se establece en las normas generales que cada informe y cada capítulo debe ser co-dirigidos por un científico proveniente de las Ciencias Naturales y un científico de las Ciencias Sociales. La información disponible sobre 125 autores de la Evaluación¹³¹, permite una aproximación a la participación de científicos por disciplinas¹³², que ha sido efectivamente equilibrada: 62 autores coordinadores son científicos naturales y 63 son científicos sociales. Sin embargo, este balance es diferenciado de acuerdo a la temática de cada volumen: en el caso del Volumen 1 sobre Condiciones y Tendencias predominan los científicos naturales (en especial ecólogos), y en el caso de los Volúmenes sobre Escenarios Globales y Políticas y Opciones, los científicos sociales (sobre todo economistas). (Véase Anexo Gráfico III.7)

(e) En términos regionales se verifica claramente el predominio de autores provenientes de América del Norte (34%) y Europa (31%). Luego siguen en importancia los autores representado a países de Asia (13%). Es nuevamente marginal la participación de autores de países de América Latina, de África, de Oceanía, de Oriente y de la Comunidad de Estados Independientes. Esta distribución de la participación, más allá de la declamación del equilibrio geográfico entre autores para garantizar la equidad de participación, suele ser la habitual en las diferentes evaluaciones globales¹³³. (Véase Anexo Gráficos III.8 y III.9)

¹³¹Lamentablemente no se dispone de la información completa sobre la disciplina de origen de cada uno de los autores, sino de solo 94 de ellos sobre un total de 154 coordinadores (61%). Se cuenta también información disciplinar del 62% de los autores del Marco Conceptual (31 autores sobre 50 que participan en total). En este último caso hay que aclarar que no hay coordinadores de capítulo.

¹³² Las disciplinas de origen consignadas en la fuente de información y que hemos aquí agrupado como Ciencias Naturales son las siguientes: Ecología, Cs Naturales, Geología, Agronomía, Biogeografía, Ingeniería.

Las disciplinas agrupadas como Ciencias Sociales son: Geografía, Economía, Ciencias de la Salud, Ciencias Políticas, Ciencias Sociales, Sociología, Antropología.

¹³³Sólo a título de ejemplo, puede compararse con la selección realizada por el IPCC de autores para su 5º Informe de Evaluación sobre Cambio Climático, selección de que formaliza en junio de 2010. Con un número total de autores similar a la realizada en la Evaluación de Ecosistemas del Milenio, la única diferencia radica en que los autores europeos representan la mayor parte de los seleccionados (34%), seguidos por América del Norte (24%) y Asia (17%), que suman así el 75%. Estos autores provienen de 40 países (nuevamente aquí Estados Unidos y Reino Unido)

(f) Si se aplica una ponderación diferenciada por categoría de autor (dada la estructura jerárquica que clasifica a los científicos participantes por función, responsabilidad y en definitiva, por importancia relativa)¹³⁴, aumenta la brecha que separa a países y regiones. El cuadro siguiente presenta a los autores agrupados por países, de acuerdo con una escala ponderada. Sobre un valor total de 1.961, los autores de los primeros diez países en función del valor ponderado representan el 69% de los mismos, aumentando significativamente la concentración del dato sin ponderar.

Cuadro 2: Autores de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio por países según escala ponderada

Autores por país	Valor ponderado	Parte
USA	607	30,9
UK	163	8,3
CANADA	131	6,7
SUDAFRICA	77	3,9
HOLANDA	73	3,7
INDIA	65	3,3
ITALIA	64	3,3
AUSTRALIA	64	3,3
ALEMANIA	61	3,1
KENIA	50	2,5
TOTAL	1355	69

Fuente: elaboración propia en base a datos de <<http://www.maweb.org>>

son los países con más autores participantes) sobre un total de 79 países. (<<http://www.ipcc.int>>)

¹³⁴ Para ello se ha elaborado la siguiente escala ponderada de 1 a 10:

- (a) Miembro de Junta Directiva: 10
- (b) Director general: 10
- (c) Miembro de Panel de Evaluación: 8
- (d) Miembro de equipo de autores del Marco Conceptual: 5
- (e) Miembro de equipo de autores de Síntesis: 5
- (f) Autor Coordinador de Capítulo: 3
- (g) Editor Revisor de capítulo: 3
- (h) Autor General de Capítulo: 1

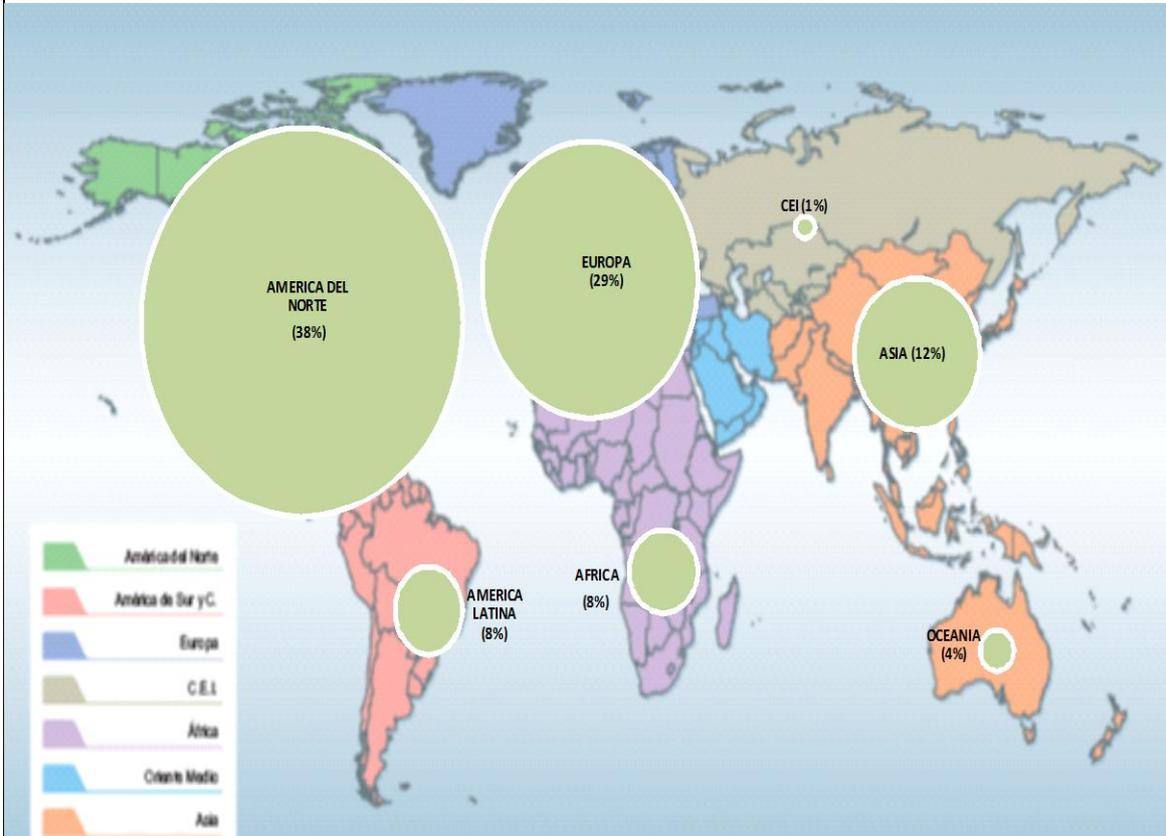
En caso de que un mismo autor participe en diferentes partes del proceso o en diferentes capítulos, es contabilizado tantas veces como participaciones o roles cumpla.

(g) Siguiendo el criterio de conformación de regiones, se encuentran algunas diferencias reforzando la desigualdad Norte-Sur. Los autores de las dos regiones principales aumentan la centralidad con respecto a la información sin ponderar (representando el 67%); se marca una diferencia importante respecto a la participación de autores de América del Norte (que aumenta del 34% al 38% implicando un claro predominio) y en la de los europeos (cuya participación decrece del 31% al 29%); los autores de Asia y los de América Latina disminuyen su peso en 1%.

Para el PNUMA, la Evaluación no solo muestra el compromiso de un vasto número de científicos y expertos sino particularmente la emergencia de una genuina *“comunidad global para las evaluaciones multiescales”* y es esta comunidad es uno de los más importantes recursos humanos para el desarrollo de futuras iniciativas (UNEP/IPBES/3/INF/12, 2010:8). Como una de las debilidades de la evaluación se expresa que, lamentablemente *“el nivel de participación en la evaluación global de científicos desde países en desarrollo que son ricos en biodiversidad, como Brasil, fue bajo... muchos individuos altamente calificados de estos países trabajan en instituciones que no tienen los recursos como para incentivar o permitir que voluntariamente participen en proyectos como la Evaluación de Ecosistemas del Milenio”* (UNEP, 2006:23), estableciéndose aquí la responsabilidad en las instituciones de los Estados nacionales por su escasa participación. Desde la Evaluación misma y desde el PNUMA se reconocen las extraordinariamente valiosas contribuciones voluntarias de todos los autores de los informes, quienes dedicaron tiempo en escribir, discutir, revisar y reescribir los volúmenes de la evaluación. Para la mayoría de ellos solo se cubrieron los costos de participación en los diferentes encuentros, y fueron muy pocos quienes recibieron honorarios. Y se afirma además *“que muchos estuvieron bajo una presión considerable desde sus propias instituciones para reducir sus compromisos con la EM, y aún así persistieron”* (UNEP, 2006:34)

Toda la información presentada aquí muestra que existe una desigual participación de autores, donde predominan los científicos y expertos de las regiones centrales y una evidente marginación de los científicos de las regiones de la periferia. El siguiente mapa es una síntesis de esta fractura Norte-Sur.

Mapa 3: Participación ponderada de los autores de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio por regiones



Fuente: Elaboración propia

De esta participación marginal en la Evaluación de Ecosistemas del Milenio, no escapan los países latinoamericanos y por ende de América Latina como región. Su marginalidad se da en los dos aspectos descritos, o sea tanto en la utilización de la producción científica (citada como referencia autorizada) como en la participación como autores de científicos y expertos cuyo país de origen es de la región. Sólo el 1,6% del total de las citas bibliográficas corresponden a publicaciones en países de la región (aunque con participación desigual en los diferentes volúmenes)¹³⁵. Si bien se

¹³⁵Por ejemplo representa solo el 0,37% en el Volumen 2: Escenarios Globales y el 0,87% en el caso del Marco Conceptual (Véase Anexo Cuadro III.2)

realizan en la región varias evaluaciones sub-globales (cuatro tienen el rango de “evaluaciones aprobadas” -Mar Caribe; Atacama, Chile; Chirripo, Costa Rica; Trinidad y Tobago- y tres de “evaluaciones asociadas” -Las Pampas, Argentina; San Pablo, Brasil y la región cafetera, Colombia-) sólo se mencionan en el volumen correspondiente tres referencias bibliográficas publicadas en Latinoamérica; sólo algunos los países (14 países) son sede de publicaciones referenciadas y sólo tres países representan el 70% de la bibliografía citada (el 43% de las publicaciones son de Brasil, el 16% de México y el 11% de Perú). (Véase Anexo Cuadro III.3)

La misma desigual participación se encuentra al centrar la atención en los autores que participan en la evaluación. Solo para recordar, en valores absolutos participan 73 autores latinoamericanos sobre un total de 833 (8,76%), parte que disminuye a 8,31% en valores ponderados. De la misma manera en que la distribución regional esconde las desigualdades internas en el caso de las referencias bibliográficas, en esta evaluación de la participación ponderada de autores se pueden visualizar las desigualdades intra-regionales ya que nuevamente pocos países representan más del 70% de los autores (Trinidad y Tobago, Brasil, México y Costa Rica). Toda la información consignada aquí, mencionada como un ejemplo, da una señal clara de la marginal participación de los países de la región (desde su producción científica como de los científicos mismos). (Véase Anexo Cuadro III.4)

Se mantiene así una geografía desigual con una clara jerarquía centro-periferia en la comunidad científica. Los resultados del centro son considerados como voz autorizada, y existe una concentración en la producción y visibilidad del conocimiento con lazos diferenciados horizontalmente entre regiones (Schott 2003: 204). Los adelantos científicos parecen ser exclusivos de una parte del planeta, expresando el reconocimiento de la dificultad en los países en desarrollo para producir ciencia que sea valorada como “de nivel internacional” y la concentración de los recursos científicos en determinadas zonas (los países “ricos en ciencia”). Desde UNESCO se ha reconocido también el aumento de las disparidades entre los Estados vinculadas a la disponibilidad de recursos, capacidades e infraestructura necesarias para la investigación y el desarrollo científico, profundizando la divergencia entre las sociedades. (UNESCO 2009: 14)

En consecuencia, *“en la perspectiva de una ciencia ‘internacional’ sin fronteras, la periferia deja de tener sentido al ser incluida en el modelo monolítico centralizado de la competición global”* (Vessuri 2007: 323), pero la geopolítica del saber y del poder divide al mundo entre países que consumen el conocimiento producido por los países que dominan económica y culturalmente la globalización. Esta división internacional del conocimiento reserva su producción a los centros de investigación de los países más poderosos del planeta, y deja en manos de las universidades de la periferia la adaptación de tales conocimientos a sus realidades locales específicas. (Mollis 2006: 91). Como sostiene Vessuri, la supremacía de los modos de pensamiento y trabajo occidentales hace que se constituya un sistema elaboradamente jerarquizado en el cual todo el mundo tiene su lugar, pero donde *“las características de los mercados, la distribución desigual de la riqueza, la determinación político-económica del conocimiento y la ideología dominante se combinan para perpetuar un estado de cosas que se gestó hace tiempo y según el cual el propio desarrollo de la ciencia como institución social internacional supone ab initio la existencia de un modelo que asume diferentes rasgos, estructurando los intercambios científicos entre centro y periferia, metrópolis y provincia, el corazón del imperio y sus puestos coloniales, los centros económicos y las periferias subdesarrolladas, el cual se expresa en una cantidad de dimensiones”* (Vessuri,2003:10).

En paralelo con otros campos, son los intereses de los actores poderosos los que tienen más probabilidad de ganar la atención internacional. Los problemas ambientales, aún aquellos con soluciones disponibles, en general no son abordados si son solo prioritarios para los países subdesarrollados. Los problemas ambientales en los países subdesarrollados tienden a ser considerados de importancia, en ocasiones, cuando en el establecimiento de la agenda participan todos los involucrados, y aún entonces, estos temas suelen languidecer o fallan en conducir a soluciones adecuada. *“Qué temas son finalmente abordados y cómo son priorizados refleja los intereses de los estados pero también refleja las presiones de los múltiples grupos de presión”* (Mitchell 2010: 4).

Por ello cuantos menos países o regiones estén presentes, a través de científicos y expertos nacionales, en las evaluaciones ambientales globales, el proceso y los

resultados serán menos transparentes y poco representativos de las particularidades de conocimiento; y por ende, menor su incidencia en la toma de decisiones en todas las escalas. Como sostiene Frank Biermann (2006), la historia de las evaluaciones globales que se inicia con claridad en los ´80, es una batalla por parte de los investigadores de los países en desarrollo por aumentar su participación, que de todas formas se ha mantenido en sus bajos niveles; al no tenerse en cuenta la situación particular y los problemas de los países en desarrollo y su contexto socio-económico, estas evaluaciones ambientales tienen en general limitada relevancia y poca legitimidad ante los tomadores de decisiones políticas a escala nacional, ya que el predominio en la participación de expertos del Norte influye sobre las evaluaciones mismas. Ello se suma a las barreras de lenguaje existentes para la comunicación de resultados en muchas partes del mundo no anglófono. Finalmente, y como *“la cooperación científica internacional es una parte de la diplomacia, cuando las negociaciones se dan entre socios muy desiguales la posibilidad de hacer un buen trato disminuyen”* (Vessuri, 2003:13).

4.3- La relación entre los aportes de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio y la toma de decisiones en las Convenciones usuarias: un análisis de la relevancia.

Si en general los principales receptores de los aportes de las evaluaciones ambientales globales son las Convenciones Marco de Naciones Unidas y los Estados Nacionales que son sus Partes, en este caso particular de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio no comienza su actividad hasta no ser formalmente solicitada por sus cuatro Convenciones usuarias. Ellas autorizan desde sus Conferencias de las Partes la realización de esta evaluación global como una fuente de insumos para sus órganos científicos y técnicos y por su intermedio, como sustento de decisiones multilaterales. Para *“fortalecer los vínculos con las Convenciones y asegurar que las necesidades de los usuarios fueran respondidas, los ejecutivos del CBD, CDD, Ramsar y CMS representan a estas Convenciones en la Junta Directiva de la Evaluación junto con los presidentes de los órganos subsidiarios científicos de cada Convención”* (<<http://www.maweb/Conventions.aspx.htm>>)

Esta inclusión de representantes de cada una de las Convenciones usuarias en todo el proceso de la evaluación, garantizaría que en cada una de las fases de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio se tengan en cuenta las necesidades concretas de las mismas (en función de sus metas, objetivos y mandatos de las Partes) y que los resultados obtenidos sean políticamente relevantes o guías para la política, pues serán los usuarios los que finalmente la diseñe. Los únicos documentos puestos en la mesa de negociaciones en las Convenciones son los Informes de Síntesis para Tomadores de Decisiones.

4.3.1- Retomando algunos elementos clave de las negociaciones multilaterales sobre cuestiones ambientales.

La representación universal y la igualdad soberana de sus miembros, en términos estatutarios y formales, son características que distinguen a la Organización de Naciones Unidas y los componentes de su sistema. Pero es también una característica general que hace que la adopción de decisiones resulte más compleja que en otros entornos multinacionales, ya que se involucra una multitud de actores y temas bajo condiciones de incertidumbre (Chasek and Rajamani, 2003). La resolución de conflictos constituye una de las funciones principales de la diplomacia, siendo la negociación una instancia intermedia como procedimiento político en un marco particular de situaciones estructuradas, donde y en función de los medios y técnicas adecuadas a cada caso, los negociadores tratan de encontrar nuevas, mejores y comunes soluciones a los problemas conflictivos existentes.

El conjunto de principios y reglas de protección del ambiente global dirigidas al control de las actividades desarrolladas dentro de las jurisdicciones nacionales que pueden afectar el ambiente de otros Estados o las áreas no sujetas a jurisdicción nacional constituyen el derecho internacional ambiental¹³⁶. Y es precisamente la necesidad de

¹³⁶ Los principios generales, entendidos como las ideas directrices y orientaciones generales, se originan en el ámbito del derecho internacional ambiental, en los instrumentos declarativos de carácter fundamental y son receptados por los instrumentos jurídicos internacionales vinculantes en la materia, para finalmente ser incorporados en los derechos internos. Ellos han

tomar periódicamente decisiones colectivas para ajustar las exigencias de los convenios a las vicisitudes cambiantes de las situaciones ambientales reguladas, a los desarrollos de la ciencia y la tecnología y las condiciones políticas dominantes, es el elemento que explica la tendencia marcada a la institucionalización (Mata Carnevalli, 2008). Desde Río '92 se han negociado, firmado y ratificado instrumentos jurídicos, convenciones y protocolos, que, junto con diversos instrumentos y mecanismos internacionales no vinculantes, han ampliado el marco jurídico internacional en apoyo del desarrollo sostenible, en una complejidad creciente de instrumentos relativos a cuestiones ambientales interrelacionadas y a sus consecuencias mundiales (Comisión sobre el Desarrollo Sostenible, 2002:42). La falta de coordinación efectiva a menudo crea también una disparidad entre la adopción de instrumentos ambientales internacionales y su aplicación efectiva.

El proceso complejo de negociaciones multilaterales incluye cuatro etapas: la definición del tema, la búsqueda y encuentro de hechos, la negociación, y la implementación, revisión y fortalecimiento de los acuerdos (Chasek, 1997). La definición de los temas significa situar sobre ellos la atención de la comunidad internacional, identificándose su escala, magnitud, la necesidad y tipo de acción internacional requerida, y la explicación persuasiva de por qué la inclusión de los mismos en la agenda conduce a resultados sociales y beneficios comunes. Generalmente quienes definen las agendas internacionales son aquellos que mantienen mayor poder durante las fases siguientes de la negociación.

La búsqueda de hechos involucra a los esfuerzos para construir el consenso acerca de la naturaleza y la extensión del problema, y de las acciones apropiadas para resolverlo. En los casos considerados exitosos, se verifica un consenso obtenido entre los principales decisores políticos y los expertos. Esta etapa entonces, significa la

sido desarrollados por la doctrina a partir de la Declaración de Estocolmo sobre Medio Humano de 1972, donde se consagran el *Principio de Igualdad* (en materia ambiental todos los Estados tienen las mismas obligaciones como derechos); el *Principio de derecho al desarrollo* (vinculando los aspectos sociales con los ambientales); el *Principio de Soberanía Estatal* sobre los recursos naturales propios; el *Principio de responsabilidades compartidas pero diferenciadas* (introducido más recientemente para señalar las diferencias existentes entre los diferentes países tanto en la participación como generación de daños ambientales); y el *Principio de cooperación internacional* para la protección del medio ambiente.

participación de científicos independientes y de técnicos-expertos nominados por los gobiernos más que la de diplomáticos de alto nivel y delegados oficiales. Y es aquí donde puede recordarse que *“una de las dificultades frecuentes para los negociadores de los países en desarrollo en esta etapa es que ellos deben evaluar estudios científicos, examinar los supuestos subyacentes y verificar la solidez de las conclusiones; dado que estos estudios se originan principalmente en países desarrollados o en Think-tanks internacionales, resulta a veces difícil de obtener una posición crítica, comprensiva y/o alternativa a las visiones o hechos puestos en la mesa de negociaciones internacionales”* (Chasek and Rajamani, 2003:248).

Durante la negociación propiamente dicha, los participantes exploran y debaten sobre borradores alternativos de un acuerdo o un borrador preparado por una parte neutral (como el facilitador o el secretariado). Los Estados utilizan varias estrategias para aumentar su incidencia en el proceso, las que incluyen la formación de coaliciones, el establecimiento de prioridades, el compartir experiencias, la participación en las sesiones previas a la negociación propiamente dicha y la formación de alianzas con actores no estatales, con consultas informales de búsqueda de consenso¹³⁷. Las negociaciones formales se realizan solo en estas sesiones plenarias que *“consolidan las posturas determinadas y negociadas de manera informal entre los grupos de contacto, durante el trabajo de corredor, entre los que no forman parte de los grupos, y derivadas de las consultas entre expertos y los talleres informales... que ayudan a lograr el consenso en grupos pequeños a través de la preparación, re-formulación, re-definición, reelaboración y refinamiento del proceso de negociación”* (Gupta, 2001:v). La articulación entre los procesos formales e informales puede compararse con un iceberg ya que solo lo formal resulta expresamente visible (el comité y los organismos subsidiarios y sus acuerdos explícitos) mientras que los mecanismos informales (entre

¹³⁷Las sesiones formales son transparentes y están regidas por reglas definidas de procedimiento, generalmente se conducen en todos los idiomas de las Naciones Unidas y todas las Partes y observadores acreditados pueden tener acceso a ellas. En todo proceso de negociación estas reglas de procedimiento son fundamentales pues reglamentan todo el proceso y dan forma también al contenido. Su observación garantiza que rija un reglamento consensuado en las negociaciones. Pero las sesiones informales (que se llevan a cabo principalmente en inglés) no necesariamente son de acceso a todos los delegados, no se encuentran presente todos los observadores y se llevan a cabo en forma paralela a otras sesiones por lo que generalmente se cuestiona su transparencia, en especial al tener una gran influencia durante todo el proceso.

los cuales pueden encontrarse también las diferentes estrategias para el logro de incidencia de otros actores no estatales incluyendo otros grupos de expertos y científicos) quedan ocultos más allá de sus participantes. El proceso no termina con la firma de un acuerdo. Una vez establecido, debe ser fortalecido a través de sucesivas negociaciones. Ello puede deberse a la disponibilidad de nueva evidencia científica, a cambios políticos en los Estados, o debido a la escasa efectividad de las acciones prescriptas.

Durante las negociaciones formales circula un gran número de documentos. Los Documentos Oficiales, siempre identificados como tales en la portada, constituyen los documentos básicos que se presentan a los órganos principales de las Naciones Unidas o que son publicados por éstos durante un período de sesiones determinado o un año particular. Ellos incluyen las actas de las sesiones; las resoluciones; los informes de los órganos principales, comités y comisiones¹³⁸.

Estos documentos son la base de nuestro corpus de fuentes que analizaremos a continuación, para valorar la relevancia (o asignación de utilidad) de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio para cada una de las Convenciones usuarias. Desde el análisis de dichos documentos se intentará visualizar la inclusión de la evaluación en cada una de las etapas de la negociación, es decir en la definición de los temas (que marca la incidencia sobre la agenda y en el debate público), la búsqueda de hechos (presentación de evidencias), la negociación propiamente dicha (formulación de políticas) y la implementación, revisión y fortalecimiento de los acuerdos.

¹³⁸ Entender estos documentos no es una tarea sencilla. Ellos tienen una signatura específica compuesta por números y letras mayúsculas que identifican de forma única un documento de las Naciones Unidas. Por lo general, no indica el tema del documento. Todas las versiones en los distintos idiomas de un documento llevan la misma signatura. El primer elemento de la signatura representa el órgano principal que publica el documento o al cual se le presenta el documento. Existen algunas excepciones ya que para ciertos órganos se han creado signaturas especiales que no reflejan el órgano principal. Por ejemplo: UNEP/- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Los elementos secundarios y terciarios indican los órganos subsidiarios; los elementos especiales reflejan la índole del documento; los elementos finales, que aparecen como sufijo de la signatura, indican las modificaciones del texto original. Ejemplo: CCD/COP(9)/CST/2/Add.2 Corresponde a Convención de Lucha contra la Desertificación, Conferencia de las Partes, Noveno período de sesiones, Comité de Ciencia y Tecnología. 2º anexo o apéndice.

Fuente: Biblioteca Dag Hammarskjöld de las Naciones Unidas. *“Signaturas de los documentos: documentación de las Naciones Unidas”*. <<http://www.un.org>>

4.3.2- La relación entre las fases del proceso de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio y la toma de decisiones en las Convenciones usuarias.

La relevancia, junto con la credibilidad y la legitimidad, es una atribución otorgada por los participantes de este proceso de hibridación ciencia-política, que surge cuando sus usuarios consideran sus resultados como útiles para la toma de decisiones. Por lo que los procesos de adjudicación de sentido no son sólo el producto de las cualidades del objeto (en este caso la Evaluación de Ecosistemas del Milenio) sino de la negociación entre los actores involucrados que tienen distintos intereses y percepciones sobre los hechos.

Si bien la Evaluación se elabora para múltiples usuarios, las Convenciones son sin embargo su primera prioridad, por lo que se van presentando informes de los avances realizados ante las COP, se organizan eventos paralelos y se preparan informes de síntesis específicos para cada una de ellas. Para poder analizar la relevancia asignada por cada una de las convenciones usuarias, una tarea esencial es sistematizar todas las decisiones y resoluciones formales que hacen referencia expresa a ella. Y prestar especial atención a aquellos documentos donde se reconoce su importancia como proceso, la relevancia de sus resultados y la aplicabilidad de los mismos. En este proceso de sistematización se incluyen 41 documentos oficiales (emitidos desde el año 2000 a la actualidad) que hacen referencia explícita a la Evaluación de Ecosistemas del Milenio, que incluyen adopciones de las Conferencias de las Partes, informes de recomendaciones de los comités de asesoramiento a las COP, e informes del Secretariado ante las COP. (Véase Anexo IV).

El esquema que se presenta a continuación es una sistematización de cada uno de dichos documentos, organizada cronológicamente en relación con las diferentes fases por las que ha atravesado la Evaluación de Ecosistemas del Milenio (desde el diseño inicial a la presentación de resultados). El camino recorrido va señalando una presencia creciente de la Evaluación tanto en la definición de los temas de agenda como en la presentación de hechos y evidencias, pero no se encuentran expresiones que marquen su relevancia ni en la formulación de políticas ni en la implementación, revisión y fortalecimiento de los acuerdos.

Esquema 16: Relación entre las fases del proceso de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio y las decisiones de las diferentes Convenciones Usuarias

	MA	CBD	CCD	RAMSAR	CMS
2000-2001	Lanzamiento y diseño	-Acepta invitación del MA -Identifica oportunidades de colaboración con el MA	-Participa en la configuración y diseño del MA -acepta participar en la Junta Directiva -solicita seguimiento para asegurar que sus necesidades se tengan en cuenta -solicita toma de acciones para fortalecer relaciones entre los Grupos de Expertos y el MA		
2002	Trabajo central de la Evaluación	-Reconoce informes -Insta a las Partes a involucrar expertos -solicita revisión de resultados -reconoce importancia del MA en la Iniciativa Mundial sobre taxonomía		-Presenta matriz para combinar MA con el Plan de Trabajo Ramsar -Toma el MA para redefinir el marco para un inventario integral de humedales, su evaluación y monitoreo	Se presenta un Informe Síntesis del MA. Se recomienda cooperación para que las necesidades de CMS sean tenidas en cuenta. Se acepta invitación a formar parte de la Junta Directiva Se solicita nominación de expertos
2003			-Reitera interés por MA -solicita nuevamente el seguimiento para asegurar que sus necesidades se tengan en cuenta y la toma de acciones para fortalecer relaciones entre los Grupos de Expertos y el MA -solicita la presentación de expertos por las Partes		
2004	Proceso de revisión	-Revisión de borradores -Revisión de Informe de Síntesis para Eiodiversidad -Insta a las partes a establecer mecanismo de continuación del MA como insumo de CED -Toma nota de aportes del MA a diversidad en zonas áridas, en aguas continentales -Reconoce relevancia para "enfoque de ecosistema" -Reconoce trabajo sobre aspectos económicos y de valoración -Solicita aplicar MA a evaluación de ecosistemas de montaña -Solicita asistencia en evaluación de progresos de CED			Participa del Encuentro del Consejo Directivo del MA en Nairobi Representantes del MA participan en la 12ª reunión del Consejo Científico de la CMS

ESQUEMA DE RELACIONES ENTRE LAS FASES DEL PROCESO DE LA EVALUACIÓN Y LAS CONVENCIONES USUARIAS

	MA	CBD	CCD	RAMSAR	CMS
2005	Presentación de evaluaciones e informes de Síntesis- Difusión		-Se realiza Informe sobre los documentos del MA vinculados a desertificación -Reconoce aportes del MA sobre significación socio-económica de los servicios ecosistémicos pero también la falta de definición y consenso internacional	-Adopta la terminología del MA en la aplicación de la Convención -Presenta Informe de Síntesis sobre Humedales	Difunde resultados del MA entre los Puntos Focales de la Convención y los consejeros científicos -La 13ª Reunión del Consejo Científico considera al MA de máxima relevancia para la CMS
2006		-Reconoce relevancia del Informe de Síntesis para la implementación de CBD -Solicita envío de Informes del MA a todas las Convenciones	-Señala que el MA no ha abordado en forma completa las necesidades de información de CCD -Recomienda nuevas evaluaciones periódicas		Presenta análisis junto con Liaison Group of the Biodiversity-related Conventions (BLG) ante COP9 DE CBD basado en resultados de MA
2007		-Solicita información sobre impacto sobre decisores en todas escalas -Inicia preparación de estrategia para MA-Follow Up			
2008		-Invita a promover, apoyar estudios nacionales que utilicen el MA -Inicia Continuación del MA en estrategia global para girar el conocimiento hacia la acción.	-Reconoce importancia del MA en el Plan Estratégico	-Analiza el uso de terminología, en especial "servicios ecosistémicos" -Solicita la incorporación de información relevante del MA en los Manuales sobre Instrumentos de aplicación de la Convención	Sobre resultados de MA, afirma la importancia de la CMS en el Año Internacional de la Biodiversidad (2010)

Fuente: Elaboración propia

En la fase de diseño y lanzamiento (2000-2001), participan activamente los representantes de la UNCBD y la UNCCD, quienes aceptan hacerlo en la Junta Directiva, e identifican oportunidades de colaboración para que se tengan en cuenta las necesidades específicas de cada Convención. Durante los años 2002 y 2003, en la fase de la evaluación propiamente dicha, se suman la Ramsar y la CMS, con la inclusión de expertos nominados por las Partes, y todas colaboran en la redefinición de

contenidos incorporando en la agenda de temas sus problemáticas específicas. Debe recordarse que representantes de estas cuatro Convenciones participan en la Junta Directiva de la Evaluación: el Secretario General, el ex-Secretario General y un integrante del Grupo de Examen Científico y Técnico de la Convención Ramsar; el Secretario Ejecutivo y el Presidente del Comité sobre Ciencia y Tecnología de la UNCCD; Secretario Ejecutivo Interino y el Presidente del Consejo Científico de la Convención sobre Especies Migratorias; el Secretario Ejecutivo y el Presidente del Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico de la UNCBD.

De la misma manera, participan activamente en el proceso de revisión que se inicia en el año 2004, tanto de los volúmenes generales como en los Informes de Síntesis particulares¹³⁹. Cuando la Evaluación está completa y se presentan formalmente los resultados y aportes, participan en la difusión y en la elevación de los mismos en las instancias formales de cada una de las Convenciones (a los Puntos Focales de cada Convención y los consejos científicos asesores correspondientes en las reuniones de las Conferencias de las Partes). Ello marca en especial un importante involucramiento tanto en la definición de los temas y en la búsqueda de hechos y presentación de evidencias para la toma de decisiones.

Pero ninguna Convención adopta formalmente la Evaluación de Ecosistemas del Milenio sino que ellas “toman nota” (que significa, en términos de Naciones Unidas reconocer pero sin tomar ninguna otra acción) o “dan la bienvenida” (utilizando la palabra “welcomes” para brindar su acuerdo a algo pero no en forma vinculante legalmente)¹⁴⁰. Sin embargo, el grado de incidencia es diferencial en cada una de ellas.

¹³⁹La síntesis sobre biodiversidad incluye comentarios de las Partes de la UNCDB, y cuenta con la participación del presidente del Consejo Asesor y un representante del secretariado de la Convención; en el equipo de la síntesis sobre humedales y agua los representantes de la Ramsar son co-presidentes; el secretario ejecutivo de la UNCCD participa de la redacción del informe de síntesis sobre desertificación.

¹⁴⁰ Como en Naciones Unidas todos los términos utilizados tienen definiciones precisas y acordados en la Convención de Viena sobre las Leyes de los Tratados (1969) y en la Convención de Viena sobre las Leyes de los Tratados entre Estados y las Organizaciones Internacionales o entre Organizaciones Internacionales (1986), debe aclararse que la “adopción” es el acto formal a través del cual la forma y el contenido de un texto son establecidos. Como regla general, la adopción tiene lugar a través de la expresión de consentimiento de los Estados participantes en el proceso (United Nations, 1999)

4.3.2.1- La Evaluación de Ecosistemas del Milenio y la Convención sobre Diversidad Biológica.

Como ya se ha mencionado, las Partes de la UNCBD apoyan la realización de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio, la que es incorporada en el Plan de Trabajo del SBSTTA. En la COP6 (2002) se le solicitan tareas específicas, por lo que el Evaluación realiza un informe especial de Síntesis sobre Biodiversidad que es revisado por los Puntos Focales de la Convención (y que es realizado sobre la base de las recomendaciones surgidas del Cross-cutting Meeting sobre Biodiversidad realizado en el año 2003 en Gland, Suiza y en el Taller sobre la aplicación de los métodos y herramientas de la Evaluación a los temas relevantes para la UNCBD, realizado en Montreal donde se invita especialmente a los delegados del SBSTTA)¹⁴¹. Ya se ha señalado también que los informes de síntesis son los únicos documentos puestos en la mesa de negociaciones, iniciado con un “Resumen para los responsables de la toma de decisiones” y seguido por una síntesis sobre los principales interrogantes y resultados obtenidos o “mensajes clave”. En el Prólogo de este informe de síntesis específico se afirma que *“La Conferencia de las Partes dio la bienvenida a la contribución de la EM al trabajo de evaluación de la Convención”* (Evaluación de los Ecosistemas del Milenio, 2005d: i).

Debe recordarse aquí que la UNCBD es considerada el primer tratado mundial que sienta un marco exhaustivo para abordar todos los aspectos de la diversidad biológica (los ecosistemas, las especies y la diversidad genética), y que introduce una nueva estrategia para la crisis de la diversidad biológica, denominada enfoque de ecosistema, que apunta a conciliar la necesidad de la conservación del medio ambiente y el interés del desarrollo económico. La Evaluación de Ecosistemas del Milenio toma esta estrategia como sustento de sus aportes; dada la complejidad de la problemática abordada, presenta además guías para el trabajo conjunto entre todas las

¹⁴¹ Este taller focaliza en los temas discutidos durante la 9ª reunión de la SBSTTA. Tiene con objetivo discutir el marco conceptual del MA, los vínculos con el enfoque de ecosistemas y el rol del MA en la evaluación del progreso hacia los objetivos del 2010 de la CBD, para *“asegurar que el MA aborde algunas de las necesidades de evaluación de la Convención”*. (Millennium Ecosystem Assessment: 2003g)

convenciones usuarias vinculadas con la Biodiversidad (que formarán desde esta iniciativa además el denominado “*Liaison Group of the Biodiversity Related Conventions –BLG-*”) ¹⁴². De esta forma, se brindan elementos conceptuales que permiten sostener la necesidad de vínculos estrechos entre las diferentes Convenciones y a la vez se informa sobre los cambios conceptuales requeridos en quienes generan las políticas y toman las decisiones para asegurar que se adopten e implementen de manera efectiva enfoques intersectoriales ¹⁴³.

Analizados los documentos disponibles, es de resaltar, en especial, el reconocimiento a la relevancia de los resultados para la implementación de los programas de trabajo que la UNCBD expresa durante la COP8 (2006) al decidir “*considerar los resultados de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio en la implementación y revisión futura de los programas de trabajo de la CBD*” (punto 13) y para ello:

(a) solicita el envío de los resultados de la Evaluación a las Convenciones relacionadas, a otros acuerdos ambientales multilaterales y a procesos internacionales y regionales, para coordinar actividades que permitan abordar exitosamente y dar respuesta a la pérdida de biodiversidad;

(b) solicita a su Cuerpo asesor –SBSTTA- y a las Partes que se tomen en cuenta las lecciones aprendidas del proceso de la Evaluación, incluyendo las evaluaciones sub-globales, y hacer uso de su marco conceptual y metodologías en el desarrollo de trabajos futuros sobre evaluación de impacto ambiental, evaluación ambiental estratégica y enfoque de ecosistemas y en la realización de evaluaciones nacionales;

¹⁴² Este grupo fue establecido en el año 2001 para que las secretarías de las Convenciones Río compartan información. Sin embargo, sus resultados a la fecha son escasos.

¹⁴³ En relación con ello, desde 1996 las secretarías de la Convención de Ramsar y de Diversidad Biológica firman acuerdos de Cooperación y de asociación en la ejecución de las actividades del UNCBD relacionadas con humedales. Las Conferencias de las Partes en ambas convenciones han pedido también que se incremente la comunicación y la cooperación entre sus organismos subsidiarios científicos, el Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico (SBSTTA) del CDB y el Grupo de Examen Científico y Técnico de Ramsar (GECT). También existe un Memorándum de Cooperación con la secretaría de la Convención de lucha contra la Desertificación para facilitar el aumento de la comunicación entre ellas, coordinar esfuerzos y evitar duplicaciones aunque la cooperación práctica entre las secretarías se ha desarrollado con lentitud.

(c) solicita que la información brindada por la Evaluación se incluya en la preparación de las ediciones futuras de los informes “Global Biodiversity Outlook” así como en la documentación de los encuentros de la CBD;

(d) invita a las Partes a utilizar todos los informes, el marco conceptual y las metodologías, cuando lo consideren apropiado, en el fortalecimiento del diálogo con otros tomadores de decisiones, incluyendo el sector privado, y a promover la amplia difusión de los resultados.

Y sobre todo, será desde esta Convención en la novena reunión de su COP, que se invita a contribuir activamente a la implementación de una estrategia global para continuar la Evaluación, superando las limitaciones, promoviendo las evaluaciones sub-globales y promoviendo la utilización del marco conceptual, metodologías y resultados (UNEP/CDB/COP/9/INF/26, 2008).

4.3.2.2- La Evaluación de Ecosistemas del Milenio y la Convención de lucha contra la desertificación.

Recordemos que la UNCCD es el primer y único marco legalmente vinculante a escala internacional para enfrentar los problemas de desertificación y mitigar los efectos de las sequías en especial en los países en desarrollo y los menos adelantados de África. En esta Convención es expresa la relación entre degradación y sequías y el bienestar humano, por lo que combatir la desertificación implica solucionar problemas sociales como la pobreza, la salud y la nutrición deficientes, la falta de seguridad alimentaria, y los problemas derivados de la migración, el desplazamiento de personas y la dinámica demográfica. El bienestar humano es también el centro clave de la Evaluación de Ecosistemas.

