

# Insumos para una teoría ecológica del negocio jurídico: panorámica de las buenas costumbres y la nulidad de la declaración privada del Código Civil, desde la ecología de la posglobalización

## Inputs for an ecological theory of legal business: overview of good customs and the nullity of the private declaration of the Civil Code, from the post-globalization ecology

*“Die gefährlichste Weltanschauung ist die Weltanschauung derer, die Welt nie angeschaut haben”.  
[“La visión del mundo más peligrosa, es la visión del mundo de aquellos que nunca han visto el mundo.”]*

ALEXANDER VON HUMBOLDT

José Guillermo Castro Ayala\*

---

Fecha de recepción: 24 de abril de 2020

Fecha de aprobación: 5 de mayo de 2020

---

### RESUMEN

En el actual contexto de propagación del coronavirus y las dificultades epistemológicas que aún afronta como ciencia la ecología, y que no parecen tener un fin próximo, vale analizar, discutir y fomentar la verificabilidad de fenómenos puntuales, para adjudicarles conse-

cuencias en el marco de lo normativo. Una nuclear idea debe gravitar sobre la importancia de reevaluar la validez del negocio jurídico, de la declaración de voluntad, como instrumento creador de derecho. Su vinculatoriedad podría ser restringida, cuando desde la óptica de la violación de normas de orden público, se atente contra normas ecológicas o

\* Abogado y magíster de la Universidad Nacional de Colombia. Magíster *llegum* (LI M) y *doktor iuris* (Dr. Jrs.) de la Universidad de Konstanz. Profesor asociado de Derecho Civil de la Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Nacional de Colombia. Fundador y director del Grupo de Investigación para la Articulación del Derecho Civil y los Derechos Económicos, Sociales y Culturales (Giadesc), perteneciente a Unijus y a la Universidad Nacional de Colombia. El texto es producido dentro del trabajo del grupo. En la corrección y revisión final del texto colaboraron los estudiantes Luisa Fernanda Valderrama Caballero y Juan Carlos Naranjo Vásquez, miembros activos del grupo de investigación. Correo electrónico: castroayal@googlemail.com

medioambientales. La sociedad civil y, consecuentemente, la comunidad jurídica deberían estar más vigilantes a la hora de implementar razonada y proporcionalmente una necesaria limitación ecológica y jurisdiccional a ciertos negocios jurídicos y, consecuentemente, eliminar la vinculatoriedad jurídica de las declaraciones de voluntad, que atenten contra una estabilidad ecológica, salubre y medioambiental.

**Palabras clave:** negocio jurídico, función ecológica, ecología, instrumentario, razonabilidad, proporcionalidad, derechos ecológicos, creación jurídica, vinculatoriedad.

## ABSTRACT

In the current context of the spread of the coronavirus and the epistemological difficulties that ecology still faces as a science, and that do not seem to have a near end, it is worth analyzing, discussing and promoting the verifiability

of specific phenomena, to assign them consequences within the framework of legal rules. A nuclear idea must weigh on the importance of reevaluating the validity of the legal business, of the declaration of will, as a law-creating instrument. Its binding nature could be restricted, when from the point of view of the violation of norms of public order, it threatens ecological or environmental norms. Civil society and consequently the legal community should be more vigilant when it comes to implementing necessary, reasoned and proportionally ecological and jurisdictional limitation to certain legal businesses and consequently limiting the legal binding nature of declarations of will, which threaten ecological, healthy and environmental stability.

**Keywords:** legal business, ecological function, science, instruments, reasonableness, proportionality, ecological rights, legal creation and binding.

## 1. A MODO DE PROEMIO, CONTEXTO E INTRODUCCIÓN

**D**urante la revisión final de este texto, mientras las alertas por la propagación del coronavirus pasan a un rojo intenso en casi todo el mundo<sup>1</sup>, pues se ha declarado por parte de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el nivel de pandemia para la enfermedad, se ha producido, además, el fallecimiento de dos académicos importantes. Para la última semana de febrero de 2020, el profesor argentino Mario Bunge ha fallecido en Canadá, siendo uno de los científicos latinoamericanos más citados del siglo XX<sup>2</sup>. A su vez, en Bogotá, murió el profesor y exrector de la Universidad Nacional de Colombia José Félix Patiño, uno de los pilares de la cirugía en Colombia y quizás el rector más importante de la Universidad durante el siglo XX<sup>3</sup>.

Además de lamentar profundamente la pérdida de los dos grandes generadores de conocimiento, vale destacar que a los dos profesores universitarios (q.e.p.d.) los unía un común denominador. Casi durante toda su vida desarrollaron un empeño: hacer más científica cada una de sus labores: Bunge, además de ser profesor de física teórica y de filosofía, fue quizás el más grande teórico —a lo sumo, el más reconocido— de la ciencia en todo Latinoamérica; y, en ese contexto, es muy conocida su declarada lucha contra las pseudociencias, incluso aquellas que citando números, estadísticas o fórmulas matemáticas, terminaban manipulando la realidad para sugerir o proponer como científicos criterios subjetivos, intereses particulares o incluso pensamientos o ideologías de personas inescrupulosas<sup>4</sup>. A su turno, es famoso también el hecho de que Patiño fue quien logró —entre muchos otros objetivos— un diagnóstico médico mucho más técnico al lograr convenios con entidades que sistematizaban la información de muchos pacientes en Colombia, por poner solo un ejemplo. Su denodada lucha por hacer de la medicina, y en especial de la cirugía, áreas de conocimiento cada vez más lógicas y razonadas, menos míticas —especialmente en Colombia— es también un hecho bien conocido.

- 1 Ya se ha referido, por parte de la OMS, la posibilidad de una pandemia de dimensiones globales. Al respecto, consultar, para lo concerniente a la situación de propagación en América Latina, a 2 de marzo de 2020, el siguiente enlace: <https://www.paho.org/es/temas/coronavirus/enfermedad-por-coronavirus-covid-19>
- 2 Mendoza, Juan. La muerte de Mario Bunge: claves de un científico que dio la fórmula para llegar a los cien años. *El Clarín*, Argentina, 25 de febrero de 2020. Disponible en [https://www.clarin.com/cultura/muerte-mario-bunge-claves-cientifico-dio-formula-llegar-cien-anos\\_0\\_0fwN7r10.html](https://www.clarin.com/cultura/muerte-mario-bunge-claves-cientifico-dio-formula-llegar-cien-anos_0_0fwN7r10.html)
- 3 *Agencia de Noticias UN. Unimedios*. UNAL lamenta el fallecimiento del exrector José Félix Patiño. Bogotá, 26 de febrero de 2020. Disponible en <https://agenciadenoticias.unal.edu.co/detalle/articulo/unal-lamenta-el-fallecimiento-del-exrector-jose-felix-patino.html>
- 4 Wasserman, Moisés. Bunge vs. los ‘pseudos’. *El Tiempo*, Bogotá, 5 de marzo de 2020. Disponible en <https://www.eltiempo.com/opinion/columnistas/moises-wasserman/bunge-vs-los-pseudos-columna-de-moises-wasserman-469552>

Ese complejo contexto —la propagación inusitada del coronavirus, que ha llegado incluso a poner en entredicho la misma idea de globalización y de economía de mercado puramente liberal, y la muerte de los dos académicos latinoamericanos empeñados en precisar mucho más lo que es o debería ser el alcance de la ciencia— hace propicio el ambiente para volver a acotar una discusión importante, que, como proemio, sirve, pues, a nuestra reflexión puramente jurídica. ¿Qué se va a entender o qué podemos y debemos entender como científico?

La discusión resulta relevante, entre muchas otras razones, en virtud de que —como también es sabido— la difícil recaudación, la enorme cantidad y el delicado tratamiento de datos científicos sobre temas decisivos, por ejemplo, a nivel ecológico, además de dispendiosos y agotadores, ciertamente se han vuelto significativamente contradictorios.

En ese contexto es famosa, por ejemplo la deleznable frase del actual presidente de Estados Unidos, Donald Trump, cuando afirma que “no cree, para nada” en el calentamiento global, ni siquiera cree en el informe preparado por la misma Casa Blanca durante su Gobierno<sup>5</sup>, “pues hace un frío que pela” (sería la traducción al castellano), “la mayor parte del año”, y que tiende a desmitificar el grave (y considero que real) fenómeno del inusitado calentamiento global.

Así, junto con un decidido grupo de representantes republicanos e incluso de demócratas, en el seno de la estatalidad norteamericana, se analizan por parte del ejecutivo, en efecto, datos “objetivamente recaudados” y “científicamente analizados”, que, pareciera, “tienden a desmentir”, en términos globales e históricos, el medular tema del calentamiento global, e incluso de la trascendencia de la ecología, entendida como ciencia<sup>6</sup>.

Al respecto, cabe referir que la evidencia del calentamiento global y, sobre todo, la adjudicación de ese fenómeno a la contaminación por el efecto invernadero y a la sobreproducción de CO<sub>2</sub>, que ya no puede ser asimilado por el planeta, ha sido una labor que se ha tornado confusa y aparatosa para los ecologistas y los estadísticos (los matemáticos), entre otros, pues, por ejemplo, medir las temperaturas globales, los periodos de calentamiento y enfriamiento global, las ondas gravitacionales y solares, los campos electromagnéticos, etcétera —todos fenómenos que parecen incidir, en una mayor o menor medida, sobre el

5 Monge, Yolanda. Trump sobre el informe del cambio climático: “no me lo creo”. *El País*, España, 27 de noviembre de 2018. Disponible en [https://elpais.com/internacional/2018/11/27/estados\\_unidos/1543283242\\_634443.html](https://elpais.com/internacional/2018/11/27/estados_unidos/1543283242_634443.html)

6 *BBC News Mundo*. Ola de frío ártico y nieve en Estados Unidos: los científicos responden a Donald Trump y sus dudas sobre el cambio climático. *BBC News*, 30 de enero de 2019. Disponible en <https://www.bbc.com/mundo/noticias-47036611>

tema de las variaciones de temperatura global— es una tarea que, en realidad, tiene visos de científicidad<sup>7</sup> desde hace muy poco tiempo<sup>8</sup>.

7 A pesar de que, en general, la discusión científica de ciertas observaciones puede tomarse el tiempo necesario para establecer sus propios paradigmas, la urgencia con la que se les exige a muchas áreas del conocimiento, por ejemplo, a la ecología, el que sus observaciones sean científicas, de manera muy rápida, es ciertamente arbitrario y peligroso. Esta opinión por supuesto no le resta un ápice de importancia a la pretensión —también científica— de que la previsibilidad del fenómeno ecológico sea mucho más certera, pero ello también es un deseo que puede estar aupado por la afectación del medio ambiente, por la eliminación de los recursos no renovables, por la conservación del agua o por el mantenimiento del aire puro que deseablemente se debería poder respirar, pero no se puede confundir esa pretensión, ese deseo, con el otorgamiento de tiempo y validaciones necesarios para que la ecología se consolide como ciencia. Mucho se ha escrito también sobre el papel fundamental que el tiempo juega en la determinación de si una anomalía puede o no modificar los paradigmas científicos, pero ello va a estar mediado por el reconocimiento de la duración y, sobre todo, la variación de los fenómenos en cada una de las áreas de conocimiento. Así, por ejemplo, los tiempos de modificación fenomenológica de la microbiología pueden ser de horas e incluso de minutos, mientras que la geología o las mismas complejidades de la matemática como ciencia pueden tomar años e incluso siglos. Lo propio debería predicarse del fenómeno ecológico, incluso con mucha más prudencia y consideración.

Pero incluso podría irse más allá: apenas en el último lustro han venido a descubrirse, no sin un devenir aparatoso, en el plano de la simple anatomía e incluso de la etiología humanas, cinco nuevos órganos en el cuerpo del ser humano, esenciales para su salud, siendo el *intersticio* el más importante de todos. A lo sumo, durante los últimos cinco años ha venido a admitirse —en términos de Kuhn— la presencia permanente de una *anomalía* o una serie de anomalías que modificaron la teoría y, por supuesto, con posterioridad todo el paradigma de la anatomía humana. O, en sentido inverso, luego de la modificación paradigmática, se ha reconocido a esos órganos como causantes de la modificación teórica. En últimas, apenas se les otorgó la categoría de órganos, en ese mismo periodo. Al respecto, entre muchos otros documentos, pueden consultarse: Micheli, Alfredo y Iturralde, Pedro. En torno a la evolución del pensamiento científico. *Archivos de Cardiología de México*, 2015, vol. 85, n.º 4, pp. 323-328. Disponible en [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-99402015000400323](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-99402015000400323)

Ramírez, Augusto. La teoría del conocimiento en investigación científica: una visión actual. *Anales de la Facultad de Medicina*, 2017, vol. 70, n.º 3. Disponible en [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832009000300011](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832009000300011)

La pregunta que ominosa surge es: si podemos seguirle dando tiempo a la ciencia anatómica humana y a sus etiologías, ¿por qué razón lógica queremos negarle ese mismo tiempo a una serie de fenómenos mucho más complejos, como los medioambientales, y por qué queremos pretender que sea un conocimiento mucho más certero, en apenas un par de lustros? Que una anomalía —en ciencias tan complejas como la ecología o la astronomía— sea establecida definitivamente como científica (y, por supuesto, como un fenómeno que tiene la vocación de modificar los paradigmas correspondientes) toma en realidad un tiempo considerable y muchos teóricos, metodólogos o epistemólogos de la ciencia han reflexionado al respecto a lo largo incluso de casi siglo y medio, siendo tal vez las consideraciones de T. S. Kuhn las más relevantes, a lo sumo las más recordadas y que vale la pena aquí citar, desde su juicioso ejemplo del descubrimiento del oxígeno como elemento, entre muchos otros analizados en su capítulo VI: “Hemos de preguntarnos ahora, cómo pueden producirse cambios de este tipo, considerando en primer lugar los descubrimientos o novedades de hecho, y luego las invenciones o novedades teóricas. No obstante, tal distinción entre descubrimiento e invento o entre hecho y teoría, pronto resultará ser extremadamente artificial. [...] Al examinar algunos descubrimientos selectos [...], hallaremos enseguida que no constituyen sucesos aislados, sino que son episodios comunes con una estructura que recurre con regularidad. El descubrimiento comienza tomando conciencia de una anomalía, es decir, reconociendo que la naturaleza ha violado de algún modo las expectativas inducidas por el paradigma que gobierna la ciencia normal. Prosigue luego con una exploración más o menos amplia del área de la anomalía y se cierra solo cuando la teoría paradigmática se ha ajustado para que lo anómalo se vuelva algo esperado. la asimilación de un nuevo tipo de hecho exige un ajuste de la teoría que no se limita a ser un añadido, y hasta que no se termina dicho ajuste, hasta que el científico no haya aprendido a ver la naturaleza de un modo distinto, el hecho nuevo no es en absoluto un hecho plenamente científico”. Kuhn, Thomas. *La estructura de las revoluciones científicas*. México DF: Fondo de Cultura Económica, 2013, p. 174 y ss. También confrontar:

*BBC News Mundo*. 5 partes de nuestro cuerpo que hasta hace poco no sabíamos que teníamos. *BBC News*, 27 de octubre de 2019. Disponible en <https://www.bbc.com/mundo/noticias-50185738>

*Revista Semana: Ciencia*. Intersticio, el “nuevo órgano” del cuerpo humano que la ciencia acaba de descubrir. *Revista Semana*, 28 de marzo de 2018. Disponible en <https://www.semana.com/nacion/articulo/intersticio-el-nuevo-organo-del-cuerpo-humano-que-la-ciencia-acaba-de-descubrir/561789>

8 Consultar, al respecto, entre otros:

*Tiempo*. Enfriamiento global: ciencia y mito. Parte I. 1 de febrero de 2011. Disponible en <https://www.tiempo.com/ram/12738/enfriamiento-global-parte1/>

*Efe: Futuro*. El polvo de un asteroide pudo haber causado un enfriamiento global. *Efe*, 19 de septiembre de 2019. Disponible en <https://www.efec.com/efec/espana/efefuturo/el-polvo-de-un-asteroide-pudo-haber-causado-enfriamiento-global/50000905-4067263#>

En efecto, en muchas recientes cumbres sobre el clima, la única conclusión válida que *científica y lapidariamente* pudo aducirse, es que la única variación importante en las modificaciones de la temperatura del clima del planeta, durante la segunda mitad del siglo XX, fue la de su aceleración; pero, en general, se planteaba que hablar de calentamiento global, en los últimos ciento cincuenta años, sin tener un contexto de las variaciones anteriores, podría ser, en términos de Bunge, *pseudocientífico*, en la medida en que han existido periodos de calentamiento o enfriamiento global durante toda la historia humana e incluso durante todas las etapas geológicas, que las relativamente recientes observaciones de los *ecólogos* están pasando por alto.

Así, de acuerdo con esos republicanos o demócratas antiecológicos, el fenómeno del calentamiento global de los últimos 50 años del siglo XX y lo que va corrido de este siglo no pareciera ser susceptible de ser atribuido —tan directamente— al efecto invernadero o al fenómeno de la industrialización. Al respecto, pueden citarse —con razón, valga anotar— situaciones que han sido incluso catastróficas para imperios enteros: la actividad volcánica, los ciclos solares y las pandemias silenciosas pudieron ser —según recientes investigaciones— una causa remota, pero parcialmente eficiente, de la caída del Imperio romano<sup>9</sup>, y el calentamiento y consecuente enfriamiento del planeta —incluso sus niveles de claridad y oscuridad— han estado directamente ligados con la actividad volcánica. Otro ejemplo claro es el de la erupción del volcán Tambora en el año 1815, en el suroeste asiático, que generó todas las consecuencias descritas: primero (a) un gran calentamiento de la atmósfera, luego, (b) su enfriamiento considerable, al punto que la hambruna, por la imposibilidad de ejercer la agricultura, modificó el *modus vivendi* en casi todo el planeta, y (c) un significativo oscurecimiento del planeta, durante un periodo de casi quince años, como consecuencia del aumento de partículas de ceniza, azufre y gases en todo el ambiente y la atmósfera del planeta<sup>10</sup>.

## 2. LA VALORACIÓN DE LA CIENCIA Y SUS DIMENSIONES: ¿KUHN O BUNGE?

La anterior aproximación es fundamental para, en un contexto mesurado y tranquilo, entender que la simple cuantificación de datos, la aproximación numérica a los fenómenos naturales —y sobre todo ecológicos— es esencial, pero hoy en día se debe admitir que se evidencia como incompleta, y, por lo

9 Harper, Kyle. *El fatal destino de Roma. Cambio climático y enfermedad en el fin de un imperio*. España: Crítica, 2019, pp. 15-41.

