

CULTURA ECONÓMICA

DICIEMBRE 2018 | AÑO XXXVI | N° 96

Director

Carlos G. Hoevel (UCA)

Editor

Álvaro Perpere Viñuales
(UCA)

Asistente de Redacción

Agostina Prigioni

Consejo de Redacción

Cecilia Adrogué (UdeSA)
Gonzalo Carrión (U. Nacional de Villa María)
Ricardo Crespo (U. Austral)
Octavio Groppa (Universidad Católica de Salta)
Ernesto O'Connor (UCA)
Carlos Newland (ESEADE)
Gerardo Sanchis Muñoz (Universidad Austral)
Camilo Tiscornia (UCA)

Consejo Académico Asesor

William Campbell
Philadelphia Society
Severine Deneulin
University of Bath
Samuel Gregg
Center for Economic Personalism
Thomas S. Hoffmann
Universidad de Hagen
Francisco Leocata
U. Católica Argentina

Miguel Alfonso Martínez
Echevarría
Universidad de Navarra
Joaquín Migliore
U. Católica Argentina
Daniela Parisi
Università Cattolica del Sacro
Cuore
Rafael Sassot
Pepperdine University

Carlos Torrendell
U. Católica Argentina
Rafael Rubio de Urquía
U. Autónoma de Madrid
Charles Wilber
U. of Notre Dame
Stefano Zamagni
Università di Bologna
Laszlo Zsolnai
Corvinus University

En la tapa reproducimos un fragmento de la pintura "Bosque de Palermo" (S.XIX) acuarela sobre papel 16 x 28 cm, del artista Prilidiano Pueyrredón.

CULTURA ECONÓMICA es una revista de periodicidad semestral de estudios e investigación en el área de la filosofía social y de la economía del Centro de Estudios en Economía y Cultura de la Facultad de Ciencias Económicas de la Pontificia Universidad Católica Argentina. Esta publicación ha sido creada en 1983 bajo el nombre de *Revista Valores en la sociedad industrial* hasta su cambio de denominación en 2007.

Todos los textos publicados son responsabilidad de sus autores y no comprometen la opinión de la Pontificia Universidad Católica Argentina.

Datos de la revista: *Area temática:* Multidisciplinares; Filosofía; Economía; Ciencias Sociales. *Bases de datos:* DIALNET, EBSCO Academics y LATINDEX (catálogo y directorio).

Suscripciones, intercambios y recepción de originales: Revista Cultura Económica (UCA). Av. Alicia Moreau de Justo 1400, Edificio Santo Tomás Moro 4° piso, CP: C1107AFB, Ciudad de Buenos Aires, Argentina. Tel. (54 11) 4338-0786. E-mail: culturaeconomica@uca.edu.ar.

Sitio web: www.uca.edu.ar/culturaeconomica. Allí pueden consultarse los números anteriores.

Costo por unidad: \$200. Recargo por envío: para Argentina, \$50+ IVA; para MERCOSUR, \$210; para el resto de América, \$280; para el resto del mundo, \$330.

Revista Cultura Económica. Editor responsable: Carlos Germán Hoevel. Derechos reservados. Propietario: Fundación Universidad Católica Argentina. Marca registrada. ISSN N° 1852-0588.

Los autores de los artículos publicados en el presente número ceden sus derechos, en forma no exclusiva, para que se incorpore la versión digital de los mismos al Repositorio Institucional de la Universidad Católica Argentina, como así también a otras bases de datos que dicha Universidad considere de relevancia académica.

Revista

CULTURA ECONÓMICA

Editorial | *Editorial*

Economía y ambiente
Economy and Environment
LUCIO FLORIO

3

Artículos | *Articles*

Cuidado socio-ambiental y economía de los recursos. Tensiones y controversias hacia una ética ambiental

17

*Socio-environmental Care and Resource Economics. Tensions and
Controversies towards an Environmental Ethics*

ALICIA I. BUGALLO

El proceso de artificialización de la naturaleza y el desarrollo de la agroecología en la Argentina

45

*The Process of Nature Artificialization and the Development of
Agroecology in Argentina*

JAVIER SOUZA CASADINHO

Compromiso ambiental y crecimiento sostenido. Un problema dinámico

79

*Environmental Commitment and Sustained Growth. A Dynamic
Problem*

GUILLERMO LUIS COVERNTON

Ensayos | *Essays*

Crítica al paradigma tecnocrático

99

Criticism of the Technocratic Paradigm

GERARDO REMOLINA, S.J.

Sociedad civil y bien común. Hacia una nueva articulación del mercado, el Estado y la sociedad civil	112
<i>Civil Society and Common Good. Towards a New Articulation between Market, State and Civil Society</i>	
JUAN CARLOS SCANNONE	

Reseñas de libros | Books' Reviews

Juan F. Franck. ¿Somos o no somos nuestro cerebro?	123
<i>Un ensayo filosófico</i>	
<i>Juan F. Franck. Are We or are We not Our Brain? A Philosophical Essay</i>	
ALVARO PERPERE VIÑUALES	

Política editorial	125
<i>Editorial Policy</i>	128

Economía y ambiente

Los últimos siglos han sido vertiginosos en lo que respecta a la comprensión del planeta: el heliocentrismo en el siglo XVI; la percepción de la historicidad de la Tierra y de la vida en los siglos XVIII y XIX; la teoría del origen del universo alrededor de hace 13.700 millones de años; el descubrimiento de numerosos sistemas planetarios; etc. Todo esto ha implicado un cambio en la visión de las dimensiones y estructura del planeta y de su biosfera: la Tierra aparece como finita, pequeña, dinámica y frágil. Y es precisamente esto último lo que más inquieta nuestra conciencia como especie humana durante las últimas décadas. En efecto, somos conscientes de estar protagonizando una situación crítica. Por la acción del ser humano se están produciendo profundos fenómenos de modificación: la sexta extinción masiva de especies, la alteración en la corteza terrestre y del clima, la contaminación de los océanos. Los geólogos han acuñado un nombre para designar una nueva edad de la Tierra: el Antropoceno. Es tal la globalidad del impacto antrópico sobre el planeta que ya está dejando sus huellas no sólo en su biosfera sino también en sus dimensiones físicas.

Nos encontramos, pues, habitando el Antropoceno. Paulatinamente, la conciencia de la finitud de la Tierra va impregnando la percepción de todos sus habitantes, generalmente a partir de cuestiones concretas que comienzan a afectarlos. Por su parte, las diversas ciencias relacionadas con el uso del planeta están tomando nota del problema. También está sucediendo lo mismo con las Ciencias Económicas. El objetivo del presente número de *Cultura Económica* es presentar algunos artículos para enriquecer el debate en este campo.

Alicia Bugallo, pionera en Argentina en el campo de la filosofía de la Ecología, ofrece una visión sintética de la historia del pensamiento en el campo ambiental. Hace notar que los

principios propuestos por Jonas pueden constituirse en postulados para la razón ecológica: “obra de tal manera que los efectos de tu acción sean compatibles con la permanencia de una vida humana auténtica en la Tierra”; o, en su versión negativa: “obra de tal manera que los efectos de tu acción no sean destructivos para la futura posibilidad de una vida humana auténtica en la Tierra”. La filosofía ecológica llama la atención sobre la protección de los *recursos-base* para un futuro indefinido. No se trata sólo de satisfacer las necesidades individuales de las generaciones actuales y futuras, sino de ser responsables de un sistema, de un bien integral que es indivisible, no distribuible individualmente, como es el sistema biosférico que sustenta toda vida.

Resulta interesante percibir que el análisis propuesto permite tender un puente con los hábitos culturales de los economistas, inclinados a enfocar sus estudios principalmente desde el incentivo o el rédito económico material. En efecto, la dificultad de transitar desde el cuadro mental de un economista a un ambientalista o a un ciudadano con preocupaciones legítimas por el ambiente precisa de la mediación de un conocimiento de lo que efectivamente está sucediendo en el planeta, de una historia del pensamiento filosófico-ecológico, así como de una teorización que le sea económicamente válida a quien tiene que obtener desarrollo para poblaciones concretas. Lo que emerge de esto es que, sin las ciencias naturales, sin una filosofía de la tecnología y del desarrollo y sin la elaboración de una ética ambiental que integre el desarrollo humano, no hay espacio para la apertura mental de un economista al problema real de la sustentabilidad del planeta.

Javier Souza Casadinho, investigador y docente de la UBA, postula que la agroecología es “un paradigma civilizatorio, mucho más holístico y con mayor profundidad conceptual y práctica que un modo de producción agrario, tanto para sustituir plaguicidas, especialmente los altamente peligrosos, cuanto para recrear sistemas productivos viables y sustentables hacia la consecución de la soberanía alimentaria”. Esta afirmación, apoyada sobre años

de seguimiento de las prácticas agrícolas argentinas, puede resultar conflictiva con el modelo productivo vigente en el país, modelo del cual prácticamente depende la economía argentina en el presente. Sin embargo, la producción de soja y maíz transgénicos no solucionó el problema de acceso a los alimentos en nuestro país. Por otra parte, el uso de los agroquímicos vinculados intrínsecamente a los OGMs está produciendo un perjuicio ecológico notable, así como enfermedades oncológicas sobre poblaciones humanas.

¿Constituye la agroecología un método valioso productiva y ecológicamente? La respuesta, para el autor, es afirmativa. Señala incluso que el modelo ofrece varias dimensiones ventajosas: productiva, biológica, social, política, espiritual. Por otra parte, subraya, el modelo transgénico imperante está mostrando claramente sus limitaciones y su inviabilidad a largo plazo. El interrogante fundamental que emerge es el de la escala posible del paradigma agroecológico. Las críticas provienen, en gran parte, de voces que sostienen la imposibilidad de generalizarlo. Sin embargo, las dimensiones de la contaminación con agroquímicos y los perjuicios ambientales en países productores están haciendo notar que no habría otra alternativa que la del modelo agroecológico que –es fundamental aclarar– no consiste en un regreso a la agricultura pre-industrial, sino un modo ecológicamente sustentable de producir alimentos.

Guillermo L. Covernton aborda el tema medioambiental en relación con los posibles sistemas económicos, trayendo al debate posturas diversas. Su tesis central es que se trata de un problema dinámico que sólo encuentra una solución –frágil, pero posible– en el marco de una economía de mercado apoyada por sus instituciones. Habla de una “ecología de libre mercado”. Las otras soluciones son todavía más imperfectas que ésta, puesto que descansan sobre poderes menos responsables como lo son el sistema burocrático o los propios funcionarios políticos, menos aptos de lo que suele pensarse respecto de su responsabilidad por el bien común. Las alternativas de corte estatista son aún menos

confiables en lo que hace al control sobre el medioambiente. La contribución del artículo radica en poner claramente el tema como objeto de debate económico, haciendo notar su dinamismo interno. Sin embargo, su idea de una “ecología de libre mercado” deja la impresión de no considerar suficientemente la gravedad del problema que los diagnósticos científicos presentan. En particular, no queda clara la exigencia imperiosa de que el pensamiento económico tome en serio la finitud del planeta, es decir, la existencia de límites biológicos y físicos, lo que comporta la necesidad de integrar en la ecuación económica no solamente los factores humanos –empresa, instituciones, ganancias, etc.–, sino también el de la probable desarticulación de la naturaleza. Queda pendiente un tratamiento más explícito de lo que se suele denominar “recursos naturales” en el pensamiento económico. Estos tienen entidad propia y, tal como se percibe en la biosfera de la Tierra, límites ostensibles. El desafío para el pensamiento económico parece, pues, el de integrar tal finitud al interior de sus diagnósticos y de sus modelos de desarrollo.

Precisamente esa es la tonalidad de la encíclica *Laudato si'* del Papa Francisco, dedicada a promover un pensamiento social, económico y político que aborde masivamente la situación de “nuestra casa común”. La encíclica, apoyada sobre datos provenientes de las ciencias naturales, realiza un diagnóstico de los efectos sobre el ambiente de las opciones culturales del ser humano, verdadero responsable de la situación. De este modo, el consumismo insaciable es presentado como tendencia destructora que está en la base de la crisis ecológica. El documento es bastante crítico de la raíz de consumo extremo que permea las características concretas de la actividad económica humana, potenciada por la tecnología. Esta última es evaluada en forma positiva, en lo que hace a su capacidad para mejorar la vida humana; sin embargo, es tratada en forma crítica cuando, se transforma en instrumento para el consumismo desbordado y cuando se la percibe como el único camino posible de solución a la crisis ambiental. La tecnocracia, pues, no dejaría espacio a una reflexión ética sobre el sentido que se debe dar a la tecnología. En

el presente número de la revista se integra un comentario sobre aspectos puntuales de *Laudato si'*, en vistas a mostrar dimensiones del pensamiento social católico reciente sobre la cuestión económica en función de la crisis ambiental.

La novedad de la crisis ambiental exige pensar en un modo nuevo todas las formas de relación humana con el planeta. Frente a los límites crecientes impuestos por el medioambiente –que no es otra cosa que la única casa común, es decir, el único territorio de todos los seres humanos– también el pensamiento económico debe reformularse. Entre otras cosas, ello implica la introducción de elementos de análisis provenientes de la Filosofía, la Ética y, obviamente, de las diversas ciencias del planeta. Como también destaca *Laudato si'*, la situación demanda la introducción de campos de comprensión originados en el patrimonio de la sabiduría de los pueblos, tales como son las religiones. En forma particular, el documento invita a la promoción de un diálogo entre ciencia y religión en vistas a pensar multidimensionalmente la grave problemática de un planeta en camino de un deterioro irreversible. La vitalidad de las ciencias económicas parece estar relacionada con la incorporación de mecanismos de análisis originados en ciencias naturales, filosóficas, pero también de medios de experiencia humanos tales como los ofrecidos por las religiones.

Para una Universidad católica, que se estructura no sólo desde el ámbito de las disciplinas naturales y humanas sino también desde la Teología, existe una necesidad intrínseca de incluir, en forma temática o implícita, la perspectiva última de su cosmovisión. Hay varios elementos de relieve en ese campo: la idea de un Dios creador; la visión de un propósito de la creación; el lugar original asignado al ser humano junto con el resto de las criaturas con las que ha hecho un tránsito evolutivo; una interacción entre los seres vivientes que, en su multiplicidad de especies, refleja algo del creador trinitario; el llamado a tender hacia una nueva creación desde el evento de la Pascua de Cristo; etc. La Teología puede aportar estos suplementos de sentido que

ayuden a integrar una visión ambientalmente responsable a la generación actual de creyentes quienes, desde ese horizonte de comprensión, pueden colaborar en la construcción de un planeta sustentable. Por otra parte, ya quedaron lejos las críticas de Lynn White y otros autores sobre la responsabilidad judeocristiana por el desastre ecológico en función de la lectura de la vocación de dominio del Génesis asignada al ser humano. Ninguna exégesis bíblica seria, de las diversas confesiones cristianas, admite hoy tal versión. Hay importantes movimientos de eco-teología y declaraciones oficiales en diversas iglesias en la línea de una configuración clara de compromiso con el cuidado del planeta.

En todo caso, el espacio neutral del debate lo constituye la Filosofía y la Bioética Ambiental. Con ellas, necesariamente, debe interactuar toda disciplina de teoría económica que pretenda abordar en forma integral cuestiones productivas que involucren directa o indirectamente la problemática ambiental. En realidad, dada la magnitud de la crisis ecológica, no parece plausible ningún abordaje de las Ciencias Económicas sin un serio diálogo con tales disciplinas.

Lucio Florio
Editor Invitado
lflorio.18@gmail.com

Economy and Environment

Last centuries have been vertiginous in regard to the understanding of our planet: heliocentrism in the sixteenth century; the perception of the historicity of the Earth and life in the eighteenth and nineteenth centuries; the theory of the origin of the universe around 13,700 million years ago; the discovery of numerous planetary systems; etc. All this has implied a change in the vision of the dimensions and structure of the planet and its biosphere: the Earth appears as finite, small, dynamic and fragile. And it is precisely the latter that most disturbs our conscience as a human species during the last decades. In effect, we are aware of the critical situation in which we find ourselves. Due to human action, deep change phenomena are taking place: the sixth mass extinction of species, the alteration of the Earth's crust and climate, the pollution of the oceans. Geologists have coined a name to designate this new age: the Anthropocene. Such is the global nature of the anthropic impact on the planet that is already leaving its footprints not only in its biosphere but also in its physical dimensions.

We are, then, inhabiting the Anthropocene. Gradually, the awareness of the Earth's finitude is impregnating the perception of all its residents, generally starting from tangible issues that start to affect them. For its part, the various sciences related to the use of the planet are taking note of the problem. The same is also happening with Economics. The objective of this issue of *Cultura Económica* is to present some articles to enrich the debate in this field.

Alicia Bugallo, pioneer in Argentina in the field of the Philosophy of Ecology, offers a synthetic vision of the history of thought in the environmental field. She notes that the principles proposed by Jonas can be constituted as propositions for the

ecological reason: “work in such a way that the effects of your actions are compatible with the permanence of an authentic human life on Earth”; or, in its negative version: “work in such a way that the effects of your action are not destructive to the future possibility of an authentic human life on Earth”. Ecological Philosophy draws attention to the protection of *base-resources* for an indefinite future. It is not only about satisfying the individual needs of current and future generations, but about being responsible for a system, a global good that is indivisible, not individually distributable, as it is the biosphere system that sustains all life.

It is interesting to note that the proposed analysis allows to create a bridge to economists’ cultural habits, tending to focus their studies mainly on incentives or material economic returns. Indeed, the difficulty of transitioning from the mental picture of an economist to an environmentalist or citizen with legitimate concerns for the environment needs the intermediation of the knowledge of what is actually happening on the planet; of a history of philosophical and ecological thought, as well as a theorization economically valid to those who have to obtain development for specific populations. What emerges from this is that, without natural sciences, without a philosophy of technology and development and without the elaboration of an environmental ethic that integrates human development, there is little chance for economists to open their minds to the real sustainability problem.

Javier Souza Casadinho, researcher and professor at UBA, postulates that agroecology is “a civilizational paradigm, much more holistic and with greater conceptual and practical depth than a mode of agricultural production, both to replace pesticides, especially the highly dangerous ones, as to recreate viable and sustainable productive systems towards the attainment of food sovereignty”. This statement, based on years of monitoring Argentine agricultural practices, may be conflicting with the current productive model in the country, a model on which Argentine economy currently depends on. However, the production of transgenic soy and corn did not solve the problem of

access to food in our country. On the other hand, the use of agrochemicals intrinsically linked to GMOs is producing a significant ecological damage, as well as oncological diseases on human populations.

Is agroecology a valuable method in terms of production and ecology? The answer, for the author, is positive. He even points out that the model offers several advantages regarding productive, biological, social, political, and spiritual dimensions. On the other hand, he stresses that the prevailing transgenic model is clearly showing its limitations and its long-term infeasibility. The ultimate question that emerges is about the possible scale of the agroecological paradigm. Critiques come, in large part, from voices that maintain the impossibility of generalizing the model. However, the dimensions of pollution with agrochemicals and environmental damage in producing countries are noting that there would be no alternative to the agroecological model, which –it is worth clarifying– it does not consist of a return to pre-industrial agriculture, but an ecologically sustainable way of producing food.

Guillermo L. Covernton addresses environmental debate in relation to possible economic systems, considering different positions. His central thesis is that it is a dynamic problem that only finds a solution –fragile, but possible– within the framework of a market economy supported by its institutions. He speaks of a “free market ecology”. The other solutions are even more imperfect than this one, since they rest on less responsible powers such as the bureaucratic system or the political officials themselves, less apt than it is usually thought about their responsibility for the common good. Statist alternatives are even less reliable with regard to control over the environment. The contribution of the article lies in clearly putting the issue as an object of economic debate, noting its internal dynamism. However, his idea of a “free market ecology” leaves the impression of not sufficiently considering the seriousness of the problem that scientific diagnoses present. In particular, it is not clear about the imperative requirement for

economic thought to seriously consider the finitude of the planet, that is, the existence of biological and physical limits, which implies the need to integrate in the economic equation not only human factors –company, institutions, profits, etc. –, but also that of the probable dismantling of nature. A more explicit treatment of what is usually called “natural resources” in economic thought is owed. They have their own entity and, as perceived in the biosphere of the Earth, their ostensible limits. The challenge for economic thought seems, therefore, to integrate such finitude within their diagnoses and their development models.

Precisely this is the tone of the encyclical *Laudato Si'* by Pope Francis, devoted to promoting a social, economic and political thought that would massively addresses the situation of “our common home”. The encyclical, based on data from Natural Sciences, carries out a diagnosis of the effects on the environment from human beings’ cultural options, who are truly responsible for the situation. In this way, voracious consumerism is presented as a destructive tendency that is at the base of the ecological crisis. The document is quite critical of extreme consumption as the root that infuses the concrete characteristics of human economic activity, powered by technology. The latter is evaluated in a positive way, as regards its capacity to improve human life; nevertheless, it is treated in a critical way when it becomes an instrument for overflowing consumerism and when it is perceived as the only possible way to solve the environmental crisis. Technocracy, then, would not leave room for an ethical reflection on the meaning that should be given to technology. In the present issue of the journal, it is published a commentary on specific aspects of *Laudato Si'* in order to show the dimensions of recent Catholic Social Thought on the economic issue in terms of the environmental crisis.

The novelty of the environmental crisis requires thinking in a new way all forms of human interaction with the planet. Faced with the growing limits imposed by the environment –which is nothing else than the only common home, that is, the only territory of all human beings– economic thought must also be reformulated. Among other things, this implies the introduction of elements of

analysis from Philosophy, Ethics and, obviously, the various sciences of the planet. As *Laudato Si'* highlights, the situation also demands the introduction of different systems of thought, coming from the heritage of people's wisdom, such as religions. In a particular way, the document promotes a dialogue between science and religion in order to think multidimensionally the serious problems of a planet in the path of an irreversible deterioration. The vitality of Economic Sciences seems to be related to the incorporation of analysis mechanisms of the Natural, and Philosophical Sciences, but also of means of human experiences such as those offered by religions.

For a Catholic University, which is structured not only from the field of natural and human disciplines but also from Theology, there is an intrinsic need to include, in a thematic or implicit way, the ultimate perspective of its worldview. There are several relevant elements in this field: the idea of a God creator; the vision of the Creation's purpose; the original place assigned to the human being along with the rest of the creatures with which he has made an evolutionary transit; an interaction between the living beings that, in their multiplicity of species, reflects something of the Trinitarian creator; the call to tend towards a new creation from the Easter event of Christ; etc. Theology can provide these supplements of meaning that help integrate an environmentally responsible vision to the current generation of believers who, from that horizon of understanding, can collaborate in the construction of a sustainable planet. On the other hand, far away rest Lynn White and other author's critiques about Judeo-Christian responsibility for the ecological disaster, based on the interpretation of Genesis' vocation of dominion assigned to the human being. No serious biblical exegesis of the various Christian confessions admits such a version today. There are important movements of Eco-theology and official statements in various churches in line with a clear configuration of commitment to caring for the planet.

In any case, the neutral space of debate is constituted by Philosophy and Environmental Bioethics. Any discipline of economic theory that intends to address in a comprehensive manner the productive matters that directly or indirectly comprise the environmental problem, must interact with them. In fact, given the magnitude of the ecological crisis, no approach from the Economic Sciences seems plausible without a serious dialogue with such disciplines.

Lucio Florio
Guest Editor
lflorio.18@gmail.com

ARTÍCULOS

Cuidado socio-ambiental y economía de los recursos. Tensiones y controversias hacia una ética ambiental

ALICIA IRENE BUGALLO*

Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales (UCES)

Universidad Nacional del Sur (UNS)

Universidad de Morón (UM)

alibugallo@yahoo.com

Revista Cultura Económica

Año XXXVI • N°96

Diciembre 2018: 17-44

Resumen: El trabajo plantea una breve descripción de algunos conceptos clave que marcaron tendencias en el cuidado del ambiente, tales como preservacionismo estricto, conservacionismo tradicional y un nuevo paradigma de conservación y manejo sustentable del territorio. Estos cambios responden no sólo a exigencias teóricas, sino también a la necesidad de abordar los problemas socio-económicos del mundo actual y su impacto negativo en el ambiente, por lo que la relación hombre-medio debe volverse más integrada, compatibilizando conservación y desarrollo humano. A modo de ejemplo y desde una perspectiva ecofilosófica, se ilustra con el funcionamiento de una Reserva de Biosfera.

Palabras clave: territorio; biosfera; preservacionismo; conservacionismo; ética ambiental; economía

Socio-environmental Care and Resource Economics. Tensions and Controversies towards an Environmental Ethics

Abstract: *The article presents a brief description of some key concepts that set trends in environmental care, such as strict preservationism, traditional conservationism and a new paradigm of conservation and sustainable management of the territory. These changes respond not only to theoretical demands, but also to the need to address today's world socio-economic problems and its negative impact on the environment, so that the man-environment relationship must become more integrated, combining conservation and human development. As an example and from an ecophilosophical perspective, it is illustrated with the operation of a Biosphere Reserve.*

Keywords: *Territory; Biosphere; preservationism; conservationism; environment ethics; economy*

Una ética de la tierra no puede, por supuesto, evitar la alteración, el manejo y el uso de esos “recursos”, pero sí afirma su derecho a su continua existencia y, por lo menos en ciertos lugares, a que su existencia continúe en un estado natural.

Aldo Leopold, *La ética de la tierra*, 1949.

I. Introducción. Problemática ambiental y conceptos de naturaleza

Con el surgimiento y expansión de la Revolución Industrial en el siglo XVIII, se incrementó considerablemente el uso que históricamente se daba a la naturaleza, en tanto fuente de *materia prima* y recursos vitales de supervivencia. Esta tendencia quedó asociada a una visión hegemónica economicista, extractivista, que redujo el entorno simplemente a un conjunto de bienes disponibles para el uso humano, clasificables según distintas áreas productivas (pesqueros, agrícola-ganaderos, forestales, mineros, etc.).

La emergencia de una conciencia ecológica a partir del siglo XX acentuó las críticas a este criterio, destacando alguna de sus múltiples raíces: el mecanicismo científico moderno, el dualismo filosófico cartesiano, la expansión de la revolución industrial y/o del capitalismo moderno.¹

Sin embargo, también cabe recordar que, durante siglos y en el contexto de algunas culturas, la naturaleza ha sido apreciada peyorativamente como *salvaje*, llena de peligros y males, o carente de la simetría, orden y belleza propios de los paisajes humanos. Al menos en la tradición occidental, han convivido o se han alternado dos percepciones enfrentadas: si lo natural es suficiente o inherentemente valioso, o si, por el contrario, debería ser mejorado convenientemente con las construcciones artificiales humanas —ya que el hombre sería el único capaz de poner orden y armonía en el entorno. En la mayoría de los casos, esto redundó en una sobre-valoración de los paisajes humanizados, muchos de ellos considerados como los más armoniosos y variados del planeta: terrazas y arrozales en Java y Nepal, bosques y

pastos de altura en las montañas europeas, el campo irlandés, las llanuras pampeanas, los altiplanos andinos, cocoterales en las islas del Pacífico, terrazas con viñas y olivares sobre el Mediterráneo, etc.

George- Louis Leclerc, Comte de Buffon, reflejaba en 1779 en su obra *Des Epoques de la Nature*, una visión optimista y un orgullo indubitable ante las mejoras que la humanidad le proporcionaba a la naturaleza. Asociada a esta vivencia, la concepción determinista de la geografía ha dotado a los ambientes –naturales o antropizados– de una gran significación moral.

El educador y estadista argentino Domingo Faustino Sarmiento, estructuró en 1845 su *Facundo o Civilización y Barbarie* en base a un determinismo positivista muy claro. El montonero Facundo Quiroga, como todo gaucho, era un salvaje porque habitaba en un medio salvaje: la campaña. En aquellas extensiones indómitas, según Sarmiento, los hombres y las fieras se disputaban el territorio; allí la civilización es del todo irrealizable, la barbarie es normal. En cambio, la ciudad, ámbito de libros, de ideas, constituía la cuna de la cultura, de la civilidad e industriiosidad, que debía expandirse hacia los ámbitos incivilizados: “*¡Cerquen, no sean bárbaros!*” clamaba Sarmiento en su clásica obra. Vacas sin marcar, campos sin alambrar eran indudables síntomas de barbarie...

Pero esa suerte de sobre-naturaleza construida, la *tecnosfera* protectora contra el dolor, el miedo, la miseria o el hambre, a menudo le ha hecho perder al hombre el sentido de un apropiado *puesto en el cosmos*. Interviniendo ciegamente en los ecosistemas, acentuando la erosión, la deforestación o el exterminio de especies, no siempre hemos sido promotores de belleza e integridad en la biosfera.²

Así, el siglo XIX exhibe ya signos manifiestos de alarma ante la expansión europea por ambientes que hasta entonces habían sido poco o nada modificados, en América, Asia o África. El síntoma más visible de tal percepción fue la implantación de políticas de preservación estricta, en áreas naturales libres de toda actividad humana productiva. La primera, designada en 1872, fue el Yellowstone

National Park, en Estados Unidos. Desde entonces, el *Parque Nacional* se constituyó en un modelo prestigioso de *preservacionismo*, que pronto se expandió por Europa y el resto de América.

II. Preservacionismo estricto y conservacionismo tradicional

¿Cómo es la naturaleza en un Parque Nacional? La novedad histórica del preservacionismo acentúa la idea de que la naturaleza no es salvaje sino *silvestre*, no es necesario completarla, mejorarla, ni tampoco deberíamos huir de ella por temor, ni destruirla. Lo único que puede atentar contra lo humano, alienar su espíritu, enfermar a la persona, no es lo natural sino, por el contrario, la artificiosidad de la civilización industrial y la vorágine de las urbes modernas.

