

Desarrollo sostenible y ambiente en la Argentina

Cómo insertarnos en el mundo global

DESARROLLO SOSTENIBLE Y AMBIENTE EN LA ARGENTINA

Cómo insertarnos en el mundo global

josé maría fanelli
(compilador)

siglo xxi editores, méxico

CERRO DEL AGUA 248, ROMERO DE TERREROS, 04310 MÉXICO, DF
www.sigloxxieditores.com.mx

siglo xxi editores, argentina

GUATEMALA 4824, C1425BUP, BUENOS AIRES, ARGENTINA
www.sigloxxieditores.com.ar

anthropos

LEPANT 241, 243 08013 BARCELONA, ESPAÑA
www.anthropos-editorial.com

Fanelli, José María

Desarrollo sostenible y ambiente en la Argentina / José María
Fanelli.- 1ª ed.- Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Siglo XXI
Editores Argentina; Ciudad Autónoma de Buenos Aires:
Fundación OSDE, 2018.

352 p. ; 23x16 cm.

ISBN 978-987-629-817-9

1. Conservación Ambiental. 2. Ambientalismo. 3. Calidad Ambien-
tal. I. Título.

CDD 577

© 2018, Fundación OSDE

© 2018, Siglo Veintiuno Editores Argentina S.A.

Diseño de cubierta: Eugenia Lardiés

ISBN 978-987-629-817-9

Impreso en Arcángel Maggio - División Libros // Lafayette 1695,
Buenos Aires, en el mes de mayo de 2018

Hecho el depósito que marca la ley 11.723

Impreso en Argentina // Made in Argentina

Índice

1. Sobre desarrollo sostenible y ambiente	9
José María Fanelli	
2. ¿Por qué ocuparse del ambiente?	31
Nicolás Lucas	
3. Los desafíos del desarrollo sostenible y del crecimiento verde	93
Martina Chidiak	
4. Metas de París para reducir emisiones y crecimiento económico	151
Mariana Conte Grand	
5. Capital natural y desarrollo sostenible en la Argentina	191
Ramiro Albrieu	
6. Descarbonizar el sistema energético argentino. Algunas reflexiones	225
Oscar Natale	
Fernando Navajas	
Mónica Panadeiros	
7. Reforma fiscal ambiental. Marco conceptual, experiencias e implicancias para el desarrollo sostenible	259
José María Fanelli	
8. Impuestos a las emisiones de gases de efecto invernadero y desarrollo	287
Omar O. Chisari	
M. Priscila Ramos	

Referencias 317

Acerca de los autores 351

1. Sobre desarrollo sostenible y ambiente

José María Fanelli

El interés por el vínculo entre ambiente y desarrollo se instaló con fuerza en la arena internacional con el documento de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) *Our Common Future* (“Nuestro futuro común”), publicado en 1987, que introdujo la noción de “desarrollo sostenible” (DS). El DS se define como aquel que “satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus necesidades”. Las cuestiones ambientales se encuadran en este enfoque por dos motivos. El primero se asocia con la dimensión intergeneracional: satisfacer las necesidades de las generaciones futuras requiere un uso del capital natural en el presente que tenga en cuenta los intereses de las generaciones venideras. Esto implica que, para ser compatible con el DS, el proceso de crecimiento económico debe respetar las restricciones que surgen del hecho de que utilizar el capital natural no es gratuito. Los recursos naturales se agotan, la biodiversidad puede empobrecerse y los ecosistemas perder la capacidad de brindar servicios a las actividades económicas si no se gestionan de forma sustentable. Si bien esto es cierto para cualquier recurso, las fallas de mercado e institucionales afectan particularmente al capital natural y, debido a ello, la economía puede terminar utilizando ese capital sin reponerlo o sustituirlo con otras formas de riqueza cuando ello es posible. El segundo motivo por el que el capital natural es central para el DS consiste en que, cuando el crecimiento económico y la urbanización se traducen en contaminación o en agotamiento de los ecosistemas, ello típicamente afecta de manera desproporcionada a los sectores de menores ingresos, lo que está en contradicción con el objetivo de satisfacer las necesidades del presente de toda la sociedad. En este sentido, el crecimiento debe ser inclusivo para estar en línea con el DS, y la tarea de inclusión no es independiente de la de cuidar el ambiente.

Los avances analíticos y el estudio de experiencias de desarrollo nacionales que siguieron al documento de la ONU de 1987 aportaron evidencia abundante respecto del vínculo indisoluble que existe entre desarrollo y cuidado ambiental, y el consenso sobre este punto se ha ido ampliando de forma paulatina pero sostenida en la opinión pública y entre quienes diseñan e implementan las políticas de desarrollo. Como

corolario, en 2015 la Asamblea General de la ONU definió diecisiete objetivos para la Agenda DS 2030, que toman en cuenta la distribución del bienestar en términos tanto intra como intergeneracionales. Estos objetivos pueden consultarse en el capítulo 3.

Además de lo relacionado directamente con el DS, en el plano internacional la cuestión ambiental ha estado ganando mucho espacio debido a los riesgos asociados con el calentamiento global. Este hecho es, sin duda, una buena noticia. Pero dentro de este marco ha habido tanto avances como retrocesos. Entre los primeros, el punto culminante estuvo dado por el Acuerdo de París, que constituyó un gran paso para atacar un problema global como el de la emisión de gases de efecto invernadero (GEI). El acuerdo recurrió a las herramientas con mayor potencial para enfrentar los problemas globales: la coordinación internacional y el esfuerzo por generar incentivos para el cuidado del ambiente a partir de la cooperación entre países. Pero también hubo claros retrocesos, como ocurrió cuando el presidente de los Estados Unidos Donald Trump asestó un golpe a los esfuerzos internacionales al retirar a su país del Tratado de París. Si bien el resto de los signatarios sigue adelante, sin los Estados Unidos el tratado obviamente pierde fuerza porque se trata de la segunda economía que más emisiones produce. El capítulo 4 analiza aspectos clave del Acuerdo de París y su significación.

La economía argentina es de ingresos medios altos y, en consecuencia, aún tiene importantes tareas de desarrollo que realizar antes de unirse al club de las economías avanzadas. La ejecución de esas tareas, sin embargo, ha encontrado enormes obstáculos en las últimas décadas debido a que la economía ha estado presa en una trampa de bajo crecimiento (Fanelli, 2012). Al ser esas las condiciones, aun cuando las estrategias de cuidado ambiental deberían delinearse y ejecutarse tomando como eje de articulación la noción de “desarrollo sostenible”, lo cierto es que la ansiedad por encontrar el camino del crecimiento sostenido ha llevado a que las cuestiones ambientales, sin ser ignoradas, quedaran en un segundo plano en la agenda de políticas.

