

EL DESARROLLO SOSTENIBLE UNA ESTRATEGIA GLOBAL CON RESTRICCIONES LOCALES*

*Jaime Ricardo Romero P.***

*Mario Orlando López C.***

*Juan Carlos Salazar R.***

RESUMEN

El modelo de desarrollo implementado a nivel mundial, se ha fundamentado en buena parte en el uso intensivo de recursos naturales. Partiendo del poderío económico y tecnológico arrojado por el modelo, se ha establecido una medida de desarrollo y bienestar, que han segregado a los pobladores del planeta entre desarrollados y subdesarrollados.

A pesar de tal distinción, tanto para unos como para los otros, el modelo en cuanto a su eficiencia se ha ido agotando, desencadenando una serie de problemas ambientales, sociales y económicos que fácilmente se pueden diferenciar como globales y locales. En este contexto, se ha planteado para los países denominados subdesarrollados una dualidad entre pobreza y desarrollo, que se ha catalogado como antagónica y que cursa con una relación naturaleza y sociedad, en la cual el medio ambiente es intervenido a la luz del modelo de desarrollo tradicional, sin encontrar salidas posibles al problema.

A esta problemática global y regional, se le plantea una opción viable, el desarrollo sostenible, que formula como sin el deterioro del medio ambiente se puede sostener la economía y mejorar el nivel de vida, satisfaciendo las necesidades del presente sin involucrar la posibilidad de las generaciones futuras de satisfacer las suyas.

En este orden de ideas en el artículo se hace un planteamiento analítico en el cual de forma simple se presentan los diferentes resultados del modelo de desarrollo tradicional y evalúa la factibilidad y

especificidad del desarrollo sostenible en los diferentes países.

Se resalta como la aplicación del desarrollo sostenible como tendencia global, tiene determinantes tecnológicas, físico-biológicas, humanas, informáticas, financieras, de bienestar y políticas, que limitan su aplicabilidad. Finalmente, se aclara como el campo político es crítico para afrontar estas dificultades y como a través de unas políticas adecuadas y efectivas se puede pensar en alguna alternativa para la supervivencia sobre el planeta.

INTRODUCCION

El evidente deterioro de los recursos naturales y del ambiente, las eventuales crisis económicas y la creciente problemática socio-cultural a nivel mundial, han puesto en tela de juicio el modelo de desarrollo aplicado tanto en países autodenominados "desarrollados", como en los denominados "subdesarrollados". Tal situación, ha presionado a investigadores y gestores de políticas a buscar nuevas alternativas de desarrollo. Destacándose como alternativa el Desarrollo sostenible, que día a día ha tomado el carácter de conducta global.

El desarrollo sostenible formula una relación naturaleza y sociedad, en la cual, el desarrollo y la conservación del ambiente no son antagónicos, ni competitivos, sino evidentemente complementarios. Relevando una conceptualización de bienestar, que involucra temporalmente tanto a las generaciones presentes como futuras. De manera sencilla, se plantea como el medio ambiente aprovechado dentro de los principios del desarrollo sos-

tenible es la base para que haya mejoramiento continuo del bienestar y no se comprometan las generaciones futuras.

En este orden de ideas, aceptando como fundamental el conocimiento acerca de la temática, el objetivo del presente documento es presentar una visión crítica de la aplicación del modelo tradicional en países de diferente nivel de bienestar, el efecto sobre el medio ambiente y el posicionamiento del desarrollo sostenible como único planteamiento viable.

Planteamiento que claramente tiene aún grandes dificultades que exigen el concurso de profesionales de todas las ramas y ciencias para ser superadas y para poder aplicar el modelo en el mediano plazo de manera generalizada.

EL MODELO APLICADO, EL DESARROLLO Y EL BIENESTAR

El modelo de desarrollo implementado por los países desarrollados desde el mismo inicio de los procesos de industrialización, se ha basado en el uso intensivo de recursos naturales y explotación del medio ambiente. Dicho modelo ha sido impuesto a los países en vía de desarrollo en primer lugar, por creerse en su momento como la única opción de desarrollo, de paso anulando opciones endógenas originadas en procesos culturales y sociales que presentaban una alternativa diferente; en segundo lugar, como una forma de garantizar a los países del norte, un suministro constante y exclusivo de materias primas y recursos naturales en los cuales basar su crecimiento económico y en tercer

lugar, abrir y mantener nuevos mercados a productos procesados y crear de esta manera los vínculos de dependencia basados en asistencia financiera e implementación de paquetes tecnológicos.