Sin embargo la incidencia de la Evaluación sobre la UNCCD es menos significativa, ya que se considera que los resultados y aportes realizados no se trasladan en decisiones concretas. No deja de señalarse que son las Partes en la Convención las que determinarán qué conclusiones se aceptarán oficialmente en el proceso, sobre la base de sus necesidades concretas de información; y serán los representantes de las

convenciones y otros grupos destinatarios los que determinarán la orientación concreta y los productos, por medio de su representación en la Junta. Ello es habitual en las consideraciones críticas de las Partes a los aportes de la comunidad científica y al pobre mecanismo operacional de articulación entre la experiencia científica y las decisiones políticas, ya que usualmente los delegados no toman en consideración las recomendaciones del CST. *“Esto sugiere que los resultados de la CST tienen limitada importancia para las Partes y que su adopción es una mera formalidad”* (Bauer and Stringer, 2009:255).

De todas formas, la Convención avala desde el inicio la realización de la Evaluación y la Secretaría participa tanto en el Comité Ejecutivo como en las reuniones de la Junta Directiva, inclusive en la redacción de los informes pertinentes y en la nominación de expertos revisores.

Puede señalarse como elemento significativo respecto de la baja incidencia en esta Convención, el inicio en el año 2001 de otra evaluación ambiental global de interés específico para esta convención: la “Evaluación de la degradación de tierras en zonas secas” conocido como Proyecto LADA (por su sigla en inglés *Land Degradation Assessment in Drylands*), que es ejecutado por la FAO contando también con financiamiento del PNUMA, GEF y otros¹⁴⁴. Sin embargo, ambas iniciativas son consideradas “de interés” por la COP5 al estar orientadas a ofrecer las herramientas necesarias para adoptar decisiones bien fundadas en la gestión de los ecosistemas para el bienestar humano, por lo que se apoya la participación los dos proyectos.

Durante la COP7, en el año 2005, el Comité de Ciencia y Tecnología en su sesión plenaria presenta los resultados a los que llega la Evaluación de Ecosistemas del Milenio, en especial el Informe de Síntesis sobre Desertificación. Es el propio Secretario Ejecutivo de la UNCCD quien afirma en su prólogo que si bien está basada en un sólido resumen de la evidencia científica, *“queda trabajo por hacer en relación a*

¹⁴⁴El Proyecto LADA tiene como objetivo evaluar las causas e impactos de la degradación de los suelos en los niveles locales, nacionales y globales, para detectar e identificar medidas de remediación. Se entiende a la degradación de los suelos como un problema biofísico, social, económico y ambiental que debe ser enfrentado desde herramientas que combinen el conocimiento geo-informacional, científico y local, que sirva de orientación a una evaluación integrada y a una planificación y gestión multisectoriales de los recursos de la tierra en las zonas secas (FAO, 2009)

la mejora de los conocimientos básicos que nos permitan extraer conclusiones pertinentes para las políticas y que faciliten la toma de decisiones informadas” dejando esta tarea al Comité de Ciencia y Tecnología de la Convención (Evaluación de los Ecosistemas del Milenio, 2005c: ii). De todas formas las Partes, en una decisión formal, recomiendan el uso de los resultados y aportes de la Evaluación en los esfuerzos para enfrentar la desertificación.

Al año siguiente, 2006, la UNCCD remarca que si bien la Evaluación de Ecosistemas del Milenio ha intentado analizar los aspectos cuantitativos de la degradación de las tierras, no se han abordado en forma completa las necesidades de información de la Convención sobre la extensión geográfica de las áreas áridas, el riesgo de sequías y su vínculo con las hambrunas y la escasez de agua, información que resulta importante para abordar adecuadamente el sufrimiento humano que provoca la desertificación. Y recomienda entonces que para mejorar la implementación de los acuerdos se realicen nuevas evaluaciones globales periódicas sobre desertificación, incluyendo los aspectos relacionados con sus efectos ambientales y socioeconómicos que fueran desarrollados por el Proyecto LADA. De todas formas, en el *“Plan Estratégico de 10 años y el marco para fortalecer la implementación de la convención”* (2008) se reconoce que el ambiente científico se ha beneficiado por el trabajo realizado tanto por el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático como la Evaluación de Ecosistemas del Milenio, que han contribuido a un mejor entendimiento de las tendencias biofísicas y socio-económicas relacionadas con la degradación de las áreas áridas, y su impacto sobre el bienestar humano y de los ecosistemas.

4.3.2.3- La Evaluación de Ecosistemas del Milenio y la Convención Ramsar sobre humedales.

Esta Convención, que entra en vigencia en el año 1971 y es la única que se centra en los humedales como ecosistema específico, adapta e incorpora una parte importante del marco conceptual de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio como conceptos básicos, y aprueba el término “beneficios/servicios” para ser utilizado en los

documentos Ramsar. Así, explícitamente reconoce la estrecha relación entre el marco conceptual de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio y los términos de la propia Convención, al sostener que *“el marco conceptual del MA es significativo en términos de los objetivos y misiones de la Convención ya que su aporte fundamental es el vínculo crítico entre los servicios ecosistémicos y el bienestar humano... ello se aplica a los humedales por lo que es una base apropiada para la implementación del enfoque basado en ecosistemas de la Convención Ramsar para la conservación y uso de los mismos”* (Ramsar, 2002).

De esta forma se remarca la gran similitud entre el objetivo de uso racional de Ramsar (que se cumplen en los lineamientos de los “Manuales para el Uso Racional” en la “caja de herramientas”) y el marco conceptual de la Evaluación. Corresponde aclarar aquí que desde 1999 (COP7, COP8 y COP9) la Convención van adoptando lineamientos de base para la preparación de los denominados “Manuales Ramsar sobre el uso sostenible de los humedales”, para asistir a quienes tengan interés o estén directamente implicados en la aplicación de la Convención en los planos internacional, regional, nacional, subnacional o local. Cada manual recoge, tema tras tema, las diversas orientaciones pertinentes adoptadas por las Partes, a las que se han añadido material adicional de las notas informativas de las COP, estudios de caso y otras publicaciones pertinentes, con objeto de ilustrar los aspectos esenciales de los lineamientos (Secretaría de la Convención Ramsar, 2007)¹⁴⁵.

En el prólogo de la Síntesis se afirma que existe una especie de *“fertilización cruzada” de ideas donde quedó claro que el marco conceptual de la EM proporciona una estructura para la aplicación del concepto central que la Convención intenta relevar: el uso racional de todos los humedales... la “caja de herramientas” de Ramsar constituida*

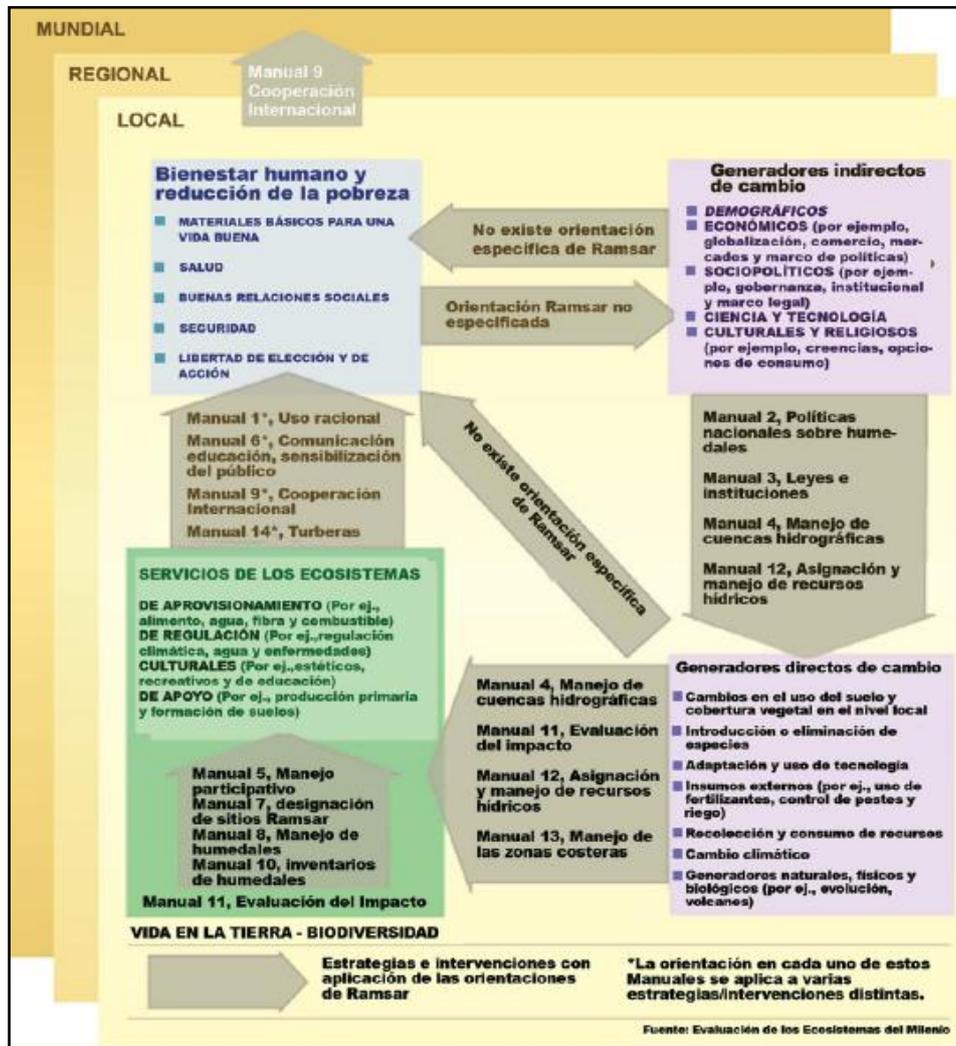
¹⁴⁵ Los 17 Manuales son: Manual 1 (Marco conceptual para el uso racional de los humedales); Manual 2 (Políticas nacionales de humedales); Manual 3 (Leyes e instituciones); Manual 4 (Programa de comunicación, educación y concienciación del público –CECoP- sobre los humedales 2003-2008); Manual 5 (Aptitudes de participación); Manual 6 (Lineamientos acerca del agua); Manual 7 (Manejo de cuencas hidrográficas); Manual 8 (Asignación y manejo de los recursos hídricos); Manual 9 (El manejo de las aguas subterráneas); Manual 10 (Manejo de las zonas costeras); Manual 11 (Inventario, evaluación y monitoreo); Manual 12 (Inventario de humedales); Manual 13 (Evaluación del impacto); Manual 14 (Designación de sitios Ramsar); Manual 15 (Cómo abordar la modificación de las características ecológicas); Manual 16 (Manejo de humedales); Manual 17 (Cooperación internacional).

por sus Manuales de Uso Racional se ve reforzada y apoyada por las orientaciones de la EM con respecto a las opciones de respuesta.”

Además, como mandato emanado del Plan Estratégico Ramsar 2003-2008, el Panel Científico y Técnico (STRP) *“mapea las herramientas del Ramsar dentro del Marco conceptual de la Evaluación”*, revisando los conceptos, su aplicabilidad y su consistencia con los objetivos del desarrollo sustentable, y así poder evaluar la cobertura de dichas herramientas y las ausencias en relación con las oportunidades de intervención. También indica que algunas de las oportunidades de respuesta señaladas por el Informe de Síntesis para la Convención no están disponibles de acuerdo con las guías Ramsar, por lo que señala la necesaria revisión (Ramsar DOC. SC37-23: 2008).

En el siguiente esquema se ilustra dónde consideran que se pueden aplicar intervenciones en el marco conceptual de la Evaluación mediante el uso de los Manuales Ramsar y donde no existe una indicación específica en el Manual. Estas indicaciones no están especificadas para la estrecha relación entre los generadores directos e indirectos de cambio y el bienestar humano y la reducción de la pobreza.

Esquema 17: Relación entre el Marco Conceptual de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio y los Manuales RAMSAR



Fuente: Evaluación de los Ecosistemas del Milenio, 2005b:67

Finalmente durante la COP10, en el documento *“La aplicación de las opciones de respuesta de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio en el Documento de Herramientas Ramsar sobre uso de humedales”* (preparado en la Reunión 37 del Comité Permanente en el año 2008), se decide incentivar a las partes a utilizar las opciones de respuesta y recomendaciones expresadas por la Evaluación de Ecosistemas del Milenio en la implementación de la Convención a escala nacional.

4.3.2.4- La Evaluación de Ecosistemas del Milenio y la Convención sobre especies migratorias.

En la cuarta Convención usuaria de la Evaluación, que bajo la égida del PNUMA proporciona una plataforma global para la conservación y uso sostenible de los animales migratorios y su hábitat, se considera que los informes de la Evaluación son de máxima relevancia para la Convención (Informe de la 13ª Reunión del Consejo Científico a la CMS, 2005). Aquí se utilizan los problemas identificados para revisar los éxitos y fracasos en el logro de los objetivos del 2010 sobre biodiversidad (Informe del Consejo Científico para la COP8, 2006); y sobre sus fundamentos afirma el rol importante de la Convención al proveer una plataforma global para abordar las amenazas tanto a las especies migratorias como a sus hábitats (Informe sobre temas de difusión y comunicación preparado por la Secretaría ante la COP9, 2008).

En síntesis y más allá de estas afirmaciones acerca de la relevancia tanto del marco conceptual como de los resultados a los que llega la Evaluación de Ecosistemas del Milenio, se debe remarcar que en los documentos sistematizados no se encuentra evidencia alguna de que haya incidido sobre la formulación de políticas y la toma de decisiones concretas por parte de las diferentes Convenciones.

De la misma forma, y de acuerdo con otros datos brindados por el informe de autoevaluación (Millennium Ecosystem Assessment, 2006) y la evaluación realizada por el PNUMA (Wells, Grossman, Navajas, 2006), la incidencia ha sido diferencial a escala de los Estados Nacionales. Es mayor en aquellas regiones y países donde se han desarrollado evaluaciones sub-globales (por ejemplo Trinidad y Tobago donde distintas iniciativas ambientales se sustentan en ella¹⁴⁶); sin embargo dada la escasa

¹⁴⁶ Se señala en el Cuarto Informe Nacional de Trinidad y Tobago ante la UNCBD que el enfoque de servicios de ecosistemas es ampliamente utilizado para la realización de evaluaciones a escala regional y nacional. El informe sub-global realizado en el marco de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio y completado en el año 2005, es publicado como Informe Nacional del Estado del Ambiente y aprobado por el Parlamento como documento oficial público. (<<http://www.cbd.int/tt-nr-04.en.pdf>>)

participación de tomadores de decisiones gubernamentales, se tiene poco conocimiento sobre estas evaluaciones particulares.

Este limitado reconocimiento y entendimiento entre los tomadores de decisiones de los resultados y de las “guías para la política” de la Evaluación puede atribuirse a los siguientes factores, tal como lo expresa la UNCBD:

(a) ausencia en la base de conocimiento sobre servicios ecosistémicos ya que muy pocos de ellos fueron sistemáticamente monitoreados, y sobre la interdependencia con el bienestar humano, incluyendo la forma de funcionamiento de los ecosistemas, su respuesta a la presión humana y la relación con la biodiversidad;

(b) ausencia de herramientas operacionales y metodologías, así como de modelos de trabajo que puedan ser utilizados por políticos;

(c) atención insuficiente puesta a las evaluaciones subglobales, que no fueron lo suficientemente financiadas, dando por resultado una diferenciación entre la calidad científica entre ellas;

(d) insuficiencia en el análisis económico, no pudiendo establecer valoraciones económicas a los servicios, en particular los de regulación y servicios culturales, que pudieran ser utilizados para evaluar las estrategias de desarrollo;

(e) ausencia de una evaluación periódica, pues no hay definido un cuerpo o proceso permanente de evaluación y monitoreo. (UNEP/CDB/COP/9/INF/26,2008)

Además, *“como la Evaluación explícitamente es no prescriptiva, no resulta evidente que el desarrollo e implementación de estrategias sea un aporte lógico del proyecto ni es clara la forma que deban tomar ya que el enfoque del MA no conduce por sí mismo a su implementación por practicantes o decisores”* (Wells, Grossman, Navajas, 2006:15). Se ha señalado reiteradamente como una de sus debilidades la ausencia de propuestas específicas de cómo sus recomendaciones pueden ser abordadas tanto por los acuerdos internacionales como por los cuerpos nacionales u otros actores, sean científicos o políticos (House of Commons Environmental Audit Committee, 2007:Ev23)

Todo ello se manifiesta en una limitada capacidad para aplicar los conceptos y para trabajar en forma pro-activa en su consideración en las estrategias de desarrollo. Es recomendación de esta CBD-COP9, entonces, que debería implementarse una

estrategia global para continuar la Evaluación que, aunque basada en la utilización del marco conceptual, metodologías y resultados, se superen las limitaciones y se promuevan nuevas evaluaciones sub-globales.

Por otro lado existe poca evidencia de impacto tanto en los países en desarrollo¹⁴⁷ como entre países influyentes económica y políticamente, con la excepción de Gran Bretaña¹⁴⁸. Tomaremos como ejemplo de ello en el apartado siguiente, el caso de la República Argentina desde la revisión de documentos formales presentados como Parte de cada una de las Convenciones usuarias de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio.

4.4- Análisis de la incidencia de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio en un Estado Parte de las Convenciones: el caso de Argentina.

La República Argentina es, en cada una de las Convenciones usuarias de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio, un Estado Parte. Ante ellas, el Congreso Nacional ha firmado su ratificación y reglamentación; por ello, no solo tiene el derecho de participar en los procesos de negociación desarrollados en las diferentes COP, sino también el deber de responder ante cada uno de los requerimientos sobre política ambiental que las convenciones hagan.

Por otro lado, es importante remarcar aquí que en cada una de las fases del proceso de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio se realizan en Argentina una serie de

¹⁴⁷ A título de ejemplo de la escasa incidencia general de la Evaluación puede mencionarse una encuesta enviada a investigadores, políticos y organizaciones no gubernamentales relacionados con temas de biodiversidad y servicios ecosistémicos en América Latina, y recibidas 206 respuestas desde 16 países, sólo un 21% responde estar muy familiarizado con la Evaluación mientras que el 39% respondió conocerla en general, el 26% conocerla en parte y el 14% respondió no tener ninguna familiaridad con ella (Quetier, 2010).

¹⁴⁸ Se remarca el uso creciente del lenguaje de los servicios ecosistémicos como evidencia de la integración de la Evaluación a nivel gubernamental. De la misma forma, algunas agencias y departamentos gubernamentales realizan un ejercicio de mapeo de las acciones de evaluación en Gran Bretaña en respuesta a la Evaluación. Sin embargo, *la "interacción con el gobierno sugiere que los resultados de la Evaluación no han influenciado satisfactoriamente la toma de decisiones en Gran Bretaña... y los servicios ecosistémicos no han sido todavía sistemáticamente incorporados en las decisiones políticas y de planificación"*(House of Commons Environmental Audit Committee, 2007:35)

actividades. En primer lugar, durante el período 2002-2005 funciona el Foro de Usuarios argentinos bajo coordinación del COPAARA (Consejo Profesional de Analistas Ambientales de la República Argentina)¹⁴⁹, quien se constituye en el socio local en lo concerniente a la difusión de los avances y enlaces con otras organizaciones, como el Consejo Empresario Argentino para el Desarrollo Sustentable (CEADS) y la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, con la que firma un convenio marco con la intención de lograr una relación orgánica y participativa (<<http://www.coopara.org.ar>>). En segundo lugar, la Pampa argentina es seleccionada para la elaboración de uno de los informes sub-globales, por lo que cabría esperar, tal como se afirma en la auto-evaluación, que por ello sea marcada la incidencia sobre la toma de decisiones. Este informe, realizado en el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) por cinco investigadores, consiste en una sintética evaluación de las condiciones y tendencias del ecosistema de las pampas en el período 1880-2000, con información detallada para el período 1960-2000 y la proyección de escenarios hacia el año 2025 (Millennium Ecosystem Assessment, 2005e:315) (véase Anexo, cuadro II.7). Con respecto a la participación de investigadores nacionales como autores y revisores, en el caso de la citación de bibliografía publicada y cantidad y jerarquía de los autores se verifica la misma característica señalada para las regiones marginales: participan 10 autores de diferentes instituciones¹⁵⁰ (de los cuales solo 1 es autor-coordinador de capítulo) y se citan sólo 4 trabajos en los volúmenes generales y 2 en el informe sub-global¹⁵¹; durante la primera ronda de revisión (realizada durante febrero

¹⁴⁹ Diseñada la Evaluación como un proceso "conducido por los usuarios" a través de todo el proceso de su diseño y elaboración se organizan diferentes Foros de Usuarios, todos los cuales, a diferencia de los países de origen de los autores, se encuentran en países en desarrollo entre ellos Argentina.

¹⁵⁰ Facultad de Ciencias Agropecuarias (Universidad Nacional de Córdoba), Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal (Universidad Nacional de Córdoba-CONICET), Departamento de Ecología (Facultad de Agronomía, Universidad De Buenos Aires- CONICET), Departamento de Ecología (Universidad Nacional del Comahue), Centro Nacional Patagónico (Chubut), Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores –CEPAVE– (Universidad Nacional de La Plata), Departamento de Ciencias Sociales (Universidad Nacional de Luján), Programa Nacional de Gestión Ambiental (INTA Santa Rosa, La Pampa)

¹⁵¹ Los dos textos citados son:

Bernardos, J.N et al. (2001): "The use of EPIC model to study the agroecological change during 93 years of farming transformation in the Argentine pampas", *Agricultural Systems* 69/3, 215–234.

marzo de 2004), se reciben comentarios de siete revisores¹⁵²; y durante la segunda ronda (julio-septiembre de 2004) solo dos¹⁵³. Finalmente, es de mencionar que tanto durante el proceso de evaluación como una vez publicados los resultados, se realizaron en Argentina varias actividades de difusión para fortalecer los vínculos con el sector privado¹⁵⁴, la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable¹⁵⁵, el Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA)¹⁵⁶ y otros actores involucrados en los problemas ambientales¹⁵⁷.

En este apartado entonces se revisan exhaustivamente los diferentes informes, comunicaciones y planes nacionales (que se esquematizan a continuación) que son puestos a consideración ante las otras Partes con la intención de verificar si las ideas, conceptos y propuestas desarrollados por la Evaluación de Ecosistemas del Milenio han sido trasladadas de alguna manera a las acciones concretas desarrolladas en

Viglizzo, Ernesto et al. (2003): "Environmental assessment of agriculture at a regional scale in the Pampas of Argentina", *Environmental Monitoring and Assessment* 87, 169–195.

¹⁵² Las instituciones a las que pertenecen los revisores son: Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable; Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto; Museo Argentino de Ciencias Naturales; COPAARA; CONICET; Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional del Comahue; Universidad de Buenos Aires

¹⁵³ Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto; Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria

¹⁵⁴Se participa con la disertación "*Evaluación del Ecosistema del Milenio: Estado del programa en la región y últimos informes*" en el Seminario Anual del Consejo Empresarial Argentino para el Desarrollo Sustentable (C.E.A.D.S) "Empresa y Desarrollo Sostenible 2003", realizado en la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable el 27 de Noviembre de 2003,

¹⁵⁵Se realiza la Videoconferencia "Resultados de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio, Ecosistemas y Bienestar Humano" en la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable en el año 2005 con el objetivo es "*facilitar el acceso de los participantes a esta información científica de primer nivel, facilitar su aplicación al debate público y ofrecer una introducción a la evaluación integrada de ecosistemas. Los participantes obtendrán un mejor conocimiento del estado de los ecosistemas y el bienestar humano así como una aproximación a los métodos de evaluación integrada*" (<<http://www.medioambiente.gov.ar/promoción>>[07/06/05].

¹⁵⁶Encuentro del COFEMA en la provincia de Jujuy (2005)

¹⁵⁷ Se organiza un evento paralelo durante la COP10 de la UNFCCC que se realiza en la ciudad de Buenos Aires en diciembre de 2004. Se realiza un encuentro multisectorial para presentar los avances del proyecto Millennium Ecosystem Assessment en Argentina y el mundo (diciembre 2004), para el diálogo entre distintos actores sociales presentes, sobre evaluaciones integradas de ecosistemas y toma de decisiones, con la presencia del responsable de la Comunicación y Difusión, del Director de la Evaluación y autores locales de capítulos. En la auto-evaluación se mencionan también la integración de los aspectos generales del Marco Conceptual en algunos proyectos educativos universitarios y en actividades desarrolladas en el INTA sobre estrategias para el desarrollo y uso sustentable de suelos (Millennium Ecosystem Assessment, 2006)

Argentina (por ejemplo en la definición de marcos generales, conceptos, y metodologías y en la citación de referencias bibliográficas).



4.4.1- La República Argentina en la UNCBD.

El Convenio de Naciones Unidas sobre Diversidad Biológica entra en vigor el 29 de diciembre de 1993. En Argentina, el Honorable Congreso de la Nación Argentina lo aprueba de acuerdo con la Ley Nº 24375, sancionada el 7 de septiembre de 1994 (publicada en el Boletín Oficial del 06/10/1994). Por el decreto 1347 (1997) se designa a la Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable (hoy Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, dependiente de la Jefatura del Gabinete de Ministros) como autoridad de aplicación, y a la Dirección General de Asuntos

Ambientales del Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto como punto focal de la Convención. Se crea además la Comisión Nacional Asesora para la Conservación y Utilización Sostenible de la Diversidad Biológica y un Grupo de Trabajo sobre Conservación de la Biodiversidad (CONADIBIO) como punto focal argentino ante el SBSTTA¹⁵⁸. Como lo establece el art. 6 de la UNCBD *“cada Parte Contratante, con arreglo a sus condiciones y capacidades particulares:*

a) elaborará estrategias, planes o programas nacionales para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica o adaptará para ese fin las estrategias, planes o programas existentes, que habrán de reflejar, entre otras cosas, las medidas establecidas en el presente Convenio que sean pertinentes para la Parte Contratante interesada;

b) integrará, en la medida de lo posible y según proceda, la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica en los planes, programas y políticas sectoriales o intersectoriales.”

Ellas se comprometen a presentar a las COP informes sobre las medidas que haya adoptado para la aplicación de las disposiciones del Convenio y sobre la eficacia de esas medidas para el logro de los objetivos del Convenio (art. 26). En cumplimiento con estos compromisos, la República Argentina presenta ante la UNCBD cuatro informes nacionales: Primer Informe a las Partes (1998); Segundo Informe Nacional a las Partes (2001); Tercer Informe Nacional (2007); Cuarto Informe Nacional (2010). Y aprueba en el año 2003 la Estrategia Nacional sobre Diversidad Biológica (ENB). Esta Estrategia es considerada el instrumento fundamental para la efectiva implementación de la UNCBD, primera aproximación a la definición de un marco para la acción nacional, *“como el inicio de un proceso disparador e integrador de ideas y acciones que procura motivar la expansión de las capacidades y esfuerzos, más que como un producto terminado y definitivo”* (Argentina, 2003:1). Las acciones derivadas de la ENB son concebidas en la integración de las cuestiones relativas a la biodiversidad en los planes y programas sectoriales que hacen al desarrollo y al mejoramiento de la calidad de

¹⁵⁸Participan el Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos; el Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto; el Ministerio de Ciencia y Técnica y un representante de cada una de las provincias que manifiesten a la autoridad de aplicación su interés en integrar esta Comisión.

vida, en un proceso de transformación hacia modelos de uso y consumo que sean compatibles con el mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales, procurando no reducir el capital natural de la Argentina. Se espera que haya nuevos ciclos de profundización en los ámbitos sectorial y regional, con la elaboración de estrategias provinciales de diversidad biológica, así como de planes de acción en los ámbitos municipales o locales.

Revisados los cuatro Informes Nacionales ante la UNCBD, no se ha encontrado ninguna referencia a la Evaluación de Ecosistemas del Milenio. Sólo en la página web de la Secretaría se consignan seis documentos emanados desde la UNCBD retomados por el Grupo de Trabajo sobre Conservación de la Biodiversidad (CONADIBIO) en el año 2006¹⁵⁹.

Finalmente es de destacar que la República Argentina junto con Brasil¹⁶⁰, como Estados parte de la UNCBD, presentan sus reservas a un completo apoyo a los resultados y al proceso que los ha producido, dado que la Evaluación no es un “*texto formalmente negociado*” (Millennium Ecosystem Assessment, 2006:4).

4.4.2- La República Argentina en la UNCCD.

¹⁵⁹Los documentos incluidos en la página de la Secretaria donde se menciona a la Evaluación de Ecosistemas del Milenio son: 1) Iniciativa Mundial sobre Taxonomía; 2) Diversidad Biológica de Montañas; 3) Incentivos (Artículo 11); 4) Áreas Protegidas; 5) Utilización Sostenible (Artículo 10); 6) VII/2. Diversidad Biológica de Tierras Áridas y Subhúmedas. <<http://www.ambiente.gob.ar>>[09/05/11]

¹⁶⁰ Sin embargo, en su Tercer Informe Nacional ante la UNCBD del año 2005, Brasil reconoce su participación en la Evaluación Sub-Global de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio, desde el estudio de la Reserva de la Biósfera del Cinturón Verde de la ciudad de San Pablo. En ese marco realiza un inventario de universidades, institutos de investigación y científicos que estudian los bienes y servicios ambientales; contrata investigadores para la elaboración de un diagnóstico del estado del ambiente en la reserva; organiza varios talleres con la participación de diferentes actores sociales para discutir la propuesta de la Evaluación y la inclusión en este proceso; participa en varios de los encuentros internacionales de la Evaluación (dos talleres para expertos y un taller para usuarios) (<<http://www.uncbd.int/br-nr-03-en.pdf>>). También reconoce ante la COP9-Ramsar del mismo año, que emplea la metodología de la Evaluación en el plano de las cuencas hidrográficas mediante la evaluación sub-global de la Reserva de la Biosfera de Cinturão Verde (UNESCO), en sus seis cuencas, en asociación con el Instituto Forestal de São Paulo (<http://www.ramsar.org/cop9_nr_brazil.pdf>)

La República Argentina suscribe la Convención Internacional de Lucha contra la Desertificación en el año 1994, *“confiando en que esta nueva herramienta normativa internacional se convierta en un instrumento válido para prevenir, combatir y revertir los graves procesos de desertificación que sufre el país”* (Argentina, 2000:1). En 1996, es ratificada por el Congreso de la Nación, mediante el dictado de la Ley 24.701, y reglamentada por Resolución Nº 250/04 de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. En este caso también es designada la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto como punto focal de la Convención, en un trabajo conjunto con la Dirección de Conservación del Suelo de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.

En este marco se inserta y desarrolla el Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación y Mitigaciones de los efectos de la sequía (PAN), iniciado en 1995, que coordina la articulación con las instituciones y organismos públicos nacionales y provinciales, organizaciones no gubernamentales y asociaciones de productores relacionadas con el problema, con la finalidad de contribuir al desarrollo sustentable en las zonas áridas semiáridas y sub-húmedas secas de la República Argentina.¹⁶¹ En su formulación se prioriza la inserción de la Argentina en el orden Regional (PAR) y Subregional (PAS), con el objeto de complementar y fortalecer los respectivos PAN de los países involucrados con la inclusión de programas conjuntos convenidos para la gestión sostenible de recursos naturales, cooperación científica y técnica y el fortalecimiento de las instituciones. A la par, se crea la Comisión Asesora Nacional del Programa (CAN), *“a los efectos de posibilitar la ejecución del Programa; y sugerir las medidas y cursos de acción que estime procedentes para incrementar la eficiencia de las políticas de prevención y lucha contra la desertificación y mitigación de los efectos de la sequía, en forma consensuada y representativa.”* Son sus funciones¹⁶²:

¹⁶¹ Este PAN es aprobado por Resolución 250/2003, sancionada el 06/03/2003 y publicada en el Boletín Oficial del 05/05/2003. El contenido del Documento de Base del PAN es elaborado desde aportes de más de 40 Talleres y Jornadas Regionales y Nacionales, en las cuales participan cerca de 2000 personas; representantes de organismos públicos y privados, nacionales y provinciales.

¹⁶² Resolución Nº 302/2004 Ratificación del Reglamento de la Comisión Nacional Asesora. Art. 3. La CAN está presidida por el Secretario de Ambiente y Desarrollo Sustentable e integrada por representantes del Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto; Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva; Secretaría de Agricultura,

(a) Asesorar al Punto Focal de Aplicación (la Secretaría de Ambiente) en todos aquellos aspectos, relacionados con la instrumentación de la UNCCD;

(b) Proponer y propiciar acciones conducentes al logro de los objetivos y metas contenidas en la UNCCD y el Documento Base del PAN.

Entre otras iniciativas, en el año 2006 la CAN suscribe el documento *“La ciencia, la tecnología y la desertificación. Un intento reflexivo desde la CAN”* en el que se analiza la situación del sistema científico y sus posibles aportes a la lucha contra la desertificación. Asimismo, se desarrollan recomendaciones a fin de considerar las acciones necesarias para el logro de un efectivo involucramiento del sector en el tratamiento de la lucha contra la desertificación, señalando entre las cuestiones prioritarias, el desarrollo de sistemas de evaluación y monitoreo; el enriquecimiento del marco teórico y metodológico en torno al enfoque integrado de la desertificación, especialmente desde la óptica de las variables sociales, económicas y su interacción con el soporte físico-biológico; la evaluación integrada de la desertificación para la planificación y gestión de tierras secas (desde un enfoque multiescalar y con la identificación de procesos y fuerzas conductoras).

Presenta cuatro informes ante la UNCCD: Primer Informe Nacional (2000); Segundo Informe Nacional (2002); Tercer Informe Nacional (2006); Cuarto Informe Nacional (2011). Es en el Segundo informe del año 2002 donde se menciona por un lado la existencia de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio y por el otro la participación de Argentina en el Proyecto Evaluación de la Degradación de las Tierras Secas (LADA Project, iniciado en 1999), que incluye mecanismos de interacción y otras iniciativas a nivel global y regional (GIWA, Evaluación de Ecosistemas del Milenio, GEO, IPCC, WOCAT) y la definición de estudios pilotos a nivel de país, con el objeto de evaluar metodologías basadas en las experiencias nacionales y adaptadas al contexto regional correspondiente. Vuelve a señalarse en el Tercer Informe de 2006, la importancia del Proyecto LADA y el avance realizado por la Argentina en indicadores en desertificación al participar en el mismo como caso piloto (en el bienio 2003-2005 los tres casos son

Ganadería, Pesca y Alimentos; Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria; Red de las ONG de Lucha contra la Desertificación; Organizaciones Campesinas y Productores Familiares; Organizaciones de Medianos y Grandes Productores; y el Consejo Federal de Medio Ambiente.

Argentina, China y Senegal), pero en este caso no hay ninguna referencia a la Evaluación de Ecosistemas del Milenio ni a otras evaluaciones globales. (LADA, 2009a; LADA, 2009b). No aparece tampoco ninguna referencia a esta Evaluación en el periódico digital, componente clave de la iniciativa de comunicación institucional del PAN en la Secretaría de Ambiente¹⁶³; sin embargo el Proyecto LADA es frecuentemente mencionado.

4.4.3- La República Argentina en la Convención RAMSAR.

La Convención sobre los Humedales se aprueba en Argentina en el año 1991 a través de la sanción de la Ley No 23.919, y entra en vigor en setiembre del año 1992 luego de depositado el instrumento de ratificación¹⁶⁴. En el año 1994 se crea el Comité Nacional Ramsar¹⁶⁵ para coordinar y asesorar en relación a la aplicación de la Convención. Desde el año 1998 funciona además el Foro sobre Humedales de la Argentina, administrado por el Grupo de Trabajo de Recursos Ictícolas y Acuícolas de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable como medio de vínculo entre quienes trabajan por la conservación y uso sustentable de los humedales y la Ramsar (como su punto focal).

¹⁶³Desde el mes de mayo de 2008 cuenta con una iniciativa de Comunicación Institucional desde un periódico mensual que se distribuye en formato digital a instituciones públicas y privadas, ONG's, pequeños productores y organismos internacionales, difundiendo las actividades que se llevan a cabo dentro del PAN como herramienta de implementación de la Convención. Esta iniciativa es financiada por Proyecto PNUD ARG/06/008 "*Construcción de Alianzas Estratégicas Financieras para la Consolidación del Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación en Argentina*". El periódico digital está disponible en la Dirección de Conservación del suelo y lucha contra la desertificación de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable <<http://www.ambiente.gov.ar>> Se han revisado todos los números del periódico digital en búsqueda de referencias a la Evaluación de Ecosistemas del Milenio.

¹⁶⁴ El texto ordenado del Convenio se aprueba por Ley No 25.335. La Autoridad de Implementación de la Convención de Ramsar a nivel nacional es la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. El punto focal para los aspectos internacionales es el Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto.

¹⁶⁵Resolución ex SRNyAH N° 555/94 (modificada por Resolución ex SRNyAH 437/96 y ex SDSyPA 276/2000). Integran este Comité los siguientes organismos: SAyDS, Administración de Parques Nacionales, Provincias que incluyen sitios Ramsar en su territorio, organización Humedales Internacional – Américas, Grupo sobre Humedales del Comité Argentino de UICN

La Política Nacional de Humedales es uno de los aspectos clave para la aplicación del concepto de uso racional¹⁶⁶ de acuerdo con la Recomendación 6.9 de la COP6; por ello uno de los manuales elaborados tiene el objetivo de prestar asistencia a los países para que logren definir, elaborar y aplicar políticas nacionales (Secretaría de la Convención de Ramsar, 2007). Dado el carácter federal de la República Argentina, la designación de humedales que se encuentran en territorio provincial para la Lista de Humedales de Importancia Internacional, debe proponerse por solicitud de los gobiernos provinciales. De la misma forma, el manejo de los 16 Sitios Ramsar del país es competencia de las administraciones provinciales o de la Administración de Parques Nacionales, de acuerdo a dónde está situado el Sitio.

Bajo responsabilidad de la Dirección de Recursos Ictícolas y Acuícolas, la República Argentina ha presentado tres informes nacionales (2002, 2005 y 2008) más una propuesta metodológica para la realización de inventarios en el año 2009. Los Informes Nacionales para la Convención aportan una sinopsis de las experiencias nacionales; sirven para monitorear la aplicación de la Convención en forma continua; y son un medio de intercambiar información sobre las medidas de conservación adoptadas, todo problema que pudiera haberse planteado y las soluciones apropiadas para ellos (Argentina, 2008a:2)

En vinculación con la relevancia asignada a la Evaluación de Ecosistemas del Milenio en la Convención Ramsar, también en Argentina se encuentra una referencia más concreta. En el Segundo Informe (2005) ante la COP9 la Argentina debe informar acerca de su contribución al proyecto de Evaluación y la revisión de las acciones seguidas. Por primera vez aparece expresado que se debe informar del cumplimiento de la siguiente Acción: *“Contribuir activamente a la labor del proyecto de Evaluación del Milenio de los Ecosistemas (EM) formando parte de su Consejo, de su Comité Ejecutivo y de sus distintos grupos de trabajo; analizar los resultados y conclusiones de la Evaluación en la COP9 de Ramsar y revisar las acciones necesarias, de haberlas, para*

¹⁶⁶ La Convención define el uso racional de los humedales como *“su utilización sostenible en beneficio de la humanidad de manera compatible con el mantenimiento de las propiedades naturales del ecosistema”* y utilización sostenible como *“el uso de un humedal por los seres humanos de manera que pueda arrojar los mayores beneficios continuados posibles a las generaciones actuales al tiempo que mantiene su potencial de satisfacer las necesidades y las aspiraciones de las generaciones futuras”* (Plan Estratégico 2003-2008 de Ramsar, Sección 1)

actualizar y hacer exhaustiva la evaluación mundial de los recursos de humedales y de su estado” (Acción 1.2.1. Argentina, 2005a:12). Se responde afirmativamente acerca de la contribución activa, dado que profesionales del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONICET) y de la Universidad de Buenos Aires contribuyen a la *“preparación de un informe sobre la evaluación del estado de la Pampa argentina”*(Argentina, 2005a:12). Pero no se responde si se han aprovechado orientaciones y métodos de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio para evaluar ecosistemas en el plano nacional, en el plano regional (supranacional) o en el plano local (Acción r1.2.i, Argentina, 2005a:13)

También se encuentra una referencia en el Informe metodológico para un sistema nacional de clasificación e inventario de los humedales de la Argentina¹⁶⁷, donde se afirma que el marco conceptual de la EM *“proporciona una herramienta inapreciable a quienes aplican la Convención de Ramsar para definir cómo y cuándo puede y debe utilizarse cada aspecto y tema de las orientaciones de la Convención como intervención para conseguir un uso racional y mantener las características ecológicas de los humedales”* (Argentina, 2009:4); pero no puede saberse si se han aprovechado orientaciones y métodos de la EM para evaluar ecosistemas en el plano nacional, regional (supranacional) o local al no contestarse el ítem correspondiente.