Es frecuente que lo ambiental sólo cobre protagonismo cuando se producen hechos puntuales disruptivos como, por ejemplo, grandes inundaciones. En esos casos se toma conciencia de lo urgente de implementar políticas públicas porque se percibe que las consecuencias del cambio climático podrían ya estar de manera tangible entre nosotros y que fenómenos como la deforestación están facilitando que se produzcan mayores anegamientos.

Así, las cuestiones del crecimiento suelen discutirse en la arena política y de la opinión pública desde una óptica particularmente restrictiva y, cuando se incorporan problemas ambientales, se lo hace de manera ad hoc, sin

considerar plenamente las ricas interrelaciones que han sido estudiadas en el marco del enfoque del DS. Otro punto débil en los debates y políticas en relación con el ambiente es que abundan las declaraciones abstractas de principios que no profundizan en los dilemas que aparecen cuando se considera que en un país todavía no desarrollado como la Argentina es inevitable que surjan soluciones de compromiso entre crecimiento económico, inclusión social y ambiente. Asimismo, también hay que considerar las sinergias que puede generar la interacción entre crecimiento y cuidado ambiental. Para diseñar políticas e instituciones capaces de lidiar con tales soluciones de compromiso y de aprovechar las sinergias es central sacar ventaja de los aportes del enfoque de DS y de otras nociones vinculadas, como la de “crecimiento verde”, que busca justamente identificar y explotar las sinergias entre aumento del ingreso y cuidado del capital natural. Encontrar esas sinergias resulta fundamental porque, figure o no en las agendas de política pública, el uso antieconómico del capital natural tiene consecuencias. El capital humano de las generaciones jóvenes se deteriora, lo que promueve la exclusión social cuando la contaminación afecta la salud y las capacidades de los individuos, y las generaciones futuras pierden riqueza con la explotación no sustentable de los recursos naturales del país. En este sentido, aportan evidencia muy importante para la Argentina los informes que realizaron recientemente el Banco Mundial (2016) y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable (2017a).

En suma, una aproximación espasmódica a lo ambiental está en contradicción con el DS por las dos razones básicas antes señaladas, y el crecimiento es difícil de sostener si los recursos naturales son explotados de forma ineficiente a lo largo del tiempo.

Con el propósito de contribuir a una mejor comprensión de cómo diseñar estrategias de DS compatibles con retomar el crecimiento sostenido, este libro analiza el vínculo entre ambiente y desarrollo. Escritos por especialistas en economía ambiental y desarrollo sostenible de nuestro país, los capítulos se enfocan en aquellas cuestiones que son centrales para entender la forma en que el cuidado de nuestro ambiente se vincula con el desarrollo sostenible a través de la economía. Los temas se presentan y discuten de manera sistemática y aportan los elementos analíticos necesarios para facilitar la lectura. Con el DS como marco de referencia y sin olvidar la relevancia de las soluciones de compromiso, el foco está puesto en los desafíos ambientales que enfrenta la Argentina, a partir de la teoría y las experiencias de otras naciones similares, así como de los compromisos que emergen para nuestro país en tanto signatario del Acuerdo de París.

A continuación nos proponemos brindar una visión de conjunto de los contenidos del libro que sirva como marco de referencia para la lectura de los temas específicos de los capítulos, que abarcan un amplio abanico. Se presentan los resultados más relevantes de cada texto y el modo en que se articulan entre sí y con el DS. El propósito es que estas páginas oficien de guía para una comprensión más acabada del volumen en su conjunto.

Para esto, organizamos lo que sigue en función de cuatro ejes. El primero considera la cuestión ambiental en sus diferentes dimensiones; el segundo analiza el vínculo entre esas dimensiones y el crecimiento verde; el tercero se refiere a la información necesaria sobre los conceptos de “sostenibilidad” y los indicadores asociados a ella; el cuarto se ocupa de las políticas ambientales y su marco institucional. Por último, discutimos el caso argentino y, a modo de conclusión, presentamos un conjunto de reflexiones sobre el vínculo entre ambiente y DS.

¿Cómo pensar el problema?

Como ya dijimos, el marco adecuado en la actualidad para estudiar el vínculo entre economía y ambiente es el de “desarrollo sostenible”, que ha evolucionado a tal punto que, de los diecisiete objetivos de DS de 2015, siete involucran cuestiones ambientales. El documento *Our Common Future* fue esencial porque las políticas de desarrollo y de crecimiento económico habían venido en buena medida evolucionando más allá de la preocupación por el ambiente. Para cimentar las estrategias de desarrollo, había que conseguir una tasa de crecimiento sostenido como soporte para la inclusión social. Pero, de hecho, en muchas experiencias el desarrollo ignoró no sólo el capital natural, sino también la dimensión de lo social para quedar reducido al objetivo de promover el crecimiento del PBI. En el plano de la teoría económica, hubo aportes fundamentales sobre sustentabilidad y capital natural como los de Solow (1974), Hartwick (1977), Dasgupta (2009) o Arrow y otros (2012), pero estos sólo se fueron incorporando muy paulatinamente a la corriente principal del pensamiento económico.

La preocupación por el ambiente se fue robusteciendo por una vía bastante independiente de las discusiones de desarrollo económico dentro de una corriente que tiene sus raíces más profundas en el pensamiento de Malthus y que en la actualidad se traduce en la pregunta de si un stock dado de capital natural es compatible con un crecimiento continuo de la población y del ingreso. La preocupación ambientalista creció junto con la acumulación de evidencia respecto de que, tras la Revolución Industrial,

la degradación ambiental no hizo más que crecer hasta demandar iniciativas para incidir en el proceso de manera urgente. En relación con esto, Lucas afirma en el capítulo 2 que el ambientalismo es uno de los movimientos sociales más exitosos del siglo XX, que se desarrolló de la mano de la comunidad científica, y Conte Grand cita el antecedente de los trabajos del Club de Roma en la década del setenta en el capítulo 4.

¿Por qué ocuparse del ambiente? Como explica Lucas en su capítulo, más allá de que la cuestión del cuidado ambiental tenga orígenes y justificaciones diversos, en la actualidad hay un consenso bastante extendido: estamos viviendo en la etapa del Antropoceno, que habría comenzado alrededor del 1800. Los geólogos consideran que la existencia del Antropoceno se debe a que, como ocurre con lo que define a un período geológico, el *homo sapiens* está dejando una señal geológica en la corteza terrestre lo suficientemente grande, clara y distinta, y ello está haciendo que la degradación ambiental devenga un problema urgente. Lucas brinda un panorama completo de los cambios ambientales al referirse a las mediciones globales, que comprende atmósfera, biodiversidad, cambio en la cobertura y uso del suelo, bosques, suelos, aire, agua, minería e hidrocarburos, mar, contaminación industrial y química y ciudades.

