

EL ENFOQUE SOCIOECOSISTÉMICO: UN PUENTE CONCEPTUAL PARA UNA MEJOR INTEGRACIÓN DE LA AGENDA NACIONAL PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE

POST SCRIPTUM*

JOSÉ MANUEL MAASS MORENO**

En este nuevo ejercicio del *Consejo Nacional de Universitarios por una Nueva Estrategia de Desarrollo*, se me ha pedido revisar y reflexionar sobre los planteamientos y propuestas que hice en ejercicios anteriores (Maass et al., 2007 y Maass, 2012 y 2018), a la luz de los cambios observados durante el sexenio 2018-2024 y, con base en ello, hacer recomendaciones de política pública a ser consideradas para su aplicación en el plan de desarrollo del próximo sexenio (2024-2030).

Para empezar, reafirmo las sugerencias que presente en ejercicios anteriores, las cuales proponen, en resumen, *adoptar el enfoque socioecosistémico* como un puente conceptual para una mejor integración de la agenda nacional para el desarrollo sustentable. En esencia, *el enfoque socioecosistémico promueve el reconocimiento del carácter jerárquico y anidado de la realidad humano-bio-física en la que estamos todos inmersos*. Ello nos permite ver con mayor claridad la necesidad de incluir en la agenda nacional conceptos y acciones importantes que faciliten su implementación, haciéndola más efectiva.

A la luz de lo acontecido en el sexenio 2018-2024, he identificado los siguientes conceptos/acciones a revisar, retomar o incluir en la nueva agenda de desarrollo: 1) una mayor y más estricta política de conservación y restauración de la naturaleza; 2) una más efectiva utilización del concepto de cuenca hidrográfica; 3) el restablecimiento de la promoción y

* Post scriptum al capítulo “El enfoque socioecosistémico: un puente conceptual para una mejor integración de la agenda nacional para el desarrollo sustentable” (Maass, 2018).

** Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad (IIES), UNAM, Campus Morelia.

el financiamiento de redes académicas; 4) un decidido impulso a la investigación transdisciplinaria; 5) la adopción del principio subsidiario en el diseño e implementación de las políticas públicas; 6) un verdadero compromiso con una cultura de transparencia y de datos abiertos; y 7) una más activa participación de México en la agenda ambiental internacional. Comentaré brevemente sobre cada uno de estos aspectos (conceptos/acciones).

Respecto a la *conservación de nuestro capital natural*, si bien es cierta la imposibilidad de decretar a todo el país como área natural protegida, se ha planteado la posibilidad de decretar a todo el territorio nacional bajo un régimen de manejo sustentable de socioecosistemas en el que no sólo se promueva la estricta protección de las pocas áreas naturales aún conservadas, sino también la restauración de aquellas áreas deterioradas con potencialidad de ser recuperadas, así como el manejo de las zonas agroforestales y urbanas siguiendo la normatividad existente en materia ambiental. El tránsito a la sustentabilidad requiere de un enfoque de sistemas socioambientales, que reconozca el carácter sistémico, abierto, multiescalar, complejo, no lineal y adaptativo de la realidad en que vivimos. Pero el *enfoque socioecosistémico*, además, hace énfasis en su carácter jerárquico y anidado. Es decir, más que concebir la existencia de dos sistemas, uno social y otro natural, que se acoplan para formar un sistema social-ecológico integrado, es necesario reconocer que se trata de un ecosistema (bio-físico) del cual surge y se nutre el socioecosistema (humano-bio-físico). Es importante enfatizar este carácter anidado, pues así como no hay nada en el mundo biológico que vaya en contra de las leyes físicas, no puede haber nada en el mundo social que vaya en contra de su naturaleza bio-física. Es decir, la sustentabilidad del socioecosistema surge, se nutre y depende de la resiliencia de sus ecosistemas. Y no es que los aspectos biofísicos sean más importantes que los sociales, sino que estos últimos no son posibles sin su base natural. De nada sirve, por ejemplo, tener una rica y diversa cultura del agua, con fiestas, comités y reglas claras sobre su manejo, si no se sabe con certeza cuánta agua hay, de dónde viene, a dónde va una vez utilizada y, menos aún, si estamos desmantelando el sistema ecológico cuyos procesos proveen y regulan la cantidad, la calidad y la temporalidad del recurso hídrico indispensable para nuestro desarrollo social.

