

CAPÍTULO SÉPTIMO

BIOÉTICA Y LAICIDAD

María de Jesús MEDINA ARELLANO*

SUMARIO: I. *Introducción: ¿para qué la bioética?* II. *Normas y principios de una bioética laica.* III. *Algunos casos para ilustrar la laicidad de la bioética.* IV. *Reflexiones finales.* V. *Bibliografía.*

I. INTRODUCCIÓN: ¿PARA QUÉ LA BIOÉTICA?

Partiré desde la racionalidad (entendida, como la constante revisión de las razones o verdad que pueden revocarse) para comprender a la bioética como una disciplina que tiene como génesis la laicidad, respetuosa de toda creencia religiosa.¹ La reflexión bioética encuentra, con ayuda de diversas disciplinas, acuerdos racionales entre personas de diversas filiaciones religiosas, ateas o agnósticas (mediante un intenso diálogo y la búsqueda de una construcción permanente).² Un aspecto importante de dicha reflexión es asumir la pluralidad ética y moral existente en diversos contextos sociales y culturales; en

* Investigadora en el Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM y miembro del Sistema Nacional de Investigadores, nivel I, de Conacyt. Obtuvo la medalla “Alfonso Caso” en 2008.

¹ Para tener un estudio introductorio a los diversos tópicos básicos en la discusión global de la bioética, véase Campbell, Alastair V., *Bioethics. The Basics*, Reino Unido, Routledge, 2013. En cuanto a las reflexiones que se han llevado a cabo en América Latina, resulta relevante ver Luna, Florencia y Salles, Arleen, *Bioética: Nuevas reflexiones sobre debates clásicos*, Argentina, Fondo de Cultura Económica, 2008.

² Visiones más radicales, en cuanto al alejamiento de cualquier tipo de creencia religiosa y no científica para discutir los problemas y dilemas morales que surgen del avance científico y tecnológico aplicado a las ciencias de la vida, pueden ser revisadas en Coggon, John *et al.*, *From Reason to Practice in Bioethics. An Anthology Dedicated to the Works of John Harris*, Manchester, Manchester University Press, 2015.

este sentido, ésta también busca factores mínimos comunes entre diversas culturas.³ ¿Cómo lograr convergencia respecto de las distintas creencias asumidas ante el surgimiento de dilemas éticos representados por el avance de la ciencia y la tecnología aplicada a áreas como la medicina, la investigación biomédica, la agricultura y, en general, las biotecnologías aplicadas a las ciencias de la vida?

La bioética como interacción entre diversas áreas científicas (por ejemplo, la biología, las ingenierías y las humanidades) implica un diálogo plural, interdisciplinario e intercultural, y debería adoptar una postura epistémica y una metodología transdisciplinaria desde un enfoque biocéntrico.⁴ Lo anterior implica que lo ideal sería partir de la idea de que todo ser vivo en el planeta posee un interés moral,⁵ incluyendo los ecosistemas y entornos en los que el ser humano se desempeña como un ente biológico, al igual que las demás especies que lo integran.⁶ Partiendo del reconocimiento de la diversidad biológica, también es importante reconocer la pluralidad de creencias religiosas y posturas bioéticas dentro de una sociedad heterogénea, como la nuestra.

En México, el reconocimiento y respeto a la diversidad de creencias religiosas en ocasiones se ve vulnerado, dando mayor peso a la justificación religiosa respecto de la creación de la vida por encima de la comprensión de las distintas teorías de la evolución. La reciente Encuesta Nacional de Religión, Secularización y Laicidad,⁷ da cuenta de que el 73% de los mexicanos encuestados afirman que la vida “fue creada por un ser supremo que se llama Dios”,⁸ dando cuenta de que los problemas relacionados a la reflexión

³ Véase Kuhse, Helga y Singer, Peter, *A Companion to Bioethics*, Oxford, Blackwell, 1998.

⁴ Un libro que, en dos capítulos, hace una serie de reflexiones sobre una posición ideológica de la bioética y su relación con el medio ambiente, y cómo los seres humanos acaban con los recursos renovables y no renovables es el de Sagols, Lizbeth, *La ética ante la crisis ecológica*, México, Fontamara, 2014, pp. 97-124.

⁵ Véase Covarrubias Dueñas, José de Jesús, *Los derechos planetarios*, México, Porrúa, 2011.

⁶ Los seres humanos hemos demostrado que somos capaces de extinguir otras especies, una lectura profusa al respecto la encontramos en Linares Salgado, Jorge E., “Desafíos actuales y futuros de la bioética”, en Tapia, Ricardo y Vázquez, Rodolfo (comps.), *Logros y retos de la bioética*, México, Fontamara, 2014, colección Derecho, Salud y Bioética, núm. 8, pp. 237-239.

⁷ Véase Salazar Ugarte, Pedro *et al.*, *Estado laico en un país religioso. Encuesta Nacional de Religión, Secularización y Laicidad*, México, UNAM, 2015, colección Los mexicanos vistos por sí mismos. Los grandes temas nacionales.

⁸ Un interesante análisis sobre las implicaciones de ésta encuesta para los grandes temas de la bioética; por ejemplo, el aborto, el suicidio asistido y la eutanasia, véase Linares Salgado, Jorge, “Los mexicanos y la laicidad: implicaciones bioéticas”, *Animal Político*, 25 de

bioética, como son el de la salud, los derechos sexuales y reproductivos, que conllevan el reconocimiento a la diversidad biológica y a distintas teorías que dan cuenta de la evolución, además del respeto a diversos principios de la bioética, como la autonomía, están distantes de ser abordados desde perspectivas más seculares.

Frente a este reto aún latente de la secularización de la sociedad, existen otros desafíos a los que nos enfrentamos como especie, que a lo largo de varias décadas no se han cuestionado lo suficiente: desfragmentar lo que se entiende por lo natural y lo artificial, entre lo humano y lo animal, cuál es el estatus de los embriones sobrantes o congelados, resultantes de las tecnologías de reproducción asistida; órganos para donación, células troncales, organismos transgénicos (vegetales o animales), edición de genes, biología sintética, animales en experimentación, animales domésticos o de trabajo, microorganismos modificados en laboratorio; ¿son entes artificiales o bioartefactuales?⁹ Los seres humanos deberíamos cuestionarnos y autoexaminarnos, más allá de la concepción metafísica que se tiene de “persona”, nuestro papel planetario como especie. Es así que la ingeniería agrícola y el proyecto de la secuenciación del código genético provocan profusos cambios en la sociedad y en la industria de este siglo, y, en muchas ocasiones, hacen desigual el acceso al conocimiento y al bienestar de las personas.¹⁰

En consecuencia, la bioética, aspiracionalmente, es autónoma, puesto que busca la inclusión de la diversidad de pensamiento en ámbitos políticos, religiosos y económicos. La realidad de la bioética se conoce a través de la reflexión sobre las consecuencias de las decisiones. Además, es interdisciplinaria, al comprender aspectos filosóficos, científicos, sociales, antropológicos, psicológicos, técnicos, legales, del cuidado de la salud y de la investigación en salud. Es regulatoria o procedimental al apoyar a los protocolos, procedimientos o cuerpos colegiados. No se reduce a la deontología médica clásica.

De igual manera, la reflexión bioética puede actualizar la discusión de derechos ya que guardan un estrecho vínculo, como el derecho humano de

noviembre de 2015, disponible en: <http://www.animalpolitico.com/blogueros-una-vida-examinada-reflexiones-bioeticas/2015/11/25/los-mexicanos-y-la-laicidad-implicaciones-bioeticas/>.

⁹ Linares Salgado, Jorge E., “Desafíos actuales...”, *cit.*, p. 241. Cfr. González, Juliana, “Valores éticos de la ciencia”, en Vázquez, Rodolfo (coord.), *Bioética y derecho. Fundamentos y problemas actuales*, México, Fontamara, 2012, colección Derecho, Salud y Bioética, núm. 2, pp. 23-35.

¹⁰ Véase Díaz Müller, Luis T., *Derecho de la ciencia y la tecnología del desarrollo*, México, Porrúa, 1995, pp. 37-41. Cfr. Díaz Müller, Luis T., *El síndrome de cenicienta. Globalización de la ciencia: bioética y derechos humanos*, México, Porrúa, 2007.

protección a la salud. El aspecto bioético permite ir más allá de la formación dogmática y procesal que suele acompañar la visión de los derechos fundamentales desde hace varias décadas.

II. NORMAS Y PRINCIPIOS DE UNA BIOÉTICA LAICA¹¹

Es importante en este apartado resaltar la importancia de la normativa internacional vigente en materia de derechos humanos¹² ya que cobra especial vigencia en nuestro marco constitucional, puesto que las normas ahí contenidas forman ejes transversales con prospectiva convencional para su protección.¹³ A continuación se enlistan —en orden cronológico y sólo de manera enunciativa— los instrumentos jurídicos de carácter internacional en los que se hace patente la evolución y desarrollo de la bioética, además del contenido laico de la misma, al reconocerse dentro de aquéllos (la evolución y desarrollo bioético) la pluralidad de visiones éticas en un contexto universal de protección a los derechos humanos:¹⁴

- Declaración Universal de los Derechos Humanos (ONU, 1948).
- Código de Núremberg (1947).
- Declaración de Helsinki (OMS, 1964).
- Informe Belmont (EUA, 1979).
- Declaración de Manila (1980).