A partir de esto, existen aproximaciones que van de lo ético a lo pragmático, aspectos analizados en el capítulo 2. La conclusión es que “sin un norte ético, el enfoque pragmático es ciego. Sin una vocación pragmática, el enfoque ético es ineficaz. Y sin la influencia del futuro, sea por miedo o esperanza, es muy difícil romper las inercias del presente”.

Adoptar el enfoque del DS como marco de referencia es funcional analíticamente porque permite integrar el ambiente con problemas también centrales para el desarrollo como la pobreza, el crecimiento inclusivo o la transición demográfica. Una visión integrada es además útil para identificar soluciones de compromiso y sinergias entre objetivos de política centrales para diseñar e implementar las políticas públicas. Por ejemplo, un argumento muy utilizado es que limitar las emisiones de gases que contribuyen al efecto invernadero por el uso de combustibles fósiles atenta contra la generación de empleos. Pero la visión de DS obliga al hacedor de políticas a tener en cuenta que crear puestos de trabajo para la generación presente podría estar dañando la capacidad de la economía para crear empleos para las generaciones futuras si estas recibieran una dotación de capital natural menor o deteriorada.

Por supuesto, la noción de “sostenibilidad” se refiere a que la trayectoria en el tiempo de una variable determinada debería ser no decreciente; pero una cuestión difícil de resolver es qué se debería sostener, como des-

taca Chidiak en el capítulo 3. Desde una perspectiva ecológica, Toman (1992) y otros indican que la sostenibilidad tiene como requisito alcanzar un nivel de aprovechamiento o extracción de un recurso que pueda mantenerse en el tiempo, por ejemplo, porque es menor o igual a la tasa de regeneración del recurso. Para Solow (1974), hay que mantener la dotación de capital para regenerarlo, pero señala que ciertos ecosistemas pueden tener valor en sí mismos. Pueden ser valorados por lo que son y no por lo que hacen. En función de estas dificultades, se suelen distinguir dos criterios de sostenibilidad: fuerte y débil. Este punto se discute en el capítulo 3.

El enfoque de sostenibilidad débil del desarrollo se basa en una idea bastante directa. Asume que la sostenibilidad implica mantener un nivel de bienestar constante para todas las generaciones y, si identificamos el bienestar con la utilidad que genera el consumo –desde una obra de arte hasta el cuidado de la salud–, el objetivo debería ser el de mantener constante el consumo y, con ello, la utilidad (Karp, 2017). Para consumir se precisa ingreso, y el ingreso lo produce la riqueza. Se deduce, entonces, que es la riqueza lo que deberíamos mantener constante incluido, por supuesto, el capital natural. En relación con esto, Chidiak resalta el concepto de “legado”, de Pearce y otros (1989), en función del cual debemos dejar a las futuras generaciones un legado de riqueza –stock de conocimientos y tecnología, de capital físico y de activos naturales ambientales– no menor al que la presente generación heredó.

La idea de sostenibilidad no es del todo nueva. Hicks (1946) definió el “ingreso” como el máximo de consumo que puede realizarse sin alterar la capacidad de mantener ese consumo. Este concepto de ingreso subraya que debemos corregir el producto bruto interno (PBI) y el ahorro para tomar en cuenta la depreciación tanto del capital reproducible como del natural. Esta idea está recogida en el concepto de “ahorro genuino”, que deduce del ahorro bruto los fondos necesarios para reponer lo consumido de ambas formas de capital. Sólo si el ahorro genuino es positivo, aumentará la riqueza de la sociedad (Hamilton, 2008). Como se comenta más adelante, el Banco Mundial y la ONU han realizado intentos de medir la riqueza. En este enfoque, el desarrollo sostenible es un proceso de administración de un portafolio de activos. El capítulo 5 se ocupa del tema.

El propósito de mantener la riqueza constante plantea la cuestión de que en la producción se usan recursos no reproducibles. Por supuesto, si esos recursos fueran imposibles de sustituir la meta de sostenibilidad no sería alcanzable. Pero si la posibilidad de sustitución está presente, se puede recurrir a lo que se conoce como “regla de Hartwick” (Hartwick, 1977). Esta

sostiene que, para mantener el stock de capital total, hay que invertir toda la renta del recurso natural en capital reproducible. La idea es simple: si la economía extrae el recurso no renovable, obtiene una renta (la diferencia entre el ingreso y los costos, incluido en estos el beneficio normal del capital) por única vez, pues el recurso extraído ya no estará disponible. Para no descapitalizarse, esa economía debería ahorrar el monto de renta obtenido e invertirlo en un proyecto o colocarlo en el mercado de capitales para que rindiera un interés. Si de ahí en adelante la economía sólo consumiese cada año el monto de intereses, el capital se mantendría para siempre. ¿Y qué pasaría si se optara por dejar el recurso intacto en vez de extraerlo? ¿Se ganaría algo? Si el recurso fuera a hacerse cada vez más escaso en el mundo, se encarecería cada vez más y la economía recibiría una ganancia de capital. Por lo tanto, a la hora de decidir si se extrae el recurso, hay que comparar esa ganancia de capital con la tasa de interés y ver qué conviene más (Hotelling, 1931).

Esta regla es suficiente si no crece la población y no hay progreso técnico. Cuando interviene el crecimiento poblacional, hay que tomarlo en cuenta y mantener al menos constante la riqueza total per cápita. El progreso técnico es de gran ayuda para cumplir la regla.

El enfoque de sostenibilidad “fuerte” critica el criterio de sostenibilidad débil que acabamos de ver porque es escéptico sobre la posibilidad de sustituir un tipo de capital por otro y de lograr un progreso técnico lo suficientemente dinámico, como explica Chidiak. En función de que se asume que existe complementariedad más que sustituibilidad entre diferentes tipos de capital, este criterio demanda que se conserve el capital natural para garantizar la provisión de bienes y servicios ecológicos críticos. Esto significa que se requiere al menos cierto *input* mínimo de recursos naturales o servicios ecológicos para generar el ingreso que respaldará el consumo y, por lo tanto, será el factor menos abundante el que determine las posibilidades de producción. La dificultad para sustituir un tipo de capital por otro impide que opere la regla de Hartwick.

Para el enfoque de la sostenibilidad fuerte, los ecosistemas son complejos, el mantenimiento de sus funciones depende de la operatividad de redes y existe un conocimiento poco preciso respecto de los niveles críticos a partir de los cuales los servicios ecosistémicos podrían colapsar de manera abrupta e irreversible. Esta visión lleva a enfatizar menos el valor total de la riqueza en favor de esfuerzos para identificar límites físicos que servirían para determinar umbrales peligrosos que no deberían excederse en lo que hace a la utilización del capital natural. Se aboga, en consecuencia, por definir estándares mínimos de seguridad que constituirían una suerte de “contrato social” entre generaciones.