4.4.4- La República Argentina en la CMS.

¹⁶⁷ En el detalle sobre la *“Aproximación metodológica”* se realiza un análisis de bases de datos espaciales globales y nacionales, tomándose como fuente de información a ser utilizada en el inventario nacional (en el nivel 1 –regiones y subregiones de humedales; en el nivel 2 – sistemas y subsistemas de humedales; y en el nivel 3 –unidades de humedal) el Informe de Síntesis sobre agua y humedales de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio, para la caracterización de dos variables: Servicios de ecosistemas de humedales y Amenazas y tendencias principales. Ello es así porque todos los inventarios deben basarse en los Manuales Ramsar. Como se expresa en ellos *“el Grupo de Examen Científico y Técnico (GECT) lleva a cabo, entre 2003 y 2005, la labor de preparación de los lineamientos y del marco conceptual para el uso racional de los humedales proporcionados en este manual... considerablemente facilitado por el que paralelamente llevaba a cabo la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (EM), y en particular el trabajo de la EM sobre el Marco Conceptual para los Ecosistemas y el Bienestar Humano y su definición y descripción de las características de los ecosistemas y de los servicios de los ecosistemas.”*(Secretaría de la Convención de Ramsar, 2007:4)

La Convención sobre Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres es aprobada en Argentina en el año 1991 mediante Ley N° 23.918 y entra en vigor el 1º de enero de 2002. Si bien no existe en el país un sistema o un comité nacional para la instrumentación de la Convención, la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto, y la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable constituyen el Punto Focal argentino; designándose ante el Consejo Científico de la CMS un representante de Wetlands International. Varios departamentos gubernamentales están implicados en actividades e iniciativas para la conservación de especies migratorias, como la Administración de Parques Nacionales, el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, y los organismos provinciales de áreas naturales protegidas y fauna silvestre. El Consejo Federal para el Medio Ambiente (COFEMA) es la instancia integradora con carácter federal, que interrelaciona los diferentes organismos provinciales ambientales con el nacional. No hay una legislación específica exclusivamente para especies migratorias, por lo que su manejo se enmarca en la Ley de Conservación de la Fauna (Nº 22.421 del año 1981).

De todas formas, las especies migratorias y su hábitat son objeto de atención en la Estrategia Nacional de Biodiversidad, en especial lo referido a la conservación, uso duradero y/o restauración del hábitat de las especies migratorias, incluyendo las zonas protegidas definiendo acciones para prevenir, reducir o controlar factores que ponen en peligro o pueden suscitar mayores peligros (por ejemplo, especies foráneas invasoras o captura incidental). Como en los casos detallados en las páginas anteriores, se presentan tres informes nacionales ante la Convención: Primer Informe 2002; Segundo Informe 2005; Tercer Informe 2008. En ellos se informa acerca de las acciones nacionales relativas a algunas especies incluidas en los Apéndices I (especies migratorias en peligro) y II (especies migratorias que deban ser objeto de Acuerdos). En ninguno de ellos tampoco se menciona a la Evaluación de Ecosistemas del Milenio.

4.5- Cuarto corolario: De la estructura multilateral de la evaluación al un panel intergubernamental.

Como se ha ido expresando a lo largo de este capítulo, sobre la base de toda la documentación analizada, la asignación de relevancia y de pertinencia de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio para la toma de decisiones en la búsqueda de soluciones para los problemas ambientales es muy baja. Su incidencia, aun diferencial entre los múltiples destinatarios, sobre las diferentes Convenciones usuarias como sobre los Estados Nacionales no coincide con el esfuerzo y las estrategias desplegadas.

Por un lado, se ha mostrado que, más allá de las declaraciones, la Evaluación no ha sido un esfuerzo colectivo y geográficamente equitativo de una comunidad científica global, como ha sostenido Miller (2007), pues desde la selección de los autores y coordinadores que participan en el proceso como desde las referencias bibliográficas consideradas de valor científico, es claro reflejo de las desigualdades centro-periferia con insuficiente contemplación de las particularidades del conocimiento y de la diversidad cultural y lingüística. Se muestra claramente la brecha científica Norte-Sur, el predominio de la ciencia producida en América del Norte y Europa, y la escasa visibilidad otorgada a la amplia producción científica del sur (más allá de las diferencias de capacidades y la producción desigual). Ello se constituye en uno de los elementos principales que influye sobre un bajo reconocimiento por parte de los Estados nacionales al no verse reflejadas su particularidades y necesidades concreta, aún en aquellos donde se elaboran evaluaciones sub-globales.

Por otro lado, la búsqueda de incidencia de las evaluaciones de este tipo se enmarca en un entorno internacional, como el de las Convenciones de Naciones Unidas, donde la adopción de decisiones globales resulta muy compleja ya que incluye a la mayor parte de los Estados Nacionales tratando ante los problemas conflictivos existentes de encontrar nuevas, mejores y comunes soluciones pero también en un campo de juego desigual. De las etapas en que puede dividirse el proceso de negociaciones multilaterales, los responsables de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio han incidido en la definición del tema y su inclusión en la agenda política desde el momento en que las cuatro convenciones dan su aval para su realización; y sobre todo en la presentación de información y conocimiento acerca de la naturaleza y la extensión del problema en sus múltiples escalas. Sin embargo no es evidente, en función de la toda la documentación disponible (desde las decisiones tomadas en

cada una de las convenciones como en los informes elevados por la Argentina tomada como ejemplo) que el conocimiento y la información sobre los ecosistemas y sus servicios haya sido reunida, analizada y presentada de manera que sus usuarios la consideren de amplia utilidad y pertinencia para la toma de decisiones políticas y de manejo en las diferentes escalas. Así, debe remarcarse como la principal debilidad de la Evaluación su limitado impacto sobre la formulación de políticas ambientales en especial en los países en desarrollo, si bien en la UNCBD y en la Ramsar se muestra interés, al no traducirse los resultados en metodologías operacionales y herramientas de soporte concretas para la política. Por lo que los resultados de la Evaluación de Ecosistemas no han incidido sobre el manejo y las decisiones políticas globales y nacionales vinculadas a la conservación y manejo de los ecosistemas, aunque “*éste fue el ambicioso propósito de un proyecto de esta naturaleza*” (Wells, Grossman, Navajas, 2006:14).

Frente a la escasa evidencia de que los resultados a los que llega la Evaluación de Ecosistemas del Milenio hayan sido utilizados concretamente en la toma de decisiones para la resolución de los problemas ambientales evaluados, a partir del año 2007 se despliega una nueva estrategia global para transformar el conocimiento en acción. Este será el lema de la conocida como Estrategia MA-2 “*follow up activities*”. Esta nueva estrategia se suma a otro proceso surgido en el año 2005 denominado Proceso Consultivo IMoSEB (International Mechanism of Scientific Expertise on Biodiversity) que se propone también evaluar la necesidad de nuevas formas organizacionales que fortalezcan la utilización de los aportes científicos en la toma de decisiones en todos los niveles (Mecanismo Internacional de Expertise Científico en Biodiversidad, 2007)¹⁶⁸. Este proceso, focalizado en la diversidad biológica pero sin abordar su relación con el bienestar humano, se desarrolla sin ninguna vinculación con la Evaluación de Ecosistemas (House of Commons Environmental Audit Committee, 2007:38).

¹⁶⁸Surgido en la Conferencia realizada en París en enero de 2005 “*Biodiversity; Science and governance*” (conocida como Conferencia Chirac), este proceso consultivo incluye seis encuentros regionales, presentaciones y discusiones en otros encuentros realizándose una serie de diálogos con tomadores de decisiones, que resulta en un Informe final de recomendaciones, elevado por el International Steering Committee en noviembre de 2007. <<http://www.imoseb.net>>

De la combinación de estos dos procesos surge como recomendación el necesario fortalecimiento de la interfaz ciencia-política, también basado en un aporte científico independiente, sintético y comprensivo que mejore la comunicación a través del fortalecimiento del diálogo y la experiencia local, nacional y regional. Este nuevo mecanismo debe incluir a las decisiones no gubernamentales, estar construido sobre redes existentes de científicos y “knowledge-holders” y ser inclusiva de evaluaciones actuales, incluyendo procedimientos de monitoreo, mediciones, usando y continuando las evaluaciones actuales.

En este contexto el PNUMA reconoce en el año 2009 la existencia de una serie de mecanismos y acuerdos institucionales, pero todos con diferentes mandatos y propósitos y diversas formas en que se interrelacionan y capturan y utilizan a la ciencia, en una *“confusa variedad de redes, instituciones, evaluaciones, servicios de información, científicos individuales que brindan asesoramiento científico, que resultan en general descoordinados. Mientras que a la vez hay una sensación de que la ciencia no se utiliza en la forma apropiada y que los temas políticamente relevantes no están siendo abordados”* (Governing Council of the UNEP, 2009:12).

Finalmente, durante la UNCBD-COP9 se anuncia el inicio de una nueva Plataforma Intergubernamental sobre biodiversidad y servicios ecosistémicos (Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services –IPBES-), con un fuerte sostén del PNUMA, para *“tratar de subsanar las insuficiencias en las interrelaciones entre la ciencia y las políticas, en la medida en que esto es posible con determinados mandatos, presupuestos y procesos de adopción de decisiones... para que la interfaz científico-normativa sea más eficaz”* (UNEP/IPBES/2/2, 2009). En el documento emanado de la reunión especial a nivel intergubernamental y de múltiples interesados directos se reconoce que los diversos mecanismos que sintetizan, presentan y comunican los conocimientos en los que luego se basan las políticas no son periódicos como para que con regularidad y a tiempo *“sirva para el establecimiento de políticas y que abarque el espectro completo de cuestiones relacionadas con la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas”* (UNEP/IPBES/2/2, 2009:4). Además se sostiene que esta información y conocimientos no siempre se traducen o comunican del modo más eficiente o en el formato más útil. Por ello, y debido a la gran cantidad y de los grados

de calidad de los conocimientos distintos, fragmentados y a veces incluso contradictorios que existen en la actualidad, además de la falta de una síntesis clara y definitoria y de la transmisión de esa síntesis clara y destinada a un público concreto, *“las decisiones adoptadas no necesariamente se basan en los mejores conocimientos disponibles”* (UNEP/IPBES/2/2, 2009:5). Por otro lado, dichos conocimientos no se presentan como claras alternativas de políticas y los debates sobre las interfaces científico-normativas se centran mucho más en determinar los problemas relacionados con los acuerdos ambientales multilaterales a nivel mundial y formular políticas a ese respecto que en apoyar la aplicación y la evaluación de las políticas, especialmente en los niveles nacional y regional de la gobernanza.

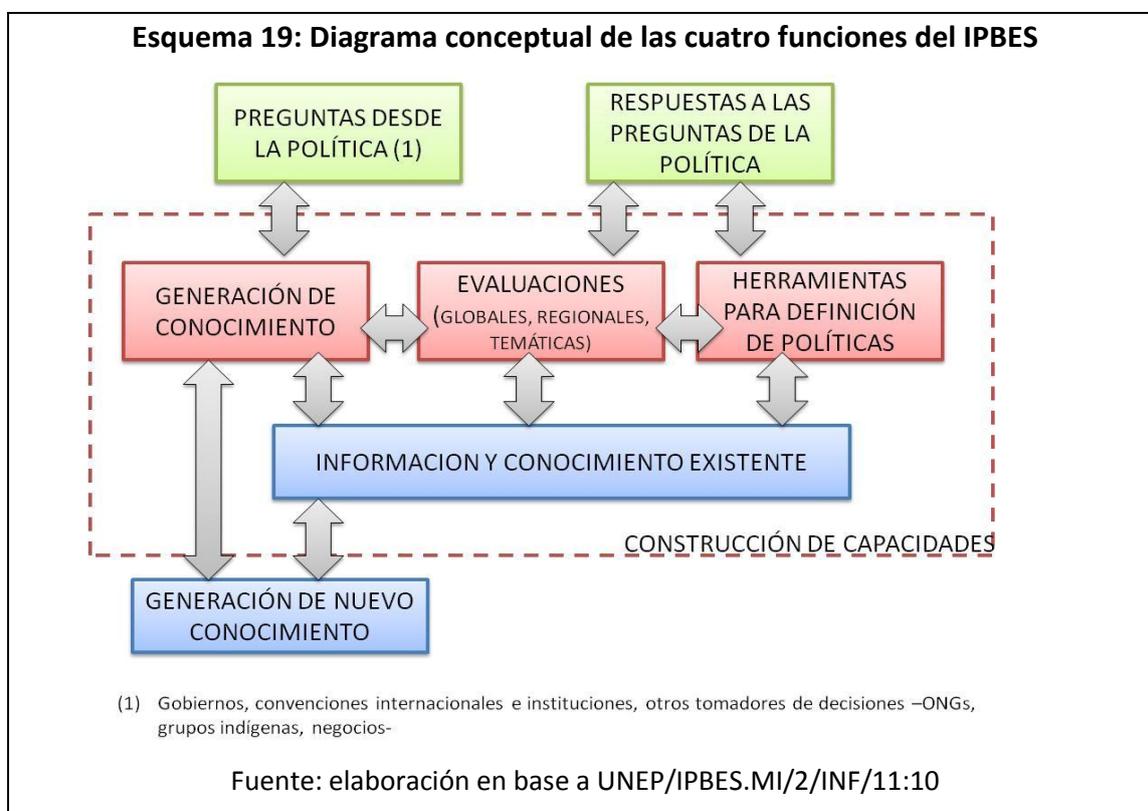
El IPBES entonces, aparece para satisfacer, ahora desde un mecanismo intergubernamental, las necesidades científico-normativas de los varios acuerdos y procesos ambientales multilaterales existentes en la esfera de la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas. Es importante recordar que el principal componente organizacional de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio es, por el contrario, la extensión de la deliberación y participación en sus actividades a variados actores de la sociedad global, y su estructura multilateral (no organizada sólo por y para los gobiernos), pretende trabajar como una institución independiente y multisectorial desde la participación activa de actores no tradicionales (y no sólo de los diplomáticos representantes de los Estados).

Aunque el procedimiento para recibir las solicitudes y responder a ellas todavía no se ha determinado, varios acuerdos ambientales multilaterales, incluido el Convenio sobre la Diversidad Biológica, la Convención de Ramsar relativa a los Humedales y la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, se ha considerado la plataforma en el contexto de sus órganos subsidiarios científicos respectivos. Por tanto, serán estos órganos subsidiarios científicos el principal enlace entre los acuerdos ambientales multilaterales y la plataforma, comunicando a la plataforma las necesidades de estos acuerdos en materia de conocimientos científicos y constituyéndose en el canal por medio del cual los productos de la plataforma podrían ser adoptados por los acuerdos ambientales multilaterales.

En este camino, que toma como hito fundamental a la Evaluación de Ecosistemas del Milenio como punto inicial¹⁶⁹, los Estados han acordado que esta nueva plataforma deberá cumplir cuatro funciones principales:

- (a) determinar la información científica fundamental (y otras formas de conocimiento) necesaria para los encargados de formular políticas, asignarle prioridad y catalizar los esfuerzos dirigidos a generar nuevos conocimientos;
- (b) realizar evaluaciones periódicas y oportunas sobre los conocimientos relativos a la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas y sus interrelaciones;
- (c) apoyar la formulación y aplicación de políticas, identificando herramientas y metodologías pertinentes para las políticas;
- (d) dar prioridad a las principales necesidades en materia de creación de capacidad con el fin de mejorar la interfaz científico-normativa, y pedir y proporcionar apoyo financiero y de otra índole para las necesidades más prioritarias directamente relacionadas con sus actividades.

Estas funciones están expresadas en el siguiente esquema.



¹⁶⁹ Véase Anexo Esquema IV.1

Se ha planteado, además, que estas funciones deberán sustentarse en las siguientes tres consignas, que implican el intento de *“separarse del paradigma del conocimiento global-céntrico”* (Ash, 2012):

(a) la construcción de confianza entre los agentes de conocimiento y los involucrados en el problema, más que en la construcción de un conocimiento consensuado;

(b) un proceso deliberativo desde el reconocimiento y la bienvenida de la divergencia y la pluralidad, más que en el diseño de un proceso de evaluación que conduzca al conocimiento consensuado;

(c) una estructura operativa y de gobernanza del IPBES construida desde un conocimiento relevante dependiente de la escala y el contexto.

Un elemento fundamental a remarcar aquí, nuevamente, es el rol fortalecido asignado a las evaluaciones ambientales en sus diferentes escalas ya que *“en el complejo mundo de hoy, las evaluaciones representan un paso importante en la adopción de decisiones sobre el medio ambiente, pues vinculan la ciencia con las políticas”* (UNEP/IPBES.MI/1/INF/12, 2010:1). Pero también la necesidad de la generación de conocimientos nuevos.

La Plataforma Intergubernamental Científico-normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas¹⁷⁰, es presentada formalmente durante la Cumbre Río+20, donde los Estados Nacionales presentes invitan a que *“comience prontamente su labor”* (Naciones Unidas A/CONF.216/L.1., 2012: 43-44). Cuenta hoy con 115 Estados miembro.

Resta esperar el desarrollo de este nuevo mecanismo intergubernamental recientemente iniciado, para poder evaluar si logra proporcionar la mejor información disponible para la elaboración de políticas sobre biodiversidad para ayudar a los encargados de la adopción de decisiones.

¹⁷⁰El IPBES funcionará como un órgano intergubernamental independiente administrado por una o más organizaciones, organismos, fondos o programas existentes de las Naciones Unidas, con una secretaría radicada en la ciudad de Bonn (Alemania). El PNUMA continuará ejerciendo de facilitador de la plataforma de forma interina, en colaboración con la UNESCO, la FAO y el PNUD.

Capítulo 5
CONCLUSIONES Y APORTES:
la ciencia y las evaluaciones en la definición de políticas ambientales
frente a los desafíos globales

Terminando el siglo XX, en la Declaración de la Conferencia Mundial de la Ciencia se reconoce el influyente rol que cumple la ciencia en la formulación de decisiones políticas y de regulación (UNESCO, 1999a). Esta afirmación sobre la necesaria relación entre los saberes especializados con intervención transformadora en el mundo no es nueva dado que *“se trata, en definitiva, de cómo es posible que el conocimiento de la sociedad y de la naturaleza, su estructura y relaciones, sus pautas de significación y su desenvolvimiento nos pertenezcan como saberes útiles”* (Adames Mayorga, 2006). Lo que la complejidad de la crisis ambiental y la urgencia de su tratamiento trae de novedoso es la reapertura de una discusión que pone en duda la viabilidad del programa clásico de la ciencia, y la profundización de una reflexión acerca de qué tipo de conocimiento sobre los sistemas ambientales y su relación con los aspectos sociales, económicos y políticos son requeridos tanto por la opinión pública como por los espacios de decisión política. Es por ello que en las sucesivas cumbres ambientales se reconoce la importancia de fortalecer el nexo entre la ciencia y la política, en particular desde evaluaciones científicas inclusivas, transparentes y basadas en conocimiento fiable, pertinente y oportuno.

En este marco, algunos autores sostienen que es el saber científico el que logra su máxima incidencia sobre la toma de decisiones (en un proceso de cientifización de la política), y sus custodios se transforman en autoridades conductoras cual legisladores con poder de arbitrar en controversias de opinión, ya que los políticos son dependientes de los resultados de las investigaciones y evaluaciones científicas, en una especie de síndrome poder/conocimiento. Ello lleva a una situación de dominio y primacía de la ciencia sobre otros modos de conocimiento y de los expertos científicos en tanto sus intérpretes legítimos, tal como sostiene el modelo tecnocrático.

En el recorrido realizado en este trabajo de tesis se ha mostrado que no son los mecanismos habituales de consejo científico (como las comisiones asesoras) sino las evaluaciones ambientales las que se van constituyendo en el seno de las estrategias de acción, definidas a escala multilateral en el contexto de Naciones Unidas, como herramientas centrales en una nueva interfaz entre ciencia y política. Esta importancia asignada a las evaluaciones ambientales queda plasmada finalmente en la constitución del reciente Panel Intergubernamental sobre diversidad biológica y servicios ecosistémicos (IPBES, tal su sigla en inglés), que pone su eje de atención en la necesaria transformación en acción del conocimiento, concebido para orientar la adopción de decisiones sobre cuestiones complejas en contexto de incertidumbre. Sea desde los estudios sociales de la ciencia como desde los aportes de los investigadores sobre la construcción de políticas internacionales, los escritos plantean la necesidad de repensar estas formas nuevas que se van estableciendo en la relación entre el saber y el poder, que cuestionan la existencia de fronteras entre la ciencia y la política.

Se ha tomado a la Evaluación de Ecosistemas del Milenio (que inicia el camino que culmina en este Panel) como punto de partida y unidad de observación y de conceptualización, con la intención de contribuir al debate acerca de la incidencia de estos nuevos mecanismos de interfaz global entre la ciencia y la política en la definición de políticas ambientales multilaterales y nacionales en el marco de las Convenciones ambientales de Naciones Unidas.

El desarrollo del trabajo se dirige a la confirmación del supuesto sustantivo que sostiene que más allá de que los políticos hagan encargos a los científicos para atender a las necesidades de la práctica, las evaluaciones ambientales globales, aún siendo entendidas como vehículo para promover la interacción entre la ciencia y la política, tienen finalmente baja incidencia en la toma de decisiones políticas multilaterales y nacionales. Y contrariamente a los argumentos acerca de la tecnocracia que sustentan una suerte de dominio de los científicos y expertos en el reino de la política, las concepciones de los expertos son usualmente periféricas a las bases reales de la toma de decisión política.

Este supuesto sustantivo se ha instrumentalizado a partir de las siguientes hipótesis auxiliares:

a) La incidencia de una evaluación ambiental incluye diferentes tipos de logros de impacto creciente: en la definición de la agenda pública (establecimiento del tema y estimulación del debate público); en la formulación de las políticas ambientales multilaterales (mediante la presentación de evidencia y propuestas basadas en resultados de las investigaciones); en la implementación de las políticas; en el monitoreo y evaluación de las políticas.

b) Una evaluación ambiental logra incidencia cuando es considerada por los usuarios potenciales como legítima (producida en un proceso procedimentalmente inclusiva que toma en cuenta las preocupaciones y visiones de todos los involucrados relevantes), creíble desde un procedimiento de aceptación en la comunidad científica (desde la recolección de datos a la revisión de pares) y relevante para la toma de decisiones; de manera tal que legitimidad, credibilidad y relevancia no son propiedades de las evaluaciones en si mismas sino atribuciones otorgadas por quienes participan en todo el proceso.

En este punto, y en el intento de optimizar estas conclusiones, se sintetizan los elementos centrales de la investigación comenzando con las particularidades del caso.

5.1- El proceso de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio en busca de la asignación de legitimidad, credibilidad y relevancia política.

Desde el caso particular de la experiencia de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio, se puede sostener que la prueba de la incidencia de las evaluaciones ambientales globales es escurridiza y anecdótica; y que depende de las atribuciones de legitimidad, credibilidad y relevancia otorgadas por sus destinatarios.

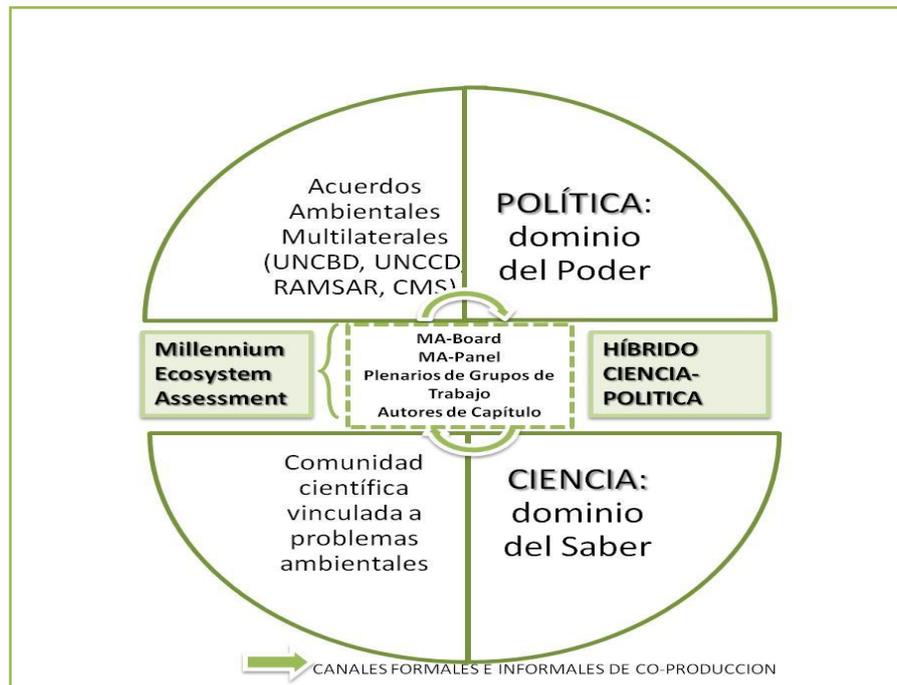
Para asegurar que dicha asignación garantice su incidencia sobre sus potenciales usuarios, desde la Evaluación se despliegan estrategias varias. Todo este proceso se organiza y desarrolla siguiendo un esquema pautado de procedimientos, involucrando a sus usuarios principales desde la definición de los interrogantes y necesidades comunes (aunque sean luego redefinidos por los expertos-autores). Así se va constituyendo esta interfaz ciencia-política en pasos sucesivos, desde un momento

embrionario en el año 1998 hasta que se logra la aprobación formal para su puesta en marcha por parte de cada una de las Convenciones vinculadas.

La Convención sobre Diversidad Biológica apoya la realización de la Evaluación, la incorpora como parte del plan de trabajo de su cuerpo de asesoramiento científico SBSTTA y le solicita como tarea específica la realización de un informe especial de Síntesis sobre Biodiversidad que es revisado por los Puntos Focales nacionales de la Convención. La Evaluación de Ecosistemas del Milenio toma como sustento conceptual el enfoque de ecosistema, establecido por esta Convención como estrategia para la crisis de la diversidad biológica y para conciliar la necesidad de la conservación del medio ambiente y el interés del desarrollo económico; y elabora guías para el trabajo conjunto entre todas las convenciones usuarias vinculadas con esta problemática. De la Convención de Lucha contra la Desertificación y la Sequía toma como elemento clave al bienestar humano, ya que combatir estos problemas implica solucionar problemas sociales como la pobreza, la salud y la nutrición deficientes, la falta de seguridad alimentaria, y los problemas derivados de la migración, el desplazamiento de personas y la dinámica demográfica. La Convención Ramsar, que se centra en los humedales como ecosistema específico, también reconoce, adapta e incorpora una parte importante del marco conceptual de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio como conceptos básicos, en especial el término “beneficios/servicios” para ser utilizado en sus documentos, en una especie de fertilización cruzada.

Todas las Convenciones se incluyen en la estructura creada no solo desde la participación de sus directores ejecutivos sino de los presidentes de los órganos subsidiarios científicos, quienes como parte de la evaluación misma tendrán un lugar en la conducción, en la elaboración, en la revisión y en la aprobación de las propuestas resultantes. El siguiente esquema pretende expresar las características de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio entendida entonces como híbrido de ciencia y política, mostrando los canales formales e informales de co-producción de propuestas entre la comunidad científica vinculada a los problemas ambientales y los acuerdos ambientales multilaterales.

Esquema 20: Diagrama de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio como híbrido de ciencia y política



Fuente: elaboración propia

Todo este camino es acompañado por actividades que involucran consultas a delegaciones gubernamentales, organizaciones científicas, agencias de desarrollo y otras organizaciones no gubernamentales a través de la realización de talleres y encuentros nacionales e internacionales. Se establece una serie de foros de usuarios que se describen como lugares de diálogo para comprometer a los actores regionales y nacionales, instituciones y procesos (finalmente discontinuados debido a restricciones en el financiamiento); y variadas acciones de difusión de la información al público en general, con la distribución de informes parciales y de los productos finales a través de medios masivos de comunicación y de encuentros presenciales y virtuales.

A su vez, y con la intención de garantizar la credibilidad de los resultados, se sigue el procedimiento de revisión de pares que originalmente se desarrolla para propósitos de validación de metodologías experimentales y observaciones en la ciencia, como código de conducta de auto-regulación en la comunidad científica. Dado que en este caso el conocimiento producido tiene como objetivo satisfacer necesidades de toma de decisiones políticas (yendo más allá de los supuestos límites de la ciencia), participan

como revisores no sólo expertos científicos (individuales o miembros de organizaciones científicas) sino también los diferentes gobiernos a través de los puntos focales de las convenciones usuarias. De todas formas, la tasa de respuestas en las dos rondas es baja, lo que refleja una limitada capacidad pero sobre todo desinterés de las agencias ambientales nacionales para involucrarse en el proceso de evaluación.

Para los tomadores de decisiones se preparan especialmente las síntesis o resúmenes, que no sólo pasan por las dos rondas de revisiones sino que, siguiendo los términos definidos para todas las negociaciones multilaterales de Naciones Unidas, deben ser aprobadas tanto por el Panel de Evaluación como por la Junta Directiva, luego de una revisión en detalle, discusión y acuerdo línea por línea. La elaboración de estas síntesis resulta importante para construir el consenso acerca de la naturaleza y la extensión del problema, y de las acciones apropiadas para resolverlo.

A pesar de un diseño organizacional multisectorial que implica extender la deliberación y participación en todo el proceso y actividades a variados actores de la sociedad global, y su estructura multilateral (no organizada sólo por y para los gobiernos que de todas formas son sus principales destinatarios, aunque mediados por las Convenciones usuarias), la Evaluación de Ecosistemas del Milenio presenta fuertes limitaciones para que los Estados, en especial los países en desarrollo, tengan en cuenta sus aportes.

5.2- Las limitaciones de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio.

Más allá de todas las intenciones y todos los estrictos procedimientos utilizados, el conocimiento producido en esta Evaluación no se traduce, como es esperado, en acciones concretas. Como explícitamente se define como no prescriptiva, no ha resultado evidente que el desarrollo e implementación de estrategias sea un aporte lógico del proyecto ni sea clara la forma que ellas deban tomar, ya que su enfoque no conduce por sí mismo a su implementación por practicantes o decisores. En el proceso de sistematización realizado sobre los documentos, emitidos desde el año 2000 a la actualidad, que hacen referencia explícita a esta Evaluación (adopciones de las Conferencias de las Partes, informes de recomendaciones de los comités de

asesoramiento a las COP, e informes del Secretariado ante las COP), no se encuentran elementos que indiquen que haya tenido relevancia para la formulación e implementación de políticas como tampoco en la revisión y el fortalecimiento de los acuerdos multilaterales. Sólo se “toma nota” o se “da la bienvenida” a los informes publicados reconociéndose la importancia en la presentación de hechos y evidencias. Pero aún así, se señalan ausencias en la base de conocimientos sobre los servicios ecosistémicos y su interdependencia con el bienestar humano. Para los científicos y expertos que participan en la Evaluación, ella muestra que el conocimiento disciplinar y fragmentado disponible no puede ser simplemente combinado para formar un entendimiento completo de un sistema integral complejo (Norgaard, 2008). También se remarcan limitaciones en la definición de herramientas operacionales y metodologías, así como en la presentación de modelos de trabajo que puedan ser utilizados por los decisiones políticos; insuficiencias en el análisis económico que pueda ser utilizado para evaluar estrategias de desarrollo; y una insuficiente atención a las evaluaciones sub-globales, de interés particular para los Estados Nacionales.

La otra limitación importante para la toma de decisiones resulta de la asimetría de conocimientos generada en esta Evaluación, que deja invisibilizada la producción científica de la mayoría de los países, en especial de las regiones del Sur, más allá de que la mayoría de las evaluaciones sub-globales se hayan realizado en estas regiones. Si bien se declara que la Evaluación de Ecosistemas del Milenio es un esfuerzo colectivo y geográficamente equitativo de la comunidad científica global con la participación de 1.300 autores provenientes de 95 países y representativa de las particularidades de conocimiento, la selección de los autores y coordinadores y de la bibliografía de base refleja claramente desigualdades centro-periferia.

Toda la información disponible, descrita detalladamente en este trabajo, complementa lo expresado por la evaluación que el mismo PNUMA realiza sobre este proceso: si bien se busca lograr un balance apropiado en género, científicos naturales y sociales y participantes de países desarrollados y subdesarrollados en la selección de los científicos y expertos, los resultados han sido orientados desde la perspectiva científica del norte anglófono, y el predominio en la participación de expertos del Norte ha influido sobre la evaluación misma. Ello no significa olvidar que una

representación de visiones geográficamente balanceada en las evaluaciones no necesariamente permite superar el desbalance geográfico e inequidad de las capacidades científicas entre el norte y el sur. Pero cuantos menos países (o regiones, como el caso de América Latina) estén presentes, a través de científicos y expertos nacionales, el proceso mismo y los resultados serán menos transparentes y poco representativos de las particularidades de conocimiento.

Recordemos aquí que toda la bibliografía consignada en los volúmenes publicados está en idioma inglés, con un fuerte predominio de textos publicados en países desarrollados, en especial en Estados Unidos y en Gran Bretaña (que suman el 67%), y que si bien se consignan citas publicadas en sesenta y siete países, solo veintinueve de ellos representan el 98% del total de referencias. La desigualdad regional en la participación de científicos se confirma en que el 62% de los mismos proviene de sólo 10 países; el 75% de los autores coordinadores de capítulos proviene de países desarrollados; el 67% de los autores (en valores ponderados) son también norteamericanos y europeos, señalando una marcada concentración en la producción y visibilidad del conocimiento. Es claramente marginal tanto la participación de autores de países de América Latina, de África, de Oceanía, de Oriente y de la Comunidad de Estados Independientes como la consideración de sus publicaciones. De esta manera, al igual que en toda negociación internacional, la cooperación científica internacional se da en un campo de juego desigual.

Todo ello finalmente imprime menor legitimidad y relevancia en la toma de decisiones en las escalas nacionales, y se traslada a una baja incidencia a escala global, cuando sólo los resultados del Norte son considerados como voz autorizada. Los elementos estudiados en este caso permiten verificar que la incidencia de una evaluación ambiental global se vincula principalmente con el establecimiento del tema/problema en la agenda de negociaciones multilaterales, contribuyendo al debate público y la búsqueda y presentación de hechos y conocimientos (más o menos consensuados) que puedan ser guía primera para la toma de decisiones; pero sin un impacto directo ni en la formulación de las políticas concretas, ni en la implementación de las mismas o en el monitoreo y evaluación posterior. Al no tenerse en cuenta la situación particular y los problemas de los países en desarrollo y su contexto socio-económico, las evaluaciones

ambientales tienen limitada relevancia y poca legitimidad ante los tomadores de decisiones políticas en especial a escala nacional. Como hemos verificado para el caso específico de la República Argentina, no se consignan aportes y/o recomendaciones de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio ni siquiera en la elaboración de los informes nacionales acerca de los avances realizados en la implementación de los acuerdos comprometidos ante cada una de las Convenciones de las que es parte.

Desde la misma Evaluación de Ecosistemas del Milenio se insiste en sostener que no es su pretensión hacer recomendaciones políticas sino constituirse en guía para esas definiciones. Reconoce así que son los Estados soberanos los responsables últimos de ello, en virtud de su soberanía sobre los recursos naturales y de su responsabilidad sobre el bienestar de la población que habita en su territorio. Todo el cuerpo documental que se ha analizado y presentado y el trabajo de campo realizado muestran claramente que como guía para las definiciones políticas ha tenido una baja incidencia sobre la formulación de respuestas ante estos problemas ambientales.

Son las particularidades y limitaciones de la Evaluación que ha sido tomada como caso de estudio las que permiten reflexionar acerca del complejo interjuego entre los intereses políticos y los aportes científicos.

5.3- El soporte del conocimiento y su diálogo con la política en los procesos de negociación multilaterales.

En el recorrido que se ha realizado sobre la densa y diversificada estructura institucional de la gobernanza ambiental global y su multitud de agencias, estructuras y programas y la serie de diferentes conferencias de Naciones Unidas sobre los problemas ambientales y el desarrollo sustentable y sobre el rol de la ciencia y la tecnología para el logro de ese desarrollo, se ha encontrado siempre planteada la declaración de la importancia crucial del soporte del conocimiento para la búsqueda de soluciones y la definición de políticas.

El contrato social establecido entre la ciencia y la política desde la segunda posguerra, esencialmente tecnocrático, es puesto en cuestión en las décadas de 1970 y 1980,

cuando los Estados reclaman en el seno de las Naciones Unidas por el establecimiento de un nuevo orden económico y social internacional más justo y equitativo, y los procesos organizativos de las conferencias sobre ciencia y sobre el ambiente (como en Viena en 1979 y en Nairobi en 1982) son conducidos por los gobiernos y las agencias especializadas de la ONU, con la comunidad científica participando sólo desde la elaboración de informes de base preparados para la ocasión. De esta forma se pretende evitar que los gobiernos sean sobrepasados en sus decisiones por organizaciones extra-nacionales y burocracias internacionales, llegándose a expresar la desconfianza en los *“juicios inapelables de hombres sabios o magos”* (Standke, 2006:629). Sin embargo, desde los años '90, al producirse una profundización del proceso de institucionalización global y aumento de compromisos de respuesta ante los problemas ambientales por parte de los Estados nacionales (no necesariamente cumplidos), nuevamente los gobiernos y la comunidad científica internacional establecen una especie de nuevo contrato social para la ciencia en el siglo XXI. Ya se ha señalado que ello marca una nueva era en las prácticas de Naciones Unidas que va a estar basada en los estudios de evaluación conducidos por agencias y fundaciones, donde ni la comunidad científica (como en Ginebra, 1963) ni los gobiernos (como en Viena, 1973 y Nairobi, 1982) son vistos como los únicos actores en las negociaciones internacionales sobre la ciencia, la tecnología y el ambiente. Se propone desde entonces el involucramiento de otros actores (incluyendo empresas privadas, corporaciones multinacionales, organizaciones no gubernamentales y sociedad civil) dando origen a la emergencia de un escenario complejo, donde la definición de las políticas ambientales se convertiría en el reino de múltiples expertos.

Si ya en la Declaración de Estocolmo en 1972 se sostiene que la ciencia y la tecnología deben ser utilizadas no sólo para descubrir y evitar los riesgos que amenazan al medio sino también para solucionar los problemas ambientales por el bien común de la humanidad; es desde Río, en 1992, cuando se hace hincapié especial en la necesidad de aplicación de los conocimientos científicos para articular y apoyar las metas del desarrollo sostenible mediante la evaluación científica de la situación actual y de las perspectivas futuras del sistema Tierra. Y así como en el año 2011, durante el 5º Foro Mundial de Ciencia de Budapest se reafirma que el logro de la sustentabilidad requiere

que en un nuevo tipo de ciencia global se promueva no sólo el fortalecimiento de la cooperación científica entre las naciones, sino en especial del diálogo entre los científicos y la sociedad; en la Cumbre Río+20 del 2012, las partes vuelven a comprometerse en la promoción del nexo entre la ciencia y las políticas mediante evaluaciones científicas inclusivas y basadas en pruebas. De esta forma, las Naciones Unidas o los programas que componen su sistema, van apoyando las evaluaciones conducidas por expertos con el compromiso de otros decisores, que movilizan muchos recursos institucionales, técnicos y financieros como ejercicios de construcción de consenso hacia decisiones políticas científicamente sustentadas, presentadas como objetivas y transparentes.

Con dichos avales otorgados por las sucesivas cumbres y conferencias internacionales, las evaluaciones ambientales globales se han convertido efectivamente en un producto habitual en los procesos de negociaciones ambientales multilaterales que han conducido a diferentes y numerosos acuerdos. Este mecanismo de asesoramiento desde las evaluaciones sin embargo no anula la existencia de los cuerpos asesores más políticos que ya forman parte de las convenciones. El aval otorgado a ambos mecanismos se sustenta en el reconocimiento de la necesidad de construir un conocimiento que, tal como sostiene Haas (1982), emerja de un consenso suficiente y una confluencia de intereses entre los actores involucrados para servir de guía a la política pública, conformando una comunidad o red epistémica que pueda colaborar en la identificación y estructuración de los temas del debate, proponer cursos de acción e identificar aspectos importantes para las negociaciones ante los problemas ambientales multiescalares.