¹¹ Koepsell, David R. y Ruiz de Chávez, Manuel H., *Ética de la investigación. Integridad científica*, México, Conbioética, 2015. Una excelente obra de la que desprendimos algunos puntos para la elaboración de este capítulo y que hace hincapié en la justificación ética y de bien común de toda investigación científica.

¹² Una obra que nos emancipa de la visión universalista que tenemos de los derechos humanos: Santos, Boaventura de Sousa, *Si Dios fuese un activista de los derechos humanos*, trad. de Carlos Martín Ramírez, México, Trotta, 2014, pp. 25-28 y 109-111. De la lectura de las páginas enunciadas desprendemos que antes de encasillar a los derechos humanos dentro de un complejo sistema legal y jurídico, se debe excavar su razón de ser. Pueden desglosarse varios aspectos de la llamada globalización en Urquidí Bingham, Víctor Luis, *La globalización y las opciones nacionales. Memoria*, México, Fondo de Cultura Económica, 2000.

¹³ Véase Salazar Ugarte, Pedro *et al.*, *La reforma constitucional sobre derechos humanos. Una guía conceptual*, México, Instituto Belisario Domínguez del Senado de la República, LXII Legislatura, 2014; Tealdi, Juan Carlos, *Bioética de los derechos humanos. Investigaciones biomédicas y dignidad humana*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2008.

¹⁴ Para una exploración más amplia del contenido de los instrumentos jurídicos normativos relativos a la interacción transdisciplinar entre la bioética y los derechos humanos, véase Plomer, Aurora, *The Law and Ethics of Medical Research. International Bioethics and Human Rights*, Londres, Cavendish, 2005.

- Convenio para la Protección de los Derechos Humanos y la Dignidad del Ser Humano con Respeto a las Aplicaciones de la Biología y la Medicina (Convenio sobre Derechos Humanos y Biomedicina o “Convención de Asturias de Bioética”, Consejo de Europa, 1997).
- Declaración Universal sobre el Genoma y los Derechos Humanos (UNESCO, 1997).
- Declaración Internacional sobre los Datos Genéticos Humanos (UNESCO, 2003).
- Declaración Internacional sobre Bioética y Derechos Humanos (UNESCO, 2005).

Derivado de estos instrumentos, podríamos afirmar que se ha desarrollado la lectura de los principios que enmarcan la reflexión bioética. El Informe Belmont enuncia cuatro principios básicos a observar en la investigación biomédica: autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia; estos principios han sido ampliamente desarrollados por Tom Beauchamp y James Childress dando lugar a la corriente principalista en la bioética.¹⁵

El porqué de la ciencia y su ética se debe a que la ciencia debe ser universal, no exclusiva de una cultura o tiempo determinado, con el común denominador de la contribución del esfuerzo común de varias personas. Los científicos deben estar dispuestos en todo momento a dejar de lado una preconcepción o teoría asumida ante las nuevas evidencias, jamás deben tener intereses particulares en los resultados de una investigación y siempre deben perseguir la verdad. La ciencia debe ser un bien común en el ámbito universal.

El principio de justicia implicaría recibir un trato como la persona se lo merece de acuerdo a sus capacidades. No se trata de dar igualdad entre las personas. Si se cae en la falacia de dar igualdad a todo ser humano, simplemente se desnaturalizaría la base etiológica de todos los sistemas de derechos humanos conocidos como el universal y los regionales.¹⁶

La aplicación local de los instrumentos internacionales en materia de bioética y derechos humanos ha sido depositada mayormente en los comités de ética de investigación y en los comités hospitalarios de bioética. Estos nacieron para el cuidado y regulación de la actividad científica ante las faltas

¹⁵ Beauchamp, Tom L. y Childress, James F., *Principles of Biomedical Ethics*, 6a. ed., Nueva York, Oxford University Press, 2009.

¹⁶ Un ensayo en materia de antropología jurídica está en Hermida del Llano, Cristina, “Filosofía del derecho y derechos humanos”, en Arriola Cantero, Juan Federico y Rojas Amandi, Víctor (coords.), *La filosofía del derecho hoy*, México, Porrúa, 2010, pp. 107-124.

de ética, guiados por los principios enunciados en el Código de Núremberg y la Declaración de Helsinki, con la finalidad de que la sociedad mantenga la confianza en la ciencia. Siguen siendo una referencia de la práctica científica independientemente de su área de enfoque.

En los estudios preclínicos, la revisión es más somera, pero si se lleva a la clínica, debe ser una revisión más minuciosa, ya que intervienen, en muchas ocasiones, organismos gubernamentales, empresas privadas o entes sociales. Si cada etapa se verifica, se pueden prevenir errores éticos y daños a la reputación de los científicos. Las verificaciones de las actividades científicas deben hacerse por un tercero al azar, en quien no intervenga algún interés, sin descuidar la calidad de las investigaciones que se hagan.

Publicado en 1947, el Código de Núremberg contiene las siguientes recomendaciones: el consentimiento voluntario del sujeto humano, el carácter útil del experimento para la sociedad, el adecuado conocimiento del problema que se estudia, la prevención de sufrimientos físicos, mentales y daños innecesarios; entre otros principios o referentes que se deben tomar en cuenta en toda actividad de investigación científica.

La Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial establece algunos principios éticos para las investigaciones biomédicas en seres humanos, esto a manera de propuesta de principios éticos que sirvan para orientar a los médicos y a otras personas que realicen investigación médica en seres humanos, así como con material humano. Estos principios son: la práctica médica debe estar orientada a la salud del ser humano, en la investigación con seres humanos, su salud y vida deben ser preeminentes; al investigar se debe prestar atención a los factores que pueden perjudicar al medio ambiente y cuidar del bienestar de los animales en los experimentos; la práctica médica es conciliable con la experimentación en la medida en que se mejoren los tratamientos médicos; entre otros.¹⁷

El Informe Belmont establece también principios y guías éticos para la protección de los sujetos humanos de investigación como son: la existencia de límites entre práctica e investigación, el respeto por las personas, beneficencia (bienestar de los sujetos), la justicia, las aplicaciones, el consentimiento informado (informar adecuadamente), la valoración de riesgos y beneficios (que sea mayor el beneficio), y la selección de sujetos (nunca abusar de su estado físico, mental o emocional).

¹⁷ Este interesante tópico, que, correlacionado con diversas áreas jurídicas, puede encontrarse explicado desde la perspectiva del sistema jurídico mexicano en Arriaga Escobedo, Raúl Miguel y Arriaga Escobedo, Héctor Raúl, *Nociones de legislación en salud y enfermería*, México, Porrúa, 2014.

En uno de los ejes de la bioética, existe una lucha constante entre una cultura que busca el utilitarismo y el pragmatismo en cualquier menester humano, y la reflexión filosófica de cualquier actividad científica por la que pondera. He allí el porqué de la incursión de la enseñanza de la bioética en los estudios desde la formación profesional, pues aún existen deficiencias demostradas en los primeros pasos de su enseñanza. No obstante, en los últimos años hubo un incremento en los grados de maestría, en los que es común encontrar más actitudes que una adecuada difusión del conocimiento, sin dejar de lado la sólida formación y enfoque interdisciplinario.¹⁸

El sucesivo cambio de la bioética se encuentra en la tendencia de quitarle la incertidumbre que la caracteriza como actividad práctica, para darle los rasgos de una ciencia exacta o experimental. Una de las razones es que varios de los que le han aportado los elementos científicos son estudiosos e investigadores que provienen de las ciencias duras, mismas disciplinas que tienen la exigencia de la exactitud y comprobación empírica permanente de resultados.

Aun cuando se da el contexto anunciado, el razonamiento ético no puede conducirse a fórmulas cerradas, sino que deberá en todo momento buscar y encontrar la verdad a través del camino ordenado de la ciencia y el examen de validez de todos sus elementos filosóficos. De ahí que el bioderecho se sustente en la antropología jurídica y la búsqueda del bien del ser humano, sin descuidar todos los elementos vivos de este planeta.¹⁹

Es importante estar conscientes de no hacer evaluaciones de la ciencia y la tecnología en abstracto: se requieren, como objetos de estudio, sistemas concretos en función de los fines que se persiguen, los medios con los que cuentan y sus consecuencias en los sistemas naturales y sociales en los que impactarán.²⁰ La bioética y el bioderecho se traducen y se convierten en agentes reguladores de las nuevas situaciones que deben ser recogidas en normas jurídicas, que respeten los derechos y dignidad del ser humano. Dichas nor-

¹⁸ Véase López Guzmán, José, “La bioética personalista en los planes de estudio universitarios”, *Cuadernos de Bioética*, Navarra, núm. 80, 2013, disponible en: <http://aebioetica.org/revistas/2013/24/80/79.pdf>.

¹⁹ Chávez-Fernández Postigo, José, “El fundamento antropológico del bioderecho. Una reflexión biojurídica”, *Cuadernos de Bioética*, Navarra, núm. 86, enero de 2015, disponible en: <http://aebioetica.org/revistas/2015/26/86/13.pdf>.