10 Al respecto, ver el video en *Deutsche Welle*. El volcán que cambió el mundo. 2016. Disponible en <https://www.dailymotion.com/video/x7nlikd>

mismo, como *tendiente a ser confusa*<sup>11</sup>. En efecto la ecología va a estar menesterosa de una concepción de ciencia mucho más amplia, perceptiva y flexible, que aquella que pretende —como lo criticaba Bunge— *numeralizarlo* todo, incluso asuntos que no pueden ser objetivamente cuantificados. Así, entre otros muchos temas, por ejemplo, además de que la *época* de las previsiones no solo meteorológicas o de comportamiento de las aguas marinas y potables se cierne por un lado vital, por otro lado, también se vuelve altamente ambivalente, luego de los años setenta. El agua dulce, sus reservorios, su mejor utilización y su aprovechamiento, su purificación y su relevancia vital son asuntos que, como lo estamos entendiendo a golpes, muy difícilmente pueden ser tratados únicamente desde un punto de vista cuantitativo. La migración humana y animal por ausencia de agua potable o dulce ya ha comenzado en el planeta, lo propio ocurrirá por la falta de alimento, derivada del fenómeno del calentamiento global. Podría hablarse de una eventual y futura guerra por agua y por alimentos, pero tampoco existe una claridad juiciosa sobre el lugar hacia donde se van a producir esas migraciones, ni siquiera sobre la relevancia cierta de la intención de recuperar el agua perdida a través del retorno lento a las temperaturas que existieron durante el siglo XX, o si la posibilidad de síntesis del líquido en los laboratorios es una solución plausible, entre otras

- 11 Si bien podría aducirse que la discusión aparece como trasnochada y que el foco de la misma ha tenido lugar en los años setenta y ochenta, lo cierto es que aun hoy personajes de la política mundial como Trump o Bolsonaro tienden a reevaluar la gravedad del problema que ha sido reconocido y divulgado por la ciencia ecológica desde esas mismas fechas. Por lo mismo, el tema del paradigma funcional del cientificismo ecológico vuelve a ocupar la agenda científica de muchos cuerpos legislativos, no solo del orden nacional, sino incluso de las naciones unidas. Criticable resulta pues en parte el lenguaje eufemístico y político que ha mitigado la gravedad del asunto. Desarrollo sostenible, energías renovables, conveniencia de la obsolescencia programada, consumo racional, son términos que tratan de rodear la discusión de fondo sobre la importancia de otorgar una visión mucho más omnicompreensiva a la ecología, valga repetirlo, entendida como ciencia. Al respecto consultar:

Walker, Nicola. Margalef y la sucesión ecológica. *Ecosistemas*, 2005. Disponible en <http://www.icm.csic.es/bio/personal/fpeters/margalef/pdfs/ecosistemas70.pdf>

Margalef, Ramón. *Ecología*. Barcelona: Omega, 1975. Disponible en [http://www.sisal.unam.mx/labeco/LAB\\_ECOLOGIA/Ecologia\\_de\\_Poblaciones\\_y\\_Comunidades\\_files/margalef\\_cap\\_1.pdf](http://www.sisal.unam.mx/labeco/LAB_ECOLOGIA/Ecologia_de_Poblaciones_y_Comunidades_files/margalef_cap_1.pdf)

Di Castri, Francesco. La Ecología moderna: génesis de una ciencia del hombre y de la naturaleza. *UNESDOC Biblioteca Digital*, 1981. Disponible en [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000044585\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000044585_spa)

Organización de las Naciones Unidas (ONU). *Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente*. Disponible en <https://www.un.org/ruleoflaw/es/un-and-the-rule-of-law/united-nations-environment-programme/>

Organización de las Naciones Unidas (ONU). *Integración del medio ambiente y el desarrollo en la adopción de decisiones*. Disponible en <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/agenda21spchapter8.htm>

*Diario Crítico*. Ecología científica, política, social y económica. Disponible en <https://www.diariocritico.com/noticia/66906/noticias/ecologia-cientifica-politica-social-y-economica.html>

muchísimas opciones, cuyo encomio y costo podrían ser inimaginables y, peor aún, podrían materializar el camino equivocado<sup>12</sup>.

En general, para los efectos del escrito, podría afirmarse que la estrecha percepción numérica y matemática de la ciencia, que pretende también, de manera reduccionista y arbitraria, comprender algo tan complejo como la reciente conciencia (y ciencia) ecológica, resulta ser una intuición inadecuada. En efecto, el simple dato cuantitativo de que escasea el agua no permite gestionar soluciones plausibles, inmediatas o progresivas al problema en sí mismo considerado. La ecología se ha limitado a ofrecernos esos datos y en parte se ha quedado corta a la hora de plantear soluciones, un tanto por la ausencia de recursos públicos para gestionar investigaciones más profundas sobre esas posibles propuestas, otro tanto porque la visión de la ciencia occidental es ciertamente eso: reduccionista, lapidaria contra lo que no puede caber dentro de sus estrechos contornos. A lo mejor, la perspectiva desde la cual debería abordarse el estudio ecológico, como se ha dicho al margen, debería emular y medrar hacia una concepción mucho más cualitativa, sin descuidar la meramente cuantitativa. Así, el tema del calentamiento global no puede medirse solamente, como torpemente lo pretende parte de la política norteamericana, en términos numéricos o comparativos exclusivamente a lo largo de los últimos cinco siglos, sino que las modificaciones puramente cualitativas de periodos y épocas, así como de regiones, deberían brindar información lo suficientemente valiosa como para poder adjudicarle consecuencias en términos preventivos pero también regulatorios y, por supuesto, jurídicos, entiéndase, incluso sin un parangón comparativo de periodos, que pretenda a las malas ser científico *per se* o, como diría Bunge, *pseudocientíficos*.

Actualmente, se obtienen sentencias que declaran la inocencia de los *defensores del medio ambiente* (me refiero a empresas globalizadas), pero la reparación del daño ecológico parece una pretensión imposible de cumplir en casi todo el planeta. La ampliación de los desiertos y el aislamiento por sed de muchísimas comunidades indígenas o campesinas ya son desde hace tiempo una realidad que confronta a las grandes multinacionales que hacen un uso irracional del líquido en la periferia, pero que tienen normas éticas y de gobernanza que parecieran imponer un alto respeto ecológico y del agua en los países del centro (Europa y Norteamérica), donde explotan sin ninguna limitante su objeto social, devorador de insumos y materias primas no renovables. Más aún, las denuncias

12 Organización de las Naciones Unidas (ONU). *La escasez de agua provoca movimientos migratorios. Cambio climático y medio ambiente*. 21 de marzo de 2018. Disponible en <https://news.un.org/es/story/2018/03/1429481>



parecen tener un revuelo mediático, pero no consecuencias jurisdiccionales serias o ejecutables<sup>13</sup>.

Al respecto, y por lo demás, no se pretende propiciar aquí un malentendido: se considera muy valioso el abordaje matemático, físico y cuantitativo de la ciencia: creo que es la única forma segura de aproximarnos a la gran mayoría de los fenómenos naturales, pero de alguna manera, arrojar simples datos, números, cuantificaciones, sin un contexto sobre la modificación intempestiva o vertiginosa del número de individuos de las especies en vía de extinción, del ancho de las cuencas de los ríos o de la misma aceleración o ralentización del calentamiento global, por poner los más aleatorios ejemplos ecológicos, pareciera abrir escenarios discursivos que ponen en entredicho la veracidad (si se quiere científica) del catastrófico fenómeno medioambiental que actualmente vivimos y que a lo único que contribuyen al final es a perder tiempo muy valioso, antes que a ayudar a la conservación del planeta.

Llevada esta reflexión a un escenario y un periodo mucho más reducidos y de manera ejemplificativa, luego, por ejemplo, de la ocurrencia del desastre derivado del choque del Tsunami en las costas de Fukushima, las posibilidades de prever en términos numéricos y cuantitativos lo que ocurriría con la ola gigante y con los seis reactores semienterrados por debajo del nivel del mar fueron bastante limitadas, por no decir que nulas: esto es, la explosión de uno de los reactores de la central nuclear, las inundaciones y todas las demás conocidas consecuencias, siendo la más grave la contaminación radioactiva a lo largo y ancho de todo el océano pacífico. Aun hoy, nueve años después, la radiación se sigue diluyendo por todo el sistema marítimo del planeta. Por el contrario, una aproximación ya no numérica, sino más bien cualitativa del fenómeno, brindó insumos y certezas más adecuados para afrontar el problema. Así, el simple reconocimiento de que la trayectoria de la ola era simplemente imposible de ser predicha o que la zona de evacuación no podría ser establecida de un día para otro, sino que la simple observación *cualitativa* de la biomasa era la que permitiría, a lo largo de un periodo significativo de tiempo, determinar qué área debía o no ser evacuada, terminaron siendo observaciones científicas que tuvieron mucho más valor en términos de supervivencia humana, animal y vegetal, que la simple cuantificación de la radioactividad en el lecho marino y en las islas del Japón<sup>14</sup>. Puesto en otros términos: numérica, física y estadísticamente, para el momento en el que se construye la central nuclear, todo parecía estar perfectamente calculado, salvo por una razón: para ese momento, el conocimiento e incluso

13 Banchón, Mirra. La pelea por los yacimientos de agua será aún más brutal. *Deutsche Welle*, 11 de febrero de 2020. Disponible en <https://www.dw.com/es/la-pelea-por-los-yacimientos-de-agua-será-aún-más-brutal/a-52344627>

14 Méndez, Rafael. El mayor fallo de Fukushima es Fukushima. *El País*, España, 20 de marzo de 2011. Disponible en [https://elpais.com/diario/2011/03/20/internacional/1300575620\\_850215.html](https://elpais.com/diario/2011/03/20/internacional/1300575620_850215.html)

la difusión de los respectivos conocimientos que el ser humano tenía sobre los tsunamis o maremotos, movimientos de las placas tectónicas a kilómetros de profundidad en el mar, además de precarios, fueron “científicamente” negados<sup>15</sup>. Intuitivamente, sin embargo, pareciera para todos claro —hoy en día— que construir, depositar y poner en funcionamiento un reactor nuclear varios metros por debajo de la línea base del nivel del mar podría ser ciertamente inadecuado o por lo menos imprudente. Más aún: en su momento, la ciencia tuvo por perfectamente válido el hecho de que la reacción nuclear era la mejor forma de obtener energía eléctrica barata (!). Los residuos nucleares, por ejemplo, se vieron —para esa miope época— como algo muy sencillo de manejar. De hecho, nunca fueron tenidos en cuenta, de manera minuciosa y detallada, en esas posiciones científicas, por supuesto también minadas en un alto grado por la política de industrialización a toda costa, luego de la posguerra. Hoy en día, casi setenta años después de esa *veracidad científica cuantitativa*, todo el mundo sabe de la gravedad de los tsunamis, damos por cierto el hecho de que la energía nuclear puede ser altamente mortífera, si algún evento llega a ocurrir, como en Chernóbil o en Fukushima: son desastres inadvertidos. Y, por sobre todo, es evidente que la basura o los desperdicios nucleares son un material de muy difícil manejo y, vale recalcar, no es posible —hasta ahora— su total eliminación<sup>16</sup>. Alemania y, posteriormente, todo Europa, como consecuencia del desastre de Fukushima, han decidido apagar y clausurar definitivamente, en un periodo límite comprendido hasta finales del año 2030, todas las centrales de producción de energía nuclear que se encuentren en territorio de la Unión, muy a pesar de que la ciencia cuantitativa de hace setenta años vio en ella la esperanza más juiciosa y diligente para solucionar un déficit energético, que parece que va a ser el más caro —no solo en términos económicos, sino ecológicos y de biomasa, en el antropoceno— para las futuras generaciones humanas de la tierra y por los próximos setecientos años.

Lo propio podría ser dicho, guardadas las proporciones, sobre la previsibilidad numérica pretendidamente absoluta del fenómeno ecológico: resulta ciertamente aparatoso y equívoco atribuir el calentamiento global al efecto inverna-

15 Es más, resulta curiosa la superación de la palabra maremoto, para hablar luego de 2010 mejor de Tsunami, en una clara relación a la palabra en las lenguas asiáticas, por cuanto fue el océano indico el que mayor cantidad de movimientos telúricos, en las profundidades, presentó. El convencimiento, o mejor aún, la unanimidad científica, de que las placas tectónicas en las profundidades del mar podían tener desplazamientos mucho más violentos e intempestivos, tardó, ciertamente, lustros, incluso décadas en alcanzarse. Al respecto consultar, entre muchas otras fuentes: Chang, Kenneth. Los científicos rastrean las huellas del maremoto. *El País*, España, 5 de enero de 2005. Disponible en [https://elpais.com/diario/2005/01/05/futuro/1104879601\\_850215.html](https://elpais.com/diario/2005/01/05/futuro/1104879601_850215.html)

16 Al respecto, confrontar entre otra mucha información disponible:

*Residuos Profesional*. Método para eliminar la radioactividad de los residuos nucleares. 21 de marzo de 2017. Disponible en <https://www.residuosprofesional.com/uncle-eliminar-radioactividad-residuos-nucleares/>

dero producido por la excesiva cantidad de CO<sub>2</sub>, la existencia de *agujeros* en la capa de ozono<sup>17</sup> o al mayor o menor grado de contaminación que producen los vehículos con motor de combustión interna frente a los vehículos eléctricos<sup>18</sup>. Son fenómenos que, desde la percepción y concepción clásica de la ciencia, pueden resultar todos altamente discutibles. Incluso los verdaderos beneficios de los carros eléctricos han empezado a ser puestos en entredicho por la más avanzada ciencia. Así pues, por ejemplo, la bondad o imperfección del recubrimiento en plomo de las baterías de los vehículos eléctricos solo podrá ser diagnosticada —científica y ecológicamente— apenas dentro de veinte o veinticinco años. La obtención industrial del litio está implicando graves consecuencias para regiones importantes de países como Argentina o Chile, que además se encuentran protegidas, en diferentes grados, como reservas ambientales.

Una primera idea que vale la pena desarrollar, entonces, es que está aún pendiente una importante tarea, previa una profunda reflexión y discusión académica: modificar la noción que de ciencia tenemos y, a ese respecto, existen no solo los serios y cuidadosos trabajos del profesor Bunge, sino multiplicidad de ensayos y propuestas de todos los linajes, perspectivas y aproximaciones, que ya en anteriores acotaciones al pie pueden ser vistos y consultados. Pero por razones de espacio se consideró aquí referir solamente dos, que parece que, en el delicado contexto actual, cobran relevancia.

- 17 Este es otro de los temas en los que las contradicciones científicas siguen siendo de consideración. Al efecto, ver, entre otras muchas fuentes de información:

McGrath, Matt. Cuáles son las razones por las que la capa de ozono se está “sanando”. *BBC News*, 1 de julio de 2016. Disponible en <https://www.bbc.com/mundo/noticias-36680714>

Criado, Miguel. La capa de ozono sigue resquebrajándose. *El País*, España, 6 de febrero de 2018. Disponible en [https://elpais.com/elpais/2018/02/05/ciencia/1517848528\\_575974.html](https://elpais.com/elpais/2018/02/05/ciencia/1517848528_575974.html)

National Geographic. *Los científicos obtienen pruebas directas de la recuperación de la capa de ozono*. 8 de enero de 2018. Disponible en [https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/actualidad/los-cientificos-obtienen-pruebas-directas-recuperacion-capa-ozono\\_12234](https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/actualidad/los-cientificos-obtienen-pruebas-directas-recuperacion-capa-ozono_12234)

- 18 Ver: *¿Puede el automóvil eléctrico salvar el medio ambiente?* Disponible en: <https://www.dw.com/es/tv/zonadocu/s-3611>

En este documental se evidencia que la extracción de litio en el sur de Argentina, está causando la eliminación de toda el agua dulce de la zona, con el consecuente desplazamiento de las comunidades indígenas, pero, además, como ya se ha referido, los aislamientos de plomo de las baterías eléctricas solo podrán ser —medioambientalmente diagnosticados— en por lo menos veinte o treinta años. Hasta ese momento, no se sabe qué tanto contaminarán (están envenenando el aire respirado por el conductor y su familia) o no.

Como primera propuesta, vale referir la reconceptualización que el escritor J. W. Goethe hace de la ciencia<sup>19</sup>. El inglés Henri Bortoft<sup>20</sup> dedicó una parte considerable de su obra a reevaluar y dar un justo lugar a la concepción de ciencia que desarrolla a lo largo de su vida el escritor alemán<sup>21</sup>. Sin embargo, este no ha sido el único intento para la reevaluación o recuperación del pensamiento científico de Goethe. A través de los años, y con la empeñada inserción de los métodos exactos en las ciencias, se ha desvalorizado el trabajo científico del llamado *último hombre universal*: Goethe, conocido más por su obra literaria que científica, ha llamado nuevamente la atención por cuanto sus ideas resultaron siendo precursoras incluso del evolucionismo de Darwin y de la preocupación por la naturaleza como objeto de contemplación, pero también de cuidado, quizás decantada por su carácter sensible y sus prodigiosas habilidades como observador, hijo del romanticismo, que detallaba los fenómenos. Sin lugar a dudas, la producción científica de Goethe adquiere un singular impulso cuando este comparte ideas y experimentos con el no menos reconocido Alexander von Humboldt<sup>22</sup>.

19 Así se cita: “Para Goethe, la complejidad y sutileza de la Naturaleza [sic] exige de nosotros tal flexibilidad y apertura interiores a sus múltiples fenómenos que sería imposible mantenerse de forma rígida dentro de los límites de una sola forma de conocimiento. El científico ve un aspecto de la Naturaleza, el metafísico otro, el poeta otro más. Dentro de las ciencias también un fenómeno dado puede ser aprehendido desde diferentes puntos de vista, y desde toda una gama de disciplinas distintas, pero complementarias. Cada una de las formas de observación humana tan solo es sensible a una dimensión de la multidimensional existencia de la Naturaleza”. Bortoft, Henri. *Goethe y la ciencia*. España: Siruela, 2002, p. 13.

20 Al respecto, refiere Bortoft: “Esta parece una época de recuperación de la ciencia goethiana. En los últimos años se han publicado varios libros que reabren la cuestión de la validez del acercamiento de Goethe a la investigación científica tal como quedó ejemplificado en sus obras sobre el color, la metamorfosis de las formas vivas y, en menor medida, la geología y la meteorología. Antes, la opinión predominante parecía ser que, en lo que respecta a su teoría sobre el color, Goethe había sido un diletante atolondrado que se puso en ridículo al oponerse a Newton. Pero la concienzuda investigación de su obra ha demostrado que, lejos de ser un diletante, Goethe fue un cuidadoso y competente observador de los fenómenos naturales. Comprendió el papel que tenían el experimento y la teoría, y fue especialmente consciente de los peligros que podían derivarse de adoptar una actitud acrítica hacia esta última. Sus escritos de metodología parecen muy relevantes y modernos a este respecto. Se ha sugerido que su comprensión del papel del experimento en las investigaciones físicas fue, en muchos aspectos, superior a la de Newton. La diferencia es que Goethe trabajaba en el ámbito de lo cualitativo, mientras Newton lo hacía en el de lo cuantitativo, y, por razones que no tienen una justificación esencial, este último ha sido declarado el verdadero fundamento de la naturaleza. [...] Goethe investigó concienzudamente la historia de la teoría del color, y él mismo llegó a reconocer que la ciencia es intrínsecamente histórica. Fue él quien dijo: ‘podríamos aventurar la afirmación de que la historia de la ciencia es la ciencia misma’” Bortoft, *op. cit.*, pp. 11-13.

21 *Ibid.*, p. 15.

