

JULIA CARABIAS LILLO
SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL
Y BIENESTAR SOCIAL
DISCURSO DE INGRESO

JOSÉ SARUKHÁN
RESPUESTA



EL COLEGIO NACIONAL

SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL
Y BIENESTAR SOCIAL



JULIA CARABIAS LILLO

Julia Carabias Lillo

SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL
Y BIENESTAR SOCIAL

DISCURSO DE INGRESO
(27 de agosto de 2018)

SALUTACIÓN

Juan Villoro

RESPUESTA

José Sarukhán



EL COLEGIO NACIONAL

México, 2018

KGF3305

C38 2018

Carabias, Julia, 1954-

Sustentabilidad ambiental y bienestar social : discurso de ingreso, 27 de agosto de 2018 / Julia Carabias ; salutación, Juan Villoro ; respuesta, José Sarukhán. — Primera edición. — México : El Colegio Nacional, 2018. 93 páginas ; 17.5 centímetros.
ISBN: 978-607-724-311-3

1. Desarrollo sustentable — México. I. Villoro, Juan, 1956-, salutación. II. Sarukhán, José, 1940-, respuesta. III. Título. IV. El Colegio Nacional.

Primera edición: 2018

D. R. © 2018. El Colegio Nacional
Luis González Obregón 23, Centro Histórico
06020, Ciudad de México
Teléfono: 5789 4330

ISBN: 978-607-724-311-3

Impreso y hecho en México
Printed and made in Mexico

Correos electrónicos:

publicaciones@colnal.mx

editorial@colnal.mx

contacto@colnal.mx

www.colnal.mx

PALABRAS DE SALUTACIÓN

Juan Villoro

Las leyendas sobre el origen de la especie humana prefiguraron el pensamiento ecológico. Las cosmogonías prehispánicas concibieron a un ser surgido del maíz, planta a la que rendirían pleitesía, y las religiones del Libro creyeron en un Jardín del Edén donde las especies eran bautizadas por voluntad adánica. La modernidad y sus excesos cambiaron la concepción del entorno natural y permitieron verlo como un paraíso mancillado. En 1922, la poesía cambió con un libro que anunciaba un sombrío porvenir: *La tierra baldía*, de T. S. Eliot.

Como investigadora y gestora de proyectos públicos, Julia Carabias ha trabajado para proteger un ecosistema arrasado por

el vendaval que llamamos progreso: “Cambiar el rumbo es una necesidad civilizatoria”, afirma. Una de sus convicciones más arraigadas es que el crecimiento económico inmoderado y el consecuente aumento en el consumo de energía son incompatibles con el uso sustentable de la biodiversidad.

El problema atañe al planeta entero. Al comienzo de *Cien años de soledad*, García Márquez describe la llegada de un objeto singular a la tórrida selva de Macondo. Un baúl contiene un prodigio capaz de deslumbrar a los pueblos del calor: un bloque de hielo, descrito como “el mayor invento de nuestro tiempo”. Hoy, los polos se derriten y tal vez en el desértico porvenir el hielo sea recordado como una fantasía de García Márquez.

El futuro ya no es como antes; ahora debemos luchar por él. Esta tarea demandante solo será posible gracias a científicos y activistas como Julia Carabias. Por los afortunados accidentes que concede el alfabeto, presido la sesión en la que le

damos la bienvenida a nuestra casa. Carabias ingresa a un peculiar ecosistema donde se estudia lo que tiene explicación y lo que no la tiene, la rigurosa clasificación de las especies y el nombre secreto de la rosa. Al recibir en este foro al médico Adolfo Martínez Palomo, el poeta Jaime García Terrés comentó: “Aquí, la mayoría de los colegiados solemos considerar virtud algo que en ámbitos distintos resultaría suceso patológico, a saber: el contagio recíproco”. Se trata de un espacio para el cruce de las disciplinas. Quienes reprobamos matemáticas compadecemos la soledad de los números primos y quienes ignoran la métrica se sorprenden de que las palabras palpiten como el corazón. El reconocimiento de la propia ignorancia y la mezcla de saberes despiertan ideas que no ocurren en las academias condenadas a la especialización. En esta casa se estudian la desaparición de los dinosaurios, el hueco en la capa de ozono, la teoría del caos, las ruinas de las civilizaciones, la música de las esferas, la

danza de las neuronas y las historias que permiten morir de amor.

Todos estos afanes dependen del tema esencial de Julia Carabias: la naturaleza. Corresponderá a José Sarukhán, distinguido especialista en ese campo, encomiar los méritos puntuales de nuestra recién ingresada. A modo de bienvenida, baste decir que Carabias ha defendido el entorno natural desde los más diversos frentes. Los laberintos de la burocracia hacen que quienes venimos de la literatura nos sintamos en una novela de Kafka y quienes vienen de la etología recuerden el comportamiento de los insectos sociales. De ese complejo mundo dependen trámites y decretos que, en privilegiadas ocasiones, afectan la realidad. Como secretaria de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, Carabias logró decisivas transformaciones para la preservación de los ecosistemas. Además de esa labor paciente, ha hecho intenso trabajo de campo en sitios como la Estación Chajul, en

la Reserva de la Biosfera Montes Azules de la selva lacandona, región atravesada por ríos y lagos que conforma el principal sistema hidrológico del país, brinda servicios ambientales estratégicos, como la regulación de los ciclos de fósforo y nitrógeno, y sirve de hábitat a numerosas especies. En los últimos veinticinco años, la selva lacandona ha perdido dos terceras partes de su cobertura forestal. De ahí la urgencia del trabajo de Carabias.

La literatura ha buscado un modo íntimo de acercarse a la vasta naturaleza. En su descripción de la “suave patria”, López Velarde se refiere al “relámpago verde de los loros” y la “picadura del ajonjolí” y la nación entera es descrita como “vendedora de chía”. En su fervor botánico, el poeta considera que no hay nada más valioso que esa semilla diminuta. Borges admiró el poema y le preguntó a Octavio Paz, miembro de nuestro Colegio, qué era la chía. “Una semilla con la que se hace agua fresca”, respondió el poeta mexicano. “¿Y

a qué sabe?”, quiso saber Borges. “Sabe a tierra”, contestó Paz.

La patria de López Velarde es la tierra que bebemos sin darnos cuenta. El valor simbólico de las semillas se refuerza con las tradiciones de los pueblos originarios, que le piden perdón a la tierra por trabajarla.

México es el sitio singular donde las compañías canadienses practican la minería a cielo abierto en condiciones prohibidas en su país y los indígenas y ecologistas claman por el respeto a la naturaleza.

Julia Carabias trae a este escenario la lluvia de mariposas de las 2000 especies diurnas que hay en México, pero también la conciencia de que están en riesgo. Su ingreso representa un aporte científico y ético.

En un poema en el que reflexiona sobre la condición humana ante la vastedad del universo y, más específicamente, sobre la condición de la mujer, escribe Rosario Castellanos:

Todo se queda aquí: he venido a saber
que no era mío nada: ni el trigo, ni la estrella,
ni su voz, ni su cuerpo, ni mi cuerpo.
Que mi cuerpo era un árbol y el dueño de los
[árboles
no es su sombra, es el viento.

En una tierra de la que no se siente propie-
taria, Rosario Castellanos se identifica con
el árbol y reclama la libertad del viento.

Esa libertad —libertad por el saber— lle-
ga a nosotros con Julia Carabias.

SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL
Y BIENESTAR SOCIAL

Julia Carabias Lillo

I. LA SITUACIÓN ACTUAL

Desde sus orígenes, las sociedades humanas han enfrentado diversas crisis vinculadas con el medio ambiente, algunas causadas por alteraciones naturales de fenómenos físicos, como el drástico descenso de temperatura de hace casi 13 000 años o las sequías mesopotámicas de hace más de 4 000 años o bien aquellas producidas por la combinación de un manejo inadecuado de los elementos naturales con sequías extremas, como la que pudo haber causado el colapso del periodo Clásico maya hace diez siglos (Weiss 2017). Aunque las crisis ambientales no son un fenómeno nuevo, la que vivimos en la actualidad, ini-

ciada hace solo algunas décadas, no tiene precedentes, tanto por su alcance global, como por su magnitud, su velocidad y sus consecuencias.

Somos cerca de 7700 millones de personas en el mundo —y cada hora nacen 15000 más—, que consumimos, con muchas asimetrías, más recursos que en ninguna otra época de la vida humana; es decir, más consumidores y más consumo per cápita.

Los humanos dependemos de la naturaleza, como todos los demás seres vivos, para abastecernos de alimentos, agua, energía y minerales, a lo que hemos llamado *servicios ambientales* o *ecosistémicos*. Sin embargo, no existe una conciencia colectiva, y es aún escasa la individual, que reconozca esta dependencia y actúe en consecuencia; cuanto más urbanos somos, más distantes estamos de la naturaleza. Una buena calidad de vida es imposible si los sistemas biofísicoquímicos no se mantienen funcionando de manera sana.