La “formalización” de ese contrato está lejos de ser sencilla, pues debería plasmarse en reglas de juego y gestión sustentable de la economía. Esto es, debería materializarse en instituciones y políticas públicas hasta lograr una asignación de los recursos en línea con los criterios de sustentabilidad fuerte. Por este tipo de cuestión, el DS tiene una dimensión institucional y de políticas. Lucas analiza específicamente este punto en el capítulo 2. Pero, de hecho, de una u otra forma los problemas institucionales y de política aparecen en todos los capítulos. Por ejemplo, en el capítulo 7, que trata de las reformas fiscales ambientales, y en el 8, que estudia los impuestos a las emisiones de GEI.

La sostenibilidad y el crecimiento económico

Para un país de ingreso medio como la Argentina, sería difícil avanzar en el sendero del DS sin contar con el crecimiento como uno de sus pilares. Pero ya hemos señalado que tener como objetivo de política el crecimiento del PBI podría traducirse en el agotamiento del capital natural o en un aumento exagerado de las emisiones, lo que sería incompatible con el crecimiento verde.

Para estudiar el vínculo entre emisiones y crecimiento se suele utilizar el concepto de “desacople”. En el capítulo 4 se explican los diferentes significados del término. Uno sencillo es el utilizado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2014): cortar la relación entre “males ambientales” y “bienes económicos”. Para el Programa de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente (UNEP, por sus siglas en inglés) (2011a), “desacoplar” consiste en reducir la cantidad de recursos naturales que se usan para generar crecimiento económico. Según la evidencia consignada en el capítulo 4 elaborado por Conte Grand, entre el 20 y el 30% de los países del mundo expandieron sus economías y redujeron sus emisiones de carbono. Esto ocurrió en parte por la mayor presencia de los servicios, pero también por medidas orientadas a impulsar las energías eólica y solar, mejorar estándares de eficiencia y preservar los bosques. Más allá de estas cifras, la autora discute en detalle la evidencia y los indicadores de desacople y los vincula con los Acuerdos de París.

El desacople entre emisiones y producto puede manifestarse de diferentes formas y no todas son equivalentes desde el punto de vista ambiental. Hay distintos grados de desacople, algunos mejores que otros. El mejor es el “fuerte”: sube el PBI y bajan las emisiones. En el “débil”, en cambio, cuando el PBI sube también lo hacen las emisiones, aunque en menor medida. El

desacople menos deseable es el “expansivo negativo”, porque crece el producto y las emisiones crecen aún más. La evidencia indica que, entre 2000 y 2014, alrededor del 20% de los países con predominio de los europeos mostró una conducta de desacople fuerte; casi el 50% desacopla de modo débil –la Argentina, entre ellos– y el 30% aumenta más las emisiones que el producto. En este último caso se destacan los países petroleros.

Los indicadores del desacople, de cualquier manera, no podrían por sí solos englobar todas las cuestiones que implica el vínculo entre crecimiento económico y ambiente. Y, como de hecho hay un grado importante de incertidumbre sobre el carácter de ese vínculo, no es extraño que, según explica Conte Grand, existan “pesimistas”, “optimistas” y “agnósticos”.

Los pesimistas están en la tradición del Club de Roma y han dado nacimiento a la economía ecológica. Este enfoque sostiene que los problemas ambientales se deben a un tamaño demasiado grande de la economía. Ante el temor de alcanzar un límite absoluto, proponen una estrategia de *degrowth*. Esta visión se diferencia de la de los economistas ambientales, que enfatizan las fallas de mercado y las externalidades –en economía, se dice que existe una “externalidad” cuando las acciones de un agente afectan el bienestar de otro que no participa en la decisión–. Los pesimistas han recibido críticas por no presentar de manera clara una evaluación empírica de cuán factible es el *degrowth*.

Los optimistas se vinculan con la propuesta de crecimiento verde. Este término se originó en 2009 cuando, en el marco de la crisis internacional, la OCDE publicó una declaración a favor del crecimiento verde (véase OCDE, 2011). La ONU lanzó también una iniciativa para una economía verde que, en su expresión más simple, es una economía baja en carbono, eficiente en el uso de recursos y socialmente inclusiva (véase UNEP, 2011a). Según la OCDE, a su vez, el crecimiento verde busca fomentar el crecimiento económico y el desarrollo y asegura que los activos naturales continúen proveyendo los recursos y servicios ambientales en los que se basa el bienestar. Identifica como fuentes de crecimiento verde la mayor eficiencia en el uso de los recursos, la innovación, los nuevos mercados, así como evitar escasez de oferta y corregir externalidades. Asimismo, enfatiza la búsqueda de sinergias entre esos elementos. El crecimiento verde no reemplaza al DS sino que busca ser la base para definir una agenda operativa. Apunta sobre todo a corregir externalidades e identificar y fomentar sinergias entre políticas ambientales, empleo y crecimiento. Esto lleva a potenciar sectores verdes –por ejemplo, energías renovables y gestión de residuos– y tecnologías limpias que generen empleo, oportunidades de exportación y creación de conocimiento.

En esta visión, el optimismo proviene de que consideran posible un desacople absoluto entre emisiones y producción. Conte Grand explica que las críticas a este enfoque se originan en la circunstancia de que, para el período 2010-2050, se prevén inversiones por un 2% del PBI mundial y se lograría reducir sólo el 17% de las emisiones.

Un enfoque alternativo es el de economía circular. Se enmarca en una perspectiva de “ecología industrial”, cuyo principio es cerrar los ciclos de producción para optimizar el aprovechamiento y el reciclado de materiales industriales y recursos biológicos minimizando residuos y pérdidas. Implica facilitar la recolección de materiales posconsumo y reciclar equipos. La Unión Europea adoptó este tipo de economía en 2015 como paradigma para integrar la política industrial y la ambiental, lo que implicó nueva legislación sobre reciclado de residuos, uso de rellenos sanitarios y gestión de desechos electrónicos.

Por último, los agnósticos (*a-growth*) tienen un enfoque que se origina en el DS, que busca alcanzar el máximo bienestar. En esta visión, tanto el bienestar como su relación con el crecimiento y la sustentabilidad deberían ser definidos por la sociedad sobre la base de sus valores. Se le ha criticado a este enfoque el hecho de que medir el bienestar no es fácil, pues se requiere realizar comparaciones de utilidad entre individuos. Más en general, como señala Conte Grand, el problema con el PBI como medida de bienestar no es la falta de competidores sino su multiplicidad, lo que complejiza el problema y obliga a un estudio de indicadores posibles.