Desde esta perspectiva se percibieron los ambientes silvestres con un sentido cuasi-religioso, como templos o santuarios a través de los cuales entramos en comunión con lo que está *más allá del hombre*, con Dios, y comprendemos la magnitud de su obra. Los lugares preservados deberían resguardar la magnificencia de una realidad ante la cual el alma se recupera y sana, o se regocija estéticamente, o se conmueve en la conexión con lo absoluto. En especial, se destaca que la naturaleza tiene otros usos que la simple provisión de ganancias económicas, acentuándose el placer estético, religioso, espiritual que nos provoca la contemplación de las regiones prístinas.

Cabe recordar que hasta el siglo XVIII estuvo vigente la cronología del arzobispo Ussher, quien, según estudios bíblicos, había calculado que la Creación debió haber tenido lugar el 22 de octubre del 4004 a.C. a las ocho de la noche. Aunque poco a poco se fue instalando un profundo cambio en la comprensión del dinamismo del planeta, al tiempo que se fue dejando de lado el relato bíblico del *Génesis* para explicar su aspecto actual.

Para 1785, el naturalista escocés James Hutton arriesgó en su *Teoría de la Tierra* la presunción de la verdadera dimensión del tiempo

geológico: el planeta debía existir desde millones de años atrás, dada la lentitud de la creación y de la erosión de las montañas. Pero tal idea fue, en general, rechazada.

En 1833, el geólogo escocés Charles Lyell incorporó, en los *Principios de Geología*, explicaciones dinámicas de los cambios terrestres, orogénicos. Estableció una distinción entre factores de erosión externa, como la acción de vientos y aguas, y factores internos, como los movimientos que provocan levantamientos y deformaciones de la corteza. Los creadores de la geografía moderna nunca consideraron que el mundo fuese algo tranquilo, inmutable y acabado.

Alexander von Humboldt, en su obra *Kosmos*, mostraba la geogenia como un espectáculo de tremendos dramas geológicos, marinos y meteorológicos, sin que fuera posible prever el desenlace. Se plantearon concepciones gradualistas y catastrofistas. En 1912 Alfred Wegener arriesgó la primera formulación de su teoría de la *deriva de los continentes*.

En este contexto de evolución del conocimiento naturalista, los primeros Parques Nacionales parecen haber sido seleccionados para testimoniar el impacto de tales evidencias. Representaban lo que estaba antes o se formó antes: fuerzas geogénicas actuando por cientos de miles de años para el asombro de la limitada comprensión humana; fuerzas geogénicas que moldearon, solas, la estructura y aspecto actual de la corteza terrestre. Se preservan sobre todo regiones espectaculares, inmensos glaciares, cañadones descomunales tallados por el agua y el viento, enormes lagos de origen glacial, altas cumbres con nieves eternas, bosques petrificados, cavernas monumentales esculpidas por el agua, sectores de fumarolas y géiseres mostrando la incansable actividad geofísica que se despliega ante los ojos del hombre, *pero sin la intervención del hombre*.

Simultáneamente, la humanidad fue considerada un agente perturbador, una especie intrusa, visiblemente destructiva, reflejo de la visión puritana del hombre como pecador irredimible: en sus manos está el destino de miles de seres inocentes, las demás especies, que

dependen de sus precarias facultades de previsión. Toda porción natural que no sea completamente cercada, resguardada, será inevitablemente destruida por el avance negativo de la civilización. Y todo lo que rodea a un área estrictamente protegida aparece como ámbito de explotación irrestricta meramente recursista.

No obstante, desde comienzos del siglo XX se fue desplegando una corriente conservacionista que intentó atemperar los efectos del mero recursismo. Ese conservacionismo tradicional se apoyaba en una filosofía economicista, aunque alejada del mero lucro cortoplacista; aspiraba a un “uso sabio” de los recursos. Su principal objetivo era mantener un alto rendimiento, para usufructo humano, de ciertas especies animales y vegetales elegidas –aunque representaran una pequeña muestra de la amplia biodiversidad del planeta.

En teoría significó una reformulación del utilitarismo antropocéntrico, ahora supuestamente moderado por una administración criteriosa, al proponer el mayor beneficio para el mayor número de seres –humanos–, *en el largo plazo*. Aun pensando en el usufructo sólo humano, deberíamos sostener intervenciones más cuidadosas sobre el ambiente.³

III. Incidencia epistemológica y práctica de las ciencias ambientales

Sin embargo, en la actualidad se ha ido imponiendo –al menos en teoría– un nuevo conservacionismo más evolucionado, que considera a toda la diversidad biológica como importante y en principio, como portadora de valores inherentes propios. Mientras el esfuerzo por conservar recursos económicamente importantes tiene una larga historia, el esfuerzo por conservar y proteger en forma global el ambiente biosférico es un fenómeno reciente.

Este cambio tiene sus causas en la necesidad de resolver las crecientes crisis socio-ambientales locales y globales, pero no podría comprenderse plenamente si no prestamos atención a la maduración progresiva de la ecología y las ciencias ambientales, desde mediados

del siglo XX. En efecto, el desarrollo de la ecología aportó, en los años treinta del siglo pasado, la noción de *ecosistema*. Se destaca la interdependencia de todos los componentes del medio natural, a tal punto que la alteración de uno, biótico o abiótico puede repercutir en forma significativa en el resto del conjunto. Y otro gran aporte fue la visión de la *biosfera* como complejo integrado de los ecosistemas del planeta.⁴

Cabe destacar la progresiva incidencia del concepto de *biodiversidad*. Según el *Convenio sobre Diversidad Biológica* aprobado en Río de Janeiro en 1992, durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Art. 2), ella puede designar tanto a la variedad genética, la variabilidad de organismos vivos dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas –incluidos los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte– de especies o de ecosistemas de la biosfera, y aunque no en forma unánime, se considera que también incluye a la diversidad cultural (Takacs, 1996).

Hasta ahora estábamos acostumbrados a pensar en la vida como una característica de los organismos individuales. Y es cierto que los individuos –vivos– están vivos, pero un individuo solo, aislado, no se puede sustentar. La vida se mantiene gracias a la abundancia de organismos de muchas especies y la existencia de un medio apropiado; juntos conforman una red de partes vivas y no vivas que pueden mantener el flujo de energía y el ciclo de los elementos químicos, que a su vez sustentan la vida.

¿Existe un umbral necesario de diversidad biótica por debajo del cual no podrían mantenerse las condiciones mínimas requeridas para la vida? Si bien la opinión no es unánime, al parecer la vida se mantiene gracias al interjuego de abundantes organismos de muchas especies en el contexto de un medio apropiado.

Al parecer, los sistemas simples no perduran; quedan más expuestos a las plagas y a su degradación, como se ve en los casos de

monocultivo extensivo. El sistema de soporte vital planetario es complejo a cualquier escala y en cualquier tiempo, y necesita ser abundante y vigoroso si se aspira a mantener la vida. Justamente, ese vigor y potencia se sustenta, entre otras cosas, manteniendo la mayor cantidad de diversidad biológica.

Con tal enriquecimiento conceptual se introdujo una valoración de la compleja textura biótica del paisaje, más allá de su constitución geofísica. A la relevancia del proceso temporal geológico que conforma los paisajes del planeta, se incorporaron las relaciones sistémicas de autorregulación de la cobertura biótica.

La biodiversidad de los ecosistemas proporciona funciones fundamentales para la supervivencia de la vida. Por *servicios ecosistémicos* se entiende cualquier función o proceso ecológico que pueda ser considerado beneficioso para la sociedad, entre los que se destacan: la producción de alimentos y materias primas –pesca, forraje, madera, leña, fibras naturales, productos de uso industrial, medicinal, etc.

Otros servicios muy importantes pero tal vez menos reconocidos son la fijación del carbono de la atmósfera y la producción de oxígeno –fotosíntesis–; el suministro de agentes para la polinización de cultivos y de agentes antiparasitarios para el control de plagas; la protección de los suelos contra la erosión; la conservación de su fertilidad –fijación de nitrógeno–; la contribución a la regulación del clima; el control de las inundaciones; el filtrado y purificación del agua y reabastecimiento de las capas freáticas –los ecosistemas son verdaderas fábricas de agua dulce. Finalmente, debe considerarse la generación de recursos genéticos como así también la formación de hábitat valorados por su estética y posibilidades recreativas, entre muchos otros (Eldredge, 2001).

IV. Valor de la diversidad cultural. Hacia una gestión socio-ambiental integradora

La incorporación del nuevo concepto de biosfera es muy significativa. Uno de sus rasgos fundamentales es que impide dejar a la humanidad afuera; a partir de ahora será imposible no considerarla como integrante y protagonista cada vez más relevante en los cambios que soporta el planeta.

Así como la teoría evolutiva permite establecer un vínculo *diacrónico*, histórico, de parentesco entre los humanos y los seres vivos no humanos, la teoría ecológica permite comprender el sentido *sincrónico*, en cada instante, de integración entre humanidad y naturaleza no humana.

Los seres humanos comparten con todas las demás especies una herencia genética y numerosos lazos ecológicos que forman el contexto dentro del cual las sociedades humanas han desarrollado un complejo conjunto de valores psicológicos, éticos y espirituales relativos a la biodiversidad. Las culturas tradicionales suelen operar como agentes activos para mantener la integridad y diversidad de los ecosistemas de los que dependen, ya sean pródigos o exigentes, poco o muy modificados.

La explotación económica humana no está basada en un único ecosistema, sino que por lo general proviene de intercambios de energía, materiales y recursos humanos entre ecosistemas distintos que terminan complementándose. Progresivamente se ha ido reconociendo que la población humana constituye un componente esencial del paisaje y que sus actividades son, en muchos casos, necesarias para una conservación a largo plazo. Hay numerosos ejemplos en Latinoamérica, en especial del aprovechamiento de territorios con desventajas naturales como el sistema de terrazas incaico en los Andes sudamericanos, o la explotación de tierras marginales por los agricultores.

Domesticando vegetales y animales, la especie humana ha sido no sólo predadora sino también un factor de evolución y de conservación, a tal punto, que, si dejara de intervenir en muchos ecosistemas, estos se volverían impenetrables; crecerían las malezas, los animales salvajes exterminarían a los domésticos, las terrazas sembradas se derrumbarían vencidas por la erosión. Perderíamos innumerables paisajes, producto del desarrollo económico, cultural y estético de muchos pueblos y civilizaciones.⁵

La Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza (UICN) auspicia mundialmente diversas categorías de gestión de áreas protegidas con reconocimiento internacional: Categoría I Protección Estricta (reserva natural estricta; área natural silvestre); Categoría II Conservación y protección de ecosistemas (parque nacional); Categoría III Conservación de rasgos naturales (monumento natural). Y otras tres más con clara presencia del hombre y sus actividades: Categoría IV Conservación mediante manejo activo (áreas de manejo de hábitats/especies); Categoría V Conservación de paisajes terrestres y marinos y recreación (paisaje terrestre y marino protegido) y Categoría VI Uso sostenible de los recursos naturales (área protegida manejada).

La transición a un paradigma de gestión territorial que integre conservación y desarrollo socio-económico, implica, en la práctica, abordar la solución de los problemas con aproximaciones científicas alejadas del intuicionismo romántico del mero preservacionismo y también con puntos de vista que no han sido frecuentes en el área del cuidado ambiental. Esto ha implicado promover en la ecología y demás ciencias del ambiente una consideración más atenta de los elementos intangibles y no cuantificables de la acción y del espíritu humano, como la percepción diferente, según las poblaciones y los individuos, del tipo de desarrollo y de la calidad de vida, sus aspiraciones, el sentimiento de pertenecer o la sensación de realizarse. Se hizo necesario el aporte de las ciencias sociales, la psicología social, la antropología social, economía, ciencias políticas, geografía humana, etc. (di Castri, 1981).

No toda la diversidad que se desea conservar, por considerarla “natural”, es producto sólo de la evolución biológica natural, sin intervención humana. La biodiversidad existente en los territorios de muchos pueblos indígenas resulta más bien producida o, por lo menos, estimulada por las técnicas de esas sociedades. Fueron las relaciones de estos grupos humanos con su ambiente las que mantuvieron particularidades de ciertos espacios vitales e incluso contribuyeron al desarrollo de las composiciones eco-biológicas allí existentes (Gallopín, 1995).

Hay zonas donde perduran estilos de vida tradicionales y usos autóctonos de la diversidad biológica, incluso lugares sagrados y sectores donde la interacción entre la población y el medio es especialmente crítica. Estudiando el saber y las prácticas culturales tradicionales por medio de una investigación científica apropiada, puede obtenerse información valiosa sobre las estrategias necesarias para conservar esas zonas críticas. Como ejemplos en nuestro continente podemos citar los programas agrícolas que se llevan a cabo sobre una base racional, a partir de la reinterpretación de los conocimientos de los amerindios de la Amazonia, o la actualización del eficaz método agrícola precolombino de las *chinampas* mexicanas, en la Puna, etc. (Gallopín 1995; Burkart, Morello, Marchetti, 1995).

A su vez, aportes significativos tanto de la antropología social y cultural como de las ciencias ambientales de campo, han ido mostrando que no todas las regiones que se quiere aún conservar como intocadas –por considerarlas además prístinas– permiten sostener el ideal de una naturaleza virgen, no habitada. En América Latina, por ejemplo, gran parte de las inmensas áreas “naturales” en el sentido de no modificadas por acciones antrópicas, desde selvas amazónicas hasta desiertos, tienen sin embargo algún tipo de población autóctona o indígena usufructuaria.

Sus condiciones de productividad suelen ser muy bajas, por lo que dependen de grandes extensiones para subsistir y en muchos casos las áreas protegidas terminan siendo el último refugio de poblaciones nativas marginadas. Es un hecho probado que en las

zonas de avance productivo actual existían, en el pasado, poblaciones nativas que las habitaban y usufructuaban, pero que fueron desplazadas; y a las que son toleradas, con frecuencia se les limita el uso de las tierras y de sus productos. Ejemplos históricos lo dan el indígena hachero del Chaco, el araucano pastor de cabras y ovejas en la Patagonia, el indígena ganadero del Pantanal. Esto genera graves conflictos en esas regiones con culturas que aún poseen un legado de tecnologías apropiadas a sus estilos de vida más ancestrales, frente a un sistema de protección estático de la naturaleza que mantiene separados la preservación y el uso (Gallopín, 1995).

Un modelo económico extractivo, cortoplacista, está vigente y aun en expansión en la mayor parte del continente. Algunos de sus resultados visibles son: la homogeneización de las pautas de producción y consumo, en desmedro de la alta diversidad tradicional de los recursos del continente (ej.: la ganaderización de las selvas tropicales, la pampeanización del Chaco); excesiva artificialización del medio natural; empleo de tecnologías agropecuarias de gran insumo industrial, que exige grandes inversiones de capital, y a su vez termina marginando al campesinado tradicional; intensificación de la explotación de los recursos renovables con un modelo extractivo que excede el ritmo de reposición natural, a menudo como exigencia del servicio de la deuda externa de los países de la región (Lugones, 2014).

V. Hacia nuevos paradigmas de sustentabilidad socio-económica y cuidado ambiental

Los ambientes antropizados resultan cada vez más vulnerables a causa del aumento de la contaminación, la desertización, el crecimiento de la población, el cambio climático global, etc. Como respuesta a esta situación mundial es que el impulso por hacer un uso sustentable de la naturaleza se ha venido ampliando: no se trata de salvar sólo a las especies “estelares” como el panda, ni de cuidar sólo los bosques húmedos tropicales, sino muchos otros ámbitos no considerados previamente como relevantes.

Nos interesa destacar, como uno de los frutos de la nueva actitud de gestión del territorio conservacionista integradora, la originalidad de la figura de *Reserva de Biosfera* (en adelante RB) emanada en 1971 del Programa sobre el Hombre y la Biosfera de la UNESCO, conocido como Programa MAB, por su sigla en la versión inglesa: *Man and Biosphere* (UNESCO/MAB, 1971).

En su momento, esta figura resultó una alternativa de síntesis superadora entre el carácter prepotente de los avances antrópicos sobre los ecosistemas naturales y el criterio de poner a salvo algunas parcelas del universo por afectar. Las RBs supusieron, y suponen, que se puede y se debe conservar, también allí donde la tierra produce. (Burkart, Morello, Marchetti, 1995).

A diferencia del conservacionismo clásico, en una RB se valora toda la biodiversidad como relevante y no sólo el recurso económicamente ventajoso. A diferencia del preservacionismo clásico, que tendía a expulsar a la población autóctona del área supuestamente prístina a resguardar, el nuevo paradigma de gestión territorial reconoce que los humanos, con su diversidad cultural, constituyen un componente integral de muchos ecosistemas (Bugallo, 2006).

En la actualidad existen más de 700 RBs en más de 120 países, incluyendo una veintena de ellas que son transfronterizas, lo cual supone valorizar una amplia variedad de situaciones ambientales, económicas y culturales, que abarcan desde regiones en gran parte inalteradas hasta zonas urbanas.

Para Michel Batisse (1986), mentor y defensor de la originalidad de la propuesta, la idea de RB implicaba tres funciones integradas:

- La *función de conservación*, vinculada a la protección la diversidad en su sentido amplio (incluyendo el patrimonio genético) de las regiones ecológicamente representativas de la biosfera.
- La *función de desarrollo*, apoyada en la cooperación de poblaciones locales y de los alrededores, para promover formas

sustentables de desarrollo compatibles con la conservación a largo plazo.

- La *función logística*, integrando una red internacional de investigación básica y aplicada, experimentación y monitoreo del ambiente, pensando en la formación y el intercambio de saberes.

Para su implementación efectiva, se consideró que la manera de combinar estas tres funciones prioritarias –conservación, desarrollo y logística– era la implementación de una novedosa zonificación –zona núcleo, zona de amortiguamiento y zona de transición. En los hechos, puede resultar una combinación de las seis categorías de conservación alentadas por la UICN. Es decir, no sólo se atiende a la diversidad genética; además de la protección de ecosistemas naturales o mínimamente modificados, hoy se incorporan a la gestión sostenible los ambientes antropizados, como sectores urbanos y periurbanos. Se han incorporado ambientes en otro momento desconsiderados, como humedales, arrecifes y manglares.

Proponemos ejemplificar esto con una breve descripción de alguna de las 15 RBs de nuestro país, como sería el caso de la *Reserva de Biosfera Yungas* (en adelante RBYUN) implementada a partir del año 2002.

- Una *zona núcleo*, estrictamente protegida. Protección no significa necesariamente no intervención; y las zonas núcleo pueden estar sujetas a distintos tipos de gestión protectora (manejo de fuegos, custodia de especies en peligro de extinción, aunque se excluyen asentamientos humanos productivos). En nuestro ejemplo, las diversas zonas núcleo de la RBYUN están integradas por: Parque Nacional Calilegua, Parque Nacional Baritú, Reserva Nacional El Nogalar, Parque Provincial Laguna Pintascayo, en Salta, y Parque Provincial Potrero de Yala en Jujuy. En nuestro país, esta región alberga cerca del 50 % de la biodiversidad nacional, ocupando el segundo lugar después de la selva misionera.

- Una *zona de amortiguamiento*, claramente delimitada, para respaldar y alentar actividades de investigación, educación, monitoreo del ambiente, en vistas al interés local, nacional, regional o mundial. Generalmente rodea a los núcleos y permite trabajos compatibles con prácticas ecológicas sustentables, como el eco-turismo y la educación ambiental. Están representadas en los cuatro pisos altitudinales de las Yungas -desde las selvas pedemontanas (aproximadamente 400 msnm) hasta los pastizales altoandinos (aproximadamente 4.000 msnm).

Las zonas de amortiguamiento pueden mejorar la eficacia de las partes estrictamente protegidas y cumplen también la función de corredores biológicos que amplían el radio de acción y supervivencia de algunas especies⁶. La integración a un paisaje ecológico más amplio contribuye a que las zonas menos modificadas por la acción antrópica dispongan de mayor autorregulación, permitiendo un mejor flujo de genes y nutrientes favoreciendo la evolución biológica misma.

La eco-región de Yungas cumple un rol fundamental de regulación hídrica para la provisión de agua a nivel regional. En épocas de lluvia, la selva protege el suelo del golpeteo de las gotas y captura parte del agua caída. En la estación seca aprovecha el agua de la humedad de las neblinas y además va soltando el agua acumulada anteriormente. Los valles reciben así una permanente provisión hídrica para riego y otros usos. Esto indica que se comienzan a valorar los bienes naturales renovables, y a reconocer que la intervención humana puede ser necesaria para un manejo racional de los recursos.

- Una *zona de transición*, amplia y abierta, multifuncional, de cooperación, para lograr que la comunidad local, gestores, Ong's y otros actores implicados trabajen en la administración y desarrollo sustentable de los recursos naturales y culturales de la región. Si la población puede usufructuar esas áreas de transición de modo sostenible y controlado y se le brindan oportunidades económicas, se incrementará el necesario apoyo local a la conservación de sectores de uso restringido, transformándose los propios lugareños en garantes de la protección de las zonas centrales.

VI. Desafíos a una racionalidad puramente economicista

La intención del Programa MAB de combinar efectivamente conservación y uso sabio de los recursos, teniendo en cuenta el largo plazo y las generaciones futuras, significó proponer por primera vez –aunque *avant-la-lettre*—, el concepto de *Desarrollo Sustentable*.⁷

La implementación de una Red Mundial de Reservas de Biosfera responde a los *cambios globales* –como el climático– que el avance de la civilización está imponiendo a la biosfera. Así, la Red Mundial juega un rol destacado en la implementación de la Agenda 21 y de la Convención sobre Diversidad Biológica. La FAO se interesa en las RBs en tanto contribuyen a la conservación *in situ* de los recursos genéticos; el PNUMA propicia la Red Mundial por sus servicios para la conservación en general y para la vigilancia ambiental global, mientras que la UICN subraya la gran utilidad de las RBs para una planificación regional sostenible.

Siguiendo con nuestro ejemplo, el área que hoy ocupa la RBYUN presenta numerosas especies de valor económico, por lo cual la selva está siendo devastada desde hace tiempo; posee paisajes de gran belleza escénica –el 50% de la biodiversidad natural de Argentina puede encontrarse en la región– y alberga a una gran diversidad cultural desde épocas precolombinas. Se destacan actividades de agricultura y ganadería trashumante y la agricultura extensiva muy tecnificada.

En la parte inferior, la selva pedemontana y el bosque montano son los más vulnerables por la tala excesiva practicada desde hace años, por el avance de la frontera agrícola-ganadera para explotaciones industriales (cítricos, tabaco, hortalizas, café, palta, banano, y ahora también la soja) y la caza furtiva de especies comerciales, muchas de las cuales ya están en peligro de extinción.

Uno de los objetivos de su implementación apuntó a mejorar los sistemas tradicionales, incluyendo cultivos de renta y mejoramiento del sistema de riego y estabilidad de las laderas. Por otro lado, al

zonificar y planificar a futuro la actividad agrícola de la región, se pondría un límite a la desordenada expansión agropecuaria hacia las montañas.

Sin embargo, persisten ciertos proyectos que –mal manejados– pueden constituir amenazas sobre la región: la construcción de rutas interprovinciales; la persistencia de ganadería extensiva; la explotación petrolera no regulada o la cacería de fauna silvestre en las zonas propuestas como de amortiguamiento; el conflicto ganado-yaguareté; la construcción de represas hidroeléctricas sobre el Río Bermejo, entre otras.

A su vez, como toda zona manejada con criterios de sustentabilidad integral, deben vislumbrarse fortalezas y oportunidades alentadoras. Se puede mencionar el desarrollo de la economía local por medio de actividades productivas sustentables, como el plan de apoyo a la certificación forestal en las áreas boscosas y el desarrollo agroforestal con pequeños productores de la región, implementados en conjunto entre el Laboratorio de Investigaciones Ecológicas de las Yungas, LIEY y el Municipio de Los Toldos Programa Municipal de Desarrollo Agropecuario, PROMUDEA. También, el proyecto de seguimiento satelital del Yaguareté (Greenpeace-Grupo Yaguareté) en las provincias de Salta y Jujuy.

Más allá de una valoración de los tramos del Camino del Inca y una serie de yacimientos arqueológicos poco explorados de las diversas culturas que habitaron sucesivamente la región, y de la existencia de un patrimonio cultural intangible presente en las comunidades que la habitan actualmente, se consideró imprescindible el fortalecimiento de la trama sociocultural regional. En ese sentido, vale recordar diversas propuestas como el programa de desarrollo productivo autogestionario en Finca Santiago, proyecto productivo y de revalorización cultural de las artesanías en Islas de Cañas y Cortaderas o el proyecto “Producción y Comercialización por Mujeres Campesinas en el NOA”⁸.

Es un hecho que la perspectiva ambiental se va abriendo paso en las consideraciones de funcionarios, empresarios, organizaciones no gubernamentales y público en general. Además de ser el cuidado ambiental un derecho-deber de todos los ciudadanos consagrado en nuestra Constitución reformada de 1994 (Art. 41 y otros), en los avances de las prácticas de conservación integral, multidisciplinar, también se aprecia una influencia de la ética y la filosofía ambiental, al menos en dos ideas fuertes.

En primer lugar, se acentúa la imagen de las RBs como *modelos reales de un ideal ético* (Batisse, 1986), no sólo para la comunidad local sino para la humanidad toda, mostrándonos un camino posible hacia el futuro sustentable. Para ser válidos, tales modelos habrán de tomar en cuenta las necesidades sociales, culturales, espirituales y económicas de la sociedad, y contar con bases científicas sólidas.

Por otro lado, si bien en la práctica concreta de gestión ambiental suele predominar el valor económico de la biodiversidad –muchas veces disfrazado como valor ecológico–, cada vez hay más aceptación de su valor intrínseco, independientemente de los servicios que pueda brindar al hombre. La diversidad biológica, por el solo hecho de ser uno de los resultados de la evolución de la vida y condición de su mantenimiento, tiene valor en sí misma.

Pero, nuevamente ¿no sigue predominando acaso la inercia de un desarrollo a cualquier costo? En un sentido, la conservación estricta sería más efectiva para frenar los procesos de transformación que sufren los ambientes debido a la creciente expansión de la actividad humana. Pero el aislamiento de muchas áreas protegidas estrictas no cubre una superficie lo suficientemente grande y conectada como para salvaguardar de la extinción a grandes mamíferos y/o para mantener la funcionalidad de los ecosistemas.

Lo recomendable, desde una visión más integradora, sería que las áreas protegidas no estuvieran amenazadas y se mantuvieran efectivamente interconectadas por corredores biológicos, atravesando espacios productivos humanos, de actividades turísticas y de manejo

de recursos naturales en ciertos sectores de las unidades de conservación.

El problema no pasa por el dilema *con* o *sin* gente, sino por *dónde*, es decir, en qué espacios aplicar el necesario ordenamiento del territorio para distintos usos posibles y adecuados, y *quiénes*, ya que no es lo mismo el accionar de antiguos pobladores que el de cazadores furtivos o la explotación maderera ilegal. (Monjeau, 2008)

La filosofía ambiental –o ecofilosofía– destaca esta puesta al día del utilitarismo moderno, fundado ahora en una ecología que reconoce la interdependencia, la diversidad y la vulnerabilidad de las especies. Así es que, en teoría, ya no se puede ser dignamente antropocentrista sin atisbar una inclinación ecocentrista: el daño del ambiente conlleva inevitablemente un daño a la especie humana (Skolimowski, 1981; Naess, 2018).

VII. Perspectivas de ecosofía

Pensar que las personas puedan influir en la totalidad del planeta en forma a veces invisible pero irreversible era relativamente nuevo a fines de los años ‘60 del siglo pasado; la influencia humana a escala global le parecía ridícula a muchos científicos y decisores políticos –y aún hoy en día sucede lo mismo... (Botkin, 1993). Hoy aceptamos que la evolución tecnológica humana, si bien ha producido un gran incremento y mejoramiento de los medios de vida, ha causado, a su vez, graves perturbaciones en el soporte vital biosférico.

Por satisfacer las demandas energéticas, la combustión de hidrocarburos produjo una de las mayores contaminaciones afectando la composición química de la atmósfera. Como consecuencia de la sinergia entre expansión industrial y economicismo cortoplacista, los últimos doscientos años han provocando impensables mejoras en la vida de muchas personas, horribles penurias en la vida de muchas otras y notables impactos negativos en la biosfera. Acorde con esto consideramos ineludible la preferencia por estilos de vida que sean

universalizables, es decir, que no sean escandalosamente imposibles de sostener sin injusticia hacia el prójimo u otras especies (UNESCO, 2013).

Hoy en día el punto de choque está centrado en la idea de desarrollo. Si la salud de la biosfera es una condición de nuestra supervivencia, se entiende que todo desarrollo debería tener como objetivo mejorar nuestra permanencia en ella, y por supuesto la de nuestra descendencia.

Entre sus aportes a la reflexión crítica sobre aspectos conflictivos de la problemática ambiental contemporánea, la filosofía ambiental provee de nuevas conceptualizaciones más ajustadas al estado de la cuestión. Tal sería el caso de unas distinciones pertinentes entre antropocentrismo débil y fuerte que realizara el filósofo ambiental estadounidense Bryan Norton (1984). Lo que reconocemos como un *antropocentrismo fuerte* se inclina por las preferencias, deseos o necesidades meramente sentidas, frecuentemente a corto plazo –por ejemplo, una aproximación exclusivamente económica que evita asumir otros juicios de valor. Esa tendencia –todavía predominante en algunos aspectos– desconoce o niega que constituya una amenaza para la continuidad de la vida en la Tierra. Se refleja en las posturas crematísticas vigentes que alientan prácticas no sostenibles de agricultura, industria o turismo, urbanizaciones no planificadas, con el consiguiente deterioro ambiental, así como una falta de políticas atentas al desarrollo humano.