Sin embargo, estamos marchando en dirección opuesta: la producción de alimentos ha alterado o transformado casi la mitad de la superficie que ocupan los ecosistemas naturales terrestres que mantienen la estabilidad de la vida en el planeta; las pesquerías ocupan la mitad de los océanos y cerca de 30% están sobreexplotadas; los flujos de agua dulce se utilizan como transportadores de desechos y están contaminados con agroquímicos que al llegar a los mares y océanos producen zonas muertas, como ocurre en la desembocadura del Misisipi en el golfo de México.

La evidencia científica muestra que el impacto de los humanos sobre la naturaleza está forzando el funcionamiento de los ecosistemas fuera de condiciones de seguridad para la humanidad (Rockström *et al.* 2009). Se han reconocido nueve procesos a escala global en los que la interferencia humana está afectando el equilibrio de la biósfera: la extinción de especies, el cambio climático, el exceso en los balances

de los ciclos biogeoquímicos, la deforestación y desertización, la acidificación de los océanos, el estrés del ciclo del agua, la reducción de la capa de ozono, el exceso de residuos sólidos, líquidos y químicos, y el exceso de aerosoles en la atmósfera. Actualmente ya se han rebasado los umbrales planetarios respecto al cambio climático, a la pérdida de biodiversidad genética, a los ciclos de nitrógeno y fósforo, y al cambio de uso de suelo; otros están en proceso de llegar a una situación de riesgo y solo el adelgazamiento de la capa de ozono es un proceso que está en reversión.

La dimensión del impacto humano es de tal magnitud que estamos modificando el curso de la evolución, no solo mediante la alteración o interrupción de procesos naturales, sino incluso por la adaptación de especies a las nuevas condiciones que los humanos estamos ocasionando.

Los beneficios de la extracción excesiva de estos recursos naturales ni siquiera han servido para satisfacer las necesidades bá-

sicas de toda la población; aún viven en la pobreza extrema 767 millones de personas en el mundo. Además, la distribución de la riqueza es profundamente inequitativa; cabe señalar que los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) consumen 15 veces más recursos que los países en desarrollo. En México, en 2014, poco más de 60 millones de personas, es decir, más de la mitad de la población (53.2%), vivía con un ingreso inferior a la línea de bienestar, y una quinta parte, casi 24 millones (20.5%), tenía un ingreso que no alcanzaba para adquirir una canasta alimentaria; México se encuentra entre los países más desiguales del mundo y es el segundo más desigual de la OCDE (PUED 2017; Provencio 2018).

Los escenarios económicos y ambientales nos señalan que, de seguir las tendencias actuales, la situación empeorará sustantivamente para el año 2030, dejando una condición muy comprometida para las generaciones venideras, quienes verán

reducidas sus oportunidades y posibilidades de elección y, con ello, su libertad.

Cambiar el rumbo es una necesidad civilizatoria, y para lograrlo deben considerarse, de manera integrada, las múltiples dimensiones económicas, sociales, ambientales, culturales y políticas para alcanzar el reto aspiracional al que *el desarrollo sustentable* nos confronta cada día, es decir, aquel desarrollo *encaminado a superar la pobreza y las desigualdades, mediante un crecimiento económico sostenido, incluyente y sustentable, que respete la naturaleza para que la vida que alberga siga evolucionando en sus espacios naturales, en el que hombres y mujeres, todos, gocen de una vida digna, con pleno respeto a los derechos humanos.*

Diversos esfuerzos multilaterales se han promovido para enfrentar la pobreza y la desigualdad social de manera articulada con la sustentabilidad ambiental en el marco de los derechos humanos. La Agenda de Desarrollo Sostenible 2030, con sus

17 objetivos, lanzada por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en 2015, constituye la expresión más avanzada y moderna, aunque no está a salvo de contradicciones entre sus metas, y su adecuación y aplicación nacional está resultando muy lenta, desarticulada y poco considerada por el gobierno.

En la vida cotidiana, quienes estamos convencidos de la necesidad de actuar para encaminarnos hacia el desarrollo sustentable dedicamos nuestros esfuerzos a la búsqueda de opciones compatibles entre el desarrollo económico y social y la conservación de la naturaleza; nos enfrentamos a contradicciones difíciles de salvar —espero que aún no imposibles—, las cuales, al menos en el corto plazo, complican el logro de objetivos loables. Siempre nos acompañan dos preguntas: ¿es compatible el bienestar de toda la población con la conservación del patrimonio natural, base del desarrollo, respetando las tradiciones de las comunidades indígenas y

campesinas dueñas de los territorios donde se encuentran los ecosistemas que proporcionan los bienes y servicios para dicho bienestar?; ¿es posible superar las contradicciones que se presentan en la esfera de los derechos humanos y la preservación de un medio ambiente sano, también consagrado en nuestra Constitución como un derecho?

A diario nos respondemos que sí, y por ello continuamos. Pero nos queda claro que, en el fondo, requerimos un cambio de cultura que genere nuevas actitudes frente a la naturaleza, y el horizonte de ese reto se ve aún lejano.

Si fuéramos capaces de definir con claridad los nudos que entorpecen el logro de las metas a las que aspiramos, podríamos acelerar el ritmo de los cambios estructurales y sistémicos, y acortar los caminos en la búsqueda de soluciones. Por ello, sin mayores pretensiones, aquí destaco lo que en mi experiencia son algunos nudos que producen tensiones y detienen los

procesos de cambio, y que considero prioritario analizar a profundidad en otro momento. Estoy segura de que, gracias a su prestigio y capacidad de convocatoria, El Colegio Nacional puede dar cauce a estas reflexiones.

II. LOS NUDOS DE TENSIÓN

1. *Crecimiento económico y sustentabilidad ambiental*

El modelo económico de México de las últimas décadas, y particularmente del último sexenio, se ha caracterizado por el bajo ritmo de crecimiento (3% anual) que ha traído consigo, como se señala en el *Informe del desarrollo en México* elaborado por el Programa Universitario de Estudios del Desarrollo (PUED) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) (PUED 2018).

Este modelo de lento crecimiento enfocado al mercado de exportación, señala el

Informe, ha tenido consecuencias sociales y económicas muy adversas en nuestra población, y, cito:

La creación de puestos de trabajo —tanto en número como en calidad— queda muy por debajo de la oferta de empleo, nublando así las perspectivas de mejora en el bienestar de nuestra población y, en particular, dilapida el bono demográfico.

El *Informe* plantea una estrategia alternativa para enfrentar la pobreza y reducir la desigualdad. Propone la necesidad de acelerar el crecimiento económico mediante el robustecimiento del mercado interno y de la hacienda pública; el impulso a la generación de empleos mejor remunerados; la reestructuración de la actividad productiva para fortalecer las cadenas de valor y el encadenamiento de los sectores más dinámicos con el resto de la economía nacional; el incremento del financiamiento para el desarrollo, particularmente para

la infraestructura y para la generación de valor agregado. A su vez, para reducir la desigualdad, esta estrategia económica requiere una política de redistribución del ingreso a favor de los hogares que menos perciben y de las personas cuyas entradas dependen de las remuneraciones al trabajo. Hasta aquí esa parte del *Informe*.

Queda claro en este planteamiento que, para la superación de la pobreza y la disminución de la desigualdad, condición de una buena calidad de vida, tenemos que articular la política económica con la social, lo cual, por absurdo que parezca, no ocurre en el país, y que la economía requiere un crecimiento elevado e incluyente basado, entre otras medidas, en la activación del mercado interno mediante empleos mejor remunerados que incrementen el consumo.

Reconozco el valor de justicia social en esta estrategia. Sin embargo —y acepto mis indiscutibles limitaciones en el tema—, no encuentro un planteamiento contundente

para hacer compatible esta estrategia de crecimiento mayor con la sustentabilidad ambiental, ya que veo en este modelo una dependencia en el incremento del consumo, lo cual, a su vez, implicará aumentar la extracción de recursos naturales. Como dije al inicio, esto está provocando el agotamiento y la degradación de los ecosistemas, así como la alteración de su funcionamiento, poniendo en riesgo su permanencia.

El *Informe* ofrece una propuesta complementaria, aunque no en el eje económico, sino en el del desarrollo territorial, que abre una rendija de conciliación, pero está enfocado al sector primario esencialmente, lo cual es muy importante, pero no suficiente para una política macroeconómica nacional.

El principio que se establece, basado en la sustentabilidad ambiental, se enuncia de la siguiente manera:

Acelerar la aplicación de estrategias y medidas para que los sistemas productivos reduzcan

su carga o intensidad ambiental, de tal forma que sea posible sostener tasas de crecimiento económico más elevadas sin causar más daño ambiental e incluso reduciéndolo, así como mediante la reducción del consumo de productos que se ha impuesto por los mercados [...] Se trata de acelerar la transición en el llamado *desacoplamiento* entre producción, consumo y ambiente, lo que atañe no solo a la eficiencia en el uso de insumos intensivos en recursos, agua y energía, sino también en la generación de desechos y de emisiones, sobre todo atmosféricas (PUED 2018).