22 Wulf, Andrea. *La invención de la naturaleza. El nuevo mundo de Alexander Von Humboldt*. España: Taurus, 2017, p. 55.

Así, Goethe emerge no como el modelo del científico que solamente aprueba el pensamiento físico-matemático, sino que este era de carácter sintético-figurativo<sup>23</sup>. Para Goethe “el intelecto debía tener como contrapeso la intuición [...], la fantasía, el sentimiento y la sensibilidad a riesgo de volverse destructor de la vida”<sup>24</sup>. A partir de las mismas palabras del poeta y científico, es simplemente inconcebible escindir ambas facetas, o bien, a voces de Saucedo respecto a las críticas al trabajo del autor, “se intenta olvidar, nuevamente, que lo sensible y lo ideal, lo orgánico y lo invisible, son, para la visión goetheana, una y la misma cosa”<sup>25</sup>.

De la misma forma es famosa, en segundo lugar, la maleabilidad del concepto que recreó, no tanto para la ciencia, pero sí para la naturaleza, su esencia y su importancia, el llamado “sabio” Alexander Von Humboldt. El científico, conocido como “un ecologista avanzado a su tiempo”<sup>26</sup>, determinó, a través de estudios y observaciones, que la deforestación causada en inmediaciones del lago Tacarigua, en Venezuela, causaba cambios climatológicos y el surgimiento de catástrofes. Al reconocer Humboldt las condiciones climatológicas especiales de la sabana venezolana, asoció la existencia de paisajes no boscosos con las sequías y el cambio climático, mientras que la reforestación debía aminorar estos efectos sobre la naturaleza<sup>27</sup>. Para otros, el llamado *Ensayo sobre la geografía de las plantas* se puede distinguir como el primer libro de ecología en el mundo, a partir de la visión holística que caracterizaba el pensamiento de Humboldt y que lo llevó a apreciar (a partir de su visita al Chimborazo, en Ecuador, que para entonces se entendía como la “montaña más alta del mundo”) la existencia de una red interconectada de los organismos a todos los niveles, incluido el ser humano<sup>28</sup>.

Las dos propuestas que se mencionan, repito, se vuelven relevantes, en la medida en que tanto Goethe como Humboldt son personajes visionarios que además de renunciar explícitamente a una mera numeralización y cuantificación de sus observaciones, a una ciencia *newtoniana*, si se quiere, que duramente criticaron y replantearon, también blindan sus posiciones decididamente para propiciar la convivencia de los seres humanos con la naturaleza, con su entorno, con su hábitat, partiendo más de su experiencia social con las comunidades locales, en el caso de

23 Saucedo, Fernando. Convergencias y divergencias: la recepción moderna de la obra científica de Goethe. *Revista En-claves del pensamiento*, enero-junio de 2012, vol. 6, n.º 11. Disponible en [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-879X2012000100001](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-879X2012000100001)

24 *Ibid.*

25 *Ibid.*

26 Antón, Jacinto. Humboldt, el genio romántico que anticipó el cambio climático. *El País*, España, 22 de septiembre de 2019. Disponible en [https://elpais.com/elpais/2019/09/20/ideas/1568980684\\_909618.html](https://elpais.com/elpais/2019/09/20/ideas/1568980684_909618.html)

27 Pausas, Juli. Humboldt and the reinvention of nature. *British Ecological Society: Journal of Ecology*, 2018, p. 1032. Disponible en [https://www.uv.es/jgpauas/papers/Pausas-Bond-2019-JEcol\\_Humboldt.pdf](https://www.uv.es/jgpauas/papers/Pausas-Bond-2019-JEcol_Humboldt.pdf)

28 *Nature*. Humboldt’s Legacy. 2019. Disponible en <https://www.nature.com/articles/s41559-019-0980-5>

este, o de sus percepciones minuciosas y cualitativamente relevantes, para aquel. Esas palabras (naturaleza, entorno, hábitat) incluso parecen ser utilizadas en un primer contexto por ellos o sus más cercanos discípulos para describir la importancia del equilibrio entre el desarrollo humano y la estabilidad de la naturaleza. Además de que eran hombres de una gran cultura (el término *científico* se cierne aquí como equívoco y anacrónico), humanistas decididos, pudieron asimilar puntos de vista externos a lo que aparatosamente se concitaba como científico y como “culto en el estrecho marco europeo” de su época, y no confiaron mucho en las revoluciones técnicas e industriales, por supuesto también “eurocentristas”, que paralelas se fraguaban. Veían con algún grado de preocupación la liminar destrucción de un ambiente imprescindible para la pervivencia del ser humano. Nótese o contrástese, además, que incluso en sus respectivos trabajos —extensos y agotadores— no se habla de una conservación de la naturaleza, como tal y *per se*, sino que incluso se parte desde la estupefacción, de una idea de la naturaleza que se soporta en la noción un poco menos *ambientalista* y si más bien antropocéntrica, si se quiere, de *hábitat para el ser humano*, de entorno necesario para que el *ser humano* pueda a la sazón *ser conservado*.

Las preguntas que profusamente se tratan, entre otras, en las obras recién referidas y mencionadas podrían sintetizarse así: ¿solo es válida una aproximación cuantitativa a lo que se conoce como ciencia? ¿Están por ende proscritas y apartadas lapidariamente las aproximaciones cualitativas a las formas de conocimiento que no podrían entonces ser clasificadas como ciencia? ¿La simple descripción de los fenómenos observables (ante la imposibilidad o dificultad de su cuantificación, o la inutilidad de su comparación cuantitativa con otros fenómenos equiparables en el tiempo o en el espacio) no tiene entonces ningún valor científico, o debería adjudicársele un menor valor a todo lo cualitativo, frente a lo cuantitativo? Nótese que, por lo demás, el timorato y torpe reconocimiento de estas dificultades fue lo que llevó, en su momento, a las Naciones Unidas a reconocer como culturalmente valiosos los conocimientos tradicionales y, de manera humilde, conminar a la soberbia cultura occidental a aprender de las incuestionables maneras en que las comunidades indígenas, campesinas o tradicionales podían convivir en Asia, África o América Latina con el ambiente y el entorno, obteniendo de él todo lo necesario para vivir, pero sin destruirlo, sino, por el contrario, conservándolo, e incluso fortaleciéndolo.

### 3. TRADICIÓN, CONOCIMIENTO, CIENCIA

Desde el mismo descubrimiento de América y hasta el momento en el que todo el planeta se hizo cognoscible, Europa, sus exploradores y científicos siempre guardaron (obviadas las observaciones de Goethe y Humboldt, recién citadas, entre otras puntuales) una cierta soberbia frente a la cultura de las

comunidades aborígenes de todo el globo. Está documentado que no solo las hamacas de los indígenas en el descubrimiento de América, sino también sus métodos de limpieza y de curación de heridas infectadas, fueron incorporados por la tripulación de Colón a su regreso<sup>29</sup>.

Pero, más aún, vale acotar que tan solo el tomate, el aguacate y sobre todo la papa y el maíz —fruto del conocimiento tradicional indígena latinoamericano y precolombino— mitigan hoy en día hasta el cincuenta por ciento del hambre mundial, siendo además clasificados, todos y cada uno de ellos, como unos de los alimentos y vectores alimenticios “más sanos e importantes para la longevidad de la especie humana”. Muchas de las medicinas occidentales se basan en principios activos desarrollados por las comunidades indígenas, con el aliciente de que en la mayoría de los casos son compuestos que atacan la enfermedad misma y no sus síntomas o manifestaciones, de donde se sigue que la curación es mucho más pronta y efectiva. El mismo concepto de conocimiento tradicional ha sido criticado por contradictorio, y es que etimológicamente pareciera que el conocimiento cultivado lo que hace es destruir la tradición. En fin: muchas críticas podrían hacerse al sistema de protección internacional de la cultura de las comunidades aisladas.

Sin embargo, a lo mejor una sola es la crítica que luego de las reflexiones precedentes cobra mayor peso: Occidente se ha detenido a magnificar el conocimiento tradicional, pero solo desde un punto de vista economicista, valorativo y superficial, dejando de lado la cosmovisión que acompaña a esos desarrollos y desechándolos como deleznable. A lo mejor, como ya lo propone Naciones Unidas, desde su percepción de *ciencia abierta* puedan emerger mejores y más comprensivas visiones de conservación del planeta que además impliquen menos dolores de cabeza ambientales<sup>30</sup>.

29 Confrontar al respecto:

Organización de las Naciones Unidas (ONU). *La ciencia y el conocimiento tradicional, una alianza necesaria para el desarrollo sostenible*. 8 de noviembre de 2019. Disponible en <https://www.unenvironment.org/es/noticias-y-reportajes/reportajes/la-ciencia-y-el-conocimiento-tradicional-una-alianza-necesaria>

30 Al respecto consultar: Ouma, Marisella. Los conocimientos tradicionales y las dificultades que afrontan los legisladores internacionales. *OMPI Revista*, febrero 2017. Disponible en [https://www.wipo.int/wipo\\_magazine/es/2017/01/article\\_0003.html](https://www.wipo.int/wipo_magazine/es/2017/01/article_0003.html)

## 4. PANDEMIAS, CONSUMO Y FRENO ECONÓMICO

Ahora bien, permítaseme una breve reflexión sobre los objetivos primigenios que auparon la ecología y su realización, así como el de sus sucedáneos<sup>31</sup>. Lo que en términos precisos buscó la ecología, entendida como ciencia y desde la reflexión contemporánea, fue racionalizar la economía, sin embargo, nunca lo logró de una manera tan decidida como la actual crisis de salubridad humana<sup>32</sup>. En efecto, los protocolos de Kioto, París y Montreal, que pretendían limitar las emisiones de CO<sub>2</sub>, al final fracasaron de manera estentórea, porque no solo los países desarrollados, sino incluso los del tercer mundo, priorizaron, a través de reservas o excepciones de su firma, temas como la lucha contra la pobreza o la necesidad de industrialización, frente a la reducción y freno del cambio climático. Por sobre todo, los intereses económicos de las grandes multinacionales han prevalecido sobre la deuda ambiental que tenemos para con las futuras generaciones humanas. Parece paradójico que lo que no logró la comunicación racional, lo esté logrando una pandemia de efectos aún desconocidos, en términos económicos, políticos y, sobre todo, sociales. Puesto de una manera menos ortodoxa: lo que no pudieron hacer Greta Thunberg y el movimiento *@FridaysForFuture* desde hace dos años y su discurso progresista que busca retrotraer todas las prácticas humanas nocivas para el medio ambiente, ni aun el discurso progresivo, pero ciertamente más vacuo de los derechos fundamentales como prerrogativas básicas para la vida en una sociedad contemporánea, especialmente en regiones como Latinoamérica, lo está logrando una pandemia y ello nos tiene que llevar, tal vez no de muy buen semblante, a reflexionar.

En el siglo XXI han sido varias las epidemias que han puesto en jaque a la economía: el SARS, la enfermedad de las vacas locas, la gripa aviar, la gripa porcina y el Ébola han azotado, entre otras, a varias economías y a no pocos países, y han tenido graves consecuencias en el desarrollo de la sociedad. La mayoría de estas enfermedades son las llamadas zoonóticas, las cuales, según la Organización Mundial de la Salud, “son un grupo de enfermedades infecciosas que se trans-

31 El término, etimológicamente, refiere al estudio del planeta. “Ecos” viene del griego *oikos*, que significa literalmente casa, y *logos* —también griego— apunta al desciframiento de algún misterio con una pretensión de sistemática y enjundiosa asimilación, primero cultural, luego pretensamente científica; todo lo cual no obsta para admitir que durante los años setenta del siglo XX lo que repentinamente preocupó a muchas comunidades fue la imparable contaminación de los ríos que recorrían las grandes metrópolis europeas, así como el nudo gordiano que comenzaron a generar las basuras y sus rellenos sanitarios, cuando estos superaron incluso el tamaño de los mismos centros urbanos de los que provenían. El tímido nacimiento del concepto se vio rechazado por los costes que, a la sazón, semejante despropósito podría implicar: ¿limpiar un río?, ¿reutilizar materiales?, ¿incorporar los biorresiduos a un ciclo de uso?

32 Al respecto consultar: *Deutsche Welle*. Coronavirus y el cambio climático: la historia de dos crisis. 5 de marzo de 2020. Disponible en <https://www.dw.com/es/coronavirus-y-el-cambio-climático-la-historia-de-dos-crisis/a-52655407>



miten de forma natural de los animales a los seres humanos”<sup>33</sup>, un riesgo que se podría categorizar como permanente por la relación de consumo de carne animal que se tiene por parte de los seres humanos. La carne porcina, a modo de ejemplo, fue la causante del conocido virus de influenza, con el consecuente pánico y una venta astronómica de mascarillas anticontagio en el año 2011: el recordado H1N1, razón que generó una disminución que llegó a abarcar el 80 % de baja en el consumo de carne en países como México<sup>34</sup>, situación que también afectó a otros sectores económicos, lo que a su vez repercutió en la calidad de vida de muchas personas dependientes de dicho mercado. Sin embargo, al igual que otras epidemias —como la influenza aviar H7N9 del año 2013, el coronavirus SARS en china del 2003, o la enfermedad de las vacas locas<sup>35</sup> (epidemia de encefalitis espongiiforme bovina) en 1986—, se superaron y los estigmas sociales y de consumo que nacieron con ellas, como en los casos mencionados, desaparecieron paulatinamente. Hoy en día el mercado de carne porcina se encuentra reestructurado y poco se previene el consumo de carne bovina o el contacto con aves y por supuesto su consumo.

Sin embargo, muchas preguntas quedan flotando en el ambiente. Resulta claro que luego de la hambruna que azotó a la naciente República Popular de China, el Gobierno de ese país avaló, para mediados de los años setenta del siglo anterior, un tanto a regañadientes, el consumo humano de carne, incluso de animales salvajes. Posteriormente lo reguló en lo que se llamaron los mercados húmedos a lo largo y ancho de todo su territorio, pero solo fue hasta bien entrado el actual milenio que la *ciencia* occidental se percató de la existencia de cepas de gripa que podían migrar hacia infecciones respiratorias agudas (IRA), provenientes de mutaciones virales de tipo animal y que, en un porcentaje considerable de individuos infectados, podía resultar mortal. Por supuesto, luego de varios escenarios similares, se planteó la siguiente pregunta: ¿por qué no conminar a China —y, si se quiere, a los gobiernos asiáticos— a restringir el consumo de carne de animales *no domésticos*, como en esta jerga se les llamó<sup>36</sup>. Ahora bien, quedó también un sabor amargo en la opinión pública —luego de la superación de las respectivas crisis de salubridad mundial mencionadas— cuando las

33 Organización Mundial de la Salud (OMS). Zoonosis. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/zoonoses#:~:text=Una%20zoonosis%20es%20una%20enfermedad,y%20existentes%20en%20los%20humanos>.

34 Rocha, Ana. Efectos del virus H1N1 en la industria cárnica. 30 de marzo de 2009. Disponible en <https://www.engormix.com/MA-porcicultura/noticias/efectos-virus-h1n1-industria-t14897/p0.htm>

35 Villamil, Luis. Epidemias y pandemias: una realidad para el siglo XXI. Un mundo y una salud. *Revista Lasallista de Investigación*, 2013, vol. 10, n.º 1, pp. 7-9. Disponible en <http://www.scielo.org.co/pdf/rlsi/v10n1/v10n1a01.pdf>

36 Al respecto consultar: Arana, Ismael. Los mercados chinos, una cuna para toda clase de virus. *La Vanguardia*, 2 de febrero de 2020. Disponible en <https://www.lavanguardia.com/vida/20200202/473258679943/coronavirus-china-wuhan-kwoloong-hong-kong-epidemia.html>

farmacéuticas suizas y eventualmente chinas quintuplicaban sus ingresos por donaciones gubernamentales destinadas a encontrar una cura para esos males, a lo sumo una vacuna para la enfermedad de turno, a la vez que las acciones de otros consorcios farmacéuticos se disparaban, ocasionalmente al final de la propagación de los virus, dejando no pocas ganancias y sobre todo superando la temida quiebra o entrada en cesación de pagos de no pocos grupos farmacéuticos globalizados<sup>37</sup>.

Dicho contexto puede dilucidar la coyuntura actual respecto del nuevo coronavirus denominado como SARS-CoV-2, el cual azota el mundo en el presente año 2020, y del que según la Universidad John Hopkins para el 3 de noviembre de 2020, ya se han confirmado 50'715.936 casos a nivel global<sup>38</sup>. Situación que, con prontitud, ha arrasado con la estabilidad mundial, iniciando en China y llegando hasta el extremo occidental, desestabilizando sectores como el comercio, la educación, el petróleo y el comercio internacional; renglones que, podría afirmarse, soportan gran parte de la economía mundial. El siglo XXI eliminó muchas barreras comerciales que el coronavirus ha vuelto a construir, se ha aislado el mercado oriental, del cual depende gran parte del abastecimiento de muchísimos productos para occidente, y se ha retrotraído la pelea histórica por el manejo de mercados indispensables, como el de los combustibles fósiles, para potencias como Estados Unidos. Así nacen preguntas claves para entender la situación actual en perspectiva histórica.

¿La certeza de la gravedad de las pandemias siempre ha quedado puesta en cuestión? ¿Tiene algo que ver el contexto económico de China, previo a la declaración de la pandemia? Solo por citar el último episodio, el señor Trump se había negado a negociar sus imposiciones arancelarias sobre una franja importante de *commodities* y productos manufacturados chinos, apenas hacía escasas tres semanas antes de la declaratoria de la pandemia. Asimismo, la región de Wuhan —en uno de cuyos mercados húmedos se generó la supuesta venta del pangolín o murciélago, que alguien decidió comer en un grado de cocción bajo (algo así como “una sopa casi cruda”, es la mejor traducción)— es uno de los motores financieros del gigante asiático, y dentro de ello cabe anotar que es una de las regiones más conectadas con todo el mundo por sus exportaciones<sup>39</sup>. Se debe señalar, de igual manera, como dato curioso, que la ruta de propagación de la enfermedad siguió los mismos contornos que desde

37 Al respecto confrontar: Bolívar, Luna. El negocio de la gripe aviar. *Deutsche Welle*, 19 de octubre de 2005. Disponible en <https://www.dw.com/es/el-negocio-de-la-gripe-aviar/a-1746190>

38 Universidad John Hopkins, Centro de investigación para el Coronavirus. Mapa Global. Disponible en: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>

39 Al respecto consultar: *BBC News*. Coronavirus: cómo es Wuhan, la ciudad china donde se originó el nuevo brote y aislada por las autoridades. *BBC News Mundo*, 23 de enero de 2020. Disponible en <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-51206219>

hace más de dos mil quinientos años conocemos como la ruta de la seda: China, el norte de India (donde extraña y rápidamente se mitigó el brote, en parte más por convicciones religiosas que por medidas de salubridad), Corea y sus costas, Irán y, posteriormente, el norte de Italia. Como otro dato curioso, vale anotar que los primeros infectados en Alemania fueron trabajadores de una fábrica automotriz cuyas importaciones siguen la ruta descrita.