²⁰ Olivé, León, “Epistemología en la ética y en las éticas aplicadas”, en Garrafa, Volnei et al. (coords.), *Estatuto Epistemológico de la Bioética*, núm. 1, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2005, pp. 154 y 155. Cfr. Viesca Treviño, Carlos, “Bioética. Concepto y métodos”, en González Valenzuela, Juliana (coord.), *Perspectivas de bioética*, México, UNAM-Fondo de Cultura Económica, 2008, pp. 53-89, un artículo que ofrece explicaciones sobre la metodología en la bioética.

mas jurídicas y los avances de la bioética deben ser asimilados y aplicados por los operadores del derecho.²¹

III. ALGUNOS CASOS PARA ILUSTRAR LA LAICIDAD DE LA BIOÉTICA

Presentamos un ejemplo de cómo se podría establecer el pensamiento laico dentro de un dilema de la bioética, éste es la derivación de líneas celulares provenientes de embriones humanos. En tal contexto, surgen las siguientes interrogantes: ¿cuál es el estatus moral y jurídico del embrión humano?,²² ¿es el embrión una persona?,²³ ¿atentamos contra la vida, debido a que la derivación de células troncales pluripotenciales implica la destrucción de embriones humanos?²⁴ Por supuesto, las respuestas a estas interrogantes son múltiples y se basan sobre distintas visiones ideológicas que van desde posturas permisibles hasta prohibitivas e intermedias.²⁵

Bioeticistas como Søren Holm afirman que el potencial de la investigación con células troncales embrionarias ha sido sobrevalorado,²⁶ puesto que otro tipo de líneas celulares ofrecen el mismo potencial terapéutico, por ejemplo, las células troncales somáticas,²⁷ conocidas comúnmente como cé-

²¹ Brena, Ingrid, “Bioética y derecho”, en Pérez Tamayo, Ruy *et al.* (coords.), *La construcción de la bioética. Textos de Bioética*, México, Fondo de Cultura Económica, 2008, vol. I, pp. 199-206.

²² Una postura anclada en el liberalismo igualitario respecto al estatus moral y jurídico del embrión humano, en el sentido de liberalismo laico, ha sido argumentada por Rodolfo Vázquez, pionero en abordar ésta reflexión en nuestro país desde una perspectiva contrataria a las tesis personalistas, véase Vázquez, Rodolfo, *Del aborto a la clonación: principios de una bioética liberal*, México, Fondo de Cultura Económica, 2004.

²³ Véase Mendoza Cárdenas, Héctor A., “¿Embrión o persona humana? El caso de México”, *Revista de Bioética y Derecho*, Barcelona, vol. 11, 2007, pp. 3-10.

²⁴ Algunas de las respuestas que se han dado a estas interrogantes son en el sentido de que se debería diferenciar puntos del desarrollo embrionario para hablar de vida; es decir, capacidad de sentir y también de ser considerado como persona, véase Bortolotti, Lisa y Harris, John, “Stem Cell Research, Personhood and Sentience”, *Reproductive BioMedicine Online*, vol. 10, núm. 1, 2005, pp. 68-75.

²⁵ Véase Knoepffler, Nikolaus, “Stem Cell Research: An Ethical Evaluation of Policy Options”, *Kennedy Institute of Ethics Journal*, Washington, D.C., vol. 14, núm. 1, 2004, pp. 55-74.

²⁶ Véase Holm, Søren, “The Ethical Case Against Stem Cell Research”, *Cambridge Quarterly Healthcare Ethics*, Berkeley, vol. 12, núm. 4, 2003.

²⁷ Las células troncales somáticas, son mayormente conocidas como adultas, puesto que se encuentran en escasa o menor cantidad en el cuerpo humano —por ejemplo, las de médula ósea—, además de que están comprometidas en la regeneración del tejido o células de donde

lulas madre adultas, y las células pluripotenciales inducidas (IPSC, por sus siglas en inglés, las cuales son células adultas que han sido reprogramadas a un estado de plasticidad como las de origen embrionario).²⁸

La comunidad científica está dividida respecto a esta última postura, puesto que para algunos la utilización alternativa de éste tipo de células (IPSC) podría lograr el avance de la ciencia de las células troncales, evitando así la innecesaria fabricación y destrucción de embriones moralmente significativos; en cambio, otros señalan que la investigación con células troncales embrionarias sigue siendo esencial.²⁹ Además, no sólo es importante prestar atención a los dilemas morales planteados por la derivación de líneas celulares éticamente controvertidas, cómo son el cigoto o el blastocisto, sino también debería llamar la atención los riesgos a los que se exponen las y los sujetos humanos reclutados para participar en ensayos clínicos con células

se extrajeron, tal es el caso de las obtenidas de la sangre de cordón umbilical (células troncales hematopoyéticas), las cuales son solamente capaces de regenerar células de la sangre. En la actualidad el uso clínico de las células troncales hematopoyéticas derivadas de la sangre de cordón umbilical ha sido exitoso para tratar enfermedades de la sangre, como la leucemia, véase Chávez-González, María A. *et al.*, “La leucemia mieloide crónica en el siglo XXI: biología y tratamiento”, *Revista de Investigación Clínica*, vol. 61, núm. 3, México, 2009, pp. 221-232. Para obtener una detallada explicación científica-biológica sobre la caracterización y funcionamiento de las células troncales somáticas o adultas, véase Mayani, Héctor, “Las células troncales somáticas: biología y relevancia clínica”, en Brena Sesma, Ingrid (coord.), *Células troncales. Aspectos científicos-filosóficos y jurídicos*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2005, pp. 1-24.

²⁸ Científicos mexicanos, pioneros en la investigación genética, como el doctor Rubén Lisker, dedicaron gran parte de sus textos de divulgación científica a explicar y hacer asequible para la población el conocimiento relacionado a las diversas actividades en ciencia básica y las posibles aplicaciones clínicas de la ciencia de las células troncales. El doctor Lisker explicó que las células pluripotenciales inducidas son: “Las IPSC (del inglés: *induced pluripotent stem cells*) son células adultas reprogramadas genéticamente para funcionar como células troncales embrionarias (CTE) capaces de convertirse, en teoría cuando menos, en cualquier célula y tejido del organismo”, Lisker, Rubén, “Células troncales pluripotenciales inducidas”, *Revista de Investigación Clínica*, vol. 62, núm. 5, México, 2010, pp. 396 y 397. El científico japonés Shinya Yamanaka y su equipo de investigación en la Universidad de Kyoto, fueron los primeros en obtener células pluripotentes inducidas, véase Takahashi, Kazutoshi y Yamanaka, Shinya, “Induction of Pluripotent Stem Cells from Mouse Embryonic and Adult Fibroblast Cultures by Defined Factors”, *Cell*, vol. 126, núm. 4, Cambridge, 2006, pp. 663-676. En 2012, el Premio Nobel en fisiología (medicina) fue otorgado a los profesores Shinya Yamanaka y John Gurdon por sus trascendentes hallazgos científicos en el campo de la reprogramación celular, véase Colman, Alan, “Profile of John Gurdon and Shinya Yamanaka, 2012 Nobel Laureates in Medicine or Physiology”, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 110, núm. 15, Washington, D.C., 2013, pp. 5740 y 5741.

²⁹ Véase Han, Lee *et al.*, “Induced Pluripotent Stem Cells in Regenerative Medicine: An Argument for Continued Research on Human Embryonic Stem Cells”, *Regenerative Medicine*, Londres, vol. 4, núm. 5, 2009, pp. 759-769.

troncales somáticas³⁰ y aquellas personas que son proveedores de tejidos o células para contribuir en la aplicación clínica de esta ciencia.³¹

De igual manera, existe una diversidad de objeciones éticas y morales respecto al empleo clínico de células troncales —ya sean adultas o embrionarias— puesto que no existen suficientes ensayos clínicos que prueben su total eficacia y seguridad, con excepción de las hematopoyéticas; sin embargo, la discusión a favor de la prohibición sigue centrada en el estatuto moral y jurídico del embrión humano.

En nuestro país, la situación de la protección jurídica del embrión humano no es del todo clara o contundente, aunque encontramos enunciados normativos en diversas reglamentaciones en materia de salud. Únicamente se señalan vagas definiciones de “embrión”, “feto” o “producto de la concepción”.³² Sin embargo, no existe un trato específico a las distintas aristas o posibilidades de la creación, uso y, en su caso, destrucción de embriones humanos para las diversas aplicaciones tecnológicas en materia de reproducción asistida.³³

Aunque exista esta laguna normativa en materia de investigación con embriones humanos, es importante resaltar que la Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN) ha emitido sentencias que abordan el tópico de la protección jurídica del embrión dentro de nuestro marco constitucional en dos ocasiones, 2002 y 2007.³⁴ En ambos eventos se trató de la resolución de acciones de inconstitucionalidad presentadas en contra de modificaciones al Código Penal del Distrito Federal con relación a las excluyentes de

³⁰ Véase Master, Zubin, *et al.*, “Benefits, Risks and Ethical Considerations in Translation of Stem Cell Research to Clinical Applications in Parkinson’s Disease”, *Journal of Medical Ethics*, Saint Helens, vol. 33, núm. 3, 2007, pp. 169-173.

³¹ La extracción de ovocitos (gametos femeninos u óvulos), constituye una preocupación desde la bioética feminista; se debe vigilar que no se explote, comercialice ni objetivice el cuerpo de la mujer exclusivamente para fines de investigación, véase Cohen, Cynthia B., “Ethical Issues in Embryonic Stem Cell Research”, *The Journal of the American Medical Association*, Chicago, vol. 285, núm. 11, 2001, pp. 1439 y 1440.