La implementación del modelo implicó cambios en las economías y las sociedades tendientes a la homogenización de la producción, el consumo y los elementos culturales, estableciéndose de esta manera una división del trabajo entre proveedores de materias primas y transformadores.

Las estrategias de desarrollo aplicadas a los países en vía de desarrollo, generaron un proceso en el cual, la intervención masiva del medio ambiente es la base para alcanzar los niveles de bienestar deseados.

En este escenario, la naturaleza es entendida como el resultado del conocimiento empírico y explotación científica para su aprovechamiento, asignando al medio ambiente una función estrictamente económica.

Este paradigma tecnológico de crecimiento establece tres elementos que puntualizan las diferencias entre los países; la autodesignación de "País Desarrollado" a aquel que se encuentre inserto en el estilo de desarrollo tradicional; la aceptación de denominar como "Subdesarrollado" a los demás países que no encajan en la esfera anterior y la determinación del parámetro de bienestar como el obtenido por los países "Desarrollados".

* El presente estudio se realizó durante las jornadas de reflexión en el Posgrado de Economía Agraria de la Universidad Nacional de Colombia.

** Respectivamente: DMV, Profesor de Planeación y Evaluación de Empresas Agropecuarias, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Nacional de Colombia. Biólogo, Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente -INDERENA-. Economista, Jefe de Planeación, CORABASTOS. Estudiantes Posgrado Economía Agraria. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Nacional de Colombia.

LA CRISIS DEL MODELO Y LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

En los países industrializados el modelo tradicional arrojó en principio los resultados esperados en términos de crecimiento, mientras que en nuestros países, dichas tecnologías no optimizaron los procesos de desarrollo ni lograron los estándares de bienestar propuestos.

El elevado nivel de pobreza característico de los países del sur, fue incompatible con el modelo implantado porque: primero, las estrategias de crecimiento convencionales tienden a generar desempleo urbano y rural, incremento en la brecha de ingresos diferenciales tanto entre grupos como entre regiones y el empeoramiento de las condiciones sociales y culturales y segundo, la pobreza misma, (justificación de la implementación del modelo), la cual induce el aprovechamiento indiscriminado de los recursos que estén a su alcance y el desplazamiento de grandes masas de población hacia focos de colonización con los efectos depredatorios conocidos.

La crisis del modelo en nuestros países se suscita por dos causas: la desvinculación de las características sociales, culturales, económicas y políticas locales desde la formulación del modelo y la total ausencia de la dimensión ambiental en el mismo.

Un diagnóstico preliminar de la problemática ambiental se debe abordar en dos dimensiones: desde el punto de vista regional o local y de otro lado, los que tienen implicaciones globales.

De acuerdo a la Comisión de Desarrollo y Medio Ambiente de América Latina y el Caribe (1991), los temas regionales prioritarios identificados son: el uso de la tierra, el medio ambiente en asentamientos humanos, los recursos hídricos, recursos mineros no energéticos, los recursos forestales, marinos y costeros, los ecosistemas y el patrimonio biológico y la energía.

Por otra parte los problemas de índole global, (según la Comisión Mundial en Medio Ambiente y Desarrollo WCED) son: la disminución de la capa de ozono, el calentamiento global, la polución marina, la extinción de especies y pérdida de la biodiversidad y el riesgo nuclear.

En los países industrializados estos problemas son de por sí, el resultado de un nivel elevado de desarrollo económico. La creación de una gran capacidad de producción y consumo en la industria y la agricultura, el crecimiento de complejos sistemas de transporte y comunicaciones y el rápido crecimiento de conglomerados humanos, son entre otros factores los que de una u otra forma han creado daños y perturbaciones en el medio ambiente. Estas perturbaciones han llegado a alcanzar tales proporciones que en muchos sitios constituyen ya un grave peligro para la salud y el bienestar humano. En realidad, en ciertos aspectos los peligros rebasan las fronteras nacionales y amenazan a la totalidad del mundo.

Por otro lado, los principales problemas ambientales de los países en desarrollo tienen su raíz en la pobreza y la propia falta de desarrollo de sus sociedades. En otras palabras, son problemas de pobreza rural y urbana donde se encuentra en peligro no solo unos niveles mínimos de necesidades básicas, sino la propia vida, debido a deficiencias en el abastecimiento de agua, la vivienda inadecuada, la falta de higiene y los bajos niveles nutricionales.