Respecto al concepto de *cuenca hidrográfica* y la recurrente *crisis hídrica* en el país, si bien esta crisis se ha exacerbado por una disminución significativa en la lluvia de los últimos años (probablemente por una sequía generalizada asociada a los efectos del cambio climático), la crisis se ha ido construyendo lentamente por un sistemático desdén a la realidad

socioecosistémica de la dinámica hidrológica. Desde tiempos de los sumerios, hace más de 3,000 años, los humanos sabemos que el agua escurre de acuerdo con la topografía del terreno, conformando lo que se conoce como cuencas hidrográficas. Estas tienen un claro carácter jerárquico y anidado: cuencas pequeñas conforman cuencas más grandes, que a su vez conforman cuencas enormes. Los trasvases de agua entre cuencas, el entubamiento de ríos y la desecación de humedales son prácticas comunes en ambientes rurales y urbanos. Muchos problemas asociados al manejo y la gestión del agua, tanto viejos (e.g., la disponibilidad y calidad del agua, el control de erosión y de las inundaciones, etc.) como nuevos (e.g., los caudales ecológicos, la conectividad hidrológica, la interconexión de aguas superficiales con las subterráneas, etcétera) se podrían resolver de manera más eficiente si dejáramos de utilizar costosas tecnologías que alteran la dinámica hidrológica natural, para subsanar los servicios ecosistémicos gratuitos que la cuenca provee cuando ésta funciona correctamente.

Respecto a la *promoción de redes epistémicas*, si bien se reconoce que todo conocimiento es subjetivo, es posible acercarse a la objetividad mediante la intersubjetividad. Es decir, al igual que cada uno (de manera personal) o cada grupo o sector social (de manera colectiva) percibe y lidia con la realidad desde su propia experiencia y circunstancia, los diferentes gremios académicos perciben y estudian la realidad desde sus propios marcos conceptuales. Y es así como, mientras que en las ciencias físicas el foco de atención son procesos en los que la información se almacena estructuralmente (junto con las fuerzas entrópicas que generan su destrucción), los biólogos tenemos que lidiar con procesos evolutivos en donde la información se almacena codificada genéticamente y transmitida de generación en generación, diversificándose mediante procesos de selección natural (junto con las fuerzas que promueven la extinción de especies y la pérdida de la información genética). Los investigadores de ciencias sociales, además, tienen que lidiar con los procesos conscientes, en donde la información se almacena mediante un lenguaje simbólico acordado socialmente y en donde la imaginación, los deseos y las representaciones sociales y culturales juegan un papel determinante en la generación de esta información simbólica (junto con la ignorancia y las actitudes de soberbia, envidia, egoísmo y codicia que promueven el conflicto interpersonal, la división social y la pérdida de información cultural). Lograr una visión más objetiva e integrada de la realidad requiere de formas de trabajo y espacios de interacción en los que se facilite el intercambio de perspectivas. Es decir, el *enfoque socioecosistémico*, al reconocer la naturaleza jerárquica y anidada de la realidad humano-bio-física, hace explícita la necesidad del

trabajo interdisciplinario en el que académicos de múltiples campos del conocimiento trabajen de manera conjunta. No obstante que en sexenios anteriores el trabajo en redes académicas mostró con creces sus bondades para el trabajo en equipos interdisciplinarios, la desaparición del programa de redes en el sexenio 2018-2024 ha desacelerado dicha dinámica (asunto que habrá que reestablecer).