³² Ley General de Salud, Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigaciones para la Salud y Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de la Disposición de Órganos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos, disponibles en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio>.

³³ Álvarez-Díaz, Jorge Alberto, “Historia contemporánea: las técnicas complejas de reproducción asistida”, *Ginecología Obstetricia México*, México, vol. 75, 2007, pp. 293-302.

³⁴ Véase Medina-Arellano, María de Jesús, “Commentary: The Need for Balancing the Reproductive Rights of Women and the Unborn in the Mexican Courtroom”, *Medical Law Review*, Oxford, vol. 8, núm. 3, 2010, pp. 427-433.

responsabilidad en casos de aborto.³⁵ Estas sentencias han sido relevantes para el ámbito de la investigación con células troncales embrionarias, puesto que detonaron movimientos conservadores a lo largo del país que buscaron prohibir estas actividades, a través de restricciones en la Ley General de Salud.³⁶ Los grupos políticos afines a estos movimientos generaron una reacción avasalladora al tratar de enmendar las Constituciones locales y la federal, con el fin de proteger la vida desde el momento de la concepción.³⁷

La Comisión Nacional de Bioética fue creada en 1992,³⁸ aunque hasta 2005 fue instaurada oficialmente mediante decreto presidencial. En la actualidad, es identificada por su acrónimo como Conbioética.³⁹ La influencia y presencia de la reflexión bioética en México ha sido notoria y con incidencia en América Latina⁴⁰ gracias a los trabajos de difusión y promoción de esta nueva y creciente reflexión transdisciplinar, la Organización Panamericana de la Salud y Educación (PAHEF) instituyó el Premio Internacional a la Excelencia en Bioética “Manuel Velasco Suárez”.⁴¹ La Conbioética es el órgano oficial desconcentrado de la Secretaría de Salud encargado de difundir y consolidar una cultura de la bioética y su reflexión.⁴² Recientemente, se le han otorgado facultades normativas a la Conbioética en relación

³⁵ Véase Capdevielle, Pauline, *La libertad de conciencia frente al Estado laico*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2015, colección Cultura Laica, núm. 5, pp. 1-11.

³⁶ Tapia, Ricardo, “La religión y las leyes sobre salud”, *La Crónica de Hoy*, 22 de junio de 2011, disponible en: <http://www.cronica.com.mx/notas/2011/587145.html>.

³⁷ Tapia, Ricardo, “La ciencia, el Vaticano y las leyes”, *La Crónica de Hoy*, 14 de enero de 2009, disponible en: <http://www.bioeticas.org/bio.php?articulo128>.

³⁸ Luengas, Isabel *et al.*, “Comisión Nacional de Bioética: su entender, su quehacer”, *Revista Debate Bioético*, México, año 1, núm. 2, 2007.

³⁹ Véase Ruíz de Chávez, Manuel *et al.*, “La Comisión Nacional de Bioética: presencia nacional y proyección internacional”, *Cirujano General*, México, vol. 33, núm. 2, 2011.

⁴⁰ Véase Álvarez Díaz, Jorge Alberto, “¿Bioética latinoamericana o bioética en Latinoamérica?”, *Revista Latinoamericana de Bioética*, Bogotá, vol. 12, núm. 1, 2012, pp. 10-27.

⁴¹ Para una revisión de los extensos trabajos científicos y bioéticos del médico Velasco-Suárez, véase Ruff, Tilman, “Manuel Velasco Suárez”, *British Medical Journal*, Londres, vol. 324, núm. 7348, 2002, p. 1280; Jiménez Sánchez, G. *et al.*, “Un estudio del desarrollo de la bioética en México: medicina genómica como uno de sus mayores desafíos”, en Pessini, Léo *et al.* (eds.), *Ibero-American Bioethics: History and Perspectives*, trad. de Jennifer Bulcock, Adail Sobral y Maria Stela Gonçalves, Dordrecht-Heidelberg-Londres-Nueva York, Springer, 2010, pp. 159-173.

⁴² Para un análisis de la aparición y evolución de las reflexiones y estudios bioéticos en México y Latinoamérica, véase Wikler, Daniel, “Bioethics Commissions Abroad”, *HEC Forum*, Países Bajos, vol. 6, núm. 5, 1994, pp. 290-304; Figueroa, Patricio R. y Fuenzalida, Hernan, “Bioethics in Ibero-America and the Caribbean”, *Journal of Medicine and Philosophy*, Oxford, vol. 21, núm. 6, 1996, pp. 611-627; Hernández-Arriaga, Jorge *et al.*, “The Development of Bioethics in Mexico”, *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics*, Cambridge, vol. 8, núm.

con el establecimiento, la vigilancia y la aprobación de comités hospitalarios de bioética y comités de ética de la investigación.⁴³ En términos generales, la función de la Comisión es la de identificar y promover prácticas éticas, laicas, racionales y universales en las ciencias biológicas, la investigación biomédica y las biotecnologías emergentes. A través de su labor de capacitación, la Conbioética ha trabajado en la inclusión de las distintas voces en los foros académicos de reflexión, como se pretendió desde su creación. Sin embargo, la incidencia en la creación de políticas públicas para garantizar la libertad de investigación científica, ética y responsable es aún tema pendiente para este órgano promotor de una bioética laica.⁴⁴

Es importante reconocer que la fundamentación y racionalización de algunas creencias, tanto religiosas como seculares, deberán estar apartadas de dogmas y prejuicios cuando se aplican a aspectos de la vida cotidiana, en particular, respecto del avance científico en beneficio de la humanidad. La existencia de grupos académicos con posicionamientos confesionales que apelan a la dignidad humana y la santidad de la vida de los embriones no se puede obviar;⁴⁵ sin embargo, se trata de discutir y reflexionar sobre la bioética laica dentro de la deliberación pública con la mayor racionalidad posible, alejados de los actos de fe —válidos— que pertenecen a la esfera personal y privada.

Por otra parte, en México, posturas como el liberalismo igualitario y de bioética laica⁴⁶ se han mostrado más activas en la promoción de diálogos

3, 1999, pp. 382-385; Kuthy Porter, José y Escosura, Gabriel de la, “Overview of Bioethics in Mexico”, *Bioethics: Issues and Perspectives*, Washington, D.C., vol. 527, 1990, pp. 168-174.

⁴³ El 14 de diciembre de 2011 se reformó el artículo 41 bis de la Ley General de Salud, dicha reforma le concedió las facultades de establecimiento, registro y seguimiento de los comités mencionados a la Conbioética en coordinación y colaboración con la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (Cofepris), se publicó en el *Diario Oficial de la Federación* el 14 de diciembre de 2011, pp. 68 y 69, disponible en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lgs/LGS_ref54_14dic11.pdf.

⁴⁴ Los retos y temas pendientes que enfrentan diversas instituciones dentro de nuestro marco constitucional han sido sigilosamente abordados en Vázquez, Rodolfo (coord.), *Laicidad. Una asignatura pendiente*, México, Ediciones Coyoacán, colección Filosofía y Cultura Contemporánea, núm. 33, 2007.

⁴⁵ Estas posiciones confesionales dentro de los espacios universitarios en México las podemos encontrar en los programas curriculares de la licenciatura, maestría y doctorado de la Universidad Anáhuac, véase Hernández-Arriaga, Jorge, *op. cit.*, pp. 3-8; López Guzmán, José, *op. cit.*, pp. 79-90.

⁴⁶ Una lectura racional en la deliberación pública, igualitaria y laica en pro de la consolidación de los derechos humanos es abordada en Vázquez, Rodolfo, *Derechos humanos. Una lectura liberal igualitaria*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, ITAM-Instituto de Actualización en Derecho, 2015.

laicos y plurales con relación a la investigación con células troncales. Se ha exhortado a los legisladores en diversos foros y a través de diversos medios de comunicación a la responsabilidad, necesidad y prudencia en la adopción de una regulación en el área de la investigación con dichas células e incluso sobre cualquier forma de clonación.⁴⁷ De ahí el surgimiento de voces liberales dentro del Colegio de Bioética A.C., a través de grupos interdisciplinarios conformados por científicos, filósofos, abogados y médicos, quienes asumen perspectivas progresistas en torno a la investigación científica.⁴⁸ Para estos grupos, la imparcialidad del Estado, apartado de influencias ideológicas, sobre todo religiosas, ante los dilemas bioéticos que afectan la vida cotidiana de las personas y que son de interés público, es fundamental en la conformación y consolidación de un marco normativo laico para la investigación biomédica.⁴⁹

Actitudes liberales hacia la clonación humana e investigación en células troncales embrionarias provienen de la comunidad científica, incluyendo miembros del Consejo de Ciencias de la Presidencia, el Foro Consultivo de Ciencia y Tecnología (FCCyT),⁵⁰ el Programa Universitario de Bioética (PUB)⁵¹, el Seminario de Investigación de Ética y Bioética de la Universi-

⁴⁷ Véase Tapia, Ricardo, “Clonación humana y células troncales”, *La Crónica de Hoy*, 9 de abril de 2008, disponible en: <http://www.cronica.com.mx/notas/2008/356144.html>.