Los países en desarrollo desearían evitar, en todo lo que sea posible, los errores y distorsiones que han caracterizado la trayectoria seguida por el desarrollo de las sociedades industrializadas.

El acercamiento actual a la problemática ambiental efectuado por los países desarrollados en comparación con los países en vía de desarrollo, se aborda de manera similar, aún cuando el origen de dicho problema es radicalmente opuesto.

Por supuesto, los países en desarrollo no son indiferentes a la problemática ambiental. Es evidente que dicha problemática los impacta en la medida en que dichos problemas afectan a la totalidad del medio ambiente, y también por su relación económica con los países desarrollados. Tienen también interés en ellos por que son situaciones que tienden a ser concomitantes con el problema de desarrollo y de hecho han comenzado ya a manifestarse en sus propias sociedades.

EL DESARROLLO SOSTENIBLE, UNA ALTERNATIVA

Para minimizar los efectos de este modelo de desarrollo surgen como alternativa las estrategias y el concepto de desarrollo sostenible. La aparición misma del concepto es parte de un proceso más amplio que podríamos denominar, la problematización de la relación entre naturaleza y sociedad. Esta problematización ha surgido como respuesta al carácter predatorio del desarrollo, tal como ha sido aplicado hasta ahora.

El concepto de desarrollo sostenible ha sido definido por la Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo, integrada por las Naciones Unidas para su análisis y estudio como: "La satisfacción de las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para mitigar sus propias necesidades" (García, 1988).

La WCED adoptó el concepto de sostenibilidad, la necesidad de crecimiento económico y la necesidad de la conservación biológica, como su tema central; se busca reconciliar los fines contradictorios del crecimiento económico y el respeto al ambiente.

El Desarrollo Sostenible establece una nueva relación naturaleza sociedad, en la cual se plantea, cómo el medio ambiente puede sostener la economía y mejorar el nivel de vida, entendiéndose nivel de vida aquel que incluye dimensiones económicas, sociales, culturales, sanitarias y espirituales.

En ese orden de ideas, la sostenibilidad debe tener cuando menos tres ámbitos, uno biofísico, uno productivo y otro socioeconómico y cultural.

UNA APROXIMACIÓN ANALÍTICA AL DESARROLLO SOSTENIBLE

En este numeral se pretende efectuar un planteamiento analítico sencillo que permita sintetizar, la problemática expuesta en párrafos anteriores.

Los supuestos bajo los cuales se desarrolla el esquema aquí presentado son:

1. Existe una única senda que describe el modelo de desarrollo de los países industrializados.

2. Existe una única senda que describe la aplicación del modelo anterior en países en vía de desarrollo.
3. El modelo de desarrollo sostenible se expresa como un comportamiento, que se caracteriza por tener una tasa marginal de sustitución de la utilización de recursos naturales por bienestar, mayor o igual que uno (la productividad marginal de la utilización de recursos naturales en términos de bienestar es mayor o igual que uno).
4. El modelo de desarrollo sostenible exige que la Tasa de Renovación de Recursos Naturales sea mayor o igual que la Tasa de Utilización de dichos recursos, o por lo menos mantiene el "stock" natural.
5. El modelo de desarrollo sostenible exige que el flujo de desechos sea menor o igual a la capacidad de asimilación del medio ambiente.

En un escenario en el que se relaciona el nivel de utilización de los recursos naturales con el bienestar, en el cual, el bienestar es el resultado de la utilización de los recursos naturales, se plantea la evolución de las sendas marcadas por el modelo de desarrollo tradicional, definiendo dos tipos de países y el comportamiento de la senda del modelo alternativo de desarrollo sostenible.

El modelo de desarrollo tradicional implementado en los países desarrollados, permitió que éstos alcanzaran inicialmente un nivel de bienestar que sugería que el crecimiento económico era exponencial e ilimitado, que era ventajosa la concentración urbana, y que la generación de tecnología que artificializara los procesos, permitiría sostener a largo plazo el estilo de desarrollo. Con la evolución del modelo, la evidencia empírica demostró como el alcanzar grados de bienestar superiores exigía un nivel más que proporcional en la utilización de los recursos naturales (ver Figura 1), lo cual conllevaría a que la tasa de utilización de dichos recursos superara la tasa de renovación natural de los mismos. De proseguir este comportamiento el modelo tiende a ser explosivo, puesto que se llegará a un punto, en el cual los recursos naturales pierden su capacidad de renovación.