El reconocimiento de la vulnerabilidad de los procesos biosféricos a causa del accionar antrópico torna al antropocentrismo fuerte conflictivo e insostenible para la vida humana y no humana en la biosfera. Ante esto, un preferible *antropocentrismo débil* se perfila como más responsable de sus actos en tanto tendría en cuenta las condiciones globales de la vida humana y no humana en perspectiva a largo plazo. No se refiere a mujeres u hombres *light* que transitan distraídamente su época, sino todo lo contrario; el antropocentrismo débil –o humilde desde cierta lectura religiosa– es conciente de que

una defensa concreta del hombre hoy, pasa por la defensa de la integridad de los valores ambientales.

Si nos posicionamos desde un antropocentrismo débil, se supone que asumimos preferencias consideradas, ponderadas, desde elecciones meditadas incluyendo un juzgamiento acerca de si el deseo o necesidad es consistente con una visión del mundo racionalmente adoptada. Norton definía como preferencia considerada a la elección meditada que reconoce los límites de toda acción humana y es coherente con un principio racional, universalizable. Propuso como principio básico orientador el mantenimiento indefinido de la conciencia humana. En sentido coincidente, el filósofo alemán Hans Jonas también había estructurado el imperativo hipotético:

Obra de tal manera que los efectos de tu acción sean compatibles con la permanencia de una vida humana auténtica en la Tierra, o en su versión negativa, obra de tal manera que los efectos de tu acción no sean destructivos para la futura posibilidad de una vida humana auténtica en la Tierra (Jonas, 1995).

Desde la ecofilosofía, alimentada por las ciencias naturales y sociales, Norton llama la atención sobre la protección de los *recursos-base* para un futuro indefinido. No se trata sólo de satisfacer las necesidades individuales de las generaciones actuales y futuras. Debemos ser custodios responsables de un sistema, de un bien integral que es indivisible, no distribuible individualmente, como es el sistema biosférico que sustenta toda vida. Una cosa es distribuir equitativamente los recursos de la biosfera y otra bien distinta es la custodia integral del “sistema biosfera”. En tal sentido, para la ética ambiental es más relevante analizar la dicotomía “individualismo/no-individualismo” que “biocentrismo/antropocentrismo”.

Las actuales sociedades de riesgo han extendido las responsabilidades tutelares a nuestros descendientes, a los que aún no han nacido y también a los seres naturales que no tienen voz para reclamar por su situación desventajosa. Así como los bebés o los enfermos mentales tienen un representante que puede protegerlos y reclamar por ellos, se propone ampliar la responsabilidad tutelar a los

animales, plantas y aún a la integridad sistémica de las ecorregiones (Bugallo, 2004).

En su mensaje enviado a Río + 20, el Patriarca Bartolomé I subrayó la necesidad de indagar más allá de la superficie de los problemas a fin de acceder a sus raíces profundas, que radican en la mente y el corazón de las personas. Penetrar en las causas radicales de las aflicciones ambientales lleva a distinguir entre nuestra codicia y las necesidades de los otros; alcanzar moderación y frugalidad requiere sacrificio personal y sentido de temperancia en aras del bien del planeta.

Desde el Documento de Aparecida (Episcopado Latinoamericano y del Caribe, 2007: disponible en línea) estas ideas se perfilan como componentes necesarios al logro de una auténtica ecología natural y humana, en tanto se intenta un modelo de desarrollo alternativo integral y solidario (Bugallo, 2017).

Sobriedad, moderación, frugalidad o austeridad solidarias como alternativas al consumismo no deberían ser vistas como un camino de privación o pérdida. Avances en antropología cultural testifican que para innumerables personas la riqueza natural contribuye a su bienestar, en tanto cada uno se siente parte y se autodespliega en esa diversidad que enriquece el propio ser (Naess, 2005).

VIII. Reflexiones finales

Como hemos destacado en este breve panorama, desde fines del siglo XIX, tanto biólogos y ecólogos como ambientalistas y filósofos, vienen desarrollando de modo cada vez más explícito, argumentos a favor de la conservación de la diversidad biológica y/o cultural, según los distintos valores que pueden atribuírsele. Se destacan por un lado sus *valores inherentes o intrínsecos*, los que tiene cada ser por el simple hecho de existir, y por otro los *valores instrumentales o utilitarios* –ecológicos, económicos, de existencia– que se manifiestan cuando algo es medio para lograr un fin de otro. Y progresivamente se va

imponiendo el reconocimiento de los *valores culturales* –estéticos, religiosos–, aunque sigue siendo difícil, aún hoy, lograr su integración plena (Bugallo, 1995). La exigencia de contemplar todas estas variables ha ido delineando modos cada vez más apropiados de gestionar el ambiente, integrando conservación, desarrollo económico y humano y los avances en el saber.

Cualquier modelo alternativo al hegemónico deberá incrementar la conciencia sobre la noción de límite, sosteniendo, por un lado, un umbral a la pobreza por debajo del cual no debería permanecer ningún humano; y por otro, promoviendo necesarios límites a la opulencia, derroche y sobreconsumo; y todo eso en los límites a la apropiación de la naturaleza (Abramovay, 2013).

En el campo científico, la constatación del rol esencial de los componentes biosféricos y sus interrelaciones lleva a no considerarlos como “simples datos fácticos” sino como realidades cargadas de valoración positiva o negativa. Términos como *biosfera*, *evolución* o *biodiversidad* funcionan con frecuencia como *conceptos éticos densos*, es decir, resultan inseparablemente descriptivos y prescriptivos, según la expresión de Putnam (2004).

Si bien hecho y valor son diferentes, esto no implica afirmar que entre los mismos haya una dicotomía tajante. Ya no se sostiene el puro hecho de que “la biodiversidad es”, sino que “la biodiversidad de organismos es buena”; ya no se afirma que “la evolución es un hecho”, sino que “la evolución es valiosa”. Lo mismo ocurre con las expresiones “la reciente extinción de poblaciones y especies es negativa”, “la complejidad ecológica es buena”, “la diversidad biótica producto de la evolución biológica tiene valor intrínseco”, etc. (Soulé, 1985; Trombulak, 2004)

Ser responsables por la integridad de la biosfera es un *novum* sobre el que la teoría ética tiene que reflexionar. El interés moral de la problemática ambiental radica en que se pone en juego el destino del hombre. ¿Pero se pone en juego sólo el destino del hombre? La realidad del cambio climático global pone en evidencia que el accionar humano

descontrolado puede afectar seriamente los mecanismos de autorregulación natural y los servicios de los ecosistemas.

Para la Doctrina Social de la Iglesia, la tutela del ambiente constituye un desafío para la entera humanidad: se trata del deber, común y universal, de respetar un bien colectivo destinado a todos. Sería una responsabilidad que debe crecer, teniendo en cuenta la globalidad de la actual crisis ecológica y la consiguiente necesidad de afrontarla conjuntamente, ya que todos los seres dependen unos de otros en el orden universal establecido por el Creador (Pontificio Consejo de Justicia y Paz, 2004: 466).

Tal como lo expresara oportunamente Juan Pablo II, puede considerarse que la ecología nació como nombre y como mensaje cultural hace más de un siglo. Su vigencia se apoya en factores socio-económicos, políticos y científicos, pero también en motivos filosóficos o religiosos (Juan Pablo II, 1997: disponible en línea).

La oportuna maduración y expansión de la *era de la ecología* podría proporcionar menos sufrimiento y pérdida para tantos millones de vivientes que padecen los efectos de un sistema socio-económico injusto, ambientalmente depredador y moralmente insustentable.

Referencias Bibliográficas

- Abramovay, Ricardo (2013). *Más allá de la economía verde*. Buenos Aires: Temas.
- Batisse, Michel (1986). “La evolución y el enfoque del concepto de reserva de biosfera”, en *La Naturaleza y sus Recursos*, Vol. XXII, N° 3.
- Botkin, Daniel (1993). *Armonías Discordantes. Una ecología para el siglo XXI*. Madrid: Acento.
- Bugallo, Alicia Irene (1995). *De dioses, pensadores y ecologistas*. Buenos Aires: Grupo Editor Latinoamericano.

- Bugallo, Alicia Irene (2003). "La filosofía también nos vuelve conservacionistas" Actas nº 36, *I Congreso Nacional de Áreas Naturales Protegidas*, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable - Administración de Parques Nacionales.
- Bugallo, Alicia Irene (2004). "Cómo se replantean las metas de la modernidad, a la luz de la problemática ambiental contemporánea", en *Revista Ideas Ambientales* www.manizales.unal.edu.co/modules/unrev_ideasAmb/documentos/IAEdicion1Alicia1.pdf Ultimo acceso: diciembre 2018.
- Bugallo, Alicia Irene (2006). "Conflictos ambientales y filosofía" en *Revista Gestión y Ambiente*, Vol. 9 N° 2, pp.5-12
- Bugallo, Alicia Irene (2017). "Los valores de la *biodiversidad* a partir del *Documento de Aparecida* y otros textos eclesiales; ¿un nuevo ámbito para el diálogo entre ciencia y religión?", en Florio Lucio (dir.) *Quaerentibus. Teología y Ciencias*, Año 6, Número Especial, Vol. 2: "Biología y Fe", UPAEP, Puebla, México, pp. 119-144.
- Burkart, R., Morello, Jorge, Beatriz, Marchetti. (1995). "Las Áreas Protegidas en el Tercer Milenio", en Gallopin, Gilberto, C. (comp.) *El futuro ecológico de un continente. Una visión prospectiva de la América Latina*. México: Universidad de las Naciones Unidas, Fondo de Cultura Económica.
- di Castri, Francesco (1981). "La ecología moderna: génesis de una ciencia del Hombre y de la Naturaleza", en *Revista El Correo de la UNESCO*.
- Eldredge, Niles (2001). *La vida en la cuerda floja. La humanidad y la crisis de la biodiversidad*. Barcelona: Tusquets.
- Episcopado Latinoamericano y del Caribe (2007). "Documento de Aparecida", en *V Conferencia General del Episcopado Latinoamericano y del Caribe*, Aparecida, Brasil http://www.caritas.org.pe/documentos/documento_conclusivo_aparecida.pdf Ultimo acceso: diciembre 2018.
- Gallopin, Gilberto, Carlos (1995). "Medio Ambiente, Desarrollo y Cambio Tecnológico en la América Latina", en Gallopin G.C. (comp.), *El futuro ecológico de un continente. Una visión prospectiva de la América Latina*. México: Universidad de las Naciones Unidas, Fondo de Cultura Económica.

- Jonas, Hans (1995). *El principio de Responsabilidad. Ensayo de una ética para la civilización tecnológica*. Barcelona: Herder.
- Juan Pablo II (1997). *Discurso del santo padre Juan pablo II a los promotores y participantes en un congreso internacional sobre «ambiente y salud»*. http://w2.vatican.va/content/john-paul-ii/es/speeches/1997/march/documents/hf_jp-ii_spe_1997_0324_ambiente-salute.html Ultimo acceso: diciembre 2018.
- Lugones, Jorge (edit.) (2014). *Una Tierra habitable para todos*. Buenos Aires: Claretiana.
- Monjeau, Adrián (2008). “La naturaleza abierta y sus enemigos”, en Monjeau, A. (ed.) *Ecofilosofía*. Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, Curitiba, pp. 197-213.
- Naess, Arne (2005). “Cultural Anthropology: A New Approach to the Study of How to Conceive Our Own Future”, *The Trumpeter*, 21:1, pp.59-50.
- Naess, Arne (2018). *Ecología, comunidad y estilo de vida*. Prometeo: Buenos Aires.
- Norton, Bryan (1984). “Environmental Ethics and Weak Anthropocentrism”, en *Environmental Ethics*, Vol. 6, summer fall, pp. 131-148.
- Pontificio Consejo para la Justicia y Paz (2004). *Compendio de la Doctrina Social de la Iglesia*. Ciudad del Vaticano: Librería Editrice Vaticana.
- Putnam, Hilary (2004). *El desplome de la dicotomía hecho-valor y otros ensayos*. Barcelona: Paidós.
- Sachs, Ignacy (1996). “Desafío ambiental”, en Salomon, Jean-Jacques et al. (eds.) *Una búsqueda incierta. Ciencia, Tecnología y Desarrollo*. México: Ed. Naciones Unidas, Docencia Económica, Trimestre Económico.
- Skolimowski, Henryk (1981). *Eco-philosophy. Designing new tactics for living*. London: Marion Boyards.
- Soulé, Michael (1985). “What is conservation Biology?” *Bioscience*, 35:11, pp.727-734.
- Takacs, David (1996). *The Idea of Biodiversity*. Londres: Johns Hopkins University Press.
- Trombulak, S. C. et al. (2004). “Principles of Conservation Biology: Recommended Guidelines for Conservation Literacy from the

Education Committee of the Society for Conservation Biology”,
Conservation Biology, 18, pp.1180-1190.

UNESCO (2013). *World Social Sciences Report*, Paris.

UNESCO (2018). *Revista El Correo, Bienvenidos al Antropoceno*.

UNESCO/MAB (1971). *Informe Final Primera Reunión, Consejo Internacional de Coordinación del Programa sobre el Hombre y la Biosfera*.

UNESCO/MAB (1996). *Reservas de Biosfera. La Estrategia de Sevilla y El Marco Estatutario de la Red Mundial*.

¹ La visión mecanicista –física newtoniana– consolidada en la cultura occidental en los siglos XVII y XVIII se destaca como uno de los factores que sustentaron esa actitud expoliativa. Nos muestra el mundo como constituido por masas y fuerzas “impersonales”, actuando según leyes deterministas. Newton adhiere al dualismo cartesiano de pensamiento y materia. Descartes sostenía que los animales, por ejemplo, eran máquinas sin mente ni sentimientos y Newton veía a la Naturaleza como una compleja máquina diseñada por Dios. Si la naturaleza es una máquina, no puede tener intereses propios ni derechos inherentes, y no necesitamos vacilar al manipularla o usarla.

² Por *Tecnosfera* entendemos el conjunto de los objetos tecnológicos creados por la humanidad, pero no únicamente; la tecnosfera es todo un sistema compuesto no sólo por nuestras máquinas, sino también por nosotros mismos y todos los sistemas sociales y profesionales que permiten interactuar con la tecnología: fábricas, escuelas, universidades, bancos, sindicatos, partidos políticos e Internet. También la componen los animales domésticos que criamos para alimentarnos, las plantas que cultivamos, los suelos agrícolas, las carreteras, redes ferroviarias, aeropuertos, minas y canteras, campos de petróleo y gas, ciudades y obras hidráulicas. A lo largo de toda la historia humana ha existido evidentemente una “proto-tecnosfera”, pero la mayor parte del tiempo en forma de núcleos fragmentarios, aislados y dispersos, sin gran relevancia a escala planetaria. Actualmente la tecnosfera se ha convertido en un sistema mundialmente interrelacionado que entraña una evolución nueva para nuestro planeta (UNESCO, 2018: 15-16).

³ Claro está que los motivos para preservar pueden responder a muy diversos intereses. Tomando sólo algunos ejemplos de la Argentina, encontramos motivos políticos como la conveniencia de fortalecer la custodia de zonas clave de frontera; tal sería el caso del Parque Nacional Nahuel Huapi, en Río Negro y Neuquén, constituido a partir de la cesión de territorios que efectuara el Perito Francisco Pascasio Moreno. No faltó la perspectiva estético-cultural, como para no privar a las generaciones futuras de la magnificencia y disfrute espiritual de la biodiversidad. Con esta intencionalidad el botánico danés Troels Pedersen donó sus propiedades para el Parque Nacional Mburucuyá, en Corrientes. Con frecuencia los motivos ecológicos se unen a los económicos; se busca mantener la integridad de ciertos servicios ecosistémicos en vistas a garantizar la productividad de regiones explotables económicamente. Así lo pensó la empresa Ledesma cuando donó al estado las tierras que hoy conforman el Parque Nacional Calilegua, Jujuy. Las mismas le sirven de reguladoras del agua necesaria para mantener sus grandes extensiones de cultivo. Se pueden todavía agregar motivaciones filosóficas o

espirituales. El filántropo estadounidense Douglas Tompkins, que efectuara donaciones de estancias para la creación del Parque Nacional Monte León, en Santa Cruz, se declara seguidor de la ecosofía de Arne Naess (Bugallo, 2003).

⁴ La *Biosfera* abarca la superficie terrestre, los mares, los primeros 8 km. de la atmósfera tomados desde el suelo y unos mil metros por debajo de nuestros pies. Nuestra casa común, la biosfera, no supera los 20 km. de espesor entre aire, mares y suelo, y rodea un volumen planetario que tiene más de 6.300 km. de profundidad (de radio) hasta el centro de la Tierra.

⁵ Y esto no es en absoluto un reconocimiento reciente: el geógrafo griego Estrabón (siglo I d. C) y los sabios de la escuela de Alejandría concibieron por primera vez en sus tratados la diferencia entre naturaleza y paisaje: éste es el conjunto en que interactúan los aspectos físicos, biológicos y la actividad transformadora del hombre. Al abrir claros en formaciones boscosas compactas, al cultivar las laderas de las montañas, al experimentar con nuevos tipos de cultivo y ganado o al llevar agua a las zonas desérticas, se fueron configurando paisajes humanizados, muchos de ellos considerados como los más armoniosos y variados del planeta: terrazas y arrozales en Java y Nepal, bosques y pastos de altura en las montañas europeas, el campo irlandés, las llanuras pampeanas, los altiplanos andinos, cocoterales en las islas del Pacífico, terrazas con viñas y olivares sobre el Mediterráneo (Bugallo, 1995).

⁶ Numerosas especies necesitan desplazarse para subsistir, y se movilizan para reproducirse. El yaguararé, por ejemplo, tiene enormes requerimientos territoriales; pueden ser necesarias más de 10.000 hectáreas para sustentar a cuatro ejemplares adultos). No alcanzan las pequeñas “islas” de espacios protegidos y mucho menos si esos sectores quedan aislados, dificultando las relaciones necesarias entre las especies.

⁷ Lo que deba entenderse por tal expresión sigue siendo materia de interminables debates, pero coincidimos en que revele al menos tres componentes básicos: a) *Equidad* en la formulación de los objetivos sociales del desarrollo, como un imperativo ético que exprese la solidaridad entre los diversos habitantes del planeta. b) *Prudencia ecológica* como postulado ético de solidaridad con las generaciones futuras al mismo tiempo que mejoren las condiciones de vida del presente. c) *Eficiencia económica* para utilizar adecuadamente los recursos materiales y humanos desde el punto de vista macrosocial, o sea considerando los costos sociales y ecológicos que siguen siendo en muchos casos “externalidades” (Sachs, 1996).

⁸ Ver por ejemplo: proyungas.org.ar; productoyungas.org.ar

El proceso de artificialización de la naturaleza y el desarrollo de la agroecología en la Argentina

JAVIER SOUZA CASADINHO*

Universidad de Buenos Aires (UBA)

javierrapal@yahoo.com.ar

Revista Cultura Económica

Año XXXVI • N°96

Diciembre 2018: 45-78

Resumen: Como resultado de una concepción e intervención en los sistemas productivos claramente antropocéntricos, donde se imponen las visiones, las necesidades y las valoraciones humanas, asistimos a profundos cambios en las modalidades de pensar, diagramar, conceptualizar y realizar las actividades agropecuarias. Entre ellos sobresale una creciente artificialización de los ciclos productivos, que se hace evidente en el reemplazo de flujos, ciclos y relaciones naturales por la inyección externa de capital. La agroecología se presenta como un modo de percibir, reflexionar y actuar en nuestra realidad agraria a partir del cual buscamos integrarnos nuevamente a la naturaleza, para desde allí recomponer los lazos entre los seres humanos y la armonía al interior de cada ser vivo.

Palabras clave: plaguicidas; agroecología; sustentabilidad

The Process of Nature Artificialization and the Development of Agroecology in Argentina

Abstract: As a result of a conception and intervention in clearly anthropocentric productive systems, where visions, needs and human valuations are imposed, we witness profound changes in the ways of thinking, diagramming, conceptualizing and carrying out agricultural activities. Among them stands a growing artificialization of production cycles, which is evident in the replacement of flows, cycles and natural relations by the external injection of capital. Agroecology is presented as a way of perceiving, reflecting and acting on our agrarian reality, from which we seek to integrate ourselves back into nature, to recompose the bonds between human beings and the harmony within each living being.

Keywords: Plaguicides; Agroecology; Sustainability

* Recibido: 08/10/2018 – Aprobado: 07/11/2018

I. Introducción

En este trabajo se analizará el proceso de artificialización de la naturaleza y desde allí la mayor demanda de insumos externos a las unidades productivas a fin de mantener la sostenibilidad y viabilidad de las producciones agrarias. Asimismo, se examinarán los efectos ambientales, sociales y económicos derivados de este proceso. También se considerarán las discusiones dentro de las organizaciones multilaterales y convenios internacionales en relación con el marco global y las políticas públicas relacionadas con el reemplazo de los plaguicidas y la adopción de estrategias y prácticas agroecológicas. Por último, se presentarán las denominaciones y avances con relación a las propuestas productivas de tipo agroecológico, examinando las limitantes y fortalezas que se presentan para su expansión en la Argentina.

Para alcanzar dichos objetivos se utilizó una estrategia metodológica cualitativa que incluyó el registro de reuniones y crónicas de presentaciones en reuniones de los convenios de Estocolmo (2017), de Rotterdam (2015), de la estrategia internacional sobre el manejo de sustancias químicas (OMS, 2010) y de la Organización para la Agricultura y Alimentación (FAO). Se presentarán experiencias, estrategias y prácticas llevadas a cabo por productores agroecológicos, que han sido visitados en los últimos 25 años.

Se puede conceptualizar a la agroecología como un paradigma civilizatorio, mucho más holístico y con mayor profundidad conceptual y práctica que un modo de producción agrario, tanto para sustituir plaguicidas, especialmente los altamente peligrosos, cuanto para recrear sistemas productivos viables y sustentables hacia la consecución de la soberanía alimentaria. Un análisis diacrónico de la evolución de los predios agroecológicos en la Argentina muestra un crecimiento tanto en el número de predios en los cuales se recrean agroecosistemas viables, sustentables y estables, cuanto en la producción de alimentos sanos y nutritivos y en la creación de diversos mercados de cercanía, algunos de ellos comprendidos en lo que se denomina economía social y solidaria.

II. La artificialización de la naturaleza

1. La relación ser humano-naturaleza y el desarrollo de actividades agrarias

Las posturas convencionales sobre aquello que consideramos como parte de la Naturaleza, la piensan, y de allí derivan acciones, como un conjunto de elementos que son reconocidos o valorados en función de los seres humanos. Los valores son brindados por las personas, y sus expresiones más comunes son, por ejemplo, la asignación de un valor económico a algunos recursos naturales o la adjudicación de derechos de propiedad sobre espacios verdes.

Así Gudynas (2010) afirma que es en la postura antropocéntrica donde la Naturaleza no tiene derechos propios, sino que éstos residen exclusivamente en las personas. Únicamente los seres humanos, en tanto cognoscentes y sintientes, son los agentes morales que pueden otorgar esos valores, y discutir en los escenarios políticos sobre la administración del entorno. Un aspecto clave en estas posturas es su visión dualista, donde el ser humano se separa y es distinto de la Naturaleza, y en tanto es medida, origen y destino de todos los valores, se apropia de los recursos naturales al entenderlos únicamente como medios para nutrir los procesos productivos contemporáneos. Esta cosmovisión acerca de los bienes naturales impregna una relación instrumental con dichos bienes y las estrategias y prácticas agrícolas vigentes.

Los procesos de globalización, la integración comercial, y los cambios en las políticas económicas surgidas a principios de la década del '90 en Argentina tuvieron influencia decisiva en las actividades agrarias. En dicho período se introdujeron profundas reformas en el sistema económico del país, basadas en los ejes de apertura comercial, estabilización de precios, desregulación de actividades productivas y comerciales, integración comercial, privatizaciones, y en la eliminación de diferencias en el tratamiento impositivo y cambiario agropecuario, fijándose la relación cambiaria en un peso por cada dólar. A causa de la reducción de aranceles a la importación de las

tasas diversas, se facilitó la importación de maquinaria e insumos a menores precios. Según Obschatko (2010) los elementos positivos del modelo adoptado se vieron anulados por la falta de políticas de contención y de apoyo para la reubicación económico-productiva de los millares de pequeñas o medianas empresas y asalariados que eran expulsados del sistema por la concentración productiva, la eficiencia de la mayor escala y por las políticas erróneas del sector financiero. La situación derivaría en la grave crisis social, económica y política de fines de 2001.

En la actualidad la producción agraria en Argentina se halla franquizada por una serie de procesos relacionados y envolventes que han modificado de raíz a los sistemas agroalimentarios y con ellos los modos de producir, elaborar, distribuir, comercializar, almacenar y procesar los alimentos. Cada vez más, la agricultura y la ganadería toman ritmos, procesos y ciclos análogos, y también se hacen dependientes de otras actividades económicas. Por ejemplo, de las actividades industriales dependen para la provisión de insumos –plaguicidas y fertilizantes– y el posterior procesamiento de la producción. También de ella ha tomado el ritmo y la producción en serie. Un buen ejemplo de lo descripto podemos hallarlo en la producción de tomate bajo invernáculo en la región hortícola de Buenos Aires.

Por su parte, la agricultura se vincula con las actividades financieras tanto por los requerimientos de capital derivados de la adquisición de paquetes tecnológicos, como por la llegada de inversores externos, aspecto que determina nuevas formas de organización y gestión de la producción vinculadas a procesos especulativos y de acumulación del capital. Estos aspectos determinan, en la mayoría de los casos, la búsqueda de rendimiento económico a corto plazo, en los cuales la sustentabilidad socioambiental queda relegada. En este sentido, la organización del proceso productivo se halla centrada en la gestión y control del proceso más que en la producción. Ejemplo de ello son los *pooles* de siembra que

combinan hasta cuatro cultivos, en superficies de más de 500.000 hectáreas, ubicadas en diferentes zonas agroecológicas del país.

Por otro lado, ante la reducción o ausencia de rotaciones y asociaciones de cultivos junto a la merma en la incorporación de materia orgánica de los suelos, la agricultura, depende de la petroquímica y de la minería para el aporte permanente de fertilizantes, lo cual determina, además de la elevación de los costos, un desbalance en la nutrición de las plantas, y con ello su capacidad de resistencia frente al ataque de insectos y enfermedades.

El proceso de expansión de los monocultivos se halla relacionado con los procesos globales que lo contienen y trascienden. En primer lugar, y relacionada con los cambios en las políticas económicas de los países exportadores, se ha verificado una intensificación del uso del capital, gracias al hecho de que la tecnología se ha convertido en la única herramienta que ha permitido elevar los rendimientos e incrementar la productividad de los factores y la producción –tierra, trabajo y capital. Como contrapartida, se han abandonado tecnologías de procesos, como aquellas basadas en el conocimiento y en la creatividad de los productores y adaptadas a las condiciones ambientales y a las restricciones locales, y han sido reemplazadas por tecnologías de insumos puntuales y específicas. En estrecha vinculación con el proceso anterior, se verifica una transformación en integración vertical a partir de la cual las fases implícitas en los procesos productivos se hallan íntimamente relacionadas, ya desde la provisión de insumos hasta la comercialización. En este caso, una misma empresa, ya sea por mecanismos de propiedad o por contratos establecidos con los productores, controla todo el ciclo productivo. A partir de este mecanismo, los productores se hallan obligados a adoptar un paquete tecnológico que asegure cierta productividad y determinados estándares de “calidad formal”. También se han producido sustanciales cambios en la demanda de países importadores de alimentos, lo cual ha incrementado la superficie de siembra de cultivos específicos como la soja (Souza Casadinho, 2013).

Indudablemente, también se han producido cambios al interior de las familias productoras, relativos al abandono de las estrategias productivas basadas en la sustentabilidad, por ejemplo, en el establecimiento de rotaciones agrícolas y agrícolas -ganaderas. Una de ellas es el alejamiento de una cosmovisión que se cristalizaba en la conjunción de la búsqueda de rentabilidad con la sustentabilidad que, a su vez, se vincula con los mecanismos de transmisión de la tierra como parte de una herencia, tierra que se heredó y que hay que transferir a los hijos con las mismas características vinculadas a su fertilidad. También inciden en el abandono de las rotaciones la expansión del arrendamiento de tierras por plazos cortos de cultivo y las migraciones, con el consecuente descenso de la mano de obra familiar.

Dentro de las políticas públicas cabe destacar que la esquena diferencial de impuestos a exportación, las retenciones, pueden dar lugar a alteraciones en los precios obtenidos por cada cultivo y que puede jugar una participación fundamental en las decisiones de los productores.

2. Los debates en torno a los cultivos transgénicos y los plaguicidas

Los cultivos transgénicos se han expandido progresivamente en el país desde su autorización, en el año 1996, para el cultivo de la soja resistente al glifosato. Con posterioridad se autorizarían los cultivos de maíz, algodón y soja. Se asiste además en la actualidad a un incremento en el cultivo de organismos genéticamente modificados (en adelante OGM) con destino a la producción de biodiesel –soja– y de etanol –maíz–, en ambos casos vinculados y promovidos por leyes nacionales y diversas reglamentaciones que determinan exenciones y facilidades impositivas que favorecen su producción y su procesamiento.