⁴⁸ Es el caso del Colegio de Bioética, A.C., cuyos miembros fundadores son renombrados científicos, premios nacionales de ciencias, quienes, desde la fundación del mismo, han llevado a cabo labores de capacitación, promoción y difusión de una cultura laica en los distintos espacios públicos del Estado, sobre todo en los poderes Legislativo y Judicial como asesores expertos. Podemos atrevernos a afirmar que éste colegio es la voz liberal en reflexión bioética ya que sus publicaciones adoptan este enfoque. Los ejemplos incluyen: Álvarez del Río, Asunción, *Eutanasia. Hacia una muerte digna*, México, Colegio de Bioética-Foro Consultivo Científico y Tecnológico, 2008; Kraus, Arnoldo, *Diccionario incompleto de bioética*, México, Taurus, 2007.

⁴⁹ Véase Vázquez, Rodolfo, “Laicidad, bioética y deliberación pública”, en Blancarte, Roberto (coord.), *Laicidad, religión y biopolítica en el mundo contemporáneo*, México, El Colegio de México-UNAM, 2014; y Blancarte, Roberto, “Laicidad y bioética”, en Soberón, Guillermo y Feinholz, Dafna (eds.), *Aspectos sociales de la bioética*, México, Comisión Nacional de Bioética, 2009, pp. 53-70.

⁵⁰ Véase Nicoleta Tigau, Camelia, “Track 2 Innovation Agents in North America: The View from Mexico”, *NorteAmérica*, México, vol. 3, núm. 2, 2008, pp. 43-66.

⁵¹ Dentro de estas voces también participa el Programa Universitario de Bioética (PUB) de la UNAM, que ha trabajado en estrecha colaboración con un grupo homólogo de bioética y bioderecho en la Universidad de Barcelona, mismo que ha informado de manera efectiva las políticas nacionales en aquel país sobre dilemas bioéticos, incluyendo las políticas en células madre en España. Al respecto véase Casado, María, “A vueltas sobre las relaciones entre la bioética y el derecho”, *Revista Bioética*, Brasilia, vol. 19, 2011, pp. 15-28; Casado, María “En torno a células madre, pre-embriones y pseudo-embriones: el impacto normativo de los Docu-

dad Nacional Autónoma de México,⁵² entre muchas otras.⁵³ Estas organizaciones académicas han emitido conjuntamente declaraciones públicas⁵⁴ llamando al diálogo y a las deliberaciones, a una profunda reflexión y a un examen cuidadoso acerca de las implicaciones científicas, éticas y sociales más amplias de la investigación en células troncales, instando a un debate bioético y laico sobre estas cuestiones,⁵⁵ antes de que pase cualquier reforma constitucional que pretenda prohibir este tipo de investigaciones.⁵⁶ Por otra parte, la prohibición legislativa de esta actividad constituiría un retroceso y rezago para la ciencia y, a su vez, atentaría contra la investigación en beneficio de la salud pública.⁵⁷

Vale la pena poner énfasis en que a través de la Constitución de 1917, el Estado mexicano se constituye como laico, garantizando así la libertad

mentos del Observatorio de Bioética y Derecho de la UB”, *Revista Bioética y Derecho*, Barcelona, vol. 19, 2010.

⁵² También han coordinado y editado libros especializados que abordan cuestiones de bioética desde el contexto local para la adopción de enfoques liberales en el debate; por ejemplo, véase González Valenzuela, Juliana (ed.), *Dilemas de bioética*, México, Fondo de Cultura Económica-UNAM-CNDH, 2007, vol. I; y González Valenzuela, Juliana (coord.), *Perspectivas sobre bioética*, México, Fondo de Cultura Económica-UNAM-CNDH, 2008, vol. II.

⁵³ Otras voces progresistas importantes que promueven la libertad reproductiva y científica en este contexto son la del Grupo de Información en Reproducción Elegida (GIRE) y el grupo de Católicas por el Derecho a Decidir; ambas organizaciones civiles han desempeñado un papel crucial en el impulso de enfoques progresivos, hacia la promulgación de medidas efectivas para proteger los derechos reproductivos y la salud de las mujeres vulnerables, así como para fomentar los diálogos seculares en muchas otras cuestiones de bioética, tales como la protección de la vida embrionaria.

⁵⁴ Comunicación pública de la Academia Mexicana de Ciencias, entre otros organismos, emitida el 23 de enero de 2009, disponible en: <http://www.comunicacion.amc.edu.mx/comunicacion/docs/amc-rrg-230109-d-clonacion.pdf>.

⁵⁵ Ruíz Gutiérrez, Rosaura, “Los problemas éticos y el papel de la Academia Mexicana de Ciencias en las concepciones erróneas, abusos, prohibiciones y uso apropiado de células troncales” (ponencia), *Feria de Innovación e Invención de la Salud*, Facultad de Medicina de la UNAM, México, 23 marzo de 2010, disponible en: <http://www.amc.unam.mx/FeriInnovacionInvencionSalud.pdf>.

⁵⁶ Véase Flores, Julián, “Lamentables las leyes antiaborto: A. Madrigal”, *La Jornada*, 18 de enero de 2010, disponible en: <http://ciencias.jornada.com.mx/noticias/lamentables-las-leyes-antiaborto-amadrigal/?searchterm=c%C3%A9lulas%20madre>.

⁵⁷ Véase Academia Mexicana de Ciencias, “La AMC defiende la libertad para investigar con células troncales embrionarias”, *Ciencia*, México, vol. 2, núm. 87, 2009; Ruíz, Gutiérrez, Rosaura, *Ciencia* (editorial), vol. 60, núm. 2, 2009; Academia Mexicana de Ciencias, “Piden científicos impulsar investigaciones con células troncales embrionarias”, comunicado del 15 de junio de 2007.

de cultos.⁵⁸ Las reformas constitucionales de 2012 vinieron a refrendar el espíritu del legislador constituyente, al establecer explícitamente dentro del numeral 40 que la república es “representativa, democrática, laica y federal...”.⁵⁹ La separación Iglesia-Estado se articula a través de los principios históricos establecidos en el artículo 130, el cual faculta al legislador para la creación de una regulación específica con el fin de garantizar la libertad religiosa.⁶⁰ El análisis de los atributos laicos del Estado mexicano constituye un punto importante a considerar,⁶¹ pues se ha visto una introducción de las creencias religiosas en el ámbito político y legislativo que han obstaculizado cualquier intento de apoyar o regular la investigación con células troncales en el país.⁶² Siguiendo con la lectura de la Constitución, se establece el concepto de respeto a la dignidad humana, dejando su contenido abierto a la interpretación, y cabe la posibilidad de incluir distintas voces que le den sentido respetando la libertad y pluralidad de ideologías en la comunidad.⁶³

En sociedades plurales y democráticas, como la nuestra, las diversas perspectivas religiosas son deseables y tolerables; sin embargo, la tremenda

⁵⁸ Véase Galeana, Patricia, “Historia y laicismo en México”, *Este País*, México, núm. 228, 2010, pp. 14-16; Galeana, Patricia, “A 150 años de la creación del Estado laico en México”, *Archipiélago. Revista Cultural de Nuestra América*, México, vol. 17, núm. 66, 2009, pp. 18-20; Valadés, Diego, “Laicidad y laicismo. Notas sobre una cuestión semántica”, en Salazar Ugarte, Pedro y Capdevielle, Pauline, *Cuatro visiones sobre la laicidad*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2015, colección Cultura Laica, núm. 6, pp. 13-46.

⁵⁹ Véase Salazar Ugarte, Pedro, *et al.*, *La república laica y sus libertades. Las reformas a los artículos 24 y 40 constitucionales*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2015, colección Cultura Laica, núm. 1.

⁶⁰ Del artículo 130 de la Constitución emana la Ley de Asociaciones Religiosas y Culto Público de 1992, por el que los atributos de laicos y laicas del Estado son ratificados y aprobados. Para una visión general sobre la política y la regulación de la libertad religiosa en México, véase Gil, A., “La política de la regulación de la religión en México: Las reformas constitucionales de 1992 en un contexto histórico”, *Revista de Iglesia y Estado*, México, vol. 41, núm. 4, 1999, pp. 761-794; Saldaña, Javier, (ed.), *Diez años de vigencia de la Ley de Asociaciones Religiosas y Culto Público en México 1992-2002*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2003.

⁶¹ Aunque un gran número de la población es católica, dejan a un lado su confianza en la Iglesia cuando se trata de los asuntos públicos, ya que de acuerdo con diversas encuestas levantadas, en la actualidad la población mexicana posee una firme creencia en la separación constitucional entre la Iglesia y el Estado. De hecho, en octubre de 2011, una encuesta nacional de Consulta Mitofsky encontró que el 49% de la población creía que el aborto es un derecho de la mujer y, por tanto, se debe permitir.

⁶² Tapia, Ricardo, “Urgen apoyos a la investigación con células troncales en México”, *Agencia Iberoamericana para la Difusión de la Ciencia y la Tecnología*, México, 2 de marzo de 2009, disponible en: <http://www.dicyt.com/viewNews.php?newsId=12947>.