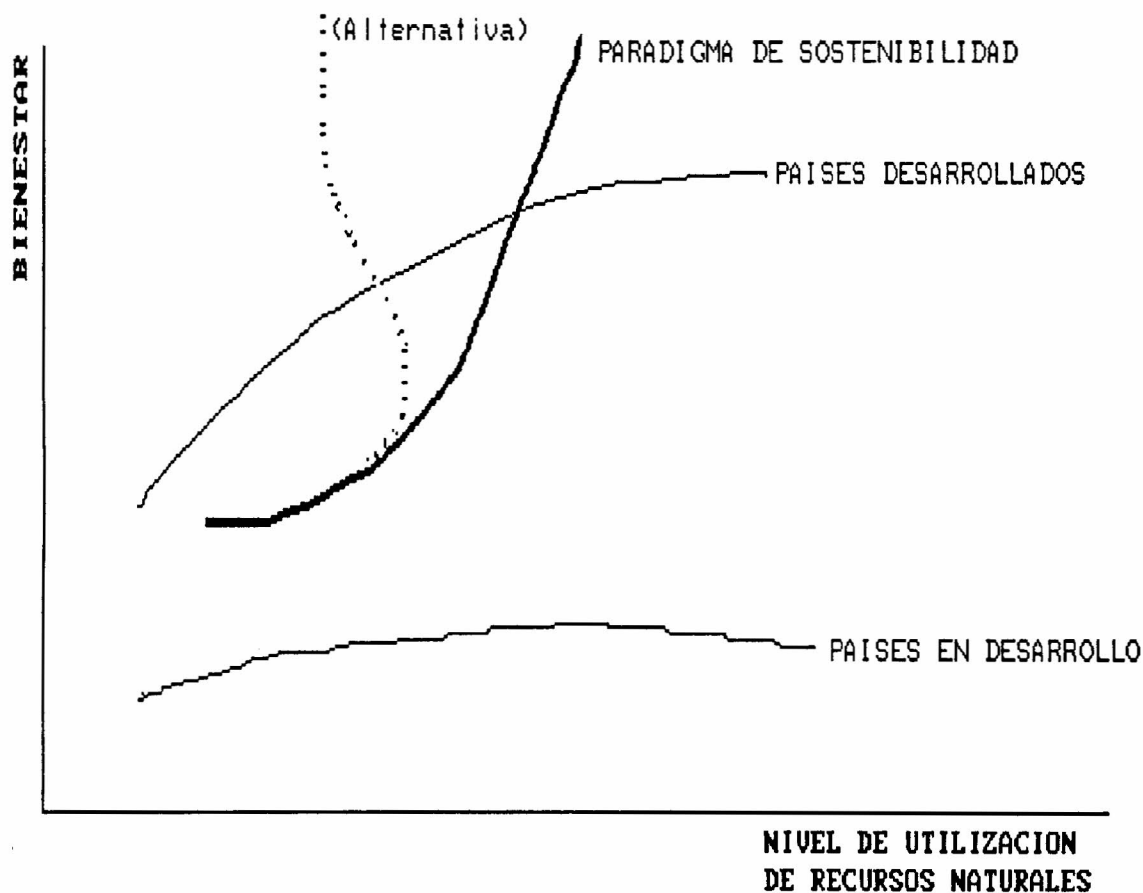


FIGURA 1. El planteamiento analítico.

Teniendo en cuenta la problemática que caracterizaba a los países en desarrollo, los países industrializados plantearon como solución viable, la aplicación del modelo de desarrollo implementado en sus propios territorios, sin tener en cuenta que las condiciones sociales, culturales, económicas y políticas temporoespaciales diferían de las condiciones iniciales que caracterizaron en su momento el despegue de su modelo.

Al ser aplicado en los países en desarrollo, el modelo demostró cómo la utilización de recursos naturales, empleando tecnologías similares a las de los países desarrollados, no condujo a los niveles de bienestar de las naciones industrializadas, por el contrario, la senda sobre la cual están ubicados los países en desarrollo, se caracteriza por un incremento marginal en el bienestar, con un uso más que proporcional de los recursos naturales por unidad de bienestar; se puede decir que existe la posibilidad de presentación de un desmejoramiento en el bienestar, con incre-

mentos en el nivel de utilización de los recursos naturales.

Hasta aquí se observa como en términos económicos la aplicación del modelo, condujo a dos situaciones diferentes en términos de bienestar y en mayor o menor escala, a una tragedia común ambiental.