El desvincular el crecimiento económico del uso irracional de recursos naturales ha ido ganando terreno en las visiones de la economía ambiental, pero sigue siendo marginal para las políticas macroeconómicas que, a fin de cuentas, son las que prevalecen.

La economía verde, por ejemplo, plantea el crecimiento económico, la generación de empleos e ingresos con innovaciones tecnológicas y cambios en los patrones de

consumo, para proteger un mínimo nivel crítico del capital natural (Spangenberg 2010). Algunas objeciones a la economía verde radican en que, si bien estas medidas son necesarias, no se articulan con el problema de inequidad y, desde la esfera ambiental, se critica el hecho de que se apuesta a mantener el capital natural mínimo necesario para evitar catástrofes, pero no el máximo posible garantizando bienestar. En este último sentido se sugieren otros modelos que plantean la necesidad de mantener el crecimiento estable (Daly 2010) dentro de los límites ecológicos necesarios para garantizar la renovabilidad de los recursos naturales, es decir, supeditar el crecimiento económico a los acervos del capital natural con su capacidad de renovación. Incluso hay quienes plantean la necesidad de un decrecimiento, lo cual parecería, al menos en el corto plazo, no ser compatible con la imperiosa y urgente necesidad de superar la pobreza.

La realidad registra avances en cuanto a disminuir la dependencia del crecimiento económico respecto al consumo de energía; sin embargo, no es el caso para otros insumos fundamentales como el agua. Por el contrario, se mantienen subsidios económicos perversos, como al diésel utilizado para la pesca, a la electricidad para el bombeo de agua subterránea para el riego, la exención del pago del agua utilizada en la agricultura, entre otros, que llevan a sobreexplotar los recursos y a profundizar la desigualdad social.

Avanzar hacia un desarrollo racional exige ajustes radicales en las políticas económicas para lograr la sustentabilidad ambiental e incorporar las bases teóricas y los instrumentos que ofrece la economía ambiental, como son internalizar los costos ambientales de la producción y de los mercados; disminuir el exceso del consumo y reorientarlo hacia productos ambientalmente amigables; eliminar los subsidios perversos y asignarlos al fomento de sistemas productivos sustentables; considerar

los impactos que tienen en sitios diferentes de donde se consumen los productos; establecer límites de extracción de recursos; fomentar impuestos, créditos verdes, certificaciones, etiquetado y campañas en beneficio de los consumidores; pagar por los servicios ambientales, entre otras muchas medidas.

¿Cómo estas propuestas, que surgen desde la economía ambiental, pueden formar parte esencial de las políticas macroeconómicas y cómo lograr que el desacoplamiento mencionado deje de ser un tema marginal? Estos asuntos podrían convertirse en temas de reflexión en el seno de esta institución.

Esto me lleva a un segundo nudo de tensiones, que tiene que ver precisamente con los sistemas productivos sustentables en la producción primaria.

2. Uso sustentable de la biodiversidad y bienestar social

La naturaleza es el sustento del desarrollo y el bienestar. Volver la vista hacia la na-

tural para basar en ella nuevas formas de producción sustentable, abre oportunidades para el crecimiento económico. Me limitaré aquí a ejemplificar el potencial de recursos para el desarrollo del campo mexicano y su posible repercusión positiva en la mejoría de la calidad de vida de la población rural, de la cual hoy cerca de 30% vive en condiciones de pobreza alimentaria y 62% en pobreza patrimonial.

Elevar sustantivamente el crecimiento económico y aumentar el empleo en el medio rural puede lograrse sin transformar los ecosistemas naturales mediante la extracción de recursos naturales respetando su renovabilidad y diversificando su uso. La pesca, el aprovechamiento forestal o el uso de la vida silvestre, bien manejados, pueden sostenerse a largo plazo si se limita la extracción a la capacidad de carga de los ecosistemas y, además, pueden incrementar su productividad si se aplican tecnologías que fomenten la diversificación del uso de especies y su valor agre-

gado. El caso del ecoturismo constituye también una opción con gran potencial de crecimiento y es perfectamente compatible con la conservación de los ecosistemas naturales y servicios ambientales, siempre y cuando se sigan las reglas de sustentabilidad ambiental que están comprobadas y conforman códigos internacionales de buenas prácticas.

Además, estos ecosistemas naturales están ubicados en terrenos que pertenecen en su mayoría a comunidades indígenas y a ejidos y, en menor proporción, están en el régimen de pequeña propiedad. La nación prácticamente no tiene terrenos de su propiedad: 96% del territorio está repartido (84.5 millones de hectáreas son terrenos ejidales, 17.4 millones comunales, 79 millones corresponden a pequeña propiedad y 5.8 millones a otros regímenes [Morett-Sánchez, Cosío-Ruiz 2017]). En contraste con la riqueza natural de los ecosistemas en los que se ubican dichas comunidades indígenas y campesinas, su

población, dueña de estos territorios, vive en condiciones de pobreza, lo cual no solo es una lacerante injusticia social, sino una vergüenza y un fracaso de las políticas sociales, económicas y de desarrollo rural.

El fortalecimiento decidido y extendido de los sistemas productivos sustentables en el medio rural no está contemplado en las políticas públicas. Para los tomadores de decisiones, el campo, el espacio rural, solo se concibe en su dimensión de producción de alimentos y a sus pobladores como agricultores. No acaba de comprenderse que es en el territorio rural en donde se encuentran los ecosistemas que constituyen el capital natural del país y el potencial para un crecimiento económico sustentable, sostenido e incluyente.

Por carecer de esta visión, la gestión y el fomento de estas opciones productivas se enfrentan con un sinnúmero de obstáculos de índole financiera, administrativa y normativa: falta de inversión, incentivos

económicos, mercados y facilidades para añadir valor agregado a la producción; falta de organización, capacitación, acompañamiento y asesoría; además, están sujetas a un régimen fiscal irreal e injusto, que incluso en muchas ocasiones las hace inviables. No es un problema técnico, ni siquiera de falta de recursos económicos; es de comprensión, convicción y voluntad política. Estos sistemas productivos sustentables no son parte de las políticas públicas, sino experiencias aisladas, piloto, marginadas, que impulsan principalmente organizaciones de la sociedad civil junto con las comunidades.

Un cambio implicará la armonización de políticas, la coordinación de acciones intersectoriales, la aplicación de instrumentos de planeación como el ordenamiento del territorio, el manejo integrado de cuencas y la actuación por microrregiones adecuando los sistemas productivos a cada condición ambiental y social; es decir, un proceso de planeación con criterios am-

bientales, económicos y sociales, derechos y obligaciones que el Estado mexicano ha renunciado a ejercer.

¿Cómo desatar estos nudos y convertir en una política pública las numerosas experiencias productivas sustentables exitosas que se han probado en el campo mexicano? Este punto nos lleva a otro igualmente complejo que planteo a continuación.

3. Conservación de la biodiversidad

Debemos tener muy claro, y la evidencia científica así lo demuestra, que no todos los ecosistemas naturales pueden ser intervenidos por la acción humana sin que se afecte su funcionamiento. Muchos procesos funcionales de los ecosistemas donde habita la biodiversidad y donde se generan los servicios ecosistémicos que benefician a todos los seres humanos requieren grandes extensiones de territorio para mantenerse saludables. Por eso, resulta ineludible que el Estado mexicano, para cumplir con

su obligación constitucional de preservar la biodiversidad, defina los sitios estratégicos para la conservación de los ecosistemas naturales y los mantenga con la mínima intervención humana posible.

El instrumento más eficaz para este propósito son las áreas naturales protegidas y así está reconocido en todo el mundo. En México se ha incrementado considerablemente la superficie bajo protección y el número y cuidado de las áreas naturales protegidas, sobre todo desde la década de los años noventa. Sin embargo, no hemos alcanzado aún la representatividad de todos los ecosistemas mexicanos y su biodiversidad en estos espacios protegidos, algunos de ellos casi únicos en el mundo, como las selvas más secas; tampoco se ha logrado la necesaria eficiencia en su protección. El problema para alcanzar la meta deseable, además de la falta de recursos económicos y humanos, es que cada vez resulta más difícil decretar un área natural protegida, por varias razones, entre ellas cierta oposición

que surge en las comunidades que son dueñas de los terrenos y los cuestionamientos a este instrumento por diversos grupos de la sociedad e incluso de la academia.