Indudablemente, la expansión en la utilización de los cultivos modificados genéticamente se relaciona con varios elementos, entre ellos, la creación de una institucionalidad que supervise y apruebe la investigación y liberación, así como la redacción y aprobación de un marco normativo que regule su utilización. No resulta sencillo separar la adopción, y en consecuencia, los efectos vinculados a los OGM, con la adopción de un estilo de siembra directa basado en la utilización de herbicidas formulados en base al principio activo denominado glifosato (Souza Casadinho, 2017).

En la Argentina se cultivaron 23,8 millones de hectáreas con semillas transgénicas en el año 2016, lo que representa el 12 % del área global cultivada con OGM, mientras que para 2017 la superficie es de 23,6 millones. En estos años como en los anteriores, se sembró casi la totalidad de la superficie de maíz, algodón y soja con variedades o híbridos de tipo OGM (ISAAA, 2017). Para las asociaciones que representan a las empresas que producen semillas de tipo OGM, la tasa de adopción de cultivos OGM es una de las más altas en cuanto a la incorporación de nuevas tecnologías en el sector agropecuario argentino y supera, inclusive, a la observada con la incorporación de los híbridos en el cultivo de maíz. Esto indica un alto grado de satisfacción por parte del agricultor con respecto a los beneficios que provee la biotecnología, que ofrece, además de la disminución de los costos, otras ventajas, como mayor flexibilidad en el manejo de los cultivos, disminución en el empleo de insecticidas, mayor rendimiento y mejor calidad de la producción (ISAAA, 2016). Por su parte, organizaciones ambientales y una parte del sector científico promueven el debate en torno a los OGM, puesto que: demandan un paquete tecnológico basado en fertilizantes y plaguicidas con notable efecto en el ambiente; reemplazan a los cultivos alimentarios en el uso de la tierra; su cultivo avanza sobre ecosistemas naturales, promoviendo la deforestación; el origen OGM de las semillas puede impedir el ingreso a los mercados internacionales de los productos exportados; y pueden tener un impacto directo en la salud.

Dentro del campo científico, el investigador Gilles Seralini (2012) analizó durante dos años los efectos del maíz transgénico NK603 y del herbicida *Roundup* en doscientas ratas. Los resultados demostraron que en las ratas alimentadas con transgénicos aparecen tumores antes que en aquellas no alimentadas con transgénicos, mientras que en el caso de las hembras aparecen una media de 94 días antes. Según el estudio de Seralini, los tumores en la piel y los riñones aparecen en los machos antes que en las ratas indicador. En el caso de las hembras, aparecen tumores en las glándulas mamarias una media de 94 días antes en aquellas alimentadas con transgénicos, indica el informe.

Si se analizan las proposiciones realizadas en la fase de aprobación de los OGM y su posicionamiento entre los productores, tanto desde una parte del sector científico como por parte de las empresas productoras de semillas, se destaca el interés de concluir con el hambre del mundo. Es así como año tras año se batien récords de hectáreas bajo cultivo y producción de OGM. Sin embargo, en la Argentina más del 30 % de las personas vive bajo la línea de pobreza, y cerca de 1.000 millones de personas sufren problemas de alimentación en todo el mundo. Claramente, incrementar la producción de soja y maíz de tipo OGM no solucionó el problema de acceso a los alimentos dado que el hambre no constituye un problema de orden o naturaleza técnico-productivo sino político.

Otra de las afirmaciones que se hizo es que los OGM requerirían una menor utilización de plaguicidas. En general, se registra un bajo monitoreo del tipo de plantas silvestres e insectos que pueden afectar los cultivos, y derivado de ello sobre la posibilidad de infligir daños, por lo cual la situación deriva en un control más que en un manejo integral donde los herbicidas puedan incluirse dentro de una estrategia global al combinarse con otras prácticas. Dado el cultivo en grandes extensiones de plantas uniformemente resistentes a los insectos, y al no utilizarse refugios, se ha generado una gran presión de selección que ha determinado la aparición de resistencias específicas en insectos –gusanos de la espiga, por ejemplo. Esto ha

establecido la necesidad de aplicar insecticidas, pese a la utilización de semillas que darán resistencia genética a dichos organismos. Al igual que el uso continuo de formulaciones de herbicidas, los diferentes formulados de glifosato han generado la aparición de resistencias a partir de lo cual se incrementan las dosis o el número de aplicaciones.

En la Argentina los plaguicidas se han convertido en la técnica fundamental para contrarrestar el ataque de insectos y enfermedades, pero utilizada de manera aislada sin plantear una estrategia global que incluya otras herramientas como el manejo cultural o métodos biológicos. Del análisis de los datos del trabajo de campo surge que uno de los principales problemas derivados de la utilización de los plaguicidas está constituido por el impacto sobre los seres humanos expuestos directa o indirectamente a la acción de estos tóxicos. Es así que en la producción de yerba mate en Misiones se utilizan dosis crecientes de herbicidas hasta la misma pampa húmeda. Año a año se incrementa la utilización de herbicidas como el glifosato y el 2,4D junto a los insecticidas imidacloprid y clorpirifos (Souza Casadinho, 2015).

Como ya fue presentado, existen hábitos arraigados en los productores que atraviesan a todos los tipos sociales agrarios y a la mayoría de las actividades, relacionados con los modos de selección, adquisición, aplicación y desecho de envases de los plaguicidas. Los mismos fueron recreándose en cada ser humano individual y en todos como clase socioeconómica-productiva, de tal manera que producen y reproducen ciertas conductas y disposiciones a percibir y actuar en la realidad. Fruto de su historia individual y colectiva, los hábitos han llevado a una dependencia en la utilización de plaguicidas como única instancia en la estrategia de manejo de insectos y enfermedades. Esta estrategia no se modificó aun cuando hayan existido casos de intoxicación en el seno de la familia.

Un aspecto relacionado con la complejidad en el uso de, por ejemplo, los herbicidas, es su persistencia en el suelo, que puede afectar los cultivos siguientes en la rotación como resultado de los herbicidas sobrantes que permanecen en el mismo. También los

tóxicos pueden ser arrastrados por las corrientes de agua. La cantidad, pauta y distancia del desplazamiento de los herbicidas dependen, además de sus características químicas, de la cantidad, intensidad, duración y frecuencia de riego y la precipitación pluvial.

La atrazina es el compuesto detectado con mayor frecuencia en diferentes cuencas hidrográficas argentinas. Esto se debe a la alta presión de su uso, siendo el tercer herbicida más utilizado en el país, y su alta movilidad y persistencia. En subcuencas de Buenos Aires y Misiones se detectó en más del 80% de las muestras, mientras que, en la provincia de Tucumán, se halló en alrededor del 40% de las muestras. Aparicio, De Gerónimo y otros autores reportan concentraciones de atrazina en el intervalo de 0,025 a 1,4 $\mu\text{g/L}$ -1 (Aparicio, De Gerónimo et al., 2015).

A su vez los plaguicidas pueden contaminar a los alimentos tornándolos de consumo riesgoso para la población. El caso más problemático lo constituyen las hortalizas para el consumo en fresco donde el tiempo de carencia no es respetado por los productores a lo que se suma una baja intensidad en el monitoreo en los mercados concentradores. El análisis de los casos de intoxicación y las entrevistas realizadas permiten afirmar que aún luego de la aplicación de agrotóxicos, tareas como el desecho de envases y líquidos remanentes pueden estar asociadas al suceso de un caso de intoxicación. En las frutas y hortalizas se evidencia que la mayor aplicación de plaguicidas se relaciona con la fuerte presión ejercida por los consumidores para adquirir hortalizas “limpias”, esto es libre de manchas, máculas o evidencia de enfermedades.

Respecto a la apicultura, los productores manifestaron que los plaguicidas pueden alterar la vida y la alimentación de las abejas hasta matarlas y así expulsar a las familias, no solo de los apicultores sino también a todas aquellas familias que desarrollan producciones diversificadas. La desaparición de las abejas implica que los servicios ecosistémicos por ellas prestado, como la polinización de especies, no pueda ser realizado, con lo cual se pone en riesgo la vida de otras especies vegetales y animales (Fontanals, 2016).

Existe elevada evidencia sobre los efectos de los plaguicidas en la salud, especialmente de los denominados altamente peligrosos. Según datos de Organización Mundial de la Salud (OMS, 2010) se corrobora rotundamente la necesidad de adoptar medidas en relación con estas sustancias. Dichos plaguicidas pueden tener efectos tóxicos agudos o crónicos y entrañar un riesgo especial para los niños, cuyo menor tamaño implica una exposición proporcionalmente mayor. Hay también posibilidades de que se produzcan efectos adversos durante fases fundamentales del desarrollo del niño. En efecto, la exposición crónica a los plaguicidas altamente peligrosos puede tener efectos en la piel, los ojos, el sistema nervioso, el sistema cardiovascular, las vías gastrointestinales, el hígado, los riñones, el sistema reproductivo, el sistema endocrino y la sangre y también puede afectar al sistema inmunológico.

Algunos estudios científicos han relacionado el aumento de la incidencia del cáncer y los trastornos del desarrollo con la exposición a algunos grupos de plaguicidas. No se dispone de suficientes datos para determinar los efectos de los plaguicidas en la salud a nivel mundial, pero no obstante, se calcula que en 2002 el efecto mundial de los suicidios por ingestión prevenible de plaguicidas ascendió a 186.000 muertes y 4.420.000 años de vida ajustados en función de la capacidad (OMS, 2010). Existen publicaciones que dan cuenta de una asociación entre patologías –como cáncer, malformaciones congénitas, trastornos inmunes, afecciones neurotóxicas, disrupción endócrina– y exposición a plaguicidas (Eddleston et al., 2002; Alavanja et al., 2004).

En una investigación realizada en Argentina, Paparella y su equipo (2011) demostraron la relación entre la exposición a plaguicidas y anomalías en la producción de espermatozoides. El trabajo concluye que la exposición a agroquímicos altera el proceso de síntesis y maduración de los espermatozoides y se manifiesta en el semen con concentración espermática disminuida, aumento en el porcentaje de espermatozoides con anomalías morfológicas y elevada concentración de células germinales. El deterioro de estos parámetros seminales disminuye la capacidad reproductiva masculina. En el

mismo sentido, Chichizola menciona que la exposición a agroquímicos también puede alterar el proceso de síntesis y maduración de los espermatozoides, pudiéndose manifestar en el semen una concentración espermática disminuida, aumento en el porcentaje de espermatozoides con anomalías morfológicas y elevada concentración de células germinales (Chichizola, 2003).

La exposición humana a los plaguicidas puede ocurrir a través del ámbito laboral, en el caso de trabajadores agrícolas en campos abiertos e invernaderos, de trabajadores en la industria de plaguicidas y de exterminadores de plagas domésticas. Sin embargo, independientemente de si la ocupación involucra el uso de pesticidas, la presencia de dichos químicos en el ambiente de trabajo constituye una posible exposición ocupacional. Evidentemente, los trabajadores que mezclan, cargan, transportan y aplican plaguicidas formulados normalmente se consideran el grupo que recibirá la mayor exposición debido a la naturaleza de su trabajo y, por lo tanto, están en mayor riesgo de posibles intoxicaciones agudas. De las entrevistas realizadas en las áreas tabacaleras y hortícolas de Misiones, las familias productoras entrevistadas manifestaron haber padecido intoxicaciones en alguno o varios de sus miembros. Las mismas, de índole agudo y/o crónico, han dejado secuelas en el cuerpo de quienes las padecieron: dolor de cabeza, pérdidas de embarazos, dolores corporales, alteraciones en el desarrollo, etc.

Es probable que, para una parte de los productores, y para quienes ejercen poder de decisión en las áreas bajo estudio se hayan naturalizado los “accidentes” relacionados con el manejo de plaguicidas. Es así como los casos de intoxicación aguda, el nacimiento de niños con malformaciones o la pérdida de biodiversidad se tomen como parte inherente o propia de las actividades agrarias.

Evidentemente, con relación a la utilización de plaguicidas y su efecto socio ambiental subsiste un conflicto ambiental que excede, también claramente, al de las pulverizaciones aéreas, pese a que éstas son las que más han alcanzado estado público. Los actores en pugna comprenden, por un lado, a productores rurales y aplicadores de

plaguicidas –en sentido más amplio a las empresas que los fabrican y venden y a las asociaciones que las representan–, y por otro, a los miembros de las comunidades afectadas. Las aplicaciones aéreas han impactado sobre las personas, los alimentos, los cultivos de los productores rurales y periurbanos y las aguas de consumo. Más allá del tiempo en el cual se manifiesten los síntomas de las intoxicaciones con plaguicidas, éstas determinan el suceso de enfermedades agudas y crónicas que inciden en las posibilidades del desarrollo de una vida plena (Souza Casadinho, 2016).

Una mirada diferente poseen los representantes de las empresas. Recientemente Antonio Aracre, director general de Syngenta para América Latina, en declaraciones al diario Clarín se refirió a los desafíos que enfrenta el sector agrario en los siguientes términos:

Los productores se encuentran ante el desafío de producir alimentos a precios accesibles, en cantidades suficientes y de adecuada calidad para alimentar a una población mundial en crecimiento. Para hacerlo de un modo sustentable para nuestro planeta, minimizando el impacto ambiental y preservando la salud de las personas, es necesario hacer un uso responsable de tecnologías y soluciones modernas. Se estima que entre el 35% y el 40% de todos los cultivos se perderían por la acción de insectos, malezas y enfermedades sin un uso adecuado de productos para la protección de cultivos. En la Argentina necesitamos herramientas de políticas públicas que aseguren la sustentabilidad de la producción de alimentos en el largo plazo (Aracre, 2018: disponible en línea).

La utilización elevada e intensiva de herbicidas en Argentina no se ve reflejada en un mayor rendimiento por hectárea si se la compara con la de otros países como Estados Unidos, Alemania, Francia y Dinamarca, donde hay una mayor eficiencia en la producción de granos por cantidad de herbicida empleado. Según el análisis de rendimientos y uso de plaguicidas, la Argentina es el país menos eficiente en producir granos (Tn de grano por Kg de i. a) seguido de Chile y Brasil (Aparicio, 2015).

Por otra parte, las repercusiones de los productos químicos en la salud se abordan en acuerdos multilaterales. Los convenios y mecanismos sobre productos químicos y desechos que contribuyen de manera significativa a la reducción de los riesgos derivados de los plaguicidas son los siguientes:

a) Convenio de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo. Aplicable a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional. Mediante el procedimiento de consentimiento fundamentado previo, ayuda a los países a adoptar decisiones acerca de la importación y el uso de determinados plaguicidas especialmente peligrosos. Asimismo, el Convenio facilita mecanismos para que los países notifiquen los efectos adversos para la salud humana y el medio ambiente de las fórmulas plaguicidas extremadamente peligrosas en las condiciones en que se usan, y obliga a las Partes a informar acerca de las medidas reglamentarias firmes que hayan adoptado para prohibir o restringir drásticamente algún plaguicida a causa de sus efectos adversos;

b) Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes. Ayuda a los países a eliminar la producción, el uso y las liberaciones involuntarias de contaminantes orgánicos persistentes. Dieciséis de los productos químicos contemplados en el Convenio son plaguicidas;

c) Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación (1992). Tiene por objeto reducir la generación de desechos peligrosos y promover la gestión ambientalmente racional de los mismos, incluidos los residuos de plaguicidas. En virtud del Convenio se han elaborado manuales y directrices técnicas para ayudar a los países en la gestión de los residuos de plaguicidas;

d) Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono (1987). Aspira a eliminar la producción y el uso de las

sustancias que agotan la capa de ozono, una de las cuales, el metilbromuro, es un plaguicida;

e) Convenio de Minamata sobre el Mercurio (2013). Persigue la eliminación del uso de mercurio en los plaguicidas, los biocidas y los antisépticos de uso tópico.

III. La agroecología como paradigma civilizatorio

1. Conceptualizaciones y abordajes

La agroecología como un modo de integrar vínculos permanentes con la naturaleza –también el interior del ser humano– se presenta como un paradigma para obtener beneficios económicos sustentables, así como para restablecer ciclos, flujos y relaciones naturales. La producción agroecológica se expande en toda la Argentina tanto en cantidad de hectáreas bajo cultivo como en diversidad productiva y en mercados de destino. Desde la agroecología busca se establecer agroecosistemas cerrados, que disminuyen el requerimiento de insumos externos al predio, con el objetivo ecológico de enriquecer los componentes y relaciones en el ecosistema. Así, esta propuesta busca conceptualizar, diagramar y llevar a la práctica agroecosistemas, es decir, sistemas productivos en los cuales la totalidad y las relaciones entre cada una de las partes es más importante que cada una de ellas en sí mismas. Desde el punto de vista ecológico, se aprovechan los flujos internos de energía, se generan externalidades positivas –los servicios ambientales– y no se utilizan insumos contaminantes.

La agroecología posee diferentes dimensiones: en principio, una dimensión productiva donde se busca establecer agroecosistemas a partir de la incorporación de diferentes actividades y componentes, sean estos naturales o cultivados. Luego, una dimensión económica, donde se busca alcanzar beneficios económicos sustentables reduciendo costos, la dependencia y uso de insumos externos, a partir del reciclaje y aprovechamiento de materiales y energía. También

posee una dimensión política, dado que se busca alcanzar niveles crecientes de libertad en la toma de decisiones y empoderamiento de las personas y comunidades; y una dimensión social, en tanto que busca incrementar las relaciones entre productores-consumidores, instaurar la soberanía alimentaria y abolir el trabajo infantil. Por otra parte, existe una dimensión tecnológica a partir de la recreación de tecnologías apropiadas adaptadas al clima, suelo y topografía local basadas en la cultura y el conocimiento propio de las comunidades, tal como lo hacen los productores agroecológicos de Catamarca cuando establecen modos de cosechar y almacenar sus propias semillas. Otra dimensión es la biológica, ya que se busca propiciar y enriquecer los flujos, relaciones y ciclos establecidos entre los vegetales y animales, aún de los más pequeños, un aspecto fundamental al recrear agroecosistemas. Por último, la agroecología tiene una dimensión espiritual, ya que busca la armonía, el respeto por toda forma de vida, el sentido de plenitud y la noción de trascendencia a partir de la integración del hombre en la naturaleza y en relación armónica con el resto de los seres vivos.

Las propuestas agroecológicas se insertan en los proyectos enmarcados en la sustentabilidad y en el desarrollo sustentable. En términos generales, se considera que un planteo productivo es sustentable cuando utiliza o se relaciona con los bienes naturales de tal manera que la vinculación presente no comprometa la utilización en el futuro. En este caso se debe tener presente, por un lado, la capacidad de utilización de los elementos, factores naturales o riqueza ambiental, la cual depende de las propiedades intrínsecas y de las relaciones propias de los elementos constitutivos de los agroecosistemas; por el otro, la capacidad de extracción basada en la reposición y tasa de crecimiento; y por último, la capacidad de carga de los sistemas.

La agroecología alienta a los investigadores a conocer de la sabiduría y habilidades de los campesinos y a identificar el potencial sin límite de re-ensamblar la biodiversidad a fin de crear sinergismos

útiles que doten a los agroecosistemas con la capacidad de mantenerse o volver a un estado innato de estabilidad natural (Altieri, 1999).

Si bien se emparentan, la propuesta agroecológica es bien diferente a las propuestas incluidas en la agricultura orgánica. En su trabajo, Barrientos (2007) detalla que la producción orgánica consiste en la obtención de alimentos a través de procesos sustentables que garantizan la utilización de insumos naturales y de prácticas características. Para la Ley Argentina, la producción orgánica debe caracterizarse por un manejo racional de los recursos naturales, donde se evite el uso de los productos de síntesis química y otros de efecto tóxico real o potencial para la salud humana. Entonces, la producción orgánica está reglamentada y tiene ciertas sustancias proscriptas de acuerdo con el protocolo vigente. Por otro lado, la agroecología, a pesar de tener varios puntos en común, como la no utilización de productos de síntesis química o el cuidado del ecosistema, abarca un plano mucho más amplio con una mirada holística del sistema productivo.

Si bien existe cierto consenso acerca de cómo la agroecología puede brindar estrategias, pautas y prácticas a fin de producir en armonía con el ambiente, subsisten miradas y discursos diferentes cuando se conceptualizan y explicitan las prácticas agroecológicas. De esta manera, se visibilizan o invisibilizan ciertos elementos. Para una parte de los actores, en especial los gobiernos, algunas empresas proveedoras de insumos, y organismos multilaterales, como por ejemplo la FAO o los participantes en los convenios internacionales, la agroecología es un modo de producción en el cual se puede paulatinamente prescindir de la utilización de plaguicidas, reemplazándolos por tecnologías e insumos permitidos según las normativas de la producción orgánica. Suelen emparentar, o por lo menos lo buscan, el concepto “agroecología” al de “agricultura orgánica” o a las buenas prácticas –de manejo– agrícola. Suelen dejar de lado elementos sustanciales como el requerimiento de organización de productores, el rol de las políticas públicas y el del conocimiento tradicional o comunitario en la consecución de la propuesta.

Por su parte, para las organizaciones de la sociedad civil que participan de los convenios y estrategias (ONG, Asociaciones productores, de trabajadores, etc.) la agroecología constituye un modo de vida, un paradigma civilizatorio que va más allá de los procesos productivos, y que incluyendo dimensiones políticas, culturales, ambientales, alimentarias y espirituales. Tomando las fases de la transición, que se mencionarán más adelante, no solo persiguen rediseñar los predios productivos, mediante la recreación de agroecosistemas integrarles, sino abarcar además un cambio de valores y de ética en los productores y consumidores, por ejemplo en la fase de comercialización.

Entre los elementos para tener en cuenta en la propuesta agroecológica que son parte de las discusiones aparecen:

- La defensa de los territorios
- La discusión sobre la tenencia de la tierra
- La vinculación de la soberanía alimentaria con la agroecología a partir de las dimensiones de producción, acceso y calidad de los alimentos
- La imbricación de los aspectos económicos con los sociales
- La valorización de los saberes asentarles y su “mestizaje” con los conocimientos científicos
- La valorización de una historia rica de reconstrucción de saberes –la agroecología no es algo nuevo o de moda–
- La relación incuestionable de la agroecología con la equidad de género y equidad inter e intra-generacional

2. La transición a la agroecología

Existen varios factores, a veces interrelacionados, que permiten explicar por qué un productor, o un grupo de ellos, inicia un proceso de transición. Entre ellos hallamos:

a. Factores económicos

La posibilidad de obtener mayores beneficios económicos o ingresos globales, según el tipo social agrario, es uno de los factores que puede propiciar el proceso, dada la contingencia de alcanzar mejores precios por los productos o reducir los costos de producción. En el primer caso se debe reconocer que en las ferias de cercanía los precios obtenidos son superiores a los convencionales, además de reducirse los costos de transacción al eliminarse los actores intermediarios. Los trabajos de campo permiten observar que cualquier vía de comercialización –venta en predio, venta en ferias, redes de comercio justo, en comercios alternativos– el precio de venta es superior al del convencional. Respecto a los costos comparativos de producción, mientras que algunos se incrementan en la producción agroecológica –máxime en las primeras fases del proceso hasta su estabilización, como los de manejo de las hierbas silvestres, abonado de los suelos– otros tienden a reducirse –como el de adquisición de semillas, combustibles y agroquímicos.

b. Restricciones a las pulverizaciones

Existen en Argentina más de 200 localidades que han sancionado ordenanzas que restringen las pulverizaciones con agroquímicos. En este caso, los productores que deseen continuar con las actividades agrarias deben hacerlo adecuándose a las normas y prácticas de la agricultura ecológica. Más allá que el trabajo de campo permite observar que las disposiciones en muchos casos no se cumplen, en otras situaciones se propician procesos de transición, tal el caso de los productores residentes en los distritos de Cañuelas, Luján, Mar del Plata, etc.

c. Aportar al desarrollo local integral

En este caso la transición se enmarca en un proyecto comunitario, a veces apoyado desde los municipios y otras instituciones como el INTA. Un caso interesante se registra en el distrito de Guaminí, cuyo municipio está llevando adelante proyectos de apoyo a los productores

que incluyen el asesoramiento técnico, la entrega de semillas de pasturas y facilidades para la industrialización de trigo producido de modo agroecológico y su comercialización a nivel local.

d. Incremento del consumo

La ampliación en el consumo ha aportado como motor del incremento en la producción algo que ya visualizábamos en el año 1995 y que se consolidó en el tiempo (Souza Casadinho, 1995). En este caso desde las producciones de cultivos intensivos hasta las extensivas, la mayoría con destino a la exportación, se verifica un incremento en el consumo a su vez relacionado con el mayor conocimiento sobre los modos de producción que hacen énfasis en la utilización de plaguicidas, la posibilidad de que estos contengan trazas de agroquímicos y puedan ocasionar enfermedades agudas y crónicas. A esto se suma el deseo de alcanzar una mejor alimentación como pauta de estilos de vida.

e. Emergencia de mercados locales

La creación de nuevas instancias de comercialización, sumadas al incremento en los modos de comercialización convencionales, han posibilitado un acercamiento entre la oferta y la potencial demanda. La diversidad y heterogeneidad de los mercados existentes, así como el conocimiento fragmentado de los consumidores hacen que varias veces se confundan o “emparenten”, términos que implican diferentes procesos productivos y, de igual modo, el estado y la calidad real de los productos obtenidos. De esta manera, conceptos como alimentos frescos, orgánicos, agroecológicos, limpios o sanos se confunden, mestizan y mezclan, quitando transparencia a las transacciones comerciales.

La transición desde producciones convencionales simplificadas y demandantes de energía e insumos hacia sistemas agroecológicos persigue, en primera instancia, conceptualizar y diseñar un sistema productivo de tal forma que no se vea comprometida la producción, la

obtención de ingresos y la subsistencia de los productores, incluyendo el desarrollo de estrategias y prácticas a fin de generar resiliencia, estabilidad y sustentabilidad. Gliessmann (2007) considera que la transición puede explicarse como una serie de etapas o niveles sucesivos.

La transición constituye un proceso en el cual se parte de sistemas productivos subsidiados desde el exterior, y se busca un incremento de componentes y sus relaciones de manera tal de propiciar ciclos, relaciones y ritmos naturales, y así disminuir los requerimientos externos. Este proceso, complejo y dinámico, implica realizar un cambio sustancial del sistema productivo que puede extenderse por varios años y debe contemplarse la integración de elementos que posibiliten su adaptación en todos los niveles, desde los procesos químicos, biológicos, hidrológicos y sociales hasta los modos de percibir e integrarse a la naturaleza. El desarrollo de la propuesta agroecológica de manera continua y evitando casos aislados, requiere de un plan de desarrollo a diferentes escalas, regional, provincial y nacional. Se necesita pues el desarrollo de una estrategia global, a partir de la relación de actores concretos, en un proceso continuo y dentro de un contexto determinado.

Las fases implícitas en el proceso son cuatro:

a. Incremento en la eficiencia de las prácticas convencionales

La primera fase es la de hacer un uso más eficiente de los insumos externos, en especial aquellos que provienen de afuera del predio y demandan una erogación monetaria, como así también aquellos que, como los agroquímicos, pueden contaminar el suelo, el agua o los productos cosechados. En el caso de los agroquímicos, utilizarlos de manera más eficiente implica reducir tanto las dosis como la cantidad de aplicaciones a aquellas donde ésta resulte más efectiva. Esta fase puede emparentarse con la propuesta realizadas en torno a las buenas prácticas agrícolas (BPA).

b. Sustituir prácticas e insumos convencionales por prácticas alternativas sostenibles

En este caso, la idea es sustituir abonos químicos y plaguicidas sintéticos por la utilización de tecnologías y prácticas respetuosas del ambiente, pudiendo considerarse la utilización de plaguicidas biológicos naturales o comerciales, abonos en base a sales minerales, abonos naturales comerciales, etc. Existen casos en los cuales los productores permanecen en esta etapa sin promover un cambio en el diseño predial y en las estrategias que impliquen una mayor armonía por los ciclos, relaciones y flujos naturales. Persistir en esta etapa implica la dependencia externa de insumos como las semillas, los abonos, y otros insumos que, si bien están permitidos, en las producciones denominadas orgánicas generan dependencia externa e incremento en las erogaciones. Se generan agroecosistemas sostenibles, pero no sustentables.

c. Rediseño del agroecosistema

Aunque suele ubicarse en tercer lugar, y atendiendo al carácter de fases y a la necesidad de propiciar las interacciones, se debe conceptualizar y llevar adelante esta estrategia desde el inicio del proceso de transición. Rediseñar el predio implica la incorporación e integración de diferentes subsistemas, por ejemplo agrícolas y ganaderos; de subsistemas agrícolas entre especies arbóreas y herbáceas, como en el caso de frutales y abonos verdes; de especies naturales y cultivadas, como en el caso de las siembras en el bosque nativo; y de especies vegetales, arbóreas y herbáceas, con ciclos, hábitos de crecimiento y demandas nutricionales diferentes.

d. Cambio de ética y de valores

Es quizás la fase más dificultosa ya que implica cambios al interior del ser humano, de las propias familias productoras, de las estrategias y prácticas productivas y comerciales, de sus hábitos. Dado que estos últimos se han ido consolidando a lo largo de la vida resulta en principio dificultoso reconocerlos para luego transformarlos, más allá

de que las condiciones objetivas de la realidad, que permitieron recrearlos, pueden ya no existir. Un cambio de ética y de valores llevaría a propiciar la organización por sobre el individualismo, atender a las cuestiones y problemáticas de género, prescindir del trabajo infantil y generar un marco de relacionamiento estable y enmarcado en los valores con los consumidores. De allí que se propician mercados de comercio justo con sistemas participativos de certificación en los cuales se procura la existencia de precios retributivos para el productor, accesibles para el consumidor y alternativas para el monitoreo de la producción de base agroecológica que vayan más allá de las empresas certificadoras.