⁶³ Véase Häyry, Matti, “Another Look at Dignity”, *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics*, Cambridge, vol. 13, núm. 1, 2004, pp. 7-14.

influencia de la Iglesia católica en la legislación en materia de biotecnología y otras áreas dilemáticas, plantea problemas,⁶⁴ ya que el catolicismo no es la única religión en México.⁶⁵ Al contrario, a lo largo de los años, se ha vuelto “un país en expansión en términos de religión”.⁶⁶ De hecho, nuestro país goza de una rica pluralidad de creencias religiosas.⁶⁷

Actualmente, la evidencia de las acciones legislativas en el área da cuenta de que las y los legisladores están dispuestos a escuchar opiniones católicas para luego reflejarlas en políticas y en la regulación de la investigación de las células troncales. El reto para la consolidación de la cultura laica, es hacer que estén preparados para prestar oídos a otras organizaciones religiosas y seculares, y garantizar que estas voces también sean incluidas en el

⁶⁴ Véase Blancarte, Roberto, “Religiones, bioética y Estado laico”, *Milenio*, 27 de abril de 2010, disponible en: <http://impreso.milenio.com/node/8757593>; y “¿Qué significa hoy la laicidad?”, *Este País*, México, núm. 228, abril de 2010, p. 33.

⁶⁵ En México, según datos del Censo de Población y Vivienda 2010, realizado por el INEGI, el 83.9% de la población es católica; sin embargo, la mayor parte de esta población se autocalifican como no practicantes. Los datos también mostraron que la población católica ha disminuido gradualmente en los últimos diez años, de 88% a 83.9%. Para algunos, este decremento está determinado por la creciente diversidad religiosa y el pluralismo cultural, sumado a la crisis estructural y la erosión de la confianza experimentada por la Iglesia católica como consecuencia de los escándalos de pedofilia con clérigos involucrados, por lo menos en México, donde han sido expuestos muy recientemente. Véase Barranco, Bernardo, “¿El censo revela una crisis católica?”, *La Jornada*, 13 de abril de 2011, disponible en: <http://www.jornada.unam.mx/2011/04/13/opinion/024a1pol>. De hecho, la mayoría de la población católica no practicante no siguen estrictamente los principios y directrices de la doctrina católica, pero se consideran católicos. Curiosamente, esta es una tendencia creciente en toda América Latina y ha sido señalada por Luna y Salles, quienes escriben sobre el debate de células troncales emergente en Argentina: Luna, Florencia, y Salles, Arleen, “On Moral Incoherence and Hidden Battles: Stem Cell Research in Argentina”, *Developing World Bioethics*, Oxford-Malden, vol. 10, núm. 3, 2010, disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.14718847.2009.00275.x>.

⁶⁶ Meza Zapata, Marcela, “Religious Diversity throughout Mexican History and Philosophy: An Introduction to Understand Mexico’s Contemporary Religious Context”, *SUSI Project: Religious Pluralism*, Santa Barbara, University of California, 2009, disponible en: <http://www.religion.ucsb.edu/projects/summerinstitute/Reference%20files/religion%20in%20home%20countries/Mexico-Marcela.pdf>. Sobre la evolución del papel de la Iglesia católica durante la democratización de México, véase Blancarte, Roberto, “The Changing Face of Religion in the Democratization of Mexico: The Case of Catholicism”, en Hagopian, Frances (ed.), *Religious Pluralism, Democracy, and the Catholic Church in Latin America*, Notre Dame-Indiana, University of Notre Dame Press, 2009, pp. 225-256.

⁶⁷ Para un recuento cuantitativo y cualitativo de la diversidad religiosa prehispánica y moderna existente en el país, véase Masferrer Kan, Elio R., *Pluralidad religiosa en México. Cifras y proyecciones*, México, Libros de la Araucaria, 2011.

debate legislativo.⁶⁸ Sin embargo, las victorias conseguidas por la jerarquía católica suelen ser el resultado del deseo e interés de la clase política en la obtención de votos de los creyentes de dicha religión.⁶⁹ Se advierte que el mismo derecho constitucional, en su camino de análisis, se enfrenta a presiones de religiones que tienen organizaciones cada vez más complejas.⁷⁰

Otro ejemplo importante para la reflexión bioética desde una perspectiva laica y de derechos fundamentales, lo constituye la crisis mundial respecto a la provisión de agua. Por ejemplo, los factores que se deben tomar en cuenta para la correcta administración del vital líquido, son la distribución del mismo, el despilfarro, la contaminación de los mantos acuíferos y el crecimiento de la población de los países subdesarrollados. Lo más caótico es que la misma contaminación afecta al ciclo hidrológico, incluso seca los ríos en su desembocadura, como ha ocurrido con el Río Amarillo, en China, lo que provoca que se alteren otras actividades humanas, como el turismo o la pesca.

Es indispensable que las empresas transnacionales reconozcan que el agua es un elemento indisociable de la dignidad humana, tal como se ha hecho para el caso del Canal de Suez. Por lo tanto, es importante considerar el agua desde el punto legal, ecosistémico y participativo para poder encontrar varias soluciones desde diferentes aristas.⁷¹ El acceso al agua es una preocupación moral, y debe reconocerse como un derecho humano observable.⁷²

⁶⁸ Esta pluralidad religiosa existente en el país también ha sido meticulosamente documentada en la literatura. Sobre la base de estudios empíricos llevados a cabo por las organizaciones académicas especializadas, véase Torre, René de la y Gutiérrez Zúñiga, Cristina (coords.), *Atlas de la diversidad religiosa en México*, México, El Colegio de Jalisco-El Colegio de la Frontera Norte-Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, 2007.

⁶⁹ Sobre esto hay que señalar que los intereses electorales están siempre presentes en las arenas políticas. Para un análisis más detallado de la forma en que el consenso político y soluciones pragmáticas regulan cuestiones moralmente controvertidas, por ejemplo, la investigación sobre la salud, la experimentación con animales y consumo de drogas, véase Wolff, Jonathan, *Ethics and Public Policy: A Philosophical Inquiry*, London, Routledge, 2011.

⁷⁰ Arbós Marín, Xavier *et al.*, “Laicidad: Historia. Filosofía. Orden constitucional”, en Arbós Marín, Xavier *et al.* (eds.), *La laicidad desde el derecho*, Madrid-Barcelona-Buenos Aires, Marcial Pons, 2010, pp. 11-35.

⁷¹ Cfr. Mancisidor, Mikel, “Los paradigmas del agua”, en Uribe, N. (coord.), *El derecho humano al agua. Situación actual y retos de futuro*, Barcelona, Icaria, 2008, pp. 101-110; Carrillo Suárez, Agustín Eduardo, “El agua: Un bien público y escaso”, en Fernández Ruiz, Jorge y Santiago Sánchez, Javier (coords.), *Régimen jurídico del agua. Cultura y sistemas jurídicos comparados*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2007, pp. 154-157.

⁷² Un artículo que nos dio claridad para darle el enfoque al derecho humano del acceso al agua, al campo del desarrollo local y la cooperación internacional, para no tratar esos

Todos los países del mundo deben positivizar en sus Constituciones el significado local de este derecho humano de acuerdo con la situación concreta en particular, lo que significa que se podría prever un mínimo del vital líquido al que toda persona tendría acceso. Al hacer esto, se orientarían todas las políticas públicas y, así, se seguiría con el compromiso de los objetivos de desarrollo para el milenio. Lo anterior sería verificado permanentemente por el gobierno, sin descuidar la expansión de las instalaciones que se usan para el agua.

IV. REFLEXIONES FINALES

Resulta oportuno adaptar algunas palabras de Niklas Luhmann en el entendimiento de que el derecho no es el centro de todo, sino un sistema, en momentos autorreferente y, en otros, heterorreferente; mismo que estará en contacto con los sistemas político, social y económico, y que tiene como aspecto fundamental para su observancia el ambiente o entorno.

Algunas veces estos sistemas van en sincronía pero en otras, desfasados. No debemos olvidar que no se pueden dar explicaciones simplistas de que algo da como consecuencia otro algo, más bien, pueden ser varios factores diferentes quienes traen diversas consecuencias y el mundo jurídico no es ajeno a eso.

En el caso de la bioética, se pretende redefinir lo que es la vida en el entorno planetario, de manera que el hombre deja de ser el centro de toda la creación orgánica; debe voltear a observar el medio en el que vive como los ecosistemas y las sociedades que ha construido a lo largo de la historia y que en varias ocasiones no ha medido el desgaste que ha hecho de los recursos naturales.

La misma concepción del hombre como ente de derechos y obligaciones, debe ser cuestionada según el caso de que se trate, como en los embriones, el aborto, el descubrimiento de nuevas drogas para el tratamiento de enfermedades, el derecho de acceso a los servicios de salud, los alimentos transgénicos, el desarrollo sustentable, entre otras situaciones.

Respecto a estos elementos, anteriormente, desde una perspectiva puramente legal, bastaba con ubicarlos en leyes y códigos para darles una solución institucional, jurídica o dogmática, pero, ¿qué pasa cuando se habla de principios y bases filosóficas del derecho que deben ser observadas para no

tópicos como aislados e incongruentes fue el de Ugaz, Cecilia, “Entre el poder y la pobreza: Agua para el desarrollo humano”, en Uribe, Natalia (coord.), *op. cit.* pp. 53-55.

destruir el propio sistema legal ni tener influencias en otras esferas como las científicas y tecnológicas que puedan dañar o causar serias consecuencias nefastas en la humanidad?

Es entonces cuando entra la bioética, que aporta las preguntas y la metodología científica, los elementos para atender las cuestiones mencionadas y analizar según cada caso que se presente.