Me explico. Como mencioné antes, en México las tierras en las que se establecen las áreas naturales protegidas no son propiedad de la nación; la tierra del país está casi toda repartida. Cuando se establece un área natural protegida no se modifica el tipo de tenencia de la tierra, sino que, mediante el decreto correspondiente, se regula su uso haciendo prevalecer la conservación. Por ello, en muchas ocasiones, los dueños de la tierra reaccionan ante las limitaciones que les impone un decreto de área natural protegida. Y esto ocurre no porque sea inevitable, sino porque el Estado, al establecer un decreto, no se hace cargo de aplicar un tratamiento especial para los dueños de las tierras mediante políticas de fomento productivo sustentable y de compensación por la conservación que les permita a los campesinos ser los verdaderos

custodios de la biodiversidad. Los sistemas productivos como el manejo forestal sustentable, la pesca responsable, el manejo de la vida silvestre o el ecoturismo son todas actividades que generan empleos e ingresos sin destruir los ecosistemas y deben ser fomentados en espacios acotados donde están asentadas las comunidades dentro de las áreas naturales protegidas, tal como se define en los programas de manejo. Esto permite dejar bajo conservación el resto de la superficie de las áreas naturales protegidas con un propósito: que la evolución de la vida continúe.

Sería muy deseable que El Colegio Nacional contribuyera a la construcción de puentes entre estos enfoques contrapuestos que permitan arribar a consensos nacionales y, con una visión común, defender de manera colectiva el patrimonio natural nacional, tal como defendemos nuestro patrimonio cultural.

Nuevamente, estos dos temas de conservación y uso de la biodiversidad men-

cionados me llevan a un cuarto nudo de tensión.

4. Los derechos indígenas

Como he señalado, una parte significativa de los ecosistemas naturales que se encuentran en buen estado de conservación, en nuestro país y en el mundo, se ubican en territorios que pertenecen a comunidades indígenas.

Es bien sabido, aunque solo recientemente reconocido, que el conocimiento de estos pueblos sobre su entorno natural permitió, durante siglos, una armonía entre el buen vivir de estas comunidades y la naturaleza. La cosmovisión de estos pueblos está basada precisamente en los elementos naturales del medio ambiente en el que habitan. Una gran proporción del conocimiento tradicional se ha propagado entre todas las sociedades del planeta y forma parte de los sistemas alimentarios mundiales y de la base farmacéutica; in-

cluso muchas de las prácticas tradicionales han sido reconocidas como las mejores alternativas para la adaptación al cambio climático y constituyen ejemplos para la estrategia global de conservación de la biodiversidad. No obstante su contribución a la humanidad, no han recibido los beneficios que merecen por la aportación de sus saberes y la mayoría de estas comunidades vive en condiciones de pobreza. Más aún, muchos de estos territorios, por su riqueza natural, han estado fuertemente presionados, sobre todo por empresas extractivas como las mineras o las agroindustriales, que alteran radicalmente el entorno natural y la vida social y cultural de los pueblos.

Desde la década de los años cincuenta se han realizado numerosos esfuerzos en el mundo para que los derechos de los pueblos indígenas y su conocimiento tradicional sean reconocidos y respetados. Destaca el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países

Independientes y la Declaración de los Derechos de los Pueblos Indígenas. En materia de biodiversidad, el Convenio sobre la Diversidad Biológica establece que cada país,

con arreglo a su legislación nacional, respetará, preservará y mantendrá los conocimientos, las innovaciones y las prácticas de las comunidades indígenas y locales [...] y fomentará que los beneficios derivados de [su] utilización [...] se compartan equitativamente... (CDB, artículo 8j).

Si bien estos han sido avances muy importantes, la manera como cada país ha aplicado estos principios en sus políticas nacionales ha sido muy diversa.

En México, en 1994 el levantamiento zapatista hizo visibles las condiciones de discriminación y pobreza de las comunidades indígenas y colocó el tema en la agenda nacional (Sánchez Rebolledo 1995). Al paso del tiempo los avances han sido progresivos, con logros significativos, aunque más

lentos de lo deseable, como las reformas al artículo 2.º de la Constitución, y la implementación de políticas, programas y acciones del gobierno y de la sociedad civil. No obstante, el asunto de los derechos indígenas aún es un tema pendiente en el que deberá profundizarse.

En este sentido quiero aportar cuatro elementos a la reflexión, vinculados con el tema del medio ambiente y que, lamentablemente, se han convertido en motivo de severas tensiones entre las comunidades indígenas y las políticas de conservación.

1. Como ya mencioné, parte de los territorios que pertenecen a las comunidades indígenas tienen decretos de área natural protegida y, aunque no modifican la tenencia de la tierra, sí establecen una normativa de uso, mediante un programa de manejo, para garantizar el interés público de la conservación de la biodiversidad nacional.

2. Las condiciones internas de las comunidades indígenas han cambiado por su vinculación con el mercado, con el sistema

político nacional (particularmente la presencia de los partidos) y con el resto de la sociedad en general; asimismo, por el acceso a la información global y por la aplicación de políticas públicas homogéneas y generales.

3. La población en estas comunidades ha crecido y sigue creciendo muy por encima de la tasa nacional y, por ende, la relación con la tierra se va modificando. Han aumentado las presiones por el acceso a la tierra, sobre todo por parte de los hijos de comuneros que no tienen derechos comunales. En la presente situación, muchas prácticas, que en otras condiciones fueron armónicas con la naturaleza, ahora producen severas alteraciones ambientales; por ejemplo, el sistema de roza, tumba y quema, de la cacería o de ciertas prácticas de pesca.

4. Las comunidades indígenas tienen usos y costumbres y sus propias estructuras, instituciones y reglas de gobierno que norman su vida interna y la relación con

la naturaleza. Pero algunos de ellos respecto al manejo de los recursos naturales no siempre son compatibles con el marco normativo nacional.

Entonces, las tensiones surgen. Resumo, a costa de repetir, esta compleja ecuación:

La biodiversidad es patrimonio natural de la nación, y el Estado mexicano está obligado a su protección, para lo cual ha construido un marco legal e institucional robusto; una parte importante de la biodiversidad mexicana se encuentra en terrenos que son propiedad de las comunidades indígenas; los pueblos indígenas tienen un vasto conocimiento sobre sus elementos naturales y sus propias formas de uso, las cuales, históricamente, han estado en armonía con la renovabilidad de la naturaleza; las condiciones de su entorno han cambiado porque no son comunidades cerradas; muchas prácticas han dejado de ser sustentables; la Constitución reconoce los derechos indígenas y sus usos y costumbres, pero en los términos

establecidos en ella¹ no siempre son compatibles. Así, surgen las tensiones.

¿Cómo solventar las contradicciones y tensiones que se producen cuando, al menos en materia ambiental, los usos y costumbres no son compatibles con la conservación de la biodiversidad y no son coincidentes con las normas jurídicas nacionales?

Es necesario establecer puentes comunicantes y mecanismos innovadores deliberativos, claramente regulados, con enfoques incluyentes, que faciliten la co-

¹ Artículo 2.º. La Nación Mexicana es única e indivisible.

... A. Esta Constitución reconoce y garantiza el derecho de los pueblos y las comunidades indígenas a la libre determinación y, en consecuencia, a la autonomía para:

... V. Conservar y mejorar el hábitat y preservar la integridad de sus tierras en los términos establecidos en esta Constitución.

... VI. Acceder, con respeto a las formas y modalidades de propiedad y tenencia de la tierra establecidas en esta Constitución y a las leyes en la materia, así como a los derechos adquiridos por terceros o por integrantes de la comunidad, al uso y disfrute preferente de los recursos naturales de los lugares que habitan y ocupan las comunidades, salvo aquellos que corresponden a las áreas estratégicas, en términos de esta Constitución.

laboración y deriven en nuevas formas de gobernanza sólidas, para arribar a la construcción de acuerdos y entendimientos que influyan en la toma de decisiones sobre las políticas ambientales, con los que, sin afectar los legítimos intereses de las comunidades indígenas, se garantice la conservación del patrimonio natural, privilegiando el interés colectivo sobre los individuales o de grupo.

Existen varias herramientas de las políticas de conservación que pueden fortalecer estos procesos, aunque, desafortunadamente, muchas han sido satanizadas sin sustento, como las ya mencionadas áreas naturales protegidas, sus programas de manejo y consejos técnicos, las áreas de protección voluntarias o comunitarias, el pago por servicios ambientales, las reservas de agua, los inventarios de especies de flora y fauna para conocer la biodiversidad nacional y su monitoreo para evaluar sus condiciones de salud y

ajustar medidas y políticas, por solo mencionar algunas.

Otra herramienta es la consulta pública, libre e informada, para los proyectos que involucren territorios de las comunidades. Sin embargo, para que esta consulta sea eficaz, debe ser reglamentada para evitar, por un lado, que los autonombrados voceros de las comunidades usufructúen indebidamente la verdadera y legítima representación, y para garantizar que prevalezca el interés público.