Las evaluaciones ambientales realizadas son, desde comienzos del siglo XXI, cada vez más numerosas, pues se las entiende como vehículo y proceso de comunicación ideales para promover la interacción entre los procesos científicos y el círculo de toma de decisiones políticas en sus diferentes áreas temáticas y geográficas. Ellas reflejan una variedad de enfoques, escalas y vínculos con las políticas, desde donde puede reconocerse el trabajo en múltiples escalas y un enfoque transversal. Pero todas comparten las siguientes características desde el deber ser: una evaluación crítica de la información, revisada por pares, con el propósito de guiar las decisiones acerca de un

tema público complejo, siguiendo un proceso bien definido; con su ámbito y problema bajo consideración definido por los múltiples involucrados en el tema; presentando resultados que sean políticamente relevantes pero nunca prescriptivos; conducida por un grupo de expertos creíble, interdisciplinario, con experiencia y representación geográfica de forma balanceada y transparente; reduciendo la complejidad de los problemas pero agregando valor (sintetizando y construyendo escenarios futuros posibles), e identificando el consenso al expresar lo que es conocido y ampliamente aceptado diferenciándolo de lo desconocido o no acordado.

En la representación esquemática del proceso de evaluación presentada pueden visualizarse otros dos aspectos centrales de este deber ser: que el conocimiento científico y los intereses políticos interactúen en varias dimensiones (desde el marco contextual a la evaluación y a su uso); y que los temas, los problemas y la información no circulen en forma unidireccional, sino en una co-evolución de interacciones entre científicos, políticos y usuarios en general, en un proceso continuo de re-contextualización, re-evaluación y re-utilización de las evaluaciones en el establecimiento de nuevas agendas políticas y nuevas agendas científicas.

Por lo tanto, en este modelo no se entiende a los tomadores de decisiones políticas guiados por un análisis racional y cuidadoso de los costos y los beneficios de las alternativas disponibles, girando hacia los científicos que les brindan análisis desinteresados que ellos utilizan para identificar y evaluar escenarios alternativos y opciones para tomar las decisiones más eficientes para el logro de sus objetivos. Sino, por el contrario, considera que los tomadores de decisiones enfrentan restricciones significativas en tiempo, recursos, conocimiento y habilidades cognitivas, particularmente frente a problemas complejos. Por lo que sólo pueden tomar las mejores decisiones posibles, donde la información científica es únicamente uno de los elementos de un proceso social abierto, difuso, con errores e interactivo entre lo cognitivo y lo político. A lo largo del proceso, estas interacciones entre los políticos tomadores de decisiones, los científicos vistos como expertos y los demás actores involucrados pueden producir (o no) entendimientos compartidos de que el problema existe, de cómo el problema puede ser definido, qué acciones pueden ser tomadas y cuál es la mejor elección en un rango de soluciones posibles.

Más que un orden racional donde los cambios en el conocimiento producen directamente modificaciones en los objetivos políticos, se espera la constitución de un nuevo orden pragmático, donde exista un cuerpo de conocimiento consensuado entre los expertos e interconexiones intelectuales que se va vinculando con los objetivos y acciones de los políticos, en un proceso de traducción de las cuestiones prácticas a problemas planteados científicamente y de retro-traducción permanente de las informaciones científicas a soluciones a las cuestiones prácticas, como circuito ideal de comunicación entre la ciencia y la política.

Sin embargo, el caso bajo estudio ha marcado que, más allá de todas las declaraciones y acuerdos documentados, una vez que la evaluación ambiental es concluida y los informes, síntesis y guías de acción publicados, la opción de tomar en cuenta o de ignorar los aportes de esta forma de “ciencia para la política” queda establecida en un núcleo puramente político donde este pragmatismo queda sustituido por decisiones.

5.4- La revisión de interrogantes como corolario final.

Deben retomarse aquí los interrogantes desde los que partió este trabajo de tesis:

(a) ¿Es el control sobre el conocimiento científico y la información una dimensión importante del poder? ¿Son soberanos los científicos y expertos (viviendo en un tipo particular de república de la ciencia) frente a los políticos quienes quedan sometidos frente a la lógica de las cosas, como sostiene el modelo tecnocrático?

(b) ¿Han girado los tomadores de decisiones por consejo hacia las comunidades epistémicas en ayuda para disminuir incertidumbres, entender los problemas ambientales globales actuales y anticipar las tendencias futuras? O ¿los políticos siempre mantienen un espacio fuera de los ámbitos de las prácticas racionalizadas de forma vinculante, en el que las cuestiones prácticas tienen que seguir siendo decididas como siempre por meros actos de voluntad, como afirma el modelo decisionista?

(c) ¿Es posible y necesaria una comunicación recíproca (traducción y re-traducción) entre los especialistas y los políticos, de forma que por un lado los científicos asesoren

a los políticos y por el otro, éstos hagan encargos a los científicos para atender a las necesidades de la práctica?

Desde el caso particular que se ha analizado aquí, no puede sostenerse la existencia de un proceso estricto de cientifización de la política hacia un modelo tecnocrático que presenta un mundo donde el poder es purificado y transformado por la razón, dado lo escurridizo del impacto de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio sobre la definición de políticas ambientales concretas. Así, las comunidades o redes de científicos pueden no sólo colaborar con los Estados a identificar sus intereses y estructurar los temas del debate, sino también identificar aspectos importantes para las negociaciones y aconsejar sobre los probables resultados de diferentes cursos de acción definidos ante problemas ambientales complejos; pero con capacidad limitada para modificar los intereses y objetivos de los Estados.

Tampoco un proceso manifiesto de politización de la ciencia, donde los científicos se comportan como mero expertos partisanos y los miembros de la elite política y económica son todo-poderosos, ya que la Evaluación ha podido centrar la atención de los Estados desde el aporte de conocimientos sobre los problemas ambientales globales, estableciendo concretamente el tema en la agenda política multilateral desde la formalización final del IPBES sobre la base de sus aportes. Ello marca que la investigación y aporte científico no puede reducirse a una mera ejecución pre-programada de decisiones. Si bien resulta extremo pensar que todo cambio en el conocimiento científico produce cambios en los objetivos políticos, se va constituyendo un cuerpo de conocimientos que se vinculan con los objetivos y acciones de los políticos.

Ello permite sostener que no existen polos estrictamente delimitados sino que en la práctica existe un continuum de influencias entre intereses políticos y discursos científicos. Y en este camino, la separación estricta entre las funciones entre los especialistas y los políticos se ve sustituida por una interrelación crítica y comunicación recíproca, en un complejo interjuego en determinados escenarios políticos e estructuras institucionales conflictivos, desiguales y ambiguos con respecto a las preferencias, información y estrategias, que por su parte, no son inmutables sino que se transforman a lo largo de la interacción.

Pero como en última instancia son los Estados soberanos los que definen y aplican políticas, y ante la ausencia de una autoridad superior al Estado mismo, el conocimiento emanado de procesos de negociación multilaterales no constituye, de todas maneras, un espacio material de mandatos o construcciones externas que le dicta estrictamente los medios a través de los cuales lograr sus objetivos. Ello es así, entre otros elementos, porque no necesariamente los asuntos sobre los cuales los gobiernos, a través de las organizaciones internacionales y estos diferentes cuerpos de asesoramiento negocian y alcanzan acuerdos, son los asuntos que todos ellos perciben como los más importantes o la sociedad considera cruciales y no implican el consentimiento explícito por parte de todos los actores ni se corresponden con una ingenua cooperación desinteresada. A nivel internacional no existe, reafirmamos, una estructura política de control que se asemeje a un Estado, no existiendo en ella una autoridad superior a éstos con la potestad última de diseñar políticas, crear normas, asegurar su implementación y sancionar su incumplimiento. Éste sigue permaneciendo como la institución pública primaria para dar respuesta a los asuntos que afectan a la población y a la comunidad en su conjunto; lo que no puede ser obviado en un análisis de la gobernanza global.

Como se reafirma en el documento oficial argentino ante la cumbre Río+20, todas las estrategias que se diseñen deben tener en cuenta situaciones y condiciones económicas, sociales y ambientales particulares de los países, en especial los países en desarrollo, en una senda tan flexible como para *“para permitir que sean los propios países quienes fijen - en el contexto de sus propios tiempos-, de sus políticas públicas y de los medios de implementación disponibles, el desarrollo del proceso de ejecución a futuro”* (Argentina, 2012:19). Por lo tanto en el diseño de gestión de asuntos comunes a través de estructuras no necesariamente jerarquizadas y centralizadas tenemos que considerar, en primer lugar al Estado y junto al mismo a las asociaciones de Estados (en nuestro caso, enmarcados en el sistema de las Naciones Unidas), que éstos utilizan como foros de conformación de su voluntad y en ocasiones de formación de normas jurídicas y adquisición de compromisos internacionales. Y es por eso que son los Jefes de Estado y de Gobierno y los representantes de alto nivel, los que reunidos en Río de Janeiro en junio de 2012, los que principalmente renuevan el compromiso y revitalizan

la voluntad política en pro del desarrollo sostenible y de la promoción de un futuro económico, social y ambientalmente sostenible para nuestro planeta y para las generaciones presentes y futuras. Son los Estados los que afirman reconocer la importante contribución de las comunidades científica y tecnológica, y la necesidad de fortalecer el nexo entre la ciencia y las políticas.

Es desde esta concepción estado-céntrica que, a diferencia del esquema organizacional de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio (pensada como institución independiente y multisectorial con la participación activa de representantes de los Estados y de actores no tradicionales), se constituye el IPBES como un cuerpo intergubernamental independiente con el objetivo de fortalecer la interfaz ciencia-política para la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, donde las decisiones definitivas se tomarán desde un plenario conformado por todos los Estados Nacionales miembros de la Organización de Naciones Unidas que expresen su intención de participar. Se ha definido que su trabajo estará focalizado en las necesidades y prioridades de los gobiernos, incluyendo lo convenido en los acuerdos ambientales multilaterales, pero pudiendo ir más allá en función de los requerimientos de los Estados. Será el Panel el que identificará y priorizará la información científica útil y necesaria para los tomadores de decisiones, pudiendo solicitar la realización periódica de evaluaciones globales y sub-globales del conocimiento sobre diversidad biológica.

Finalmente entonces, más allá de que los tomadores de decisiones hayan girado por consejo hacia las comunidades epistémicas en busca de su colaboración y ayuda para disminuir incertidumbres, entender los problemas ambientales globales actuales y anticipar las tendencias futuras, los políticos siempre mantienen ese espacio fuera de los ámbitos de las prácticas racionalizadas de forma vinculante, en el que las cuestiones prácticas siguen siendo decididas por meros actos de voluntad.

BIBLIOGRAFÍA

(a) Documentos base para el estudio de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio

Todos los documentos están disponibles en <www.MAweb.org>

Annan, Kofi (2000): *Nosotros los pueblos: la función de las Naciones Unidas en el siglo XXI. Informe del Secretario General de las Naciones Unidas a la Asamblea General*, <<http://www.un.org/spanish/milenio/sg/report/full.htm>> [27/05/2011].

Annan, Kofi (2005): "Message from the former UN Secretary General, Kofi Annan", en: Millennium Ecosystem Assessment (2010): *Outreach Kit, A Compilation of Resources for Communicating the work of the Millennium Ecosystem Assessment*, Washington DC: WRI, Island Press (DVD).

Corvalán, Carlos et al. (2005) "Chapter 11 "Human Well-being across Scenarios", Millennium Ecosystem Assessment: *Global Scenarios (Volume 2)*, 411-429. Washington: World Resources Institute, Island Press.

Evaluación de Ecosistemas del Milenio (2003): *Ecosistemas y bienestar humano: marco para la evaluación (Resumen)*, Washington DC: World Resources Institute, Island Press.

Evaluación de Ecosistemas del Milenio (2005a): *Ecosistemas y bienestar humano. Oportunidades y desafíos para las empresas y la industria*, Washington: World Resources Institute, Island Press.

Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (2005b): *Los Ecosistemas y el Bienestar Humano: Humedales y Agua. Informe de Síntesis*, Washington: World Resources Institute, Island Press.

Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (2005c): *Los ecosistemas y el bienestar humano: Síntesis sobre desertificación*, Washington: World Resources Institute, Island Press.

Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (2005d): *Los ecosistemas y el bienestar humano: Síntesis sobre biodiversidad*, Washington: World Resources Institute, Island Press.

MA Technical Support Unit (2002a): *Millennium Ecosystem Assessment Methods*. Malaysia: MA Secretariat.

MA Technical Support Unit (2002b): "Chapter 8. Guidelines for Handling Uncertainty", *Millennium Ecosystem Assessment Methods*. 64-77, Malaysia: MA Secretariat.

Millennium Assessment (2002c): *Procedures for the Preparation, Peer Review, Approval and Publication of Millennium Assessment Reports*, Malaysia, MA Secretariat.

Millennium Ecosystem Assessment (2003a): *Ecosystems and human well-being: a framework for assessment. A report of the Conceptual Framework Working Group*, Washington DC: World Resources Institute, Island Press.

Millennium Ecosystem Assessment (2003b): *Scenarios Working Group Fellows Workshop*. San José de Costa Rica: MA Secretariat.

Millennium Ecosystem Assessment (2003c): *Third Global Scenarios Workshop*, San José de Costa Rica: MA Secretariat.

Millennium Ecosystem Assessment (2003d): *Combined MA working Group Meeting Documents*, Volumes I and II. Prague: MA Secretariat.

Millennium Ecosystem Assessment (2003e): "Millennium Ecosystem Assessment User Needs Outline", in: Millennium Ecosystem Assessment, *Combined MA Working Group Meeting Documents*, Section I, 2. Prague: MA Secretariat.

Millennium Ecosystem Assessment (2003f): "Millennium Ecosystem Assessment Glossary of Terms", in: Millennium Ecosystem Assessment, *Combined MA Working Group Meeting Documents*, Prague: MA Secretariat.

Millennium Ecosystem Assessment (2003g): *“Workshop on the Application of the Millennium Ecosystem Assessment Methods and Tools to the issues of relevance to the Convention on Biological Diversity”*, Montreal: MA Secretariat.

Millennium Ecosystem Assessment (2004a): *MA News, Newsletter*, April 2004. Malaysia: MA Secretariat.

Millennium Ecosystem Assessment (2004b) *MA News, Newsletter*, September 2004. Malaysia: MA Secretariat.

Millennium Ecosystem Assessment (2005a): *Current State and Trends (Volume 1)*, Washington: World Resources Institute, Island Press.

Millennium Ecosystem Assessment (2005b) “Declaración del Consejo Directivo de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio”. World Resources Institute, Island Press, USA.

Millennium Ecosystem Assessment (2005c): *Global Scenarios (Volume 2)*, Washington: World Resources Institute, Island Press.

Millennium Ecosystem Assessment (2005d): *Living Beyond Our Means: Natural Assets and Human Well-being -Statement from the MA Board of Directors*, Washington: World Resources Institute, Island Press.

Millennium Ecosystem Assessment (2005e): *Multiscale Assessments (Volume 4)*, Washington: World Resources Institute, Island Press.

Millennium Ecosystem Assessment (2005f): *Our Human Planet (summary volume)*, Washington: World Resources Institute, Island Press.

Millennium Ecosystem Assessment (2005g): *Policy Responses (Volume 3)*, Washington: World Resources Institute, Island Press.

Millennium Ecosystem Assessment (2005h): *Synthesis Report. General synthesis*, Washington: World Resources Institute, Island Press.

Millennium Ecosystem Assessment (2005i): *The Biodiversity Synthesis*, Washington: World Resources Institute, Island Press.

Millennium Ecosystem Assessment (2005j): *The Business and Industry Synthesis*, Washington: World Resources Institute, Island Press.

Millennium Ecosystem Assessment (2005k): *The Desertification Synthesis*, Washington: World Resources Institute, Island Press.

Millennium Ecosystem Assessment (2005l): *The Health Synthesis*, Washington: World Resources Institute, Island Press.

Millennium Ecosystem Assessment (2005m): *The Wetlands Synthesis*, Washington: World Resources Institute, Island Press.

Millennium Ecosystem Assessment (2005n): *“Update on MA outreach: Public release of key MA findings”* (April 8), Malaysia: MA Secretariat.

Millennium Ecosystem Assessment (2006): *Survey of Initial Impacts*, Malaysia: MA Secretariat.

Millennium Ecosystem Assessment (2010): *Outreach Kit, A Compilation of Resources for Communicating the work of the Millennium Ecosystem Assessment*, Washington DC: WRI, Island Press (DVD).

Viglizzio, Ernesto et al. (2005): “Argentine Pampas. The provision of ecosystem services and human wellbeing in the Pampas of Argentina”, in: Millennium Ecosystem Assessment (2005): *Multiscale Assessments (Volume 4)*, Appendix B, 315, Washington: World Resources Institute, Island Press.

(b) Bibliografía general

Abbott, Kenneth and Snidal, Duncan (2000): “Hard and Soft Law in International Governance”, *International Organization*, Vol. 54, No. 3, 421-456. <<http://www.jstor.org/stable/2601340>> [20/12/10]

- Abraham Enrique (2009): "El decisionismo político y el advenimiento del liderazgo nacional popular en América Latina", *Revista Venezolana de Ciencia Política*, Nº 35, 31-51 Universidad de Los Andes, Mérida.
- Adames Mayorga (2006): "Teoría crítica y crítica política en la cuestión ambiental: problemas y perspectivas", en Alimonda, Héctor: *Los tormentos de la materia. Aportes para una ecología política latinoamericana*. Buenos Aires: CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. <<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/grupos/hali/C2EMayorga.pdf>>[19/11/11]
- Adler, Emanuel (1992): "The Emergence of Cooperation: National Epistemic Communities and the International Evolution of the Idea of Nuclear Arms Control", *International Organization*, Vol. 46, No. 1, 101-145.<<http://links.jstor.org>> [22/08/07]
- Adler, Emanuel and Haas, Peter (1992): "Conclusion: Epistemic Communities, World Order, and the Creation of a Reflective Research Program", *International Organization*, vol.46, nº 1, 367-390. <<http://links.jstor.org>> [22/08/07]
- Aguilar, Grethel e Iza, Alejandro (2005): *Manual de Derecho Ambiental en Centroamérica*, San José de Costa Rica: Unión Mundial por la Naturaleza.
- Albertti, Pablo (2010): "Debates y tensiones en la Teoría de las Relaciones Internacionales: viejos y nuevos actores en la política internacional", en: Tancredi, Elda y Da Costa Pereira, Nélide (dir.): *Redes Epistémicas Transnacionales. Una aproximación teórica y metodológica*. Luján, Universidad Nacional de Luján, 41-69.
- Albornoz, Mario (2001): *Política científica*. Carpeta de Trabajo. Quilmes, Universidad Nacional de Quilmes.
- Albornoz, Mario (2007): "Los problemas de la ciencia y el poder", *Revista CTS*, nº 8, vol. 3, 47-65.
- Albornoz, Mario; Kreimer, Pablo; Glavich, Eduardo (ed.) (1996): *Ciencia y sociedad en América Latina*. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes.
- Ammon, Ulrich (2010): "The hegemony of English", in: UNESCO-ISSC (eds.): *World Social Science Report. Knowledge Divides*, 154-155, Paris: UNESCO.
- Andresen, Steinar (2007): "The effectiveness of UN environmental institutions", *International Environmental Agreements* 7:317-336. Springer Science+Business Media B.V.
- Arendt, Hannah (1993): *La condición humana*. Barcelona: Paidós.
- Arnoletto, Eduardo (2000): *Aproximaciones a la ciencia política*. Córdoba: Editorial Triunfar.
- Aronson, Perla y Weisz, Eduardo (comp.) (2005): *Sociedad y religión. Un siglo de controversias en torno a la noción weberiana de racionalización*. Buenos Aires: Prometeo Libros.
- Ash, Neville (2012): "Strengthening the use of science for policy: IPCC's lessons for IPBES", *Planet Under Pressure Conference Proceeding*, London.
- Aval Medina, Juan Manuel (2010): *Manual de Ciencia Política*. Buenos Aires: Eudeba.
- Barnes, Barry (2007): "Catching up with Robert Merton: Scientific Collectives as Status Groups", *Journal of Classical Sociology*; 7; 179-192. <<http://jcs.sagepub.com/cgi/content/abstract/7/2/179>>[12/10/08]
- Bauer, Steffen and Stringer, Lindsay (2009) "The Role of Science in the Global Governance of Desertification", *The Journal of Environment Development* 18; 248-267. <<http://jed.sagepub.com/cgi/content/abstract/18/3/248>>[19/10/09]
- Bauman, Zygmunt (1997): *Legisladores e intérpretes, Sobre la modernidad, la posmodernidad y los intelectuales*. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes.
- Bell, Daniel (2001): *El Advenimiento de la sociedad post-industrial*, Madrid: Alianza Universidad.
- Bermúdez, Augusto y Rojo, Juan (1976): "Notas sobre el Nuevo Orden Económico Internacional", *Nueva Sociedad*, nº 22, 58-74.
- Bernauer, Thomas (1995): "The Effect of International Environmental Institutions: How We Might Learn More", *International Organization*, Vol. 49, No. 2., 351-377. <<http://links.jstor.org>>[17/12/07]

- Biermann, Frank; Davies, Olwen; van der Grijp, Nicolien (2009): "Environmental policy integration and the architecture of global environmental governance", *International Environmental Agreements* 9, 351–369. Springer Ed.
- Biermann, Frank et al. (2009): *Earth System Governance: People, Places and the Planet. Science and Implementation Plan of the Earth System Governance Project*, Report 1, IHDP Report 20. Bonn, IHDP: The Earth System Governance Project.
- Biermann, Frank (2006): "Global Environment Assessment between North and South" in: *IHDP Update 3-4*, Bonn, 5-8. Bonn: IHDP Secretariat.
- Blondeau, Olivier et al. (2004): *Capitalismo cognitivo, propiedad intelectual y creación colectiva*, Traficantes de Sueños, Publicación electrónica, <<http://traficantes.net>>[31/10/07]
- Bohman, James (1999): "Democracy as Inquiry, Inquiry as Democratic: Pragmatism, Social Science, and the Cognitive Division of Labor", *American Journal of Political Science*, Vol. 43, No. 2.
- Bohman, James (1999): "International Regimes and Democratic Governance: Political Equality and Influence in Global Institutions", *International Affairs*, Vol. 75, No. 3., 499-513. <<http://links.jstor.org>>[17/12/07]
- Bondolfi, Antonio (2001): "Ética del ambiente natural, derecho y políticas ambientales: tentativa de un balance y de perspectivas para el futuro", *Actas Bioethica*, año VII, nº 2, 293-315.
- Botto, Mercedes (2011): "Think Tanks en América Latina: radiografía comparada de un nuevo actor político", en: Correa Aste, N. y Mendizabal, E. (ed): *Vínculos entre conocimiento y política: el rol de la investigación en el debate público en América Latina*. Lima: Consorcio de Investigación Económica y Social, CIES
- Bou, Marc (2007): "Arena internacional, instituciones y comunidades epistémicas", *Gobernanza, Revista Internacional para el desarrollo humano*. <<http://www.iigov.org>>[05/07/07]
- Bourdieu, Pierre (2005): *Intelectuales, política y poder*, Buenos Aires: Eudeba.
- Brint, Steven (1990): "Rethinking the Policy Influence of Expertise: from general characterization to analysis of variation", *Sociological Forum* vol. 5, nº 3, 361-385, Springer. <<http://www.jstor.org/stable/684394>>[24/04/2008]
- Brosius, Paul (2006): "What counts as Local Knowledge in Global Environmental Assessments and Conventions?", in: Millennium Ecosystem Assessment, *Bridging Scales and Epistemologies: Linking Local Knowledge and Global Science in Multiscale Assessments*, Washington: World Resources Institute, Island Press.
- Brown Weiss, Edith (1992) *Environmental change and international law: New challenges and dimensions*, United Nations University, Japan: United Nations University Press.
- Bush, Vannevar (1999): "Ciencia, la frontera sin fin. Un informe al Presidente, julio de 1945", *Redes 14, revista de estudios sociales de la ciencia*, Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes.
- Buttel, Frederick H. (2000): "World Society, the Nation-State, and Environmental Protection", *American Sociological Review*, Vol. 65, No. 1, Looking Forward, Looking Back: Continuity and Change at the Turn of the Millennium.
- Campanario, Juan (2002): "El sistema de revisión por expertos (peer review): muchos problemas y pocas soluciones", *Revista Española Documentos Científicos*, 25,3, 267-285.
- Capra, Fritjof (2004): "Living networks", in McCarthy, Helen; Miller, Paul; Skidmore, Paul (eds.), *Network logic: who governs in an interconnected world?*, London: Demos.
- Carden, Fred (2009): *Del conocimiento a la política. Máximo aprovechamiento de la investigación para el desarrollo*, Ottawa: Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo.
- Cardoso, Fernando (2005): "El nuevo equilibrio mundial", *Archivos del Presente*, año 10, nº 37, Buenos Aires: Fundación Foro del Sur.

- Carolan, Michael (2007): "The Precautionary Principle and Traditional Risk Assessment Rethinking How We Assess and Mitigate Environmental Threats", *Organization & Environment*, 20; 5-24. <<http://oae.sagepub.com/cgi/content/abstract/20/1/5>>[31/10/08]
- Carolan, Michael (2008): "The Bright- and Blind-Spots of Science: Why Objective Knowledge is not Enough to Resolve Environmental Controversies", *Critical Sociology*, 34(5) 725-740. <<http://crs.sagepub.com/cgi/content/abstract/34/5/725>>[31/10/08]
- Carpenter, Stephen et al. (2006) "Millennium Ecosystem Assessment: Research Needs", *Science*, vol.314, 257-258. <<http://www.sciencemag.org>>[20/08/08]
- Castro, Edgardo (2004): *El vocabulario de Michel Foucault. Un recorrido alfabético por sus temas conceptos y autores*, Buenos Aires: Prometeo/ 3010-Universidad Nacional de Quilmes.
- Castro, Edgardo (2006): *Foucault, apuntes de clase* (documento correspondiente al Seminario Cuestiones Teóricas II, año 2006, Doctorado en Ciencias Sociales, UNGS-IDES)
- CEPAL (2002): *Informe del Taller regional latinoamericano y caribeño sobre ciencia y tecnología para el desarrollo sostenible*, Informe v.2. <http://www.ists_regws_santiago_summary_esp.pdf>[09/09/11]
- CEPAL (2003): *Seminario Internacional de Análisis de los Resultados de la Cumbre de Johannesburgo*, <www.eclac.org>[25/05/10]
- Chasek, Pamela and Rajamani, Lavanya (2003): "Steps toward enhanced parity: negotiating capacities and strategies of developing countries", in Kaul, Inge et. al., *Providing Global Public Goods: managing globalization*. New York: Oxford University Press. <www.undp.org/globalpublicgoods/globalization/pdfs/chasek.pdf> [28/11/09]
- Chasek, Pamela (1997): "A comparative Analysis of Multilateral Environmental Negotiation", citado en: Organisation Internationale de la francophonie (2007): *Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification. Guide des négociations*. Canada.
- Cimorelli, Alan and Stahl, Cynthia (2005) "Tackling the Dilemma of the Science-Policy Interface in Environmental Policy Analysis", *Bulletin of Science Technology Society*, 25; 276-284 <<http://bst.sagepub.com/cgi/content/abstract/25/3/276>>[24/10/08]
- Comité Directivo para el Proceso Consultivo sobre Ciencia y Tecnología Agrícola (2003): *Evaluación de la Ciencia y la Tecnología Agrícola para el Desarrollo. Informe final*. <www.agassessment.org>
- Comisión sobre el Desarrollo Sostenible constituida en comité preparatorio de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible. Segundo período de sesiones (2002) "Ejecución del Programa 21 Informe del Secretario General". E/CN.17/2002/PC.2/7
- Conca, Ken (2005): "Old States in New Bottles: The Hybridization of Authority in Global Environmental Governance", in Barry, John and Eckersley, Robyn (ed.), *The State and Global Ecological Crisis*, NewYork: MIT Press.
- Costa, Oriol (2004): *El estudio de los regímenes internacionales. Diagnósis y propuesta. El caso del cambio climático*. Tesis doctoral, Departamento de Derecho, Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.
- Creech, Heather and Willard, Terri (2001): *Strategic Intentions: Managing knowledge networks for sustainable development*, Winnipeg, Manitoba: International Institute for Sustainable Development.
- Crewe, Emma and Young, John (2002): "Bridging Research and Policy: Context, Evidence and Links", *Overseas Development Institute Working Paper 173*, London: ODI- Research.
- Court, Julius and Cotterrell, Lin (2006): "What Political and Institutional Context Issues Matter for Bridging Research and Policy? A literature review and discussion of data collection approaches", *Working Paper 269*, London: Overseas Development Institute.
- Da Costa Pereira, Nélida (2007): *Proyecto: INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TERRITORIAL: dimensiones de la relación entre intereses científicos y demandas locales en el área de influencia de la UNLu. (1ra etapa)*, Departamento de Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Luján.

- Dalton, Russell and Rohrschneider, Robert (2002): "A Global Network? Transnational Cooperation among Environmental Groups", *The Journal of Politics*, Vol. 64, No. 2.
- Dagnino, Renato and Thomas, Hernan (1999): "Latin American Science and Technology Policy: New Scenarios and the Research Community", *Science, Technology & Society*; 4; 35-54. <<http://sts.sagepub.com/cgi/content/abstract/4/1/35>>[27/10/08]
- De La Pedraja, Daniel (1993) *Terminología usual en las relaciones internacionales. VI Conferencias Internacionales*, Acervo Histórico Diplomático, México: Secretaría de Relaciones Exteriores.
- De Leon, Peter (1997): "Una revisión del proceso de las políticas: de Lasswell a Sabatier", *Gestión y Políticas Públicas*, vol.VI, nº 1, primer semestre.
- Demeritt, David (2001): "The Construction of Global Warming and the Politics of Science", *Annals of the Association of American Geographers*, Vol. 91, No. 2, 307-337. <<http://links.jstor.org>>[22/08/07]
- Desai, Bharat (2006): *Creeping Institutionalization. Multilateral Environmental Agreements and Human Security*. Germany: UNU Institute for Environment and Human Security.
- Díaz, Esther (1998): "Un Nuevo Kantismo, Foucault", en Díaz, Esther (ed.), *La ciencia y el imaginario social*. Buenos Aires: Editorial Biblos.
- Díaz, Esther (2008): "La filosofía de la ciencia como tecnología de poder político social", <<http://www.estherdiaz.com.ar>>[18/04/08]
- Díaz, Esther (2003): "Efectos socio-culturales del desarrollo tecnocientífico", *Estudios Sociológicos*, Vol. XXI, Nº 62, México: Colegio de México.
- Dimitrov, Radoslav (2003): "Knowledge, Power, and Interests in Environmental Regime Formation", *International Studies Quarterly*, Vol. 47, No. 1, 123-150. <<http://www.jstor.org/stable/3096079>>[20/12/2010]
- Dobson, Andrew (2005): "Globalisation, Cosmopolitanism and the Environment", *International Relations*; 19; 259-273. <<http://ire.sagepub.com/cgi/content/abstract/19/3/259>>[27/10/08]
- Dryzek, John and Hunter, Susan (1987): "Environmental Mediation for International Problems", *International Studies Quarterly*, Vol. 31, No. 1., 87-102 <<http://links.jstor.org>>[17/12/07]
- Duraiappah, Anantha (2011): "Ecosystem Services and Human Well-being: Do Global Findings Make Any Sense?", *BioScience*, Vol. 61, No. 1, 7-8. <<http://www.jstor.org>>[13/06/2011]
- Ely, Adrian and Bell, Martin (2009): "The Original 'Sussex Manifesto': Its Past and Future Relevance", *STEPS Working Paper 27*, STEPS Centre, Brighton: University of Sussex.<www.steps-centre.org>
- Elzinga, Aant and Jamilson, Andrew (1996): "El cambio de las agendas políticas en ciencia y tecnología". Revista Zona Abierta 75/76, Madrid.
- Epstein, Charlotte (2005): "Ecosystemic Approach", *Encyclopedia of Governance*, SAGE Publications. <http://www.sage-ereference.com/governance/Article_n153.html>[03/04/10]
- Escobar, Arturo (2000): "El lugar de la naturaleza y la naturaleza del lugar: ¿globalización o posdesarrollo?", en: Lander, E. (comp.) *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales*, Buenos Aires: Buenos Aires.
- Estrada Oyuela, Raúl y Zeballos de Sisto, María Cristina (1993): *Evolución creciente del derecho ambiental internacional*. AZ editora, Buenos Aires
- Estrada Oyuela, Raúl (2001): "Presentación", en: Gupta, Joyeeta, "En nombre de mi delegación..." *Un manual para los negociadores de cambio Climático de los países en desarrollo*, Canadá: Centro de Desarrollo Sostenible en las Américas y el Instituto Internacional para el Desarrollo Sustentable.
- Etzkowitz, Henry (2003): "Innovation in Innovation: the Triple Helix University-Industry-Government Relations", *Studies of Science, Social Science Information* 42; 293-337. <<http://ssi.sagepub.com/cgi/content/abstract/42/3/293>>[27/10/08]
- FAO (2009): *LADA. Assessing the status, causes and impacts of land degradation*, Italy: LADA Secretariat.

- Finnemore, Martha (1993): "International Organizations as Teachers of Norms: The United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization and Science Policy", *International Organization*, Vol. 47, No. 4, 565-597. <<http://links.jstor.org>>[22/09/07]
- Finnemore, Martha (1998): "National interests in international society", citado en Keck, Margaret y Sikkink, Kathryn (1998): *Activistas sin fronteras. Redes de defensa en política internacional*. México: Siglo XXI editores.
- Fisher, Catherine and Vogel, Isabel (2008): "Locating the power of in-between: How research brokers and intermediaries support evidence-based pro-poor policy and practice", Strategic Learning Initiative, Institute of Development Studies. United Kingdom: University of Sussex
- Foucault, Michael (1996): *Defender la sociedad*, Buenos Aires: FCE.
- Frank, David (1997): "Science, Nature, and the Globalization of the Environment, 1870-1990", *Social Forces*, Vol. 76, No. 2., 409-435. <<http://links.jstor.org>>[17/12/07]
- Frank, David; Hironaka, Ann; Schofer, Evan (2000): "The Nation-State and the Natural Environment over the Twentieth Century", *American Sociological Review*, Vol. 65, No. 1, 96-116.<<http://links.jstor.org>>[17/12/07]
- Fuchs, Stephan (1986): "The Social Organization of Scientific Knowledge", *Sociological Theory*, Vol. 4, No. 2, 126-142.<<http://links.jstor.org>>[24/09/07]
- Fuchs, Stephan and Turner, Jonathan (1986): "What Makes a Science 'Mature'? Patterns of Organizational Control in Scientific Production", *Sociological Theory*, Vol. 4, No. 2, 143-150. <<http://links.jstor.org>>[22/08/07]
- Funtowicz, Silvio and Ravetz, Jerome (1993): *Epistemología política. Ciencia con la gente*. Buenos Aires: Centro Editor de América Latina
- Funtowicz, Silvio and Ravetz, Jerome (1994): "Emergent Complex Systems", *FUTURES* 26(6).
- Gallopín, Gilberto (2004): "El Modelo Mundial Latinoamericano ("Modelo Bariloche"): Tres décadas atrás", en Herrera, Amílcar et al., *¿Catástrofe o Nueva Sociedad? Modelo Mundial Latinoamericano. 30 años después*, Canadá: Centro Internacional para el desarrollo.
- Gallopín, Gilberto et al. (1998): "Bending the Curve: Toward Global Sustainability. A report of the Global Scenario Group", *Pole Star Series Report* nº 8, Stockholm: Stockholm Environment Institute.
- García Fernández, Jorge y Rey Santos, Orlando (2005): *Foros de negociación e instrumentos jurídicos internacionales en materia de medio ambiente y desarrollo sostenible*, La Habana: Publicaciones Acuario Centro Félix Varela.
- García Pelayo, Manuel (1974): *Burocracia y tecnocracia*, Madrid: Editorial Alianza Universidad.
- Garzón, Daniel (1992): "De la ciencia de políticas al análisis de políticas: Veinticinco años de progreso", en Aguilar, Luis (Comp.), *El estudio de las políticas públicas*, México: Ed. Miguel Ángel Porrúa.
- Gehring, Thomas and Oberthür, Sebastian (2009): "The Causal Mechanisms of Interaction between International Institutions", *European Journal of International Relations*; 15; 125-156. <<http://ejt.sagepub.com/cgi/content/abstract/15/1/125>>[15/04/09]
- Gibbons, Michael et al. (1997): *La nueva producción del conocimiento*, Barcelona: Ed. Pomares-Corredor.
- Gieryn, Thomas F. (1995): "Boundaries of science", in Jasanoff, Sheila et al., *Handbook of science and technology studies*, 393-443. Thousand Oaks, Sage.
- Gingras, Yves and Mosbah-Natanson, Sebastien (2010): "Where are Social Sciences Produced?", in UNESCO-ISSC, World Social Science Report. Knowledge Divides, 149-153, Paris: UNESCO.
- Giribuela, Walter (2010): "El concepto de "matriz disciplinaria" en Thomas Kuhn: algunas aproximaciones a la noción de comunidades epistémicas", en: Tancredi, Elda y Da Costa Pereira, Nélida (dir.): *Redes Epistémicas Transnacionales. Una aproximación teórica y metodológica*. Luján, Universidad Nacional de Luján, 71-86.

Glaser, Gisbert and Bates, (2011): *Enhancing Science-Policy links for Global Sustainability*, International Council for Science (ICSU) for Sdg2012 Stakeholder Forum's Programme on Sustainable Development Governance. <www.stakeholderforum.org>

Gligo, Vico (2006): *Estilos de desarrollo y medio ambiente en América Latina, un cuarto de siglo después*, Santiago de Chile: CEPAL

Goldman, Michael (1997): "Customs in Common: the Epistemic World of the Commons Scholars", *Theory and Society*, Vol. 26, No. 1.

Gough, Clair and Shackey, Simon (2001): "The Respectable Politics of Climate Change: The Epistemic Communities and NGOs". *International Affairs*, Vol. 77, No. 2, 329-345. <<http://links.jstor.org>>[26/08/07]

Grandi, Jorge (2010): "La ciencia para la paz y el desarrollo. El papel de UNESCO", en: UNESCO, *Ciencia para la paz y el desarrollo: el caso del Juramento Hipocrático para Científicos*, Montevideo: UNESCO Oficina Regional para América Latina y el Caribe.

Gregory, Derek et al. (eds) (2009): *The Dictionary of Human Geography*, 5th Edition. Sussex: Blackwell Publishing Ltd.

Grundan, Reiner (2005): "Ozone and Climate. Scientific Consensus and Leadership", *Science, Technology, & Human Values* Volume 31 Number 1, 73-101. <<http://sth.sagepub.com>>[15/04/09]

Guimaraes, Roberto (2003): "Desarrollo Sostenible en América Latina y el Caribe entre las Conferencias de Río en 1992 y Johannesburgo en 2002: Avances, Retrocesos y Nuevos Retos Institucionales", en Calderón, Fernando (Coord.): *¿Es Sostenible la Globalización en América Latina? Debates con Manuel Castells*, (Vol 1. La Globalización y América Latina: Asignaturas Pendientes), Santiago de Chile: Fondo de Cultura Económica.

Guimarães, Roberto (2006): "Desarrollo sustentable en América Latina y el Caribe: desafíos y perspectivas a partir de Johannesburgo 2002", en: Alimonda, Héctor, *Los tormentos de la materia. Aportes para una ecología política latinoamericana*, Buenos Aires: CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. <<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/grupos/hali/C4RGuimaraes.pdf>>[06/08/08]

Gupta, Joyeeta (2001): "En nombre de mi delegación,..." *Un manual para los negociadores de cambio Climático de los países en desarrollo*, Canadá: Centro de Desarrollo Sostenible en las Américas y el Instituto Internacional para el Desarrollo Sustentable.

Guston, David (2000): *Between politics and science: assuring the integrity and productivity of research*, Cambridge: Cambridge University Press.