De los conceptos a la implementación: información e indicadores

Para que el enfoque de DS y nociones como la de “crecimiento verde” tengan influencia sobre las políticas públicas es necesario, por una parte, definir los conceptos de manera operacional en función de variables y eventos observables y, por otra, contar con la información sobre esos eventos y variables. Esto es esencial, en particular, para poder utilizar los conceptos en el diseño, la implementación y la evaluación de los resultados de las políticas. En los diferentes capítulos del libro se encontrarán elementos de importancia en relación con esto. Aquí sólo planteamos como guía los temas centrales.

Buena parte del capítulo 3 está dedicada a lidiar con la cuestión de la información y los indicadores. Chidiak explica que la caja de herramientas se enriqueció y la elaboración de indicadores ambientales avanzó sig-

nificativamente en el presente siglo gracias al empuje de consensos internacionales sobre DS, como los plasmados en los Objetivos de Desarrollo del Milenio, la Cumbre de Johannesburgo sobre medio ambiente y desarrollo celebrada en 2002 y los diecisiete objetivos de DS adoptados por la ONU para 2015-2030. El enfoque de Sen (1999), que pone de relieve la incidencia de factores (privaciones) ambientales en la población pobre –como la falta de acceso al agua potable y el saneamiento– ha influido en este proceso, así como los avances académicos relativos a los conceptos de “crecimiento verde” y “sostenibilidad fuerte” y “débil”.

El capítulo 3 clasifica los esfuerzos en producir información útil para evaluar la sostenibilidad en función de cuatro ítems.

a) Sistema de indicadores de DS. Se refieren a tres dimensiones: social, económica y ambiental. La forma más avanzada en esta línea está dada por los indicadores presentes en la Agenda 2030 aprobada por la ONU en 2015 correspondientes a los diecisiete objetivos de DS. Es un enfoque integrado e indivisible donde el avance en algunos objetivos depende de otros y en el que se incluye un conjunto amplio de compromisos ambientales relativos a la protección de ecosistemas –terrestres y acuáticos, de agua dulce y marinos–; para el monitoreo de los objetivos se definieron 244 indicadores, de los cuales 169 cuentan con metas. El problema es que un número tan elevado de indicadores demanda una cantidad ingente de información y, además, es difícil diagnosticar sobre la base de una métrica común.

b) Indicadores basados en el enfoque de capital. Operacionaliza la idea de “legado” y de “agotamiento” del capital natural. Hay dos dimensiones básicas: indicadores de riqueza y de ahorro genuino. En cuanto a la riqueza, el Banco Mundial publicó estimaciones (Banco Mundial, 2011b). Definió la “riqueza” como el valor presente neto del flujo futuro de consumo más inversión neta. Se tomó un horizonte de veinticinco años y una tasa de descuento del 4%. La ONU desarrolló, por su parte, un “indicador de riqueza inclusiva” a partir de 2012 (UNU-IHDP UNEP, 2014). De estos surge que el mundo muestra un crecimiento del 2% anual del PBI per cápita y un crecimiento nulo en la riqueza por persona; el crecimiento poblacional compensó el incremento en la riqueza total, que fue del 1,6%. Albrieu discute esta evidencia empírica en el capítulo 5 y también hay información en el capítulo 3. Respecto del ahorro genuino, el Banco Mundial presenta el indicador de “ahorro neto ajustado” en su base de indicadores de desarrollo. Es un indicador de sostenibilidad débil que

corrige el ahorro para dar cuenta de la depreciación del capital natural (Hamilton, 2008). Incluye corrección por renta de recursos naturales y daños por contaminación atmosférica por partículas en suspensión (contaminación local o global). Los países que dependen de recursos naturales tienden a mostrar valores de ahorro neto bajos con relación al no ajustado porque consumen parte de la renta. Albrieu discute la cuestión en el contexto latinoamericano.

c) Indicadores vinculados a la contabilidad nacional. En línea con la visión del “ingreso” de Hicks, se están realizando esfuerzos en corregir el PBI para medir el producto nacional neto (PNN) o verde (PNV), incorporando medidas de degradación ambiental y de uso de recursos naturales en las cuentas nacionales. En 2012 se estableció el primer estándar estadístico para cuentas nacionales integradas económico-ambientales, desarrollado por un conjunto de instituciones internacionales. En América Latina sólo cinco países hacen cuentas integradas.

d) Crecimiento verde. Son indicadores que buscan comprender mejor el crecimiento verde y controlar si la economía va en camino de ser más verde. Los indicadores desarrollados por la OCDE en colaboración con otras instituciones internacionales incluyen cuatro dimensiones:

1. productividad ambiental y de uso de recursos en producción y consumo;
2. base de capital natural;
3. dimensiones ambientales de calidad de vida; y
4. respuestas de política y oportunidades económicas.

El seguimiento de estos indicadores permite mostrar si la economía se vuelve más verde.

Chidiak hace un balance de estos esfuerzos y encuentra positivo que exista un consenso mínimo sobre aspectos a considerar y un marco para realizar cuentas económicas integradas que coloca al capital natural en un lugar central. Sin embargo, esta autora también cree que existe mucho por mejorar; por ejemplo, no se incluyen pesquerías ni los servicios ecosistémicos y aún no se dispone de una medida macro de la contribución de los recursos y los ecosistemas al bienestar humano. Por otra parte, para analizar las cuestiones planteadas por las visiones de sostenibilidad fuerte y débil es necesario conocer mejor las relaciones de sustitución y complementariedad entre los recursos de capital en los

procesos de producción y reducir la incertidumbre que aqueja a nuestro conocimiento de los umbrales peligrosos de uso de recursos naturales y degradación de ecosistemas.

Instituciones, políticas y bienes públicos globales

Como explica Chidiak, la Agenda 21 fue, junto con la Declaración de Río de Janeiro sobre Ambiente y Desarrollo (ambos aprobados por más de 178 países), uno de los resultados más importantes y duraderos de la Cumbre de la Tierra de 1992. La Agenda planteó un nuevo enfoque de políticas, al promover la integración de ambiente y desarrollo en la toma de decisiones públicas y la planificación e incorporación de sistemas de contabilidad ambiental. Por otra parte, abogó por un enfoque de gobernanza que se estructurase tanto “desde arriba hacia abajo” como integrando a los actores sociales “desde abajo hacia arriba”. En cuanto a los instrumentos de política, la Agenda 21 incluye a los más tradicionales y conocidos –regulaciones, estándares, voluntarios, incentivos económicos y mecanismos de financiamiento– y a las instituciones internacionales, las políticas de educación, la transferencia de tecnología, los modos de consumo y producción y las iniciativas público-privadas. El énfasis en lo institucional y las políticas de la Agenda 21 se justifican por la importancia que estos factores tienen para asegurar que el crecimiento y el ambiente transiten un sendero compatible con el DS, como enfatiza el capítulo 2 al referirse a las instituciones. Vale la pena discutir brevemente por qué esto es así.