Esta reflexión me lleva a su vez a otro tema complejo de abordar, del cual solo esbozo algunas preocupaciones y que tiene que ver con los derechos humanos.

5. Derechos humanos

El enfoque de derechos humanos está bien establecido en la ONU; tiene una larga historia y se ha promovido su adopción entre los países con resultados desiguales (CDH 2017).

México incluyó en su Constitución Política, desde 1999, el derecho de todas las personas a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar (artículo 4.º) y se estableció un mandato al Estado para conducir un proceso nacional de desarrollo sustentable (artículo 25). Posteriormente, en 2011, en el contexto de la transformación del régimen constitucional de los derechos humanos en México, se estableció la obligación de todos los operadores jurídicos en el país de observar los tratados internacionales suscritos por el Estado mexicano, entre los cuales la Suprema Corte de Justicia de la Nación incluyó 30 instrumentos internacionales, entre ellos los convenios vinculados al medio ambiente.

Este fue el antecedente de una nueva reforma al artículo 4.º constitucional, en 2012, para sustituir el derecho a un medio ambiente adecuado por el derecho de todas las personas a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. Además, se

introdujeron las bases para la integración de un sistema federal de responsabilidad ambiental que derivó en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, y que tiene por objeto promover la reparación de los daños causados al ambiente y prevé la creación de tribunales especializados en materia ambiental dentro del Poder Judicial de la Federación. Asimismo, se reformó el Código Federal de Procedimientos Civiles, que regula las acciones colectivas para la protección del medio ambiente, y la Ley de Amparo, que reconoce un interés legítimo, individual o colectivo, y permite solicitar la protección del Poder Judicial a las personas y comunidades interesadas en la conservación del medio ambiente y en el ejercicio efectivo del derecho humano a un medio ambiente sano.

Destacan, además, como avances importantes, el compromiso más activo del Poder Judicial en la tutela de los derechos ambientales y de la ampliación de las vías de acceso a la justicia para su de-

fensa. Alejandra Rabasa cita un ejemplo sobresaliente:

una sentencia del Máximo Tribunal elaborada por el ministro José Ramón Cossío sobre un caso relacionado con el régimen jurídico de protección a los manglares interpretó de manera puntual la vinculación que existe entre el derecho humano a un medio ambiente sano y la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, declarando que su protección corresponde a un interés colectivo que debe prevalecer sobre los intereses individuales. En la misma sentencia, la Suprema Corte reconoció el principio de equidad intergeneracional resolviendo que este obliga a considerar en los actos presentes de aprovechamiento de los recursos naturales la tutela del derecho a un medio ambiente sano de las generaciones futuras (Amparo en Revisión 210/2013).

La Constitución, además, consagra en el artículo 4.º el derecho humano al agua y lo establece de la siguiente manera:

Toda persona tiene derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo per-

sonal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible. El Estado garantizará este derecho y la ley definirá las bases, apoyos y modalidades para el acceso y uso equitativo y sustentable de los recursos hídricos.

Los avances en el cumplimiento de este derecho se han retrasado, entre otras causas porque, a pesar de que la reforma de 2012 mandató al Congreso a expedir una ley nacional de aguas en el plazo de un año, esta sigue pendiente por falta de consenso. Ello ha dado pie, desafortunadamente, a cuestionar y debilitar instrumentos que fortalecen la sustentabilidad del ciclo hidrológico, como son las reservas de agua para los ecosistemas naturales y para el consumo humano, olvidando que el agua del futuro depende del buen funcionamiento de los ecosistemas y del ciclo hidrológico. Este instrumento de reserva de agua ya dio sus primeros frutos, al ser el principal motivo de rechazo, por parte de la Secretaría de Medio Ambiente y

Recursos Naturales, de la construcción de un proyecto hidroeléctrico en el río Santo Domingo, de la Selva Lacandona, sitio de alta prioridad e importancia estratégica por su gran biodiversidad y sus recursos hídricos.

El gran cuello de botella para representar el interés público en la tutela de los derechos ambientales y hacer cumplir la legislación ambiental es la debilidad de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente por falta de presupuesto y de personal operativo y el incumplimiento de las sentencias de la Corte.

Entre legislaciones inconclusas o nuevas, instituciones débiles y temas emergentes, el resultado es que ha sido muy difícil lograr un balance entre la protección ambiental y otros objetivos legítimos de la sociedad. En síntesis, la política ambiental no está basada en los derechos y muchas decisiones son inconsistentes; a veces se incurre en violaciones a los derechos humanos, otras en daños al medio ambiente.

¿Como hacer compatible la justicia social con la protección del ambiente, ambos objetivos protegidos por los derechos humanos, en un mundo de pobreza, desigualdad y deterioro ambiental inaceptables?

Esto me lleva a la siguiente y última reflexión sobre los nudos que generan tensiones.

6. *Valor de la biodiversidad*

Así como no son éticamente aceptables la condición de pobreza y la brecha de desigualdades que separa a ricos de pobres, tampoco debería ser aceptable la destrucción del medio ambiente ni que solo los privilegiados gocen del derecho a un medio ambiente sano a costa de los derechos de quienes padecen las consecuencias de la degradación ambiental o de los derechos de las generaciones venideras.

Si bien un medio ambiente sano es un derecho humano y el Estado debe garantizarlo y protegerlo, falta en la ecuación

la obligación de todos los individuos para alcanzar este derecho. Por ello, garantizar los derechos humanos consagrados en la Constitución y alcanzar la justicia social y ambiental dependerá, entre muchos factores, de un asunto ético, es decir, del código de valores sobre la naturaleza que adoptemos como sociedad.

De la manera como la naturaleza y los beneficios que proporciona para una buena calidad de vida para la gente es percibida por la sociedad va a depender el código de valores que tenga esta (Martínez-Alier 2002).

La relación de la sociedad con la naturaleza se ha transformado al paso del tiempo y, en la actualidad, cuanto más urbanas son las sociedades, menos entendimiento, contacto y respeto tienen sobre los elementos y fenómenos naturales. Solo se expresa la preocupación cuando los recursos escasean o los fenómenos naturales extremos provocan estragos en las poblaciones humanas o en la infraestructura de la que dependen.

Hablar de los valores de la naturaleza implica incluir muchas dimensiones desde la perspectiva humana. La literatura al respecto los ha analizado con detenimiento e incluye aquellos valores utilitarios entre los que se encuentran los económicos, los que reflejan una relación entre los humanos y la naturaleza que tiene que ver con cosmovisiones, con la cultura, la recreación, y el valor intrínseco de la biodiversidad, es decir, que todos los seres vivos tienen un valor propio, independientemente de su utilidad para los seres humanos (Pascual *et al.* 2017).

En las sociedades modernas, sobre todo las occidentales, predominan los valores económicos basados en el consumo; el consumo provoca felicidad y el no poder consumir, ansiedad. Por ello, la crisis ambiental actual tiene que ver con la civilización moderna y su código ético, y va de la mano con una crisis económica, social y cultural.

No asignar un valor a la biodiversidad, u otorgarle un valor bajo, provoca que

los espacios naturales en donde no habitan especies animales o vegetales con valor comercial sean desplazados, con la aceptación social colectiva, por cultivos o plantaciones de productos con una alta demanda en el mercado como la soya, el aguacate, la palma africana, o para otros usos.

Tampoco se valoran, porque ni siquiera se comprenden, las interrelaciones complejas de los elementos de la naturaleza y de las diferentes especies de un ecosistema. ¿Cuánto vale la polinización de las plantas por los insectos? Solo cuando se deteriora este servicio ecosistémico, como ha ocurrido en muchas partes de Europa, se adquiere conciencia de su valor.

Aunque la ética se refiera a las personas, no debe tener como objeto único a estas, sino incluir todas las formas de vida en el planeta, pues, a fin de cuentas, somos parte del mismo proceso de evolución.

¿Hasta dónde llegan los derechos de unos de comportarse bajo su código de valores,

sin afectar el código de valores de otros? ¿Debemos conservar la biodiversidad por su valor intrínseco o para maximizar el bienestar humano?

Sin pretender homogeneizar la diversidad de culturas, deberíamos aspirar a un código de valores de la naturaleza aceptado universalmente, así como se han forjado otros, por ejemplo, en cuanto a los derechos de la mujer, a pesar de la diversidad de concepciones en las diferentes culturas.

La pluralidad de valores provoca que la toma de decisiones sea muy compleja, al no tener una base de entendimiento común. Además, algunas categorías de valores no pueden medirse, por lo que no son comparables con otras, y surgen contradicciones y conflictos entre distintos actores y sectores por tener, cada uno, un diferente marco de referencia. Por ejemplo, ¿qué vale más en un espacio determinado, una selva con especies en peligro de extinción o una plantación de árboles

maderables que genera empleo e ingreso para campesinos pobres? Se antoja que no fueran asuntos incompatibles.