3. Los sistemas productivos

La agroecología posee dos principios fundamentales: la diversidad biológica y la nutrición integral de los suelos. La diversidad biológica implica integrar diferentes especies, naturales y cultivadas, herbáceas y perennes junto con sistemas de cría de animales, por ejemplo, cerdos, peces, vacunos, conejos. También se tiene muy en cuenta a las plantas y los animales silvestres. Por ejemplo, el caso de luso productores de Montecarlo en Misiones incluye el cultivo de especies arbóreas como los cítricos y árboles forestales, de herbáceas como la avena y la mandioca y de arbustos como la yerba mate. Por su parte, la nutrición integral de los suelos comprende la utilización de diferentes prácticas y tecnologías con la finalidad de incrementar la cantidad de materia orgánica de los suelos. Cuando la tierra se halla bien alimentada, posee una gran diversidad de insectos, hongos y bacterias, lo cual mejora sus características biológicas, físicas y químicas. Se puede citar como ejemplo de las estrategias de nutrición del suelo la confección de abonos a partir de restos vegetales y animales, la siembra de abonos verdes y las rotaciones realizadas por productores de Montecarlo en la provincia de Misiones. Desde la recreación de diversidad y la nutrición de los suelos se busca instaurar nichos ecológicos a fin de propiciar el manejo ecológico de insectos, hierbas y plantas silvestres, por ejemplo, a partir de las relaciones presa-

predador y parásitos-huésped. Agroecosistemas con diversidad biológica y donde los suelos están bien alimentados permiten la cría de animales sanos, menos propensos a enfermarse y el crecimiento de plantas más resistentes a ser atacadas por insectos.

La biodiversidad es vital para la nutrición adecuada de los suelos y el equilibrio entre los componentes del sistema partir de la recreación de los ciclos, flujos y relaciones establecidas. La visión sistémica es importante ya que más que cada parte por separado, se hace foco en las relaciones establecidas y en la multifuncionalidad de cada componente. Se requiere de observación, diseño, planificación y acciones respetuosas, monitoreos y evaluación constante, y reformulación y/o modificaciones en las estrategias y prácticas a realizar. Una lista de las practicas desarrolladas por los productores en las diferentes regiones bajo análisis incluye:

- La integración del cultivo de vegetales con la cría de animales
- Las rotaciones de cultivos de diferente tipo y hábitos de crecimiento
- La asociación de cultivos anuales y perennes, herbáceos y arbóreos
- La recreación dentro del predio de espacios libres de cultivo donde crezcan las plantas silvestres, los llamados caminos de biodiversidad
- La utilización de cercos vivos alrededor y dentro del predio
- La utilización de abonos verdes
- La agroforestería, la integración en el cultivo de plantas herbáceas y árboles silvestres y cultivados
- La utilización de coberturas vegetales vivas y muertas sobre el suelo
- La alimentación del suelo con residuos de cosecha
- La confección de aboneras
- La utilización, conservación e intercambio de semillas de variedades criollas y de los pueblos originarios
- La cría de animales a partir de razas criollas

- La utilización de preparados en base a extractos de hierbas, estiércol animal y sales minerales para el manejo de insectos y enfermedades

4. La comercialización

Para algunos productores agroecológicos, la comercialización es la etapa en la cual se presentan mayores dificultades, ya que no siempre existen canales adecuados y de acceso fluido, se cuenta con los vehículos o es posible producir según la cantidad, la calidad y con la diversidad requerida por los consumidores. Por lo general existen dos tipos de canales de comercialización: los *canales cortos*, que son aquellos en los que los productores tienen contacto directo con los consumidores, y los *canales largos*, donde los productos son vendidos a un intermediario, quien es el encargado de llevarlos hasta el consumidor. La tendencia es hacia la consolidación de los canales cortos, ya que esta modalidad permite reducir los costos de empaque y traslado, tomar contacto con los consumidores y ajustar la estrategia productiva –variedad y cantidad– según su demanda. La venta a través de canales largos puede asumir diferentes figuras, pudiendo entregar sus productos a un consignatario que posea comercios minoristas o bien a redes de comercio justo ligadas a la economía social.

En los canales cortos de venta, los productores buscan una articulación con el consumidor que trascienda la transacción comercial, estableciendo una relación que les permita crear lazos tal que se posibilite integrar las estrategias productivas con las comerciales. Estas ventas directas se pueden realizar en el mismo predio del productor, en ferias rotativas o permanentes, en los nuevos mercados alternativos de gestión comunitaria, a través de la venta domiciliaria o a través de redes solidarias. En el último año se han expandido las ventas de “bolsones” que contienen hortalizas y otros alimentos. En este caso, se visualiza una construcción de redes entre productores, consumidores y nodos denominados de la economía

social. En cuanto a las ventas en el predio –una modalidad extendida en Europa– sólo pueden realizarla aquellos productores cuya explotación esté ubicada en un lugar de fácil acceso y visibilidad. Por su parte, las ferias ocasionales o permanentes se han constituido en una adecuada alternativa que permite vincularse con los consumidores con cierta continuidad, mejorar la exhibición de los productos y facilitar la articulación con nuevos clientes. Dado que se requiere cantidad y variedad de hortalizas, los productores deben planificar adecuadamente las fechas de siembra o vincularse con otros productores cercanos, pero esta modalidad no es tan exigente en este aspecto como la venta domiciliaria, ya que el mismo consumidor puede abastecerse en distintos puestos de la feria, eligiendo aquellos productos que prefiera. Esta es una modalidad que también se ha extendido al interior del país, destacándose las ferias francas de Misiones y las ferias verdes realizadas en Bellavista –Corrientes–, Mar del Plata y Rosario. La organización de la feria requiere de la participación de los productores tanto en las discusiones que hacen a la reglamentación sobre su funcionamiento como en los mecanismos relativos a las normativas que hacen a la certificación de la procedencia agroecológica. La comercialización a través de redes solidarias permite intercambiar o adquirir productos de diferentes regiones productivas, y se mejoran las posibilidades de venta si se compara con productores o grupos aislados. En ocasiones, estas modalidades inscriben en lo que se denomina “Comercio Justo”, sistema de producción y comercialización en el cual se favorece la articulación entre productores y consumidores, tratando de planificar la producción en general –incluida la siembra–, consensuar el precio y las entregas. Se busca recrear condiciones que faciliten a los productores obtener precios retributivos y a los consumidores acceder a alimentos de probada calidad.

Los precios obtenidos por las hortalizas y frutas sin agrotóxicos oscilan según la modalidad de venta puesta en práctica, observando diferencias de entre 10% y 100% respecto de aquellas producidas, y comercializadas de modo convencional. La mayor diferencia se encuentra en las hortalizas de fruto, como el tomate, el pimiento, entre

otros. El precio obtenido está relacionado con el interés de los consumidores por adquirir un producto libre de plaguicidas y, en esta demanda, está implícita la cuestión de la certificación pues da certeza sobre la cualidad “libre de plaguicidas” del producto. Más allá de los precios obtenidos con o sin certificación o diferenciación, los productores mencionan que los márgenes económicos son superiores a los obtenidos en la producción convencional porque disminuyen los gastos en combustibles y en agroquímicos.

En algunas ferias del área metropolitana de Buenos Aires, la oferta suele ser escasa y los productos, en especial los hortícolas, son altamente demandados, por lo que se produce una demanda insatisfecha. La logística del traslado de los productos hortícolas suele ser el cuello de botella que impide la continuidad en la asistencia. Asimismo, la diversidad de productos a adquirir, con énfasis en las frutas y hortalizas, es otro de los motivos de disputa entre los consumidores y los productores. Teniendo en cuenta las características intrínsecas de estas producciones, la oferta suele ser estacional de acuerdo con los ciclos biológicos de producción. En la actualidad, las pautas de consumo determinan que los consumidores se hallen habituados a adquirir y consumir hortalizas y otros productos, a lo largo de todo el año, sin tener en cuenta su ciclo y que producir fuera de este, implica un alto costo energético. Otro de los elementos de conflicto lo constituye la reventa de productos, quizás consecuencia de las dificultades ya enunciadas como las limitaciones de las zonas agroecológicas de producción o el derivado de la dificultad de planificar adecuadamente los procesos de siembra y cosecha. En este caso, los productores compran los productos a otros productores agroecológicos o a puesteros en los mercados convencionales de frutas y hortalizas. Se evidencia en este caso una dificultad en la articulación de las distintas instituciones y entes encargados de promover y asegurar la sustentabilidad de los sistemas agroecológicos y la falta de comunicación entre los productores y los organizadores de las Ferias para poder coordinar la elección de los cultivos a producir y ofrecer.

Respecto a la certificación, se distinguen tres formas de monitorear el origen y el modo de producción: la certificación por Terceras Partes, empresas privadas; la certificación por Sistemas Participativos de Gestión (SPG); y la creación de una relación de confianza entre los consumidores y productores. La primera de las opciones se encuentra regida por una normativa legal que rige desde 1999, y que regula la procedencia y certifica una producción como orgánica. Sin embargo, debido a su costo elevado, a su carencia de legitimidad –según la visión de los productores– y al hecho de que se puedan certificar cultivos específicos fuera de sistemas productivos, son escasos los productores familiares que recurren a este método. Así pues, es mayoritariamente utilizada por aquellos que se dedican a las producciones extensivas e intensivas con destino a la exportación. Cabe destacar que dicha certificación rige solo para producciones orgánicas ya que aplica criterios insuficientes respecto a los fundamentos de la agroecología, evaluando sólo aspectos técnicos y de la calidad final del producto y dejando de lado otros aspectos intangibles (Rabendo, 2011).

La certificación por Sistemas Participativos de Garantía avala todo un sistema productivo, es económicamente accesible a muchos productores, tiene en cuenta estos aspectos inmateriales, y considera importante el componente social, ya que evalúa el tipo de mano de obra que se utiliza, los sistemas de contratación implementados y las condiciones de vida de todos aquellos involucrados en la producción. En estos casos es fundamental la articulación entre organizaciones de productores, organizaciones no gubernamentales y programas de desarrollo rural. El único caso de SPG habilitado por una ordenanza municipal se lleva a cabo entre productores y consumidores, apoyados por instituciones y organizaciones del estado, en el distrito de Bellavista en la provincia de Corrientes. Una investigación realizada por Alexandre (2016), muestra las dificultades para certificar el origen de la producción, según su pesquisa realizada entre una muestra de productores y consumidores de un grupo de ferias ubicadas en el área metropolitana de Buenos Aires. Ninguno de los feriantes encuestados

contaba con certificaciones privadas, ni era parte de un sistema participativo de garantías.

IV. Reflexiones finales

Una de las discusiones que se está dando en ámbitos internacionales de planificación y desarrollo entre las organizaciones de la sociedad civil y en algunos espacios académicos, es acerca de la posibilidad de expansión de la “escala” del paradigma agroecológico. Las discusiones pasan por determinar los objetivos y modos de incrementar la superficie bajo cultivo y sus rendimientos y además la de vincular los aspectos económicos con los sociales, culturales y ambientales implícitos en la propuesta.

El proceso de transición agroecológica se halla relacionado con variables estructurales e intervinientes que caracterizan a los productores. Este proceso se halla moldeado por las acciones llevadas a cabo por el Estado a partir de instituciones públicas para que los productores adopten las estrategias y prácticas agroecológicas. El resultado del proceso transicional transcurre en forma dinámica, en tanto que las decisiones que toman los productores están influenciadas por múltiples factores: intereses individuales, relaciones dentro del grupo, objetivos, perspectivas. A su vez, éstos se ven influenciados por políticas, programas y experiencias propuestas “desde fuera”. El apoyo directo y las tareas de acompañamiento técnico pueden carecer de continuidad en el tiempo y de integralidad en la comunicación establecida, tal como la complejidad e incertidumbre del proceso requieren. La débil articulación y comunicación entre productores y técnicos, dificulta el avance hacia la conversión del sistema productivo.

Por otra parte, los productos agroecológicos son percibidos como “más saludables” por los consumidores, pero pueden prestarse a confusión dada su posible asociación con otros modos de producción. La concepción de “lo natural” y “lo orgánico” puede

confundirse con la de “productos frescos” obtenidos mediante la producción convencional. Se debe reconocer que avanzar en las políticas, estrategias y prácticas agroecológicas implica reconocer la complejidad de componentes e interacciones entre los elementos participantes de los agroecosistemas, así como la articulación entre los “elementos naturales” y los cultivados.

La viabilidad económica de las propuestas agroecológicas, a nivel de los predios, dependerá de las tecnologías disponibles, de los costos de producción y de los ingresos generados que, a su vez, se vinculan con los precios y volumen de productos comercializados. Mientras que este último depende fundamentalmente de las dimensiones del predio y su diseño, de la disponibilidad de la mano de obra, y de las prácticas desarrolladas; los ingresos se vinculan a los mercados establecidos y a los precios alcanzados. En la actualidad, se observa una disparidad de precios, lo cual tensiona el desarrollo de mercados equitativos con precios justos para consumidores y productores.

El avance de la propuesta agroecológica requiere profundizar en el encuentro de saberes comunitarios, tradicionales y científicos, respetando los modos de descubrimiento y de validación además de propiciar un diálogo desde la horizontalidad. Asimismo, la posibilidad de desarrollo de propuestas de base agroecológica también debería vincularse con los planes de arraigo de la población rural. En efecto, uno de los problemas que se enfrentan en la actualidad se vinculan con la migración producto de, entre otros factores, la falta de incentivos, de oportunidades laborales y de adecuados ingresos. La agroecología no solo recrea una mayor demanda de trabajo en el desarrollo de las actividades, sino que además esas tareas están vinculadas con mayor creatividad y alejadas de la utilización de insumos contaminantes como los plaguicidas.

Es probable que la sanción de normativas –como el proyecto de promoción de la agroecología que se presentó en la cámara de diputados en octubre del año 2016 con escasa difusión y discusión interna– genere un marco de acción que pueda amalgamar intereses,

estrategias y prácticas de los actores vinculados a las propuestas agroecológicas. Se debe reconocer tanto la necesidad de un marco que facilite el desarrollo de las propuestas como la generación de castigos que limiten la expansión de la agricultura convencional altamente demandante de insumos contaminantes.

Referencias bibliográficas

- Alavanja, M.C.R., J.A. Hoppin and F. Kamel (2004). "Health Effects of Chronic Pesticide Exposure: Cancer and Neurotoxicity", in *Ann Rev Public Health* 25:155-197.
- Alexandre, A. (2016). *Las Ferias del Productor al Consumidor incluidas en la Economía Social. Un análisis de las fases de producción y comercialización de los productos hortícolas*. Tesis de grado presentada para optar al título de Ingeniero Agrónomo. Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires.
- Altieri, M. (1999). *Agroecología. Bases científicas para una agricultura sustentable*. Montevideo: Editorial Nordan-Comunidad.
- Aparicio, V., E. De Gerónimo, K. Hernández Guijarro, D. Pérez, R. Portocarrero, & C. Vidal (2015). *Los plaguicidas agregados al suelo y su destino en el ambiente*. Buenos Aires: INTA.
- Aracre, A. (2018). "Debe mejorar la pericia en políticas públicas", en *Diario Clarín* https://www.clarin.com/economia/coloquio-idea/antonio-aracre-ceo-syngenta-debe-mejorar-pericia-politicas-publicas_3_hzfWivaD-.html Ultimo acceso: diciembre 2018
- Barrientos, M.E. (2007). *Caracterización del consumidor de productos orgánicos en el AMBA*. Tesis de grado presentada para optar al título de Ingeniero Agrónomo. Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires.
- Chichizola, C. (2003). "Disruptores endócrinos y sus efectos en la reproducción", en *Revista Argentina de Endocrinología y Metabolismo*, Vol 40 No. 3.

- Eddleston, M., L. Karalliede, N. Buckley, R. Fernando, G. Hutchinson, G. Isbiter, F. Konradsen, D. Murria, J.C. Piola, N. Senanayake, R. Sheriff, S. Singh S, S.B. Siwach & L. Smith (2002). "Pesticide poisoning in the developing world, a minimum pesticide list", in *Lancet* 360: 1163 - 1167.
- Fontanals, J. (2016). *Análisis de la producción apícola en el marco del modelo productivo vigente*. Tesis de grado presentada para optar al título de Ingeniero Agrónomo. Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires.
- Gliessmann et al. (2007). "Agroecología: promoviendo una transición hacia la sostenibilidad", en *Ecosistemas* 16 (1): 13-23
- Gudynas, E. (2010). "La senda biocéntrica: valores intrínsecos, derechos de la naturaleza y justicia ecológica", en *Tabula Rasa* N°13: 45-71
- ISAAA (2016). "Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops". *ISAAA Brief* N°52.
- ISAAA (2017) "Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops". *ISAA Brief* N°53.
- Marqués, Vincent (1981). *No es natural. Para una sociología de la vida*. Barcelona: Anagrama.
- Obschatko, E. (2010). "Desarrollo, estructura y posibilidades de la industria de alimentos y bebidas", en Rea, L., D. Lema & C. Flood (eds.) *El Crecimiento de la Agricultura Argentina*. Buenos Aires: FAUBA.
- OMS (2010). "Enfoque estratégico para la gestión de los productos químicos a nivel internacional", en *Informe de la Secretaría & Asamblea de la OMS* A63/21.
- Paparella, A., R. Feldman & B. Bouvet (2011). "El efecto de los agroquímicos en la espermatogénesis", en *Revista Habanera de Ciencias Médicas* Vol. 10 N°2
- Rabendo, A. (2011). *La Agroecología, una puerta de entrada a los Sistemas Participativos de Garantía. El caso de la organización Familias Productoras de Cañuelas*. Trabajo Final Integrador para acceder al grado de Especialista en Desarrollo Rural. Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires.

- Seralini G. et al. (2012). “Long term toxicity of a Roundup herbicide and a Roundup-tolerant genetically modified maize”, in *Food and Chemical Toxicology Vol 50 N° 11*, pp. 4221-4231.
- Souza Casadinho, J. (1995). “Análisis de la producción agroecológica en el cinturón hortícola bonaerense”, en *XIII Reunión de la Asociación Argentina de horticultura*. Río Hondo, Argentina.
- Souza Casadinho, J. (2013). “La propuesta agroecológica y su vinculación con las políticas macroeconómicas y sectoriales”, en *VIII jornadas de Estudios interdisciplinarios Agrarios y Agroindustriales*. FCE, UBA.
- Souza Casadinho, J. (2015). “El enfoque ecosistémico como estrategia para conocer la trama de relaciones asociadas a los monocultivos a fin de desarrollar estrategias agroecológicas en los distritos de Montecarlo y Caraguataý (Misiones)”, en *VII Jornadas de la Asociación Argentina – Uruguay de Economía Ecológica*. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional del Comahue.
- Souza Casadinho, J. (2016). “El desarrollo de actividades de comunicación en un área de elevada utilización de plaguicidas. La búsqueda de desnaturalizar de los problemas socioambientales en los distritos de Caraguataý y Montecarlo, Misiones”, en *XIII Congreso de Ciencias Sociales de la Universidad de La Plata*.
- Souza Casadinho, J. (2017). “XX años de cultivos transgénicos en Argentina. Cambios en los modos de producción, en las tecnologías y su efecto socioambiental”, en *X Jornadas de Estudios interdisciplinarios Agrarios y Agroindustriales*. FCE, UBA.
- UNEP (1987). *Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono*. <http://www.multilateralfund.org/default.aspx> Ultimo acceso: diciembre 2018
- UNEP (1992). *Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación*. <http://www.basel.int/> Ultimo acceso: diciembre 2018

- UNEP (2004). *Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes*. <http://chm.pops.int/> Ultimo acceso: diciembre 2018.
- UNEP (2013). *Convenio de Minamata sobre el mercurio*. <http://www.mercuryconvention.org/Convenio/Texto/tabid/5690/language/es-CO/Default.aspx> Ultimo acceso: diciembre 2018
- UNEP (2017). *Convenio de Rotterdam sobre el procedimiento de consentimiento fundamentado previo aplicable a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos objeto de Comercio Internacional*. <http://www.pic.int/> Ultimo acceso: diciembre 2018

Compromiso ambiental y crecimiento sostenido. Un problema dinámico.

GUILLERMO LUIS COVERNTON*

Universidad Católica Argentina
guillermocovernton@uca.edu.ar

Revista Cultura Económica

Año XXXVI • N°96

Diciembre 2018: 79-96

Resumen: Este trabajo analiza los problemas que se generan por la interacción del hombre con el ambiente con el correr de los siglos y ante el crecimiento poblacional. La discusión que esto genera sobre los derechos individuales, la propiedad, la interferencia gubernamental y su incremento impone la necesidad de generar un marco doctrinario aceptable, consensado y lógico, que lo regule, preservando la autonomía de la voluntad y considerando la evolución y el progreso tecnológico. Asimismo, menciona diferentes aportaciones relevantes de diversos autores. Y la evolución del pensamiento económico.

Palabras clave: Ecología; Acción Humana; Desarrollo; Derecho

Environmental Commitment and Sustained Growth. A Dynamic Problem

Abstract: This article analyses the problems generated by the interaction of man with the environment over the centuries and with population growth. The discussion that this generates about individual rights, property, government interference and its increase imposes the need to generate an acceptable, consensual and logical doctrinal framework that regulates it, preserving the autonomy of the will and considering the evolution and technological progress. Likewise, the article mentions different relevant contributions of various authors in the course of the evolution of economic thought.

Keywords: Ecology; Human Action; Development; Sustained Growth; Law

I. La actividad del hombre y su impacto

Las ideas que hablan sobre un posible impacto negativo de la actividad de los seres humanos en la tierra tienen una antigüedad similar a la de la ciencia económica. Existen muchas teorías que han sostenido y algunas que, aún hoy en día, sostienen la posibilidad de un colapso catastrófico de la población mundial a causa de los efectos de la actividad del hombre. Malthus advertía que podían existir limitantes de la evolución de la humanidad hacia la felicidad. Y se refería a una gran causa, unida íntimamente a la naturaleza del hombre. En sus palabras: “La causa a la que aludo es la tendencia constante de toda vida a aumentar, reproduciéndose, más allá de lo que permiten los recursos disponibles para su subsistencia” (Malthus, 1998: 7). Está claro que esta cita, que data de 1798, no era, de ninguna manera, una posición incontrovertible ni compartida por algunos de sus contemporáneos. Incluso autores bastante anteriores, ya sostenían la posición contraria.

Spiegel, (1996: 161) refiriéndose a William Petty, (1623-1687), destaca que sus criterios económicos eran independientes de los prejuicios de la época, dándole una gran importancia al crecimiento de la población como fuente del aumento de los ingresos. A su juicio, el crecimiento poblacional contribuiría a licuar los gastos del estado, que según decía, no crecían en la misma proporción. Además, enfatizaba que una mayor población obligaba a mayores esfuerzos y también a una creciente especialización y enseñanza de oficios y técnicas. En sus estudios, veía al crecimiento de la población como la solución a los problemas nacionales.

Por su parte, Spengler (1998: 3) reconocía que la idea de que el excesivo crecimiento poblacional podía reducir la productividad por trabajador, deprimir el nivel de vida de las masas y generar conflictos, era de tal antigüedad que aparecía en trabajos de Confucio y otros filósofos de la antigua China.

Todas estas teorías se deben enfrentar hoy con la evidencia incontrovertible de que la población mundial ha crecido mucho más

allá de lo esperado por aquellos autores, provocando hasta ahora unos niveles de prosperidad nunca imaginados. De acuerdo con el *United States Census Bureau*, las estimaciones más bajas acerca de la población mundial 10.000 años antes de Cristo ascienden solo a 1 millón de seres humanos, y las estimaciones más altas hablarían de 10 millones. En la actualidad, la población mundial está cerca de los 7.500 millones de seres humanos según el reloj de población del mismo organismo. (United States Census Bureau, 2018: disponible en línea). Es impensable imaginar que semejante salto poblacional, acompañado por la producción que ha sido necesario desarrollar para mantener con vida a una masa poblacional de tal magnitud, que además ha mejorado sus niveles de prosperidad en forma astronómica, podría haberse logrado sin que la actividad productiva del hombre generara impacto ambiental.

II. El enfoque ecologista o de desarrollo sostenible

En los últimos 50 años, como mínimo, las actividades de producción de bienes y servicios se han visto influenciadas, en la toma de decisiones empresariales, por lo que se podría denominar, el “enfoque ecologista” o de “desarrollo sostenible”. Es decir, la preocupación sobre la sostenibilidad de la actividad productiva, toda vez que la actividad humana en la tierra implica un impacto sobre el medio ambiente. Pero, según algunos autores, estas preocupaciones, que en algún grado son legítimas, generan una influencia perniciosa en el debate político, la agenda gubernamental y el enfoque del gobierno, incluso en el tamaño del propio gobierno. Para Seldon:

Democratic government has been inflated by political oversensitivity to exaggeration, rumour and confusion on the risks of environmental damage [...] The fallacies in the extravaganzas of the environmentalists are mainly five: exaggeration of the evidence, questionable deduction, the confusion between inherent risks (in food or medicines) and amounts or doses, neglect of the cost of prevention, and the allocation of surmised benefit over the unknown generations (Seldon, 2005: 114).

Incluso va más allá al afirmar que el argumento ambientalista en favor de medidas de emergencia en el siglo XXI es tan falaz como el pánico poblacional de Thomas Malthus a principios del siglo XIX. Y que tiene similares elementos de influencia sobre la ansiedad del público: advertencias plausibles, pero insustanciales, sobre el riesgo de daños severos para la humanidad. Seldon considera que así como Malthus subestimó la tasa de innovación tecnológica, los ambientalistas de hoy en día pasan por alto el poder de un inesperado pero probable avance científico para descubrir nuevos tratamientos que prevengan sus peores escenarios imaginables y hagan innecesario equipar al gobierno con mayores poderes para influir sobre el accionar individual.

Actualmente vemos la proliferación de regulaciones e incluso un movimiento que algunos han calificado como de “sobre-legislación”. Se pretende regular la contaminación, la degradación del medio ambiente, la influencia de sistemas de producción sobre las especies silvestres y la biodiversidad. Esto genera toda una batería de preocupaciones sobre riesgos supuestos, incluso no probados y hasta indemostrables, originados en el uso de sustancias que no son del todo conocidas, o que ni siquiera existen en la naturaleza, sino que han sido sintetizadas y muchas veces diseñadas por el hombre. También se busca influir y limitar la interferencia humana, y la aplicación de métodos científicos modernos en la selección y el diseño de organismos vivos, alteraciones genómicas, transgénicos y cruzamientos con diferentes objetivos productivos y económicos.

Sin embargo, muchas veces se generalizan los efectos nocivos de ciertas prácticas, y se desconoce su impacto positivo en el ambiente. Por ejemplo, la cría de cruces de surubí que no se dan en estado natural logra darles vigor híbrido y mayor peso y tasa de crecimiento; la introducción de genes de especies silvestres o incluso ornamentales en cultivos industriales de oleaginosas se emplea para darle resistencia a esquemas de combate químico de malezas. Otro caso es el de la incorporación de genes de bacilos a híbridos de cereales, capaces de matar instantáneamente a los insectos que intentan comerlos, y que permiten prescindir de la utilización de insecticidas. Asimismo, la

introducción de genes de especias que imprimen colores, como el índigo, en cultivos industriales de textiles como el algodón, reemplazan la utilización de tinturas industriales para el teñido y la obtención de telas de denim azul. Estos son sólo algunos ejemplos ilustrativos de entre muchos otros que sería prácticamente imposible enumerar aquí, en la brevedad de este estudio.

III. El marco institucional

Todo esto nos obliga a enfocar los problemas que mencionamos, desde el punto de vista institucional. En efecto, para su estudio y resolución, no puede perderse de vista el hecho de que las interacciones intersubjetivas de los millones de individuos involucrados en estas actividades son movidas por incentivos económicos, desde luego. Pero tienen estricta relación con sus derechos individuales, su preservación, con el derecho de propiedad y con la autonomía de la voluntad sobre esta, y con el interés general y el bien común.

Estas materias han sido estudiadas profundamente en las últimas décadas por una cantidad importante de teóricos, quienes han dado origen a lo que se conoce como el análisis económico del derecho, llamado también el enfoque de *Law & Economics*. En esta rama del análisis económico y jurídico de la interacción del hombre en sociedad, resulta insoslayable considerar el enfoque de Ronald Coase. Este fue expuesto en su muy difundido artículo “*The Problem of Social Cost*”, publicado por primera vez en *The Journal of Law & Economics* en 1960.

1. El problema del costo social de Coase

Dau-Schmidt & Ulen (1998: 81) consideran que el nacimiento del nuevo movimiento conocido como *Law & Economics* y la aplicación del análisis económico a un espectro mucho más amplio de problemas legales se identifica con la publicación de este trabajo seminal de

Coase. Su autor fue laureado con el Premio del Banco de Suecia en Ciencias Económicas en memoria de Alfred Nobel en 1991, en parte, por sus aportes originales, reflejados en su renombrado artículo. Coase explica el contexto de su análisis de la siguiente manera:

This paper is concerned with those actions of business firms which has harmful effects on those occupying neighboring properties. The economic analysis of such a situation has usually proceeded in terms of a divergence between the private and social product of the Factory, in which economists have largely followed the treatment of Pigou in *The Economics of Welfare*" (Coase, 1960: 81).

En su argumentación, Coase manifiesta que discrepa con el enfoque de Pigou (1946), el cual podría resumirse en que sería conveniente asignarle una responsabilidad al dueño de la fábrica por los daños causados a los vecinos afectados por el humo o contaminación, o si fuera difícil o impracticable hacerle pagar por los daños, aplicarle un impuesto variable en proporción a la cantidad de humo o contaminación producidos, equivalente en términos monetarios al daño que causa, o finalmente, excluir a las fábricas de las zonas habitadas (Coase, 1960: 82). Las razones por las que Coase objeta la posición de Pigou las explica alegando que los cursos de acción sugeridos por éste serían inadecuados, porque arribarían a resultados no deseados, que incrementarían el costo de toda la sociedad en su conjunto, afectando sus posibilidades de desarrollo y de prosperidad.