Respecto al *impulso de la ciencia transdisciplinaria*, si bien es correcto promover la ciencia orientada a resolver problemas y asegurar su incidencia en la mejora del bien común, es importante reconocer que una cosa es la generación de conocimiento científico (la “*ciencia impulsada por curiosidad*”), otra cosa, más elaborada, es promover la aplicación o utilización de ese entendimiento de la realidad para resolver problemas apremiantes y concretos de la sociedad (la “*ciencia orientada a la solución de problemas*”) y otra cosa, aún más difícil y compleja, es asegurar que dichos problemas efectivamente se resuelvan (lo que se ha denominado como la “*ciencia basada en resultados*”). No se trata de tres formas distintas de hacer ciencia o de tres tipos distintos de conocimiento, sino de tres niveles de alcance en los compromisos de la comunidad académica. Si bien es cierto que una ciencia orientada a resolver problema es necesaria, ésta se nutre y no puede renunciar al rigor de la ciencia por curiosidad. Y aunque todo avance científico requiere de la verificación de resultados, la aplicación del conocimiento en la solución de problemas no se da de manera automática. Mucho menos frecuente es la participación de la comunidad académica en la verificación de que la política pública, emanada de ese conocimiento científico, efectivamente esté llevando al sistema en la dirección deseada. Es decir, el reto del programa nacional de desarrollo científico no es sólo transitar hacia una ciencia más inter y transdisciplinaria orientada a resolver problemas y verificar sus resultados, sino de hacerlo sin descobijar a la ciencia por curiosidad y disciplinaria que nutre dicho proceso. No se trata de cambiar un interés básico por otro más pragmático, sino de incrementar el compromiso de la comunidad científica por participar de manera más activa en la solución de los grandes problemas nacionales. Ello requiere una cobija económica dedicada a la ciencia mucho más grande de la proporcionada en el sexenio 2018-2024.

Respecto a la *aplicación del principio subsidiario*, si bien es importante que el Estado promueva una política pública orientada al bien común, la participación social, tanto en su diseño como en su implementación, es indispensable para dar resultados exitosos. No sólo porque la identificación de los problemas y su posible solución es más fácil para los que viven más de cerca de ellos, sino además porque son los más beneficiados de la

implementación exitosa y eficiente de las políticas públicas diseñadas para combatirlos. El gobierno no debe ni puede actuar solo, como tampoco la sociedad puede hacer lo que le venga en gana. El principio subsidiario promueve “*tanta participación social como sea posible y tanto gobierno como sea necesario*”. La creciente estatización de las políticas públicas dictadas desde la cúpula gubernamental no sólo es antidemocrática, sino que contraviene con el principio subsidiario. Ello desestimula la participación social desde las bases y aumenta la confrontación social por razones de carácter ideológico.

Respecto a la *transparencia*, si bien es necesario corregir el rumbo, frenar o inclusive cancelar procesos, políticas, programas o esfuerzos institucionales que no estén funcionando apropiadamente, es indispensable hacerlo con sumo cuidado y absoluta claridad y apego a la normatividad existente. Identificar lo que está mal en un sistema para corregirlo y distinguirlo de lo que está bien para mantenerlo y estimularlo requiere de información accesible, local, confiable y oportuna. El estado de las cosas nos da señales que al detectarlas y procesarlas nos generan datos e indicadores que mejoran nuestros conocimientos y la sabiduría que se requiere para mantener o corregir el rumbo. Detectar, procesar y hacer disponible la información de calidad es indispensable para diseñar, implementar y auditar cualquier política pública. El nivel de opacidad en el manejo de los recursos disponibles por el gobierno durante el sexenio 2018-2024 hace imposible realizar estas tareas. Más aún, la austeridad impuesta en los programas e instrumentos de gobierno que abonan a este propósito de facilitar información útil para la implementación de las políticas públicas ambientales (e.g., CONABIO, CONANP, INECC, IMTA, por mencionar sólo algunos) han mermado significativamente su capacidad de acción por falta de presupuesto, con una clara tendencia a desaparecer por completo.

Finalmente, y respecto a la *colaboración internacional*, si bien es deseable velar por los intereses nacionales, buscando la autodeterminación de nuestros deseos y la autosatisfacción de nuestras necesidades, es indispensable reconocer que los procesos socioambientales ocurren a diferentes escalas temporales y espaciales y están igualmente anidados. Procesos locales y acelerados son parte integral de procesos lentos y regionales. Lo que México haga afecta al mundo globalizado y lo que ocurre a nivel mundial afecta a nuestro entorno nacional. Los procesos ecológicos no se frenan en las fronteras, por lo que es particularmente importante mantener y mejorar una sana relación con nuestros vecinos, reconociendo nuestra interdependencia, promoviendo un sentido de pertenencia regional y logrando, con todo ello, una mejor y más sólida integración regional.