V. BIBLIOGRAFÍA

- ACADEMIA MEXICANA DE CIENCIAS, “La AMC defiende la libertad para investigar con células troncales embrionarias”, *Ciencia*, México, vol. 2, núm. 87, 2009.
- ÁLVAREZ DEL RÍO, Asunción, *Eutanasia. Hacia una muerte digna*, México, Colegio de Bioética-Foro Consultivo Científico y Tecnológico, 2008.
- ÁLVAREZ-DÍAZ, Jorge Alberto, “¿Bioética latinoamericana o bioética en Latinoamérica?”, *Revista Latinoamericana de Bioética*, Bogotá, vol. 12, núm. 1, 2012.
- ÁLVAREZ-DÍAZ, Jorge Alberto, “Historia contemporánea: las técnicas complejas de reproducción asistida”, *Ginecología Obstetricia México*, México, vol. 75, 2007.
- ARBÓS MARÍN, Xavier *et al.*, “Laicidad: Historia. Filosofía. Orden constitucional”, en ARBÓS MARÍN, Xavier *et al.* (eds.), *La laicidad desde el derecho*, Madrid-Barcelona-Buenos Aires, Marcial Pons, 2010.
- ARRIAGA ESCOBEDO, Raúl Miguel y ARRIAGA ESCOBEDO, Héctor Raúl, *Nociones de legislación en salud y enfermería*, México, Porrúa, 2014.
- BARRANCO, Bernardo, “¿El censo revela una crisis católica?”, *La Jornada*, 13 de abril de 2011. Disponible en: <http://www.jornada.unam.mx/2011/04/13/opinion/024a1pol>.
- BEAUCHAMP, Tom L., y CHILDRESS, James F., *Principles of Biomedical Ethics*, 6a. ed., Nueva York, Oxford University Press, 2009.
- BLANCARTE, Roberto, “Laicidad y bioética”, en SOBERÓN, Guillermo y FEINHOLZ, Dafna (eds.), *Aspectos sociales de la bioética*, México, Comisión Nacional de Bioética, 2009.
- BLANCARTE, Roberto, “Religiones, bioética y Estado laico”, *Milenio*, 27 de abril de 2010. Disponible en: <http://impreso.milenio.com/node/8757593>.
- BLANCARTE, Roberto, “The Changing Face of Religion in the Democratization of Mexico: The Case of Catholicism”, en HAGOPIAN, Frances (ed.),

- Religious Pluralism, Democracy, and the Catholic Church in Latin America*, Notre Dame-Indiana, University of Notre Dame Press, 2009.
- BORTOLOTTI, Lisa y HARRIS, John, “Stem Cell Research, Personhood and Sentience”, *Reproductive Biomedicine Online*, vol. 10, núm. 1, 2005.
- BRENA, Ingrid, “Bioética y Derecho”, en PÉREZ TAMAYO, Ruy; LISKER, Rubén y TAPIA, Ricardo (coords.), *La construcción de la bioética. Textos de bioética*, vol. I, México, Fondo de Cultura Económica, 2008.
- CAMPBELL, Alastair V., *Bioethics. The basics*, Reino Unido, Routledge, 2013.
- CAPDEVIELLE, Pauline, *La libertad de conciencia frente al Estado laico*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2015.
- CARRILLO SUÁREZ, Agustín Eduardo, “El Agua: un bien público y escaso”, en FERNÁNDEZ RUIZ, Jorge y SANTIAGO SÁNCHEZ, Javier (coords.), *Régimen jurídico del agua. Cultura y sistemas jurídicos comparados*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2007.
- CASADO, María, “A vueltas sobre las relaciones entre la bioética y el derecho”, *Revista Bioética*, Brasilia, vol. 19, 2011.
- CASADO, María, “En torno a células madre, pre-embriones y pseudo-embriones: el impacto normativo de los documentos del Observatorio de Bioética y Derecho de la UB”, *Revista Bioética y Derecho*, núm. 19, 2010.
- CHÁVEZ-FERNÁNDEZ POSTIGO, José, “El fundamento antropológico del bioderecho. Una reflexión biojurídica”, *Cuadernos de Bioética*, Navarra, núm. 86, enero de 2015. Disponible en: <http://aebioetica.org/revistas/2015/26/86/13.pdf>.
- CHÁVEZ-GONZÁLEZ, María A.; AYALA-SÁNCHEZ, Manuel y MAYANI, Héctor, “La leucemia mieloide crónica en el siglo XXI: biología y tratamiento”, *Revista de Investigación Clínica*, vol. 61, núm. 3, México, 2009.
- CHÁVEZ-GONZÁLEZ, María Antonieta *et al.*, “Ethical Issues in Embryonic Stem Cell Research”, *The Journal of the American Medical Association*, Chicago, vol. 285, núm. 11, 2001.
- COGGON, John *et al.*, *From Reason to Practice in Bioethics. An Anthology Dedicated to the Works of John Harris*, Manchester, Manchester University Press, 2015.
- COLMAN, Alan, “Profile of John Gurdon and Shinya Yamanaka, 2012 Nobel Laureates in Medicine or Physiology”, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, Washington, D.C., vol. 110, núm. 15, 2013.
- COVARRUBIAS DUEÑAS, José de Jesús, *Los derechos planetarios*, México, Porrúa, 2011.

- DÍAZ MÜLLER, Luis T., *Derecho de la ciencia y la tecnología del desarrollo*, México, Porrúa, 1995.
- FIGUEROA, Patricio R., y FUENZALIDA, Hernan, “Bioethics in Ibero-America and the Caribbean”, *Journal of Medicine and Philosophy*, Oxford, vol. 21, núm. 6, 1996.
- GALEANA, Patricia, “A 150 años de la creación del Estado laico en México”, *Archipiélago. Revista Cultural de Nuestra América*, México, vol. 17, núm. 66, 2009.
- GALEANA, Patricia, “Historia y laicismo en México”, *Este País*, México, núm. 228, 2010.
- GIL, A., “La política de la regulación de la religión en México: Las reformas constitucionales de 1992 en un contexto histórico”, *Revista de Iglesia y Estado*, vol. 41, núm. 4, 1999.
- GONZÁLEZ VALENZUELA, Juliana (coord.), *Perspectivas sobre bioética*, México, Fondo de Cultura Económica-UNAM-CNDH, 2008, vol. II.
- GONZÁLEZ VALENZUELA, Juliana (ed.), *Dilemas de bioética*, México, Fondo de Cultura Económica-UNAM-CNDH, 2007, vol. I.
- GONZÁLEZ VALENZUELA, Juliana, “Valores éticos de la ciencia”, en VÁZQUEZ, Rodolfo (coord.), *Bioética y derecho. Fundamentos y problemas actuales*, 2a. ed., México, Fontamara, 2012.
- HAN, Lee, *et al.*, “Induced Pluripotent Stem Cells in Regenerative Medicine: An Argument for Continued Research on Human Embryonic Stem Cells”, *Regenerative Medicine*, vol. 4, núm. 5, London, 2009.
- HÄYRY, Matti, “Another Look at Dignity”, *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics*, Cambridge, vol. 13, núm. 1, 2004.
- HERMIDA DEL LLANO, Cristina, “Filosofía del derecho y derechos humanos”, en ARRIOLA CANTERO, Juan Federico y ROJAS AMANDI, Víctor (coords.), *La filosofía del derecho hoy*, México, Porrúa, 2010.
- HERNÁNDEZ-ARRIAGA, José *et al.*, “The Development of Bioethics in Mexico”, *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics*, Cambridge, vol. 8, núm. 3, 1999.
- HOLM, Søren, “The Ethical Case Against Stem Cell Research”, *Cambridge Quarterly Healthcare Ethics*, Berkeley, vol. 12, núm. 4, 2003.
- JIMÉNEZ SÁNCHEZ, Gerardo *et al.*, “Un estudio del desarrollo de la bioética en México: medicina genómica como uno de sus mayores desafíos”, en PESSINI, Léo *et al.* (eds.), *Ibero-American Bioethics: History and Perspectives*, trad.