Una conclusión central en la teoría económica es que si los derechos de propiedad están bien definidos y son respetados y los mercados son competitivos, en una economía capitalista los precios generarán toda la información y los incentivos necesarios para hacer que las decisiones individuales lleven a que utilicemos los recursos de modo más conveniente para todos. Actuaría el principio de la “mano invisible” de Adam Smith, de forma que si cada uno procediera según su propio interés, el resultado sería óptimo para la sociedad. El problema con el capital natural es, justamente, que con mucha frecuencia no se cumplen las premisas que asume la mano invisible. Los derechos de propiedad no están bien definidos y existen fallas de mercado que hacen que los precios den señales erróneas o que los mercados directamente no existan. Bajo esas condiciones, los recursos se asignan mal, lo que puede llevar a que los recursos naturales se agoten siguiendo una trayectoria incompatible con el DS. Por ejemplo, los derechos de pro-

piedad sobre la atmósfera no están definidos, por lo que las emisiones que se realizan causan un daño que la sociedad no “cobra”, como se explica en el capítulo 7 al abordar las reformas fiscales ambientales.

También es habitual que si alguien cambia el uso del suelo talando un monte, quien se beneficia con tal acción no compense a aquellos que sufrirán inundaciones más a menudo, generando una externalidad. Bajo esas condiciones, difícilmente los recursos se utilicen de manera sustentable.

Cuando los derechos de propiedad –públicos o privados– están mal definidos y existen fallas de mercado, se requiere de la acción colectiva para rectificar esos problemas. Por lo general, la acción colectiva dirigida a corregir fallas de mercado debe enfrentar obstáculos de peso. En primer lugar, tiene que darse dentro del marco institucional que establecen las leyes y la cultura, y ese marco muchas veces no resulta funcional por razones de diseño, costos excesivos de funcionamiento o falta de apego a las reglas. Cabe considerar que los instrumentos para corregir fallas de mercado son variados: desde regulaciones e impuestos, hasta mecanismos para organizar mercados donde no los hay. Los problemas técnicos que el hacedor de políticas y el legislador deben resolver pueden ser muy sofisticados para el nivel de la burocracia de un país en desarrollo. En segundo lugar, las reglas y las políticas de sustentabilidad ambiental generan “ganadores” y “perdedores” y, por lo tanto, los instrumentos que finalmente se utilizan pueden no ser los más eficientes, no tanto por razones técnicas como debido a la presión de grupos de interés o a la conveniencia política.

Según afirma Lucas en el capítulo 2, las instituciones no deben concebirse como artefactos estáticos, sino como procesos dinámicos. Los actores institucionales pueden aprender, encontrar compromisos y forjar nuevas relaciones que abran las puertas a habilidades y recursos adicionales, y las instituciones efectivas son las que pueden adaptarse a estos cambios. El libro propone ejemplos importantes de cómo se han buscado soluciones a estos problemas. En los capítulos 7 y 8, Fanelli y Chisari analizan esta cuestión con foco en las llamadas “reformas fiscales ambientales” y en los impuestos de GEI. Navajas y otros discuten en el capítulo 6 las dificultades que plantea diseñar y ejecutar una estrategia para descarbonizar el sector energético de nuestro país.

En el capítulo 5, Albrieu destaca que, para ser un país especializado en recursos naturales, el stock de riqueza natural de la Argentina no es particularmente alto en términos per cápita. Además, llama la atención respecto de la alta volatilidad de los precios de las exportaciones de recursos naturales. En función de esto, el diseño de políticas productivas debería privilegiar la riqueza natural. Entre las recomendaciones del autor figura,

primero, diseñar mecanismos para la correcta evaluación de los efectos del accionar humano sobre los ecosistemas. En el caso de los bienes no renovables, es importante contar con mayor transparencia a la hora de estudiar el impacto local de la explotación, la generación y la distribución de las rentas fiscales asociadas a esa explotación, y los mecanismos para canalizar fondos de renta a inversiones de mayor valor social. Segundo, estudiar sector por sector dónde se puede agregar valor, a fin de evitar la “enfermedad holandesa” –que promueve la sobreexpansión del sector no transable a costa de las exportaciones y de la sustitución de importaciones– y mejorar la calidad de los empleos. Tercero, usar de manera inteligente las rentas de los recursos naturales para no caer en la “maldición de los recursos naturales”, que lleva a que los conflictos por la apropiación de la renta de los recursos generen un deterioro de la calidad institucional. Esto incluye mecanismos para reducir la volatilidad, como los fondos soberanos.

El capítulo 7 analiza en detalle las diferentes “generaciones” de reformas fiscales ambientales y explica que a Europa le ha correspondido el papel de pionero. El objetivo de esas reformas fue aplicar el principio de “quien contamina paga” mediante el establecimiento de impuestos a las emisiones de carbono. Los países avanzados de Europa buscaron explotar un doble dividendo utilizando lo recaudado para reducir otros impuestos a los ingresos, aunque hubo varias generaciones de reformas porque el destino dado a la recaudación fue cambiando. Luego de pasar revista a las limitadas experiencias latinoamericanas, subrayo en este capítulo que muchas de las políticas fueron diseñadas y aplicadas en países de ingresos más altos y con distribución más equitativa que nuestro país, que cursan etapas diferentes de la transición demográfica y poseen un marco institucional de mayor calidad. Esto vuelve inconveniente trasladar de manera automática las políticas ambientales de los países avanzados a los países en desarrollo. Es necesario adaptarlas al contexto tomando en cuenta, sobre todo, las debilidades en el marco institucional y de gestión de políticas públicas.

En el capítulo 8, Chisari y Ramos subrayan que hay costos de cobrar impuestos sobre el carbono y consideran que esos costos pueden disminuir si se utiliza de modo correcto el doble dividendo y se sustituyen los impuestos distorsivos. Un rasgo valioso del capítulo es que presenta evaluaciones cuantitativas. Los autores consideran, sin embargo, que puede resultar costoso permanecer inactivos en el ámbito de las políticas públicas ambientales por los compromisos internacionales. Subrayan que un componente muy importante de la estrategia debería consistir en acciones de adaptación y abogan por un catálogo claro de los fenómenos

climáticos que podrían afectar la economía y un protocolo de protección ante catástrofes de esa índole.

Un aspecto de suma importancia para las instituciones y las políticas es que los problemas ambientales que demandan solución pueden exceder el ámbito nacional. En el capítulo 2, Lucas destaca que el desafío institucional contemporáneo inevitable es ordenar una acción colectiva efectiva, a una escala inédita. Como indican Navajas y otros en el capítulo 6, el cambio climático es la falla de mercado más importante en la historia de la humanidad, generada por una externalidad: la emisión de GEI que producen un incremento en la temperatura media del planeta. Controlar el cambio climático, entonces, es un bien público global y se requiere cooperación internacional para proveerlo. Un obstáculo importante para lograr acuerdos es la heterogeneidad: no todos los países emiten lo mismo, no han contribuido en igual forma al stock de emisiones ya acumulado, podrían ser afectados de manera diferente por el cambio climático y, además, la emisión de un país es distinta según se mida por el lado de la producción o por el del consumo. Esta heterogeneidad genera incentivos para el oportunismo.