En resumen: a la luz del *enfoque socioecosistémico*, es posible reconocer e identificar aspectos importantes en la implementación de políticas públicas en materia ambiental que están poco desarrollados, que se han debilitado durante el sexenio 2018-2024 o que están completamente ausentes. Es por ello necesario insistir en la aplicación de dicho enfoque en la elaboración de una “Nueva Estrategia de Desarrollo Nacional” para el sexenio 2024-2030. Esto significa, para el caso de la agenda ambiental, reconocer la naturaleza jerárquica y anidada de:

- *Los procesos socioecosistémicos* (sistemas [físicos] -> ecosistemas -> socioecosistemas) y, con ello, asegurar el mantenimiento de la base ecosistémica (bio-física) que los nutre y sostiene (cumpliendo a cabalidad la legislación diseñada para la conservación de la biodiversidad y de los ecosistemas naturales del país).
- *La dinámica hidrológica dentro de una cuenca* (brotes de agua -> arroyos -> ríos pequeños -> ríos caudalosos) y, con ello, retomar el funcionamiento natural de la cuenca como estrategia para el manejo sustentable y la gestión ordenada de nuestros recursos hídricos.
- *El quehacer científico* (físico -> bio-físico -> humano-bio-físico) y, con ello, reactivar el programa de Redes Académicas con el fin de fomentar la interacción interdisciplinaria.
- *La generación y aplicación del conocimiento* (ciencia por curiosidad -> ciencia aplicada -> ciencia de resultados) y, con ello, asegurar los recursos necesarios para promover la incidencia científica sin desatender a la ciencia básica.
- *La participación social* (individuos -> comunidades locales -> comunidades regionales -> comunidades globales) y, con ello, seguir un principio subsidiario, promoviendo tanta libertad de decisión y acción individual como sea posible y tanto control comunitario como sea estrictamente necesario.
- *La información* (estados -> señales -> datos -> indicadores -> conocimiento -> sabiduría) y, con ello, promover programas de monitoreo científico y ciudadano, junto con una estricta cultura de transparencia y datos abiertos (i.e., información de calidad y fácilmente disponible a todos los sectores sociales).
- *La política pública de los procesos socio ambientales* (gobiernos locales -> municipales -> estatales -> federales -> regionales -> internacionales) y, con ello, reactivar la participación de México en la construcción e implementación de políticas internacionales que nos permitan sintonizarnos y sincronizarnos con los programas internacionales de atención a los cambios globales.

BIBLIOGRAFÍA

- Maass, José Manuel; Astier Calderón, Marta y Burgos Tornadú, Ana (2007), “Hacia un Programa Nacional de Manejo Sustentable de Ecosistemas en México”, en Calva, José Luis (coord.), *Agenda para el desarrollo*, volumen 14: *Sustentabilidad y desarrollo ambiental*, Ciudad de México: Editorial Porrúa, UNAM y Cámara de Diputados, pp. 89-99.
- Maass, José Manuel (2012), “El manejo sustentable de socio-ecosistemas”, en Calva, José Luis (coord.), *Cambio climático y políticas de desarrollo sustentable*, volumen 14, colección Análisis Estratégico para el Desarrollo, México: Juan Pablos Editor y Consejo Nacional de Universitarios, pp. 267-290.
- Maass, José Manuel (2018), “El enfoque socioecosistémico: un puente conceptual para una mejor integración de la Agenda Nacional para el desarrollo sustentable”, en Calva, José Luis (coord.), *Políticas de Desarrollo Sustentable*, México: Juan Pablos Editor, Consejo Nacional de Universitarios y Universidad Autónoma de Baja California Sur, pp. 311-334, en: <https://www.consejonacionaldeuniversitarios.mx/politicas-de-desarrollo-sustentable/>