El colapso económico no solo está diagnosticado, sino que ya ha comenzado a ocurrir. Desde los negocios más pequeños entre particulares y ciudadanos de a pie, hasta los millonarios acuerdos entre grandes multinacionales, se van a ver afectados por esta situación. ¿Se debe buscar un responsable o simplemente debemos alegrarnos de que la pandemia haya logrado limpiar un poco el aire y que la dictatorial política de los países productores de petróleo se haya revertido contra ellos, en una crisis que produjo su propia intención de mitigar las pérdidas, inundando el mercado con toda clase de crudos y refinados, luego de la caída obvia del precio en el tráfico normal de combustibles? Pues dichos cuestionamientos son los que enmarcan el presente texto. Si las relaciones negociales humanas tuviesen un mínimo de sentido ecológico que previera las catastróficas consecuencias que el desmesurado consumo ha generado, evitando una responsabilidad social, hoy no tendríamos que hablar de una *hiperinflación histórica para Colombia*, sino de una crisis sanitaria que se podría contener con políticas públicas relativamente sencillas, aunque no infalibles, en materia de salubridad y que de alguna forma son el único mecanismo para mitigar sus catastróficos efectos. Debe anotarse, por lo demás, que el confinamiento lo único que otorga es tiempo, para no saturar unidades de cuidados intensivos y respiradores mecánicos, pero ciertamente, en ausencia de una vacuna, la única posibilidad de levantar el aislamiento es que más del 75 % de la población mundial enferme y, luego de padecer la enfermedad, desarrolle los anticuerpos, antígenos y protectores inmunológicos adecuados contra la enfermedad.

Sin embargo, por lo pronto, ese no es el caso, y mucho menos en un país como Colombia, en donde la responsabilidad ecológica ha sido casi nula, para no hablar de aquella salubre, que también le compete a las empresas y fundamentalmente al Estado. Incluso el panorama es aún más desolador. Al ser un territorio altamente privilegiado en términos de riqueza en recursos naturales, el país ha obviado las políticas de control y cuidado, e incluso siendo la segunda potencia en biodiversidad mundial, ha promovido, desde sus gobiernos, el extractivismo de manera cínica, el derroche del agua potable y la contaminación con mercurio, en una mayor o menor medida, de todas sus cuencas orográficas importantes<sup>40</sup>.

40 En contra, pero con muchos cuestionamientos académicos y de otras organizaciones ecologistas, ver: Organización de las Naciones Unidas (ONU). *V Informe sobre biodiversidad de Colombia*. Marzo

Permítaseme además ampliar la gravedad del contexto. Es público, además, el hecho de que, en medio del conflicto armado colombiano, fue la guerrilla una guardiana de la preservación ecológica y ambiental. Así, desde la oposición armada se protegieron, ya inadvertida, ya programática y deliberadamente, grandes extensiones de hábitats y paraísos ecológicos. Incluso la prensa más recalcitrante del establecimiento acepta, aún a regañadientes, que claramente existió una agenda medioambiental de la guerrilla de las Farc-EP. Fue así como el conflicto aisló bastantes ecosistemas que resultaban infranqueables para multinacionales, colonos y ganaderos inescrupulosos, en los que se ubicaron grupos armados específicos, por diferentes razones, pero también de manera estratégica medioambiental. Evidentemente, al inicio, es posible que las regiones fuesen apuntaladas por razones económicas, políticas y de movilidad, en territorios rurales, boscosos o selváticos, donde la presencia de las Farc-EP<sup>41</sup>

de 2014. Disponible en <https://www.undp.org/content/dam/colombia/docs/MedioAmbiente/undp-co-informebiodiversidad-2014.pdf>

- 41 El cuidado y la protección de elementos naturales como la tierra, los ríos, los nacimientos de agua potable y la proliferación incluso de alimentos silvestres eran considerablemente mayores durante el aislamiento propiciado por los frentes guerrilleros. El control de los recursos que se consideraban necesarios para financiar y sostener sus actividades confinaron un conjunto y una biodiversidad, una biomasa a proteger por parte de las Farc, por lo que, en el uso del poder de facto que ostentaban en las comunidades, promovieron y de hecho exigieron la conservación y protección de esos recursos, además de evitar, atrasar o contrastar con su presencia su explotación por parte de sujetos o entidades que pudieran poner en riesgo ecosistemas específicos: la agricultura lograda contra la eliminación de bosque y selva, la ganadería extensiva e industrial y el sector de extracción y manejo de hidrocarburos. Cabe resaltar que esta perspectiva ambiental no elimina las consecuencias desastrosas que el conflicto colombiano tuvo a lo largo de su existencia para la población civil. Esa protección del territorio e incluso la agenda ambiental de ese grupo al margen de la ley obedecieron al control ilegítimo de la tierra, entendido como uno de los ejes principales del enfrentamiento político, económico, social y cultural que se presentó con la guerrilla de las Farc-EP en Colombia durante más de sesenta años.

Sin embargo, con la llegada del Acuerdo de Paz y con la consolidación de la etapa denominada como posconflicto (o posacuerdo), y con la salida de los grupos armados pertenecientes a la recién desmovilizada guerrilla de las Farc-EP de todos los sectores ocupados, que componían reservas y *parques* ecológicos, y, simultáneamente a ello, con el despliegue de la fuerza estatal y la materialización del derecho de libertad de circulación por todo el territorio antes ocupado y a favor de todos los ciudadanos y extranjeros, dichos territorios y reservas se convirtieron en fuentes potencialmente utilizables y aprovechables por industrias con poca o ninguna responsabilidad ecológica. A modo de ejemplo, existen políticas fomentadas desde el Congreso, como la implementación de zonas de desarrollo rural económico y social (Zidres) por parte de privados en tierras baldías, que buscan la industrialización de territorios aislados, habitados por comunidades rurales o indígenas, con el fin de *desarrollar* el campo colombiano y así generar nuevos proyectos invasivos de las (ya no tantas) zonas vírgenes y reservas ecológicas del país.

En Colombia, puede decirse que la ecología como ciencia y como implementación cultural y social ha fracasado de manera catastrófica. La protección de los elementos naturales permanece como un foco meramente accesorio de los negocios que se proyectan en términos de rendimiento y productividad económica, y poco se analizan en coherencia con las necesidades del entorno natural que afectan.

prevalecía sobre la del Estado, pero con el transcurrir del tiempo se hizo evidente la ya mencionada agenda medioambiental y programática<sup>42</sup>.

Por ello, en medio de todo el contexto, llama la atención que las más graves lamentaciones en la prensa de los países de centro sean por el suspendido consumo derivado del turismo chino en Norteamérica y en Europa y por el desabastecimiento de productos manufacturados chinos en todo el mundo<sup>43</sup>, así como por la disminución de compras chinas de materias primas, alrededor de todo el globo. Parece absurdo tener que acotar que —si se parte de que la pandemia es cierta— lo que se está perdiendo son vidas humanas, dato que incluso tampoco tiene que ser morigerado con el eufemismo de que solo han sido personas viejas, con enfermedades de base o con un sistema inmunológico débil.

¿Cómo afrontar la situación? ¿Cómo han sido los típicos abordajes? Permítaseme, sin embargo, plantear un análisis alterno, que por supuesto puede (y a lo mejor debe) ser hecho. Karl Popper proponía en no pocos de sus escritos un juicioso análisis sobre si se debería ser o no optimista frente a la concepción de la ciencia. Creo que el párrafo anterior evidencia por qué él —quizás el más grande epistemólogo del siglo XX— tendía a ser, no solo pesimista, sino a perder la fe en la justificación epistemológica de la ética. Sin embargo, a renglón seguido manifestaba su coincidencia con los optimistas en el sentido de que siempre el conocimiento puede crecer y su verificabilidad puede ser un instrumento de certeza, en un corto plazo<sup>44</sup>. A su turno, Stiglitz, en su *Capitalismo progresista* (2019), hace un triste pero certero diagnóstico del capitalismo tardío que vivimos y en el que las transnacionales en últimas dominan, no solo la economía, sino todo el espectro político. Recabando en la misma problemática, desde las últimas posiciones de Ulrich Beck hasta las más recientes publicaciones de Fioravanti o Ferrajoli, o muchas perspectivas críticas similares, puede afirmarse que los estados y las constituciones han demostrado insistentemente su incapacidad de lidiar con el imperio del capital, y ni los derechos fundamentales ni el elemento democrático parecen ser alguna clase de salida, sino, por el contrario y ocasionalmente, la misma llave que cierra la puerta interna de ese caos.

42 Al respecto ver: Gómez, Sebastián. *La ecología política de las FARC-EP: un análisis de las territorialidades, prácticas y discursos de la insurgencia frente a la naturaleza* (tesis de pregrado). Bogotá: Universidad Pontificia Javeriana, 2018.

Al respecto consultar, entre otra mucha información: *Semana: Sostenibilidad*. La ambivalencia ambiental de las Farc. *Revista Semana*. Disponible en <https://sostenibilidad.semana.com/medio-ambiente/multimedia/farc-ambivalencia-frente-medio-ambiente/33710>

43 Al respecto consultar: Duarte, Fernando. Coronavirus: los inesperados efectos económicos que la epidemia puede tener en tu bolsillo. *BBC News*, 27 de febrero de 2020. Disponible en <https://www.bbc.com/mundo/noticias-51645409>

44 Popper, Karl. *Después de la sociedad abierta, escritos sociales y políticos*. Buenos Aires: Paidós, 2010, pp. 45-56.

Como ya en su momento el mismo canciller alemán Helmuth Schmidt lo planteó tímidamente, nada hay más peligroso que la así llamada *res iudicata constitucional* o cosa juzgada constitucional, que, por formalidades, niega la posibilidad de abordar nuevamente el estudio de una demanda vital para la sociedad o simplemente desecha de un plumazo los cargos, como recientemente ocurrió con el caso del aborto en Colombia. Cabe resaltar que la culpa no es solo de los tribunales constitucionales, sino ciertamente de las demandas equivocada o inoportunamente presentadas, no pocas veces por colectivos que, aunque se dicen peritos jurídicos, desatienden en sus reclamaciones la formalidad procesal, haciendo más mal que bien a sus mandantes o agenciados. El Brexit, la elección de Trump y el perdido referendo en Colombia sobre la paz han demostrado, por otro lado, y en efecto, desde el año 2016, lo peligrosa que puede ser en sí misma la democracia. Podrían citarse textos más recientes de Piketty, o trasnochados de Bourdieu, o incluso del mismo Sousa Santos, en similar sentido, tratando de consolidar propuestas sobre el respiro antieconómico que necesita la sociedad, la necesaria reinención de los espacios sociales de discusión o de la democracia misma, respectivamente, pero todos ellos son impetuosos intentos justificatorios o propositivos —no siempre sólidos— desde áreas como la sociología, la política y la economía, que en realidad representan muy poca coercibilidad real.

La propuesta jurídica debería pues ampliar su espectro, pero no solo desde la *lege ferenda* reflexiva, sino que la jurisdicción debería ser más fuertemente compelida desde el control dogmático y académico, desde los movimientos sociales, como el *@FridayforFuture*, las marchas chilenas o el paro catalán; los intermitentes llamados a paro en Bogotá o la permanente insatisfacción de los ciudadanos en todo el mundo. ¿Deberían los jueces implementar seriamente, en la praxis, controles no solo a la desbordada economía corporativa transfronteriza, sino robustecer a la cada vez más menguada ecología, que procura, ya con su último estertor, proteger al medio ambiente? ¿Se debe proteger desde los estrados el agua potable, la evanescente selva húmeda y el escaso aire puro que aún respiramos? ¡Parece paradójico, por lo demás, que toda esa discusión pública se haya eliminado de un plumazo!

Al respecto, desde la antigüedad se han planteado soluciones muy plausibles: el sistema grecorromano conocía y predicaba la importancia de regular los elementos más sencillos para contener las más peligrosas amenazas. Grecia se negó sistemáticamente a regular asuntos o temas que no fueran esenciales a la vida, por lo menos, así lo refleja la historia de Solón, padre de la legislación occidental. Los peligros y los perjuicios de la timocracia, la pauperización de los desposeídos, incluso esclavos, y la redistribución de la tierra ya llevaron desde entonces al ateniense a exponer claramente que solo tres cosas debían ser reguladas: los derechos de la persona, la propiedad sobre las cosas y la justicia de los contratos. Pareciera ciertamente odioso tener que recurrir a esa lejanía

histórica, pero es ese recurso en sí mismo lo que evidencia la falta de coherencia contemporánea en muchos sentidos<sup>45</sup>. De Perogrullo suena que la vida humana y el medio ambiente deben ser la primera prioridad.

La destrucción del medio ambiente, el descontrol de los grandes capitales y ahora las pandemias parecen ser el nuevo flagelo de la posmodernidad tardía, pero las cautelosas fórmulas implementadas, incluso desde el apogeo griego o romano, pueden dar luces sobre las soluciones que podrían rigurosamente estructurarse.

## 5. TRADICIÓN Y PANDEMIAS, AUTONOMÍA PRIVADA Y ORDEN PÚBLICO: DE LOS EJES REGULATORIOS OCCIDENTALES

En efecto, tal vez, ante la ineficacia de los tratados internacionales, los protocolos y las recomendaciones que han demostrado su completa falta de vinculatoriedad para los Estados, en los últimos 30 años en el plano político y económico, ante el aletargamiento, por otro lado, legislativo, que en términos medioambientales se resiste a abandonar un lenguaje bobalición de recomendaciones vacuas y paternalistas, el mundo —los agotados ciudadanos, la sociedad civil y la comunidad jurídica— debería tal vez exigir mucho más de sus jurisdicciones. No solo a la hora de limitar, como ya ocurrió, los desbordados abusos del sistema financiero, tras la crisis de 2008, sino que el juicioso tratamiento y la ejecutabilidad de contratos y negocios jurídicos que atenten, amenacen o violen normas de orden público —y en especial ecológicas o medioambientales— deberían ser restringidos, sino por la jurisdicción, a lo sumo, por la misma comunidad.

Al efecto vale recordar que la teoría romana clásica sobre la persona, la propiedad y el contrato, como ya se dijo, copiada a lo mejor del siglo de oro griego, es el primer eje regulatorio dentro de la tradición jurídica occidental. Posiciones más recientes de historiadores del derecho dan cuenta de la importancia que tenían esas mismas tres concepciones romanistas. Así, por ejemplo, Hans Hattenhauer, en su famosa obra *Conceptos fundamentales de derecho civil*, o Uwe Wesel, en su *Historia del derecho europeo*, vuelven a recabar en los tres conceptos: persona, cosa y negocio jurídico<sup>46</sup>. Por supuesto, la clasificación de Hattenhauer tiene una solidez mucho más amplia, en la medida en que ha superado la criba de toda la escuela histórica del derecho, la jurisprudencia de conceptos y la pandectística típicas de la dogmática alemana del siglo XIX. Pero fue el reformismo legalista

45 Muñoz, Isidoro. La reforma social de Solón en la antigua Atenas. 1977. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/1427575.pdf>

46 Así, en términos del también historiador Peter Stein, su sistema (el de Gayo) “Incluía a las acciones entre los fenómenos jurídicos clasificándolos en paralelo a las personas y las cosas; incluyó a las cosas incorporales en la misma categoría que las cosas físicas; y reconoció tanto a los contratos como a los delitos como fuente de obligaciones”. *El derecho romano en la historia de Europa*. España: Siglo XXI, 1999, p. 24.

o constitucional del siglo XX el que a través de la consolidación de derechos intransigibles otorgó, por ejemplo, a la propiedad una función social y posteriormente ecológica que, poco a poco, muchos autores han querido extender tanto al negocio jurídico como a todos los *objetos dignos de ser regulados* para una mejor convivencia social<sup>47</sup>. Es famoso, por supuesto, el trabajo de la función social del derecho del profesor francés León Duguit<sup>48</sup>.

- 47 Claro es que, desde el punto de vista kantiano, que ilumina todas las constituciones occidentales, el sujeto, la persona, no pueden ser instrumentalizados ni subordinados a ninguna clase de concepto u objeto jurídico, en tanto que la metafísica de las costumbres recrea y pondera la importancia de hacer funcional e instrumental el derecho a favor del individuo: algo así como que el derecho está al servicio de la persona humana y no está al servicio de aquel. Esa es tal vez la fuente primigenia de una serie de funciones que han sido otorgadas a muchos institutos jurídicos: a la propiedad, a las sociedades comerciales, a las asociaciones, (entendidas como personas ficticias, pero que no gozan del atributo de la dignidad humana), a la pena, al trabajo, a la economía y, por supuesto, al mercado, a la economía de mercado y al consumo. Y, en fin, a casi toda la serie de institutos reconocidos por el derecho, que procuran crear un entorno para la felicidad del sujeto.

El contrato y el negocio jurídico tienen por supuesto una función social, de redistribución y circulación de la riqueza, y, aunque muy poco se haya explorado en el país, la finalidad del texto es analizar, en el entretanto, la función ecológica de la declaración de voluntad, que no se puede confundir con sus limitaciones ecológicas, foco principal del texto, se itera.

Así, la primera categoría —esto es, la función ecológica del negocio jurídico— está compuesta y mediada, por ejemplo, por el hecho de que el contrato o declaración de voluntad debe poder mitigar los daños ambientales o recuperar y restaurar los que haya causado. De esta forma, una gran cantidad de contratos editoriales incorporan hoy en día una cláusula de siembra de árboles, en una cantidad proporcional al papel que en la edición va a ser utilizado, o empresas automotrices como Volkswagen compran, por cada venta de lotes de vehículos contaminantes, certificados ambientales en la selva húmeda de Borneo y que acreditan que la multinacional —a pesar de contaminar— está comprometida con la recuperación y conservación del medio ambiente. El dinero pagado por Volkswagen se utiliza para que la organización respectiva impida la tala de árboles y plantas pertenecientes a la misma selva húmeda. Muchas veces son únicas en su especie en todo el mundo.

En contraste, la limitación ecológica de la autonomía privada o la mitigación de sus efectos, en la proyección del negocio jurídico o el contrato, cuando ella, esta o aquel atenten contra el medioambiente, es una situación y una fenomenología distintas, que consisten en eliminar (o trasponer, para reducir) la validez del respectivo negocio o contrato, o sucedáneamente impedir su ejecutabilidad jurisdiccional, formal o material, en el evento de que lo acordado atente contra normas ecológicas o medioambientales, que, además, tienen el carácter de constituir orden público (arts. 79, 333 *in fine* y 215 de la Constitución Política y arts. 15 y 16 del Código Civil). A esta limitación ecológica del negocio jurídico se dedica desde ahora el texto principal.

- 48 Dicha función social del negocio jurídico y del contrato, desde una perspectiva civil y constitucional, ha sido ampliamente trabajada por el grupo de investigación Giadesc, del cual soy director, de la mano de otros estudios contemporáneos del tema, que han evidenciado que el reconocimiento de límites ordinarios y extraordinarios a la autonomía privada permite gestionar de una manera mucho más eficiente la declaración de voluntad como fuente creadora de derecho. Castro, Guillermo y Rodríguez, David. *Hacia un nuevo derecho privado: una propuesta en clave constitucional, histórica y comparada*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales. Instituto Unidad de Investigaciones Jurídico Sociales Gerardo Molina (Unijus), 2017.



## 6. EL NEGOCIO JURÍDICO Y SU VALIDEZ CONSTITUCIONAL Y ECOLÓGICA

Pero el presente escrito pretende ir un poco más allá. Su intencionalidad es incluso complementaria y versa sobre una pregunta muy concreta: ¿es necesario implementar en Colombia de manera juiciosa una limitación ecológica o medioambiental a las declaraciones de voluntad de los particulares o incluso del mismo Estado, cuando pretenden explotar riquezas que son públicas o de por medio se encuentre la contaminación del ambiente?