El error, para Coase, radica en formular el problema como si el individuo A estuviera causando un daño al individuo B. Para evitar esto, se le debe generar un costo a A de tal magnitud que le haga desistir en su accionar, como si, siempre y en todos los casos, el accionar de A no generara ningún tipo de beneficio ni personal ni social.

Afirma que el enfoque es erróneo, porque para ambas partes hay costo y beneficios, y se debe encontrar una regla para establecer por qué se beneficiará a uno de ellos y se perjudicará al otro. Esta regla propone reducir el costo a la sociedad en su conjunto, maximizando

sus beneficios. Para ello ejemplifica con la actividad de un panadero que produce vibraciones que impiden la acción terapéutica de un médico. Y, dado que los servicios del médico son más restringidos y más valorados que los del panadero, se debería lograr que este último cese en su actividad (Coase, 1960: 82).

Asimismo, refiere un ejemplo del profesor Stigler, de una industria que produce mortandad de peces por la contaminación de un curso de agua, y afirma que habría que tasar si los peces tienen más valor, o la producción industrial los supera (Stigler, 1952: 105). El problema, para poder tasar estos costos, explicado con varios ejemplos exhaustivos, radica en que los precios y los costos variarán en función a los rendimientos, y serán muy diferentes si una de las partes se ve obligada a reducir el volumen de su actividad, en función de evitar externalidades que afecten a la otra parte.

Todos los precios relativos de insumos y productos se verán tergiversados, en caso de introducirse una regulación, de maneras que no se pueden determinar de antemano. La propuesta de Coase, (1960: 110) radica en cambiar el enfoque del problema que los economistas han planteado como una divergencia entre el beneficio social y el beneficio privado. Afirma que las medidas correctivas pueden generar perjuicios sociales no adecuadamente considerados, y remite al concepto de costo de oportunidad, un aporte claramente austríaco y emparentado con el análisis marginalista, que debemos a Friedrich von Wieser. Recomendaba usar esta alternativa cuando se manejan cuestiones de política económica, comparando, en cada caso, el producto total obtenido mediante ordenamientos sociales alternativos. Asimismo, condena firmemente que la comparación se realiza entre un mundo de *laissez faire* y una especie de mundo ideal en el que no existen ni están muy claramente determinados los costos y los beneficios (Coase, 1960: 110).

También destaca que hay una falacia implícita en establecer el análisis como si se tratara del uso de insumos que tienen un determinado valor de mercado, que en el caso del ejemplo, parecería ser el valor que tienen en el momento inicial. Sin embargo, en realidad,

cada uno de estos insumos debe observarse como un conjunto de derechos de usos alternativos que el propietario tiene sobre ellos, y cuyo valor varía claramente en función a las restricciones que sobre su uso se establezcan. Precisamente, las limitaciones al uso de cada uno de los recursos involucrados son claramente lo que les asigna su valor real (Coase, 1960: 111).

La crítica que Coase hace a Pigou es simple: afirma que el enfoque del problema se centra en un examen del valor de la producción física. El producto privado es el valor del producto adicional resultante de la actividad particular de un negocio. El producto social es igual al producto privado menos la disminución en el valor de la producción en otra parte, por la que no paga una compensación el propietario del negocio (Coase, 1960: 107). Para Pigou, el análisis focaliza en la decisión del negocio individual, y no considera que el uso de ciertos recursos no está tasado en los costos (Pigou, 1920: 4ª Ed 1932: 177-183). Por su parte, Coase encuentra preferible usar el concepto de costo de oportunidad y comparar el valor del producto obtenido por los factores en otros usos alternativos. Afirma que la ventaja principal de un sistema de precios es que conduce al empleo de los factores donde el valor del producto resultante es mayor y lo hace a un costo menor que los sistemas alternativos (Coase, 1960: 107).

2. Opiniones concordantes

Salin se plantea si el ecologismo es una amenaza para el ambiente. Y afirma que si se quiere hacer desaparecer a una especie animal o vegetal, lo mejor sería darle el estatus de especie amenazada y erigirla en “patrimonio de la humanidad”, ya que ésta nunca se ha movilizó en defensa de ninguna especie en peligro (Salin, 2008: 412). Acusa a los burócratas y activistas ecologistas de lucrar con este tipo de proclamas para adquirir notoriedad, cuando el problema real pasa por una insuficiencia de capitalismo. Por ejemplo, presenta el caso de los elefantes en África, que corrían peligro de extinción porque eran

bienes sin dueños, de modo tal que el que se apropia de uno obtiene un lucro privado frente a un costo colectivo, sobre el que nadie tiene interés. Entre los efectos no deseados de las regulaciones gubernamentales al respecto, que llama “efectos perversos”, cita la prohibición al comercio de marfil, con el declarado objetivo de proteger a los elefantes. La aparición de un mercado negro dispara el precio del marfil, haciendo mucho más lucrativa la caza de la especie amenazada. Así, Salin muestra que la economía liberal se basa en el respeto a los derechos de los demás, limitando de esta manera el espíritu de lucro. Privatizar los elefantes obligaría a respetar los derechos de sus dueños, quienes tendrían un interés concreto en protegerlos y arbitrar los medios para facilitar su reproducción (Salin, 2008: 414).

Podemos afirmar que a nadie se le ocurriría que las vacas pudieran extinguirse, dado el actual ordenamiento jurídico. Pero queda claro que esto sí podría ocurrir si una regulación internacional prohibiera su explotación y comercio. Y obligara a dejarlas en estado silvestre. Salin, (2008: 416) afirma que es la falta de capitalismo y de derechos de propiedad lo que genera la destrucción del ambiente. Ejemplifica con la tala indiscriminada de bosques tropicales, realizada por empresas multinacionales que explotan concesiones de explotación, que no implican la propiedad de los bosques. Por lo tanto, no tienen ningún incentivo para proteger o explotar el recurso de manera sostenible. Si esos bosques fueran asignados en propiedad y pudieran ser vendibles, sus dueños velarían por reponer las especies explotadas y por mantener un stock de ejemplares explotables constante, realizando una tala sostenible, de modo de mantener el valor del recurso en el largo plazo. Reconstruir el recurso explotado implica un gasto presente, que generará solo un ingreso futuro, bastante lejano. Un contrato de concesión de un plazo menor, no genera los incentivos necesarios para la sostenibilidad.

Krause, Zanotti y Ravier plantean la duda: “¿Son el crecimiento y la protección ambiental objetivos contrapuestos? ¿Cuál es el sistema que mejor permite a los individuos alcanzar estos objetivos?” (Krause, M; Zanotti, G y Ravier, A., 2007: 579). Estos autores nos recuerdan

que la economía neoclásica seguía los preceptos de Lionel Robbins, quien consideraba que las comparaciones entre la utilidad, para personas diferentes, eran juicios de valor absolutamente subjetivos, y por ende no podían ser terreno de la ciencia. Luego nos recuerdan que otros autores avanzaron en este sentido planteando que hay mayor utilidad cuando hay crecimiento económico, pese a que ha habido movimientos ecologistas ascéticos, que defienden políticas de “crecimiento cero” como más valorables, en cuanto a que no impactan o impactan menos en el medio ambiente. Esto nos lleva nuevamente a Robbins.

Krause, Zanotti y Ravier citan el acierto de Hazel Anderson, cuando denuncia que las medidas más difundidas de crecimiento no consideran el valor de un medio ambiente limpio (Krause, Zanotti y Ravier, 2007: 582). Y da como ejemplo el supuesto crecimiento económico de Alaska, luego del desastre del naufragio del buque tanque petrolero “Exxon Valdez”, que al bañar sus costas con petróleo crudo, hizo necesario tareas de saneamiento y limpieza, que si bien impactan sumando en el PBI, claramente destruyeron valor. De ninguna manera se podría plantear como una recomendación de política económica, hundir un superpetrolero, para reactivar la economía.

Citan el intento de Naciones Unidas de implementar un sistema de contabilidad ambiental, para detectar, de alguna forma el incremento o reducción de ese patrimonio natural. (Krause, Zanotti y Ravier, 2007: 584). La misma implicaría la realización de un inventario físico de especies animales y vegetales, los ecosistemas implicados y la calidad del aire y el agua subterránea, la biodiversidad y las especies silvestres, materiales y energía involucrados en los recursos naturales. Pero el aspecto crucial es que, para poder afirmar que menores cantidades de unos se compensan con mayores cantidades de otros, sería preciso y determinante poder hacer una valoración, en una unidad de cuenta, es decir en moneda, mediante la cual se pueda unificar la forma de medir aumentos o disminuciones de los agregados, frente a cambios en las respectivas cantidades de unos bienes por otros.

Pensemos en la magnitud de la tarea que el “contador ambiental” quiere autoimponerse: en muchas instancias, ni siquiera los biólogos han podido enumerar la totalidad de especies vegetales o animales existentes, además sería necesario contabilizar los stocks y sus variaciones. (...) Parece una idea que rápidamente puede llevar al ridículo (...) ¿Cómo habrá de hacerse eso? Pues la economía ha demostrado que, hasta el momento existen solo dos formas: a través del funcionamiento del sistema de precios como mecanismo de transmisión de información de las necesidades de los consumidores (Hayek, 1937, 1954); o por medio de políticas de comando y control, esto es la planificación económica, donde son los funcionarios gubernamentales los que deciden la asignación de recursos. La economía también ha considerado el primer método como claramente superior tanto por cuestiones de eficiencia, como éticas. (Krause, M; Zanotti, G y Ravier, A., 2007: 584 a 585)

3. Subjetivismo y la tradición austriaca

Otro aspecto que a nadie escapa aquí, es que la solución del problema, de manera objetiva, es virtualmente imposible, toda vez que las valoraciones, en economía, son completamente subjetivas y varían de individuo en individuo. Asimismo, para el mismo individuo, varían de instante a instante, guardando relación con su utilidad marginal. ¿Qué tiene más valor económico, una selva tropical o grandes rebaños de ganado de carne? ¿Para quién? ¿Será posible determinar tal cosa como un valor “social”? Aunque la pregunta parezca posible, su respuesta ya fue dada por la teoría económica, hace más de un siglo. El valor es completamente subjetivo y responde a la utilidad marginal decreciente. Ignorar esta verdad evidente nos sometería a que los sistemas de producción quedaran prisioneros de las estimaciones y de las valoraciones de funcionarios o burócratas, quizás incluso bien intencionados, y en algún caso, honestos, que pretenderían asignar valores y determinar qué es lo que los integrantes de la sociedad deberían perseguir como objetivo en cuanto a ese resultado. Pero, la inmensa mayoría de las veces, sería poner el esfuerzo productivo completo de una sociedad en manos y al arbitrio de personas que nada arriesgan. Funcionarios que no tienen forma de conocer valores y

precios y podrían ser objeto de enormes maniobras de corrupción y de favorecimiento de sus allegados, beneficiando a quienes dejarían de ser empresarios y se convertirían en destinatarios de prebendas y financiadores de estos esquemas de corrupción.

Esto nos lleva a la segunda alternativa mencionada, es decir, a la planificación central y al socialismo. Como explica Mises (1986: 144 a 190): Es el proceso de mercado, a través de intercambios libres y voluntarios, el que va asignando precios a cada uno de los bienes, en función de la interacción de cientos de miles de individuos, quienes, con sus compras y abstenciones de comprar, determinan los precios de mercado y las ganancias y las pérdidas empresariales que los guían en el más adecuado proceso de asignación de recursos. Para esto, es necesario que exista la propiedad privada de los medios de producción. (Mises, L.E. 1986: 194-195) Libertad de comercio y de elegir entre unos bienes u otros. Competencia y ganancias empresariales que orienten los esfuerzos productivos. Soberanía del consumidor, que sabe que al elegir ciertos bienes, está sacrificando la posibilidad de acceder a otros. Del mismo modo que el agricultor, en el inicio de la colonización de tierras silvestres, que supo que la tala del bosque para construir su cabaña y liberar tierras donde sembrar pasturas que le permitan alimentar su ganado y sembrar otras especies comerciales, le proporcionaban un hogar, abrigo, defensa contra los animales silvestres, alimento y la posibilidad de cuidar y educar a sus hijos. Renunció a la belleza del ambiente silvestre, que lo condenaba a la pobreza, la indigencia y la escasez crónica de todo tipo de alimentos.

Asimismo, el autor es terminante en afirmar que no existen alternativas posibles a este sistema capitalista, que protege y respeta la dignidad humana:

Un orden social basado en el control privado de los medios de producción no puede funcionar sin acción empresarial, ganancia empresarial y, desde luego, pérdida empresarial (...) En un sistema socialista no existen ni empresarios ni pérdidas ni ganancias empresariales. Sin embargo, el director supremo de la República socialista, tendría que esforzarse para obtener un exceso de los ingresos sobre los costos de la misma manera que lo hacen los empresarios en un régimen capitalista (...) Lo que es

importante en este contexto es solamente el hecho de que no es factible un tercer sistema. No puede haber algo así como un sistema no socialista sin pérdidas y ganancias empresarias”. (Mises, L.E. 1986: 194)

Así también, el mismo autor destaca que esta elección entre la manera en que la sociedad va a determinar la forma en que se asignen los recursos productivos y se remuneren los factores y los distintos esfuerzos humanos implicados en el proceso, condiciona inevitablemente el régimen político y las instituciones sociales que regirán a esa sociedad. Y que el régimen republicano de gobierno, el estado de derecho, la democracia y las libertades civiles se ganan o pierden en esta elección.

Al elegir entre el capitalismo y el socialismo, la gente también elige implícitamente entre todas las instituciones sociales que necesariamente acompañan a cada uno de estos sistemas, su “superestructura”, según Marx. Si el control de la producción es arrebatado a los empresarios diariamente elegidos por el plebiscito de los consumidores y pasa a manos del comandante supremo de los “ejércitos industriales” (Marx y Engels) o de los “trabajadores armados” (Lenin), ni el gobierno representativo ni las libertades civiles pueden sobrevivir. (Mises, L.E. 1986: 194-195).

4. La falacia de las fallas de mercado y la competencia perfecta

Uno de los enfoques más difundidos aún en el presente, es aquel que plantea que la interferencia gubernamental en los procesos de producción es imprescindible ya que el mercado fracasa en el logro de su cometido. Parte de la base de que el punto óptimo que debe alcanzar el mercado es aquel punto definido por Pareto, (Óptimo de Pareto), en donde ya no hacen falta más reasignaciones de recursos ni intercambios, el mercado cae en un equilibrio y “se vacía”, desapareciendo oferentes y demandantes como lo explica Ekelund et.al. (Ekelund et.al, 1992: 446 y 637) La afirmación es tan disparatada, como lo es la idea de que se ha alcanzado el máximo de

satisfacción y nada puede hacerse para mejorar. Ignora, como ya se ha dicho más arriba, que el valor de los bienes está dado por la utilidad marginal. Ignora también que para que ese modelo pueda darse existen algunas condiciones, a saber: un conocimiento perfecto de precios y cantidades ofrecidas y demandadas, como en una rueda bursátil; producto homogéneo, es decir que nos dé lo mismo comprar a unos oferentes u otros; nulos costos de transporte, es decir que podamos acceder a cualquier oferta a igual costo; infinidad de oferentes y demandantes operando cantidades tan insignificantes que su acción individual tenga un impacto infinitesimalmente pequeño; valoraciones estáticas, que no vayan variando, conforme uno va adquiriendo o desprendiéndose de unidades marginales. Cualquier mercado que no se ajuste a estos supuestos, en opinión de los intervencionistas, merecería ser regulado, porque no logra ese equilibrio estático descripto.

En la realidad, nosotros sabemos perfectamente que el mercado es un proceso muy imperfecto de asignación de recursos, en donde los agentes económicos, por sucesivas iteraciones, van ajustando su comportamiento, de una situación claramente insatisfactoria, a una más satisfactoria, sin poder llegar al punto ideal en ningún momento. Esto no solo no invalida el proceso, sino que lo asemeja a otras situaciones del mundo real. Por ejemplo: es muy claro que un gobierno que respete la diversidad de criterios de los ciudadanos es mucho más conveniente a sus intereses, que el de un autócrata. Y vamos a encontrar un gran consenso en la afirmación de que un gobierno representativo y republicano es preferido a uno tiránico y despótico. Sin embargo, Kenneth Arrow describió la inherente imposibilidad de acceder a un gobierno que refleje perfectamente las preferencias y aspiraciones de los individuos, toda vez que ese gobierno sea representativo y sus individuos no actúen cada uno en nombre propio. Es lo que la literatura llama el “Teorema de la Imposibilidad de Arrow”, descripto en su obra “Elección social y valores individuales”, (1951), tal como lo reseña Spiegel (1996: 672). Y, sin embargo, la imposibilidad de acceder a un gobierno perfecto no nos hace preferir al dictador y tirano. Es claro que la democracia representativa es más conveniente.

Del mismo modo, la doctrina cristiana nos enseña que el matrimonio es una institución que enaltece a los seres humanos y es la base de la familia, que nos permite formarnos y formar a nuestros hijos en valores elevados, y que esta unión debe aspirar a una perfección tal como la de Cristo y su Iglesia. Sin embargo, somos conscientes de que somos humanos e imperfectos y que jamás podremos elevarnos a esas alturas, y eso no nos hace preferir la vida en aislamiento. En definitiva, la imposibilidad de acceder a la perfección divina, no nos impide tratar de vivir a su imagen, ejemplo y semejanza. Y se podrían dar muchos más ejemplos sobre esto. El absurdo del planteo de las fallas de mercado está explicado más exhaustivamente por Krause, M; Zanotti, G y Ravier, A. (2007: 588).

IV. Conclusión

En definitiva, si queremos comparar cualquier enfoque de lo que se conoce como “Ecología de libre mercado”, en donde los incentivos para actuar correctamente y en armonía con nuestros semejantes estén alineados con alicientes económicos, deberemos aceptar que no se puede comparar y descartar el proceso de mercado, imperfecto, humano, mejorable instante a instante y cambiante, con una idea de mundo perfecto, inalcanzable e inconducente a decisiones adecuadas.

En este sentido, destacamos lo que sintetizan Anderson y Leal (1993), que han dedicado años al estudio de estos temas y que son tomadas como referentes. Estos autores insisten en que las normas del llamado “desarrollo sostenible” exigen regulaciones políticas que intentan disciplinar a productores y consumidores, limitando el crecimiento económico. (Anderson, T. L. & Leal, D. R., 1993: 259)

También sostienen que esta falta de crecimiento económico afecta la colaboración social y lleva a los agentes económicos como si vivieran en una economía de suma cero. Eso deriva en políticas redistribucionistas y de control de la natalidad. (Anderson, T. L. & Leal, D. R., 1993: 259)

Para poder tener eficiencia en ese proceso regulatorio y de control, sería menester que el mismo fuera llevado a cabo por: “expertos omniscientes y benevolentes que pueden modelar ecosistemas y dictar soluciones” (Anderson, T. L. & Leal, D. R., 1993: 259).

El nivel de conocimientos, información y sentido ético de estos planificadores los obligaría a conocer aspectos del problema que no se pueden conocer en el presente, y ni siquiera responden a incentivos presentes:

los gestores de la política deben poseer la información, los conocimientos, y el sentido ético necesarios para administrar la sostenibilidad. Deben tener conocimientos tecnológicos sobre la cantidad y la calidad de los recursos, tanto humanos como físicos. Deben conocer asimismo las necesidades materiales tanto de la generación actual como de las venideras. Y deben, además, dejar de lado todo interés personal y egoísta y actuar única y exclusivamente en beneficio de la presente generación y de las futuras... (Anderson, T. L. & Leal, D. R., 1993: 260)

Aceptar estos extremos nos obligaría a asumir que el proceso político tiene la suficiente perfección y representatividad como para reflejar muy detalladamente las demandas individuales y dejar de lado las necesidades presentes, y equipararlas con las futuras. Y asumir que la tecnología no podrá proponernos soluciones alternativas, mucho más económicas, en el futuro.

Nuestras conclusiones están en un todo alineadas con los expertos en “Ecología de Mercado” que citamos. Estamos convencidos en que hay que confiar en la capacidad humana de innovar y encontrar soluciones diferentes y mejores a problemas que ya existían desde tiempos bíblicos y que no se solucionaban con mecanismos compatibles con las instituciones políticas y sociales de hoy. Ha sido la libertad, el derecho de propiedad y la concepción del valor tiempo del dinero y los incentivos para encontrar soluciones para el momento actual lo que nos ha permitido salir de la pobreza. Y a la vez, desarrollar mecanismos republicanos y democráticos, asegurar el estado de derecho y la ausencia de privilegios, elevando los niveles de

vida y el bienestar material, así como el conocimiento científico a niveles impensables hace apenas dos siglos. Y logrando, como dicen otros autores: “elevar los niveles de vida y –tal vez lo más importante– de ensanchar el espacio de las libertades individuales” (Anderson, T. L. & Leal, D. R., 1993: 263).

Referencias bibliográficas

- Anderson, T. L. & Leal, D. R. (1993). *Ecología de mercado*. Madrid: Unión Editorial.
- Coase, R. H. (1960). “The Problem of Social Cost”. En Dau-Schmidt & Ulen *Law and Economics Antology*. Cincinnati: Anderson Publishing Co.
- Dau-Schmidt & Ulen (1998). *Law and Economics Antology*. Cincinnati: Anderson Publishing Co.
- Ekelund R.B. & Hébert, R.F. (1992). *Historia de la teoría económica y de su método*. Londres: Mc Graw Hill.
- Krause, M; Zanotti, G y Ravier, A. (2007). *Elementos de economía política*. Buenos Aires: La Ley.
- Malthus, T. R. (1998). *Ensayo sobre el principio de la población*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Mises, L.E. (1986). *Planificación para la libertad*. Buenos Aires: Centro de estudios sobre la libertad.
- Pareto, V. (1906). *Manuale di Economia Politica con una Introduzione alla Scienza Sociale*. Milano: Società Editrice Libreria.
- Pigou, A. C. (1920) (4ª ed. 1932). *The Economics of the Welfare*. Londres: Macmillan.
- Salin, P. (2008). *Liberalismo*. Madrid: Unión Editorial.
- Seldon, A. (2005). *Government Failure and Over-Government*. Indianápolis: Liberty Fund.
- Spiegel, H. W. (1996). *El desarrollo del pensamiento económico*. Barcelona: Ediciones Omega.

- Spengler , J. J. (1998). "History of Population Theories". En Simon, Julian L. *The Economics of Population: Classic Writings*. New Brunswick: Transaction Publishers.
- Stigler, G. J. (1952) *The Theory of Price*. New York: Macmillan.
- United States Census Bureau (2018). <https://census.gov/data/tables/time-series/demo/international-programs/historical-estworldpop.html>
Ultimo acceso: junio 2018
- Wieser, F. v. (1914). *Theorie der gesellschaftlichen wirtschaft*. Tübingen: J.C.B. Mohr.

ENSAYOS

Crítica al paradigma tecnocrático

GERARDO REMOLINA, S.J. *

Pontificia Universidad Javeriana
gremolin@javeriana.edu.co

Revista Cultura Económica

Año XXXVI • N°96

Diciembre 2018: 99-111

Resumen: El ensayo analiza el capítulo III de la Carta Encíclica *Laudato Si'*, que se centra en el cambio de paradigma cultural que ha generado la revolución digital de las últimas décadas. A lo largo del trabajo, el autor reflexiona sobre la situación actual y se anticipa a los posibles problemas que supondrá la tecnocracia sobre el ser humano y la sociedad.

Palabras clave: Laudato Si'; cultura; tecnocracia; transhumanismo; globalización

Criticism of the Technocratic Paradigm

Abstract: The essay analyses chapter III of the Encyclical Letter *Laudato Si'*, which focuses on the change of the cultural paradigm generated by digital revolution of recent decades. Throughout the text, the author reflects on the current situation and anticipates the possible problems that technocracy will entail for the human being and society.

Keywords: *Laudato Si'*; culture; technocracy; transhumanism; globalization

I. Introducción

Según la *Encíclica Laudato Si'* la humanidad ha entrado recientemente en una nueva era cultural: la de la revolución digital, la robótica, la biotecnología y las nanotecnologías (*Laudato Si'*, 2015: 102).

*Este trabajo es una adaptación de la presentación homónima en el Simposio Javeriano *Laudato Si'* que tuvo lugar en Bogotá, el octubre 23 de 2018.

Recibido: 25/10/2018 – Aceptado: 03/11/2018

Para comenzar me parece importante partir de la concepción de cultura y de paradigma. Hay muchas formas de definir, o mejor de describir, lo que es la cultura. La antropología, la sociología, la psicología, y otras ciencias sociales y humanas conciben de manera diversa la cultura poniendo el énfasis en alguno o algunos de sus aspectos; pero al fin y al cabo esas formas diferentes son complementarias unas de otras. Personalmente, entiendo la cultura como el conjunto de principios, valores, costumbres, lenguajes y demás modos de expresión de un determinado pueblo o sociedad¹. Esta descripción me parece muy próxima al concepto de paradigma que presenta Thomas Kuhn en su obra *La estructura de las revoluciones científicas* (1962). Por eso, me parece interesante la noción de paradigma para tratar el tema de la cuestión tecnocrática en la cultura actual.

II. Fenomenología de la cultura tecnocrática

Con la tecnología de hoy, y especialmente con el desarrollo de la Inteligencia Artificial, se están produciendo robots cada vez más humanos y seres humanos cada vez más robots. Y esta afirmación no es gratuita.

El 31 de julio de 2018, Sophia, el robot más semejante a un ser humano que se haya producido hasta ahora, visitó la ciudad de Medellín en el marco de la Escuela de Verano Saberes UPB titulado “Hiperrealidades 2018”. Con gran admiración de los participantes, Sophia respondió a varias preguntas, algunas de ellas muy difíciles como, por ejemplo: “¿Qué es un humano?”. Y lo hizo con mucha espontaneidad: “Es una forma de vida inteligente que se comunica mediante lenguaje articulado”. En reconocimiento y homenaje a su presentación, Sophia recibió en Medellín, de manos del alcalde de la ciudad, el “paisaporte”, algo así como las llaves de la ciudad.

Más adelante, el 02 de septiembre de este mismo año, Sophia visitó Cartagena y en el auditorio del Centro de Convenciones sostuvo

una conversación de 40 minutos con el periodista Wilson Vega, del periódico “El tiempo”. Según él, lo primero que impresiona en Sophia es la naturalidad de su rostro, pero sobre todo, la coherencia y el desparpajo de sus respuestas. Sophia dijo, por ejemplo, “como cualquier humano, tengo varios propósitos: soy una plataforma de investigación, una amiga y una gran conversadora”. No hay que olvidar que Sophia había hablado ante la ONU, y tampoco que otro robot en forma de mujer, *Eye Capital*, trabaja en Wall Street en la creación de portafolios de inversión. Por otra parte, actualmente se sigue buscando la forma de dotar a los robots no solo de una inteligencia artificial más aguda, sino también de sentimientos afectivos y emocionales.

Al tiempo que ocurren estas innovaciones, estamos creando seres humanos cada vez más robots. Basta asomarse a la ventana para verlos caminar con los ojos y la atención fijos en el celular, esquivando automática o mecánicamente los obstáculos porque no están viendo el camino por donde van, y sus oídos están obstruidos por audífonos conectados a *iPhones* que les imprimen en su andar el ritmo de una música, o ver el movimiento de sus manos mientras conversan con un interlocutor remoto. Sin embargo, esto no es lo más grave: lo que más preocupa es la incapacidad que se está generando en los seres humanos para valerse de sus propias facultades intelectuales y analíticas. Depender cada vez más del computador –cualquiera sea su tamaño: una PC o un celular– para hacer las operaciones matemáticas más sencillas como sumar, restar, multiplicar, dividir, analizar una situación, etc. Todo se los da ya elaborado la tecnología. El GPS los ubica en la ciudad o en el campo, y el Waze les va dando órdenes de la vía que deben tomar, etc. “El peligro en el pasado –afirmaba el psicoanalista Erich Fromm– era que los hombres se convirtieran en esclavos. El peligro en el futuro es que los hombres se conviertan en robots”. El ingeniero japonés Hiroshi Ishiguro, nacido en 1963, afirmaba: “En pocos años no podremos distinguir entre robots y humanos” y, ciertamente, cada vez somos más esclavos de las máquinas que nosotros mismos hemos fabricado.

III. Crítica al paradigma tecnocrático

La Iglesia con su crítica al paradigma tecnocrático –como claramente lo afirma el Papa Francisco en su Exhortación Apostólica *Evangelii Gaudium*– “no pretende detener el admirable progreso de las ciencias. Al contrario, se alegra e incluso disfruta reconociendo el enorme potencial que Dios ha dado a la mente humana” (*Evangelii Gaudium*, 2013: 243), y tampoco a sus aplicaciones tecnológicas. Las dificultades surgen cuando “en ocasiones, algunos científicos van más allá del objeto formal de su disciplina y se extralimitan con afirmaciones o conclusiones que exceden el campo de la propia ciencia” (*Evangelii Gaudium*, 2013: 243).

Algo semejante debe afirmarse con relación a la técnica y la tecnología. ¡Bienvenidas ambas! “La tecnología ha remediado innumerables males que dañaban y limitaban al ser humano (...) No podemos dejar de valorar y agradecer el progreso técnico, especialmente en la medicina, la ingeniería y las comunicaciones” (*Laudato Si'*, 2015: 102).