Por todo ello nos cuesta tanto trabajo avanzar en la consolidación del desarrollo sustentable. Ni en la toma de decisiones, ni en las políticas públicas se incluyen los temas éticos.

Algunos países ya han reconocido los derechos de la naturaleza; por ejemplo, Bolivia y Ecuador han reflejado las tradiciones andinas en sus constituciones, otorgando derechos a la naturaleza como sujeto de interés colectivo; Nueva Zelanda dio personalidad jurídica al río Whanganui, así como derechos básicos a las especies de primates; Alemania incluyó en su Constitución los derechos de los animales. En México tenemos dos ejemplos, el de la Constitución de la Ciudad de México que reconoce el derecho de los animales y el reconocimiento del valor intrínseco de la biodiversidad, que fue incorporado por el Senado de la Repúbli-

ca en la Ley General de Biodiversidad, que continúa detenida en la Cámara de Diputados.

Todos estos son avances, pero aislados y poco efectivos. Falta alcanzar un entendimiento común que establezca consensos colectivos y legítimos y, en su caso, derive en nuevas reformas al marco jurídico.

Los valores de la naturaleza, el valor intrínseco, sus interpretaciones, implicaciones y alcances son temas de gran controversia que tienen que ver con los derechos humanos y la justicia social y ambiental.

III. REFLEXIONES FINALES

El deterioro ambiental, la pobreza, la desigualdad son reflejo de que el Estado no está garantizando los derechos humanos que la Constitución establece para todos los mexicanos, y aunque este es un proceso progresivo, las políticas públicas

no se han construido en el marco de los derechos humanos.

Los deberes que tenemos los humanos respecto a la naturaleza y el bienestar de las futuras generaciones nos obligan a cambiar estructuras institucionales, políticas y relaciones obsoletas arraigadas en nuestra sociedad. Hemos avanzado poco en este terreno porque cuidamos más el presente que el futuro, las visiones son clientelares y de corto plazo, y existen fuertes reticencias de muchos sectores. No hay un compromiso decidido con el futuro. Incluso la falta de concordancia entre los límites espaciales donde se producen las causas de los impactos ambientales respecto a los lugares donde se padecen, lo que se conoce como “teleproblemas”, obliga a concebir esta cuestión en una escala global y temporal en la que nuestras estructuras de gobierno y la toma de decisiones no están acopladas.

La toma de decisiones participativa y plural que promueva la deliberación es

indispensable, pero no suficiente. La toma de decisiones con la mejor ciencia posible es obligada; no hacerlo debe ser una grave falta y no es moral.

El conocimiento científico es fundamental para tomar decisiones oportunas y correctas para las transformaciones que necesita el desarrollo sustentable. Sin embargo, se carece de puentes entre los científicos y los tomadores de decisiones. Un ejemplo excepcional, y no me cansaré de citarlo, en presencia o ausencia de su titular, José Sarukhán, es la Conabio, que ha logrado la concurrencia de científicos para el acopio de la información y el análisis del conocimiento sobre la biodiversidad nacional y ha sabido traducirla en propuestas de políticas públicas. No hay en el gobierno otros ejemplos semejantes de esta envergadura y está reconocida como la mejor institución del mundo en estos asuntos.

Los problemas que nos ocupan, globales, temporales, económicos, sociales, ambientales, políticos y culturales, obli-

gan a pensar de manera transdisciplinaria; ningún sector y ninguna disciplina por sí solos podrán con estos retos. Y aquí nos enfrentamos nuevamente con enormes rezagos; el entendimiento de los problemas complejos con una visión integral para la búsqueda de soluciones a problemas multifactoriales es aún incipiente. Nuestra comprensión de la realidad, el sistema de elaboración y ejecución de políticas públicas y la estructura de las instituciones siguen siendo sectoriales.

Algunos avances significativos se han construido desde la academia en años recientes, y abrigo la esperanza de que influyan en el corto plazo en un cambio de paradigmas, de ética y de formas en la toma de decisiones. Por ejemplo, en la UNAM, destaco el Centro de Ciencias de la Complejidad, que dirige Alejandro Frank; el PUED, que coordina Rolando Cordera, y el Laboratorio Nacional de Ciencias de la Sostenibilidad. Además, entre los centros Conacyt menciono el Centro de Investigación en Cien-

cias de Información Geoespacial, conocido como CentroGeo. También existe el Centro de Cambio Global y la Sustentabilidad y el recién nacido Centro Transdisciplinario Universitario de Sustentabilidad de la Universidad Iberoamericana, entre otros.

Pero todos estos avances son aún insuficientes ante la dimensión de los retos y, además, no constituyen espacios sistemáticos de transmisión del conocimiento para la toma de decisiones; debería existir en nuestro país un mecanismo vinculante con estas características. Sobre este tema, la reflexión en el seno de El Colegio Nacional puede tener un papel muy relevante.

Lo que resulta muy esperanzador es que existe una generación de jóvenes que tienen una formación como ninguna otra generación en el pasado. El acceso a la información no tiene precedente, como tampoco lo tienen las herramientas de análisis que manejan. Con un marco conceptual sólido, estos jóvenes son el motor del cambio.

Pero les falta un ingrediente que mi generación sí tuvo, un contexto y una formación política. Mi generación es heredera del movimiento del 68, que este año cumple cincuenta, y de las transformaciones sociales y políticas que le sucedieron. Precisamente un día como hoy, hace 50 años, las calles de este Centro Histórico estaban llenas de centenas de miles de estudiantes y simpatizantes. Celebro que la UNAM reconozca el movimiento del 68 y esté encabezando la discusión y el diálogo para que los jóvenes conozcan los antecedentes del patrimonio de libertades y derechos de nuestro país.

La ventaja es que ahora concurrimos todos, no por mucho tiempo por obvias razones naturales, y, si los unos tienen el ánimo de escuchar y los otros de hablar, podemos hacer cambios sustantivos.

Por ello, quisiera empezar mi programa de trabajo en El Colegio Nacional, si sus miembros están de acuerdo, organizando un foro de discusión y análisis con jóvenes, en esta sede y desde esta tribuna, para

escuchar cómo ven su presente y para que nos ayuden a entender el futuro que anhelan y, con diálogos y deliberaciones subsiguientes, contribuir a la construcción de un mejor futuro.

Es un buen momento para influir en el rumbo del país con ánimos renovados y buena parte de la responsabilidad y oportunidad radica en una sociedad organizada, informada, vigilante y con obligaciones concurrentes. Pavimentemos juntos el camino de la sustentabilidad ambiental del desarrollo y del bienestar social.

BIBLIOGRAFÍA

Consejo de Derechos Humanos (CDH). 2017. Informe del Relator Especial sobre la cuestión de las obligaciones de derechos humanos relacionadas con el disfrute de un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible. Nueva York, Organización de las Naciones Unidas, 19 de enero de 2017. A/HRC 34/49.

- Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB). 1992. Organización de las Naciones Unidas, en <https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-es.pdf>.
- Daly, H. E. 2010. From a failed-growth economy to a steady-state economy. *Solutions* 1, pp. 37-43.
- Martínez-Alier, J. 2002. *The environmentalism of the poor: A study of ecological conflicts and valuation*. Cheltenham (UK)-Northampton (EUA), Edward Elgar Pub.
- Morett-Sánchez, J. C., y C. Cosío-Ruiz. 2017. Panorama de los ejidos y comunidades agrarias en México. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo* 14(1), pp. 125-152.
- Pascual, U., P. Balvanera, S. Díaz, G. Pataki, E. Roth *et al.* 2017. Valuing nature's contributions to people: The IPBES approach. *Current Opinion in Environmental Sustainability* 26-27, pp. 7-16.
- Programa Universitario de Estudios del Desarrollo (PUED). 2017. *Perspectivas del desarrollo a 2030*. México, UNAM.
- Programa Universitario de Estudios del Desarrollo (PUED). 2018. *Propuestas estratégicas*

cas para el desarrollo 2019-2024. México, UNAM.

- Provencio, E. 2018. Contexto social y económico de una joven democracia. En R. Becerra (coord.), *Informe sobre la democracia mexicana en una época de expectativas rotas*. México, Instituto de Estudios para la Transición Democrática-Siglo XXI Editores.
- Rockström, J., W. Steffen, K. Noone, A. Persson, F. S. Chapin *et al.* 2009. A safe operating space for humanity. *Nature* 461, pp. 472-475.
- Sánchez Rebolledo, A. 1995. 1995: Chiapas y el nuevo enero. *Nexos* 205.
- Spangenberg, J. H. (2010). The growth discourse, growth policy and sustainable development: Two thought experiments. *Journal of Cleaner Production* 18(6), pp. 561-566.
- Weiss, H. 2017. Megadrought, collapse and causality. En E. Harvey (ed.), *Megadrought and collapse*. Nueva York, Oxford University Press.