- de Jennifer Bulcock, Adail Sobral y Maria Stela Gonçalves, Dordrecht-Heidelberg-Londres-Nueva York, Springer, 2010.
- KNOEPFFLER, Nikolaus, “Stem Cell Research: An Ethical Evaluation of Policy Options”, *Kennedy Institute of Ethics Journal*, vol. 14, núm. 1, 2004.
- KOEPSSELL, David R. y RUIZ DE CHÁVEZ, Manuel H., *Ética de la investigación. Integridad científica*, México, Conbioética, 2015.
- KRAUS, Arnoldo, *Diccionario incompleto de bioética*, México, Taurus, 2007.
- KUHSE, Helga y SINGER, Peter, *A Companion to Bioethics*, Oxford, Blackwell, 1998.
- KUTHY PORTER, José, y ESCOSURA, Gabriel de la, “Overview of Bioethics in Mexico”, *Bioethics: Issues and Perspectives*, Washington, D.C., vol. 527, 1990.
- LINARES SALGADO, Jorge, “Desafíos actuales y futuros de la Bioética”, en TAPIA, Ricardo y VÁZQUEZ, Rodolfo (comps.), *Logros y retos de la bioética*, México, Fontamara, 2014.
- LINARES SALGADO, Jorge, “Los mexicanos y la laicidad: implicaciones bioéticas”, *Animal Político*, 25 de noviembre de 2015. Disponible en: <http://www.animalpolitico.com/blogueros-una-vida-examinada-reflexiones-bioeticas/2015/11/25/los-mexicanos-y-la-laicidad-implicaciones-bioeticas/>.
- LISKER, Rubén, “Aspectos bioéticos del estudio y uso de células troncales”, en PELAYO, Rosana; SANTA-OLALLA, Jesús y VELASCO, Iván (eds.), *Células troncales y medicina regenerativa*, México, Programa Universitario de Investigación en Salud, UNAM, 2011.
- LISKER, Rubén, “Células troncales pluripotenciales inducidas”, *Revista de Investigación Clínica*, vol. 62, núm. 5, México, 2010.
- LÓPEZ GUZMÁN, José, “La bioética personalista en los planes de estudios universitarios”, *Cuadernos de Bioética*, Navarra, vol. 24, núm. 80, 2013. Disponible en: <http://aebioetica.org/revistas/2013/24/80/79.pdf>.
- LUENGAS, Isabel *et al.*, “Comisión Nacional de Bioética: su entender, su quehacer”, *Revista Debate Bioético*, México, año 1, núm. 2, 2007.
- LUNA, Florencia y SALLES, Arleen, “On Moral Incoherence and Hidden Battles: Stem Cell Research in Argentina”, *Developing World Bioethics*, Oxford-Malden, vol. 10, núm. 3, 2010. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1471-8847.2009.00275.x>.
- LUNA, Florencia y SALLES, Arleen, *Bioética: nuevas reflexiones sobre debates clásicos*, Argentina, Fondo de Cultura Económica, 2008.

- MANCISIDOR DE LA FUENTE, Mikel, “Los paradigmas del agua”, en URIBE, Natalia y MANCISIDOR DE LA FUENTE, Mikel (coords.), *El derecho humano al agua. Situación actual y retos de futuro*, Barcelona, Icaria, 2008.
- MASFERRER KAN, Elio R., *Pluralidad religiosa en México. Cifras y proyecciones*, México, Libros de la Araucaria, 2011.
- MASTER, Zubin *et al.*, “Benefits, Risks and Ethical Considerations in Translation of Stem Cell Research to Clinical Applications in Parkinson’s Disease”, *Journal of Medical Ethics*, Saint Helens, vol. 33, núm. 3, 2007.
- MAYANI, Héctor, “Las células troncales somáticas: biología y relevancia clínica”, en BRENA SESMA, Ingrid (coord.), *Células troncales. Aspectos científicos-filosóficos y jurídicos*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2005.
- MEDINA ARELLANO, María de Jesús, “Turismo médico asociado a las intervenciones con células troncales en México”, en TAPIA, Ricardo y VÁZQUEZ Rodolfo (coords.), *Logros y retos de la bioética*, México, Fontamara, 2014.
- MEDINA-ARELLANO, María de Jesús, “Commentary: The Need for Balancing the Reproductive Rights of Women and the Unborn in the Mexican Courtroom”, *Medical Law Review*, Oxford, vol. 18, núm. 3, 2010.
- MENDOZA CÁRDENAS, Héctor A., “¿Embrión o persona humana? El caso de México”, *Revista de Bioética y Derecho*, vol. 11, Barcelona, 2007.
- MEZA ZAPATA, Marcela, “Religious Diversity throughout Mexican History and Philosophy: An Introduction to Understand Mexico’s Contemporary Religious Context”, *SUSI Project: Religious Pluralism*, Santa Barbara, University of California, 2009. Disponible en: <http://www.religion.ucsb.edu/projects/summerinstitute/Reference%20files/religion%20in%20home%20countries/Mexico-Marcela.pdf>.
- NICOLETA TIGAU, Camelia, “Track 2 Innovation Agents in North America: The View from Mexico”, *NorteAmérica*, México, vol. 3, núm. 2, 2008.
- OLIVÉ, León, “Epistemología en la ética y en las éticas aplicadas”, en GARRAFA, Volnei *et al.* (coords.), *Estatuto epistemológico de la bioética*, núm. 1, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2005.
- PLOMER, Aurora, *The Law and Ethics of Medical Research. International Bioethics and Human Rights*, Londres, Cavendish, 2005.
- RUFF, Tilman, “Manuel Velasco-Suárez”, *British Medical Journal*, Londres, vol. 324, núm. 7348, 2002.

- RUÍZ DE CHÁVEZ, Manuel *et al.*, “La Comisión Nacional de Bioética: presencia nacional y proyección internacional”, *Cirujano General*, México, vol. 33, núm. 2, 2011.
- RUÍZ GUTIÉRREZ, Rosaura, “Los problemas éticos y el papel de la Academia Mexicana de Ciencias en las concepciones erróneas, abusos, prohibiciones y uso apropiado de células troncales” (ponencia), *Feria de Innovación e Invencción de la Salud*, Facultad de Medicina de la UNAM, México, 23 marzo de 2010. Disponible en: <http://www.amc.unam.mx/FeriInnovaciInvecienSalud.pdf>.
- SAGOLS, Lizbeth, *La ética ante la crisis ecológica*, núm. 214, México, Fontamara, 2014.
- SALAZAR UGARTE, Pedro *et al.*, *La reforma constitucional sobre derechos humanos. Una guía conceptual*, México, Instituto Belisario Domínguez del Senado de la República, LXII Legislatura, 2014.
- SALAZAR UGARTE, Pedro, *Estado laico en un país religioso. Encuesta Nacional de Religión, Secularización y Laicidad*, colección Los mexicanos vistos por sí mismos. Los grandes temas nacionales, México, UNAM, 2015.
- SALAZAR UGARTE, Pedro, *La república laica y sus libertades. Las reformas a los artículos 24 y 40 constitucionales*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2015.
- SALDAÑA, Javier (ed.), *Diez años de vigencia de la Ley de Asociaciones Religiosas y Culto Público en México 1992-2002*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2003.
- SANTOS, BOAVENTURA de Sousa, *Si Dios fuese un activista de los derechos humanos*, trad. de Carlos Martín Ramírez, México, Trotta, 2014.
- TAKAHASHI, Kazutoshi y YAMANAKA, Shinya, “Induction of Pluripotent Stem Cells from Mouse Embryonic and Adult Fibroblast Cultures by Defined Factors”, *Cell*, vol. 126, núm. 4, Cambridge, 2006.
- TAPIA, Ricardo, “La religión y las leyes sobre salud”, *La Crónica de hoy*, 22 de junio de 2011. Disponible en: <http://www.cronica.com.mx/notas/2011/587145.html>.
- TAPIA, Ricardo, “Clonación humana y células troncales”, *La Crónica de hoy*, 9 de abril de 2008. Disponible en: <http://www.cronica.com.mx/notas/2008/356144.html>.
- TAPIA, Ricardo, “La ciencia es un bien público”, *La Crónica de hoy*, 7 de diciembre de 2011. Disponible en: <http://www.cronica.com.mx/notas/2012/620949.html>.
- TAPIA, Ricardo, “La ciencia, el Vaticano y las leyes”, *La Crónica de hoy*, 14 de enero de 2009. Disponible en: <http://www.bioeticas.org/bio.php?articulo128>.

- TAPIA, Ricardo, “Úrgen apoyos a la investigación con células troncales en México”, *Agencia Iberoamericana para la Difusión de la Ciencia y la Tecnología*, México, 2 de marzo de 2009. Disponible en: <http://www.dicyt.com/view-News.php?newsId=12947>.
- TEALDI, Juan Carlos, *Bioética de los derechos humanos. Investigaciones biomédicas y dignidad humana*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2008.
- UGAZ, Cecilia, “Entre el poder y la pobreza: agua para el desarrollo humano”, en URIBE, Natalia (coord.), *El derecho humano al agua. Situación actual y retos de futuro*, Barcelona, Icaria, 2008.
- URQUIDI BINGHAM, Víctor Luis, *La globalización y las opciones nacionales. Memoria*, México, Fondo de Cultura Económica, 2000.
- VALADÉS, Diego, “Laicidad y laicismo. Notas sobre una cuestión semántica”, en SALAZAR UGARTE, Pedro y CAPDEVIELLE, Pauline, *Cuatro visiones sobre la laicidad*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2015.
- VÁZQUEZ, Rodolfo, “Laicidad, bioética y deliberación pública”, en BLANCARTE, Roberto, *Laicidad, religión y biopolítica en el mundo contemporáneo*, México, El Colegio de México-UNAM, 2014.
- VÁZQUEZ, Rodolfo, (coord.), *Laicidad. Una asignatura pendiente*, México, Ediciones Coyoacán, 2007.
- VÁZQUEZ, Rodolfo, *Del aborto a la clonación. Principios de una bioética liberal*, México, Fondo de Cultura Económica, 2004.
- VÁZQUEZ, Rodolfo, *Derechos humanos. Una lectura liberal igualitaria*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, -ITAM-Instituto de Actualización en Derecho, 2015.
- VIESCA TREVIÑO, Carlos, “Bioética. Concepto y métodos”, en GONZÁLEZ VALENZUELA, Juliana (coord.), *Perspectivas de bioética*, México, UNAM-Fondo de Cultura Económica, 2008.
- WIKLER, Daniel, “Bioethics Commissions Abroad”, *HEC Forum*, Países Bajos, vol. 6, núm. 5, 1994.
- WOLFF, Jonathan, *Ethics and Public Policy. A Philosophical Inquiry*, London, Routledge, 2011.