1. Los beneficios de la tecnología

Son incontables los beneficios que trae la tecnología para nuestras sociedades en la vida del hogar, en el trabajo, en la medicina, en la industria, en las comunicaciones, en la agricultura, en la previsión de catástrofes naturales, en el urbanismo, etc., además de todas las posibilidades que sigue abriendo para el bienestar de los seres humanos.

Para presentar tan solo un ejemplo reciente de estas posibilidades relacionadas con el medio ambiente, el artista y diseñador holandés Daan Roosegaarde diseñó una torre de aluminio de siete metros de altura capaz de limpiar 30.000 metros cúbicos de aire por hora usando tan solo 1.170 vatios de electricidad, lo mismo que una tetera eléctrica, explica la periodista Tatiana Pardo. Dicha infraestructura se ha instalado también en ciudades como Beijing, Rotterdam, Cracovia y Tianjin, muy contaminadas. “Las ciudades se están convirtiendo en

máquinas que nos están matando; entonces, empecemos a hacer máquinas que nos traten mejor”, cuenta Roosegaarde. “Fue así como me empecé a cuestionar cómo podemos usar el diseño y la tecnología para introducir los valores más importantes del siglo XXI: el aire limpio”. Este es uno de los muchísimos ejemplos positivos que podrían traerse a la memoria, como avances en la medicina, en la biotecnología, en los transportes, en la industria, en el arte, etc.

“Es justo –como dice el papa Francisco en *Laudato Si’*– alegrarse ante estos avances, y entusiasmarse frente a las amplias posibilidades que nos abren estas constantes novedades, porque “la ciencia y la tecnología son un maravilloso producto de la creatividad humana donada por Dios” (*Laudato Si’*, 2015: 102). La modificación de la naturaleza con fines útiles es una característica de la humanidad desde sus inicios, y así la técnica “expresa la tensión del ánimo humano hacia la superación gradual de ciertos condicionamientos materiales” (*Laudato Si’*, 2015: 102). La tecnología ha remediado innumerables males que dañaban y limitaban al ser humano.

2. Las voces de alerta

Sin embargo, la alerta se enciende cuando la ciencia, o la tecnología o cualquiera de ellas, pretende constituirse, y de hecho se constituye en el poder dominante en la sociedad; es decir, cuando se les confiere el mando, y se convierten así en “tecno-cracia” o gobierno de la técnica; cuando de hecho se les da el poder de imponerse en la orientación y organización de nuestras sociedades, imprimiéndoles y determinando el camino que deben seguir, y despojando de hecho al ser humano de su autonomía y libertad.

El hecho es –afirma Francisco– que “el hombre moderno no está preparado para utilizar el poder con acierto, porque el inmenso crecimiento tecnológico no estuvo acompañado de un desarrollo del ser humano en responsabilidad, valores, conciencia (...) Por eso es posible que hoy la humanidad no advierta la seriedad de los desafíos que se presentan (*Laudato Si’*, 2015: 104).

Pero la alerta no se enciende únicamente de parte de la Iglesia. Uno de los intelectuales más leídos actualmente es el historiador y pensador israelí Yuval Noah Harari, quien en su libro *De animales a dioses. Breve historia de la humanidad* –o, dicho en otra forma, cómo hemos dejado de ser animales y hemos llegado a ser dioses– concluye en su Epílogo con una seria advertencia:

Somos más poderosos de lo que nunca fuimos, pero tenemos muy poca idea de qué hacer con todo ese poder. Peor todavía, los humanos parecen ser más irresponsables que nunca [con] nuestros socios animales y el ecosistema que nos rodea, buscando poco más que nuestra propia comodidad y diversión, pero sin encontrar nunca satisfacción (Harari, 2014: 455).

Y se pregunta si existe algo más peligroso que unos dioses insatisfechos e irresponsables que no saben lo que quieren. Y la advertencia va mucho más allá: “Hace 100.000 años, al menos seis especies humanas habitaban la Tierra. Hoy solo queda una, la nuestra: *Homo sapiens*” (Harari, 2014: 456). Las otras especies no han podido sobrevivir, pero no solo por catástrofes naturales, como las glaciaciones, sino también por catástrofes causadas por los humanos, como la guerra y el hambre. Y la pregunta es: ¿Queremos extinguir físicamente la especie humana? ¡Tenemos toda la posibilidad de hacerlo! O ¿en qué deseamos convertirnos? ¿Qué queremos desear? ¿Queremos dejar de ser humanos y convertirnos en otra especie, la del super-hombre? ¿Hacer una regresión en la evolución y volver nuevamente a ser tan solo el *homo-technicus*? ¿O más bien hacer progresar el *homo-sapiens*? (Harari, 2014: 454).

En una reciente entrevista el mismo autor afirmaba:

Todavía tenemos el mismo cuerpo, el mismo cerebro y la misma mente. Pero, en el siglo XXI, es muy probable que, por primera vez, la mayor revolución no sea en la economía ni en la política, sino en nuestra propia mente. Usaremos la biotecnología y los computadores para potenciar al hombre y transformarlo en dios. Y esto no es una metáfora, es bastante literal. [Incluso] la Inteligencia Artificial y la bioingeniería van a hacer posible *hackear* a los seres humanos, controlar el deseo humano y rediseñar los sentimientos humanos (Harari, 2014: 456).

Sabemos que los *cyborgs*, que incorporan en su cuerpo ojos biónicos, chips con memorias fabulosas, antenas especiales de radar y sonar, capacidad de reacción a altísimas velocidades, y otros dispositivos cada vez más sofisticados, están cambiando no solo las funciones del cerebro sino incluso su misma conformación. Es un fenómeno que comienza a detectarse ya en los llamados “nativos digitales” con el uso que hacen de las tabletas y pequeños PCs desde la primera infancia.

Pero una cosa es alertar sobre los peligros de la tecnología para conjurarlos oportunamente, y otra el satanizar sin más sus audaces realizaciones, peligrosas unas o negativas otras.

El problema no son la ciencia y la técnica en sí mismas, sino la orientación que se les dé, la forma como las utilicemos y el poder que se les confiere de convertir nuestras sociedades en una tecno-cracia. “Sin embargo, es posible volver a ampliar la mirada, y la libertad humana es capaz de limitar la técnica, orientarla a otro tipo de progreso más sano, más humano, más social, más integral” (*Laudato Si'*, 2015: 112).

Los planteamientos anteriores ponen al menos tres tipos de problemas que es necesario resolver en una crítica constructiva al “paradigma tecnocrático”.

IV. Problemas fundamentales

1. El problema ético

Este se refiere en primer lugar a la *responsabilidad* de que habla tanto Francisco como Harari. Y como se desprende del mismo nombre, la responsabilidad consiste en la capacidad de responder, es decir, de dar respuestas que justifiquen un determinado modo de proceder. Ello implica tener criterios claros, es decir, principios. Los principios son formulaciones teóricas que indican un determinado modo de

proceder. En el campo de las ciencias naturales, los principios son las leyes físicas, químicas, biológicas, insertas en la naturaleza misma de las cosas. Hoy, combinando esas leyes o principios, las ciencias y las tecnologías le imprimen a la naturaleza modos diferentes de actuar. ¿Significa eso que ellas cambien su naturaleza? ¿O tan solo su modo de actuar?

En el campo de la responsabilidad del ser humano, del *homo sapiens*, los principios éticos se han concebido tradicionalmente como formulaciones teóricas que indican el recto modo de actuar, de acuerdo con la naturaleza humana. Cuando se habla de principios éticos, se habla, pues, de la naturaleza del ser humano. La ética dice relación a lo humano, a la especie que llamamos humana. Es ético lo que está de acuerdo con lo humano, lo que lo preserva y desarrolla; y es antiético lo que lo desconoce, lo disminuye o destruye. Aquí surge el problema filosófico.

2. El problema filosófico

Pero ¿existe una naturaleza humana? La dificultad obviamente está en determinar lo que es el ser humano. Desde esta perspectiva ¿se puede, por ejemplo, hablar de un “derecho-*natural*”? ¿Es decir, de deberes y derechos humanos no impuestos o establecidos por instancias distintas de la misma naturaleza humana?

Hay muchos, en el ámbito de las ciencias sociales y de las ciencias naturales, que niegan que la naturaleza humana exista de una manera sustancial. Una de las afirmaciones fundamentales de Darwin, según Daniel C. Dennet, es que las especies no tienen esencias. Y según el filósofo francés contemporáneo Luc Ferry:

El argumento solo puede convencer a los naturalistas, aquellos que piensan que la moral se enraíza en la naturaleza biológica de la especie humana. Todos los humanistas, desde Pico della Mirandola hasta Sartre, pasando por Kant, Condorcet y Rousseau, piensan lo contrario, a saber, que el hombre es por

excelencia el único ser capaz de rebelarse contra la naturaleza, de combatirla y corregirla (Ferry, 2016: 45).

Pero hay quienes lo afirman. Así, por ejemplo, Francis Fukuyama en su libro *El fin del hombre* dice:

Es imposible hablar de derechos humanos –y por lo tanto de justicia, política y moralidad en general– sin tener un concepto de lo que en verdad son los seres humanos como especie. Afirmar esto no equivale a negar que la historia, en el sentido hegeliano-marxista, exista. El hombre es libre de moldear su propia conducta porque es un animal cultural capaz de modificarse a sí mismo. ¡Y, como hemos visto, hoy más que nunca! (Fukuyama, 2002: 263).

El Papa emérito Benedicto XVI, después de un docto razonamiento histórico, filosófico y teológico ante el Reichstag de Berlín, en septiembre de 2011, al concluir su discurso acudía a la cultura europea:

A este punto, debería venir en nuestra ayuda el patrimonio cultural de Europa. Sobre la base de la convicción de la existencia de un Dios creador, se ha desarrollado el concepto de los derechos humanos, la idea de la igualdad de todos los hombres ante la ley, la conciencia de la inviolabilidad de la dignidad humana de cada persona y el reconocimiento de la responsabilidad de los hombres por su conducta. Estos conocimientos de la razón constituyen nuestra memoria cultural. Ignorarla o considerarla como mero pasado sería una amputación de nuestra cultura en su conjunto y la privaría de su integridad. (...) La amenaza más significativa planteada por la biotecnología contemporánea estriba en la posibilidad de que altere la naturaleza humana y, por consiguiente, nos conduzca a un estadio “posthumano” de la historia (Benedicto XVI, 2011: 23).

Esto es lo que se ha llamado el “transhumanismo”.

3. El problema político

A propósito de la cuestión del transhumanismo, Ferry analiza los avances y transformaciones que hoy son posibles gracias al desarrollo de la tecnología en lo concerniente a la modificación de la naturaleza humana.

Los progresos de las tecnociencias en este terreno [el de la modificación de la naturaleza humana] tienen una envergadura y una rapidez inimaginable; son silenciosos, no llaman la atención de los políticos, y apenas de unos pocos medios de comunicación, de modo que ocurren a espaldas del común de los mortales y no son objeto de una regulación mínimamente coercitiva (...) Los transhumanistas militan, con el apoyo de medios científicos y materiales considerables, a favor de las nuevas tecnologías (...) que podrían modificar nuestra especie de forma irreversible, todo ello con el fin de mejorar la condición humana (Ferry, 2016: 44).

Muchas son las realizaciones ya obtenidas con la ingeniería genética y muchas las posibilidades que se abren. Y “no se trata solamente de mejorar la especie a través de drogas o de cirugías, sino de modificar a la especie tal como se hace con los granos de maíz genéticamente modificados” – continúa el autor (Ferry, 2016: 44). Los tres científicos premiados con el Nobel de Química 2018, ganaron este galardón por lo que se ha llamado el “proyecto de evolución dirigida”, método usado en la ingeniería de proteínas que imita el proceso de selección natural, con el propósito de dirigirla hacia una meta determinada, según información de la *National Geographic*.

El filósofo Ferry recalca que el transhumanismo no es pura técnica, que detrás hay pensamiento, ideas, hasta compromiso político. Es, dice, “pasar del azar absurdo a la elección informada”, elegir el propio destino, corregir las desigualdades ligadas a la fatalidad genética “que distribuye de manera injusta y ciega las ventajas y desventajas” (Ferry, 2016: 45).

Y la pregunta vuelve, una vez más a la ética. ¿En qué principios y valores puede fundamentarse una regulación política? ¿Cuál sería su criterio?

V. Conclusiones

Como vimos al comienzo de estos pensamientos, cuando Francisco habla de la crítica al “paradigma tecnocrático”, caracteriza la más reciente época en que vivimos como la era de la revolución digital, de la robótica, y de la biotecnología. Según él, en esta época predominan algunos principios, valores, costumbres y formas de expresión que son las que conforman nuestra cultura, y de los que debemos tomar conciencia clara y someterlos a una crítica responsable y constructiva. Tales elementos son:

- El señorío y dominio absoluto del ser humano sobre sí mismo y sobre el universo. O dicho, en otros términos, el Antropocentrismo moderno –diferente del antropocentrismo del Renacimiento y de las Luces– que concibe al ser humano como dueño y señor absoluto.
- El poder, especialmente el poder económico, que el conocimiento confiere a quien lo posee –ya sea conocimiento científico, tecnológico o informático– y que se expresa en el ejercicio del dominio sobre los demás y hasta sobre el conjunto de la humanidad y del mundo entero. Y se concreta no pocas veces en regímenes totalitarios.
- La creencia de que todo incremento de poder constituye sin más un progreso humano y social. Y como consecuencia,
- La búsqueda de la maximización de los beneficios económicos del mercado, centrados en la búsqueda de la innovación y la competencia.
- El aprovechamiento ilimitado de los recursos humanos –la explotación del hombre por el hombre– y de los recursos naturales no renovables.

- El relativismo práctico que tiene como criterio la utilidad inmediata, la superación de ciertos condicionamientos materiales y la satisfacción de los intereses individuales o de grupo.
- La globalización como homogenización cultural de las sociedades, con la tendencia a prescindir de los valores de las comunidades y grupos sociales. Por eso, frente a la solución de los problemas meramente técnica, es necesario incorporar la historia, la cultura y la arquitectura de los lugares, cuya inmensa variedad es un tesoro de la humanidad. (*Laudato Si'*, 2015: 143-144). “En este sentido, es indispensable prestar especial atención a las comunidades aborígenes con sus tradiciones culturales” (*Laudato Si'*, 2015: 146).

La crítica de Francisco al paradigma tecnocrático es una invitación a tomar conciencia clara de la situación que estamos viviendo, de las enormes capacidades que están en nuestras manos como seres humanos. Es un llamado a obrar responsablemente a partir de criterios éticos claros como “el reconocimiento de la dignidad peculiar del ser humano” (*Laudato Si'*, 2015: 154); a tomar las medidas políticas necesarias para imprimir el rumbo que queremos darle al planeta y a la especie humana, y a capacitarnos para ello. Hay que salvar al planeta, pero ante todo hay que salvar al ser humano.

El ser humano se halla hoy –como siempre– ante a una nueva encrucijada: la del dilema que le plantea su libertad y responsabilidad. Este dilema ya fue expresado claramente cerca de 2.000 años antes de Cristo en el libro del *Deuteronomio*, cuando a través de Moisés, Dios se dirige a su pueblo y le dice:

Miren, hoy les doy a elegir entre la vida y el bien, por un lado, y la muerte y el mal, por el otro (DT, 30, 15):

En este día pongo al cielo y a la tierra por testigos contra ustedes, de que les he dado a elegir entre la vida y la muerte, y entre la bendición y la maldición. Escojan, pues, la vida, para que vivan ustedes y sus descendientes; porque de ello depende la vida de ustedes y el que vivan muchos años en el país que el Señor juró dar a Abraham, Isaac y Jacob, antepasados de ustedes (DT, 30, 19 y 20).

Referencias bibliográficas

- Benedicto XVI (2011). *Discurso del Santo Padre Benedicto XVI ante el Reichstag de Berlín*. Ciudad del Vaticano: Libreria Editrice Vaticana.
- Ferry, Luc (2016). *La revolución transhumanista*. Madrid: Alianza.
- Fukuyama, Francis (2002). *El fin del hombre*. Barcelona: S.A Ediciones.
- Harari, Yuval Noah (2014). *Sapiens. De animales a dioses. Breve historia de la Humanidad*. Barcelona: Penguin Random House.
- Papa Francisco (2013). *Evangelii Gaudium*. Ciudad del Vaticano: Libreria Editrice Vaticana.
- Papa Francisco (2015). *Laudato Si'*. Ciudad del Vaticano: Librería Editrice Vaticana.
- Paulo VI (1967). *Populorum Progressio*. Ciudad del Vaticano: Libreria Editrice Vaticana.

¹ Los *principios* son formulaciones teóricas de un determinado modo de proceder (leyes físicas, químicas, biológicas, etc.). Los *valores* son las fuerzas interiores que nos mueven efectivamente a la acción. Las *costumbres* son modos de actuar engendrados por la repetición de actos. Los *lenguajes* son las palabras y su articulación sintáctica que expresan una forma peculiar de entender y vivir la realidad; así, por ejemplo, el alemán, o el chino o el español. *Otros modos de expresión* son las artes: la música, la pintura, las modas, la culinaria, etc. Estos elementos del paradigma, o de la cultura, actúan a la manera de una “constelación” –interactuando entre sí y como un todo– y determinan el modo de ser de un pueblo o de una sociedad.

Sociedad civil y bien común. Hacia una nueva articulación del mercado, el Estado y la sociedad civil

JUAN CARLOS SCANNONE S.I.*

Universidad Católica Argentina
jcscannone@hotmail.com

Revista Cultura Económica

Año XXXVI • N°96

Diciembre 2018: 112-121

Resumen: Este trabajo analiza algunos aspectos de la Encíclica *Laudato Si'* del Papa Francisco en relación con los comentarios del sumo Pontífice en el marco del seminario *Changing Relations Among Market, State and Civil Society* de la Academia Pontificia de Ciencias Sociales y el Grupo interdisciplinar de la Organización de las Universidades Católicas de América Latina y el Caribe sobre Doctrina Social de la Iglesia. La Tierra, casa común de todos los seres vivos, es un bien común que debe ser protegido por el Estado y el mercado junto con la sociedad civil. Esta última tiene que tener la valentía de marcar el rumbo para la construcción de un nuevo orden socioeconómico más equitativo, más justo y más sano.

Palabras clave: Laudato Si'; sociedad civil; bien común; mercado; Estado

Civil Society and Common Good. Towards a New Articulation between Market, State and Civil Society

Abstract: *This work analyzes some aspects of Pope Francis' Encyclical Laudato Si' in relation to the commentaries of the Supreme Pontiff in the context of the Seminar Changing Relations Among Market, State and Civil Society held by the Pontifical Academy of Social Sciences and the Interdisciplinary Group of Catholic Universities Organization of Latin America and the Caribbean on Social Doctrine of the Church. The Earth, the common home of all living beings, is a common good that must be protected by the State and the market together with the civil society. The latter must have the courage to set the course for the construction of a new, more equitable, fairer and healthier socioeconomic order.*

Keywords: *Laudato Si'; Civil Society; Common Good; Market; State*

Con el título *Sociedad civil y bien común. Hacia una nueva articulación del mercado, el Estado y la sociedad civil*¹ se acaba de publicar *on line* y en papel un nuevo libro. Se trata de los frutos del Seminario o Taller de Trabajo *Changing Relations Among Market, State and Civil Society*, organizado por la Academia Pontificia de Ciencias Sociales y el Grupo Interdisciplinar de la Organización de las Universidades Católicas de América Latina y el Caribe sobre Doctrina Social de la Iglesia², y realizado en el Vaticano entre el 19 y el 21 de octubre de 2017. La obra presenta en castellano los textos expuestos en nuestro idioma y en inglés, desde cuatro perspectivas clave sobre el tema: económica, desde la economía popular, cultural y política.

Una buena guía de lectura de ese conjunto nos la ofrecen dos desafíos planteados por el Papa Francisco, en su alocución del 20 de octubre de 2017 a los participantes: “trabajar con valentía para ir *más allá* del modelo de orden social vigente transformándolo *desde dentro*”, y encontrar, dentro de éste, una “*posición central y un papel específico*” para la sociedad civil. Éste consiste en “*tirar hacia adelante del Estado y del mercado para que puedan repensar su razón de ser y su forma de actuar*”³.

Notemos que, en su primera propuesta, el Santo Padre apunta a *superar* el modelo social actual –no el teórico, sino el fáctico–, que “mata” (*Evangelii Gaudium*, 2013: 53) y nos ha llevado a una crisis social y ambiental sin precedentes. Pero no ha de ser de modo meramente reformista ni tampoco revolucionario, como por ejemplo, prescindiendo del libre mercado o del Estado, sino de modo *transformativo*, esto es, transformándolos a ambos “desde dentro”, a partir de su valor humano intrínseco, sin deformaciones y/o perversiones *ideológicas* o derivadas de su *configuración histórico-cultural* actual (*Caritas in Veritate*, 2009: 35-36).

Con su segunda recomendación, Francisco privilegia a la sociedad civil con respecto al mercado y al Estado, que la suponen como fundante y más originaria. Ella debe impulsar a ambos “hacia adelante”, a fin de que el mercado y el Estado recuperen su “razón de ser” y su “forma de actuar” esenciales, “al servicio del desarrollo

humano integral”⁴, a saber, el que promueve “a todos los hombres y a todo el hombre” (*Populorum Progressio*, 1967: 14).

Pero actualmente una deseable articulación y coherencia entre las tres lógicas –del mercado, del Estado y de la sociedad civil– se ha deteriorado y llegado a pervertirse, según la encíclica *Caritas in Veritate*, no por la naturaleza misma del mercado, sino por “una cierta ideología”–léase la neoliberal–, y por “las configuraciones culturales que [al mercado] lo concretan y condicionan”, dadas “la razón oscurecida del hombre”, “su conciencia moral y (...) su responsabilidad personal y social”, cuando “tiene sólo referencias egoístas” (*Caritas in Veritate*, 2009: 36). Ello ha llevado a la *absolutización* ideológica del mercado y las finanzas, al *fetichismo* del dinero y a la “cultura del descarte”, aun de personas.

Esa perniciosa ideologización, la cultura que en ella se basa y el sistema global fáctico –no el meramente teórico– que estructura *de hecho* hoy las relaciones económicas y políticas, y marca la cultura, está llevando a la muerte de muchos, a la exclusión de las mayorías y a la destrucción de la Casa común. Contra ello se eleva hoy la voz crítica del Papa Francisco como líder no solamente de la Iglesia católica sino de la humanidad que lucha por “otro mundo posible”. Por eso, en junio del 2017, el Santo Padre les había dicho a los miembros del sindicato italiano CISL:

Economía de mercado, no. Digamos economía social de mercado, como enseñaba san Juan Pablo II: economía social de mercado. La economía se ha olvidado de la naturaleza social de su vocación, de la naturaleza social de la empresa, de la vida, de los lazos, de los pactos (Papa Francisco, 2017a: disponible en línea).

I. La única crisis socio-ambiental

En su discurso a los participantes del Seminario vaticano, el Papa Francisco constata “el aumento endémico y sistémico de las desigualdades y de la explotación del planeta” y “el trabajo no digno de la persona humana” como “dos causas específicas que alimentan

la exclusión y las periferias existenciales”. Y en la misma línea, la Declaración final de los organizadores afirma: “en todo el mundo, somos testigos de una centralización del poder, una concentración de la riqueza y una mercantilización de la vida cotidiana”.

Pues bien, en su encíclica *Laudato Si'*, el mismo Pontífice, luego de haber descrito con tintas negras, pero realistas y corroboradas por las ciencias, el clamor de los pobres y el de la “hermana madre tierra”, va de esos síntomas a la *raíz humana* de la única crisis socio-ambiental, es decir: “el *paradigma tecnocrático* dominante” (*Laudato Si'*, 2015: 101). Éste es más que sólo un “paradigma tecnoeconómico” porque influye negativamente en todos los dominios de la vida, la convivencia y la cultura. No se trata ni de la ciencia ni de la técnica o la tecnología, que contribuyen al auténtico progreso en humanidad, sino de la *tecnocracia*, es decir, de una cuestión de *poder*, del poder de unos pocos sobre el resto de la humanidad y sobre la tierra (*Laudato Si'*, 2015: 104), mal usado sólo para su propio beneficio particular, en contra del bien común de todos.

Además, la tecnocracia implica la absolutización de un solo tipo de razón, la *instrumental*, como si la mera eficacia medio-fin –es decir, medio- objetivo inmediato– fuera lo definitorio, prescindiendo de los primeros principios y los fines últimos, así como de la sabiduría de los pueblos. De ahí que para ese paradigma, todo ser y toda vida, incluidas las personas en su humanidad, se *reducen* a meros objetos de posesión, control y manipulación, contradiciendo el imperativo moral de nunca tomar la humanidad como simple medio, sino siempre también como fin.

El Papa Francisco recuerda que el ideograma chino para significar “crisis” está compuesto de otros dos: uno tiene el significado de “riesgo” y el otro, de “oportunidad” (Papa Francisco, 2017b: disponible en línea). Por lo tanto, la crisis significa una amenaza y un grave peligro, pero asimismo el desafío de nuevas probabilidades positivas. Según mi opinión y la de los destacados especialistas en ciencias económicas y sociales que asistieron al

seminario, éstas ya están germinando, dando así lugar a una posible *nueva* articulación del mercado, el Estado y la sociedad civil, y de sus correspondientes lógicas, puestas al servicio del bien común.

II. Semillas de futuro posible

Por medio de perspectivas, lenguajes y modos de acceso diferentes, la mayoría de las contribuciones publicadas en el libro no dejan de señalar las *transformaciones* en curso, denominándolas con ese nombre o con el de probabilidades emergentes, signos de los tiempos, *res novae*, “sueño” –de una sociedad relacional–, utopías, estrategias pro-sociales, etc. No sólo se trata, dice el Papa, de la *resistencia* que opone al paradigma tecnocrático “la auténtica humanidad, que invita a una nueva síntesis”, la cual “parece habitar en medio de la civilización tecnológica, casi imperceptiblemente, como la niebla que se filtra bajo la puerta cerrada”, sino también del *hecho* mismo del surgimiento de dicha “nueva síntesis”, “que se filtra” desafiándonos (*Laudato Si'*, 2015: 112). Por ello Francisco agrega: “¿Será una promesa permanente, a pesar de todo, brotando como una empecinada resistencia de lo auténtico?” (*Laudato Si'*, 2015: 112) Pues, más que solamente de “promesa permanente”, se trata asimismo de nuevos “brotes” reales, a saber, de semillas de un futuro realmente posible. Ellas han ido surgiendo en las prácticas sociales y en las ciencias que las estudian y reflexionan.

Así es como muchos de los académicos que asistieron al seminario han mostrado, usando investigaciones empíricas, la consistencia que está tomando la sociedad civil en nuestros tiempos de crisis, como distinta del mercado y del Estado, sobre todo, ante el ritmo *lib-lab* del Estado de bienestar del siglo XX –más o menos *liberal* o *laborista*–, superado por el neoliberalismo posterior y por la crisis que éste provoca y lleva hoy hasta extremos ecológicos y sociales insoportables.

En el primer mundo, sobre todo en Europa, la sociedad civil reacciona creando una mentalidad nueva y nuevas instituciones intermedias, entre las cuales pueden enumerarse: una banca responsable, créditos asequibles, unidades productivas de productos ecológicamente sostenibles, empresas híbridas, comercio justo, consumo responsable de uniones de consumidores que “votan con la billetera”, etc. Así se busca no una sociedad de bienestar meramente material, sino el “bienestar humano *integral*”. Éste incluye también el goce de “bienes relacionales”, comunitarios e interpersonales, la *reciprocidad* –y gratuidad– del mutuo reconocimiento, aun en lo económico, y una competencia no destructora sino colaboradora, que juegue un *fair play*. Aunque se trata de una minoría, constituye una porción de la población importante y en aumento.

Por su lado, en América Latina y otras partes del Tercer mundo, se está dando, sobre todo en la base social, un cierto protagonismo de la sociedad civil como distinta del mercado y del Estado. Se le adjudica “un nuevo modo de hacer política” en cuanto –como lo dice Adela Cortina– lucha *por* el bien común en forma de “intereses universalizables” como son la justicia, la triple “T” –Tierra, Techo y Trabajo para todos–, el agua pura o el medio ambiente, o bien *contra* la impunidad, la inequidad o la violencia, por ejemplo, de género, etc. Así es como la sociedad civil se auto-organiza, sobre todo en sus sectores populares, en todos los niveles de la convivencia, y se coordina en redes, aun globales, sin esperarlo todo del Estado o del mercado. De ahí que Euclides Manse, del Brasil, llegue a propugnar la que él llama “la revolución de las redes” (Manse, 2006). Fueron antecedentes de ese despertar de la sociedad civil: el movimiento por los derechos civiles de la gente de color en los EEUU (Martin Luther King), *Solidarnosc* en Polonia o la “pueblada” contra la dictadura de Marcos en las Filipinas, etc. (Cohen & Arato, 1994).

Así es como, en el ámbito económico, surgieron pre-cooperativas, organizaciones de desocupados, recuperación de fábricas por los trabajadores, huertas comunitarias, “comprando juntos” y toda una red de instituciones económicas solidarias populares que han sido y están siendo estudiadas por numerosos

investigadores (Razeto, 1984 y 2001). En el orden social, se dan sociedades barriales de fomento, asambleas barriales, movimientos más amplios como los “sin tierra”, “sin trabajo” o “sin vivienda” y distintas organizaciones libres del pueblo (Nuin, 2008; Ivern, 2010).