Guston, David (2001): "Boundary Organizations in Environmental Policy and Science: An Introduction", *Science, Technology and Human Values*, Vol. 26 No. 4, 399-408 <<http://sth.sagepub.com>>[24/10/08]

Haas, Ernst (1975): "On Systems and International Regimes", *World Politics*, Vol. 27, No. 2, 147-174. <<http://links.jstor.org>>[18/12/07]

Haas, Ernst (1975): "Is there a Hole in the Whole? Knowledge, Technology, Interdependence, and the Construction of International Regimes", *International Organization*, Vol. 29, No. 3, International Responses to Technology, 827-876, Cambridge University Press. <<http://www.jstor.org/stable/2706351>>[24/04/2008]

Haas, Ernst (1980): "Why Collaborate?: Issue-Linkage and International Regimes", *World Politics*, Vol. 32, No. 3., 357-405. <<http://links.jstor.org>>[17/12/07]

Haas, Ernst B. (1982): "Words Can Hurt you; Or, Who Said what to Whom about Regimes", *International Organization*, Vol. 36, No. 2, International Regimes, 207-243. <<http://links.jstor.org>>[17/12/07]

Haas, Peter (1989): "Do Regimes Matter? Epistemic Communities and Mediterranean Pollution Control", *International Organization*, Vol. 43, No. 3, 377-403. <<http://links.jstor.org>>[22/07/07]

Haas, Peter (1992a): "Introduction: Epistemic Communities and International Policy Coordination", *International Organization*, Vol. 46, No. 1, 1-35. <<http://links.jstor.org>>[22/08/07]

- Haas, Peter (1992b): "Banning Chlorofluorocarbons: Epistemic Community Efforts to Protect Stratospheric Ozone", *International Organization*, Vol. 46, No. 1, 187-224. <<http://links.jstor.org>>[22/08/07]
- Haas, Peter and Adler, Emanuel (1992): "Conclusion: Epistemic Communities, World Order, and the Creation of a Reflective Research Program", *International Organization*, Vol. 46, No. 1, Knowledge, Power, and International Policy Coordination, 367-390.<<http://links.jstor.org>>[22/08/07]
- Haas, Peter (2004): "Science Policy For Multilateral Environmental Governance", in: Kanie, orichika and Haas, Peter, *Emerging forces in environmental governance*, Tokyo: United Nations University Press
- Habermas, Jurgen (1984): *Ciencia y la técnica como ideología*, Buenos Aires: Editorial Tecnos.
- Harvey Brown, Richard and Malone, Elizabeth (2004): "Reason, Politics, and the Politics of Truth: How Science Is Both Autonomous and Dependent". *Sociological Theory*, Vol. 22, No. 1, 106-122.<<http://links.jstor.org>> [22/08/07]
- Hasenclever, Andreas; Mayer, Peter; Rittberger, Volker (1996): "Interests, Power, Knowledge: The Study of International Regimes", *Mershon International Studies Review*, Vol. 40, No. 2, 177-228.<<http://links.jstor.org>>[22/08/07]
- Heinrichs, Harald (2005): "Advisory Systems in Pluralistic Knowledge Societies: a criteria-based typology to assess and optimize environmental policy advice", in: Maasen, Sabine and Weingart, Peter (eds.) *Democratization of expertise? Exploring novel forms of scientific advice in political decision-making*. Sociology of Science vol. 24. Springer, The Netherlands..
- Hellmann, Gunther et al. (2003): "Are Dialogue and Synthesis Possible in International Relations?", *International Studies Review*, Vol. 5, No. 1, 123-153. <<http://www.jstor.org/stable/3186505>> [08/03/2010]
- Helm, Carsten and Sprinz, Detlef (2000): "Measuring the Effectiveness of International Environmental Regimes", *The Journal of Conflict Resolution*, Vol. 44, No. 5., 630-652. <<http://links.jstor.org>>[18/12/08]
- Herrera, Amílcar et al. (2004): *¿Catástrofe o Nueva Sociedad? Modelo Mundial Latinoamericano. 30 años después*, Canadá: Centro Internacional para el desarrollo.
- Herrick, Charles and Sarewitz, Daniel (2000): "Ex Post Evaluation: A More Effective Role for Scientific Assessments in Environmental Policy", *Science, Technology, & Human Values*, Vol. 25, No. 3, 309-331. <<http://links.jstor.org>>[17/12/08]
- Hisschemöller, (2005): "Participation as Knowledge Production and the Limits of Democracy", in Maasen, Sabine and Weingart, Peter (eds.) *Democratization of expertise? Exploring novel forms of scientific advice in political decision-making*. Sociology of Science vol. 24. Springer, The Netherlands.
- Hisschemöller, Mathijs and Gupta, Joyeeta (1999): "Problem-solving through International Environmental Agreements: the Issue of Regime Effectiveness", *International Political Science Review* vol. 20, nº 2, 151. <<http://ips.sagepub.com/cgi/content/abstract/20/2/151>>[27/11/07]
- House of Commons Environmental Audit Committee (2007) *The UN Millennium Ecosystem Assessment*. First Report of Session 2006-07 ordered by the House of the Commons, London: The Stationery Office Limited. <www.parliament.uk/parliamentary_committees/environmental_audit_committee.cfm>[20/08/08]
- ICSU-UNESCO-UNU (2008): *Ecosystem Change and Human Well-being: Research and Monitoring Priorities Based on the Millennium Ecosystem Assessment*, Paris: International Council for Science.
- International Human Dimensions Programme on Global Environmental Change (2005): *Science Plan. Institutional Dimensions of Global Environmental Change*, IHDP Report nº 16. Bonn, Germany: IHDP Secretariat.
- International Institute for Sustainable Development (2008): "4 Steps for Targeted Coherence. A Modular Approach", *Global Environmental Governance (GEG) Briefing Paper #3*. Manitoba, Canada: IISD Reporting Services' report. <<http://www.iisd.ca/sd/icb/>>[14/10/09]

International Mechanism of Scientific Expertise on Biodiversity (2007): *Declaración de la reunión del Comité Directivo Internacional para el IMoSEB*, Montpellier. <[http://www.IMoSEB_CDI_declaracion_Esp\[1\].pdf](http://www.IMoSEB_CDI_declaracion_Esp[1].pdf)>[10/04/09]

International Institute for Sustainable Development (2012): *Earth Negotiations Bulletin, A Reporting Service for Environment and Development Negotiations*, Vol. 16 No. 104, published by IISD. <<http://www.iisd.ca/ipbes/sop2/>>[15/06/12]

IPCC (2008): *1988-2008 20 years IPCC*, Geneva. <<http://www.ipcc.int/20-ann-op-cer.pdf>>[05/06/11]

Jasanoff, Sheila (2005): "Judgement under siege: the three-body problem of expert legitimacy", in Maasen, Sabine and Weingart, Peter (eds.) *Democratization of expertise? Exploring novel forms of scientific advice in political decision-making*. Sociology of Science vol. 24. Springer, The Netherlands..

Jasanoff, Sheila (1985): "Peer review in the Regulatory Process", *Science, Technology and Human Values*, vol. 10 nº 3, Peer Review and Public Policy, pp. 20-32. Sage Publications, Inc. <<http://www.jstor.org/stable/689524>>[24/04/2008]

Jasanoff, Sheila (1987): "Contested Boundaries in Policy-relevant Science", *Social Studies of Science*, vol. 17, No. 2, 195-230. Sage Publications, Ltd. <<http://www.jstor.org/stable/284949>>[24/04/2008]

Jasanoff, Sheila (1992): "Science, Politics, and the Renegotiation of Expertise at EPA", *Osiris*, 2nd Series, Vol. 7, Science after '40, 194-217. The University of Chicago Press on behalf of The History of Science Society. <<http://www.jstor.org/stable/301772>>[24/04/2008]

Jasanoff, Sheila (1995): "Cooperation for What?: A View from the Sociological/Cultural Study of Science Policy", *Social Studies of Science*, Vol. 25, No. 2, 314-317. Sage Publications, Ltd. <<http://www.jstor.org/stable/285539>>[24/04/2008]

Jasanoff, Sheila (2003): "Breaking the Waves in Science Studies: Comment on H.M. Collins and Robert Evans, 'The Third Wave of Science Studies'", *Social Studies of Science* 33; 389-400. <<http://sss.sagepub.com/cgi/content/refs/33/3/389>>[12/10/08]

Jelin, Elizabeth (1996): "La Construcción de la ciudadanía: entre la solidaridad y la responsabilidad," en Jelin, Elizabeth y Hershberg, Eric (coordinadores), *Construir la democracia: derechos humanos, ciudadanía y sociedad en América Latina*, Buenos Aires: Nueva Sociedad.

Jelin, Elizabeth (2003): "La escala de la acción de los movimientos sociales", en Jelin, Elizabeth (comp.), *Mas allá de la nación: las escalas múltiples de los movimientos sociales*, Buenos Aires: Ed. Zorzal.

Kanie, Norichika and Haas, Peter (ed.) (2011): *Emerging forces in environmental governance*, Tokio-New York- Paris: United Nations University Press.

Keck, Margaret y Sikkink, Kathryn (1998): *Activistas sin fronteras. Redes de defensa en política internacional*. México: Siglo XXI editores.

Keohane, Robert (1982): "The Demand for International Regimes", *International Organization*, Vol. 36, 2, 325-355. <<http://links.jstor.org>>[17/12/07]

Keohane, Robert (1984) *After Hegemony: Cooperation and Discord in the World Political Economy*, Princeton: Princeton University Press. Citado en Organización Mundial del Comercio (2007) "La cooperación internacional según las Teorías de las Relaciones Internacionales", en Organización Mundial del Comercio, *Informe sobre el Comercio Mundial 2007*. Ginebra: OMC Press.

Kerr, Anne; Cunningham-Burley, Sarah; Richard Tutton, Richard (2007): "Shifting Subject Positions: Experts and Lay People in Public Dialogue", *Social Studies of Science* 37; 385. <<http://sss.sagepub.com/cgi/content/abstract/37/3/385>>[30/09/08]

King, Leslie (1997): *Institutional Interplay. Research Questions. A Report For Institutional Dimensions of Global Change International Human Dimensions Programme on Global Environmental Change*. Vermont: Environmental Studies Program School of Natural Resources, University of Vermont.

Kiss, Alexander (1992): "Future directions in international regimes", in Brown Weiss, Edith, *Environmental change and international law: New challenges and dimensions*, United Nations University, Japan: United Nations University Press.

Knorr-Cetina, Karin (2005): *La fabricación del conocimiento. Un ensayo sobre el carácter constructivista y contextual de la ciencia*, Bernal: Universidad Nacional de Quilmes Editorial.

Korzeniewicz, Roberto y Smith, William (2004): "Redes regionales y movimientos sociales transnacionales en patrones emergentes de colaboración y conflicto en las Américas", *América Latina Hoy*, nº 36, 101-139. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.

Kreimer, Pablo (2005): "Estudio preliminar: el Conocimiento se fabrica. ¿Cuándo? ¿Dónde? ¿Cómo?", en: Knorr-Cetina, Karin (2005): *La fabricación del conocimiento. Un ensayo sobre el carácter constructivista y contextual de la ciencia*, Bernal: Universidad Nacional de Quilmes Editorial.

Kreimer, Pablo y Thomas, Hernán (2004): "Un poco de reflexividad o ¿de dónde venimos? Estudios sociales de la ciencia y la tecnología en América Latina", en Kreimer, Pablo et al., *Producción y uso social de conocimientos. Estudios de sociología de la ciencia y la tecnología en América latina*, Bernal: Universidad Nacional de Quilmes.

Kreimer, Pablo et al. (2004): *Producción y uso social de conocimientos. Estudios de sociología de la ciencia y la tecnología en América latina*, Bernal: Universidad Nacional de Quilmes.

Kreimer, Pablo (1999): *De probetas, computadoras y ratones. La construcción de una mirada sociológica sobre la ciencia*, Bernal: Universidad Nacional de Quilmes.

Kreimer, Pablo (1996): "¿Qué investigar en un laboratorio?", en: Albornoz, Mario; Kreimer, Pablo; Glavich, Eduardo (ed.), *Ciencia y Sociedad en América Latina*, Bernal, Universidad Nacional de Quilmes Editora.

LADA (2009a): *Assessing the status, causes and impact of Land degradation*, Italy: FAO.

LADA (2009b): *Evaluación de la degradación de las tierras y regiones áridas y semiáridas en Argentina*, Buenos Aires: Dirección de Conservación del suelo y lucha contra la desertificación, Secretaría de Ambiente y desarrollo sustentable de la Nación.

Larigauderie, Anne and Mooney, Harold (2010): "The Intergovernmental science-policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services: moving a step closer to an IPCC-like mechanism for biodiversity", *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 2:1-6, Elsevier B.V. <www.sciencedirect.com>[12/07/10]

Latour, Bruno (1989): "Joliot, la historia y la física mezclada", en: de Asúa, Miguel (1993): *La historia de la ciencia. Fundamentos y transformaciones (II)*, Colección Los Fundamentos de las Ciencias del Hombre, Buenos Aires: Centro Editor de América Latina.

Latour, Bruno (2007): *Nunca fuimos modernos. Ensayo de antropología simétrica*, Buenos Aires: Siglo XXI ed.

Lebel, Louis (2006): "The politics of scale in Environmental Assessments", in Reid, Walter et al. (ed.) (2006): *Bridging Scales and Knowledge Systems Concepts and Applications in Ecosystem Assessment. A contribution to the Millennium Ecosystem Assessment*. Washington: Island Press.

Lechini, Gladys (2009): "La cooperación Sur-Sur y la búsqueda de autonomía en América Latina: ¿Mito o realidad?", *Relaciones Internacionales*, revista electrónica, Nº 11, 55-82, Madrid: GERI – UAM. <<http://www.relacionesinternacionales.info>>[05/05/10]

Lidskog, Rolf and Sundqvist, Göran (2002): "The role of Science in Environmental Regimes: the case of LRTAP", *European Consortium for Political Research*, 8, 77. <<http://ejt.sagepub.com/cgi/content/abstract/8/1/77>>[27/11/07]

Liverman, Diana (1999): "Geography and the Global Environment", *Annals of the Association of American Geographers*, Vol. 89, No. 1, 107-120. <<http://links.jstor.org>> [17/12/08]

López Cerezo, José (2007): "Gobernabilidad en la sociedad del conocimiento", *EIDOS* nº 6, 122-147.

Lucas, Nicolás (2011): "La magnitud, la escala y el ritmo al cual estamos alterando los ecosistemas no tiene precedentes en la historia", entrevista <www.ecopuerto.com>[19/12/2011]

- Lugo, E. (2008): "Ecosystem services, the Millennium Ecosystem Assessment, and the conceptual difference between benefits provided by ecosystems and benefits provided by people", *Journal of Land Use and Environmental Law* 23(2): 243-261 <http://www.law.fsu.edu/journals/landuse/vol23_2/Lugo.pdf> [23/10/2011]
- Lynch, Michael and Cole, Simon (2005): "Science and Technology Studies on Trial: Dilemmas of Expertise", *Social Studies of Science*; 35; 269-311. <<http://sss.sagepub.com>>[31/10/08]
- Maasen, Sabine and Weingart, Peter (2005): "What's new in Scientific Advice to Politics?" in Maasen, Sabine and Weingart, Peter (eds.) *Democratization of expertise? Exploring novel forms of scientific advice in political decision-making*. Sociology of Science vol. 24. Springer, The Netherlands.
- Martín Ortega, Olga (2007): "Algunas consideraciones en torno al concepto de gobernanza global", *El color de progres, magazine on line*.<<http://www.noucicle.org>>[10/04/09]
- Mata Carnevali, María Gabriela (2008): "Relaciones Internacionales en clave ambiental", *Revista Humana del Sur*, Año 3, Nº 4, 71-92.
- Mato, Daniel (2005): "Des-fetichizar la "globalización": basta de reduccionismos, apologías y demonizaciones; mostrar la complejidad y las prácticas de los actores", *Cultura, política y sociedad Perspectivas latinoamericanas*. Buenos Aires: CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. <<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/grupos/mato/Mato.rtf>>[22/07/07]
- Mayntz, Renate (1998): "New challenges to Governance Theory", *Jean Monet Chair Paper*, RSC 98/50 <<http://www.iue.it/RSC/Mayntz.htm>>[22/07/07]
- Mayorga, Enoch (2006): "Teoría crítica y crítica política en la cuestión ambiental: problemas y perspectivas", en Alimonda, Héctor, *Los tormentos de la materia. Aportes para una ecología política latinoamericana*, Buenos Aires: CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. <<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/grupos/hali/C2EMayorga.pdf>>[19/12/11]
- McBeath, Jerry and Rosenberg, Jonathan (2006): *Comparative Environmental Politics*. The Netherlands: Springer.
- McDonell, Gavan (1997): "Scientific and Everyday Knowledge: Trust and the Politics of Environmental Initiatives", *Social Studies of Science*, Vol. 27, No. 6, 819-863. <<http://links.jstor.org>>[22/08/07]
- McNicol, Geoffrey (2002): "Managing Population-Environment Systems: Problems of Institutional Design", *Population and Development Review*, Vol. 28, Supplement: Population and Environment: Methods of Analysis, 144-164. <<http://links.jstor.org>>[17/12/07]
- Meadows, Donnatella et al. (1972): *Los límites del crecimiento. Informe del Club de Roma sobre el predicamento de la Humanidad*, Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Mecanismo Internacional de Expertise Científico en Biodiversidad (2007): *Consulta Regional Latinoamericana*, Informe final, Bariloche: IMoSEB Bariloche.
- Mendizabal, Enrique (2006): "Understanding Networks: The Functions of Research Policy Networks", *Overseas Development Institute Working Paper 271*, London: ODI -Research
- Merton, Robert (1970): *Teoría y Estructuras sociales*, 2ª edición, Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Meyer, John et al. (1997): "The Structuring of a World Environmental Regime, 1870-1990", *International Organization*, Vol. 51, No. 4, 623-651. <<http://links.jstor.org>>[22/08/07]
- Miller, Clark (2001): "Hybrid Management: Boundary Organizations, Science Policy, and Environmental Governance in the Climate Regime", *Science, Technology, & Human Values*, Vol. 26, No. 4, Special Issue: Boundary Organizations in Environmental Policy and Science, 478-500. Sage Publications, Inc. <<http://www.jstor.org/stable/690165>>[24/04/2008]
- Miller, Clark and Erickson, Paul (2006): "The Politics of Bridging Scales and Epistemologies Science and Democracy in Global Environmental Governance", in Reid, Walter et al. (ed.) (2006): *Bridging Scales and Knowledge Systems Concepts and Applications in Ecosystem Assessment. A contribution to the Millennium Ecosystem Assessment*. Washington: Island Press.

- Miller, Clark (2007): "Democratization, International Knowledge Institutions, and Global Governance", *Governance: An International Journal of Policy, Administration, and Institutions*, Vol. 20, No. 2, 325–357. MA: Blackwell Publishing.
- Mitcham, Carl y Briggie, Adam (2007): "Ciencia y política: perspectiva histórica y modelos alternativos", *Revista CTS*, nº 8, vol. 3, 143-158.
- Mitchell, Ronald et al (2006): *Global environmental assessments: information and influence*, Cambridge: MIT press.
- Mitchell, Ronald (2010): "International Environment", in: *Handbook of International Relations*. <http://www.sage-ereference.com/hdbk_intlrelations/Article_n26.html> (03/04/10).
- Mollis, Marcela (2006): "Geopolítica del saber: biografías recientes de las universidades latinoamericanas", en: Vessuri, Hebe (ed.): *Universidad e investigación científica*, Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, <<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/secret/vessuri/Marcela%20Mollis.pdf>>[29/04/11]
- Montes, Carlos y Salas, Osvaldo (2007): "La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio. Las relaciones entre el funcionamiento de los ecosistemas y el bienestar humano", *Ecosistemas, revista científica y técnica de ecología y medio ambiente*, 16 (3): 137-147. <<http://www.revistaecosistemas.net/articulo.asp?id=512>>[23/03/11]
- Motta, Raúl (2006): *Nodos y flujos .Los desafíos de diseño y la planificación organizacional para la gestión. Redes sociales, organizaciones inteligentes y cambio tecnológico*, Buenos Aires: Universidad del Salvador e Instituto Internacional para el Pensamiento complejo.
- Murphy, Craig (2000): "Global Governance: Poorly Done and Poorly Understood", *International Affairs*, Vol. 76, No. 4., 789-803. <<http://links.jstor.org>>[17/12/07]
- Munda, Giuseppe (2002): "Social Multi-Criteria Evaluation" (SMCE): Methodological Foundations and Operational Consequences", *European Journal of Operational Research*, 2-19.
- Naciones Unidas: *Carta de Naciones Unidas*. <<http://www.un.org>>
- Naciones Unidas: *Agenda XXI*. <http://www.un.org/esa/dsd/agenda21_spanish.htm>
- Naciones Unidas: "Definiciones de términos para la base de datos sobre declaraciones y convenciones". <<http://www.un.org>>
- Naciones Unidas (2000): *Declaración del Milenio*. Resolución aprobada por la Asamblea General A/RES/55/2, <http://mdgs.un.org/unsd/mdg/Resource/Static/Products/GAResolutions/55_a>[10/05/10]
- Naciones Unidas (2008): *Objetivos de desarrollo del Milenio. Informe 2008*, Nueva York: Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, Organización de Naciones Unidas.
- Najam, Adil, Papa, Mihaela and Taiyab, Nadaa (2006): *Global Environmental Governance. A Reform Agenda*. Winnipeg, Manitoba: International Institute for Sustainable Development.
- Nash, Alan and Luttrell, Cecilia (2006): *Mapping Political Context: A Toolkit for Civil Society Organizations*, Research and Policy in Development Programme, London: Overseas Development Institute.
- Nilsson, Mans (2006): "The role of assessments and institutions for policy learning: A study on Swedish climate and nuclear policy formation", *Policy Sciences* 38: 225–249. Springer.
- Norgaard, Richard (2008): "Finding Hope in the Millennium Ecosystem Assessment", *Conservation Biology*, Society for Conservation Biology, Volume 22, No. 4, 862–869.
- Olaya Barbosa, Sergio (2007): "Autonomía y relaciones internacionales: un análisis de las propuestas desarrolladas en América Latina", *Desafíos* (17), 283-328. Colombia
- Organización Mundial del Comercio (2007): "La cooperación internacional según las teorías de las relaciones internacionales", en: OMC, *Informe sobre el Comercio Mundial 2007*, Ginebra: WTO Press.

- Oteiza, Enrique y Vessuri, Hebe (1993): *Estudios Sociales de la ciencia y la tecnología en América Latina*, Colección Fundamentos de las Ciencias del Hombre, Buenos Aires: Centro Editor de América latina.
- Pacheco, Raúl y Vega, Obdulia (2003): "Cooperación internacional para la protección ambiental: la formación de coaliciones en perspectiva", *Protección ambiental*, XLIII-2, 403-428.
- Pakman, Marcelo (1995): "Redes: una metáfora para práctica de intervención social", en: Dabas, Elina y Najmanovich, Denise, *Redes. El lenguaje de los vínculos*, Buenos Aires: Paidós.
- Passano, Antonio (1991): *Sociología del poder*, Colección Fundamentos de las Ciencias del Hombre, Buenos Aires: Centro Editor de América latina.
- Paterson, Matthew (1999): "Interpreting Trends in Global Environmental Governance", *International Affairs*, Vol. 75, No. 4., 793-802. <<http://links.jstor.org>>[17/12/07]
- Pereira Guimarães, Roberto; Souza dos Reis da Fontoura, Yuna; Runte Glória (2011): "Time to act: understanding earth system governance and the crisis of modernity", *Earth System Governance Working Paper* No. 19. Lund and Amsterdam: Earth System Governance Project
- Pérez Lindo, Augusto (2007): "Sociedad del conocimiento y futuro de la Universidad", *VII Coloquio internacional sobre gestión universitaria de América del Sur*, Mar del Plata: Universidad de Mar del Plata (DVD).
- Perrings, Charles et al. (2011) "The Biodiversity and Ecosystem Services Science-Policy Interface", *Science*, vol. 331, 1139-1140. <<http://www.sciencemag.org>>[16/03/11]
- PNUMA (2002): "Manifiesto por la vida. Por una ética para la sustentabilidad", *Formación Ambiental, órgano informativo de la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe*, nº 30, Vol, 14.
- PNUMA (2006): *Nuestro Planeta. La revista del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente*, Tomo 16 nº 4. Nairobi, Kenia: PNUMA <<http://www.ourplanet.com>>[26/04/10]
- PNUMA (2012): *GEO5, Perspectivas del Medio Ambiente Mundial, Resumen para responsables de políticas*, Nairobi: United Nations Programme on Environment. <<http://www.unep.org>>[23/06/12]
- Portal de incidencia de políticas públicas <<http://www.portalincidenciapoliticaspUBLICAS.htm>>[21/06/11]
- Portney, Paul (2000): "Environmental Problems and Policy: 2000-2050", *The Journal of Economic Perspectives*, Vol. 14, No. 1., 199-206. <<http://links.jstor.org>>[17/12/07]
- Quetier, Fabien (2010): *Encuesta electrónica sobre biodiversidad y servicios ecosistémicos en América latina*. ICSU, IAI, DIVERSITAS. <www.icsu-lac.org/diversitas>[10/12/10]
- Real academia española (2012): *Diccionario de la lengua española*, Vigésima segunda edición. <<http://www.rae.es/rae.html>>[13/04/2012]
- Reboratti, Carlos (2000): *Ambiente y sociedad, conceptos y relaciones*, Buenos Aires: Ariel.
- Rechkemmer, Andreas (2005): *Global Governance and UN Reform Challenges and Opportunities for Environment and Human Security*, Germany: UNU Institute for Environment and Human Security (UNU-EHS).
- Rechkemmer, Andreas (2006): *International Environmental Governance. Issues, Achievements and Perspectives*, Germany: UNU Institute for Environment and Human Security (UNU-EHS).
- Reid, Walter et al. (ed.) (2006): *Bridging Scales and Knowledge Systems Concepts and Applications in Ecosystem Assessment. A contribution to the Millennium Ecosystem Assessment*. Washington: Island Press.
- Reid, Walter et al. (2010) "Earth System Science for Global Sustainability: Grand Challenges", *Science*, vol.330, 916-917 <<http://www.sciencemag.org>>[16/03/11]
- Ringquist, Evan and Kostadinova, Tatiana (2005): "Assessing the Effectiveness of International Environmental Agreements: The Case of the 1985 Helsinki Protocol", *American Journal of Political Science*, Vol. 49, No. 1., 86-102. <<http://links.jstor.org>>[17/12/07]
- Ripp, Arie (2003): "Constructing Expertise: In a Third Wave of Science Studies?", *Social Studies of Science* 33; 419-434. <<http://sss.sagepub.com/cgi/content/refs/33/3/419>>[12/10/08]

- Risse, Thomas (2002): "Transnational Actors and World Politics", *Handbook of International Relations*. SAGE Publications. <http://www.sage-ereference.com/hdbk_intlrelations/Article_n13.html>[03/04/10]
- Risse, Thomas (1989): "Avances en el estudio de las relaciones transnacionales y la política mundial", *Revista Foro Internacional*, nº 158, 374-403. México: Colegio de México.
- Rist, Stephan; Zimmermann, Anne; Wiesmann, Urs (2004): "From epistemic monoculture to cooperation between epistemic communities – lessons learnt from development research", en: *International Conference "Bridging Epistemologies*, 17-20. March, Alexandria, Egypt.
- Ruggie, John (1975): "International Responses to Technology: Concepts and Trends", *International Organization*, 570.
- Ruggie, John (2009): "Epistemología, ontología y el estudio de los regímenes internacionales", *Relaciones Internacionales Revista Académica*, nº 11, Madrid: GERI-Universidad Autónoma de Madrid. <www.relacionesinternacionales.info>
- Sanz Menendez, Luis y Santesmases, María (1995): "Ciencia y política: Interacciones entre el Estado y el sistema de investigación", *Documentos del Trabajo del Instituto de Estudios Sociales Avanzados*, nº 95-17, 1-20. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)
- Schlesinger, Philip (2009): "Creativity and the Experts: New Labour, Think Tanks, and the Policy Process", *The International Journal of Press/Politics*; 14; 3-20 <<http://hij.sagepub.com>>[15/04/09]
- Schott, Thomas (1993): "World Science: Globalization of Institutions and Participation", *Science, Technology and Human Values* vol. 18 nº 2, 196-208. <<http://www.jstor.org>>[24/04/2008]
- Sebenius, James (1992): "Challenging Conventional Explanations of International Cooperation: Negotiation Analysis and the Case of Epistemic Communities", *International Organization*, Vol. 46, No. 1, 323-365. <<http://links.jstor.org>>[22/07/08]
- Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (2009): *Avances sobre la propuesta metodológica para un sistema nacional de clasificación e inventario de los humedales de la Argentina*, propuestas del Taller sobre Metodología para el Inventario Nacional de Humedales de la Argentina (Buenos Aires, 26 y 27 de junio 2008).
- Secretaría de la Convención de Ramsar (2007): *Manual de la Convención de Ramsar: Guía a la Convención sobre los Humedales (Ramsar, Irán, 1971)*, 4a. edición. Gland, Suiza: Secretaría de la Convención de Ramsar.
- Shah, Esha (2009): "Manifesting Utopia: history and Philosophy of UN Debates on Science and Technology for Sustainable Development", *STEPS Working Paper* 25, STEPS Center, Brighton: University of Sussex. <www.steps-centre.org>
- Slaughter, Anne-Marie; Tulumello, Andrew; Wood, Stepan (1998): "International Law and International Relations Theory: A New Generation of Interdisciplinary Scholarship", *The American Journal of International Law*, Vol. 92, No. 3, 367-397. <<http://links.jstor.org>>[27/10/08]
- Slaughter, Sheila and Rhoades, Gary (2005): "From "Endless Frontier" to "Basic Science for Use": Social Contracts between Science and Society", *Science, Technology & Human Values*, 30; 536-572 <<http://sth.sagepub.com/cgi/content/abstract/30/4/536>>[24/10/08]
- Sogge, David (2009): "Sistema de ayuda extranjera: régimen o vehículo hegemónico", *Relaciones Internacionales*, revista electrónica, Nº 11, 11-32, Madrid: GERI – UAM. <<http://www.relacionesinternacionales.info>>[05/05/10]
- Sprinz, Detlef and Vaagthoranta, Tapani (1994): "The Interest-Based Explanation of International Environmental Policy", *International Organization*, Vol. 48, No. 1, 77-105. <<http://links.jstor.org>>[22/08/07]
- Standke, Klaus-Heinrich (2006): "Science and Technology in Global cooperation: the case of the United Nations and UNESCO", *Science and Public Policy*, vol. 33, nº 9, 627-646, Surrey: Beech Tree Publishing
- Start, Daniel y Hoyland, Ingie (2004): *Herramientas para el Impacto de las Políticas: Manual para Investigadores*, Investigación y Política para Programas de Desarrollo, Londres: Instituto de Desarrollo en Países Extranjeros.

- Stoddart, Hannah (ed.) (2011): *A Pocket Guide to Sustainable Development Governance*, Stakeholder Forum- Commonwealth Secretariat. <www.stakeholderforum.org>
- Stone, Diane (2002): "Introduction: Global Knowledge and Advocacy Networks", *Global Networks*, 1-11.
- Stone, Diane (2003): *Transnational Transfer Agents and Global Networks in the 'Internationalisation' of Policy*, Leverhulme Centre for Research on Globalisation and Economic Policy, School of Economics, Nottingham: University Park
- Stone, Diane and Maxwell, Susan (eds.)(2004): *Global knowledge networks and international development: bridging research and policy in a globalising world*, London: Routledge.
- Strange, Susan (2009): "CAVE! HIC DRAGONES. Una crítica del análisis de los regímenes", *Relaciones Internacionales*, revista electrónica, Nº 11, 125-144, Madrid: GERI – UAM. <<http://www.relacionesinternacionales.info>>[05/05/10]
- Székely, Alberto (comp) (1990): *Instrumentos fundamentales de derecho internacional público*. Tomo V, 2º ed. Instituto de Investigaciones Jurídicas, México: UNAM editora.
- Thakur, Ramesh (1999): "UN electoral grouping reform", en: United Nations University (1999): *What is Equitable Geographic Representation in the Twenty-first Century?*, Tokyo: United Nations University Press, 1-11.
- Torres, Blanca (1999) "Las ONGs ambientalistas en las relaciones México-Estados Unidos," en *Foro Internacional*, octubre-diciembre, 365-526.
- Touraine, Alain (1994): *Crítica de la modernidad*, Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Turner, Stephen (2001): "What is the Problem with Experts?", *Social Studies of Science*; 31; 123-149. <<http://sss.sagepub.com/cgi/content/abstract/31/1/123> >[31/10/08]
- Tussie, Diana (2009): *La construcción del saber académico en América Latina: ¿voz de los excluidos o sostén de la tecnocracia?*, artículo del mes, 1-15. <http://www.flasco.org.ar/actividad_vermas.php?id=973> [04/05/11]
- UNCTAD (1997) 'Note by the UNCTAD Secretariat for Consideration of Ways and Means of Commemorating in 1999 of the Twentieth Anniversary of the Vienna Conference on Science and Technology for Development', Economic and Social Council, Commission on Science and Technology for Development, Third Session, Geneva, 12 May, E/CN.16/1997/7, <http://www.unctad.org/en/docs/ecn16_97d7.en.pdf>[29/03/12]
- Universidad Nacional de Quilmes (2010): *Resúmenes del Workshop "Hacia un Nuevo Manifiesto": Innovación, sustentabilidad y desarrollo en Argentina*, Bernal: Universidad Nacional de Quilmes.
- UNEP (2007a): *Glossary of Terms for Negotiators of Multilateral Environmental Agreements*, Nairobi: UNEP Division of Environmental Law and Conventions.
- UNEP (2007b): *Guide for Negotiators of Multilateral Environmental Agreements*, Nairobi: UNEP Division of Environmental Law and Conventions.
- UNEP (2007c): *Negotiating and Implementing Multilateral Environmental Agreements (MEAs): a Manual for NGOs*, Nairobi: UNEP Division of Environmental Law and Conventions.
- UNEP (2007d): *Multilateral Environmental Agreement Negotiator's Handbook*, University of Joensuu – UNEP Course Series 5, Joensuu, Finland: Joensuu University Library.
- UNEP (2007e): "Interlinking Governance for a Sustainable Earth", in: UNEP, *Global Environment Outlook GEO-4, Environment for Development*, Nairobi: Division of Early Warning and Assessment (DEWA)-United Nations Environment Programme. <<http://www.unep.org/geo>>
- UNEP (2009a): *Assessments*, Division of Early Warning and Assessments (DEWA) <<http://www.unep.org>>
- UNEP (2009b): *Organization Profile*, <<http://www.unep.org>>
- UNEP (2009c): *Schedule of International Assessments 2000-2010*, <<http://www.unep.org>>
- UNEP (2011): "The Environmental Dimension of Institutional Framework for Sustainable Development – IFSD-", *Issues Brief # 2*, Nairobi: Division of Environmental Law and Conventions, UNEP.

UNESCO (1974): Conferencia general de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. -Cap. II Los investigadores científicos y la formulación de la política nacional.

UNESCO (1999a) 30ª Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, París. 30 C/15 18 de agosto de 1999. Anexo I. <<http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/science-technology/science-governance/world-conference-on-science-1999>>[6/1/2012]

UNESCO (1999b): “Declaración sobre la Ciencia y el Uso del Saber Científico y Programa en Pro de la Ciencia. Marco general de Acción. Budapest, 1999”, en: UNESCO (2010): *Ciencia para la paz y el desarrollo: el caso del Juramento Hipocrático para Científicos*. Montevideo: UNESCO Oficina Regional para América Latina y el Caribe.

UNESCO (2000): *Science for the twenty-first Century. A new commitment*, Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

UNESCO (2005): *Informe mundial de UNESCO: hacia las sociedades del conocimiento*, París. <<http://www.unesco.org/es/worldreport>>

UNESCO (2009): *The Right to Enjoy the Benefits of Scientific Progress and its Applications*. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

UNESCO (2010): *Ciencia para la paz y el desarrollo: el caso del Juramento Hipocrático para Científicos*. Montevideo: UNESCO Oficina Regional para América Latina y el Caribe.

UNESCO (2011): *5th Budapest World Science Forum* <www.unesco.org/WSF_2011_Declaration_adopded.pdf>[06/01/12]

UNESCO-ISSC (2010): World Social Science Report. Knowledge Divides, Paris.

United Nations (1999): *United Nations Treaty Collection: Treaty Reference Guide*. <<http://www.un.org>>

Van der Kerkhof, Marleen (2006): “Making a difference: on the constraints of consensus building and the relevant of deliberation in stakeholder dialogues”, *Policy Science*, 39: 279-299, Springer.

Van Dijk, Teun (2005): “Discurso, conocimiento e ideología. Reformulación de viejas cuestiones y propuesta de algunas soluciones nuevas”, *Cuadernos de Información y Comunicación (CIC)* ,10, 285-318.

Vessuri, Hebe (2003): “La Ciencia y la Educación Superior en el Proceso de Internacionalización. Elementos de un Marco Conceptual para América Latina”. *UNESCO Forum Occasional Paper Series Paper no. 3 / S.*, Paris: Comité Científico Regional por Latin América y el Caribe del Foro de la UNESCO.

Vessuri, Hebe (2007): “*O inventamos o erramos*”. *La ciencia como idea-fuerza en América Latina*, Bernal: Universidad Nacional de Quilmes Editorial.

Ward, Hugh (1993): “Game Theory and the Politics of the Global Commons”, *The Journal of Conflict Resolution*, Vol. 37, No. 2, 203-235. <<http://links.jstor.org>>[17/12/07]

Ward, Hugh (2006): “International Linkages and Environmental Sustainability: The Effectiveness of the Regime Network”, *Journal of Peace Research*, vol. 43, no. 2, 149–166 <<http://jpr.sagepub.com/cgi/content/abstract/43/2/149>>[27/11/07]

Watson, Robert and Gitay Habiba (2006): “Science-Policy Interface: the Role of Scientific Assessments”, *IMOSEB paper WB148838*.

Watson, Robert (dir.) (1995): *Global Biodiversity Assessment*, .Cambridge: UNEP-Cambridge University Press

Watson, Robert et als (1998): *Protecting our Planet, Securing our Future: Linkages among Global Environmental Issues and Human Needs*, UNEP,NASA, World Bank, Nairobi: UNEP Press.

Weber, Max (1964): *Economía y sociedad. Esbozo de sociología comprensiva*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica (segunda edición aumentada)

Weber, Max (1991,a): “La ciencia como profesión”, en: Weber, Max, *Ciencia y Política*. Colección Fundamentos de las Ciencias del Hombre, Buenos Aires: Centro Editor de América Latina.

Weber, Max (1991,b): "La política como profesión", en: Weber, Max, *Ciencia y Política*. Colección Fundamentos de las Ciencias del Hombre, Buenos Aires: Centro Editor de América Latina.

Weingart, Peter and Schwecheimer, Holger (2010): "Conceptualizing and measuring excellence in the social sciences and humanities", en: UNESCO-ISSC (eds.): *World Social Science Report*. Knowledge Divides, Paris, 249-250.

Wells, Michel; Grossman, David; Navajas, Hugo (2006): *Terminal Evaluation of the UNEP/GEF Project "Millennium Ecosystem Assessment"*, (Project Number MT/FP/CP/1010-01-04), Nairobi: UNEP.

Weyrauch, Vanesa (2007): *Tejiendo redes globales. Manual para la incidencia política*, Buenos Aires: Fundación CIPPEC.

Whatmore, Sarah (2009): "Mapping knowledge controversies: science, democracy and the redistribution of expertise", *Progress in Human Geography* 33: 587-598, <<http://phg.sagepub.com>> [23/08/11]

Winslow, Mark et al. (eds.) (2011): *Understanding Desertification and Land Degradation Trends. Proceeding of the First Scientific Conference during the UNCCD Ninth Conference of Parties*. Luxemburg: Office for Official Publications of the European Communities.

WOLA, Oficina en Washington para Asuntos Latinoamericanos (2002): *Manual básico para la Incidencia Política*, Washington, DC: Oficina en Washington para Asuntos Latinoamericanos

Young, Oran (1980): "International Regimes: Problems of Concept Formation", *World Politics*, Vol. 32, No. 3., 331-356. <<http://links.jstor.org>>[17/12/07]

Young, Oran (1982): "Regime Dynamics: The Rise and Fall of International Regimes", *International Organization*, Vol. 36, No. 2, 277-297. <<http://links.jstor.org>>[17/12/07]

Young, Oran (1989): "The Politics of International Regime Formation: Managing Natural Resources and the Environment", *International Organization*, Vol. 43, No. 3, 349-375. <<http://links.jstor.org>>[17/12/07]

Young, Oran (1999): "Institutional Interplay: The Vertical Dimension". *Open Meeting of the Human Dimensions of Global Environmental Change Research Community*, Shonan Village, Japan.

Young, Walker (2010): "Rio Conventions Redux: An Argument for Merging the Trio into a Single Convention on Environmental Management", *Consilience: The Journal of Sustainable Development*, Vol. 4, Iss. 1, 134-154.

Zabala, Juan (2004): "La utilidad social de los conocimientos científicos como problema sociológico", en: Kreimer, Pablo et al., *Producción y uso social de conocimientos. Estudios de sociología de la ciencia y la tecnología en América latina*, Bernal, Universidad Nacional de Quilmes Editora.