RESPUESTA AL DISCURSO DE INGRESO
DE JULIA CARABIAS LILLO COMO
MIEMBRO DE EL COLEGIO NACIONAL

José Sarukhán

Me ha correspondido el privilegio —y, desde luego, el placer— de dar la bienvenida y contestar el discurso de ingreso de Julia Carabias a este cuerpo colegiado, por la gentil petición de nuestro nuevo miembro.

Me gustaría iniciar estas palabras con una anécdota; por un lado, porque se refiere a mi primer contacto formal con Julia Carabias y, por el otro, porque creo que describe su vocación como profesional con ideas y propósitos bien definidos y como guía de sus alumnos. Ese primer contacto con Julia ocurrió a inicios de 1983, cuando ella ya era profesora en la carrera de Biología en la Facultad de Ciencias. Sucede que había organizado, con un grupo de sus alumnos y otros maestros, una pequeña manifesta-

ción y una marcha en la explanada central frente a Rectoría con el propósito de pedir que la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) declarase parte del campus de Ciudad Universitaria (CU) como reserva natural, en la que ya no debería haber más desarrollo de edificaciones de ningún tipo; es decir, intocable para el futuro.

El rector de la UNAM en ese tiempo, Octavio Rivero, solicitó que yo entrevistara al grupo para enterarme de lo que proponían. Informé al grupo que los recibiría en mi oficina de la dirección del Instituto de Biología. A la hora convenida, llegó el grupo de profesores y alumnos encabezados por la maestra Julia Carabias. Nunca antes nos habíamos encontrado. Los hice pasar y algunos se pudieron sentar y otros permanecieron de pie en el espacio reducido de mi oficina. La maestra Carabias introdujo el tema y explicó con detalle la fundamentación de su propuesta, que era definir una parte sustancial del campus como reserva para preservar su vegetación, citando

datos sobre la variada y única diversidad biológica del Pedregal de San Ángel, que era resultado de una combinación de características edáficas y climáticas, que la hacían un reducto de vegetación muy especial en la cuenca de México. Sus argumentos eran claros, concisos y correctos. Otros miembros del grupo tomaron la palabra para abundar sobre lo que había mencionado Julia Carabias. No tuve duda de que el grupo de maestros y alumnos de Biología de la Facultad de Ciencias, encabezados por ella, eran todo menos un grupo de alborotadores como me los habían descrito; tenían una propuesta muy bien armada y documentada y les dije que transmitiría mi reunión con ellos al rector y, desde luego, ofrecí darle mi opinión positiva al respecto.

El activismo académico de maestros y alumnos de la Facultad de Ciencias tuvo buenos resultados: el rector Rivero publicó en ese mismo año un acuerdo para instaurar una reserva del campus de unas

120 hectáreas, que años después fue incrementándose hasta casi el doble de extensión; debo mencionar que probablemente esta es, si no me equivoco, la reserva de vegetación relativamente natural más grande del mundo dentro de una zona metropolitana de las características de Ciudad de México. Y menciono que es relativamente natural, si uno se olvida de la existencia de los eucaliptos plantados a inicios del siglo xx y de la ausencia de los pinares y encinares que había ahí, así como de los venados, pumas y otra fauna, que fueron eliminados por los miles de habitantes de la zona en tiempos precoloniales y relativamente modernos. Hasta aquí la anécdota.

Hace cerca de cinco lustros se constituyó, por vez primera en México, una secretaría federal del medio ambiente (Semarnap, con p de pesca), que afortunadamente tuvo como primera responsable de la oficina a alguien que ha marcado un antes y un después en la historia de la política ambiental en el país: Julia Cara-

bias. Crear una nueva secretaría de Estado no es tarea trivial, pero lo fue mucho menos cuando se trataba de conjuntar, por vez primera, áreas tan disímiles como la del agua, la forestal y la de la pesca (llenas de intereses variopintos no necesariamente legítimos), así como de los asuntos derivados de la actividad industrial que afectaban recursos tan valiosos como los cuerpos de agua, los suelos y la atmósfera en lo que vulgarmente se llama “la agenda gris” y, desde luego lo concerniente a los sistemas ecológicos, para su mejor conocimiento, conservación y uso sustentable, con una clara consideración de los dueños de esos recursos: la población fundamentalmente rural. Esa complicada hazaña, sembrada de situaciones espinosas y a veces casi intratables, constituyó un hito en la historia de cómo México empezaba a asumir la responsabilidad de Estado sobre la rectoría de los recursos naturales, *algo que no había hecho hasta entonces*, para el cuidado del ambiente.

Algunos elementos importantes y definitorios, que permitieron que ese evento constituyese un importante parteaguas, fueron el conocimiento de primera mano que Julia Carabias tenía sobre el tema, conocimiento que no ha hecho sino incrementarse en ella permanentemente; su apertura a la participación de las organizaciones de la sociedad civil en una amplia gama de actividades de la Secretaría, así como del medio académico del que ella provenía y al que conocía bien, y especialmente una clara tendencia a usar información científica confiable, de buena calidad y pertinente a los problemas a los que tenía que encararse, y que afortunadamente ya en ese tiempo era producida en su gran mayoría por instituciones mexicanas y también, en su gran mayoría, públicas.

No voy a hacer una glosa, ni siquiera somera, de sus logros curriculares, los cuales están repletos de publicaciones en revistas especializadas, libros de los que ella es autora y capítulos en muchos otros, la

pléyade de organizaciones internacionales a las que ha sido invitada a colaborar e innumerables conferencias y cursos que ha impartido, así como el nada pequeño ejército de alumnos y servidores públicos que han sido influidos por sus enseñanzas, su pensamiento y, especialmente, por su ejemplo. Me enfocaré más bien a comentar algunos elementos de lo que hace unos momentos hemos escuchado por parte de ella.

La lección de ingreso a El Colegio Nacional de Julia Carabias nos ha presentado un panorama realmente amplio de la temática ambiental que ha sido hasta ahora, y seguirá siendo en el futuro, su campo de interés, no solo personal y académico, sino especialmente para beneficio de nuestro país.

No hay forma, ni en el pasado, ni en el presente, ni habrá en el futuro, de desligar el tema ecológico del económico, a menos que uno se refiera en la Ecología a asuntos totalmente académicos, como los modelos matemáticos que explican las relaciones entre depredadores y sus pre-

sas, o a las definiciones teóricas de nichos ecológicos de las especies. Ecología y economía son temas indisolubles en el contexto social del desarrollo humano y representan problemas de gran complejidad, no solo por ser asuntos multifactoriales, sino porque además desconocemos la mayoría de las interrelaciones de esos factores. Uso las ideas de Kenneth Boulding, el famoso economista angloamericano, en su teoría de los sistemas en la economía, que afirma que los sistemas evolutivos, tales como los económicos y ecológicos, funcionan, por su misma naturaleza, con parámetros inestables. Son sistemas en desequilibrio, por lo que nuestra capacidad de predicción en ellos es, en el mejor de los casos, muy limitada.

Boulding, a quien se podría considerar quizá como el primer economista ecológico (sus libros *Ecodinámica*, de 1978, y *Economía evolutiva*, de 1983, y muchas de sus ideas lo definen como tal) consideraba la econometría “como el intento de definir

la mecánica celeste de un universo inexistente”. Sin embargo, de sus muchas frases que definen la economía, la que más me atrae y he usado en muchas conferencias es esta: “Quien piense que se puede mantener una economía en continuo crecimiento en un planeta finito como el nuestro, está loco o es economista”. Boulding argumentaba que “todo parece indicar que el nivel de ingreso per cápita en que el mundo occidental llegaría a un equilibrio es uno que, con los estándares de vida actuales, nunca se podrá alcanzar”. Estas aseveraciones se dieron 30 años antes de la aparición en 1968 del clásico libro de Paul Ehrlich *The Population Bomb* y de toda la literatura producida con motivo de la reunión que generó el concepto de *los límites del crecimiento*, en el informe elaborado en los años setenta por el MIT para el Club de Roma.

El principal problema de la economía dominante en la actualidad en el mundo es que ha ignorado que los límites que las le-

yes de la naturaleza (como las de la termodinámica o la gravedad) imponen al crecimiento de las economías no pueden ser alteradas o modificadas por los seres humanos, en contraste con los sistemas que la humanidad ha inventado, como los modelos económicos, las leyes del mercado etc., que son perfectamente modificables y adaptables a las mencionadas constricciones naturales que gobiernan el funcionamiento de nuestro planeta y sus sistemas. Seguimos en muchos países funcionando con modelos de impuestos a los salarios, y la casi total ignorancia de las externalidades, no solo ambientales, sino también sociales, que generan los sistemas de producción y desarrollo que mantienen la mayor parte de la economía mundial.