El negocio jurídico está definido como la declaración de voluntad encaminada a producir efectos jurídicos, pero, a pesar de parecer un concepto sobrecolector por su sencillez, es claro que existe una complementación, toda una arquitectura, una estructura jurídica razonable y constitucional, tácita, que en muchos y amplios sentidos soporta la simple definición. Sin entrar en mayores disquisiciones, baste decir que una parte singularmente comprensiva diría que “siempre y cuando [la declaración] no atente contra los derechos fundamentales ni contra el estado constitucional”<sup>49</sup>.

En efecto, la declaración de voluntad, como desde siempre se ha planteado, ha de ser *secundum legem* (nunca *contra legem*). Pero lo que cobra aquí relevancia es el desarrollo del derecho del negocio jurídico, en el sentido de la observación *praeter legem*, o lo que en tiempos recientes se ha entendido como acoger para sí toda una escala de valores y valoraciones que, generalmente desde la costumbre, procuran el bienestar general y que, en estricto sentido, no han sido cubiertas por el derecho de orden público de manera estricta.

Esa ha sido la tímida puerta de entrada al control jurisdiccional de los negocios jurídicos, en otras latitudes, cuando ellos atentaban, por ejemplo, contra la salubridad del aire, el agua o los recursos forestales. Incluso era desconocido dicho control para el grueso de una comunidad en específico, hasta hace, relativamente, muy poco tiempo, pero no se ejerce por vía de cuestionar ya la validez y sanción del negocio jurídico, sino por la vía de la responsabilidad concreta derivada de él. Se iniciaron retroactivamente discusiones restaurativas o simplemente indemnizatorias respecto de los efectos negativos que su ejecución y materialización traían para los ecosistemas en conjunto, es decir, incluyendo las sociedades humanas.

49 Wolf, Manfred; Neuner, Jörg y Larenz, Karl. *Allgemeiner Teil des Bürgerlichen Rechts*. Munich: Ch. Beck, 2012.

Algunos autores han explicitado —y en parte acuñado— la expresión de *función social* o ecológica del negocio jurídico<sup>50</sup>, pero tal denominación resulta ciertamente equívoca, pues no es en realidad que el negocio jurídico deba cumplir con una especie de tareas alrededor de esas áreas, como sí ocurre con la propiedad plena o derivativa.

Por el contrario, es más bien que el negocio jurídico debe limitarse en sus efectos, en su eficacia y coercibilidad: en su proyección misma sobre la realidad, cuando atente contra la sociedad o contra la comprensión ecológica o contra un equilibrio medioambiental (ya hemos discurrido sobre la complejidad de atenernos al vocablo ciencia, tal cual lo entiende Occidente, en su versión más contemporánea). Así, volviendo sobre el punto, en una primera instancia, podría decirse que el negocio jurídico es una declaración de voluntad, dirigida a producir efectos en el plano jurídico, pero además de no poder afectar los derechos fundamentales ni la estructura constitucional, para el caso, ha de ser siempre *secundan o prometer legem*; y, por lo tanto, en ese marco, debe buscar la pervivencia del ser humano y la estabilidad del medio ambiente. Al efecto, cobra entonces relevancia el así llamado instrumentalario jurídico correlacional: el principio de proporcionalidad, el test de igualdad y el principio de ponderación suficiente, que, como bien lo exponen en sus obras el profesor Bernd Rüthers o Claus Canaris, no son simples instrumentos constitucionales, sino que son instrumentarios jurídicos que, que por lo demás, fueron inventados hace siglos por los privatistas grecorromanos y que permean todo racionamiento jurídico<sup>51</sup>.

## 6.1. El libre desarrollo de la personalidad, la costumbre y el consumo

Dicho lo anterior, al respecto, vale acotar que el negocio jurídico debe subordinarse, desde un punto de vista de racionalización de los fenómenos sociales, a esa noción proclamada en la frase primera del artículo primero de la Ley Fundamental de Bonn de 1949: “La dignidad humana es intangible”, y para el caso vale anotar que ello debe ocurrir en su más amplia extensión. Si bien la frase no aparece textualmente citada en ninguna otra constitución influenciada por el neoconstitucionalismo como movimiento, pareciera plausible, como lo han entendido autores como Niklas Luhmann o el mismo Luigi Ferrajoli, postular que todos los estatutos de derechos fundamentales nacionales parten de esa

50 Consultar, al respecto, y entre muchos otros: Hinestrosa, Fernando. *Función, límites y cargas de la autonomía privada*. Disponible en <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/derpri/article/view/3794/4033>

51 Rüthers, Bernd. *Rechtstheorie mit Juristischer Methodenlehre*. Múnich: C. H. Beck, 2011.

premisa, que en una u otra oportunidad ha sido citada o a lo sumo tenida en cuenta por la jurisprudencia mundial<sup>52</sup>.

Así, reorganizando incluso un pensamiento ponderativo constitucional y aun propio del derecho civil y su filosofía, dentro de las admisiones de los imperativos categóricos kantianos, la realización del (de cada) hombre siempre será un pleno objetivo de la ordenación social, pero esa realización humana debe estar siempre en una clara correlación con los recursos limitados, perecederos y sobre todo no renovables, que importan a las otras personas. Como mucho se ha discutido, no sería apropiado hablar de subordinación, pero sí de un uso racional y por supuesto preventivo.

Al respecto, varias cosas pueden ser planteadas. Muchas discusiones sobre la cantidad de proteínas y calorías que diariamente necesita un ser humano para no estar bajo la línea de desnutrición o la cantidad de ropa, si se quiere de atuendos, que un ser humano debe o puede tener, son temas cotidianos en las agendas ecologistas del primer mundo y tal vez con algo de razón, pues no se puede olvidar que la industria textil es, entre muchas otras, una de las más contaminantes del mundo, en especial por la cantidad de agua que se requiere para la tintura de fibras, telas y sobre todo cueros, o tratamientos para obtener colores artificiales, la contaminación que a los ríos arrojan las curtiembres, etcétera. La contaminación de los vehículos de combustión interna o incluso la producida por los vehículos eléctricos —sus baterías, como ya lo referimos, y sobre todo sus recubrimientos—, la extracción abusiva de litio en los lagos del Cono Sur americano y unos aseguramientos en plomo que tampoco pueden ser examinados y evaluados ahora, sino hasta dentro de 20 o 30 años, el desperdicio de comida en todo el mundo y en especial el abastecimiento permanente de agua potable a todas las regiones del planeta, han integrado protocolos, foros, análisis y discusiones legislativas que, si bien han sido proliferas, no han llegado a ningún cierto contorno consensuado y sobre todo mínimamente válido y coercible<sup>53</sup>.

52 Vale también acotar que el consumo, por el contrario, sí tiene —y debe tener— una función social. Tras un gran entramado de disquisiciones al respecto, en especial de la dogmática comparada alemana, se considera que el rasero que debe medir cuándo un negocio jurídico debe ser válido o cuándo debería empezar a ser tenido jurisdiccionalmente por abusivo es la satisfacción adecuada de las necesidades de quien lo ha emitido, en su calidad de consumidor frente a una empresa, de acuerdo a los parágrafos 13 y 14 del BGB, reformado de acuerdo a la así denominada *Schuldrechtsreform*. Esa premisa funcionaría pues como límite. El consumo desmesurado, por lo demás, está llevando al capitalismo a su autodestrucción.

53 Al respecto, se recomienda ver: *DW Documental*. “La ropa que llevamos”. Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=j2S5EBGJqMo>; “Aire limpio. Un derecho humano”. Disponible en <https://www.dw.com/es/aire-limpio-un-derecho-humano/av-48647255>; y “El negocio mundial de la alimentación”. Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=r0hlz79Lvkk>

Lo cierto es que se tienen casos extremos que, en la actualidad, también se discuten profusamente en los países del centro. Así, pareciera que lo que debe ser atacado, tras establecer un rasero mínimo, es el consumismo peligroso e injustificado, alrededor del cual gira una parte considerable del problema, aupado por la economía de mercado sin límite de crédito y la globalización promovida desde los países industrializados. En ese marco, podrían mencionarse muchos fenómenos absolutamente desgastantes y altamente contaminantes: la obsolescencia programada para ciertos aparatos, en especial los electrónicos, como celulares o *software* de vehículos, o los mismos ordenadores y electrodomésticos. Que los vehículos tengan una vida útil, ciertamente corta, de entre ocho a doce años, y que se manifiesta por la imposición de la necesidad de reemplazar partes, *software* o piezas esenciales de menor duración, etcétera. Pero, a efectos puramente ilustrativos, podemos hablar de un fenómeno hiperdiagnosticado, sin soluciones plausibles y definitivas a la vista, pero que, además, permite hilar este discurso con el otro extremo de la discusión pública: el plástico frente al vidrio, que representa por antonomasia y paradigma, para muchos, el así llamado minimalismo consumista<sup>54</sup>.

El plástico terminó siendo reconocido, en efecto, en las dos primeras décadas del tercer milenio, como uno de los elementos más contaminantes de ríos, mares y océanos, pero también de bosques, selvas e incluso las que se creían eran *islas vírgenes*. La situación es tal, que en el aire que actualmente respiramos existen partículas microscópicas de residuos sólidos de plástico. Poco a poco, estamos entendiendo que la disminución de la utilización y, sobre todo, la eliminación del envase de líquidos en plástico son significativamente dificultosas y dispendiosas. Salvo el vidrio, la cerámica y la porcelana, casi el ciento por ciento de los adminículos y envases que actualmente circulan por el mundo son de plástico.

Muchas ciudades del mundo han prohibido la utilización única de bolsas y envases de plástico y las campañas para retornar —en su reemplazo— al vidrio no se han hecho esperar. Pareciera plausible que la economía de mercado deba servirse de la combustión automotor y el plástico para ciertas tareas de abastecimiento, pero en muchas ciudades, como Berlín o Ámsterdam, en general del norte de Europa, el movimiento @FridaysforFuture ha conminado y entusiasmado a muchísimos jóvenes, e incluso adolescentes, con lo que se ha denominado como el *minimalismo consumista*. Así, esos jóvenes solo se desplazan en bicicleta, han renunciado a volar en avión (sus viajes intercontinentales o transoceánicos se realizan —o se realizarán— en barcos de corto calado y poca contaminación o, incluso e idealmente, en veleros), jamás comprarán un auto, compran solo dos o tres piezas de ropa, siempre de segunda mano o la tejen ellos mismos, y viven con una cama, una mesa y una silla de mobiliario en espacios muy reducidos. Así mismo, además de vegetarianos o veganos, procuran comprar solo aquella

54 Al respecto consultar, entre mucha otra información: <https://www.bbc.com/mundo/vert-cap-44881388>

clase de comida llamada *bío* o que carece de cualquier clase de conservante, insecticida, fumigaciones o, en general, cualquier clase de químico artificial<sup>55</sup>.

Cada extremo descrito —el consumismo desproporcionado o el minimalismo— parecerá ciertamente odioso para uno u otro sector de la población, para sus capas y sus espacios sociales. Al fin y al cabo, lo cierto es que la economía de mercado y el mundo globalizado ameritarían pensar con algún grado de detenimiento posiciones intermedias del consumo, pues pareciera ciertamente descabellado: exigir un salto al minimalismo de un día para otro, o propiciar el consumismo sin límite, subordinado al reciclaje absoluto, en algún hipotético punto de inflexión en el futuro próximo. En todo caso, por plantear parte de las paradojas, que impiden avanzar hacia uno u otro extremo, esos minimalistas consumen una cantidad ingente de internet, para enviar sus mails, relacionarse y sobre todo ver videos —fenómeno digital, altamente contaminante—, pues el calentamiento que producen las antenas repetidoras contribuye en una gran medida al calentamiento global, y, por lo mismo, pareciera que incluso aquellos que quieren solucionar a toda costa el asunto y “salvar el mundo” siguen embarcados en el lejanísimo mar del problema.

Por otro lado, nos ha quedado claro que es imposible la plena tarea del reciclaje, ya porque la conjunción de materiales, amalgamas o ensamblajes la impide —la dificulta en un grado sumo—, ya porque el costo del así llamado *reciclaje absoluto* es incluso, desde una perspectiva plenamente ambientalista, absolutamente inviable, en costos económicos, pero sobre todo humanos: serían necesarias más de ciento ochenta generaciones de humanos (cada una de veinte años) para retrotraer cada objeto consumido (y, por supuesto, contaminante) a los elementos esenciales que, a la sazón, lo conformaron. La destrucción por fuego o agua, valga decir, sería aún más contaminante. Estos datos, por supuesto, aún no han empezado a analizar los costes económicos, sociales, geopolíticos y, sobre todo, humanos de semejante despropósito, tendiente a negar, por lo demás, cualquier otro destino humano *ad aeternum*<sup>56</sup>.

Así mismo, pueden mencionarse muchos otros problemas que parecieran disparar el consumo: la revolución 5G o la muy próxima robotización plena de la sociedad, la obsolescencia programada a la que ya puntualmente el texto al margen se ha referido, y que, como se ha comprobado, solo a lo mejor en un diez o veinte por ciento se encuentra justificada —el otro ochenta por ciento es simplemente una dolosa implementación empresarial fundamentalmente

55 Al respecto consultar: Wright, Loveday. ¿Puede una mentalidad minimalista ayudar a salvar el planeta? *Deutsche Welle*, 6 de enero de 2020. Disponible en <https://www.dw.com/es/puede-una-mentalidad-minimalista-ayudar-a-salvar-el-planeta/a-51905200>

56 Fernández, Lilia & Gutiérrez, Mirella. (2013). Bienestar Social, Económico y Ambiental para las Presentes y Futuras Generaciones. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/infotec/v24n2/art13.pdf>

norteamericana que quiso y quiere mantener creciente el consumo—<sup>57</sup>. El fenómeno del coronavirus ha despertado —incluso no de la manera más tranquila— reflexiones en todo el mundo: ¿se debería preventivamente vivir como si se estuviera frente a una pandemia? ¿Hasta qué grado el consumo se encuentra justificado por sí mismo? ¿Es cierto que el grado de civilización debe medirse por la cantidad de productos que componen nuestra felicidad? ¿O, por el contrario, entre más se limite el consumo de productos, de energía, de desplazamientos inútiles podríamos estar frente a escenarios que serían mucho más propiciatorios de la realización humana? Cabe anotar que esas reflexiones, obviada la pandemia, el creciente malestar y algún grado de temores y paroxismo, se enmarcan en un momento cultural muy complicado: por un lado, están los grupos de seres humanos que ven ya como una realidad patente el fenómeno de la robotización y la revolución 5G; pero, por el otro, el número de personas que ve el grado de desarrollo alcanzado como más que suficiente crece día a día, casi de manera exponencial.

Ahora bien, grupos como los que en Estados Unidos defienden ideas como que la tierra es plana o grupos religiosos que se fundamentan en teorías ilógicas de la conspiración, también aumentan y, por sobre todo, la era de la información, como lo diagnosticara en su momento el *homo videns* de Giovanni Sartori, nos ha volcado a la época del tiempo en la que los seres humanos —y en especial los jóvenes— viven más desinformados que nunca en la historia humana. El bombardeo de información en la red ha impedido que las nuevas generaciones tengan un nivel de profundidad reflexiva sobre lo que leen o sobre la información a la que acceden. Si a semejante escenario se le suma el renacimiento de los nacionalismos, las xenofobias, las migraciones en masa y de dimensiones intercontinentales, el caldo de cultivo no puede ser más preocupante.

Por otro lado, muchas lecturas que pueden hacerse por la consolidación de la pandemia y que no pretenden ser odiosas ponen en un lugar privilegiado y no muy frecuente al coronavirus: sin mayores pretensiones, se consolidó en un par de semanas como una forma eficiente de limitación del comercio desmesurado, pues solo permitió la compra de productos básicos y de medicinas. Así mismo, puso en jaque el crecimiento económico ilimitado, lo que implicó la clara evidencia de que el ser humano puede vivir con lo básico, aun en tiempos de la revolución 4 y 5G. Ese crecimiento, por lo demás, se ha vuelto un objetivo en sí mismo considerado, no ha respetado ni los derechos fundamentales ni la dignidad económica de las personas: o lo que ha dado en llamarse de odiosa manera en el castellano: *mínimo vital*. Pero incluso, yendo más allá, parece que el coronavirus va a lograr incluso

57 Al respecto, entre muchos otros documentos críticos o reflexivos: *ABC Redes*. Llega la primera multa de la historia a Apple y Samsung por obsolescencia programada. *ABC*, 26 de octubre de 2018. Disponible en [https://www.abc.es/tecnologia/redes/abci-llega-primera-multa-historia-apple-y-samsung-obsolescencia-programada-201810241408\\_noticia.html?ref=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F](https://www.abc.es/tecnologia/redes/abci-llega-primera-multa-historia-apple-y-samsung-obsolescencia-programada-201810241408_noticia.html?ref=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F)

un significativo cambio de paradigma en términos económicos y sociales<sup>58</sup>. En efecto, si ha resultado inútil conminar a las autoridades chinas a prevenir y limitar el consumo de carne fresca —e incluso cruda— de animales salvajes, la pregunta que hacía el director de la Organización Mundial de la Salud, sobre si es necesario repensar el mundo desde fronteras médicas o biológicas, cobra sin duda una relevancia inusitada. Paradójicamente, un porcentaje importante de los componentes activos médicos provienen de China, son comprimidos en India y circulan alrededor del globo, con previsiones de salubridad ciertamente bajas<sup>59</sup>, a pesar de que la OMS, reconoce que dicho tránsito es perjudicial para la seguridad de los componentes, y que puede propiciar escenarios de riesgo para su tratamiento<sup>60</sup>, lo cual además está poniendo sobre el tapete que, aunque se nos cuenta otra historia, ni los estándares son tan rigurosos, y la buena fe presunta ha desplegado sus comprensiones a sectores de la economía que, según se nos dijo, siempre le fueron *vedados*.

La necesidad de aislar en bastantes hoteles a los turistas en cuarentenas casi marciales pone de relieve el problema del turismo: la propagación del virus se produjo por cuanto, como es sabido, Wuhan es un nodo de comunicaciones terrestres (automotores y ferroviarias), aéreas y fluviales para todo China, y el virus surge a escasas seis semanas antes de la celebración del año nuevo chino, que representa, en términos de movilidad humana, el mayor fenómeno migratorio y periódico de todo el planeta, donde se movilizan incluso miles de millones de personas, no solo al interior de China, sino desde cada rincón del mundo hacia su región china de origen. Llama la atención que la Organización Mundial del Comercio hable de repente de “negocios jurídicos razonables y proporcionales”, en materia de movilidad y —sobre todo— turismo, cuando hasta hace apenas escasas semanas se promovía el turismo mundial con toda la fuerza que los eventos de todo tipo, programados para el año 2020, lo permitían<sup>61</sup>.

