

# Tecnología, sociedad y medio ambiente



María Concepción Martínez Rodríguez



**S**i bien el progreso y la aplicación de las nuevas tecnologías a los problemas ambientales han representado grandes avances, no han sido su solución. Eso lo podemos comprobar a lo largo de la historia internacional y nacional de las políticas ambientales.

¿Por qué intentar dar una solución tecnológica a un problema social? ¿Cuándo surgió la participación social en la historia? ¿Por qué decimos que la participación social es una solución a los problemas ambientales?

A éstas y más preguntas daremos respuesta en el presente trabajo, que forma parte de una investigación que se está desarrollando en el Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CIIEMAD) del Instituto Politécnico Nacional.

## ● **Introducción**

En los últimos 25 años los gobiernos, empresarios, científicos, académicos, algunas organizaciones no gubernamentales (ONGs) y los medios de comunicación trabajan colectivamente para controlar la destrucción del ambiente. Sin embargo, los esfuerzos realizados no tienen una base sólida, ya que se fundamentan en consensos de compromisos débiles que no cuestionan las políticas intergubernamentales sobre el control del poder económico.

Los instrumentos de política ambiental que se han diseñado hasta ahora se basan en el mercado, porque éste es considerado como el mejor medio para enfrentar problemas de largo alcance, como los problemas ambientales. Se termina así abordando el tema como un asunto de competitividad.

Sin embargo, ningún sector puede resolver por sí mismo el problema del ambiente, ya que es un bien común, y los sectores forman parte del problema y de la solución. Los problemas ambientales son multisectoriales: su solución representa todo un reto para las diferentes disciplinas pues debe proporcionarse un procedimiento integral, capaz de involucrar a todos los actores y conciliar los diferentes intereses. Se precisa de un debate público que establezca los pasos prácticos para la necesaria transformación de los modelos de producción y consumo, así como un cambio en la forma en que nos relacionamos con el mundo natural y el poder de los Estados y el capital.

## ● **Antecedentes**

Una variedad de problemas ambientales afectan hoy en día a nuestro mundo. Por un lado se tienen los procesos naturales de la Tierra, y por otro la globalización continúa transformando los problemas locales en cuestiones internacionales. Pocas sociedades se están quedando al margen de los grandes problemas ambientales.





Entre los principales problemas ambientales, resultado de factores humanos, se encuentran la contaminación atmosférica, el calentamiento global, los residuos peligrosos, la contaminación y escasez del agua, la deforestación, la sobrepoblación, el cambio del uso de suelo y la pérdida de la biodiversidad, entre otros.

Partamos de lo siguiente: por un lado, la modernidad exige una separación entre la naturaleza y la cultura, pues toma a la naturaleza sólo como proveedor de recursos ilimitados que puede ser explotada para satisfacer las necesidades sociales; por otro lado, existe una separación entre los tomadores de decisiones que fijan los lineamientos de la política (y que basan su actividad en la administración de las interacciones de la sociedad) y la ciencia (como única manera de entender la vida y el mundo físico).

La política y la ciencia están estrictamente separadas y son independientes; sólo se comunican a través de una solicitud específica de información para un determinado tema.

Los problemas ambientales son siempre cuestión de cómo los seres humanos interactúan con la naturaleza, y hay que reconocer que ambos forman un colectivo y que lo que se requiere es que las nuevas políticas públicas conlleven una mediación de trabajo con el fin de *incorporar la naturaleza a las políticas*.

Esta mediación no significa que esté en discusión el concepto de naturaleza que maneja la ciencia y las diversas interpretaciones de lo que ocurre, pero sí la ma-

nera tan técnica en que lo comunica hacia la sociedad en general.

En un caso idóneo, las decisiones políticas se toman democráticamente a través de una deliberación pública *informada*. Esta deliberación pública hace posible definir un mundo común; es decir, un acuerdo temporal y revisable de cómo pueden convivir la naturaleza y los seres humanos.

### ● Políticas públicas ambientales

Hasta el momento, las políticas ambientales se han basado en la idea de que el ser humano y la naturaleza son incompatibles. Esto lo podemos ver en las decisiones que se toman para conservar y restaurar los daños ocasionados a la naturaleza: se realizan políticas de restauración que excluyen a los lugareños o a los causantes del daño y, unilateralmente, se aplican políticas restauradoras “de vanguardia”, “del primer mundo”, “de alta tecnología”, que conciben a la población como responsable de la degradación ambiental y por tanto no la consultan para realizar las políticas, ni tampoco toman en cuenta sus necesidades, lo que coloca en posiciones contrarias la conservación de la ecología y las necesidades de subsistencia de los lugareños.

La tendencia de las políticas ambientales debe basarse en comprender la interacción entre el humano y la naturaleza: pensar en la naturaleza interactuando con las necesidades de la sociedad.