<<http://www.cbd.int>> (Convención sobre Diversidad Biológica)

<<http://www.cms.int>> (Convención sobre Especies Migratorias)

<<http://www.maweb.org>> (Evaluación de Ecosistemas del Milenio)

<<http://www.un.org>> (Organización de Naciones Unidas)

<<http://www.unccd.int>> (Convención sobre Desertificación)

<<http://www.unep.org>> (PNUMA, Programa de Naciones Unidas sobre el Ambiente)

<<http://www.unesco.org>> (UNESCO, Organización de Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura)

<<http://www.unfccc.int>> (Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático)

(c) Documentos presentados por la República Argentina ante las Convenciones ambientales

Argentina. Presidencia de la Nación (1997): *Primera Comunicación del gobierno de la República Argentina según Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*. <<http://www.unfccc.int>>

Argentina, Presidencia de la Nación, Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable (1998): *Convenio Sobre Diversidad Biológica. Informe a las Partes*. <<http://www.uncbd.int>>

Argentina, Secretaría de Desarrollo Sustentable y Política Ambiental (2000): *Primer Informe Nacional para la Implementación de la CNCCD -Preparado para COP4-*. <<http://www.ccd.int>>

Argentina, Ministerio de Desarrollo Social y Medio Ambiente. Secretaría de Desarrollo Sustentable y Política Ambiental (2001): *Convenio de Diversidad Biológica, Segundo Informe Nacional a las Partes*. <<http://www.uncbd.int>>

Argentina, Dirección de Fauna y Flora silvestres. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (2002): *Informe de la Argentina ante la CMS*. <<http://www.cms.int>>

Argentina (2002): *Instrumento de planificación nacional para aplicar la Convención de Ramsar sobre los Humedales*. <<http://www.ramsar.org>>

Argentina, Secretaría de Desarrollo Sustentable y Política Ambiental (2002): *Segundo Informe Nacional para la Implementación de la CNUCCD -Preparado para el Comité de Revisión de la Implementación (CRIC)*. <www.ccd.int>

Argentina, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (2003): *Estrategia Nacional sobre Diversidad Biológica*. Resolución Nro: 91/2003, sancionada 27/1/2003, publicada en Boletín Oficial 24/2/2003.

Argentina (2005a): *Informe Nacional para la 9ª Reunión de la Conferencia de las Partes Contratantes de RAMSAR (COP9, Uganda, 2005)*. <<http://www.ramsar.org>>

Argentina (2005b): *Informe de la Argentina ante la CMS*. <<http://www.cms.int>>

Argentina, Jefatura de Gabinete de Ministros Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (2006): *Tercer Informe Nacional para la Implementación de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación*. <www.ccd.int>

Argentina (2007a): *Segunda Comunicación Nacional de la República Argentina a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático*. Buenos Aires. <<http://www.unfccc.int>>

Argentina, Jefatura de Gabinete de Ministros Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (2007b): *Convenio Sobre Diversidad Biológica. Tercer Informe Nacional 2007*. <www.uncbd.int>

Argentina (2008a): *Informe Nacional sobre la aplicación de la Convención de Ramsar de Humedales ante la COP 10*. <<http://www.ramsar.org>>

Argentina (2008b): *Revisión de la aplicación de la Convención. Reporte de: Argentina* (recibido: 27.06.2008) ante la COP 9, (PNUMA/CMS/Inf.9.12.44). <<http://www.cms.int>>

Argentina, Jefatura de Gabinete de Ministros. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (2010): *Convenio Sobre Diversidad Biológica. Cuarto Informe Nacional*. <www.uncbd.int>

Argentina, Jefatura de Gabinete de Ministros Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (2011): *Cuarto Informe Nacional para la Implementación de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación*. <www.ccd.int>

Argentina (2012): *Aportes para ser incluidos en el documento de compilación que servirá de base para la preparación del documento de la Conferencia de Desarrollo Sostenible (Río + 20)*, <[http://www.uncsd2012.org/rio20/compdocument/179Argentina submission.pdf](http://www.uncsd2012.org/rio20/compdocument/179Argentina%20submission.pdf)> [05/04/12]

Secretaría de Ambiente y Desarrollo sustentable <<http://www.ambiente.gob.ar>>

ANEXOS

ANEXO I: Mensajes principales

ANEXO II: Principales esquemas elaborados por la Evaluación de Ecosistemas del Milenio

ANEXO III: Gráficos correspondientes a la descripción bibliométrica (referencias bibliográficas) y la representación de autores según origen geográfico

ANEXO IV: Documentos oficiales de las Convenciones



ANEXO I: MENSAJES PRINCIPALES

I.1: Mensaje del Secretario General de Naciones Unidas Kofi Annan, del día 30 de marzo de 2005, en un video preparado especialmente para el lanzamiento oficial de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio

“Cuatro años atrás, un verdaderamente inspirado grupo de investigadores y líderes ambientales se embarcó en un esfuerzo sin precedentes: la primera evaluación comprensiva de los principales ecosistemas del mundo. Hoy tenemos el producto de su trabajo: la Evaluación de Ecosistemas del Milenio.

Este informe describe los servicios vitales que proveen los ecosistemas. Muestra cómo las actividades humanas están causando daño ambiental a una escala masiva alrededor de todo el mundo y cómo la biodiversidad, base de la vida sobre la tierra, está declinando a una tasa alarmante.

Pero también nos dice cómo podemos cambiar el rumbo. Establece estrategias de sentido común para la protección de especies y hábitats, y la preservación de este capital natural para el desarrollo. Ofrece herramientas para el manejo del ambiente, particularmente en los países pobres donde éste debe ser combinado con la búsqueda del desarrollo. Identifica los cambios en las instituciones y las políticas que serán necesarias si queremos enfrentarnos con las causas profundas de la degradación ambiental.

Y completa una ausencia en el conocimiento global. Solo desde el entendimiento del ambiente y como este trabaja, podemos tomar las decisiones necesarias para protegerlo. Solo desde la valoración de todos nuestros preciosos recursos naturales y humanos podemos tener la esperanza en construir un futuro sustentable.

Los líderes mundiales han abogado por la reducción de la pérdida de la diversidad biológica para el año 2010. Se han comprometido para alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio para el 2015. Debemos apoyarlos en estas promesas. Y cada uno de nosotros debemos hacer nuestra parte.

La Evaluación de Ecosistemas del Milenio es una contribución sin precedentes para nuestra misión global para el desarrollo, sustentabilidad y paz. Agradezco a todos los que se han involucrado en este regalo para las generaciones futuras. Muchas gracias”

Fuente: Annan, Kofi (2005): “Message from the former UN Secretary General, Kofi Annan”, en: Millennium Ecosystem Assessment (2010): *Outreach Kit, A Compilation of Resources for Communicating the work of the Millennium Ecosystem Assessment*, Washington DC: WRI, Island Press (DVD).

I.2: Principales conclusiones de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio:

“Estamos gastando más de lo que poseemos: Capital Natural y Bienestar Humano”

Esta declaración fue desarrollada por el Consejo que dirigió del proceso de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio, cuya membresía incluyó a representantes de agencias de la ONU, gobiernos nacionales, a través de varias convenciones internacionales, organizaciones no gubernamentales, organizaciones académicas, empresarios y pueblos indígenas. Identifica 10 mensajes y conclusiones claves de la evaluación:

1-Todas las personas del mundo dependen de la naturaleza y de los servicios de los ecosistemas para poder llevar una vida decorosa, saludable y segura.

2- En las últimas décadas, los seres humanos han introducido cambios sin precedentes en los ecosistemas con el fin de satisfacer las crecientes demandas de alimento, agua, fibra y energía.

3- Estos cambios han ayudado a mejorar la vida de miles de millones de personas, pero al mismo tiempo han debilitado la capacidad de la naturaleza para brindar otros servicios clave, tales como la purificación del aire y del agua, la protección contra los desastres y la provisión de medicinas.

4- Entre los problemas más destacados identificados por esta evaluación figuran: la situación extrema en que se encuentran muchas de las poblaciones de peces del mundo; la grave vulnerabilidad de los dos mil millones de personas que viven en las regiones secas frente a la pérdida de los servicios de los ecosistemas, incluido el suministro de agua; y las crecientes amenazas para los ecosistemas provenientes del cambio climático y de la contaminación con nutrientes.

5- Las actividades humanas han llevado al planeta al borde de un episodio masivo de extinción de especies, amenazando aún más nuestro propio bienestar.

6- La pérdida de los servicios derivados de los ecosistemas constituye una barrera importante para el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio de reducir la pobreza, el hambre y las enfermedades.

7- Las presiones globales sobre los ecosistemas van a aumentar en las próximas décadas, salvo que cambien las actitudes y acciones humanas.

8- Es más probable que las medidas destinadas a conservar los recursos naturales tengan éxito si se otorga a las comunidades locales la propiedad de los mismos, y si ellas participan en el reparto de beneficios y están involucradas en las decisiones.

9- Con la tecnología y el conocimiento disponibles ya se puede reducir considerablemente el impacto de los seres humanos sobre los ecosistemas. Pero es improbable que aquellos se utilicen plenamente mientras se perciba a los servicios de los ecosistemas como gratuitos e ilimitados, y su valor total no sea tomado en consideración.

10. Para una mejor protección del capital natural se requerirán esfuerzos coordinados entre todos los sectores de los gobiernos, las empresas y las instituciones internacionales. La productividad de los ecosistemas depende de las políticas que se apliquen, incluidas las relativas a inversiones, comercio, subsidios, impuestos y regulación.

Fuente: <<http://www.maweb.org>>

Anexo II

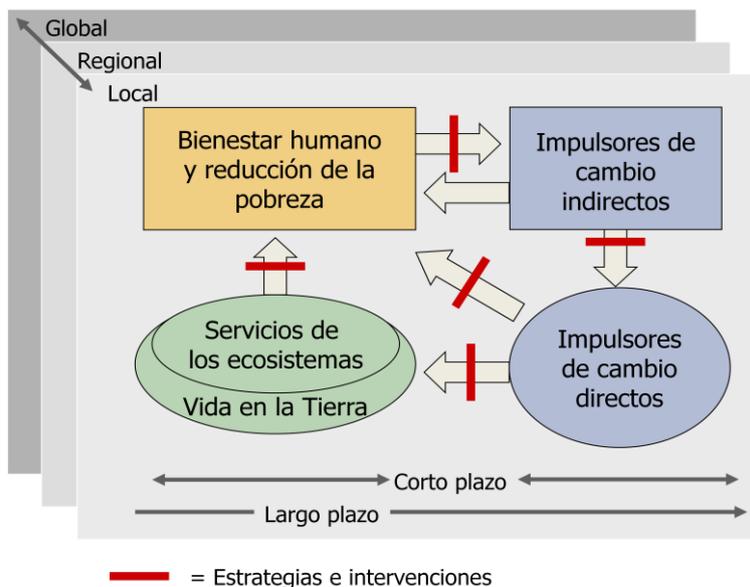
Principales esquemas elaborados por la Evaluación de Ecosistemas del Milenio

Esquema II.1: Relaciones entre los servicios ecosistémicos y el bienestar humano



Fuente: Evaluación de Ecosistemas del Milenio, 2003:14

Esquema II.2: Marco Conceptual de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio



Fuente: <<http://www.maweb.org>>

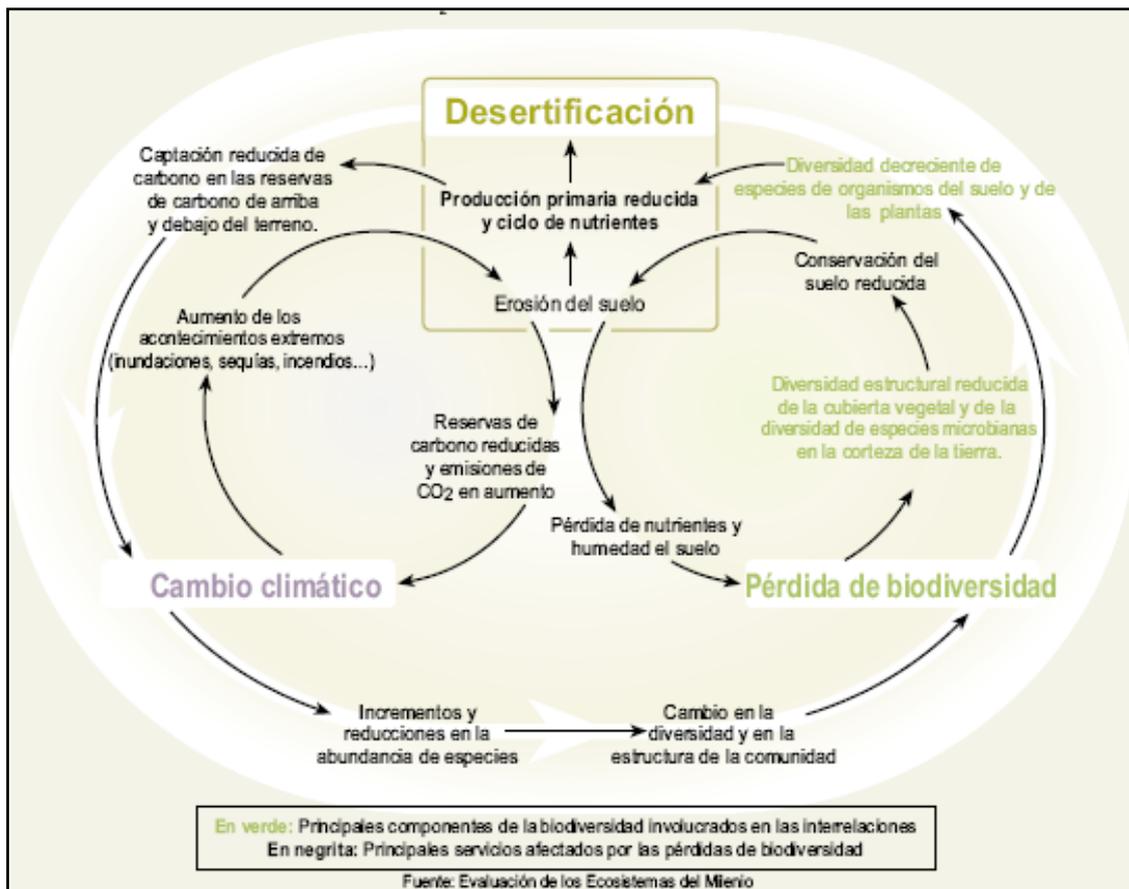
Esquema II.3: Escenarios globales



- **Orquestación Mundial:** El mundo globalizado con un manejo reactivo del ecosistema, con un énfasis en la equidad, el crecimiento económico y los bienes públicos tales como la infraestructura y la educación.
- **Orden desde la Fuerza:** El mundo regionalizado con un manejo proactivo del ecosistema, con un énfasis en la seguridad y el crecimiento económico.
- **Mosaico Adaptable:** El mundo regionalizado con un manejo proactivo del ecosistema, con un énfasis en las adaptaciones y aprendizajes locales.
- **Tecno Jardín:** El mundo globalizado con un manejo proactivo del ecosistema, y un énfasis en las tecnologías verdes.

Fuente: Evaluación de Ecosistemas del Milenio, 2005:19

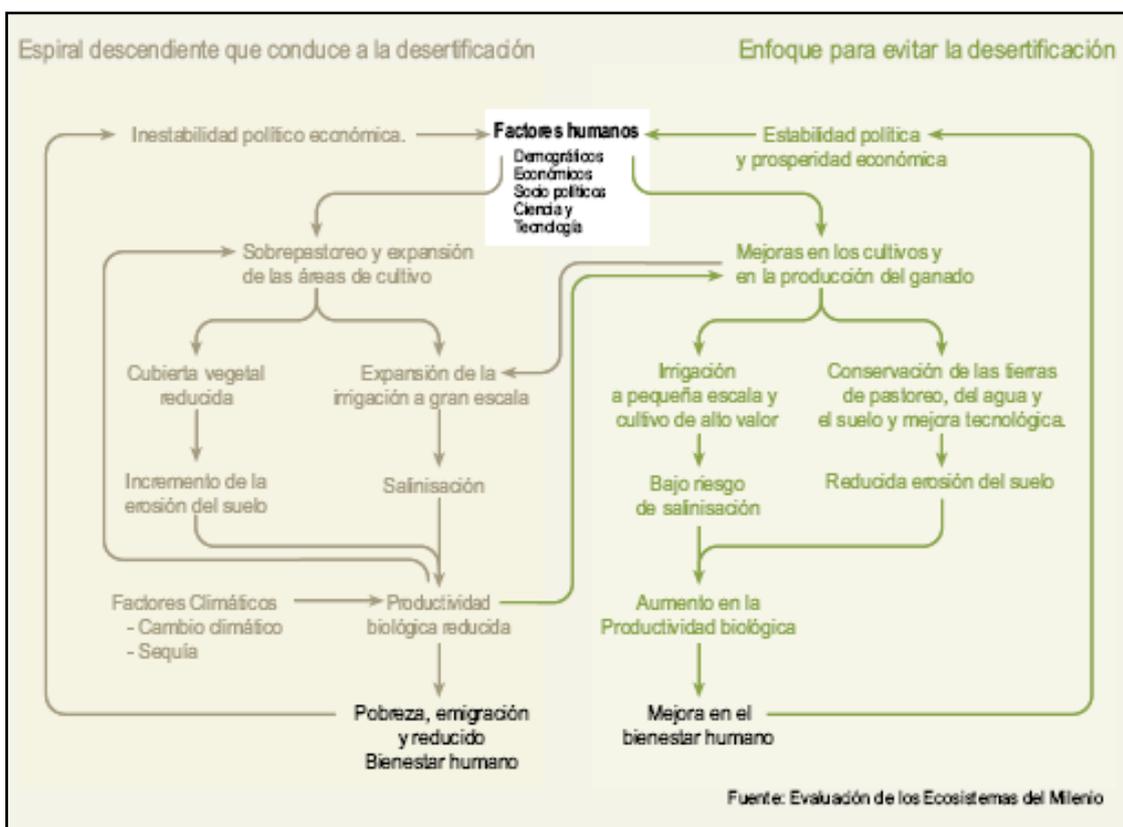
Esquema II.4: Principales componentes de la pérdida de diversidad que afectan directamente a los servicios de las tierras secas



Este gráfico muestra ante la UNCBD que la reducción persistente y substancial en la provisión de los servicios de los ecosistemas como resultado de la escasez de agua, el uso intensivo de los servicios y el cambio climático son una amenaza mucho mayor en las tierras secas que en los sistemas que no lo son. Se esquematizan los principales componentes de la pérdida de biodiversidad (en verde) que afectan directamente a los servicios más importantes de las tierras secas (en negra). Los circuitos internos conectan la desertificación con la pérdida de biodiversidad y el cambio climático a través de la erosión del suelo. El circuito externo interrelaciona la pérdida de biodiversidad y el cambio climático. En la sección superior del circuito externo, la producción primaria reducida y la actividad microbiana, disminuye la captación de carbono y contribuyen al calentamiento global. En la sección inferior del circuito externo el calentamiento global aumenta la evapotranspiración afectando de esta manera a la biodiversidad en forma negativa; también se esperan cambios en la biodiversidad y en la estructura de la comunidad debido a que las distintas especies reaccionarán de diferentes maneras a las elevadas concentraciones de CO₂.

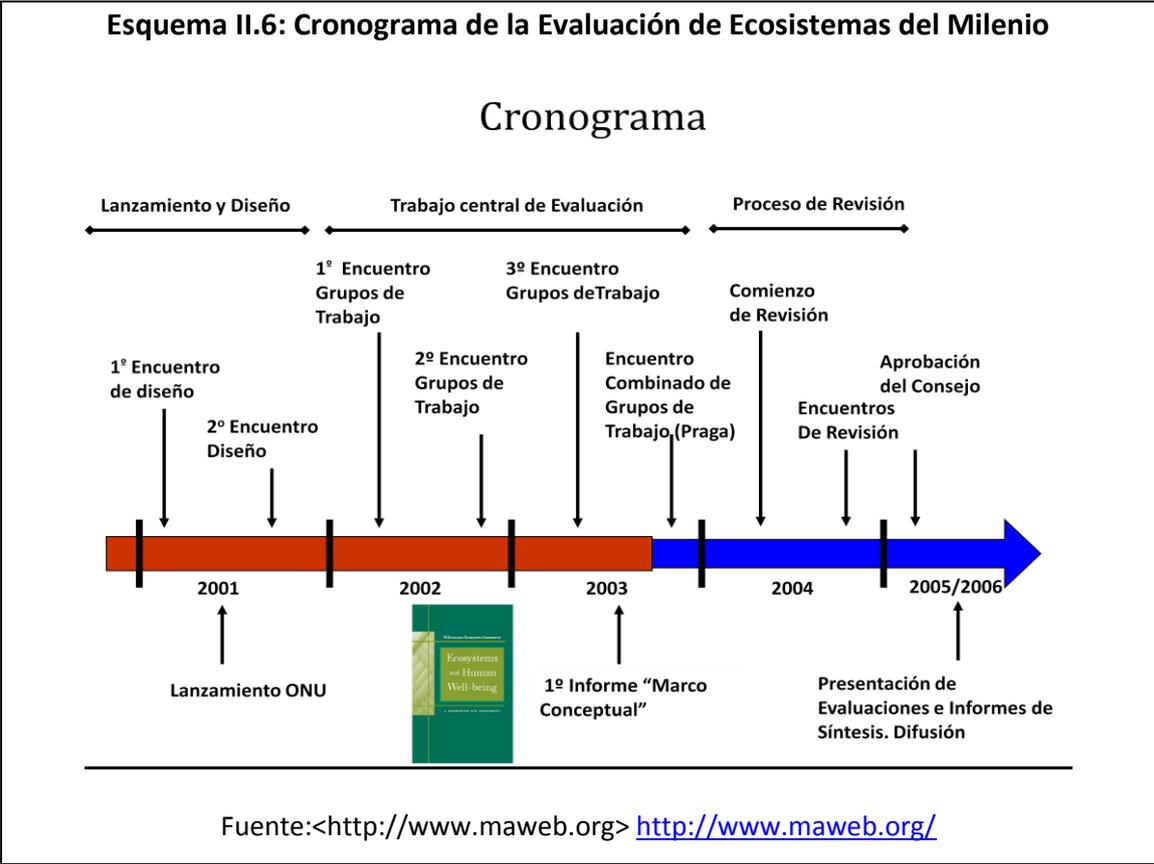
Fuente: Evaluación de los Ecosistemas del Milenio, 2005c:17

Esquema II.5: Alternativas de manejo de tierras secas



Este ejemplo es presentado ante la UNCCD y proporciona dos alternativas de manejo, en este caso mostrando cómo las tierras secas se pueden desarrollar en respuesta a los cambios en los factores humanos claves. El lado izquierdo de la figura muestra aquellos desarrollos que llevan a un espiral descendiente que conduce a la desertificación (como el sobrepastoreo y la expansión de las áreas de cultivo). El lado derecho muestra aquellos desarrollos que pueden ayudar a evitar o reducir la desertificación, por ejemplo desde mejoras en sus prácticas de agricultura en la tierra actualmente utilizada que lleva a un aumento en el ganado y en la productividad de los cultivos, mejorando el bienestar humano y la estabilidad económico-política.

Fuente: Evaluación de los Ecosistemas del Milenio, 2005c:12



Esquema 7: Información de la Evaluación Sub-global "Pampas, Argentina"

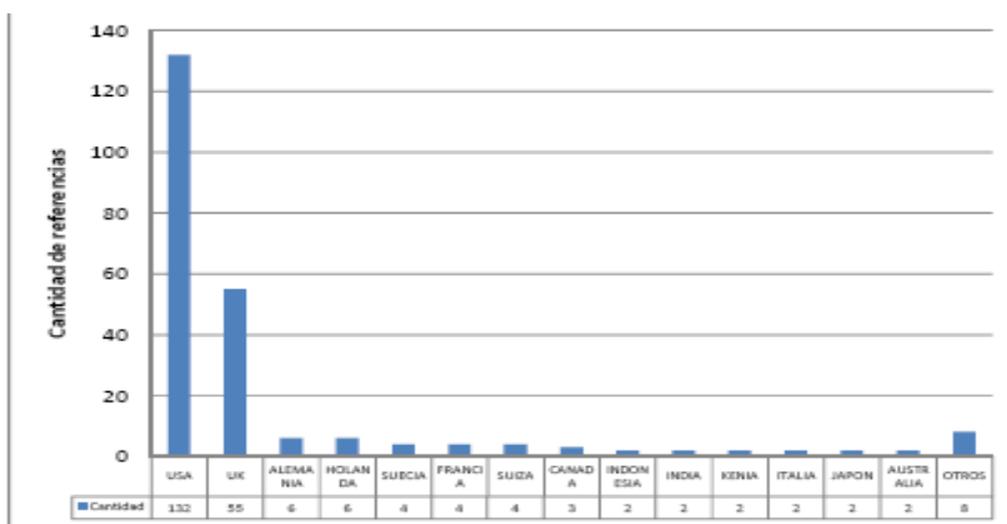
Evaluación asociada	Localización	Institución coordinadora	Usuarios	Ecosistemas	Servicios ecosistémicos	Escala	Cronograma
Pampas, Argentina	Argentina	INTA-CONICET	Gobierno nacional y provincial. Comunidades locales	cultivados	Alimento, purificación de agua, formación de suelos, ciclo de nutrientes, provisión de hábitat, aspectos estéticos y culturales	Explotación agropecuaria, agro-ecosistema, región pampeana, cuenca del Plata	2003-2004

Fuente: Millennium Ecosystem Assessment (2005e:315)

Anexo III

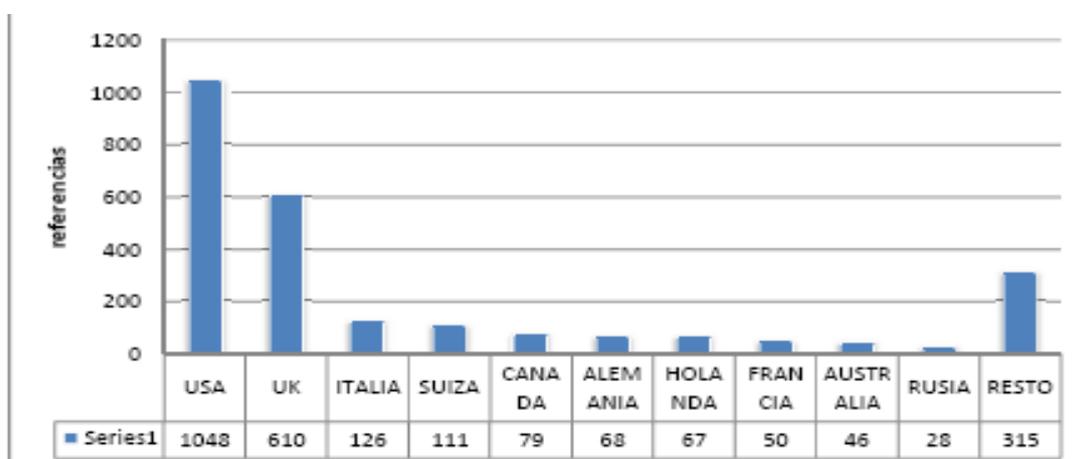
Gráficos correspondientes a la descripción bibliométrica (referencias bibliográficas) y la representación de autores según origen geográfico

Gráfico III.1: Referencias bibliográficas consignadas en el Marco conceptual de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio, por país de publicación



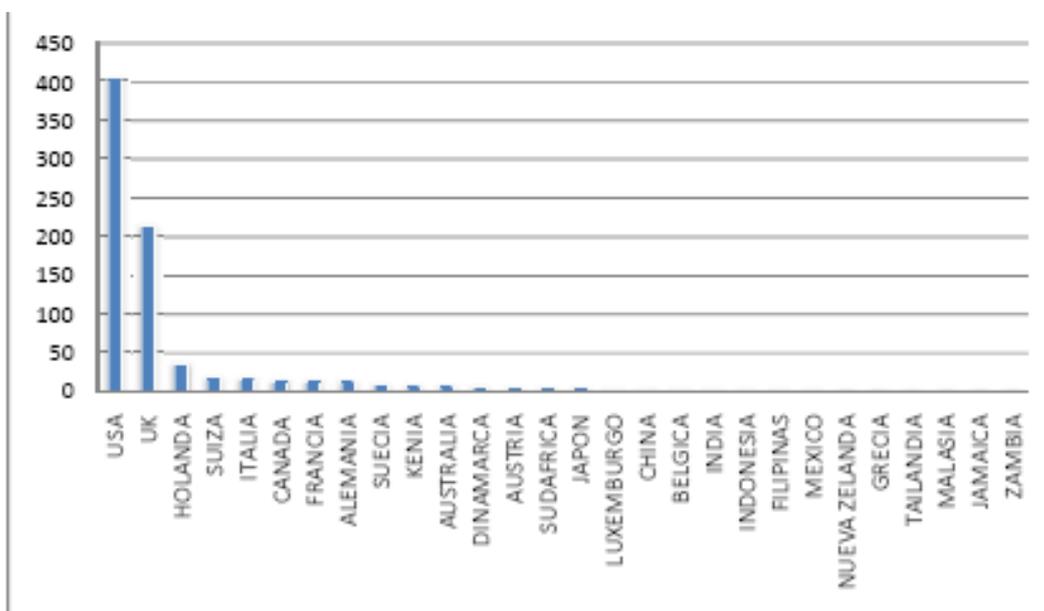
Fuente: elaboración propia en base a referencias bibliográficas de Millennium Ecosystem Assessment (2003a)

Gráfico III.2: Referencias bibliográficas consignadas en el Volumen 1 (Condiciones y tendencias) de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio, por país de publicación



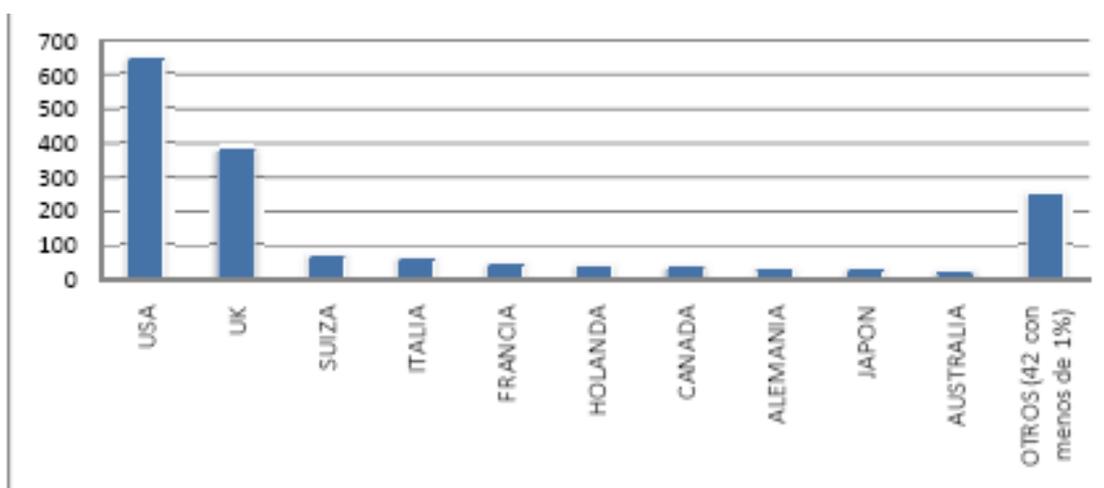
Fuente: elaboración propia en base a referencias bibliográficas de Millennium Ecosystem Assessment, 2005a.

Gráfico III.3: Referencias bibliográficas consignadas en el Volumen 2 (Escenarios globales) de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio, por país de publicación



Fuente: elaboración propia en base a referencias bibliográficas de Millennium Ecosystem Assessment, 2005c

Gráfico III.4: Referencias bibliográficas consignadas en el Volumen 3 (Respuestas políticas) de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio, por país de publicación



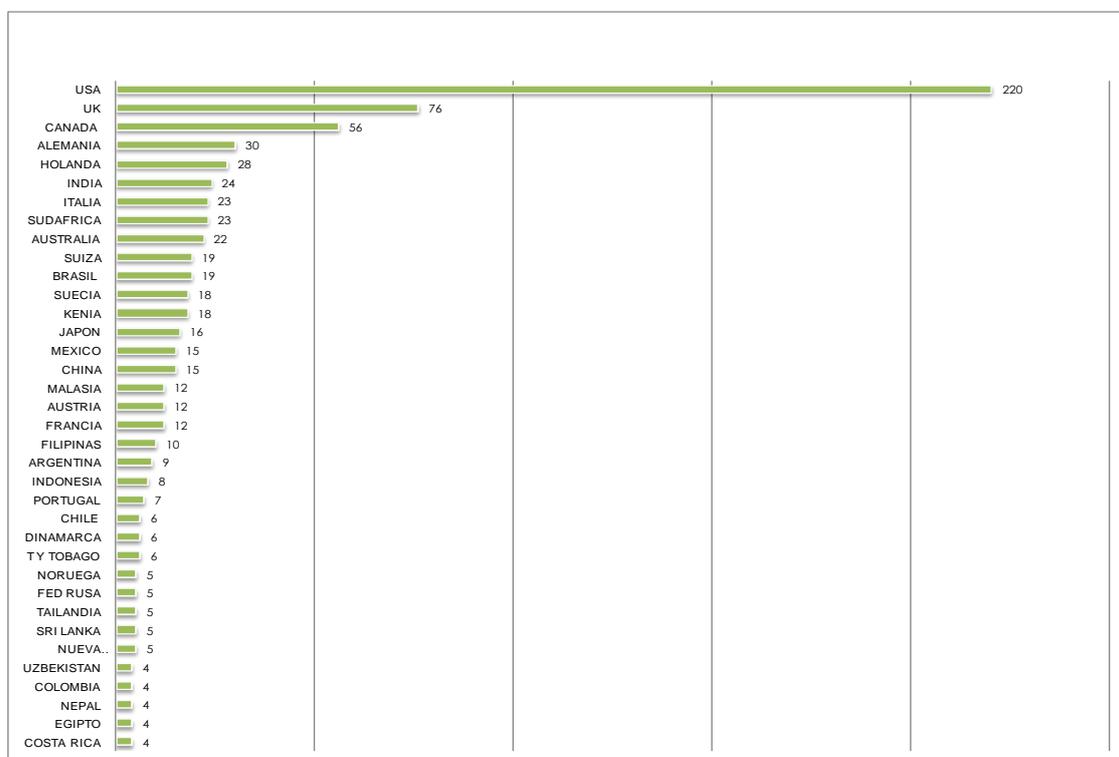
Fuente: elaboración propia en base a referencias bibliográficas de Millennium Ecosystem Assessment, 2005g

Cuadro III.1: Referencias nacionales consignadas en las evaluaciones sub-globales de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio

Evaluación sub-global	Referencias
1. United States (Alaska); United States (Wisconsin)	120
2. Egypt (Sinai)	13
3. Southern Africa (SAfMA)	13
4. Sweden (Kristianstad); Sweden (Stockholm Urban)	7
5. Australia (Northern Australia Floodplains)	5
6. Philippines (Laguna Lake Basin)	5
7. Canada (Coastal British Columbia)	4
8. China (Great Rivers); China (Western)	2
9. Himalayas (Eastern); Himalayas (Hindu-Kush)	1
10. India (Local Villages); India (Urban)	1
11. Peru (Vilcanota)	1
12. Portugal	1
13. Trinidad	1

Fuente: elaboración propia en base a referencias bibliográficas de Millennium Ecosystem Assessment, 2005e.

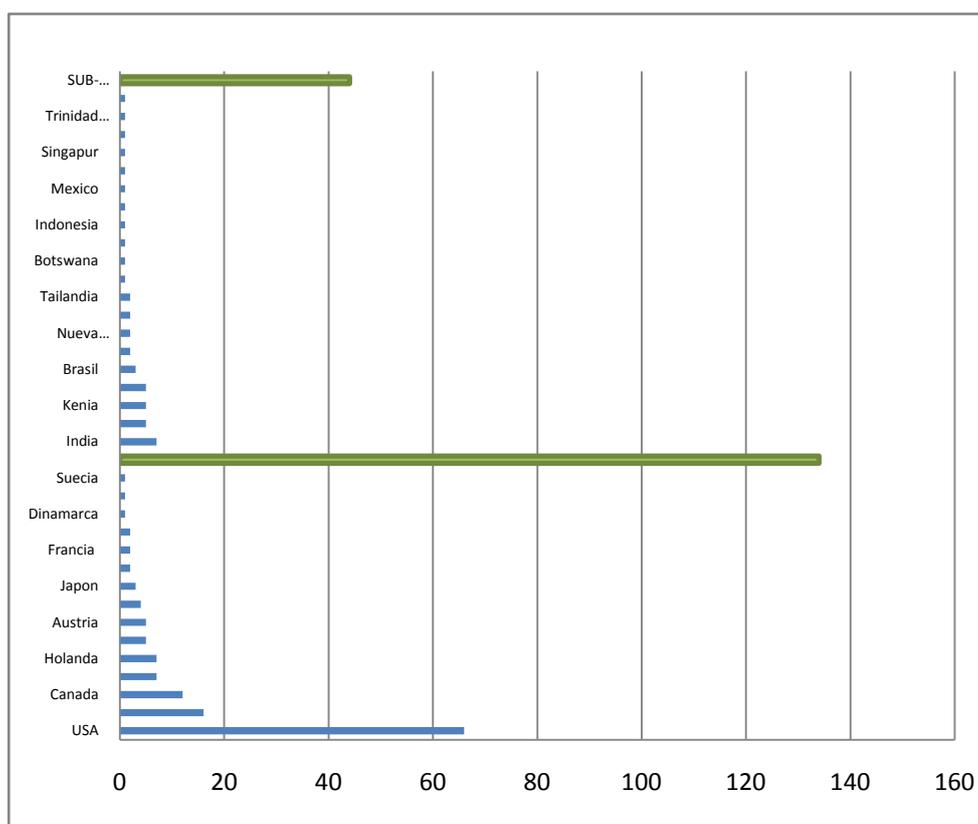
Gráfico III.5: Número de autores de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio por país de origen



Nota: Por cuestiones gráficas, no se han incluido en el listado los países representados por un único autor (Bolivia; Bostwana; Camboya; Camerun; Chad; Corea Del Sur; Costa De Marfil; Cuba; Ecuador; Eslovenia; Estonia; Etiopia; Georgia; Kasajaskan; Laos; Panama; Papua Nueva Guinea; Peru; Puerto Rico; Senegal; Tanzania; Uganda; Vietnam; Zambia); dos autores (Irlanda; Finlandia; Marruecos; Pakistan; Singapur; Ucrania y Zimbabwe); y tres autores (Bélgica; España; Ghana; Grecia; Israel; Nigeria; República Checa; Venezuela)

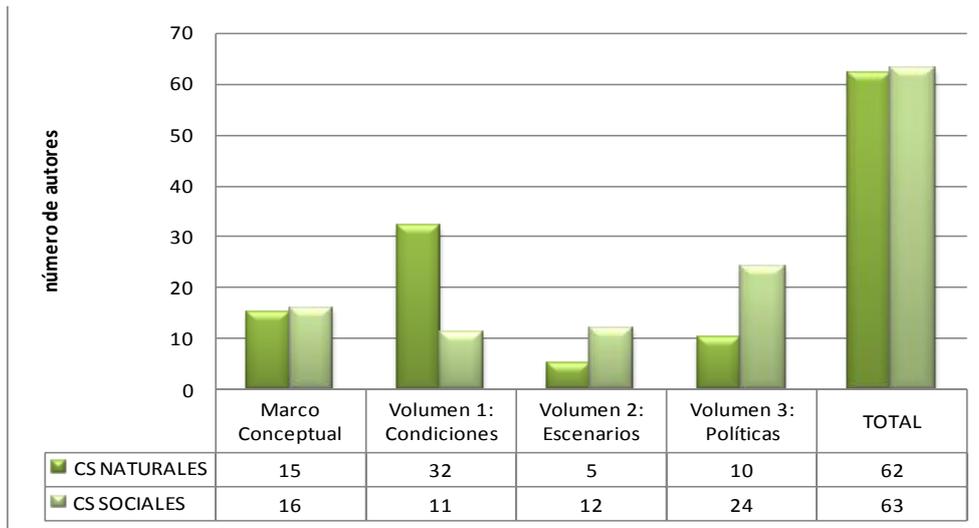
Fuente: Elaboración propia en base a datos de <<http://www.maweb.org>>

Gráfico III.6: Autores Coordinadores de Capítulo de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio por país de origen y nivel de desarrollo (países desarrollados y países en desarrollo)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de <<http://www.maweb.org>>

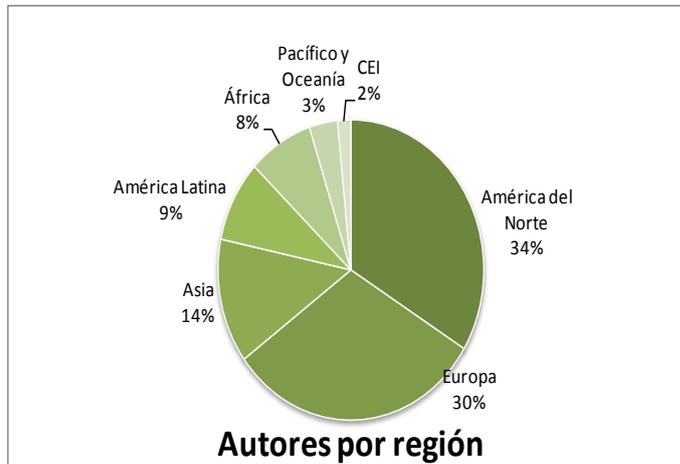
Gráfico III.7: Autores Coordinadores de capítulos de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio de acuerdo con disciplina de origen



Fuente: elaboración propia en base a datos disponibles en Millennium Ecosystem Assessment, 2003d.