La reflexión necesaria es que la movilidad mundial no es viable en los términos actuales: muchas voces se han manifestado para acotar que los viajes deberían

58 Al respecto, consultar una de las posiciones más serias sobre las posibilidades sociológicas del mundo pos-coronavirus: El tiempo, periódico. ‘El mundo puede dar un vuelco dramático’. 19 de abril de 2020. Disponible en: <https://www.eltiempo.com/mundo/entrevista-a-la-sociologa-eva-illouz-sobre-el-coronavirus-486020>

59 De Benito, Emilio. El 80 % de los fabricantes de fármacos están en China o India. *El País*, España, 14 de octubre de 2018. Disponible en [https://elpais.com/sociedad/2018/10/11/actualidad/1539282569\\_506755.html](https://elpais.com/sociedad/2018/10/11/actualidad/1539282569_506755.html)

60 Organización Mundial de la Salud (OMS). Sistema Mundial de Vigilancia y Monitoreo de Productos Médicos de Calidad Subestándar y Falsificados. Disponible en: [https://www.who.int/medicines/regulation/ssffc/publications/GSMS\\_report\\_SP.pdf](https://www.who.int/medicines/regulation/ssffc/publications/GSMS_report_SP.pdf)

61 Al respecto, consultar: Organización Mundial del Comercio. El Director General Azevêdo facilita a los Miembros de la OMC información urgente sobre la fecha y el lugar de la CM12. 15 de marzo de 2020. Disponible en [https://www.wto.org/spanish/news\\_s/news20\\_s/minis\\_12mar20\\_s.htm](https://www.wto.org/spanish/news_s/news20_s/minis_12mar20_s.htm)

ser en todo sentido ambientalmente sostenibles<sup>62</sup>: el turismo es algo demasiado costoso en términos de una globalización imperante y en términos de una sostenibilidad ecológica, mientras que un porcentaje significativo de la población del planeta sufre de hambre: cada vuelo aéreo contamina demasiado y debe anotarse que las restricciones de fronteras impuestas por el ejecutivo norteamericano, luego por muchos países de Asia y, por último, por casi todos los países latinoamericanos y por la misma Unión Europea para mediados de marzo de 2020, tras la declaratoria de pandemia del Coronavirus, a quienes más afectaron fue a las aerolíneas de todo el mundo, para las que los gobiernos prepararon ingentes paquetes de ayuda, casi inmediatos. Así mismo, no existe una alternativa seria a la quema de combustible de los aviones y lo cierto es que el mantenimiento de la seguridad aérea se ha impuesto a la hora de restringir o probar medios alternativos. Los recursos naturales, como el petróleo o el carbón, no han sido en realidad mínimamente desplazados o reemplazados por otras formas combustibles. La ralentización de los respectivos procesos de sustitución energética se ha vuelto ciertamente peligrosa, en opinión de muchos. Así, los vuelos aéreos no son ni más baratos ni menos contaminantes que a mediados —e incluso a inicios— del siglo XX<sup>63</sup>.

Al respecto tampoco se quiere generar malos entendidos: el turismo no es malo, ni desde un punto de vista maniqueísta debe condenársele por otra serie de efectos paralelos y colaterales que tiene, pero para muchos de los jóvenes y adolescentes de hoy en día se vuelve una actividad ignota, criticable y ciertamente perversa, llena de duros cuestionamientos: ¿por qué prevalece sobre otras situaciones (preocupaciones) económicas que deberían ser prioritarias, como el cuidado del medio ambiente y, sobre todo, la satisfacción de las necesidades humanas básicas? Y son ese tipo de interrogantes los que poco a poco perfilan una cuestión más relevante: ¿cómo debería ser y pensar un ciudadano del siglo XXI? El paradigma tiene que cambiar: para muchos de ellos, no solo es prioritaria la superación de las necesidades básicas humanas como objetivo que debería prevalecer sobre la simple economía, sino que la supervivencia de todos los seres humanos, en términos medioambientales, debería ser una prioridad, lo suficientemente significativa para replantear muchas actividades que se tornan para ellos en económicamente arbitrarias<sup>64</sup>. Por último, los problemas con la superpoblación generan reflexiones

62 Al respecto consultar, entre muchos otros: Deicke, Christina. Turismo sostenible: “volar poco y con equipaje ligero”. *Deutsche Welle*, 10 de marzo de 2017. Disponible en <https://www.dw.com/es/turismo-sostenible-volar-poco-y-con-equipaje-ligero/a-37892067>

González, Marta. Volar en turista, no hacer escalas y otras claves para contaminar menos cuando viajas en avión. *El Mundo*, 29 de noviembre de 2019. Disponible en <https://www.elmundo.es/viajes/el-baul/2019/11/29/5dd5364efdddf1b3b8b4640.html>

63 Al respecto consultar: Hotten, Russell. 3 innovaciones para que los aviones contaminen menos. *BBC News*, 13 de mayo de 2019. Disponible en <https://www.bbc.com/mundo/noticias-48238334>

64 Muchos jóvenes europeos y suramericanos conforman grupos en redes sociales donde se han de hacer prevalecer los viajes por el propio continente y de la manera menos contaminante posible. El turismo es por



sobre la seguridad alimentaria y salubre que no tienen precedentes en la historia humana. Lo anterior cobra relevancia si no se olvida que desde 2018 viven más personas en las ciudades que en la ruralidad, todo lo cual también implica un cambio significativo de paradigma en términos de gestión alimentaria, crediticia, de vivienda, de movilidad y, por supuesto, de salubridad pública y ecológica..

## 7. LA COMPRESIÓN SISTEMÁTICA DEL NEGOCIO JURÍDICO EN COLOMBIA: UNA PROPUESTA ALTERNATIVA

Por otra parte, desde un punto de vista performativo, la crítica que contra la coexistencia de los artículos 16 y 333 de la Constitución Política (En adelante, C.P) que Giadesc, desde un plano puramente privatista, ha mantenido, se cierne, valga decirlo, por primera vez, como una posible ventaja<sup>65</sup>. Así, para los efectos pretendidos por este escrito, esa diferenciación entre una cláusula general de libertad (el artículo 16, que constituye un derecho fundamental) y una libertad económica (el artículo 333, que no es un derecho fundamental) podría ser altamente útil. Así, si los negocios jurídicos no hacen parte de un ejercicio válido de un derecho fundamental, denominado libre desarrollo de la personalidad, sino que simplemente son libertades reconocidas constitucionalmente, pero sin ninguna clase de efecto judicial prevalente, podría asumirse que serían anulables o ineficaces, por parte de la jurisdicción, en la medida en que afecten principios superiores constitucionales que sí son derechos fundamentales, como todos aquellos derechos medioambientales o ecológicos, pero, además, se debe relieves que, dentro de esos principios superiores y derechos fundamentales, como lo ha reconocido la jurisprudencia nacional, prevalece lo ambiental y ecológico<sup>66</sup>.

supuesto un objetivo del siglo XXI, pero cada vez más las dificultades ecológicas y sociales, así como la existencia de fronteras incómodas, como la que Trump quería asegurar a través de un muro, han generado objetivos y consideraciones alternativas.

Samper, Ernesto. El nuevo ciudadano del siglo XXI. *El país*, España, 14 de mayo de 2015. Disponible en [https://elpais.com/elpais/2015/05/14/opinion/1431629031\\_580547.html](https://elpais.com/elpais/2015/05/14/opinion/1431629031_580547.html)

65 Nótese, sin embargo, que ese efecto podría lograrse sin esa abstrusa división normativa (entre el art. 16 y el art. 333 de la CP), que hasta ahora aparece como injustificada en el ordenamiento colombiano. Así, por ejemplo, el artículo 2º de la Ley Fundamental de Bonn de 1949 es el fundamento del libre desarrollo de la personalidad, en la República Federal de Alemania, pero ese libre desarrollo también subsume la autonomía privada y la libertad contractual, la configuración de la intimidad familiar y el devenir de las especificaciones negociales de cada individuo o persona, natural o jurídica. El germano siglo XIX se refirió —frente al cerrado contractualismo obligacional francés— a la libertad de obrar, en su más amplia comprensión. Cf. Castro, Guillermo y Calonje, Nattaly. *Derecho de Obligaciones. Aproximación a la praxis y a la constitucionalización*. Bogotá: Universidad Católica de Colombia, 2015.

66 Más allá de la concepción legal que el sistema jurídico predica respecto del ambiente, se han implementado interpretaciones mucho más garantistas respecto de los derechos de la naturaleza, y no solo de acuerdo a la relación que tiene esta respecto de los derechos de las personas. La diferencia entonces entre un recurso natural y un elemento natural radica en la connotación y el eje que soporta su denominación conceptual. Mientras que la primera hace referencia a una visión antropocéntrica, es decir, la relación que

tiene los recursos respecto de la humanidad, en la segunda se postula el denominado ecocentrismo, en el que es el ambiente el sujeto individual de protección. Bien lo relaciona Cresci, respecto de la anterior distinción, al referir que “Por eso quienes defienden la postura antropocéntrica argumentan que el deterioro ambiental no constituye una lesión o peligro de un bien jurídico, ya que solo será relevante si lo que se pone en peligro es la vida o la salud de las personas. En cambio para quienes defienden la postura ecocéntrica, el medio ambiente es un bien jurídico independiente que merece protección jurídica autónoma, más allá de que le sirva al hombre o beneficie o afecta su explotación o agresión” (2018). El mencionado ecocentrismo, como lo reseña Marcos, en su texto “Ética ambiental”, es la “posibilidad de recibir consideración moral no solo a los vivientes individuales, sino también a otro tipo de entidades, como ecosistemas, incluso al agua o al aire”, los cuales, según autores como Lawrence E. Johnson, no deben encontrar jerarquía entre sí, y otros como Rolston presentan mayor valor en tanto no pueden dar cuenta de sus intereses, como algunos seres individuales del ambiente (1999, p. 99). Desde la teoría económica de los bienes comunes, que en perspectiva ambiental ha entendido que “los ‘recursos naturales’ son esos ‘bienes materiales’ indispensables para la continuidad de la vida humana y natural que no remiten a nadie en particular sino a todo el conjunto social. Es decir, la consideración de ‘bien común’ se hace extensiva a los ‘bienes comunes naturales’ que ilegítimamente son nominados como recursos” (Ivars, 2013, p. 94). Por esto, “El suelo, el subsuelo mineral, el glaciér, el agua, no son ‘recursos naturales’ sino ‘bienes comunes’. Referirse a ellos como ‘recursos naturales’ es la primera forma de apropiación, desde el lenguaje. El derecho a ‘recorrer a un recurso natural’ termina en el mismo instante en que ese recurso es también de otro, de otros” (Rodríguez, 2009, en Wagner, 2010 p. 118). Se puede determinar que existe una evolución acerca de cómo se piensa la naturaleza para las sociedades humanas actuales, desde una óptica jurídica, económica y social. Dicho fenómeno surge gracias a la incidencia de ideas culturales, en su mayoría de comunidades indígenas del mundo, que defienden la necesidad de los bienes comunes naturales, desde el reconocimiento de estos como ejes fundamentales para el desarrollo de la vida —no solo humana—, lo que los hace merecedores de respeto y protección, y no meros objetos apropiables y explotables.

Este nuevo esquema, en el cual se debe recomponer la estructura social a partir de la naturaleza y su entorno, para evitar reforzar la idea de los recursos naturales explotables y apropiables por el ser humano, propone que se proyecten desde los mismos Estados instituciones que garanticen la protección y conservación de los elementos que componen el entorno natural. Así las cosas, se entra en un panorama en el que los elementos naturales se entienden de diversas maneras: la principal, y quizás con mayor desarrollo en Colombia, implica su inclusión en una categoría de protección mayor como sujetos y no como objetos, lo que les otorga una connotación de subsistencia autónoma e individual respecto de su relación con otros seres u elementos.

Dentro de esta nueva categorización jurídica, dejan de ser entes regulados para garantizar el orden de la sociedad y sus relaciones con los seres humanos, para ser sujetos susceptibles de la aplicación del ordenamiento, es decir, ubicarse en el mismo punto que las personas, con sus prerrogativas y proscipciones, generándose así un nuevo escenario de protección, respeto e igualdad para los elementos naturales, los cuales gozan entonces de un nuevo estatus, mucho más beneficioso dentro del marco jurídico que ahora los protege. Con beneficio de inventario se puede analizar la Sentencia T-622 de 2016, de la Corte Constitucional colombiana, en la cual se declaró al río Atrato como sujeto de derechos, y que se utilizó como precedente en decisiones posteriores como la proferida el 17 de junio de 2019 por la Sala Cuarta Civil de Decisión del Tribunal Superior de Medellín, en la que se otorgó el mismo estatus al río Cauca.

En la Sentencia T-622 de 2016, la Corte Constitucional colombiana falló una acción de tutela interpuesta por el Centro de Estudios para la Justicia Social Tierra Digna, en representación de algunas comunidades campesinas del chocó, en contra de la Presidencia de la República y otros, con el fin de detener las prácticas de uso intensivo y a gran escala que se estaban llevando a cabo en el río Atrato (Chocó), que implicaban una afectación negativa a sus cuencas, ciénagas, humedales y afluentes, por requerir la utilización tanto de maquinaria pesada como de sustancias altamente tóxicas, como lo es el mercurio, dañando todo el ecosistema que irriga dicho cuerpo hídrico, en que se incluyen las comunidades que viven en sus cercanías.

La Corte, en dicha oportunidad, enfocó su decisión en la evolución de tres ópticas diferentes referentes al entendimiento del ambiente, siendo estas: el enfoque antropocéntrico, la visión biocéntrica y el enfoque ecocéntrico. Estas tres miradas se rigen por tres diferentes ejes de reflexión principal. En la primera el eje es el hombre, como ser único y racional, el que cuenta con la necesidad y el derecho de explotar y usar la naturaleza como un recurso para satisfacer sus necesidades; en la segunda el hombre ya no debe pensar no solo en su ser actual, sino en las generaciones futuras que merecen acceder en igualdad de condiciones a

Un argumento adicional debería apreciarse: el devenir histórico como forma de percibir y percatarse de lo inminente ha sido una característica de todas las edades y épocas de la historia humana. No podría ser este momento —quizás el más iluminado por el conocimiento y la conciencia global, el más prolijo en evidencias de que el equilibrio de la coexistencia de todos los seres humanos entre ellos y con el medio ambiente— el que constituya una excepción a esa regla. La conservación medioambiental y el retroceso medurado pero constante de la contaminación y la destrucción del planeta ameritan soluciones certeras.

los recursos naturales, por lo que estos deben ser resguardados, protegidos y conservados, para garantizar que quienes vengan después puedan hacerse de igual forma con los elementos que componen el ambiente; y, por otro lado, la tercera “parte de una premisa básica según la cual la tierra no pertenece al hombre y, por el contrario, asume que el hombre es quien pertenece a la tierra como cualquier otra especie” (Corte Constitucional, Sentencia T-622 de 2016), la cual deriva en la necesidad de reconocer a la naturaleza como un sujeto de derechos, que deben ser resguardados, garantizados y protegidos por los Estados. Con el siguiente hilo argumental desarrollado, da a entender la Corte que la postura actualizada de la jurisprudencia representa la protección de la naturaleza como un sujeto de derechos que debe ser protegido y salvaguardado, no solo por su incidencia en la vida humana (enfoque antropocéntrico), sino por su valor intrínseco (enfoque ecocéntrico). Sin embargo, esta idea se desdibuja cuando especifica que son los derechos bioculturales los que se han visto afectados en el caso, los cuales deben ser protegidos. Los derechos bioculturales “buscan integrar en una misma cláusula de protección las disposiciones dispersas en materia de derechos a los recursos naturales y a la cultura de las comunidades étnicas, que en nuestra Constitución están presentes en los artículos 7°, 8°, 79, 80, 330 y 55 transitorio” (Corte Constitucional, Sentencia T-622 de 2016). Con estos se defiende la relación que existe entre las comunidades étnicas (humanas) y los elementos naturales, “un modo de vida que se desarrolla dentro de una relación holística entre la naturaleza y la cultura” (Bavikatte y Bennett, *Community stewardship: the foundation of biocultural rights. Journal of Human Rights and Environment*, 2015, vol. 6, n.º 1), es decir, determina la importancia de la protección de la naturaleza como elemento primordial de la vida cultural y social de las comunidades étnicas humanas, lo cual implica la necesidad de una idea de desarrollo sostenible, soportando la salvaguarda de los recursos para dichas comunidades, y para sus generaciones venideras. Siendo ello así, ¿es realmente esta una postura ecocéntrica?, dice textualmente la Corte Constitucional que “la premisa central sobre la cual se cimienta la concepción de la bioculturalidad y los derechos bioculturales es la relación de profunda unidad entre naturaleza y especie humana confirmando así el enfoque biocéntrico, que adopta en sus fallos, más ligado al antropocentrismo que al ecocentrismo, siendo que entiende los derechos de la naturaleza, por su relación con los derechos de uso, disfrute y utilidad de los seres humanos.

Por otro lado, la sentencia de la Sala Cuarta Civil de Decisión del Tribunal Superior de Medellín establece que la razón primigenia para garantizar la protección del río Cauca y su ecosistema es el deber de cuidado que tienen las sociedades actuales respecto de las generaciones futuras, ya que “Las generaciones futuras son sujetos de derechos de especialísima protección, que tienen derechos fundamentales a la dignidad, al agua, a la seguridad alimentaria y al medio ambiente sano, y que el río Cauca es sujeto de derecho que implica, al igual que se hizo con el río Atrato, su protección, conservación, mantenimiento y restauración, a cargo del ente público municipal y del Estado” (Tribunal Superior de Medellín, Sala Cuarta Civil de Decisión, Sentencia 2019-076, 17 de junio de 2019, M. P. Juan Carlos Sosa Londoño), dándose a entender, primero, que la justificación para la declaración de los ríos y elementos naturales como sujetos de derecho es, en primer lugar, la necesidad que tienen los seres humanos (generaciones presentes y futuras) de servirse de estos, mientras existan, y, en segundo lugar, que lo único que implica dicha declaración es la protección, la conservación, el mantenimiento y la restauración de los cuerpos hídricos.

## 7.1. Del desarrollo dogmático de las limitaciones ambientales al negocio jurídico. La conservación del medioambiente como parte integrante de las buenas costumbres contemporáneas y jurídicamente vinculantes: cotejo colombo-alemán

Para desarrollar este tema, , cabe dejar sentado que un ordenamiento jurídico que quiere gozar de aceptación y validez no puede desconocer las representaciones valiosas (concepto de valores, sistema axiológico social, existen muy adecuadas traducciones de la expresión *Wertvorstellungen*) que se acuñan prevalente y parsimoniosamente por la sociedad y, en especial, por los usos sociales., mas en lo que se entiende como la la subordinación de los ejercicios libertarios negociales amparados por el artículo 333 de la CP, pero subordinados a la cláusula general de libertad del artículo 16, y en general la prevalencia de un medio ambiente sano y un principio de conservación ecológica

Ya que esas *representaciones valiosas* y fundamentales de tipo social pueden variar a lo largo del tiempo, ser multidimensionales en apariencia y en parte incluso no ser expresas, sino solo subliminalmente aceptadas, es evidente que el legislador no quiere caer en particularidades, que pueden resultar incómodas o peligrosas. Sin embargo, la historia legislativa privatista, en especial, pretende observar esas situaciones en forma de unas cláusulas generales que se remiten o a la buena fe o a los valores, que terminan tejiendo un orden público tácito y una moral social (parágrafo 138, Bürgerliches Gesetzbuch-, en adelante BGB §). Desde una labor integradora de la norma, es la misma funcionalidad que se desprende de los artículos 1741, 1519 y 16 del Código Civil colombiano (En adelante, C.C.)<sup>67</sup>.