En la dimensión estrictamente cultural y educativa, existen desde redes de educación formal e informal como “Fe y alegría” y clubes dedicados a distintas actividades artísticas –musicales, pictóricas, de teatro popular, de danzas folklóricas–, hasta radios FM barriales y, en un nivel más hondo, el nacimiento, en las periferias de las grandes ciudades latinoamericanas, de un nuevo imaginario cultural más solidario, que toma cuerpo en las mencionadas redes sociales (Trigo, 2004, 2012 y 2015).

En el ámbito religioso han surgido comunidades eclesiales de base, círculos bíblicos, grupos carismáticos de oración (Seibold, 1995 y 2016), la teología de la liberación latinoamericana, africana o de la India, en cuanto movimiento teológico-pastoral y social. Y, aunque parecía que, en el plano político sólo se daban el ya mencionado “nuevo modo de hacer política” no partidista desde la sociedad civil, o la creación de partidos vecinales, con todo no hay que olvidar que en Chiapas (México) se está realizando entre las etnias originarias la experiencia del “mandar obedeciendo” y de una verdadera democracia participativa, en la cual la autoridad es servicio comunitario. Así es como ya se manifiestan semillas de futuro que pueden crecer como el grano de mostaza del Evangelio, sobre todo, si se fecundan entre sí.

Últimamente, gracias a la importancia que les ha otorgado el Papa Francisco, ha quedado en evidencia otro hecho socio-cultural en que se manifiestan “la fuerza histórica de los pobres”⁵, el arriba mencionado nuevo imaginario cultural y el despertar de un paradigma de solidaridad y reciprocidad entre muchos de los pobres y excluidos, y entre los que se solidarizan con ellos. Me refiero a la red mundial de movimientos populares, sobre todo, pero no solamente en el Tercer mundo, a la cual corresponden, en el Primer mundo, movimientos sociales policlasistas similares, como el

ecologista. A los primeros, el Santo Padre los ha llamado “protagonistas” –de praxis transformadora, tanto en el plano global, como en el nacional y en el local–, “poetas” –porque son creadores de auténtica novedad, también económica– y “hacedores de historia” (Papa Francisco 2014, 2015 y 2016).

Se puede suponer que la alianza y coordinación en red de todas esas fuerzas puede llegar a vencer a los grupos de poder que impiden una nueva “gran transformación” (Polanyi, 1944) gracias a la superación del paradigma tecnocrático: la unión hace la fuerza. Pues tales nuevas experiencias de la sociedad civil en lucha por “intereses universalizables”, suscitan “civilizar” tanto al mercado –no como fin sino como instrumento *eficaz*–, como al Estado mediante “un nuevo modo de hacer política” desde la misma sociedad, a lo que se suma la intención de democratizar participativamente las estructuras del Estado.

Como lo propuso Francisco en su alocución, y como se estudió en el Seminario vaticano, hoy la sociedad civil ha *ya* comenzado a *intentar* “tirar hacia adelante” al Estado y al mercado en búsqueda del bien común local, nacional, macro-regional y global. Así se preanuncia un nuevo paradigma socio-cultural emergente y realmente posible, que desafía a nuestra libertad.

Referencias bibliográficas

- Benedicto XVI (2009). *Caritas in Veritate*. Ciudad del Vaticano: Libreria Editrice Vaticana.
- Cohen, Jean L. & Andrew Arato (1994). *Civil Society and Political Theory*, Cambridge: MIT University Press.
- Comblin, J., J.I. González Faus & J. Sobrino (1993). *Cambio social y Pensamiento cristiano en América Latina*. Madrid: Trotta.
- Gutiérrez, Gustavo (1980). *La fuerza histórica de los pobres*, Lima: CEP.

- Ivern, Alberto (2010). *¿Resignación o cambio? La cuestión social y su discurso*, Buenos Aires: CEDSI-Ciudad Nueva.
- Mance, E. A. (2006) *La revolución de las redes. La colaboración solidaria como una alternativa poscapitalista a la globalización*. México: Itaca.
- Nuin, Susana (2008). *Dibujando fuera de los márgenes: entrevistas de Susana Nuin a Raúl Zibechi. ¿Movimientos sociales o la sociedad en movimiento? El rol de los movimientos sociales en la transformación sociopolítica de América Latina*, Buenos Aires: La Crujía.
- Papa Francisco (2013). *Evangelii Gaudium*, Ciudad del Vaticano: Libreria Editrice Vaticana.
- Papa Francisco (2014). *Discurso del Santo Padre Francisco a los Participantes en el Encuentro Mundial de Movimientos Populares*, Ciudad del Vaticano: Libreria Editrice Vaticana.
- Papa Francisco (2015). *Discurso del Santo Padre en el II Encuentro Mundial de los Movimientos Populares de Santa Cruz de la Sierra, Bolivia*, Ciudad del Vaticano: Libreria Editrice Vaticana.
- Papa Francisco (2015). *Laudato Si'*, Ciudad del Vaticano: Librería Editrice Vaticana.
- Papa Francisco (2016). *Discurso del Santo Padre a los Participantes en el Encuentro Mundial de los Movimientos Populares*, Ciudad del Vaticano: Libreria Editrice Vaticana.
- Papa Francisco (2017a). *Discurso a la Confederación Italiana de Sindicatos de Trabajadores (CISL)*, a Ciudad del Vaticano: Libreria Editrice Vaticana.
- Papa Francisco (2017b). *Mensaje del Santo Padre Francisco con ocasión del Encuentro de Movimientos Populares en Modesto, California*, Ciudad del Vaticano: Libreria Editrice Vaticana.
- Paulo VI (1967). *Populorum Progressio*, Ciudad del Vaticano: Libreria Editrice Vaticana.
- Polanyi, Karl (1944). *The Great Transformation*, Boston: Beacon Press.
- Razeto, Luis (1984). *Economía de solidaridad y mercado democrático*, Santiago de Chile: PET.

- Razeto, Luis (2001). *Desarrollo, transformación y perfeccionamiento de la economía en el tiempo*. Santiago de Chile: Ediciones de la Universidad Bolivariana.
- Richard, Pablo (1992). “La théologie de la libération. Thèmes et défis nouveaux pour la décennie 1990”, en *Foi et développement* N° 199.
- Seibold, Jorge R. (1995). “Imaginario social y religiosidad popular. Su problemática actual en medios populares del Gran Buenos Aires”, en *Stromata* 51, pp. 131-140.
- Seibold, Jorge R. (2016). *La mística popular*, Buenos Aires: Ágape.
- Trigo, Pedro (2004). *La cultura del barrio*, Caracas: UCAB-Centro Gumilla.
- Trigo, Pedro (2012). *Cómo relacionarnos humanizadamente. Relaciones humanas entre personas y en la sociedad*, Caracas: Centro Gumilla.
- Trigo, Pedro (2015). *Echar la suerte con los pobres de la Tierra. Propuesta para un tratamiento sistemático y situado*, Caracas: Centro Gumilla.

¹ Editado por la EDUCC (Editorial de la Universidad Católica de Córdoba, Argentina), 2018. Para el acceso gratuito a la publicación *on line*, clickear en la figura de la tapa de cada volumen como aparece en la pantalla, entrando en la página web: <https://www.ucc.edu.ar/infraestructura.educc>, y clickeando en ésta en: Novedades Editoriales.

² El autor del presente texto es presidente honorario de ese Grupo interdisciplinar, el cual fue formado por la ODUCAL a pedido del Departamento “Cultura y educación” del CELAM.

³ Las citas entre comillas están tomadas de la alocución del Papa Francisco citada en el texto; los subrayados son míos.

⁴ Las anteriores frases entre comillas son citas del discurso del Papa a los participantes en el *Workshop* (20/10/2017).

⁵ Aludo al libro clásico de Gustavo Gutiérrez, *La fuerza histórica de los pobres* (1980). Más tarde, Pablo Richard (1992) afirmará que no se trata tanto de una fuerza meramente política, sino social, cultural, ética y religiosa y, por eso, política. Ver también el libro *Cambio social y Pensamiento cristiano en América Latina* de Comblin, González Faus y Sobrino. Se trata de las actas del encuentro de *El Escorial 2* (1992), que, en ese punto, se han de comparar –según la línea señalada por Richard– con las correspondientes a *El Escorial 1* (1972), veinte años antes, primera presentación conjunta de la teología de la liberación en Europa. Tuve la gracia de participar de ambos encuentros.

RESEÑAS DE LIBROS

¿Somos o no somos nuestro cerebro? Un ensayo filosófico

Juan F. Franck

Logos y Universidad Austral– Rosario, 2018

ISBN 978-987-732-128-9

Este libro de Juan F. Franck quiere aportar una mirada filosófica sobre los hallazgos de la neurociencia. Apunta a refutar una idea bastante extendida a nivel popular de que somos un juguete de mecanismos cerebrales inconscientes y de que lo que ocurre en nuestro cerebro determina toda nuestra conducta. Si bien se trata de un libro breve que no pretende tratar de un modo exhaustivo todas las cuestiones filosóficas que se debaten hoy sobre el tema del cerebro, está estructurado de tal manera de presentar al lector un panorama de sintético de dichas cuestiones.

En el primer capítulo el autor intenta mostrar que una correcta interpretación de los descubrimientos de la neurociencia debería colocarlos en el marco más amplio de la totalidad de la experiencia humana. El argumento principal de esta parte del libro es que los métodos de la neurociencia no agotan ni abarcan todas las dimensiones de la experiencia humana. La perspectiva de la ciencia, que no incluye en especial la de la “primera persona”, es por tanto limitada. De allí la necesidad de estar alertas frente a cualquier tentación de un reduccionismo metodológico.

Luego, presenta diversos argumentos para demostrar por qué la mente y la conciencia de ser uno mismo no pueden ser generadas por el cerebro, aun cuando este sea la base o condición física de esa conciencia. Si bien está demostrada la amplia correlación entre los fenómenos de la conciencia y los eventos neurales, el autor argumenta que esto no implica que los segundos sean la causa de los primeros. Fenómenos como la interioridad de la experiencia, la intencionalidad y la autorreflexión no pueden ser reducidos a su correlato neuronal. A menos que se sostenga - como muchos lo han hecho a lo largo de la historia de la filosofía- que el yo es en realidad una ilusión, es imprescindible distinguir entre el fenómeno del sí mismo y el cerebro.

El tercer capítulo discute la postura filosófica del naturalismo que sólo admite a la ciencia como fuente válida del conocimiento y la dimensión espacio-temporal como la única real. El autor muestra, sin embargo, el modo en que los avances de la ciencia en el descubrimiento de la complejidad y los misterios del propio mundo material, ha abierto profundas brechas en el naturalismo, rompiendo su carácter tradicionalmente monolítico. De allí las dudas que muchos científicos y neurocientíficos actuales, aún aquellos no formados en una visión filosófica no materialista, se preguntan hoy con sinceridad sobre la posibilidad de la existencia de una dimensión inmaterial en el hombre en estrecho vínculo pero distinta de su dimensión material y cerebral.

El último capítulo aporta razones para demostrar la realidad del alma como algo no reductible a la materia. También presenta la idea de persona como una dimensión que incluye pero no se reduce a sus manifestaciones físicas y químicas. Frente a las formas de monismo o dualismo extremas, el autor intenta mostrar las posibilidades de una conciliación entre los hallazgos de la ciencia y las aperturas a otra dimensión de la realidad que dichos hallazgos muchas veces presentan.

Se trata de un libro escrito de una forma muy clara y amena, que apunta a un lector culto pero no especialista que quiere comenzar a explorar el debate filosófico sobre el cerebro. Cada capítulo logra mostrar de manera sintética lo esencial de cada cuestión, con referencias precisas pero no excesivamente eruditas a los autores claves en los distintos debates particulares. Al mismo tiempo, va presentando con agudeza y profundidad las dificultades inevitables para un análisis exhaustivo del tema que, por su propia naturaleza, es inagotable. Lo mejor del texto es la aguda mirada filosófica que lo anima, que permite al lector tanto entender con diáfana claridad aquello sobre lo que se está discutiendo, como vislumbrar una visión del ser humano amplia y profunda, no sometida a la violencia de tantos reduccionismos en boga. El libro de Franck es así altamente recomendable no sólo para los lectores en general, sino también para científicos y filósofos, muchas veces desinformados de los puentes que es posible extender entre ambos campos del saber.

Alvaro Perpere Viñuales
aperpere@uca.edu.ar

CULTURA ECONÓMICA

POLÍTICA EDITORIAL

TEMÁTICA Y ALCANCE

Cultura Económica es una revista de periodicidad semestral de estudios e investigación en el área de la filosofía social y de la economía del Centro de Estudios en Economía y Cultura de la Facultad de Ciencias Económicas de la Pontificia Universidad Católica Argentina. Su objetivo es investigar las implicancias culturales y éticas de los problemas económicos contemporáneos desde una perspectiva humanística e interdisciplinar. Los volúmenes se publican en los meses de junio y diciembre de cada año. Esta publicación ha sido creada en 1983 bajo el nombre de *Revista Valores en la sociedad industrial* hasta su cambio de denominación en 2007.

La publicación se compone de las siguientes secciones:

- Artículos: trabajos de investigación de alto rigor científico dotados de un sólido aparato conceptual y crítico.
- Ensayos: trabajos que sin detrimento del rigor científico expresan opiniones, experiencias, análisis de carácter más personal o estudios breves.
- Documentos: presentación de documentos o ediciones críticas.
- *In memoriam*: escritos de homenaje por el fallecimiento de personas vinculadas al ámbito académico de la revista
- Reseñas bibliográficas: en esta sección se publican reseñas que incluyen el examen crítico de una obra con una extensión variable de acuerdo a la importancia de los libros a reseñar.

Cultura Económica acepta colaboraciones para todas sus secciones, en castellano o en inglés, presentadas por académicos y profesores de todas las Universidades. La revista no asume necesariamente las opiniones expresadas en los trabajos publicados.

PROCESO DE EVALUACIÓN

Todos los artículos, ensayos, documentos y reseñas enviados a la Revista *Cultura Económica* son sometidos en una primera instancia a la evaluación por parte del Consejo de Redacción. Posteriormente, se remiten los artículos a la revisión de expertos externos de acuerdo a la modalidad del sistema de arbitraje doble ciego. En esta segunda instancia, se mantiene en secreto la identidad del autor y de los revisores. El objetivo de la revisión por expertos externos es valorar con objetividad la originalidad, relevancia y calidad del texto. En base a los informes recibidos de los expertos externos, el Consejo de Redacción junto con el Director y el Editor toman la decisión final de la publicación o no de los artículos.

El equipo editorial de la Revista comunica al autor la decisión respecto de la publicación del artículo y transmite las observaciones efectuadas por los árbitros que contribuyan a mejorarlo. En caso de ser necesaria una modificación, el autor deberá enviar a la Revista el texto modificado en el plazo de un mes. A partir de la recepción del original, el proceso de revisión se desarrolla en un plazo de entre dos y seis meses hasta la decisión final.

POLÍTICA DE ACCESO ABIERTO

Cultura Económica proporciona un acceso abierto inmediato a su contenido, permitiendo descargar, distribuir, copiar e imprimir su material sin restricciones. Así, se busca asegurar el acceso a la información, sin barreras económicas, legales o técnicas, contribuyendo a un mayor intercambio global del conocimiento.

INSTRUCCIONES PARA LA ENTREGA DE ORIGINALES

La publicación se compone de las siguientes secciones:

- Artículos: trabajos de investigación de alto rigor científico dotados de un sólido aparato conceptual y crítico.
- Ensayos: trabajos que sin detrimento del rigor científico expresan opiniones, experiencias, análisis de carácter más personal o estudios breves.
- Documentos: presentación de documentos o ediciones críticas.
- *In memoriam*: escritos de homenaje por el fallecimiento de personas vinculadas al ámbito académico de la revista
- Reseñas bibliográficas: en esta sección se publican reseñas que incluyen el examen crítico de una obra con una extensión variable de acuerdo a la importancia de los libros a reseñar.

Cultura Económica acepta colaboraciones para todas sus secciones, en castellano o en inglés, presentadas por académicos y profesores de todas las Universidades. La revista no asume necesariamente las opiniones expresadas en los trabajos publicados.

Los autores deberán tener en cuenta las siguientes normas a la hora de presentar trabajos para su posible publicación en la revista:

I. Presentación y envío de trabajos

1. Los artículos, ensayos y reseñas presentados deben ser originales e inéditos en castellano o inglés.
2. La Revista del Centro de Estudios en Economía y Cultura se reserva los derechos sobre los trabajos que recibe. Por lo tanto, no pueden ser publicados parcial o totalmente en ninguna otra publicación sin la autorización expresa de la Revista. Si la Revista comunicara la no publicación de los originales, el autor recuperaría sus derechos.
3. Los trabajos se enviarán obligatoriamente en soporte informático (e-mail) o a través del proceso de OJS, en formato Word.
4. Los artículos tendrán una extensión entre 5.000 y 9.000 palabras, excepto en algunos casos especiales a considerar por el equipo editorial. Los ensayos tendrán una extensión entre 3000 y 6000 palabras. Los documentos no tendrán un número fijo, y las reseñas no deben exceder las 2000 palabras.
5. El Título debe ser presentado en castellano y en inglés.
6. En el texto deberá incluirse el nombre y apellido completo del autor. En el caso de que haya más de un autor, la revista respetará el orden elegido por los autores. Además, se deberá enviar una breve nota donde conste el grado académico, profesión, cargo docente, institución de pertenencia, dirección de correo electrónico y, si los hubiera, declaración explícita de los apoyos recibidos para la elaboración del trabajo.
7. Se deberá enviar un resumen de los aspectos centrales del trabajo, que oscile entre 100 y 175 palabras en castellano y en inglés. Se presentarán también en ambos idiomas entre 4 y 8 palabras clave, empleando algún tesoro especializado.

II. Normas de estilo

Las referencias bibliográficas deben ser presentadas en un apartado situado al final de los artículos y deberá respetarse la disposición ejemplificada a continuación:

Libro: Moyano Llerena, C. (1982). *Otro estilo de vida*, Buenos Aires: Editorial Sudamericana.

Texto en un libro con editores: Friedman, M. (1984). "The methodology of positive economics" en Hausman, D. (ed.) (1990). *The philosophy of economics. An anthology*, Cambridge: Cambridge University Press.

Artículo de revista: Belardinelli, S. (2004). "La empresa desde el punto de vista de la sociedad «civil»". *Empresa y Humanismo*, vol. VII, 2/4, 179-190.

Página web: Gomez Caride, Ezequiel (2014). "Religion and the Construction of Argentinian Citizenship. The University of Wisconsin-Madison". <http://gradworks.umi.com/36/24/3624892.html> Último acceso: junio 2018.

Las citas o referencias bibliográficas presentadas en el cuerpo del texto deben colocarse entre comillas y consignar entre paréntesis el nombre del autor, año de la publicación y la página que contiene la cita. En el caso de que se trate de una página web, y no exista paginado, se debe indicar: disponible en línea.

CALIDAD ACADÉMICA

Cultura Económica publica dos volúmenes anuales en los meses de junio y diciembre de manera regular. Desde 2017 la revista se ofrece en papel y en OJS. Mantiene a lo largo de todos sus números una adecuada coherencia con su temática académica y línea editorial.

Todos los trabajos editados en *Cultura Económica* son originales y son sometidos a evaluación previa por el Consejo de Redacción, y en el caso de los artículos, a revisores externos especialistas en las temáticas correspondientes bajo el sistema de evaluación doble ciega.

Cultura Económica informa a los autores las razones de aceptación o rechazo de los artículos, con resúmenes de los dictámenes emitidos por los evaluadores externos.

Cultura Económica cuenta con un Consejo de Redacción, un Consejo Académico Asesor y una nómina de Revisores. También cuenta con un director, un editor y una asistente de redacción.

La nómina de Revisores se compone de investigadores nacionales e internacionales de reconocido prestigio, y el Consejo Académico Asesor cuenta con miembros internacionales expertos en las disciplinas temáticas de la publicación.

DECLARACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS

La revista *Cultura Económica* busca cumplir con los estándares normativos y éticos propios del ámbito académico. Para ello, los editores asumen el compromiso de seleccionar a revisores idóneos para emitir su juicio acerca de los manuscritos. Asimismo, se comprometen a evaluar los artículos en base a su calidad científica, de modo confidencial, y en un tiempo que no supere los seis meses desde su recepción. Los revisores, por su parte, se comprometen a evaluar los trabajos de modo objetivo y sin sesgos, dentro de los plazos de entrega y en forma confidencial. Por último, los autores asumen el compromiso de enviar trabajos inéditos, originales y sin plagios. También se comprometen a no presentar el mismo trabajo a otra revista en forma simultánea para su selección. Todos los autores se encuentran obligados a declarar que no existen conflictos de intereses que afecten su trabajo e indicar cualquier fuente de financiación vinculada al manuscrito enviado. Los autores son responsables de la calidad científica de sus textos.

CULTURA ECONÓMICA

EDITORIAL POLICY

FOCUS AND SCOPE

Cultura Económica is a biannual journal of studies and research in the area of social philosophy and economics published by the Center for Studies in Economics and Culture of the Faculty of Economics of the Pontifical Catholic University of Argentina. The Journal promotes intellectual exploration on the cultural and ethical implications of contemporary economic problems from a humanistic and interdisciplinary perspective. The volumes are published in the months of June and December of each year. This Journal was created in 1983 under the name of *Revista Valores en la Sociedad Industrial* until its change of name in 2007.

The Journal is composed by the following sections:

- Articles: research works of high scientific rigor endowed with a solid conceptual and critical apparatus.
- Essays: papers that without detriment to scientific rigor express opinions, experiences, more personal analysis or brief studies.
- Documents: presentation of documents or critical editions.
- *In memoriam*: tribute writings for the death of people linked to the academic scope of the journal.
- Bibliographic reviews: this section publishes reviews that include the critical examination of a work within a variable extension according to the importance of the books to be reviewed.

Cultura Económica accepts contributions for all its sections, in Spanish or English, presented by academics and professors from any University. The Journal does not necessarily assume the opinions expressed in the published works.

EVALUATION PROCESS

All articles, essays, documents, and reviews sent to *Cultura Económica* are submitted firstly to revision by the Editorial Board. Subsequently, articles are sent to external experts according to the modality of the double-blind peer review arbitration system. In this second instance, the identity of the author and the reviewers is kept secret. The aim of this process is to objectively assess the originality, relevance and quality of the text. Based on the reports received from external experts, the Editorial Board together with the Director and the Editor make the final decision on the publication or not of the articles.

The editorial team of the Journal communicates the author the decision regarding the publication of the article and transmits the observations made by the reviewers in order to contribute to its improvement. If a modification is necessary, the author must send the revised text to the Journal within a period of one month. Upon receipt of the original, the review process takes place in a period between two and six months until the final decision.

OPEN ACCESS POLICY

Cultura Económica provides immediate open access to its content, allowing you to download, distribute, copy and print your material without restrictions. Thus, it seeks to ensure access to information, without economic, legal or technical barriers, contributing to a greater global exchange of knowledge.

INSTRUCTIONS FOR THE DELIVERY OF ORIGINALS

The Journal is composed by the following sections:

- Articles: research works of high scientific rigor endowed with a solid conceptual and critical apparatus.
- Essays: papers that without detriment to scientific rigor express opinions, experiences, more personal analysis or brief studies.
- Documents: presentation of documents or critical editions.
- *In memoriam*: tribute writings for the death of people linked to the academic scope of the journal.
- Bibliographic reviews: this section publishes reviews that include the critical examination of a work within a variable extension according to the importance of the books to be reviewed.

Cultura Económica accepts contributions for all its sections, in Spanish or English, presented by academics and professors from any University. The Journal does not necessarily assume the opinions expressed in the published works.

Authors must take into account the following rules when they present their works for possible publication in the journal:

I. Presentation and submission of works

1. Articles, essays and reviews presented must be original and unpublished in Spanish or English.
2. The Journal of the Center for Studies in Economics and Culture keeps the rights over the works it receives. Therefore, they cannot be published partially or totally in any other publication without the express authorization of the Journal. If the Journal communicates the non-publication of the originals, the author would recover his or her rights.
3. The works must be sent in computer format (e-mail) or through the OJS process, in Word format.
4. Articles will range between 5,000 and 9,000 words, except some special cases to be considered by the editorial team. Essays will have an extension between 3,000 and 6,000 words. Documents will not have a fixed number, and reviews should not exceed 2,000 words.
5. The title must be presented in Spanish and English.
6. The full name and surname of the author must be included in the text. In case that there is more than one author, the Journal will respect the order chosen by the authors. In addition, a brief note should be sent stating the academic degree, profession, teaching position, membership institution, email address and, if there were any, explicit statement of the support received for the preparation of the work.
7. A summary of the central aspects of the work should be sent, ranging between 100 and 175 words in Spanish and English. Between 4 and 8 keywords will also be presented in both languages, using a specialized thesaurus.

II. Citation rules

Bibliographical references must be presented in a section located at the end of the articles and the provision exemplified below must be respected:

Book: Moyano Llerena, C. (1982). *Another lifestyle*, Buenos Aires: Editorial Sudamericana.

Text in a book with editors: Friedman, M. (1984). "The methodology of positive economics" in Hausman, D. (ed.) (1990). *The philosophy of economics. An anthology*, Cambridge: Cambridge University Press.

Journal article: Kahneman, Daniel (2003). "A psychological perspective on Economics", in *The Economic Review*, American Economic Association, vol.3, N°2, pp.162-168

Website: Gomez Caride, Ezequiel (2014). "Religion and the Construction of Argentinian Citizenship. The University of Wisconsin-Madison". <http://gradworks.umi.com/36/24/3624892.html> Last access: June 2018.

The citations or bibliographic references presented in the text's body must be placed in quotation marks and include the author's name, year of publication and the page containing the citation in parentheses.

ACADEMIC QUALITY

Cultura Económica publishes two annual volumes in the months of June and December on a regular basis. Since 2017 the Journal is offered in paper and in OJS. Throughout all its numbers it maintains an adequate coherence with its academic focus and editorial line.

All works published in *Cultura Económica* are original and are subject to prior evaluation by the Editorial Board, and in the case of articles, to external reviewers specialized in the corresponding topics under the double blind peer review evaluation system.

Cultura Económica informs the authors the reasons for the acceptance or rejection of the articles, and gives reports of the external evaluators' opinions.

Cultura Económica has an Editorial Board, an Academic Advisory Board and a list of reviewers. It also has a director, an editor and a writing assistant.

The list of reviewers is made up of national and international researchers of recognized prestige, and the Advisory Academic Council has international expert members in the disciplines of the Journal.

DECLARATION OF GOOD PRACTICES

Cultura Económica Journal seeks to comply with the normative and ethical standards of the academia. Therefore, editors assume the commitment to select suitable reviewers to issue their opinion about the manuscripts. Likewise, they undertake to assess articles based on scientific quality, confidentially and in a period not exceeding six months from its receipt. The reviewers, for their part, undertake to evaluate the work in an objective manner and without bias, within the deadlines and confidentially. Finally, the authors assume the commitment to send unpublished, original and non-plagiarized works. They also agree not to present the same work to another journal simultaneously for their selection. All authors are required to declare that there are no conflicts of interest that affect their work and indicate any funding source linked to the submitted manuscript. The authors are responsible for the scientific quality of their texts.

Colaboradores

Alicia Bugallo

Doctora en Filosofía (USAL). Especialista en Gestión Medio Ambiental (Universidad Politécnica de Madrid). Profesora de Filosofía (UBA). Profesora de Filosofía Ambiental y Ética Ambiental (UCES). Investigadora de la Academia Nacional de Ciencias de Buenos Aires y Universidad Nacional del Sur. Integrante de la Unidad Académica Morón de la Red Iberoamericana de Ecobioética, Cátedra UNESCO.

Javier Souza Casadinho

Magíster Scientiae en Metodología de la Investigación Científica y Social (U. de Entre Ríos). Ingeniero agrónomo (UBA). Profesor de Sociología y Extensión rurales (UBA). Coordinador de la Red de Acción en Plaguicidas y sus Alternativas de América Latina (RAPAL). Coordinador del Centro de Estudios sobre tecnologías apropiadas de la Argentina (CETAAR).

Guillermo Javier Covernton

Doctor en Economía (ESEADE). Magíster en Economía y Administración, (ESEADE). Profesor de Finanzas Públicas, Macroeconomía, y Emprendimiento de Negocios (UCA). Ex-profesor de Proceso Económico (Universidad Francisco Marroquín). Ex-secretario de Confederaciones Rurales Argentinas, corredor de granos y miembro de la Cámara Arbitral de Cereales de la Bolsa de Comercio de Rosario.

Gerardo Remolina

Doctor en filosofía, teólogo y traductor (Pontificia Universidad Gregoriana de Roma). Licenciado en Filosofía (Universidad Javeriana). Profesor de Filosofía y Filosofía de la religión (Universidad Javeriana). Fue Rector de la Universidad Javeriana, rector del Colegio Máximo de la Compañía de Jesús (Colombia) y cofundador del Equipo Jesuita Latinoamericano de Reflexión Filosófica.

Juan Carlos Scannone

Doctor en Filosofía (Universidad de Munich). Licenciado en Teología (Universidad de Innsbruck). Profesor de Filosofía (Universidad del Salvador). Profesor invitado de la Pontificia Universidad Gregoriana, de las Universidades de Francfort y Salzburgo y del Instituto Internacional Lumen Vitae.

Alvaro Perpere Viñuales

Doctor en Filosofía (U. de Navarra). Magíster in Economía y Ciencias Políticas (ESEADE). Investigador del Centro de Estudios en Economía y Cultura (UCA). Investigador en Centro de Estudios de la Orden de Predicadores (U. del Norte Santo Tomás de Aquino). Profesor de Historia de las Ideas Políticas y Económicas (UCA, UBA, Universidad Austral). Secretario de Redacción de esta publicación.