La aseveración de Julia Carabias de que el desarrollo territorial ofrece una propuesta complementaria, aunque no en el eje económico, sino en la modulación de las consecuencias del desarrollo a nivel regional, es muy importante. Este ha sido un

concepto seminal surgido de su experiencia desde los años ochenta, trabajo que llevó a cabo en diversas regiones de México con el Proyecto de Aprovechamiento Integral de los Recursos Naturales y Desarrollo Social en Áreas de Subsistencia, denominado PAIR, en el que se formaron numerosos de sus estudiantes y colaboradores en la Semarnap.

Los ajustes requeridos a los que se refiere Julia para transitar hacia el desarrollo sustentable incluyen asumir una nueva ética, que implica una concepción de nuestro lugar en el universo como parte de la naturaleza, de nuestro origen como especie resultante de un proceso evolutivo, proceso que compartimos con todos los seres vivos del planeta; igualmente de nuestra responsabilidad hacia la naturaleza de la que provenimos y de la que dependemos, como todas las demás especies con las que convivimos, pero también de nuestra responsabilidad con los miembros actuales de nuestra especie y de las generaciones futu-

ras de seres humanos, a pesar de que no los conozcamos. Este es, sin duda, el reto mayor que nuestra especie, una recién llegada a este planeta, tiene como resultado de la evolución orgánica y cultural que hemos desarrollado.

Lo anterior introduce la segunda y tercera de las tensiones a las que se ha hecho referencia en la conferencia que hemos escuchado, que son el uso de la biodiversidad y el bienestar social, y la conservación de la biodiversidad. Julia Carabias parte de subrayar la falacia, sostenida desde hace tiempo por muchos desarrollistas, de que los temas ambientales son un estorbo para el desarrollo económico y el bienestar de la sociedad. Nuevamente, son las políticas públicas y los modelos de desarrollo adoptados los que actúan como limitantes artificiales, y que son perfectamente susceptibles de ser modificados para armonizar el manejo sustentable de nuestro capital natural con el desarrollo y el bienestar de la población.

El ejemplo de las áreas naturales protegidas como una herramienta ideal para la conservación de la biodiversidad es muy pertinente. Debo apuntar aquí que fue durante su gestión al frente de la Semarnap cuando las áreas protegidas tuvieron una organización estructural inexistente hasta entonces, y que fueron dotadas, además, con el inicio de un respaldo económico que permitía tener, a largo plazo, los recursos necesarios para mantener un personal operativo, planes de manejo, etc., que las empezó a transformar de diseños en el papel a las realidades que han permitido el desarrollo actual, a pesar de las muchas limitaciones que han sufrido en el tiempo. Otra modalidad de conservación de los ecosistemas establecida durante su gestión frente a la Secretaría, y que a mí me parece particularmente afortunada, fueron las Unidades de Manejo Ambiental (conocidas como UMA), basadas en el aprovechamiento de organismos componentes de esos ecosistemas, que proveen de recursos eco-

nómicos a los dueños de los ecosistemas, como son las numerosas unidades cinegéticas que existen especialmente en el norte del país y que hacen de los propietarios de esas áreas verdaderos custodios de los ecosistemas.

Julia Carabias hace notar, muy acertadamente, una de las distorsiones que han afectado más seriamente lo que llamamos “el campo mexicano” y a las poblaciones que viven en ese “campo”. Me refiero a la visión tradicional —y del todo equivocada— de que la única forma de vivir del campo es por medio de la agricultura en un país que no es agrícola, sino de vocación eminentemente forestal, entendiendo por ello no solo la extracción de madera de bosques, sino la utilización de una diversidad de los recursos naturales de los ecosistemas. Sin embargo, por muchas décadas, las políticas públicas respecto a la población rural de México han ignorado la realidad de la naturaleza del capital natural de nuestro país y del potencial que,

con las adecuadas políticas de desarrollo de este, tendría para el bienestar de esa población rural, que ha sido la porción más desprotegida en lo social y económico de toda la sociedad mexicana.

Un elemento importante de la política que Julia Carabias trató de instituir en su gestión frente a la Secretaría fue la participación de la sociedad civil en el desarrollo de los programas ambientales que se implementaban. Ese elemento tuvo un descuido muy importante en las siguientes administraciones. A pesar de ello, en los últimos lustros ha aumentado de manera notable el número de personas que, en lo individual o, mejor aun, asociadas en organizaciones de la sociedad, se han interesado seriamente en adquirir un buen conocimiento de los problemas ambientales que afectan al mundo, pero especialmente los propios de nuestro país y muchas de ellas se han vuelto activas en promover su solución y evitar que ocurran a lo largo y ancho del territorio nacional.

Por lo menos en mi percepción, en comparación con las organizaciones civiles ambientalistas que conocí desde fines de la década de los sesenta y principios de los setenta, ha ocurrido un cambio notable, especialmente en la seriedad y capacidad de organización con las que han operado: las actuales son mucho más numerosas, la mayoría son poseedoras de buena información acerca de los temas que les interesan, y además con una presencia muy amplia en casi todo el territorio mexicano. Sin embargo, en muchos casos esa ciudadanía no encuentra, en el caso de que existan, los caminos para actuar plena y efectivamente porque desconoce la existencia de algunas normas o leyes o formas de proceder. Estoy convencido de que solamente con una sociedad bien informada, con elementos provenientes de investigaciones serias y de calidad, accesibles y creíbles, pueden los problemas importantes para una sociedad cambiar sólida y efectivamente, no importa del tema que se trate.

Esta última idea fue detonadora de la inquietud que llevó a la escritura de un libro dirigido a la ciudadanía preocupada por los problemas ambientales de su entorno, pero que por razones naturales no es experta en los temas y desconoce, muchas veces, la existencia de estamentos legales que le darían base a sus preocupaciones y le permitirían ir más allá de la mera preocupación. Y me refiero a ello como un ejemplo de lo que el nuevo miembro de El Colegio Nacional espera, como lo ha reiterado a lo largo de su lectura inaugural, que pueda ocurrir en el seno de nuestra institución.

A iniciativa del ministro de la Suprema Corte de Justicia José Ramón Cossío, miembro de este Colegio, Julia Carabias y quien esto escribe pensamos que era necesario que el público general conociera la existencia del Código Penal de Delitos Ambientales y la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, decretada en julio de 2013 y que está fundamentada, entre otros, en dos puntos centrales: *a)* el derecho a un

ambiente sano como un derecho humano, y *b*) que el ambiente se convierte en patrimonio de todos y, en consecuencia, una persona puede proteger ese bien común, independientemente de que sea afectada o no por su deterioro. Con la indispensable colaboración de juristas, la mayoría magistrados federales encabezados por Emma Meza, se preparó un texto que coordinamos entre quienes he mencionado antes, y cuya versión final fue revisada por Antonio Bolívar (el cuarto coordinador de esta obra), para lograr un texto conciso, pero llano y accesible para un público general, que lleva el título de *Defensa legal contra delitos ambientales*, publicado por el Fondo de Cultura Económica (FCE) en 2014. El libro no solamente define claramente a los ciudadanos los alcances de la ley (que está incluida en el texto), sino que además explica con detalle cómo pueden ejercer su derecho para demandar a particulares —y en ciertos casos a las autoridades— por la comisión de delitos ambientales, con ejem-

plos de cómo realizar una denuncia y las direcciones y teléfonos de las delegaciones de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente y de las autoridades en materia ambiental de cada entidad.

Es momento de terminar estas palabras para dar a Julia Carabias, a nombre de todos los miembros de El Colegio Nacional, la más cordial y afectuosa bienvenida a esta casa de la cultura, establecida por una feliz decisión de Estado del gobierno de México hace 75 años. Su presencia será un importante enriquecimiento para El Colegio y un renovado impulso para que nuestra institución participe, con la variada riqueza de conocimientos de sus miembros, con propuestas e ideas para mejorar las políticas públicas de México y, especialmente, para ilustrar a la sociedad mexicana, como ha sido su labor, acerca de los problemas más importantes que afectan a nuestro país. Bienvenida Julia Carabias a esta su nueva casa académica.

ÍNDICE

Palabras de salutación

Juan Villoro7

Sustentabilidad ambiental y bienestar social.

Discurso de ingreso

a El Colegio Nacional

Julia Carabias Lillo17

Respuesta al discurso de ingreso de Julia Carabias Lillo como miembro de El Colegio Nacional

José Sarukhán73

Sustentabilidad ambiental y bienestar social se terminó de imprimir en los talleres de Offset Rebosán S. A. de C. V., Acueducto 115, col. Huipulco, del. Tlalpan, C. P. 14370, Ciudad de México. En su composición se usó tipo Garamond 12:14, 8:10.5 puntos. La edición consta de 500 ejemplares. Dirección editorial: Alejandro Cruz Atienza. Coordinación editorial: María Elena Ávila Urbina. Formación: Daniel Ballinas. Corrección y cuidado editorial: Antonio Bolívar. Corrección: Daniela Ivette Aguilar Santana. Fotografía y diseño de portada: Gerardo Márquez Lemus.