### ● La participación social

El tema participación social está estrechamente ligado con los conceptos sociedad civil, ciudadanía y democracia. La primera versión del concepto de sociedad civil aparece con Aristóteles con el nombre de *politike koinonia*, sociedad/comunidad política. Éste es el término que los latinos tradujeron como *societas civilis*; se definió a la *politike koinonia* como una comunidad ético-política pública de ciudadanos libres e iguales en un sistema de gobierno definido legalmente, cuyas bases eran valores que desarrollaran una serie de virtudes y formas de interacción.

*Koinonia* designaba en general a todas las formas de organización, independientemente del nivel de solida-

ridad, intimidad o intensidad de interacción. Sin embargo, el término en conjunto, *politike koinonia*, pertenecía a un modelo que presuponía un único cuerpo solidario, organizado, homogéneo, de ciudadanos capaces de actuar totalmente unidos; era una colectividad única, una organización unificada con un solo conjunto de objetivos que eran comunes. La participación de todos los ciudadanos en el “gobernar y ser gobernados”.

Después de Aristóteles, siguieron san Agustín, Maquiavelo, Bodin, Althusius, Condorcet, Kant, Hobbes, Locke, Rousseau, Burke, Bentham, Mill, Secondat, Montesquieu, Ferguson, Hegel, Tocqueville, Blanc, Marx, Engels, Gramsci, Weber, Tönnies, Durkheim, Seligman, Nietzsche, Pareto, Keane, Hall, Gallissot, Habermas, Cohen y Arato, Schumpeter, Rawls, Dworkin, Ackerman, Taylor, Sandel, McIntyre, Parsons, Pérez-Díaz, Diamond, Honneth, Bobbio, Mouzelis, Popper, Skinner, Vitale, Kymlicka, Bovero, Salvatore, Veca, Walzer, Alstott, Barber, Dahrendorf, Arendt, Fernández, Ochman, Aguilera, Gutiérrez y Olvera, entre otros.

“Sociedad civil” es un concepto que actualmente requiere redefinirse, ajustarse a las condiciones del mundo posmoderno y globalizado, postulado que implica redefinir lo indefinido.

El siglo XXI inició con los movimientos sociales y la participación masiva de los individuos en la redefinición de la historia, la economía y la política internacional. Desde el derrumbe del Muro de Berlín hasta las protestas de Seattle y Ginebra, las multitudes desbordando las calles captan la imaginación de las personas

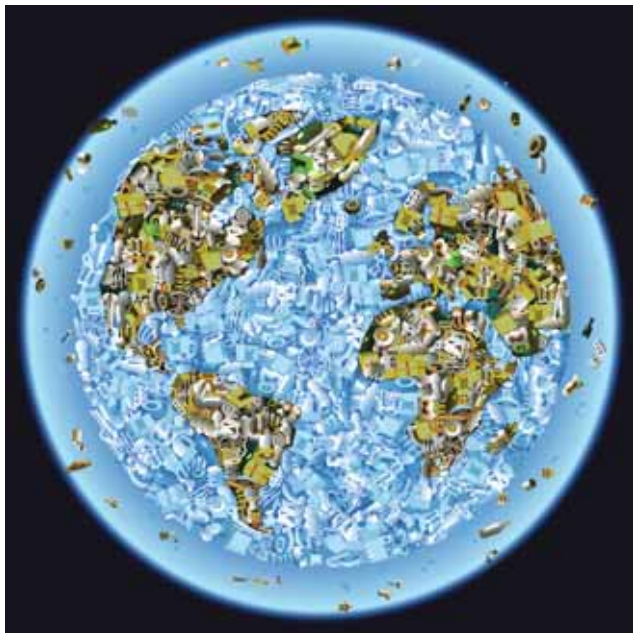
comunes y de los teóricos. El protagonista preferido de este siglo es la sociedad civil, en México aún incipiente, incapaz de abstraerse de las conceptualizaciones particulares del bien e influir sobre las decisiones políticas como un actor político.

### Las políticas ambientales y la participación social

En la década de 1970 en Francia se incorporó al proceso de las políticas públicas la *participación social* en todo asunto relacionado con la modificación o transformación de las zonas ambientales; pero no se incorporaron al final sólo para que se votara sobre si un proyecto era aceptado o no: la participación social se incluyó desde la concepción del proyecto, tomando en cuenta a todos los actores involucrados. Sus necesidades, intereses y puntos de vista se incluyen en el diseño, y se presenta para ser evaluado por los implicados, se ajusta para evitar en lo posible reparaciones en el futuro, y se deja un margen de modificaciones interactivas al mostrar los resultados finales.