El oportunismo internacional es difícil de castigar porque no existe un gobierno de tipo global que pueda establecer regulaciones o cobrar un impuesto. Dificultades de esta naturaleza dan lugar a lo que se conoce como el “problema de los bienes públicos globales” (Unido, 2008). Hay bienes públicos que, si se proveyeran a nivel global, aumentarían el bienestar de cada uno de los países. Pero como no es posible excluir del goce del beneficio a ningún país, se generan incentivos para no pagar a la espera de que el resto lo haga. Es el problema de *free riding*; es decir, una situación en que cada país trata de salvarse a costa del vecino. El *free riding* lleva a equilibrios de mala calidad, como el caso de las emisiones que están detrás del cambio climático: todos los países se beneficiarían si se redujeran esas emisiones, pero a cada uno le gustaría que fueran otros quienes las restringieran. Una alternativa para castigar el oportunismo que explica el capítulo 6 podría ser la de generar arreglos para proveer lo que se conoce como un “bien club”. Los países que estuvieran en el club harían el esfuerzo de implementar medidas de mitigación de las emisiones, como un impuesto al carbono o permisos de emisión. A los países que no intervinieran y adoptaran una conducta oportunista, se les impondrían tarifas uniformes sobre las importaciones que hicieran los miembros del club desde países que no colaboran.

Las estrategias para enfrentar el desafío del cambio climático pueden ser de dos tipos: mitigación y adaptación. La primera consiste en adoptar medidas para reducir las emisiones, las que se asocian de manera directa

con el bien público global. Las iniciativas para la adaptación, en cambio, las pueden implementar los países por su cuenta –como ajustar la infraestructura a inundaciones más frecuentes– e incluyen bienes privados. La adaptación es financiada por el afectado.

El Acuerdo de París al que se llegó en diciembre de 2015 representa, justamente, un enorme esfuerzo colectivo global orientado a mitigar el cambio climático. Dada la incertidumbre, la determinación del esfuerzo de mitigación necesario se ha adoptado siguiendo el criterio de precaución y se fijó la meta de que el aumento promedio de la temperatura global en 2100 no superase los 2 °C, para lo cual los GEI deben disminuir entre un 40 y un 70% en 2050 respecto de 2010. Este libro se ocupa del Acuerdo de París sobre todo en los capítulos 4 y 6. El de Conte Grand ahonda en la relación entre el Acuerdo de París y el crecimiento económico utilizando diferentes indicadores de desacople. Luego de expresar que entre el 20 y el 30% de los países se expandieron y redujeron sus emisiones en la experiencia que analiza, concluye que cuando la economía crece lo mejor es el desacople fuerte y que el peor resultado es el desacople expansivo negativo, que implica aumento de las emisiones.

En el capítulo 4 se explica que, a diferencia del Protocolo de Kioto, el mecanismo para fijar metas de mitigación es “desde abajo hacia arriba”: cada país presenta contribuciones que considera factibles. Este método busca sortear el problema de que la forma en que el cambio climático se vincula con cada economía es distinta y, además, lo hace de distinto modo a lo largo del tiempo. Por ejemplo, siempre fueron los países más avanzados quienes lideraron las emisiones, pero a mitad de la década de 2000 comenzaron a ser más importantes las emisiones de países en desarrollo. Por otro lado, diez países son responsables del 70% de las emisiones. Dadas estas condiciones, es difícil elegir el indicador para evaluarlas. Posibles opciones pueden ser las emisiones per cápita o por unidad de producto. A los países con más población les conviene la primera, pero no es el caso de países ricos con poca población como Australia, como señala Conte Grand.

Las metas en que descansa el Acuerdo de París se fijan o bien en función de un año base –que era el método de Kioto– o en relación con una proyección que calcula cómo serían las emisiones si no se hiciera nada (*business as usual* o BAU, por sus siglas en inglés) y luego compromete una reducción. A la contribución que el país se compromete a realizar se la denomina “nacionalmente determinada”.

La Argentina y el ambiente

Según muestra Conte Grand, la Argentina emite 386 millones de toneladas de CO₂: 53% en el sector energético, 39% en agricultura, ganadería, silvicultura y otros usos de la tierra, 4% en la industria y 4% por los residuos. Esto coloca al país entre los treinta con mayores emisiones. En cuanto al vínculo entre crecimiento y emisiones, hubo desacople débil. Como se explica en los capítulos 4 y 6, hasta la actualidad se presentaron tres comunicaciones nacionales con inventarios de GEI.

El cuidado del ambiente figura explícitamente en el art. 41 de la Constitución argentina. Cada provincia tiene jurisdicción sobre el ambiente y los recursos naturales y la nación es responsable de formular y ejecutar la política ambiental. En el plano internacional, la Argentina tiene rol activo en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), y ello la obliga a realizar inventarios nacionales de las emisiones antropogénicas por fuente.

Recientemente se creó un Gabinete Interministerial de Cambio Climático y un Observatorio Nacional para monitorear el clima y sus impactos. A su vez, está en marcha un programa de reducción de subsidios al consumo de energía y se ha propuesto la creación de un impuesto al carbono, como se explica en el capítulo 7.

En el marco del Acuerdo de París, la Argentina se comprometió con una contribución prevista y determinada que fija como meta incondicional una reducción del 15% comparada con el escenario BAU para 2030. Para lograrlo, se estipula el manejo sostenible de bosques, el aumento en la eficiencia energética, el incremento de uso de biocombustibles, las energías renovables y nuclear y el desarrollo del transporte ferroviario. Respecto de las metas condicionales, el compromiso es reducir entre un 30 y un 37% las emisiones en relación con BAU en 2030 sobre la base de desarrollo y transferencia tecnológica y aportes de financiamiento.

La energía ocupa por derecho propio el primer plano tanto por su participación en las emisiones como por su papel en los impuestos ambientalmente relacionados. El capítulo 6 se ocupa de los desafíos para descarbonizar el sistema energético argentino sobre la base de dos lineamientos fundamentales: diversificación de la matriz energética (oferta) y promoción de la eficiencia energética (demanda). Aunque cuando la energía es generada por los propios consumidores –tendencia que crece– esta separación entre oferta y demanda se rompe.