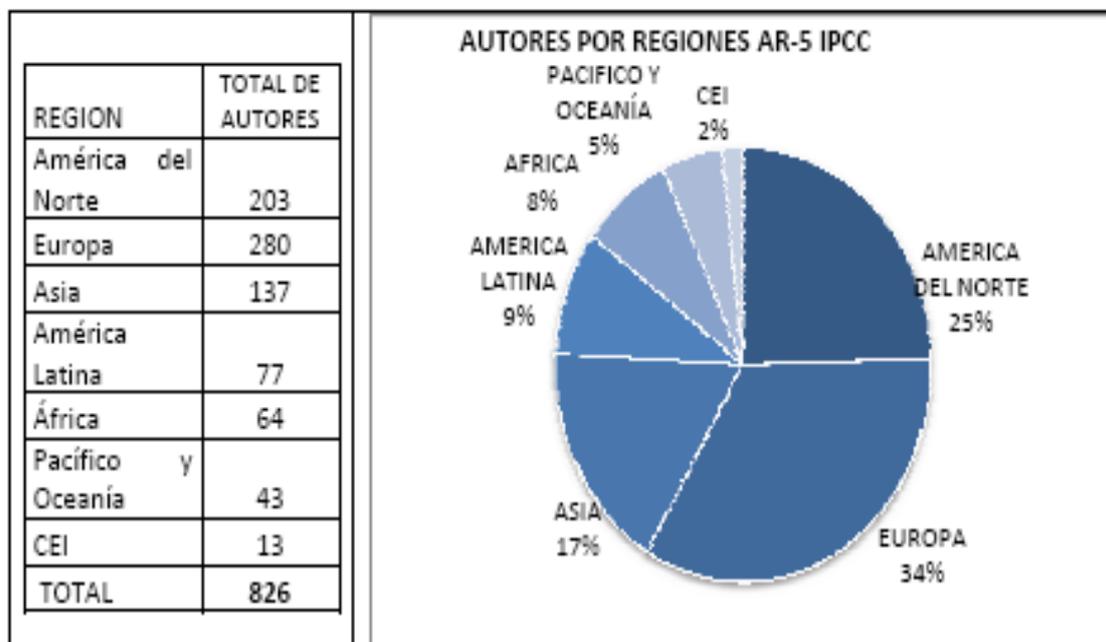
Gráfico III.8: Autores de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio por regiones de origen

REGION	TOTAL DE AUTORES
América del Norte	285
Europa	255
Asia	114
América Latina	73
África	64
Pacífico y Oceanía	27
CEI	15
TOTAL	833



Fuente: Elaboración propia en base a datos de <http://www.maweb.org>

Gráfico III.9: Autores seleccionados para la realización la Evaluación AR-5 del IPCC, por regiones de origen



Fuente: elaboración propia sobre datos disponibles en <<http://www.ipcc.int>>

Cuadro III. 2: Referencias bibliográficas consignadas en la Evaluación de Ecosistemas del Milenio publicadas en América Latina

	TOTAL	AMERICA LATINA	PARTE
Marco Conceptual	234	2	0,85
Volumen 1: Condiciones	2.548	48	1,88
Volumen 2: Escenarios	798	3	0,37
Volumen 3: Políticas	1.640	32	1,95
Volumen 4: Sub-Global	281	3	1,06
TOTAL	5.501	88	1,59

Fuente: Elaboración propia en base a datos de <<http://www.maweb.org>>

**Cuadro III.3: Bibliografía citada en la Evaluación de Ecosistemas del Milenio
publicada en países latinoamericanos**

	TOTAL	PORTE (%)	MARCO CONCEPTUAL	VOLUMEN 1	VOLUMEN 2	VOLUMEN 3	VOLUMEN 4
BRASIL	38	43	1	24	0	13	0
MEXICO	14	16	0	7	2	5	0
PERU	10	11	0	4	0	5	1
COSTA RICA	5	6	1	1	0	3	0
COLOMBIA	5	6	0	3	0	1	1
JAMAICA	4	5	0	2	1	1	0
ARGENTINA	4	5	0	3	0	1	0
ECUADOR	2	2	0	2	0	0	0
BOLIVIA	1	1	0	0	0	1	0
EL SALVADOR	1	1	0	0	0	1	0
GUYANA	1	1	0	0	0	1	0
T. y TOBAGO	1	1	0	0	0	0	1
URUGUAY	1	1	0	1	0	0	0
BAHAMAS	1	1	0	1	0	0	0
TOTAL	88	100	2	48	3	32	3

Fuente: Elaboración propia en base a referencias bibliográficas en los diferentes productos de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio

Cuadro III.4: Autores (reales y ponderados) de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio por países de América Latina

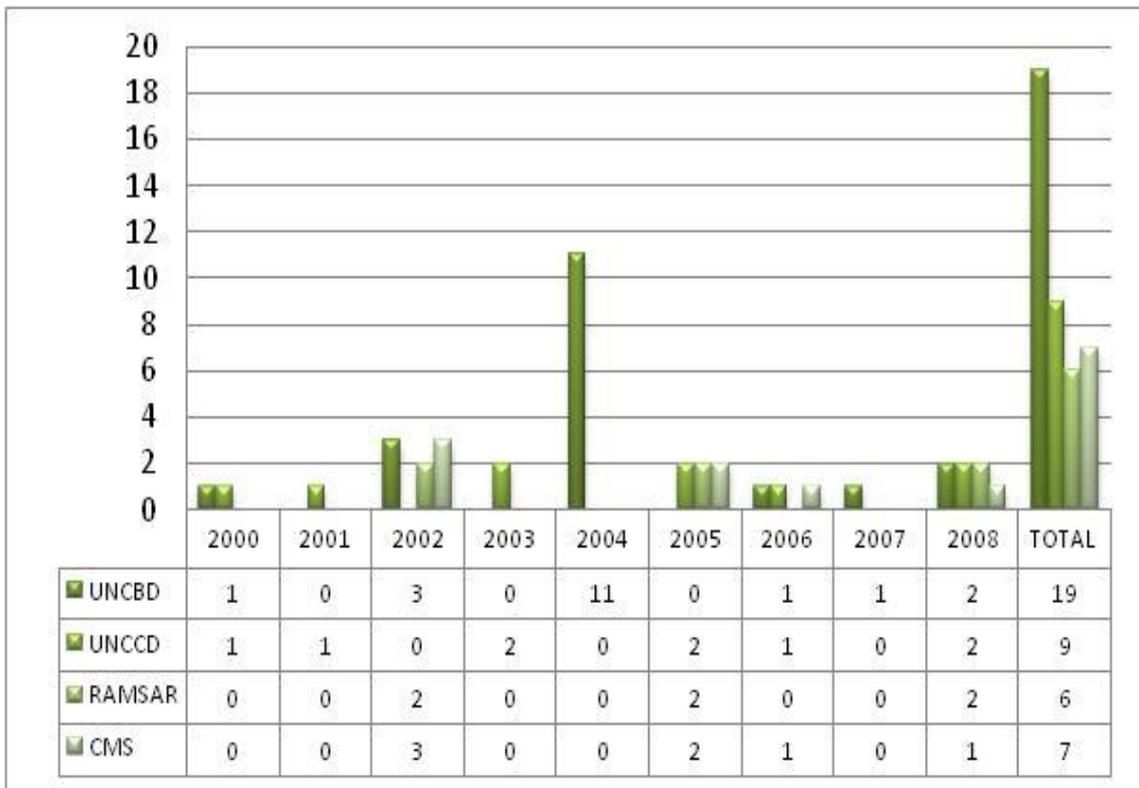
PAIS	AUTORES REALES	AUTORES PONDERADOS	PARTE (%)
T. y Tobago	6	36 (1)	22,1
BRASIL	19	33	20,2
MEXICO	15	30	18,4
COSTA RICA	4	16	9,8
CHILE	6	14	8,6
ARGENTINA	10	13	7,9
VENEZUELA	3	7	4,3
COLOMBIA	4	4	2,5
CUBA	1	3	1,8
PUERTO RICO	1	3	1,8
BOLIVIA	1	1	0,6
ECUADOR	1	1	0,6
PANAMA	1	1	0,6
PERU	1	1	0,6
TOTAL	72	163	100

(1)Este aumento en el valor ponderado corresponde a la participación como co-presidente del Panel de Evaluación de una investigadora cuyo país de origen es Trinidad y Tobago, que representa a su vez a la Fundación Cropper. Fuente: Elaboración propia <<http://www.maweb.org>>

ANEXO IV

Documentos oficiales de las Convenciones

Gráfico IV.1: Número de documentos emitidos por las cuatro Convenciones usuarias mencionando la Evaluación de Ecosistemas del Milenio



Fuente: elaboración propia en base a información disponible en web de cada una de las convenciones

Síntesis IV.1: Corpus seleccionado de Documentos emitidos por la Organización de Naciones Unidas o integrantes del Sistema

	Nomenclatura	Reunión	Lugar y fecha	Tema
1	A/RES/ 3201 (S-VI)	Asamblea General, sexto período extraordinario de sesiones	Mayo, 1974	Declaración sobre el Establecimiento de un Nuevo Orden Económico Internacional.
2	A/RES/ 3202 (S-VI)	Asamblea General, sexto período extraordinario de sesiones	Mayo, 1974	Programa de Acción sobre el Establecimiento de un Nuevo Orden Económico Internacional
3	A/37/25	Asamblea General, trigésimo séptimo período de sesiones	1982	Informe del Consejo de Administración del PNUMA (Período de sesiones de carácter especial y décimo período de sesiones)
4	UNEP/CBD/COP/2/19	COP2 Convención de Diversidad Biológica	Jakarta, Indonesia (1995)	Decisión II/1: Informe de la primera reunión del Órgano Subsidiario de Asesoramiento científico, técnico y tecnológico
5	UNEP/CBD/COP/2/14	COP2 Convención de Diversidad Biológica	Jakarta, Indonesia (1995)	FORMA Y PERIODICIDAD DE LOS INFORMES NACIONALES DE LAS PARTES "¿Qué tipo de información científica y técnica debe incluirse en los informes nacionales sobre las medidas adoptadas para la aplicación de las disposiciones del Convenio y su eficacia para el logro de los objetivos del Convenio?"
6	E/CN.16/1997/7	UNCTAD Economic and Social Council COMMISSION ON SCIENCE AND TECHNOLOGY FOR DEVELOPMENT Third session	Geneva, 12 May 1997	Consideration Of Ways And Means Of Commemorating In 1999 The Twentieth Anniversary Of The Vienna Conference On Science And Technology For Development
7	UNEP/CBD/COP/3/3	COP3 Convención de Diversidad Biológica		Recomendación II/1 -Evaluación de la Diversidad Biológica y metodologías de futuras evaluaciones
8	UNEP/CBD/COP/4/27	COP4 Convención de Diversidad Biológica		Decisiones Aprobadas Por La Conferencia De Las Partes En El Convenio Sobre La Diversidad Biológica En Su Cuarta Reunión
9	A/RES/54/254	Asamblea General Quincuagésimo cuarto período de sesiones	23 de marzo de 2000	Cumbre del Milenio de las Naciones Unidas
10	A/RES/55/2	Asamblea General	23 de marzo de 2000	Declaración del Milenio
11	ICCD/COP(5)/11/Add.1	Convention to Combat Desertification	13 November 2001	Report Of The Conference Of The Parties On Its Fifth Session, Held In Geneva Addendum Part Two: Action Taken By The Conference Of The Parties At Its Fifth Session
12	E/CN.17/2002/PC.2/7	Informe del Secretario General a la Comisión sobre Desarrollo Sostenible para Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible. Segundo Período de sesiones.	2002	Ejecución del Programa 21.
13	RESOLUTION 7.9	CMS Conference of the Parties at its Seventh	Bonn, 18-24	Cooperation With Other Bodies And Processes

		Meeting	September 2002)	
14	Ramsar COP8 DOC. 8 Information Paper	8th Meeting of the Conference of the Contracting Parties to the Convention on Wetlands	Valencia, Spain, 18-26 November 2002	Millennium Ecosystem Assessment Report To The Conference Of The Parties Of The Ramsar Convention On Wetlands Status And Draft Outline
15	Ramsar COP8 DOC. 16 Information Paper	8th Meeting of the Conference of the Contracting Parties to the Convention on Wetlands	Valencia, Spain, 18-26 November 2002	A framework for integrated wetland inventory, assessment and monitoring
16	Ramsar, COP8 (Resolución VIII.6)	8th Meeting of the Conference of the Contracting Parties to the Convention on Wetlands	Valencia, Spain, 18-26 November 2002	“El marco para un inventario integral de humedales, evaluación y monitoreo”, Documento Informativo nº 16 del Bureau
17	ICCD/COP(6)/11/Add.1	Convention to Combat Desertification	7 November 2003	Report Of The Conference Of The Parties On Its Sixth Session, Held In Havana From 25 August To 5 September 2003 Addendum Part Two: Action Taken By The Conference Of The Parties At Its Sixth Session
18	Ramsar DOC. STRP11-23	CONVENTION ON WETLANDS 11th Meeting of the Scientific and Technical Review Panel	Gland, Switzerland, 8-11 April 2003	Background material concerning the Millennium Ecosystem Assessment and the Ramsar Convention
19	UNEP/CBD/SBSTTA/10/INF/3	CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY	20 December, 2004	List of ongoing and proposed assessments in thematic areas of the Convention on Biological Diversity
20		5th European Regional Meeting on the implementation and effectiveness of the Ramsar Convention	4-8 December 2004, Yerevan, Armenia	Keynote Wetlands and human well-being: the outcomes of the Millennium Ecosystem Assessment and the Ramsar Convention
21	UNEP/CBD/SBSTTA/10/INF/3	CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY SUBSIDIARY BODY ON SCIENTIFIC, TECHNICAL AND TECHNOLOGICAL ADVICE Tenth meeting	Bangkok, 7-11 February 2005	REVIEW OF THE OPERATIONAL PLAN OF SBSTTA, INCLUDING THE REVIEW OF METHODS AND MODALITIES FOR PILOT ASSESSMENTS INITIATED IN PARAGRAPH 6 OF SBSTTA RECOMMENDATION VI/5 List of ongoing and proposed assessments in thematic areas of the Convention on Biological Diversity
22	Ramsar COP9 DOC. 16 Information Paper definitions (COP9 DR1 Annex A)	9th Meeting of the Conference of the Parties to the Convention on Wetlands	Kampala, Uganda, 8-15 November 2005	Rationale for proposals for A Conceptual Framework for the wise use of wetlands and the updating of wise use and ecological character
23	Ramsar COP9 DOC. 24 Information Paper	9th Meeting of the Conference of the Parties to the Convention on Wetlands	Kampala, Uganda, 8-15 November 2005	Assessment tools contained within the Integrated Framework for Wetland Inventory, Assessment and Monitoring (IF-WIAM)
24	Ramsar COP9 Resolución IX.1 Anexo E i	9ª Reunión de la Conferencia de las Partes Contratantes en la Convención sobre los Humedales	Kampala (Uganda), 8 a 15 de noviembre de 2005	Directrices para la evaluación rápida de la biodiversidad de los humedales continentales, costeros y marinos
25	E/2005/61	Período de sesiones sustantivo de 2005	2005	Informe actualizado del Secretario General sobre la función del Consejo en la aplicación y el

		Consejo Económico y Social		seguimiento integrados y coordinados de las decisiones adoptadas en las grandes conferencias y cumbres de las Naciones Unidas, a la luz de las resoluciones de la Asamblea General 50/227, 52/12 B y 57/270 B
26	ICCD/CRIC(3)/9	Convention to Combat Desertification Committee For The Review Of The Implementation Of The Convention	23 June 2005	Report Of The Committee On Its Third Session, Held In Bonn From 2 To 11may 2005
27	BLG-4/REP	Fourth Meeting of the Liaison Group of the Biodiversity-related Conventions	Bonn, Germany, 4 October 2005	Liaison Group Of The Biodiversity-Related Conventions. Report Of The Meeting
28	UNEP-LAC-IGWG.XV/9	XV Reunión del Foro de Ministros del Medio Ambiente de América latina y el Caribe	Caracas, Venezuela , noviembre 2005	Evaluación de los Ecosistemas del Milenio. Informe de síntesis
29	A/60/883/Add.1	Asamblea General	2006	Examen amplio de la gobernanza y la supervisión en las Naciones Unidas y sus fondos, programas y organismos especializados
30	A/60/846	Asamblea General	2006	"La reforma en las Naciones Unidas". Informes y materiales de referencia: "Invertir en las Naciones Unidas: en pro del fortalecimiento de la Organización en todo el mundo"
31	A/61/583	United Nations General Assembly Sixty-first session	20 November 2006	Agenda item 113 Follow-up to the outcome of the Millennium Summit
32	COP 8 Decision VIII/9	CONFERENCIA DE LAS PARTES EN EL CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA	Curitiba, 20 - 31 March 2006	Implications of the findings of the Millennium Ecosystem Assessment
33	UNEP/CBD/COP/9/2	CONFERENCIA DE LAS PARTES EN EL CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA	16 de julio de 2007	Informe Del Órgano Subsidiario De Asesoramiento Científico, Técnico Y Tecnológico Acerca De La Labor Realizada En Su Duodécima Reunión
34	UNEP/CBD/COP/9/1 NF/26	CONFERENCIA DE LAS PARTES EN EL CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA	16 de julio de 2007	THE MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT FOLLOW-UP A Global Strategy for Turning Knowledge into Action
35	CCD/COP(8)/16/Add .1	UNCCD COP8	23 de octubre de 2007	Marco y plan estratégico decenal para mejorar la aplicación de la convención (2008-2018)
36	UNEP/CBD/COP/9/1 NF/37/Rev.1	CONFERENCE OF THE PARTIES TO THE CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY	Bonn, 19-30 May 2008	An Intergovernmental And Multi-Stakeholder Approach To Strengthening The Science - Policy Interface On Biodiversity And Ecosystem Services
37	Ramsar COP10 DOC. 22	10th Meeting of the Conference of the Parties to the Convention on Wetlands	Changwon , Republic of Korea, 28 October-4 November 2008	The global use of terminologies concerning ecosystem services
38	Ramsar COP10 DOC. 22_e_annex_	10th Meeting of the Conference of the Parties to the Convention on Wetlands	Changwon , Republic of Korea, 28 October-4 November	Ecosystem Services, The Millennium Ecosystem Assessment, And The Conceptual Difference Between Benefits Provided By Ecosystems And Benefits Provided By People

			2008	
39	PNUMA/CMS/Inf.9.12.44	NOVENA REUNIÓN DE LA CONFERENCIA DE LAS PARTES Convención de Especies migratorias	Roma, del 1 al 5 de Diciembre del 2008	REVISION DE LA APLICACION DE LA CONVENCION Reportes Nacionales Enviados por los Miembros del Acuerdo
40	UNEP/CMS/Resolucion 9.5/Rev.1	NINTH MEETING OF THE CONFERENCE OF THE PARTIES	Rome, 1-5 December 2008	Agenda Item 15.0, 26.0 Draft Resolution Outreach And Communication Issues
41	Ramsar DOC. SC36-11	CONVENTION ON WETLANDS 36th Meeting of the Standing Committee	Gland, Switzerland, 27-29 February 2008	Wetlands and agricultura
42	Ramsar DOC. SC37-23	CONVENTION ON WETLANDS 36th Meeting of the Standing Committee	Gland, Switzerland, 27-29 February 2008	The application of response options from the Millennium Ecosystem Assessment (MA) within the Ramsar Wise Use Toolkit
43	Ramsar DOC. COP9 SG-16	CONVENTION ON WETLANDS 36th Meeting of the Standing Committee	Gland, Switzerland, 27-29 February 2008	Millennium Ecosystem Assessment (MA): a report on the current state of play
44	UNEP/CMS/ScC15/Doc.13	15th MEETING OF THE CMS SCIENTIFIC COUNCIL	Rome, Italy, 27-28 November 2008	Responding To The Challenge Of Emerging And Re-Emergent Diseases In Migratory Species: The Development Of Enhanced Processes Of International Co-Ordination
45	SECRETARIAT OF THE CONVENTION TO COMBAT DESERTIFICATION		Bonn, Alemania, 27 de mayo de 2008	NOTIFICACIÓN DE LA CNULD DIÁLOGO DE ALTO NIVEL SOBRE POLÍTICAS en torno al tema “Afrontar los desafíos mundiales de hoy en el contexto de la Estrategia de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación de las Naciones Unidas”
46	UNEP/CBD/COP/9/INF/34	CONFERENCE OF THE PARTIES TO THE CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY Ninth meeting	Bonn, 19–30 May 2008	Summary Report, And Conclusions, Of The Consultative Process To Assess The Need For, Modalities Of, And Options For An International Mechanism Of Scientific Expertise On Biodiversity
47	UNEP/CDB/COP/9/INF/26	Conference of the Parties to the CBD 9 ^o meeting	Bonn, May 2008	The Millennium Ecosystem Assessment Follow-Up. A global strategy for turning Knowledge into action
48	UNEP/GC.25/INF/30	Governing Council of the UNEP	2009	Preliminary gap analysis for the purpose of facilitating the discussion on how to strengthen the science-polity interface.
49	UNEP/IPBES/2/2	Segunda reunión especial a nivel intergubernamental y de múltiples interesados directos sobre una plataforma intergubernamental científico-normativa sobre diversidad biológica y servicios de los ecosistemas	Nairobi, 5 a 9 de octubre de 2009	Interfaz científico-normativa en el ámbito de la diversidad biológica y servicios de los ecosistemas: análisis de las deficiencias
50	UNEP/IPBES/2/3	Segunda reunión especial a nivel intergubernamental y de múltiples interesados	Nairobi, 5 a 9 de octubre de 2009	Necesidades y medidas para fortalecer la interfaz científico-normativa en el ámbito de la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas

		directos sobre una plataforma intergubernamental científico-normativa sobre diversidad biológica y servicios de los ecosistemas		
51	ICCD/COP(9)/CST/1	Convención de lucha contra la desertificación CONFERENCIA DE LAS PARTES Comité de Ciencia y Tecnología	Buenos Aires, 22 a 25 de septiembre de 2009	PROGRAMA PROVISIONAL Y ANOTACIONES
52	ICCD/COP(9)/CST/2/Add.2	Convención de lucha contra la desertificación CONFERENCIA DE LAS PARTES Comité de Ciencia y Tecnología Noveno período de sesiones	Buenos Aires, 22 a 25 de septiembre de 2009	Remodelación de la labor del Comité de Ciencia y Tecnología de conformidad con el marco y plan estratégico decenal para mejorar la aplicación de la Convención (2008-2018) Informe sobre la organización de la Primera Conferencia Científica de la CLD
53	ICCD/COP(9)/CST/2	Convención de lucha contra la desertificación CONFERENCIA DE LAS PARTES Comité de Ciencia y Tecnología Noveno período de sesiones	Buenos Aires, 22 a 25 de septiembre de 2009	Documentación sobre la remodelación de la labor del Comité de Ciencia y Tecnología atendiendo al marco y plan estratégico decenal para mejorar la aplicación de la Convención (2008-2018)
54	ICCD/COP(9)/CST/5	Convención de lucha contra la desertificación CONFERENCIA DE LAS PARTES Comité de Ciencia y Tecnología Noveno período de sesiones	Buenos Aires, 22 a 25 de septiembre de 2009	Informe sobre la marcha de las actividades del proyecto de evaluación de la degradación de las tierras en zonas secas
55	UNEP/GC.25/INF/30	Governing Council of the United Nations Environment Programme Twenty-fifth session of the Governing Council/ Global Ministerial Environment Forum	Nairobi, 16–20 February 2009	Preliminary gap analysis for the purpose of facilitating the discussions on how to strengthen the science-policy interface
56	ICCD/COP(9)/L.30	CONFERENCE OF THE PARTIES Ninth session Committee on Science and Technology	Buenos Aires, 21 September–2 October 2009	Report of the Committee on Science and Technology Decision 19/COP.9 Land Degradation Assessment in Drylands (LADA)
57	UNEP/GCSS.XI/7	11º período extraordinario de sesiones del Consejo de Administración/ Foro Ambiental Mundial a Nivel Ministerial	Bali, Indonesia, 24 a 26 de febrero de 2010	Nuevas cuestiones normativas: el medio ambiente en el sistema multilateral. Plataforma intergubernamental científico-normativa sobre diversidad biológica y servicios de los ecosistemas
58	UNEP/IPBES/3/INF/11	Third ad hoc intergovernmental and multi-stakeholder meeting on an intergovernmental science-policy platform	Busan, Republic of Korea, 7–11 June 2010	Consideration of whether to establish an intergovernmental science-policy platform on biodiversity and ecosystem services. Potential relationships between the intergovernmental science-policy platform and existing institutions

		on biodiversity and ecosystem services		
59	UNEP/IPBES/3/INF/13	Third ad hoc intergovernmental and multi-stakeholder meeting on an intergovernmental science-policy platform on biodiversity and ecosystem services	Busan, Republic of Korea, 7–11 June 2010	Consideration of whether to establish an intergovernmental science-policy platform on biodiversity and ecosystem services- Intergovernmental Panel on Climate Change: outline of an assessment
60	UNEP/IPBES/3/L.2/R ev.1	Third ad hoc intergovernmental and multi-stakeholder meeting on an intergovernmental science-policy platform on biodiversity and ecosystem services	Busan, Republic of Korea, 7–11 June 2010	Busan outcome
61	UNEP/IPBES/3/2	Third ad hoc intergovernmental and multi-stakeholder meeting on an intergovernmental science-policy platform on biodiversity and ecosystem services	Busan, Republic of Korea, 7–11 June 2010	Options for improving the science-policy interface for biodiversity and ecosystem services
62	UNEP/IPBES/3/INF.1/Add.1	Tercera reunión especial a nivel intergubernamental y de múltiples interesados directos sobre una plataforma intergubernamental científico-normativa sobre diversidad biológica y servicios de los ecosistemas	Busan (República de Corea), 7 a 11 de junio de 2010	Análisis del panorama de las evaluaciones sobre diversidad biológica y servicios de los ecosistemas
63	UNEP/IPBES/3/INF/2	Third ad hoc intergovernmental and multi-stakeholder meeting on an intergovernmental science-policy platform on biodiversity and ecosystem services	Busan, Republic of Korea, 7–11 June 2010	Consideration of whether to establish an intergovernmental science-policy platform on biodiversity and ecosystem services. Current and future status of biodiversity and ecosystem service indicators
64	UNEP/IPBES/3/INF/3	Third ad hoc intergovernmental and multi-stakeholder meeting on an intergovernmental science-policy platform on biodiversity and ecosystem services	Busan, Republic of Korea, 7–11 June 2010	Analysis of capacity development for biodiversity and ecosystem services
65	UNEP/IPBES/3/INF/5	Third ad hoc intergovernmental and multi-stakeholder meeting on an intergovernmental science-policy platform on biodiversity and ecosystem services	Busan, Republic of Korea, 7–11 June 2010	Background document on the Intergovernmental Panel on Climate Change
66	UNEP/IPBES/3/2	Tercera reunión especial	Busan	Opciones para mejorar la interfaz científico-

		a nivel intergubernamental y de múltiples interesados directos sobre una plataforma intergubernamental científico-normativa sobre diversidad biológica y servicios de los ecosistemas	(República de Corea), 7 a 11 de junio de 2010	normativa en el ámbito de la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas
67	UNEP/IPBES/3/INF/8	Third ad hoc intergovernmental and multi-stakeholder meeting on an intergovernmental science-policy platform on biodiversity and ecosystem services	Busan, Republic of Korea, 7–11 June 2010	Intergovernmental science-policy platform on biodiversity and ecosystem services science-agenda workshop held in Shepherdstown, United States of America, from 4 to 6 May 2010
68	UNEP/IPBES/3/3	Third ad hoc intergovernmental and multi-stakeholder meeting on an intergovernmental science-policy platform on biodiversity and ecosystem services	Busan, Republic of Korea, 7–11 June 2010	Report of the third ad hoc intergovernmental and multi-stakeholder meeting on an intergovernmental science-policy platform on biodiversity and ecosystem services
69	UNEP/IPBES/3/INF/12			Millennium Ecosystem Assessment: experiences and impacts
70	A/CONF.216/PC/2	Asamblea General Comité Preparatorio de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible.	Primer período de sesiones 17 a 19 de mayo de 2010	“Avances logrados hasta el momento y lagunas que aún persisten en la aplicación de los resultados de las principales cumbres en la esfera del desarrollo sostenible y análisis de los temas de la Conferencia. Informe del Secretario General”
71	UNEP/GC.26/INF/23	Governing Council of the United Nations Environment Programme Twenty-sixth session of the Governing Council/ Global Ministerial Environment Forum	Nairobi, 21–24 February 2011	International environmental governance Environment in the United Nations system
72	UNEP/GC.26/17 tem 4 (b) of the provisional agenda*	Governing Council of the United Nations Environment Programme Twenty-sixth session of the Governing Council/ Global Ministerial Environment Forum	Nairobi, 21–24 February 2011	Contribution of the United Nations Environment Programme to the preparatory process for the United Nations Conference on Sustainable Development
73	UNEP/IPBES.MI/2/INF/11		Annapolis, Maryland, USA 31 January – 2 February 2012	Considering further the Generation of Knowledge Function of IPBES (USGS/ ICSU-DIVERSITAS Workshop)
74	UNEP/IPBES.MI/2/9	Plenary meeting to determine modalities and institutional arrangements for an intergovernmental	Panama City, 16-21 April 2012	Report of the second session of the plenary meeting to determine modalities and institutional arrangements for an intergovernmental science-policy platform on biodiversity and ecosystem services

		science-policy platform on biodiversity and ecosystem services Second session		
75	A/CONF.216/L.1	Río+20 Conferencia de Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible	Río de Janeiro, 20-22 de junio de 2012	Documento final de la Conferencia: “El futuro que queremos”

Síntesis IV.2: Decisiones de la UNCBD que hacen referencia a la Evaluación de Ecosistemas del Milenio

2000	<i>Decisión V/21 adoptada por COP5: “Cooperación con otros órganos”.</i>	En este caso la COP invita a la Secretaría Ejecutiva a fortalecer la cooperación, particularmente en el área de la evaluación científica y técnica de la biodiversidad, teniendo en cuenta la importancia de las evaluaciones para la identificación de los temas emergentes y la revisión de los programas de trabajo y de los impactos de las medidas tomadas bajo la CBD. En este sentido, solicita al SBSTTA que identifique las oportunidades de colaboración con el EM en sus contribuciones a la Convención. Y decide aceptar la invitación del EM para formar parte del Comité Ejecutivo, nominando para este propósito al Director del SBSTTA y a su Secretario Ejecutivo.
2002	<i>Decisión VI/7 adoptada por la COP6 “Identificación, vigilancia, indicadores y evaluaciones – (C) Evaluaciones científicas”</i>	En esta Decisión, se asume ¹⁷¹ una guía borrador para la incorporación de los temas relacionados con la diversidad biológica en la legislación sobre evaluación de impacto ambiental y/o en los procesos y evaluaciones ambientales estratégicas. Y urge ¹⁷² su aplicación a las Partes, otros gobiernos y organizaciones. Aquí, la COP reconoce los informes de evaluación redactados por el EM e insta a las Partes a sostener el involucramiento de expertos en este Proceso. También llama a la provisión de asistencia a los Países en Desarrollo y economías en transición que estén interesados en realizar sus evaluaciones nacionales o regionales dentro del marco conceptual del EM. Finalmente, solicita al SBSTTA la revisión de los resultados del EM y, en función de ello, la elevación de recomendaciones a la COP.
2002	<i>Decisión VI/8 adoptada por la COP6 “Iniciativa Mundial sobre Taxonomía”</i>	En sentido general, la taxonomía es la clasificación de las formas de vida, aunque se focaliza en describir las especies, su variabilidad genética y sus relaciones. Para la CBD, la taxonomía es tomada en su sentido más amplio e incluye los niveles genéticos, de especies y ecosistemas. La Iniciativa Global toma entonces estos tres niveles de la diversidad biológica y se refiere a todos los organismos (plantas, animales y micro-organismos) y es establecida para sustentar la toma de decisiones en la Convención. Teniendo en cuenta el enfoque de ecosistemas, se reconoce en esta Decisión al EM como una actividad central de esta Iniciativa, al requerir un esfuerzo científico considerable para la caracterización de los ecosistemas. Se afirma así que deben vincularse ambos procesos para lograr un mejor conocimiento de las especies y los ecosistemas y su distribución. Los resultados de la Iniciativa pueden entonces, complementar las actividades del EM sobre ecosistemas específicos, en un proceso positivo de retroalimentación.
2002	<i>Decisión VI/20 adoptada por la COP6 “Cooperación con otros convenios y organizaciones e iniciativas internacionales”</i>	Reafirmando la importancia de la cooperación y la necesidad de diseñar e implementar actividades conjuntas con otras convenciones, organizaciones internacionales e iniciativas, la COP en esta Decisión, reconoce las contribuciones realizadas al SBSTTA y a la CBD por varias evaluaciones globales, tales como el EM, la GIWA, la Evaluación de Recursos forestales (2000), el informe de FAO sobre Recursos vegetales y animales y la Evaluación de la IUCN Red List. E invita a quienes conduce estas evaluaciones a mantener informado al SBSTTA sobre los avances realizados.
2004	<i>Recomendación X/3 adoptada por SBSTTA 10 “Evaluación de los Ecosistemas del Milenio: revisión de los borradores”</i>	Este cuerpo y retomando la Decisión VII/6 de la COP6 que le solicitaba la revisión de los resultados del EM y en especial del Informe de Síntesis, requiere a la Secretaría Ejecutiva que transmita al Secretariado del EM los comentarios realizados e invitándolo a tener en cuenta los comentarios en el informe final. Y toma nota de que en su siguiente encuentro debe considerar el Informe en su

¹⁷¹ Cabe recordar que los textos de todas las decisiones tomadas en el contexto de la ONU son cuidadosamente redactados. Para ello se diseñan además manuales de procedimiento, como por ejemplo *UNEP Guide for Negotiators of Multilateral Environmental Agreements* (on line <<http://www.unep.org>>

Es en este marco que se aclara que el término utilizado aquí es “endorsing” que significa avalar una decisión previa.

¹⁷² Urge: cuando se solicita a otros fuertemente una acción pues no tiene autorización para hacerlo directamente.

	de informes, en particular del informe de síntesis preparado para el Convenio sobre la Diversidad Biológica”.	versión definitiva con el objetivo de preparar recomendaciones a la COP de acuerdo con los resultados de la Evaluación para el trabajo futuro de la Convención. Enfatiza además la necesidad de continuar con la comunicación pública para asegurar que los resultados del EM sean amplia y efectivamente difundidos e utilizados por los tomadores de decisiones.
2004	COP 7 “Declaración Ministerial de Kuala Lumpur”.	En esta Declaración Ministerial, los Ministros responsables de la implementación de la CBD y del Protocolo de Cartagena sobre Bioseguridad, confirman nuevamente su compromiso para una implementación efectiva y coherente de los tres objetivos de la Convención, afirmando que están alarmados por el aumento de la pérdida de diversidad biológica debido a las actividades humanas. Ante ello se comprometen en el desarrollo de un régimen internacional efectivo que integre la conservación de la biodiversidad y el uso sustentable de sus componentes en el desarrollo socio-económico. E instan a sus gobiernos a <i>“tomar un rol efectivo en la revisión del EM durante el año 2004 y a establecer un mecanismo para la continuación de la evaluación científica como insumo para la CBD”</i>
2004	Decisión VII/2 adoptada por COP7 “Diversidad biológica en tierras áridas y sub-húmedas.”	En esta decisión la COP adopta ¹⁷³ el proceso que se ha propuesto para una evaluación periódica del estado y las tendencias de la diversidad biológica en tierras áridas y sub-húmedas, tomando en cuenta las leyes, políticas y programas nacionales, al reconocer la urgencia en la toma de acciones en aquellos países severamente afectados por la degradación de las tierras. Focaliza la atención en el fortalecimiento de las capacidades en los PED y los países con economías en transición para la realización de evaluaciones a escala nacional basadas en el conocimiento y las estructuras de las evaluaciones globales. Y en ese sentido <i>“toma nota”</i> ¹⁷⁴ de los informes del EM y del Proyecto LADA (Land Degradation Assessment in Drylands Project) de la FAO, que abordan las necesidades de evaluación del programa de trabajo sobre diversidad biológica en estas áreas y en especial, las formas de fortalecer los esfuerzos nacionales para la conducción de dichas evaluaciones. Propone un proceso pautado de evaluaciones periódicas (para una primera Fase, mientras que las siguientes dependen de recomendaciones que puedan hacerse una vez completada la misma). En el período 2002-2004 (Fase I) invita a LADA y al EM a <i>“investigar cómo las necesidades de las áreas áridas y sub-húmedas pueden ser integradas en las evaluaciones en proceso, enfatizando las propuestas y formas de fortalecer los esfuerzos nacionales para conducir las evaluaciones. En ese sentido propone desarrollar mecanismos para vincular las evaluaciones nacionales con las evaluaciones globales.”</i> Para una Fase II (período 2004-2006) propone acordar en el marco de la COP8 la guía (o manual de procedimientos) para las evaluaciones nacionales; y para una Fase III (2006-2012) espera contar con un Informe de Evaluación Global sobre el estado y tendencias de la diversidad biológica que incluya las evaluaciones nacionales. El EM es considerado uno de los actores principales (junto con la FAO, LADA, las Partes y la UNCCD) para realizar dos de las nueve actividades diseñadas: la evaluación del estado y las tendencias de la biodiversidad en estas áreas (una evaluación preliminar para el año 2006 y una definitiva para el año 2010) y el desarrollo de indicadores que debe estar concluido en el 2004.
2004	Decisión VII/4 adoptada por COP7 “Diversidad biológica de los ecosistemas de aguas continentales”	En este caso se hace una detallada revisión de la implementación del programa de trabajo y de la utilidad de los informes nacionales elevados a la Convención Ramsar en este tema, por lo que se solicita el mejoramiento del trabajo conjunto entre ambas convenciones y otras organizaciones, instituciones y convenciones ¹⁷⁵ en el desarrollo e implementación de la Década Internacional

¹⁷³ La "Adopción" es el acto formal a través del cual la forma y el contenido de un texto son establecidos. Como regla general, la adopción tiene lugar a través de la expresión de consentimiento de los estados participantes en el proceso. (Art.9, Vienna Convention of the Law of Treaties 1969)

¹⁷⁴ "Tomar nota" significa reconocer pero sin tomar ninguna otra acción.