Allí, luego de una lectura sistemática de las normas consitucionales correspondientes al caso colombiano) durante su vigencia, sin dejar de lado toda la fenomenología ecológica y de presión por parte de los grupos y entidades que

67 Las normas citadas preceptúan:

Negocio jurídico contrario a las buenas costumbres, Usura §138: “(1) Un negocio jurídico que atenta contra las buenas costumbres es nulo. (2) Nulo es especialmente el negocio jurídico a través del cual alguien aprovechando una situación, la inexperiencia, la falta de juicio, la debilidad significativa de la voluntad de otro, permite prometer o garantizar, para si o para un tercero, ventajas patrimoniales, que están en una sorprendente desproporción con la debida contraprestación”.

Ahora bien, dentro de la labor integradora mencionada en el texto principal cabe anotar que el artículo 1741 pertinentemente preceptúa: “La nulidad producida por un objeto [...] ilícito [es] una nulidad[es] absoluta[s]”. Así mismo, el artículo 1519 del mismo ordenamiento menciona que hay un objeto ilícito en “todo lo que contraviene al derecho público de la nación”. Por último, el artículo 16 del mismo Código ordena: “No podrán derogarse por convenios particulares las leyes en cuya observancia están interesados el orden y las buenas costumbres”.

ven con preocupación la complejidad imparable de la contaminación—3) Se debe responder a ¿qué debería pretenderse hoy en día desde esa regulación?, esto es, ¿qué situaciones de todo tipo, pero sobre todo apremiantes, deberían regularse bajo esas normas?—, debería admitirse que existen reguladas importantes limitaciones al ejercicio negocial de la autonomía y, por ende, al libre desarrollo de la personalidad o (y en especial) a la libertad negocial y económica, que, como ya ha quedado sentado, constituye un reconocimiento constitucional, pero no un derecho fundamental.

Así, por iniciativas privadas o particulares, e incluso de organizaciones no gubernamentales, o a través de grupos de presión, podría lograrse que por medio de la Procuraduría General de la Nación (art. 1742 del C.C) se controlase el contenido y se pidiese la nulidad de todos los contratos atentatorios de normas ecológicas o dañinas contra el medio ambiente. Así, los jueces civiles podrían acceder a impedir la ejecución de contratos que contaminaran o desgastasen el medio ambiente.

No se trata de ninguna forma de exigir positivamente un comportamiento moral, sino, más bien, en el sentido de una moral predominante o incluso de una ética bastante estricta —que aglutine y se componga de esas *representaciones valiosas* o de esa escala de valores—, una restricción al querer, a la voluntad dispositiva del sujeto. El §138 y los artículos 1603 C.C y en especial el artículo 1741 del mismo ordenamiento tienen entonces solo la tarea de denegar el reconocimiento y en consecuencia la ejecutabilidad judicial a todos aquellos negocios jurídicos y declaraciones de voluntad que de manera grotesca atenten contra la comunidad, la moral social general reconocida prevalentemente o contra los principios jurídicos inmanentes en el ordenamiento jurídico válido. En este sentido, se puede hablar de que dentro de las buenas costumbres se entiende inmanente un mínimo ético que reconduce —en la posmodernidad jurídica— a evitar la destrucción del medio ambiente, a través de la declaratoria de nulidad del negocio jurídico, de similar manera a como lo ha implementado la jurisdicción alemana<sup>68</sup>.

En ese estricto sentido aplicativo, el §138 del BGB no solo despliega su ámbito de aplicación a la protección de los contratantes, como en el caso de quien ha sido víctima de usura, sino que, por ejemplo, vale también como un límite general también para contratos en los que la eventual víctima ha podido regatear o incluso para terceros ajenos a la negociación, y en especial cuando se han violado normas relativas a la moral social aceptada por todos, y que, como se ha dicho ya, en la posmodernidad se remiten al respecto de los derechos fundamentales individuales y por supuesto colectivos, donde se encuentran todos los derechos ecológicos y ambientales.

68 Wolf y Neuner, *op. cit.*, p. 534.

Cabe anotar que el §138 guarda una estrecha relación con todas las normas que contienen las así llamadas cláusulas generales indeterminadas, que sirven de eslabón entre los desarrollos constitucionales y la recta interpretación jurisdiccional de los contratos, en especial a la hora de hacer valer los derechos fundamentales, en el marco de las relaciones privadas en la República federal.

El §826 del mismo BGB (que paralelamente puede ser equiparado en su función integradora y progresista al artículo 2356 de nuestro Código Civil, en materia de responsabilidad) se remite igual a las buenas costumbres. Las dos prescripciones se diferencian, sin embargo, en el asunto que hace parte de la materia regulada (*Beurteilungsgegenstand*) así como también en cuanto a los efectos jurídicos<sup>69</sup> (pero para el caso de la conservación ambiental, parece relevante, en la medida en que ante una imposibilidad de declaración de nulidad del respectivo contrato o negocio jurídico, la declaratoria de responsabilidad, en especial la objetivada y extracontractual, por cuanto la disminución o perjuicio causado al medio ambiente ha de verse como una actividad peligrosa, por lo menos así en el caso alemán y parcialmente en la jurisprudencia europea<sup>70</sup>)<sup>71</sup>.

69 Cf. Soegerl, Hans y Hefermehl, Wolfgang. *Bürgerliches Gesetzbuch mit Einführungsgesetz und Nebengesetzen*. Alemania: Kohlhammer, 1999, §138, número al margen 65.

70 Mientras que el §826 valora un determinado comportamiento como tal (sin la existencia de un contrato o de cualquier declaración de voluntad) y lo prevé con una sanción de una indemnidad de los perjuicios, en el §138 se trata de una regulación y ordenación de la nulidad de la declaración de voluntad o de su imposibilidad de ejecución jurisdiccional. Lo que se valora, en específico, es la regulación negocial (si se quiere, jurídica) de las partes en el negocio jurídico y su concordancia y respeto con el orden público y las buenas costumbres. Así, en uno y otro caso, tanto en el §138 como en el §826, las buenas costumbres ejercen la función de un factor negativo de delimitación de la autonomía privada de las partes intervinientes o terceras afectadas.

En relación con el §242 (una norma equiparable, aunque más lejanamente, a nuestros artículos 1603 del CC, 871 del C. de Co., en concordancia con el artículo 83 Superior, consagrado en la CP), la norma preceptúa: “El deudor está obligado a realizar la prestación tal y como lo exigen la confianza y la buena fe, con observancia de las costumbres del tráfico”. La diferencia estriba en que en esta última norma no se presupone un obrar reprochable que comporte una violación contra la buena fe (la sana confianza y la creencia en el otro, creencia que se circunscribe en la buena fe cualificada: el absoluto convencimiento de que la contraparte contractual se va a comportar debidamente, pero esa buena fe —repito— es cualificada: exenta de culpa, todo lo cual se traduce en haber agotado los medios de verificación que se tenían a la mano para determinar si esa fe, esa creencia en el otro, tenía o no buenos fundamentos). Por lo tanto, el §138 como una norma especial debería probarse de manera fundamental y prevalente. Si se presenta un atentado contra las buenas costumbres de acuerdo a esa norma, es entonces nulo el negocio jurídico; mientras que por el contrario un atentado contra la buena fe por vía del §242 no tiene como efecto una sanción contra la validez del negocio jurídico (lo propio ocurriría en el caso nacional, cuando se atentase contra los postulados liminares de la buena fe). La sanción —principalmente patrimonial— en contra del deudor que en su actuar desconoció la buena fe sería la indemnidad del acreedor defraudado. Esta última norma quiere imponer límites al ejercicio de los derechos subjetivos y servir a la justicia del contrato a través del control de las determinaciones negociales paralelas, correlativas y proporcionales.

71 Cf. Flume, Werner. *Allgemeiner Teil des Bürgerlichen Rechts II*. Alemania: Springer, 1992, §18, I,2; Médicus, AT, número al margen 681.

El §138 delimita como frontera comprensible para los negocios jurídicos la libertad del acuerdo del precio y de la determinación deseada de lo que será materia de la prestación, por ejemplo (*beliebigen Bestimmung des Leistungsgegenstandes*).

En efecto, hecho el parangón descrito, es claro que en las últimas décadas ha surgido también la pregunta sobre el atentado contra las buenas costumbres en relación con la protección del medio ambiente. Un caso paradójico ha sido fallado en la República Federal a inicios del milenio, cuando incluso en una parte considerable de Europa la ecología se veía más como una idea *hippie* bastante folclórica y no como un valor social acendrado, que debiera tener una clara protección a través de la ley. Así, el estado de cosas a fallar partía de una iniciativa ciudadana que se ha dejado *comprar* por 1,5 millones de marcos alemanes, a cambio de no demandar el licenciamiento de una central eléctrica a base de carbón —que, como es sabido, es una de las formas más contaminantes de producción de energía—. De esa suma cada miembro de la iniciativa debería recibir 20 mil marcos alemanes y los tres voceros, el doble de esa suma, o sea 40 mil marcos alemanes<sup>72</sup>. El Tribunal Supremo Federal negó en su decisión que ese acuerdo —ciertamente defraudatorio— haya violado las buenas costumbres por vía del §138 del BGB (*Sittenwidrigkeit*). Ello no es persuasivo ni convence, porque los 1,5 millones deberían haber sido repartidos sin atender a los daños, que amenazaban a los destinatarios por la construcción de la central eléctrica y porque para los voceros que recibirían el doble del valor del resto de miembros de la iniciativa sería obvia una sospecha de abuso del derecho a demandar, porque lo cierto es que la demanda tampoco podría posibilitar ningún enriquecimiento más allá del de la indemnidad de un eventual daño. Se produciría un abuso grave, especialmente contra las buenas costumbres, cuando en la lucha contra la muy contaminante central eléctrica, se debió haber perseguido un objetivo claro y verdaderamente útil a la comunidad (teoría de la subordinación). Al ordenamiento jurídico no le sirve observar pasmoso, cuando de “un aire limpio para todos”, finalmente se hace “mucha plata para unos cuantos”<sup>73</sup>, menciona además duramente la obra de Medicus y Petersen en su “Parte general del BGB”<sup>74</sup>.

La construcción actual de la así llamada Giga —fábrica en un bosque protegido de la municipalidad de Grünheide, a escasos cincuenta kilómetros de Berlín, en Brandemburgo—, de la peligrosa compañía Tesla, además, en medio de lo que era una reserva forestal, ha sido detenida judicialmente, pero solo de manera temporal. Ahora, la construcción es imparable y a lo mejor es evidente que el mantenimiento de las buenas relaciones con las empresas más prestigiosas de

72 BGHZ (Tribunal Supremo Federal, en uno de sus senados civiles), bajo la numeración 79, 131, 141.

73 Sobre eso, ver también: Petersen, Jens. *El derecho de vecindad como instrumento del interés compensatorio: en charlas sobre las relaciones de vecindad*. Sammelband: hrsg. von F. Stuke, 2001, p. 99.

74 Medicus, Dieter y Petersen, Jens. *Allgemeiner Teil des BGB*. Heidelberg: C.F. Müller, 2016, pp. 306-307.

Estados Unidos sigue siendo un objetivo vedado, pero finalmente arbitrario del Gobierno federal alemán, frente a la incomodidad de los ciudadanos interesados<sup>75</sup>.

Una pregunta significativa ha surgido en estos nuevos desarrollos dogmáticos: ¿qué negocios deberían ser materia de evaluación constitucional ecológica? En la respuesta se opta por una clasificación inicialmente de los negocios jurídicos proambiente. Así, cuando una empresa contaminante quiera comprar extensiones de terrenos vírgenes o recuperados, para hacer sobre ellos una declaración de zonas de reserva ambiental o ecológica, los negocios deberían ser abiertamente respaldados, no por la jurisdicción, sino por los medios de comunicación a instancias de los grupos ecologistas o proambiente.

Por supuesto, los negocios que versen sobre la utilización del agua —y que aparecen en un punto oscuro e intermedio, pues la utilización puede o no ser proambiente— deberían ser públicos y evaluados, incluso democráticamente, por las comunidades que, por las declaraciones negociales, por ejemplo, entre una municipalidad y una empresa minera, pudiesen salir afectadas. El asunto cobró relevancia internacional cuando, por ejemplo, Ciudad del Cabo, en Sudáfrica, casi se queda sin agua potable<sup>76</sup>. A renglón seguido caen bajo la lupa los negocios en contra del ambiente. La enumeración sería agotadora, pero es claro que un grupo medioambiental podría —y en la generalidad de los casos, debería— pedir, en Colombia, por ejemplo, por vía de la Procuraduría General de la Nación, la declaratoria de nulidad, previo estudio del contenido de todos los contratos que versaran sobre minería legal e ilegal, cuando de ese análisis se derive la abierta violación de normas medioambientales, en especial el artículo 79 de la Constitución<sup>77</sup>.

La propuesta aquí planteada, por lo demás, no quiere desconocer todo el instrumentario legal que el Congreso de la República ha expedido, en acatamiento de la misma orden constitucional, contenida en esa misma norma, sino que,

75 Al respecto, ver: *Deutsche Welle*. Tesla y su gigafábrica en Brandeburgo. 6 de febrero de 2020. Disponible en <https://www.dw.com/es/tesla-y-su-gigafabrica-en-brandeburgo/av-52264147>

76 Al respecto, consultar: *BBC News Mundo*. Ciudad del Cabo: el “día cero” en el que por primera vez una gran ciudad del mundo podría quedarse sin agua. *BBC News*, 19 de enero de 2018. Disponible en <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-42742476>

Allí, sin embargo, nótese que mecanismos como la consulta previa, por ejemplo, se tornan inanes, toda vez que no existe una comunidad a proteger, a través del mecanismo.

77 La propuesta aquí realizada no tiende a desconocer el instrumentario legal expedido en acatamiento de la misma orden contenida en la Constitución y que se compone de la Ley 257 de 1996, las Leyes 253 y 306 de 1996, la Ley 357 de 1997, la Ley 685 de 2001, la Ley 890 y la Ley 926 de 2004, la Ley 1252 de 2007 y la Ley 1259 de 2008, entre muchas otras, sino que, por el contrario, en un ejercicio de derecho comparado, quiere ofrecer más herramientas válidas.



por el contrario, pretende brindar más y mejores herramientas que de manera efectiva materialicen la protección del medio ambiente, en un tiempo razonable, si no se olvida que uno de los pilares del nuevo Código General del Proceso es la celeridad. Así mismo, uno de los objetivos expresos de Giadesc es la articulación debida de las normas constitucionales y legales que permita que el juez civil tenga conocimiento preciso de razonamientos e instrumentos constitucionales, como la verificación de la proporcionalidad o la ponderación como causales de la eventual declaratoria de nulidad de los negocios jurídicos.

En fin, todos los negocios jurídicos y contratos privados —e incluso los contratos públicos que el Estado celebre actuando como un particular— que atenten eventualmente contra el ambiente deberían estar sujetos a un control jurisdiccional civil y automático, entre otras, a través de la oficiosidad que se otorga al juez civil, cuando se atente contra normas medioambientales o de preservación ecológica. En general, prohibir el avance de los colonos en el Amazonas, la conservación de especies, todos los negocios y contratos sobre recursos no renovables —petróleo, carbón, gas— y, algo que puede ser controversial, pero que a lo mejor tomará fuerza, luego de la pandemia del coronavirus, los negocios de turismo, cuya sostenibilidad parezca estar en entredicho, podrían ser también estudiados y analizados por la jurisdicción civil.

La nulidad absoluta por objeto ilícito, esto es, cuando el negocio jurídico tienda tan siquiera a contravenir el orden público o las normas de orden público, dentro de las cuales están contenidas todas las normas que tienden a conservar el ambiente, es un arma que, desde la expedición de la Constitución de 1991, se debería haber consolidado, a instancias de las organizaciones protectoras del medioambiente, pero su potencialidad aún está vigente. Toda esta reflexión tiende a evidenciar que, a lo mejor, antes que modificar la ley o los códigos, como abstrusamente está ocurriendo a granel, los desarrollos dogmáticos y jurisprudenciales del derecho comparado pueden ser un insumo que —en el perentorio marco espaciotemporal que vivimos y que la pandemia del coronavirus ha restringido significativamente— posibilite la mejor gestión de los derechos ecológicos y colectivos reconocidos por nuestra Constitución.

## A MANERA DE CONCLUSIÓN

La aproximación de las ciencias sociales a las ciencias puras, en especial las que apenas consolidan su carácter como tales, ha sido bastante soberbio y tozudamente occidental. A lo mejor la reflexión histórica sobre la ciencia cualitativa del romanticismo alemán, la percepción y el respeto hacia el conocimiento tradicional y sus contornos, así como la preventiva aproximación respetuosa a la cosmovisión de las comunidades que lo han desarrollado, puedan generar una

mejor comprensión del individuo y la comunidad con su entorno, con su hábitat y la dinámica correlacional entre ellos. Por sobre todo, a lo mejor, esa mesurada percepción permita evitar discusiones bizantinas promovidas por aquellos que no están interesados en la protección del planeta, como único hogar posible por ahora, de la especie humana y de toda la biomasa conocida.

A su turno, ese mismo romanticismo dotó en su momento de una idea epifánica y monumental al ordenamiento jurídico. Las costumbres que propician el bienestar del ser humano y su entorno hacen parte integrante, no solo del derecho de orden público, sino incluso de las declaraciones de voluntad, a través de las cuales se desarrolla la autonomía privada. Y quizás el advenimiento de épocas o periodos menos lúcidos a nivel ecológico y de salud pública deban hacernos reflexionar sobre el necesario abandono de las propuestas políticas vacuas e inanes. La verborrea, la permanente pretensión de innovación legislativa y las defraudadas esperanzas en momentos jurisdiccionales de la Constitución no tan lúcidos no pueden cegarnos, para no ver que el derecho clásico ya dotaba a cualquier particular para proteger incluso lo que Kant admiraba de manera pasmosa y categorizaba como los imperativos. El negocio jurídico que disponga irresponsablemente de los bienes que posibilitan la vida de la biomasa —dentro de la que se encuentra la vida humana— debe subordinarse, a través de la nulidad misma, o de la delimitación de la voluntad, a ese principio inmanente y sobrecogedor de la dignidad humana.