Del propio análisis del capítulo surge claramente que, cualesquiera sean las políticas que nuestro país tome en este campo, no se pueden ignorar las

restricciones que pone la situación heredada tanto respecto de pautas de consumo y producción como del perfil de las reservas. Como remarcan los autores, la Argentina, por una parte, ha hecho un esfuerzo relativamente pobre en cuanto a incrementar su eficiencia energética y, por otra, su matriz energética tiene un marcado sesgo hacia combustibles fósiles, en particular, gas. Ambas características serían difíciles de explicar sin hacer referencia a las equivocadas políticas de subsidio al consumo de energía y para el sector de producción y distribución puestas en práctica por la administración del matrimonio Kirchner, que en la actualidad están siendo eliminadas.

A la luz de la evidencia, parece bastante poco discutible que nuestro país necesita eliminar el sesgo en contra de la eficiencia energética y a favor de los combustibles fósiles. Pero no es una tarea sencilla. El capítulo 6 plantea que la Argentina no ha definido aún claramente cuál será el motor central de su estrategia. Si seguirá por el camino de mantener su matriz sesgada hacia el gas o, por el contrario, avanzará decididamente hacia las energías renovables. En cierto sentido, el país ya dio un paso intermedio, algo que otras naciones que dependen más del carbón y del petróleo también podrían desear: aumentar la participación del gas. Parecería que lo más coherente sería dirigirse a otras fuentes renovables. Dada esta situación, Navajas y otros concluyen que la política de descarbonización es un componente insoslayable de la estrategia de DS de la Argentina, pero enfatizan que es necesario evaluar la consistencia entre descarbonización, por un lado, y la abundancia de gas natural y el programa de Vaca Muerta, por otro. Hay que planear bien una transición que haga uso intenso del gas natural en generación eléctrica, normalice los mecanismos de formación de precios y transacciones en el mercado mayorista eléctrico y adapte paulatinamente el sistema eléctrico hacia otros recursos renovables con la ventaja de rearmar mercados energéticos eficientes.

Observaciones finales

Hemos presentado de manera sintética las cuestiones centrales de la relación entre ambiente y desarrollo sostenible que plantea este libro. Esperamos que esta síntesis sea útil para abordar los temas que se tratan con mayor profundidad en cada uno de los capítulos.

Uno de los puntos que nos gustaría enfatizar del análisis realizado es que, si bien el ambiente es sólo una faceta del desarrollo sostenible, resulta fundamental para una visión solidaria y ecuménica del crecimiento.

Esto es así porque, por un lado, el descuido del ambiente afecta a las generaciones futuras que no tienen voz –sobre todo los niños y quienes no nacieron– y sus intereses serán desatendidos a menos que tomemos la responsabilidad de hablar por ellas; y, por otro, como el cambio climático es global, también implica cuidar el capital natural para culturas que pueden ser ajenas. Es por esto que ocuparse del ambiente es una forma de mostrar amor al prójimo de manera incondicional.

Pero el libro subraya que con las buenas intenciones no alcanza. Hablar por las generaciones del futuro plantea problemas conceptuales y de definición de indicadores complejos. Hablar del futuro implica realizar conjeturas con un alto grado de incertidumbre, que van desde la disponibilidad y duración del capital natural hasta el tamaño de las próximas generaciones y sus necesidades. Por ello, para acotar la incertidumbre se torna fundamental contar con información. Es necesario formar recursos humanos en problemas ambientales e invertir en el desarrollo de indicadores para tomar en cuenta medidas del consumo de capital natural, desde los recursos minerales hasta los nutrientes, pasando por la preservación de los ecosistemas y sus servicios. Esto permitirá evaluar mejor los resultados esperados de las políticas, reduciendo los riesgos. Asimismo, será posible caracterizar las soluciones de compromiso entre velocidad de crecimiento y ambiente, y entre favorecer a la generación actual o a las futuras.

De los capítulos se desprende, asimismo, que diseñar e implementar políticas e instituciones resulta muy complejo y es fácil equivocarse y malgastar recursos. Puede ocurrir que el remedio sea peor que la enfermedad, y dada esa amenaza parecería correcto concluir que conviene no hacer nada. De hecho, esto es lo que se recomienda muchas veces en otros ámbitos; por ejemplo, respecto de aquellas políticas que llevan a que el Estado gaste fortunas en promover una industria que nunca despega. Sin embargo, en el caso del ambiente, omitir acciones no es en general una opción viable. Si las fallas de mercado no se corrigen, esto puede llevar a que se agoten los recursos naturales o se empuje un ecosistema hasta un umbral crítico. En este sentido, el único camino consistente con la gestión sustentable del desarrollo radica en mejorar el marco institucional y los instrumentos de política.

Pero más allá de la complejidad, parece razonable conjeturar que una estrategia de desarrollo sostenible debería como mínimo preservar el stock de riqueza per cápita, que es el criterio débil: cambiar capital no reproducible por capital reproducible. Si una sociedad no cumple con esta meta, es altamente probable que termine viviendo a costa de las genera-

ciones futuras. Luego, está en la sociedad discutir si se siguen criterios más severos de sostenibilidad.

Creemos que estas páginas aportan elementos para que la Argentina conciba el desarrollo como un proceso de triple cambio estructural, combinando: primero, el paso de una economía verde a una marrón; segundo, la diversificación de la estructura económica al eliminar la heterogeneidad sectorial y social en el paso hacia una economía desarrollada; y, por último, la transición en la demografía desde el bono demográfico hacia el envejecimiento. Tomar en cuenta esto es importante para buscar sinergias que favorezcan el desarrollo sostenible.

Los elementos de juicio que presenta el libro indican que los problemas ambientales que enfrenta la Argentina no son menores y que, probablemente, se compliquen en el futuro. Esto será particularmente así si países que contaminan mucho eligen un camino no cooperativo, como al parecer ocurrirá con los Estados Unidos bajo la administración Trump. Todo lo cual sugiere que las políticas ambientales están destinadas a tener un papel cada vez más destacado en el futuro. Nótese que la Argentina podría sentirse tentada de adoptar una actitud de retaliación en el sentido de que si los demás no mitigan, tampoco nuestro país lo hará. Pero esto no hace diferencia en relación con el hecho de que la Argentina será igualmente afectada por las consecuencias del cambio climático. En otras palabras, podríamos renunciar a la mitigación, pero difícilmente podríamos renunciar a las tareas de adaptación. Y tampoco podríamos renunciar a investigar las formas en que las políticas de adaptación al cambio climático podrían articularse con el resto de las políticas ambientales con el fin de explotar la mayor cantidad posible de cobeneficios.

Finalmente, deberíamos tener siempre presente que la economía argentina se integra en la economía global como un país exportador neto de productos básicos. Esto hace que dependa del capital natural para financiar las importaciones de bienes de capital e insumos que necesita para crecer. Por lo tanto, la cuestión de cómo preservar el capital natural es vital no sólo para la equidad intergeneracional, sino para el crecimiento sostenido.