¹⁷⁵ En esta Decisión, se espera el desarrollo de actividades de colaboración con programas, organizaciones, instituciones, convenciones y decisores vinculados con la investigación, manejo y conservación de ecosistemas acuáticos continentales, incluyendo (pero no limitadas solo a ellas): United Nations Convention to Combat Desertification (UNCCD), United Nations

		<p>para la Acción “Agua por la vida” (2005-2015), proclamada por la Asamblea General en diciembre de 2003.</p> <p>Se reconoce en esta Decisión la necesidad de bases de datos confiables y de evaluaciones nacionales sobre estados, tendencias y amenazas a la biodiversidad en aguas continentales como sustento de la toma de decisiones sobre la conservación y uso sustentable; por ello requiere a la Secretaría Ejecutiva que prepare para la consideración de la COP8 siguiente, en colaboración con las Partes y las organizaciones relevantes (en particular, la Convención Ramsar, el PNUMA, el EM y el GIWA -Global International Waters Assessment-) los siguientes productos haciendo uso de la información disponible:</p> <p>a) un Plan de Trabajo para evaluar la extensión, distribución y características de los ecosistemas acuáticos, utilizando y no duplicando los esfuerzos de otras iniciativas;</p> <p>b) un Informe sobre la información y fuentes de información disponible sobre las tendencias, líneas de base, indicadores relevantes y frecuencia de las evaluaciones;</p> <p>c) un Plan de Trabajo sobre las formas y medios para evaluar los procesos y las categorías de actividades que tienen o probablemente tengan impactos adversos significativos sobre la conservación y uso sustentable de la diversidad biológica de aguas continentales.</p> <p>A esta Secretaría solicita también la compilación, en colaboración con estas organizaciones y expertos relevantes, de la información existente y su difusión en un formato que sea útil a los tomadores de decisiones, en el reconocimiento que la información completa sobre la función de los ecosistemas hídricos continentales es invaluable para la planificación, evaluación y ejecución de planes y programas. Aquí el énfasis se pone en la evaluación de, y la investigación sobre los factores que afectan las funciones ecosistémicas, la evaluación de dichas funciones y las acciones de remediación para restaurarlas; y en la preparación de estudios acerca de los vínculos entre la conservación y uso sustentable de la biodiversidad en estos ecosistemas y la reducción de la pobreza (incluyendo consideraciones sobre la salud y los hábitats sustentables). Se sostiene también que dichas evaluaciones deben incluir a todos los tomadores de decisiones, incluyendo a las comunidades locales y nativas, deben ser inter-sectoriales y hacer pleno uso del conocimiento indígena basado en un consentimiento informado.</p>
2004	<i>Decisión VII/6 adoptada por COP7 “Procesos de Evaluación”</i>	<p>Aquí se solicita a las Partes, otros gobiernos, los puntos focales nacionales y al SBSTTA que participen activamente en los procesos de revisión de los documentos del EM, en especial en el Informe de Síntesis sobre Biodiversidad preparado especialmente para la CBD (que fuera anexado además como documento informativo en la COP7 para su discusión - UNEP/CBD/COP/7/INF/34-); y se reconoce la necesidad de fortalecer la base científica para la toma de decisiones, por lo que solicita a la Secretaría Ejecutiva que coopere con el PNUMA en la continuación del proceso de gobernabilidad ambiental internacional.</p>
2004	<i>Decisión VII/11 adoptada por COP7 “Enfoque por Ecosistemas”.</i>	<p>Aquí se reconoce la relevancia del marco conceptual del EM en sustentar la implementación del enfoque de ecosistemas. Este enfoque es una estrategia para el manejo integrado de tierras, agua y recursos que promueve la conservación, uso sustentable y aprovechamiento equitativo de los beneficios logrados por la utilización de recursos genéticos. Es también reconocido como</p>

Development Programme (UNDP), United Nations Environment Programme (UNEP), United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), Convention on International Trade in Endangered Species (CITES), Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals (CMS), Convention on Wetlands of International Importance especially as Waterfowl Habitat (Ramsar Convention), BirdLife International, Conservation International, DIVERSITAS, Global International Water Assessment, Global Water Partnership, WorldFish Center, IUCN-the World Conservation Union, **Millennium Ecosystem Assessment**, World Water Council, Wetlands International, World Wide Fund for Nature (WWF) y World Bank.

		<p>un instrumento importante para el logro del desarrollo sustentable y la reducción de la pobreza. Se basa en la aplicación de metodologías científicas focalizadas en los niveles de la organización biológica, vinculando la estructura, procesos, funciones e interacciones entre los organismos y su ambiente; y reconoce a los seres humanos, con su diversidad cultural, como componentes integrales de los mismos. Considera al manejo de ecosistemas como un proceso social, donde existen muchas comunidades que deben ser involucradas en el desarrollo de estructuras (eficientes y efectivas) y procesos de toma de decisiones y manejo. En otras palabras, constituye un marco metodológico para sustentar decisiones políticas apropiadas (denominadas “buena gobernanza”, incluyen políticas ambientales y económicas sólidas e instituciones administrativas responsables por las necesidades e intereses de la población, en un marco de comunicación y cooperación intersectorial en todos los niveles de gobierno) en cada circunstancia particular y contexto social, y para sustentar también los esfuerzos regionales y locales para contribuir al logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio.</p>
2004	<i>Decisión VII/15 adoptada por COP7 “Diversidad Biológica y Cambio Climático”</i>	<p>En esta decisión, se agradece¹⁷⁶ el informe preparado por el Grupo de Expertos ad-hoc sobre diversidad biológica y cambio climático¹⁷⁷ “<i>como consejo científico de base para el trabajo futuro</i>” y se invita a su utilización por las partes, otros gobiernos y organizaciones internacionales para promover sinergias a escala local entre la UNFCCC y su Protocolo de Kyoto y la CBD. Además, toma nota de que el enfoque de ecosistemas es un marco conceptual que permite integrar el manejo de las tierras, el agua y los recursos vivos, y que su aplicación puede facilitar la formulación de proyectos de mitigación y adaptación al cambio climático que además contribuyen a la conservación de la biodiversidad y el uso sustentable a escala nacional. E invita al IPCC y al EM a colaborar con el SBSTTA para el uso de escenarios para abordar los cambios en la diversidad biológica en su relación con el cambio climático.</p>
2004	<i>Decisión VII/18 adoptada por COP7 “Incentivos (Artículo 11)”</i>	<p>Desde el reconocimiento de la necesidad de remover o mitigar políticas o prácticas que crean incentivos perversos que conducen directa o indirectamente a la degradación y pérdida de diversidad biológica como un elemento esencial en las estrategias nacionales y globales, se reconoce también aquí el trabajo realizado por la OCDE y el EM respecto a los aspectos económicos de la biodiversidad y la evaluación de los valores asociados a la misma.</p> <p>En este contexto, le solicita a la Secretaría Ejecutiva que explore y compile junto con el EM, la OCDE y otras organizaciones internacionales, las metodologías existentes para la valoración de la biodiversidad y sus funciones, así como otras herramientas para la priorización en la toma de decisiones, y prepare una evaluación de su aplicabilidad en términos de su efectividad. Estas propuestas deben incluir la identificación de las opciones para fortalecer la colaboración internacional para la evaluación de los valores de la biodiversidad, para ser finalmente puestas a consideración durante la COP8.</p>
2004	<i>Decisión VII/26 adoptada por COP7 “Cooperación con otras convenciones y organizaciones e iniciativas internacionales”</i>	<p>En este caso, si bien no se menciona expresamente al EM, se reconoce la importancia de la cooperación internacional y la coordinación a los niveles nacionales para el logro de los objetivos de la CBD, y se pone el acento en el rol central del PNUMA en los asuntos ambientales. Por ello, toma nota de los informes preparados por el secretariado en forma conjunta con otras organizaciones, iniciativas y convenciones que contienen ejemplos concretos de acciones que demuestran la cooperación entre las convenciones internacional y las organizaciones, mientras a la vez se respetan sus estatus legales independientes.</p>
2004	<i>Decisión VII/27 adoptada por COP7 “Diversidad Biológica de Montañas - Meta 3.1.”</i>	<p>Se solicita el desarrollo de la identificación, monitoreo y evaluación de la diversidad biológica de montañas (como ecosistema específico), aplicando cuando sea apropiado los programas de trabajo de las iniciativas globales como el EM, como parte del Programa de Trabajo de la Convención.</p>
2004	<i>Decisión VII/30 adoptada</i>	<p>Esta decisión reconoce la necesidad de realizar una evaluación del progreso</p>

¹⁷⁶ En el texto de la Decisión se utiliza la palabra “welcomes” que es utilizada en los documentos formales para “*brindar su acuerdo a algo pero no en forma vinculante legalmente*”.

¹⁷⁷ UNEP/CBD/SBSTTA/9/11 y UNEP/CBD/SBSTTA/9/INF/12.

	<i>por COP7 “Plan Estratégico: información para evaluar el progreso logrado en el futuro”</i>	hacia los objetivos de la CBD, de promover la coherencia entre variados programas de trabajo, de proveer un marco flexible dentro del cual puedan establecerse las metas nacionales y regionales, así como la necesidad de revisar los mecanismos de implementación de la convención. Para ello, entre otras medidas, invita a las demás Convenciones, a los procesos de evaluación en marcha y a otras organizaciones relevantes a contribuir con información que pueda asistir a monitorear el progreso hacia los objetivos fijados en el Plan Estratégico de la CBD hacia 2010.
2006	<i>Decisión VIII/9 adoptada por COP 8 “Implicancias de los resultados del Millennium Ecosystem Assessment”</i>	<p>Se reconoce que todos los informes del EM, en especial el Informe de Síntesis sobre Biodiversidad (que es elevado a la COP a través de UNEP/CBD/SBSTTA/11/INF/22) y su Resumen para Decisores, incluyen resultados relevantes para la implementación de los programas de trabajo de la CBD. En este camino, resalta como principales aportes que:</p> <p>(a) hay una pérdida de biodiversidad a tasas sin precedentes en la historia de la humanidad.</p> <p>(b) esta pérdida y la declinación de los servicios de ecosistemas constituyen una preocupación para el bienestar humano, especialmente de los más pobres.</p> <p>(c) si bien los costos de la pérdida de diversidad biológica no están evaluados, la evidencia sugiere que son más grandes que los beneficios que se obtienen por los cambios ecosistémicos.</p> <p>(d) muchas opciones de respuestas han sido utilizadas pero se requiere un mayor progreso hacia acciones adicionales para abordar las principales fuerzas conductoras de la pérdida de biodiversidad.</p> <p>(f) se requieren esfuerzos adicionales sin precedentes para lograr hacia el año 2010, una reducción significativa en la tasa de pérdida de diversidad biológica.</p> <p>Se reconoce que la evidencia significativa presentada por el EM, urge a las Partes, a otros gobiernos y a las organizaciones a fortalecer sus esfuerzos, a tomar las medidas necesarias para lograr los Objetivos 2010 (y más allá de los mismos) y a tomar especialmente en cuenta las necesidades, circunstancias y prioridades de los países en desarrollo (en especial los PMA y los estados insulares) y con economías en transición.</p> <p>Decide además, “considerar los resultados del EM en la implementación y revisión futura de los programas de trabajo de la CBD” (punto 13):</p> <p>a) Solicita a la Secretaría Ejecutiva que envíe los resultados del EM a las Convenciones relacionadas, a otros acuerdos ambientales multilaterales y a procesos internacionales y regionales, para coordinar actividades que permitan abordar exitosamente y dar respuesta a la pérdida de biodiversidad.</p> <p>b) Urge a las Partes y otros gobiernos a incrementar el apoyo y coordinación de las investigaciones para mejorar el conocimiento y el entendimiento de la diversidad biológica y sus componentes; los sistemas de monitoreo; la valoración de la biodiversidad; los modelos de cambios en el funcionamiento de los ecosistemas y sus servicios.</p> <p>c) Solicita a la SBSTTA y a las Partes a tomar en cuenta las lecciones aprendidas del proceso del EM, incluyendo las evaluaciones sub-globales, y hacer uso de su marco conceptual y metodologías en el desarrollo de trabajos futuros sobre evaluación de impacto ambiental, evaluación ambiental estratégica y enfoque de ecosistemas; en la realización de evaluaciones nacionales.</p> <p>d) Solicita que la información brindada por el MA se incluya en la preparación de las ediciones futuras de los informes Global Biodiversity Outlook así como en la documentación de los encuentros de la CBD.</p> <p>e) Invita a las Partes a utilizar todos los informes, el marco conceptual y las metodologías del EM, cuando lo consideren apropiado, en el fortalecimiento del diálogo con otros tomadores de decisiones, incluyendo el sector privado, y a promover la amplia difusión de los resultados</p>
2007	<i>Invitación del Secretariado de la CBD para provisión de información para evaluar el uso e impacto del EM (SCBD/STTM/RH/59184)</i>	De acuerdo con la Recomendación XII/3 del SBSTTA, solicita información para una detallada evaluación del uso e impacto del EM desde el punto de vista de los tomadores de decisiones (incluyendo la escala nacional), para la elaboración de un informe a presentarse durante la COP9, de 2008. El mismo además, tiene como objetivo el contribuir a la preparación de una estrategia multi-agencia internacional para continuar con el EM (Follow-up Activities) que, entre otros objetivos, desarrolle y/o fortalezca la capacidad de proveer un consejo científico coherente, relevante y en tiempo sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos y su relación con el bienestar humano.

2008	<p><i>Informe de Recomendación del SBSTTA ante la COP9</i> “Examen de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio” (recomendación XII/3)</p>	<p>En ésta, se recomienda a la COP que:</p> <p>a) Invite a las Partes, otros Gobiernos y organizaciones pertinentes a promover y apoyar, por medio de diversos mecanismos, la realización de estudios de evaluación nacionales, regionales y subregionales que incluyan, según corresponda, escenarios de respuesta que aprovechen el marco y las experiencias del EM.</p> <p>b) Invite a las Partes, otros gobiernos, organizaciones pertinentes, interesados directos y comunidades indígenas y locales a que tomen en consideración, según corresponda, los siguientes aspectos al preparar las evaluaciones locales, nacionales o sub-mundiales integradas: la participación de los interesados directos, entre ellos los responsables de adoptar decisiones a escala nacional, y las comunidades indígenas y locales; el marco conceptual del EM y sus principios, como contribución a las Metas de Desarrollo del Milenio; la inclusión de estudios monográficos documentados provenientes de las comunidades indígenas y locales, en particular los que subrayen el valor económico y los beneficios tradicionales no comerciales de la gestión sostenible de los ecosistemas; el valor particular de evaluaciones como el EM para el desarrollo de la capacidad entre participantes e interesados directos; la utilidad de proporcionar, siempre que sea posible, acceso gratuito y abierto a todos los resultados de investigación, evaluaciones, mapas y bases de datos sobre la diversidad biológica que se hayan realizado o que se realizarán de conformidad de la legislación nacional e internacional.</p>
2008	<p><i>Nota de la Secretaría Ejecutiva de la CBD ante la COP9</i> “La continuación del EM: una estrategia global para girar el conocimiento hacia la acción”</p>	<p>En este documento se brinda información sobre la continuación de las actividades del EM donde se sostiene que:</p> <ul style="list-style-type: none"> -el EM ha demostrado (como nunca antes) los vínculos importantes entre los ecosistemas, sus servicios y el bienestar humano; -desde que se han publicado sus resultados, un número creciente de países han comenzado a actuar sobre la base de estos resultados y a operacionalizar e implementar su marco conceptual; -resulta necesario coordinar las acciones tomadas para maximizar el impacto sobre las comunidades políticas y científicas; -por lo tanto, se prepara esta estrategia para guiar y coordinar las actividades a seguir, maximizando además el impacto del EM.

**Síntesis IV.3: Decisiones e informes de la UNCCD que hacen referencia a la
Evaluación de Ecosistemas del Milenio**

2000	<p><i>Nota de la Secretaría ante la COP4</i> “Evaluación de la degradación de las tierras secas y la evaluación de los ecosistemas al iniciarse el milenio”</p>	<p>Habida cuenta de las crecientes necesidades humanas y de los grandes cambios experimentados por los ecosistemas, se sostiene que es imperativo recurrir a opciones prudentes y acertadas en lo que respecta a su utilización y conservación. Para hacer frente a ese reto se requieren una mejor comprensión y mayores conocimientos de la forma en que los distintos modos de vida y actividades afectan a los servicios que rinden a los ecosistemas, de los cuales depende la población, y, por otra parte, las instancias decisorias necesitan tener mucho mayor acceso a los conocimientos científicos para adoptar decisiones bien fundadas. En suma, las decisiones relativas a la ordenación de los recursos a todos los niveles -mundial, nacional y local- deben basarse en un mayor volumen de información. Por ello, la evaluación de los ecosistemas al iniciarse el milenio, se sostiene, es un destacado ejemplo del tipo de cooperación científica y política internacional necesaria para promover la causa del desarrollo sostenible, por lo que debe pedirse a las Partes que presten la asistencia necesaria y que intervengan activamente en ella. Se informa que la Secretaría de la UNCCD estuvo representada en el Comité Directivo que contribuyó a configurar y elaborar el diseño del EM, y que está representada tanto en el Comité Ejecutivo como en la Junta Directiva. Finalmente, las Partes en la Convención determinarán qué conclusiones se aceptarán oficialmente en el proceso respecto de ellas, sobre la base de sus necesidades concretas de información; y serán los representantes de las convenciones y otros grupos destinatarios los que determinarán la orientación concreta y los productos del EM, por conducto de su representación en la Junta.</p>
2001	<p><i>Decisión 19/COP.5 adoptada por COP5</i> “Evaluación de la degradación de tierras en zonas secas (LADA) y Evaluación de Ecosistemas del Milenio (EM).”</p>	<p>En esta Decisión, la COP “toma nota con interés” de las iniciativas LADA y EM, llevadas adelante por varias organizaciones internacionales e instituciones, y de las presentaciones realizadas por representantes de ambas evaluaciones (ICCD/COP(5)/INF.7¹⁷⁸). Y solicita al Secretariado el seguimiento de las actividades de manera que las necesidades y temas de las Partes sean tomadas en cuenta.</p>
2003	<p><i>Decisión 19/COP6 adoptada por COP6</i> “Evaluación de la degradación de tierras en zonas secas (LADA) y Evaluación de Ecosistemas del Milenio (EM)”</p>	<p>En esta Decisión, la COP reitera que “toma nota con interés” de las iniciativas LADA y EM, llevadas adelante por varias organizaciones internacionales e instituciones, y teniendo en cuenta el trabajo del Grupo de Expertos en la evaluación de la desertificación y degradación de tierras, incentiva la continuación del trabajo realizado por ambas evaluaciones y solicita nuevamente al Secretariado el seguimiento de las actividades de manera que las necesidades y temas de las Partes sean tomadas en cuenta; y la toma de las acciones necesarias para fortalecer las relaciones entre el Grupo de Expertos y las dos evaluaciones</p> <p>Y solicita al LADA y a EM que se llamen a participar en las evaluaciones a los expertos incluidos en su “Roster of Experts”, y a tomar en cuenta las necesidades de los puntos focales nacionales.</p>
2003	<p><i>Informe del Comité de Ciencia y Tecnología ante la COP6 sobre los Proyectos LADA y EM:</i> “Satisfacción de las necesidades de la UNCCD en la Evaluación de Ecosistemas del Milenio”</p>	<p>En este informe, se detalla la información elaborada por el EM (todavía en proceso) en relación con las necesidades de esta Convención, en particular, el informe sobre Condiciones y Tendencias, el informe sub-global que incluye información pormenorizada sobre los sistemas de tierras secas (en particular las de África del Sur, China occidental, la India, Chile y Egipto) y el informe de síntesis formulado específicamente para la UNCCD. Se resalta la importancia de la futura colaboración entre el EM y la Convención, en particular con este Comité, facilitando los informes a las COP. También se organizarán actividades paralelas o debates en los grupos de trabajo para ofrecer a las Partes la</p>

¹⁷⁸ Se informa aquí que se durante al reunión del Comité de Ciencia y Tecnología en agosto del 2001, se ha presentado la Evaluación, y que se ha considerado un número de áreas de potencial colaboración mutua incluyendo: la evaluación de la degradación de tierras en especial a escala nacional y local; el desarrollo de indicadores de impacto relevantes para la UNCCD; y el desarrollo de sinergias entre las diferentes convenciones ambientales.

		<p>oportunidad de presentar información pormenorizada. En este sentido, se ha invitado a todas las Partes y la secretaría a presentar como candidatos a expertos para que participen como autores y revisores en los grupos de trabajo del EM, reflejando la necesidad de lograr una variedad de opiniones y de conocimientos especializados y una representación equilibrada en materia de género y distribución geográfica, que garantice también una adecuada representación de expertos de los países en desarrollo y países desarrollados y de los países con economías en transición.</p> <p>Se afirma que las dos evaluaciones están orientadas a ofrecer las herramientas necesarias para adoptar decisiones bien fundadas en la gestión de los ecosistemas para el bienestar humano, por lo que es fundamental que los países Partes participen lo más posible en estos proyectos.</p>
2005	<p><i>Informe del Comité de Ciencia y Tecnología ante la COP7</i> “Acerca de las actividades del EM”</p>	<p>Siguiendo la decisión de la COP6 de seguir las actividades de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio y de facilitar la intervención de las Partes, a fin de tener en cuenta en la evaluación sus necesidades y preocupaciones, se informa que la secretaría ha participado en el Comité Ejecutivo y las reuniones de la Junta del EM inclusive en la redacción de los informes pertinentes, además de nominar expertos revisores. Se resume el Informe de síntesis sobre Desertificación que <i>“se basa en un sólido conjunto de pruebas científicas y en él se afirma que es imperativo afrontar la desertificación para poder cumplir los objetivos de desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas. Se debe luchar contra la desertificación a todos los niveles, pero en última instancia se ha de ganar la batalla a nivel local. Hay pruebas de que es posible ganarla. Mientras tanto, el presente informe muestra más claramente que el fenómeno está engarzado en una cadena de causalidad mundial y que su efecto se hace sentir muy lejos de los confines de las áreas afectadas. La desertificación contribuye considerablemente al cambio climático y a la pérdida de la biodiversidad”</i>. Y se pone a disposición de las Partes durante la COP7.</p>
2005	<p><i>Informe del Comité de Examen de la Aplicación de la Convención durante COP</i> “Medios destinados a promover la transferencia de conocimientos y tecnología a fin e luchar contra la desertificación y/o mitigar los efectos de la sequía”</p>	<p>Este informe examina específicamente la aplicación de la CCD en países africanos. La única mención en este informe al EM se hace en el apartado 61, donde el Comité sostiene que el EM, en especial el Informe de Síntesis sobre Desertificación, brinda un renovado interés sobre la significación socio-económica de los servicios ecosistémicos en tierras áridas. Por lo que resulta necesario visitar los supuestos de la comunidad científica y habilitar centros de excelencia para expandir la investigación sobre las externalidades de la desertificación tales como la pobreza persistente, las hambrunas, la migración, los conflictos y amenazas a la seguridad. Pero también se sostiene que el concepto de servicios ecosistémicos no ha sido bien definido y debería ser sujeto a consenso internacional.</p>
2006	<p><i>Resultados de la Mesa de Discusión de la UNCCD para</i> “Evaluar el proceso de la Convención e identificar los desafíos (1997-2016)”</p>	<p>Se remarca aquí que la lucha contra la desertificación y los efectos de la sequía requiere del mejoramiento de la evaluación científica sistemática de la degradación de las áreas áridas, semi-áridas y sub-húmedas, incluyendo además la necesidad de adaptación a los efectos adversos de la variabilidad y cambio climático. Si bien iniciativas científicas como el EM han intentado analizar los aspectos cuantitativos de la degradación de las tierras, se concluye en esa mesa que ellas no han abordado completamente las necesidades de información de la UNCCD sobre la extensión geográfica de las áreas áridas, el riesgo de sequías, su vínculo con las hambrunas y la escasez de agua, información que resulta importante para abordar adecuadamente el sufrimiento humano que provoca la desertificación. Se recomienda entonces entre los mecanismos para mejorar la implementación de esta Convención la realización de evaluaciones globales periódicas sobre desertificación, incluyendo los aspectos relacionados con sus efectos ambientales y socioeconómicos, como los desarrollados por el Proyecto LADA.</p>
2008	<p><i>Informe del Comité de Examen de la Aplicación de la Convención</i> “Plan Estratégico de 10 años y el marco para fortalecer la implementación de la convención”</p>	<p>Se reconoce en este Informe que el ambiente científico se ha beneficiado por el trabajo realizado tanto por el IPCC como el EM, que han contribuido a un mejor entendimiento de las tendencias biofísicas y socio-económicas relacionadas con la degradación de las áreas áridas, y su impacto sobre el bienestar humano y de los ecosistemas. En especial, reconoce la Síntesis realizada por el EM vinculada con la desertificación, que ha enfatizado que la desertificación es potencialmente la mayor amenaza del cambio ecosistémico sobre los más pobres.</p>
2008	<p><i>Informe del Comité de</i></p>	<p>Aquí también se reconoce los avances realizados desde los primeros años de la</p>

	<p><i>Ciencia y Tecnología sobre el Plan Estratégico</i></p>	<p>Convención y los cambios en la política ambiental desde la Cumbre de Río y la Agenda 21, donde los principales referentes son la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sustentable, la adopción de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, la Evaluación de Ecosistemas del Milenio y su Síntesis sobre Desertificación (que enfatiza la necesidad de reducir las incertidumbre y de establecer una línea de base sobre desertificación y sus vínculos con el cambio climático y la biodiversidad, y de fortalecer el conocimiento sobre las personas que habitan los ecosistemas desérticos), y los fuertes compromisos hacia la mitigación y adaptación ante el cambio climático.</p> <p>Reconoce también los beneficios logrados en el ámbito científico por los aportes del IPCC, el EM y la Evaluación Internacional sobre Conocimiento agrícola, ciencia y tecnología para el desarrollo (IAASTD “International Assessment of Agricultural Science and Technology for Development”), que han contribuido al entendimiento de las tendencias biofísicas y socioeconómicas vinculadas a la degradación en tierras áridas y del impacto de estas tendencias sobre el bienestar humano y de los ecosistemas, así como de las dinámicas de los paisajes agrícolas y de la seguridad alimentaria.</p>
--	---	---

**Síntesis IV.4: Resoluciones y documentos de Ramsar que hacen referencia a la
Evaluación de Ecosistemas del Milenio**

2002	<i>Documento Informativo n° 8 del Bureau ante la COP8 Informe sobre la Evaluación de Ecosistemas del Milenio</i>	Este documento presenta una matriz que combina las necesidades de la Convención y las principales cuestiones analizadas en el EM y su plan de trabajo.				
2002	<i>Documento Informativo n° 16 del Bureau (Resolución VIII.6) ante la COP El marco para un inventario integral de humedales, evaluación y monitoreo.</i>	<p>Este marco conceptual es preparado por el Grupo de Expertos sobre características ecológicas, brindando un enfoque para la aplicación de los mecanismos de la Convención, la evaluación y el monitoreo de humedales, así como para aumentar el conocimiento público y político de los valores críticos y funciones de los humedales para el sustento del desarrollo sustentable y el bienestar humano. Brinda además una guía general para los pasos a ser seguidos para mejorar este proceso y la implementación de la Convención. Ente los documentos informativos, se menciona la Evaluación Piloto sobre Ecosistemas Globales (<i>Pilot Assessments of Global Ecosystems –PAGE-</i>), preparado por el World Resources Institute (WRI para la Evaluación de Ecosistemas del Milenio y el análisis sobre biodiversidad en aguas continentales preparado para la CBD.</p> <p>Como elemento clave, reconoce al EM como fuente de información a escala global y sub-global para sustentar las necesidades de la Convención Ramsar, y en especial su marco conceptual. Sostiene <i>“el marco conceptual del EM es significativo en términos de los objetivos y misiones de la Convención ya que su aporte fundamental es el vínculo crítico entre los servicios ecosistémicos y el bienestar humano... ello se aplica a los humedales por lo que es una base apropiada para la implementación del enfoque basado en ecosistemas de la Convención Ramsar para la conservación y uso de los mismos”</i>. Reconoce que las categorías de servicios ecosistémicos se corresponden con los productos, funciones y atributos de los humedales tal como se definen en la Convención. También la operacionalización del marco conceptual para el desarrollo de evaluaciones sub-globales: <i>“esta metodología general, una vez disponible, será relevante a la evaluación de ecosistemas húmedos, y para la definición de herramientas integradas y armonizadas para el inventario de humedales, su evaluación y monitoreo”</i>. Este marco también es una herramienta importante al indicar cuáles estrategias o intervenciones pueden hacerse en respuesta de a los factores que llevan al daño o pérdida de ecosistemas, sus bienes y servicios.</p>				
2005	<i>Documento n° 16 presentado ante la COP9) y Resolución IX.1 “Marco Conceptual para el uso racional de los humedales y el mantenimiento de sus características ecológicas y Metodología y propuestas para la actualización de sus definiciones”</i>	<p>Este documento se basa en el mandato del Plan Estratégico Ramsar 2003-2008 que solicita al Panel Científico y Técnico (STRP) la revisión de los conceptos, su aplicabilidad y su consistencia con los objetivos del desarrollo sustentable. Y se sustenta en el trabajo del EM, en especial su marco conceptual, la definición y descripción de las características y servicios de los ecosistemas y toda su terminología. Así, <i>“mapear las herramientas del Ramsar dentro del Marco conceptual del EM permite una evaluación de la cobertura de estas herramientas y las ausencias en la misma en relación con las oportunidades de intervención e indica que algunas de las oportunidades indicadas por el EM no están actualmente disponibles de acuerdo con las guías Ramsar por lo que ellas necesitan una revisión por parte de la STRP”</i>. El esquema siguiente se presenta comparando los términos utilizados en el EM con los de la guía de Ramsar (incluido en el documento presentado durante el 31 Encuentro del Comité Permanente en 2005 -DOC. SC31-7, pag.4-)</p> <p>La adopción de la terminología del EM en la aplicación de la Convención significa que será necesaria una revisión de la guía adoptada en la COP8 de Ramsar, de manera de hacer consistente el uso de los términos ecosistémicos. El secretariado, con el asesoramiento del STRP debe preparar esta revisión para ser incorporada a las medidas adoptadas en la COP9.</p> <table border="1" data-bbox="643 1906 1385 2011" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">Tabla 1. Terminología comparada para describir los ecosistemas de humedales</td> <td style="text-align: center;">Términos de Ramsar</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Términos de EM</td> <td></td> </tr> </table>	Tabla 1. Terminología comparada para describir los ecosistemas de humedales	Términos de Ramsar	Términos de EM	
Tabla 1. Terminología comparada para describir los ecosistemas de humedales	Términos de Ramsar					
Términos de EM						

		<table border="1"> <tr> <td>Componentes de los Ecosistemas: físicos, químicos, biológicos (hábitat, especies, genes)</td> <td>"componentes", "características", "atributos", "propiedades"</td> </tr> <tr> <td>Procesos Ecológicos dentro de los ecosistemas y entre los mismos</td> <td>"procesos", "interacciones", "propiedades"; "funciones"</td> </tr> <tr> <td>Servicios de los Ecosistemas: aprovisionamiento; regulación; culturales; apoyo</td> <td>"servicios", "beneficios", "valores", "funciones", "bienes", "productos"</td> </tr> </table>	Componentes de los Ecosistemas: físicos, químicos, biológicos (hábitat, especies, genes)	"componentes", "características", "atributos", "propiedades"	Procesos Ecológicos dentro de los ecosistemas y entre los mismos	"procesos", "interacciones", "propiedades"; "funciones"	Servicios de los Ecosistemas: aprovisionamiento; regulación; culturales; apoyo	"servicios", "beneficios", "valores", "funciones", "bienes", "productos"
Componentes de los Ecosistemas: físicos, químicos, biológicos (hábitat, especies, genes)	"componentes", "características", "atributos", "propiedades"							
Procesos Ecológicos dentro de los ecosistemas y entre los mismos	"procesos", "interacciones", "propiedades"; "funciones"							
Servicios de los Ecosistemas: aprovisionamiento; regulación; culturales; apoyo	"servicios", "beneficios", "valores", "funciones", "bienes", "productos"							
2005	Presentación del Informe de Síntesis del EM ante la COP9	Este Informe Resumen para Tomadores de decisiones del EM incluye un Informe Especial para Ramsar " <i>Wetlands and water: ecosystem services and human well-being</i> ", preparado por el Director del STRP, la Coordinadora de Ramsar para Asia y el Secretario General de la Convención (que participan como autores del EM). Este documento es puesto a consideración de las partes y expertos de la Convención.						
2008	<i>Documento nº 22 presentado ante la COP10 "Utilización global de terminologías vinculadas a los servicios ecosistémicos (tal como definidos por el EM)"</i>	En este informe ¹⁷⁹ se concluye que existe una ausencia de armonización plena en el uso de los términos. Si bien existe un aumento en la uniformidad en el uso del término "servicios ecosistémicos" en diferentes foros y procesos, en particular en las actividades intergubernamentales, pero se confunde con términos similares (sobre todo en relación con los asuntos sobre los pagos por los servicios ecosistémicos). Por lo tanto resulta necesario diferenciar entre el término "servicios ecosistémicos (los beneficios que los ecosistemas brindan a la gente) y el término "servicios ambientales" (los beneficios brindados por la gente) en relación con los pagos por ellos y los incentivos que lleven a mantener esos servicios brindados por los ecosistemas. Sin embargo el término "servicios ambientales" no es familiar fuera de la comunidad vinculada a estos problemas por lo que no es bien comprendido por el público en general.						
2008	<i>Documento preparado en la Reunión 37 del Comité Permanente "La aplicación de las opciones de respuesta del EM en el Documento de Herramientas Ramsar sobre uso de humedales"</i>	Este documento reconoce que, cuando se presenta ante la COP9 (2005) el Informe síntesis del EM para la Convención Ramsar, no pudo revisarse en profundidad sus recomendaciones de opciones de respuesta. Esta revisión es considerada de alta prioridad para el Plan de trabajo 2006-2008. Y se decide poner en consideración como borrador ante la COP10 la siguiente propuesta: a) incentivar a las partes a utilizar las opciones de respuesta expresadas por el EM en la implementación de la Convención a escala nacional. b) solicitar al secretariado, con el asesoramiento de la STRP, que se incorpore la información relevante del EM en los Manuales de Implementación ("caja de herramientas" de Ramsar de los Manuales de Uso Racional) en las ediciones de actualización que sigan a la COP10 c) instruir a la STRP a preparar, prioritariamente, nuevos asesoramientos a las partes contratantes, basados en las recomendaciones del EM.						

¹⁷⁹ Este informe donde se hace un recorrido del concepto desde que su uso se hace habitual desde los años '90, es publicado en Lugo, E. (2008)

Síntesis IV.5: Resoluciones de la CMS que hacen referencia a la Evaluación de Ecosistemas del Milenio

2002	<p><i>Informe del Consejo Científico ante la COP7</i> “Presentación de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio”</p>	<p>Se realiza una presentación desde el Secretariado del EM, donde se explican las características generales de la evaluación. Se señala específicamente cómo la Convención puede beneficiarse con el proceso del EM a través de un diálogo abierto entre ambos a través del acceso a la información sobre el manejo y la toma de decisiones de las Partes ya que esta evaluación ha sido diseñada alrededor de las necesidades de los usuarios y se han desarrollado mecanismos para facilitar la interacción entre todos los tomadores de decisiones.</p> <p>Se espera que los resultados del EM sean de utilidad a las Partes del CMS y sus acuerdos, para la implementación de una conservación efectiva de las especies migratorias y sus hábitats. En particular, se espera que la evaluación de las condiciones de los ecosistemas contribuya a un mejor entendimiento de la forma en que los ecosistemas son manejados para que puedan proveer un amplio espectro de servicios, incluyendo aquellos que sustentan a las poblaciones de especies migratorias; al entendimiento de formas de monitoreo para un manejo efectivamente integrado; y que las evaluaciones sub-globales sean de utilidad, por ejemplo, en Europa las evaluaciones nacionales noruegas y suecas; en Sudáfrica; en el Sudeste de Asia y en el Caribe, que incluyen áreas costeras y marinas de gran importancia para las especies migratorias.</p>
2002	<p><i>Informe de la COP7</i> “Invitación a formar parte de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio”</p>	<p>Se informa de la invitación formal de la Junta Directiva del EM para unirse a la evaluación durante una reunión en Suiza en febrero de 2002 y a designar un representante. Las Partes consideran que ambos comparten intereses comunes, en especial la información que puede ser aportada por el EM sobre hábitats, su calidad, las tendencias y niveles de población de las especies. También puede cubrir las necesidades de información sobre las fuerzas de cambio, tales como contaminación, cambio climático, necesidades humanas y presiones sobre las especies, y como los cambios en los ecosistemas afectan a las especies migratorias.</p> <p>Uno de los mecanismos por los cuales puede asegurarse que se incluyan los problemas vinculados a las especies migratorias en el EM será identificar un pequeño número adicional de científicos naturales y sociales con experiencia para que se involucren como autores en los diferentes grupos de trabajo del EM y como revisores.</p>
2002	<p><i>Resolución 7.9 de la COP7</i> “Cooperación con otros cuerpos y procesos”</p>	<p>En consideración de Millennium Ecosystem Assessment (EM):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) toma nota del progreso realizado en el desarrollo del EM, y reconoce la relevancia del EM para la CMS ya que las especies migratorias son componentes de los ecosistemas y de las regiones bajo evaluación; 2) invita al MA a integrar, dentro de los límites de su diseño conceptual, a las especies migratorias y a sus hábitats en la ejecución de la evaluación; 3) urge a las Partes y Estados no partes a integrar la consideración sobre especies migratorias relevantes y sus hábitats en las evaluaciones sub-globales en donde participen; 4) solicita a las Partes la nominación de expertos; 5) invita a las Partes y al Consejo Científico de la CMS a revisar los resultados de la evaluación cuando se encuentren disponibles en 2004-2005; 6) invita al EM a colaborar con el Consejo Científico de la convención a examinar en detalle como la CMS y las Partes pueden beneficiarse con esta evaluación.
2005	<p><i>Revisión de la CMS (CMS/StC29/3)</i> “Implementación del Plan Estratégico 2000-2005”</p>	<p>Se informa aquí que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la información general sobre el EM ha sido distribuida entre los Puntos Focales de la Convención y entre los consejeros científicos; - cinco expertos en especies migratorias participan del proceso de evaluación. - la Convención participa del Encuentro del Consejo Directivo del EM, realizado en Nairobi en 2004 -representantes del EM participan en la 12ª reunión del Consejo Científico de la CMS, donde se elaboran comentarios sobre los informes de síntesis y sobre varios capítulos de los informes globales y sub-globales -durante la 13ª reunión del Consejo Científico se revisarán los resultados del proceso del EM y los diferentes informes serán distribuidos en la COP.
2005	<p><i>Informe de la 13ª Reunión</i></p>	<p>Se considera que los informes del EM son de máxima relevancia para la</p>

	<i>del Consejo Científico a la CMS</i>	Convención.
2006	<i>Informe del Consejo Científico para la COP8: "IV Reunión del Liaison Group of the Biodiversity-related Conventions (BLG)¹⁸⁰"</i>	En este caso, se informa que la CMS conducirá el Evento paralelo que el BLD organiza durante la COP8 de la CBD en el año 2006, bajo el lema "a mitad de camino hacia el 2010". Entre los objetivos del evento se encuentran el difundir las actividades realizadas por las diferentes convenciones del grupo hacia el logro de los objetivos del 2010 sobre biodiversidad, tratar de identificar los éxitos y fracasos desde el análisis de los problemas (identificados por el EM) y demostrar el compromiso político de los Estados miembro.
2008	<i>Informe sobre temas de difusión y comunicación preparado por la Secretaría ante la COP9</i>	Ante la Declaración de la Asamblea General de la ONU del 2010 como Año Internacional de la Biodiversidad, y sobre los fundamentos dados por el EM al revisar las consecuencias del cambio en los ecosistemas y enfatizar que el futura de la humanidad depende del saludable funcionamiento de los mismos, se afirma que la Convención tiene un rol importante contribuyendo con su experiencia al proveer una plataforma global para abordar las amenazas a las especies migratorias y sus hábitats.

¹⁸⁰ Este Grupo Conjunto reúne a la CBD, CMS , RAMSAR, CITES y la Convención sobre Patrimonio de la Humanidad (UNESCO World Heritage Convention –WHC-)

Esquema IV.1: El camino desde la Evaluación de Ecosistemas del Milenio al IPBES



PERÍODO	Acontecimiento vinculado
2001 – 2005	Proceso de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio
2005-actualidad	Actividades de continuidad de la EM, incluyendo la realización de nuevas evaluaciones sub-globales
2006 - 2007	Proceso IMoSEb
2008 (noviembre)	Primer encuentro intergubernamental y de múltiples interesados directos, en Putrajaya, Malaysia
Noviembre, 2008 – Agosto, 2009	Análisis preparado por PNUMA
Febrero, 2009	Consejo de Administración del PNUMA: decisión de organizar un encuentro de negociación sobre el IPBES e informe de progreso a la Asamblea General de la ONU
Octubre, 2009	Segundo encuentro intergubernamental y de múltiples interesados directos, en Nairobi, Kenia
Febrero, 2010	11º Sesión especial del Consejo de Administración del PNUMA y Foro Ministerial del Ambiente Global, Bali, Indonesia
Junio, 2010	Tercer encuentro intergubernamental y de múltiples interesados directos, en Busan, Corea
Septiembre, 2010	65º Sesión de la Asamblea General de la ONU: informe sobre el progreso y posible establecimiento del IPBES
Octubre, 2010	COP10 de UNCBD en Nagoya, Japón, donde se examina el Documento de Busan
Febrero, 2011	26º Sesión del Consejo de Administración del PNUMA pone en práctica el IPBES
Octubre, 2011	Reunión Plenaria (UNESCO, FAO, PNUD y otras organizaciones) para poner en práctica al IPBES

Fuente: elaboración propia en base a documentos en <<http://www.ipbes.net>>