En este contexto surge el paradigma de la sostenibilidad, el cual es común a los dos tipos de países y se traduce en una senda de mejoramiento continuo, que es la expresión de un comportamiento que presenta una tendencia marcada de crecimiento sostenido del bienestar. Sin salirse de los límites planteados, se puede trazar una curva asintótica en la cual aumente el bienestar y se disminuya la utilización de recursos (Línea punteada en la Figura 1).

Ahora bien, con este planteamiento surgen unos interrogantes: ¿cuál es la viabilidad de esta estrategia global en nuestra posición de países "en vía de desarrollo"? ¿qué condiciones se exigen?, ¿cómo se pueden montar en el nuevo paradigma

ma los países industrializados?, ¿habrán puntos de no retorno?, ¿existirá una senda de desarrollo sostenible diferente para los países en vía de desarrollo?, ¿qué nivel de intervención exige el nuevo modelo?, ¿qué espacios reales hay para este planteamiento dentro del esquema neoliberal?; con el ánimo de contribuir a la búsqueda de probables respuestas a tales cuestionamientos, seguidamente se presentan unas reflexiones al respecto.

El poder implementar el modelo de desarrollo sostenible, según nuestro enfoque, tiene limitantes de diversa índole, que se podrían clasificar así:

1. Limitante tecnológico, dentro del cual hay (aún a pesar de los esfuerzos realizados) un desconocimiento de los recursos, su posible uso sostenible, la existencia de tecnologías viables que sean aplicables y consistentes con las características locales (sociales, culturales, económicas), la coordinación de la investigación, la

formación universitaria y la actitud profesional.

2. Limitante físico-biológica, un modelo de desarrollo sostenible exige la existencia de algún nivel biótico mínimo y características de los ecosistemas, hay que resaltar como en este sentido pueden existir zonas que no son fácilmente recuperables o que desde esta visual pueden carecer de posibilidades.
3. Limitante humano, en cuanto al conocimiento de las condiciones, las tecnologías disponibles, las formas de aplicarlas y la capacitación para afrontar los nuevos retos y desarrollos, adicionalmente, este limitante humano debe incluir la concientización, conocimiento y actitud de las poblaciones frente a la problemática.
4. Limitante informático, especialmente en lo tocante con la disponibilidad de información que permita una aproximación a la realidad (biológica, étnica, cultural, económica) y un siste-

ma de información relacionado con el tema, que involucre a todos los actores.

5. Limitante financiera, en el sentido de garantizar la destinación y uso eficiente de recursos que permitan la asimilación del nuevo modelo.

6. Limitante de bienestar, hace referencia a un nivel mínimo de bienestar en el cual se recogen todas las condiciones anteriores y constituye el punto de partida de adaptación del modelo.

7. Limitante político, que probablemente, es uno de los puntos fundamentales y en el cual se concentran las discusiones actuales, dentro de las cuales se han logrado avances importantes.

El ámbito político le da viabilidad al modelo, superando así, en parte, las limitaciones anteriores; este accionar político se desenvuelve como voluntad política, derechos de propiedad, cooperación internacional, formulación de planes y estrategias globales y loca-

les, nuevos movimientos sociales y políticas de investigación.

El campo político es el escenario en el cual se apoyaría toda posibilidad real de salvar obstáculos y enrumbarse en tal emprendimiento. Realmente esta ha sido la preocupación mundial, y en ella se han tenido importantes avances en el campo reglamentario.

Los investigadores, docentes y asesores deben adquirir conciencia sobre lo anteriormente expuesto, buscar actualización sobre dicha temática y mantenerla dentro

de los idearios de investigación y transferencia. De no ser así, se verán relegados de esta conducta global y simultáneamente relegarán el sector agropecuario, obstaculizando el desarrollo, el bienestar y la aplicabilidad del modelo de desarrollo sostenible; en otras palabras, partiendo de la tecnología y la investigación, y en la medida que incorporen paulatinamente conceptos como los expresados en este documento, tienen en su poder una potente fuerza fundamental para el mantenimiento de la vida sobre el planeta.

BIBLIOGRAFIA

AMAYA, A. Ciencia, tecnología y el medio ambiente. En: Simposio Internacional. ECOBIOS COLOMBIA 88. El Desarrollo Sostenible: Estrategias, Políticas y Acciones. INDERENA. pp. 189-98, 1990.

CALDERON, F. CHIRIBOGA, M. y PIÑEIRO, D. Modernización democrática e Incluyente de la agricultura en América Latina y el Caribe. IICA. Doc 28. 1992.