Para asegurar la participación social es necesario tener en cuenta tres factores. El primero es la información al público: ¿sobre qué se realizará la consulta? La información debe ser lo más clara posible, explicando el objetivo y su importancia, evitando tecnicismos o información confusa; el segundo, que los canales de comunicación entre las autoridades y el público por consultar sean los correctos; y el tercero, el plazo de





Las cuestiones ambientales no sólo son asuntos técnicos que resuelven científicos o ingenieros; se trata de decisiones colectivas que se realizan a través de procesos abiertos y transparentes que implican a los seres humanos y a la naturaleza con la que hacen compatibles sus condiciones de vida.



consulta debe estar diseñado de tal forma que contemple la lectura de la información, la asimilación de la misma y la emisión de opiniones, todo ello de una manera didácticamente adecuada.

Se tienen dos hipótesis en caso de presentarse un interés bajo y una participación social tardía. La primera atañe al público: su voluntad e interés por participar en decisiones sobre el medio ambiente cuando se ofrece la oportunidad. Si el proyecto se percibe como una cuestión técnica que requiera conocimientos expertos y se deja sentir que el proceso de toma de decisiones es de arriba hacia abajo, se limitan las posibilidades de participación. Por el contrario, si el tema ambiental se percibe como asunto vinculado a la vida cotidiana de los ciudadanos, éstos podrán encontrar un verdadero interés en participar.

Nuestra segunda hipótesis está relacionada con la forma en que la autoridad política diseña esta participación social: hay una enorme contradicción en sus discursos, donde se invita a la sociedad a participar con instrumentos diseñados para que no participe. Esto se puede deber a dos cosas: por un lado, a la inexperiencia en la realización de estos procesos incluyentes y, por otro, a intereses perversos sobre el tema.

El diseño de los instrumentos de participación social debe hacer que la participación sea menos pasiva, más eficaz y útil; conducir a modos activos de participación. Incluso, cuando la situación lo permita, acompañar de estímulos para mejorar la participación y resaltar el proceso de toma de decisiones de abajo hacia arriba.

En el transcurso de la participación social se encuentra la transferencia de *conocimientos científicos* por parte de la academia hacia la sociedad. Las cuestiones ambientales no sólo son asuntos técnicos que resuelven científicos o ingenieros; se trata de decisiones colectivas que se realizan a través de procesos abiertos y transparentes que implican a los seres humanos y a la naturaleza con la que hacen compatibles sus condiciones de vida.

### Conclusiones

La participación social en temas ambientales es el principio de la construcción de una sociedad más democrática.

Si bien el tema ambiental es reconocido por la sociedad como importante, es responsabilidad política proporcionar los instrumentos necesarios para la participación social en la propuesta de soluciones, y no operar unilateralmente, como ya hemos visto, con soluciones importadas, técnicamente adecuadas pero socialmente imposibles de desarrollar.

La sociedad civil mexicana tiene el potencial de aportar soluciones para los problemas ambientales, de cooperar en la elaboración de políticas ambientales viables y, por qué no, de trabajar para que esta energía sea mejor aprovechada en beneficio de nuestro país. Implementemos soluciones mexicanas en los problemas ambientales, aprovechemos el recurso más valioso que tiene México: su gente.

**María Concepción Martínez Rodríguez** es doctora en política pública, egresada de la Escuela de Graduados en Administración Pública y Política Pública del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Cuenta con la maestría en administración pública y políticas públicas por la misma institución, y la carrera de Ingeniero Químico Industrial por el Instituto Politécnico Nacional. Es profesora investigadora del Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CIIEMAD) del Instituto Politécnico Nacional (IPN). Su experiencia profesional se ha desarrollado en el sector académico como jefa de servicio externo y vinculación en el CIIEMAD-IPN; en el sector gobierno en la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), como subdirectora de Movimientos Transfronterizos y Asuntos Internacionales; y en el sector privado, dentro de empresas transnacionales.

mcmartinezr@ipn.mx

### Lecturas recomendadas

- Aguilera Portales, Rafael Enrique (2010), *Ciudadanía y participación política en el Estado democrático y social*, México, Porrúa.
- Barrera Rivera, Mónica (2009), *¿Quién y cómo controlar y evaluar al gobierno?*, México, Miguel Ángel Porrúa.
- Cohen, Jean y Andrew Arato (2002), *Sociedad civil y teoría política*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Fernández Santillán, José (2003), *El despertar de la sociedad civil. Una perspectiva histórica*, México, Océano.
- Gutiérrez Garza, Esthela y colaboradores (2009), *México. Democracia, participación social y proyecto de nación*, México, Siglo XXI.
- Martínez Rodríguez, María Concepción (2011), *Gobernanza ambiental: análisis del programa especial de cambio climático 2009-2012, mediante el modelo de la gobernanza*, Editorial Académica Española.
- Ochman, Marta (2006), *La reconfiguración de la ciudadanía. Los retos del globalismo y de la posmodernidad*, México, Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey/Miguel Ángel Porrúa.
- Olvera, Alberto (2003), *Sociedad civil, esfera pública y democratización en América Latina: México*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Osorio, Jaime (2009), *El Estado en el centro de la mundialización. La sociedad civil y el asunto del poder*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Sen, Amartya (2010), *La idea de la justicia*, México, Taurus.