## BIBLIOGRAFÍA

- ABC Redes. Llega la primera multa de la historia a Apple y Samsung por obsolescencia programada. *ABC*, 26 de octubre de 2018. Disponible en <https://www.abc.es/tecnologia/redes/abci-llega-primera-multa-historia-apple-y-samsung-obsolescencia-programada->
- Agencia de Noticias UN. Unimedios.* UNAL lamenta el fallecimiento del exrector José Félix Patiño. Bogotá, 26 de febrero de 2020. Disponible en <https://agenciadenoticias.unal.edu.co/detalle/article/unal-lamenta-el-fallecimiento-del-exrector-jose-felix-patino.html>
- Antón, Jacinto. Humboldt, el genio romántico que anticipó el cambio climático. *El País*, España, 22 de septiembre de 2019. Disponible en [https://elpais.com/elpais/2019/09/20/ideas/1568980684\\_909618.html](https://elpais.com/elpais/2019/09/20/ideas/1568980684_909618.html)
- Arana, Ismael. Los mercados chinos, una cuna para toda clase de virus. *La Vanguardia*, 2 de febrero de 2020. Disponible en <https://www.lavanguardia.com>

com/vida/20200202/473258679943/coronavirus-china-wuhan-kwloon-hong-kong-epidemia.html

Banchón, Mirra. La pelea por los yacimientos de agua será aún más brutal. *Deutsche Welle*, 11 de febrero de 2020. Disponible en <https://www.dw.com/es/la-pelea-por-los-yacimientos-de-agua-será-aún-más-brutal/a-52344627>

Bavikatte, Kabir y Bennett, Tom. Community stewardship: the foundation of biocultural rights. *Journal of Human Rights and Environment*, 2015, vol. 6, n.º 1. Disponible en <https://www.elgaronline.com/view/journals/jhre/6-1/jhre.2015.01.01.xml>

BBC News Mundo. 5 partes de nuestro cuerpo que hasta hace poco no sabíamos que teníamos. *BBC News*, 27 de octubre de 2019. Disponible en <https://www.bbc.com/mundo/noticias-50185738>

BBC News Mundo. Ciudad del Cabo: el “día cero” en el que por primera vez una gran ciudad del mundo podría quedarse sin agua. *BBC News*, 19 de enero de 2018. Disponible en <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-42742476>

BBC News Mundo. Coronavirus: cómo es Wuhan, la ciudad china donde se originó el nuevo brote y aislada por las autoridades. *BBC News*, 23 de enero de 2020. Disponible en <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-51206219>

BBC News Mundo. Cuánto costaría realmente dejar de usar envases de plástico. *BBC News*, 1 de septiembre de 2018. Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/vert-cap-44881388>

BBC News Mundo. Ola de frío ártico y nieve en Estados Unidos: los científicos responden a Donald Trump y sus dudas sobre el cambio climático. *BBC News*, 30 de enero de 2019. Disponible en <https://www.bbc.com/mundo/noticias-47036611>

Bolívar, Luna. El negocio de la gripe aviar. *Deutsche Welle*, 19 de octubre de 2005. Disponible en <https://www.dw.com/es/el-negocio-de-la-gripe-aviar/a-1746190>

Bortoft, Henri. *Goethe y la ciencia*. España: Siruela, 2002.

Castro, Guillermo y Calonje, Nattaly. *Derecho de Obligaciones. Aproximación a la praxis y a la constitucionalización*. Bogotá: Universidad Católica de Colombia, 2015.

Castro, Guillermo y Rodríguez, David. *Hacia un nuevo derecho privado: una propuesta en clave constitucional, histórica y comparada*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales. Instituto Unidad de Investigaciones Jurídico Sociales Gerardo Molina (UNIJUS), 2017.

Chang, Kenneth. Los científicos rastrean las huellas del maremoto. *El País*, España, 5 de enero de 2005. Disponible en [https://elpais.com/diario/2005/01/05/futuro/1104879601\\_850215.html](https://elpais.com/diario/2005/01/05/futuro/1104879601_850215.html)

Código Civil Colombiano. (2019). 44 edición. Legis.

Constitución Política de Colombia, 35 ed. Bogotá: Legis, 2016.

Corte Constitucional, Sala Plena. Sentencia T-622/16. (10 de noviembre de 2016). [M. P. Jorge Iván Palacio Palacio]. Disponible en <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2016/T-622-16.htm>

Cresci, Paula. Medio ambiente antropocéntrico y ecocéntrico y su impacto sobre la biodiversidad. *Microjuris*, 22 de marzo de 2018. Disponible en <https://aldiaargentina.microjuris.com/2018/03/22/medio-ambiente-antropocentrico-y-ecocentrico-y-su-impacto-sobre-la-biodiversidad/>

Criado, Miguel. La capa de ozono sigue resquebrajándose. *El País*, España, 6 de febrero de 2018. Disponible en [https://elpais.com/elpais/2018/02/05/ciencia/1517848528\\_575974.html](https://elpais.com/elpais/2018/02/05/ciencia/1517848528_575974.html)

De Benito, Emilio. El 80% de los fabricantes de fármacos están en China o India. *El País*, España, 14 de octubre de 2018. Disponible en [https://elpais.com/sociedad/2018/10/11/actualidad/1539282569\\_506755.html](https://elpais.com/sociedad/2018/10/11/actualidad/1539282569_506755.html)

Deicke, Christina. Turismo sostenible: “volar poco y con equipaje ligero”. *Deutsche Welle*, 10 de marzo de 2017. Disponible en <https://www.dw.com/es/turismo-sostenible-volar-poco-y-con-equipaje-ligero/a-37892067>

*Deutsche Welle*. Coronavirus y el cambio climático: la historia de dos crisis. 5 de marzo de 2020. Disponible en <https://www.dw.com/es/coronavirus-y-el-cambio-climatico-la-historia-de-dos-crisis/a-52655407>

*Deutsche Welle*. El volcán que cambió el mundo. 2016. Disponible en <https://www.dailymotion.com/video/x7n1ikd>

*Deutsche Welle*. La ropa que llevamos. Disponible en: [https://www.youtube.com/watch?v=j2S5EBGJqMo&ab\\_channel=DWDocumental](https://www.youtube.com/watch?v=j2S5EBGJqMo&ab_channel=DWDocumental)

*Deutsche Welle*. ¿Puede el automóvil eléctrico salvar el medio ambiente? Disponible en <https://www.dw.com/es/tv/zonadocu/s-361>

*Deutsche Welle*. Tesla y su gigafábrica en Brandeburgo. 6 de febrero de 2020. Disponible en <https://www.dw.com/es/tesla-y-su-gigafabrica-en-brandeburgo/av-52264147>

Di Castri, Francesco. La Ecología moderna: génesis de una ciencia del hombre y de la naturaleza. *UNESDOC Biblioteca Digital*, 1981. Disponible en [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000044585\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000044585_spa)

*Diario Crítico*. Ecología científica, política, social y económica. Disponible en <https://www.diariocritico.com/noticia/66906/noticias/ecologia-cientifica-politica-social-y-economica.html>

Duarte, Fernando. Coronavirus: los inesperados efectos económicos que la epidemia puede tener en tu bolsillo. *BBC News*, 27 de febrero de 2020. Disponible en <https://www.bbc.com/mundo/noticias-51645409>

EFE: futuro. El polvo de un asteroide pudo haber causado un enfriamiento global. *EFE*, 19 de septiembre de 2019. Disponible en <https://www.efe.com/efe/espana/efefuturo/el-polvo-de-un-asteroide-pudo-haber-causado-enfriamiento-global/50000905-4067263#>

El Tiempo, periódico. 'El mundo puede dar un vuelco dramático'. 19 de abril de 2020. Disponible en: <https://www.eltiempo.com/mundo/entrevista-a-la-sociologa-eva-illouz-sobre-el-coronavirus-486020>

Fernández, Lilia & Gutiérrez, Mirella. (2013). Bienestar Social, Económico y Ambiental para las Presentes y Futuras Generaciones. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/infotec/v24n2/art13.pdf>

Flume, Werner. *Allgemeiner Teil des Bürgerlichen Rechts II*. Alemania: Springer, 1992.

Gómez, Sebastián. *La ecología política de las FARC-EP: un análisis de las territorialidades, prácticas y discursos de la insurgencia frente a la naturaleza* (tesis de grado). Bogotá: Universidad Pontificia Javeriana, 2018.

- González, Marta. Volar en turista, no hacer escalas y otras claves para contaminar menos cuando viajas en avión. *El Mundo*, 29 de noviembre de 2019. Disponible en <https://www.elmundo.es/viajes/elbaul/2019/11/29/5dd5364efdddff1b3b8b4640.html>
- Harper, Kyle. *El fatal destino de Roma. Cambio climático y enfermedad en el fin de un imperio*. España: Crítica, 2019.
- Hinestrosa, Fernando. Función, límites y cargas de la autonomía privada. Disponible en <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/derpri/article/view/3794/4033>
- Hotten, Russell. 3 innovaciones para que los aviones contaminen menos. *BBC News*, 13 de mayo de 2019. Disponible en <https://www.bbc.com/mundo/noticias-48238334>
- Ivars, Jorge. *¿Recursos naturales o bienes comunes naturales? Algunas reflexiones*. Papeles de Trabajo n.º 26. Centro de Estudios Interdisciplinarios en Etnolingüística y Antropología Socio-Cultural. 2013.
- Kuhn, Thomas. *La estructura de las revoluciones científicas*. México DF: Fondo de Cultura Económica, 2013.
- Marcos, Alfredo. Ética ambiental. *Universitas Phllosophica*, 1999, vol. 33, pp. 31-57.
- Margalef, Ramón. *Ecología*. Barcelona: Omega, 1975. Disponible en [http://www.sisal.unam.mx/labeco/LAB\\_ECOLOGIA/Ecologia\\_de\\_Poblaciones\\_y\\_Comunidades\\_files/margalef\\_cap\\_1.pdf](http://www.sisal.unam.mx/labeco/LAB_ECOLOGIA/Ecologia_de_Poblaciones_y_Comunidades_files/margalef_cap_1.pdf)
- McGrath, Matt. Cuáles son las razones por las que la capa de ozono se está “sanando”. *BBC News*, 1 de julio de 2016. Disponible en <https://www.bbc.com/mundo/noticias-36680714>
- Médicus, Dieter y Petersen, Jens. *Allgemeiner Teil des BGB*. Heidelberg: C.F. Müller, 2016.
- Méndez, Rafael. El mayor fallo de Fukushima es Fukushima. *El País*, España, 20 de marzo de 2011. Disponible en [https://elpais.com/diario/2011/03/20/internacional/1300575620\\_850215.html](https://elpais.com/diario/2011/03/20/internacional/1300575620_850215.html)
- Mendoza, Juan. La muerte de Mario Bunge: claves de un científico que dio la fórmula para llegar a los cien años. *El Clarín*, Argentina, 25 de febrero

de 2020. Disponible en [https://www.clarin.com/cultura/muerte-mario-bunge-claves-cientifico-dio-formula-llegar-cien-anos\\_o\\_ofwN7rlo.html](https://www.clarin.com/cultura/muerte-mario-bunge-claves-cientifico-dio-formula-llegar-cien-anos_o_ofwN7rlo.html)

Micheli, Alfredo y Iturralde, Pedro. En torno a la evolución del pensamiento científico. *Archivos de Cardiología de México*, 2015, vol. 85, n.º 4, pp. 323-328. Disponible en [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-99402015000400323](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-99402015000400323)

Monge, Yolanda. Trump sobre el informe del cambio climático: “No me lo creo”. *El País*, España, 27 de noviembre de 2018. Disponible en [https://elpais.com/internacional/2018/11/27/estados\\_unidos/1543283242\\_634443.html](https://elpais.com/internacional/2018/11/27/estados_unidos/1543283242_634443.html)

Muñoz, Isidoro. La reforma social de Solón en la antigua Atenas. 1977. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/1427575.pdf>

National Geographic. *Los científicos obtienen pruebas directas de la recuperación de la capa de ozono*. 8 de enero de 2018. Disponible en [https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/actualidad/los-cientificos-obtienen-pruebas-directas-recuperacion-capa-ozono\\_12234](https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/actualidad/los-cientificos-obtienen-pruebas-directas-recuperacion-capa-ozono_12234)

*Nature*. Humboldt’s Legacy. 2019. Disponible en <https://www.nature.com/articles/s41559-019-0980-5>

Organización de las Naciones Unidas (ONU). *V Informa sobre biodiversidad de Colombia*. Marzo de 2014. Disponible en <https://www.undp.org/content/dam/colombia/docs/MedioAmbiente/undp-co-informebiodiversidad-2014.pdf>

Organización de las Naciones Unidas (ONU). *Integración del medio ambiente y el desarrollo en la adopción de decisiones*. Disponible en <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/agenda21spchapter8.htm>

Organización de las Naciones Unidas (ONU). *La ciencia y el conocimiento tradicional, una alianza necesaria para el desarrollo sostenible*. 8 de noviembre de 2019. Disponible en <https://www.unenvironment.org/es/noticias-y-reportajes/reportajes/la-ciencia-y-el-conocimiento-tradicional-una-alianza-necesaria>

Organización de las Naciones Unidas (ONU). *La escasez de agua provoca movimientos migratorios. Cambio climático y medio ambiente*. 21 de marzo de 2018. Disponible en <https://news.un.org/es/story/2018/03/1429481>

- Organización de las Naciones Unidas (ONU). *Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente*. Disponible en <https://www.un.org/ruleoflaw/es/un-and-the-rule-of-law/united-nations-environment-programme/>
- Organización Mundial del Comercio. *El Director General Azevêdo facilita a los Miembros de la OMC información urgente sobre la fecha y el lugar de la CM12*. 15 de marzo de 2020. Disponible en [https://www.wto.org/spanish/news\\_s/news20\\_s/minis\\_12mar20\\_s.htm](https://www.wto.org/spanish/news_s/news20_s/minis_12mar20_s.htm)
- Organización Mundial de la Salud (OMS). *Zoonosis y medio ambiente*. Disponible en [https://www.who.int/foodsafety/areas\\_work/zoonose/es/](https://www.who.int/foodsafety/areas_work/zoonose/es/)
- Organización Mundial de la Salud (OMS). *Zoonosis*. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/zoonoses#:~:text=Una%20zoonosis%20es%20una%20enfermedad,%20existentes%20en%20los%20humanos>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2018) *Sistema Mundial de Vigilancia y Monitoreo de Productos Médicos de Calidad Subestándar y Falsificados*. Disponible en [https://www.who.int/medicines/regulation/ssffc/publications/GSMS\\_report\\_SP.pdf](https://www.who.int/medicines/regulation/ssffc/publications/GSMS_report_SP.pdf). Disponible en:
- Ouma, Marisella. Los conocimientos tradicionales y las dificultades que afrontan los legisladores internacionales. *OMPI Revista*, febrero de 2017. Disponible en [https://www.wipo.int/wipo\\_magazine/es/2017/01/article\\_0003.html](https://www.wipo.int/wipo_magazine/es/2017/01/article_0003.html)
- Pausas, Juli. *Humboldt and the reinvention of nature*. *British Ecological Society: Journal of Ecology*, 2018. Disponible en [https://www.uv.es/jgpausas/papers/Pausas-Bond-2019-JEcol\\_Humboldt.pdf](https://www.uv.es/jgpausas/papers/Pausas-Bond-2019-JEcol_Humboldt.pdf)
- Petersen, Jens. *El derecho de vecindad como instrumento del interés compensatorio: en charlas sobre las relaciones de vecindad*. Sammelband, hrsg. Von F. Stuke. 2001.
- Popper, Karl. *Después de la sociedad abierta, escritos sociales y políticos*. Buenos Aires: Paidós, 2010.
- Ramírez, Augusto. *La teoría del conocimiento en investigación científica: una visión actual*. *Anales de la Facultad de Medicina*, 2017, vol. 70, n.º 3. Disponible en [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832009000300011](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832009000300011)



- Residuos Profesional*. Método para eliminar la radioactividad de los residuos nucleares. 21 de marzo de 2017. Disponible en <https://www.residuosprofesional.com/uncle-eliminar-radioactividad-residuos-nucleares/>
- Revista Semana: Ciencia. Intersticio, el “nuevo órgano” del cuerpo humano que la ciencia acaba de descubrir. *Revista Semana*, 28 de marzo de 2018. Disponible en <https://www.semana.com/nacion/articulo/intersticio-el-nuevo-organo-del-cuerpo-humano-que-la-ciencia-acaba-de-descubrir/561789>
- Revista Semana: Sostenibilidad. La ambivalencia ambiental de las Farc. *Revista Semana*. Disponible en <https://sostenibilidad.semana.com/medio-ambiente/multimedia/farc-ambivalencia-frente-medio-ambiente/33710>
- Rocha, Ana. Efectos del virus H1N1 en la industria cárnica. 2009. Disponible en <https://www.engormix.com/MA-porcicultura/noticias/efectos-virus-h1n1-industria-t14897/po.htm>
- Rüthers, Bernd. *Rechtstheorie mit Juristischer Methodenlehre*. Múnich: C. H. Beck, 2011.
- Samper, Ernesto. El nuevo ciudadano del siglo XXI. *El país*, España, 14 de mayo de 2015. Disponible en [https://elpais.com/elpais/2015/05/14/opinion/1431629031\\_580547.html](https://elpais.com/elpais/2015/05/14/opinion/1431629031_580547.html)
- Saucedo, Fernando. Convergencias y divergencias: la recepción moderna de la obra científica de Goethe. *Revista En-claves del pensamiento*, enero-junio de 2012, vol. 6, n.º 11. Disponible en [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-879X2012000100001](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-879X2012000100001)
- Soegerl, Hans y Hefermehl, Wolfgang. *Bürgerliches Gesetzbuch mit Einführungsgesetz und Nebengesetzen*. Alemania: Kohlhammer, 1999.
- Stein, Peter. *El derecho romano en la historia de Europa*. España: Siglo XII, 1999.
- Tiempo*. Enfriamiento global: ciencia y mito. Parte I. 1 de febrero de 2011. Disponible en <https://www.tiempo.com/ram/12738/enfriamiento-global-parte1/>
- Tribunal Superior de Medellín, Sala cuarta civil de decisión, 2019-076 (17 de junio de 2019) [M. P. Juan Carlos Sosa Londoño]. Disponible en <https://justiciaambientalcolombia.org/wp-content/uploads/2019/06/Fallo-Rio-Cauca-1.pdf>

- Villamil, Luis. Epidemias y pandemias: una realidad para el siglo XXI. Un mundo y una salud. *Revista Lasallista de Investigación*, 2013, vol. 10, n.º 1, pp. 7-9. Disponible en <http://www.scielo.org.co/pdf/rlsi/v10n1/v10n1a01.pdf>
- Wagner, Lucrecia. *Problemas ambientales y conflicto social en Argentina. Movimientos socioambientales en Mendoza. La defensa del agua y el rechazo a la megaminería en los inicios del siglo XXI*. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes, 2010.
- Walker Nicola. Margalef y la sucesión ecológica. *Ecosistemas*, 2005. Disponible en <http://www.icm.csic.es/bio/personal/fpeters/margalef/pdfs/ecosistemas70.pdf>
- Wasserman, Moisés. Bunge vs. los 'pseudos'. *El Tiempo*, Bogotá, 5 de marzo de 2020. Disponible en <https://www.eltiempo.com/opinion/columnistas/mois-es-wasserman/bunge-vs-los-pseudos-columna-de-mois-es-wasserman-469552>
- Wolf, Manfred; Neuner, Jörg y Larenz Karl. *Allgemeiner Teil des Bürgerlichen Rechts*. Múnich: Verlag C.H. Beck, 2012.
- Wright, Loveday. ¿Puede una mentalidad minimalista ayudar a salvar el planeta? *Deutsche Welle*, 6 de enero de 2020. Disponible en <https://www.dw.com/es/puede-una-mentalidad-minimalista-ayudar-a-salvar-el-planeta/a-51905200>
- Wulf, Andrea. *La invención de la naturaleza. El nuevo mundo de Alexander Von Humboldt*. España: Taurus, 2017.