CALLE, R. Patentes en Biotecnología. Universidad de Antioquia. 64 p. 1992.

CHIRIBOGA, M. Hacia una modernización democrática e Incluyente de América Latina y El Caribe. En: MACHADO. El Desarrollo Rural y los Procesos de Apertura Económica. 1992.

CROPTON, D. Desarrollo Sostenible: El Banco Mundial y El ambiente. En: Simposio Internacional. ECOBIOS COLOMBIA 88. El Desarrollo Sostenible: Estrategias, Políticas y Acciones. INDERENA. pp. 54-60, 1990.

DOUROJTANNI, M. Estrategias nacionales de Conservación en América Latina. En: Ecodesarrollo. El Pensamiento del Decenio. INDERENA y PNUD. 1985.

ESCOBAR, A. Desarrollismo, ecologismo y nuevos movimientos

sociales en América Latina: Contribución al debate sobre la relación naturaleza y sociedad. En: Simposio Internacional. ECOBIOS COLOMBIA 88. El Desarrollo Sostenible: Estrategias, Políticas y Acciones. INDERENA, pp. 199-210, 1990.

ETTER R., A. Consideraciones acerca de la agricultura sostenible. Universidad Javeriana: Bogotá. (Mimeograf.) 1993.

GLIGO, N. Los estilos tecnológicos y el medio ambiente. En: Ecodesarrollo. El Pensamiento del Decenio. INDERENA Y PNUD. 1985.

GOUDMANN, P. Economía y ambiente, notas para un discusión. En: Ecodesarrollo. El Pensamiento del Decenio. INDERENA y PNUD, 1985.

INDERENA. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo: Cumbre para la Tierra. "Convenio sobre la diversidad Biológica", "Declaración de Río y principios relativos a los bosques", "Convención sobre el cambio climático", "Resumen de Prensa" del PROGRAMA 21. (3 a 14 de junio de 1992. Río de Janeiro. Brasil.) Santafé de Bogotá, D.C., 1992.

INSTITUTO DE RECURSOS MUNDIALES (WRI), UNION

MUNDIAL PARA LA NATURALEZA (UICN) Y PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE (PNUMA). Estrategia Global para la Biodiversidad, 1992.

LOPEZ, L. Lineamientos conceptuales para el Desarrollo Rural Sostenible y Equitativo. (mimeograf.). Santiago de Chile: 1991.

MILLER, K. Hacia la sostenibilidad de la conservación y el desarrollo. En: Simposio Internacional. ECOBIOS COLOMBIA 88. El Desarrollo Sostenible: Estrategias, Políticas y Acciones. INDERENA.

NACIONES UNIDAS. Memorias de la mesa redonda Río 92: utopía y realidad (14 de julio de 1992, Santafé de Bogotá, D.C.). Santafé de Bogotá: Alcaldía Mayor Santafé de Bogotá, D.C., Instituto Distrital de Cultura y Turismo, Centro de Información Naciones Unidas, p. 43.

NOGARD, R. Agenda Neoclásica Ambiental. En: Simposio Internacional. ECOBIOS COLOMBIA 88. El Desarrollo Sostenible: Estrategias, Políticas y Acciones. INDERENA. pp. 85-88: 1990.

RUIZ J. P. La crisis ambiental global y América Latina confrontando prioridades norte-sur. Santafé de Bogotá: Fundación Natura, 1992.

SINN, Hans-Werner. The Sahel Problem. In: Kyklos, Vol. 41, Fasc. 2, pp. 187-213, 1988.

SOUNKEL, O. La interacción entre los estilos de Desarrollo y el medio ambiente en América Latina. En: Ecodesarrollo. El Pensamiento del Decenio. INDERENA y PNUD, 1985.

TOLVA, M. Los actuales estilos de Desarrollo y los Problemas del medio ambiente. En: Ecodesarrollo. El Pensamiento del Decenio. INDERENA y PNUD, 1985.

TORRES, Ricardo. La Biotecnología y el cambiante entorno institucional de la agricultura. En: Deslinde, p. 93, 1993.

_____. Perspectivas de las nuevas biotecnologías para los sistemas de agricultura campesina, 1993.

_____. Tendencias de cambio y perspectivas de la investigación Agropecuaria (versión preliminar). Santafé de Bogotá. Febrero de 1993.

UNEP. Informe de la reunión de la mesa del grupo de trabajo especial de expertos jurídicos y técnicos sobre la diversidad biológica. (24 de junio a 3 de julio de 1991, Madrid. Madrid: 1991.