

Miguel Angel Ciuro Caldani

EL DERECHO, LA VIDA HUMANA, LA GENÉTICA Y EL COSMOS

Aportes para la construcción del modelo
jusfilosófico de una nueva era

Problemas de integración de la juridicidad en
la vida y el Cosmos

Responsabilidad genética cósmica

Centro de Investigaciones de Filosofía Jurídica y Filosofía Social
Facultad de Derecho | Universidad Nacional de Rosario

Rosario 2019



ISBN 978-987-46 497-7-5

ISBN 978-987-46 497-7-5

ISBN 978-987-46 497-7-5



http://centrodefilosofia.org/LibrosCiuro/El_Derecho_la_vida_humana.pdf

ISBN 978-987-46 497-7-5

ISBN 978-987-46 497-7-5

Miguel Angel Ciuro Caldani

*Profesor emérito de la Universidad de Buenos Aires
y titular de la Universidad Nacional de Rosario*

EL DERECHO, LA VIDA HUMANA, LA GENÉTICA Y EL COSMOS

Aportes para la construcción del modelo
jusfilosófico de una nueva era

Problemas de integración de la
juridicidad en la vida y el Cosmos

Responsabilidad genética cósmica

Centro de Investigaciones de Filosofía Jurídica y Filosofía Social
Facultad de Derecho
Universidad Nacional de Rosario



Ciuro Caldani, Miguel Angel

El derecho, la vida humana, la genética y el cosmos : aportes para la construcción del modelo jusfilosófico de una nueva era : problemas de integración de la juridicidad en la vida y el cosmos : responsabilidad genética cósmica / Miguel Angel Ciuro Caldani. 1a ed.- Rosario – FDER Edita. Facultad de Derecho de la Universidad Nacional de Rosario, 2019.

168 p. ; 20 x 14 cm.

ISBN 978-987-46497-7-5

1. Derecho. 2. Teoría General del Derecho. 3. Filosofía del Derecho.
I. Título.

CDD 340.1

Fecha de catalogación 12/12/2019

© Miguel Angel Ciuro Caldani. 2019.
San Lorenzo 1155 8 “A”
2000 Rosario - Argentina
Queda hecho el depósito que establece la ley 11.723

FDER EDITA
Editorial de la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional de Rosario.
Córdoba 2020. 2000, Rosario, Santa Fe, Argentina.

No se permite la reproducción parcial o total, el almacenamiento, alquiler, la transmisión o la transformación de este libro de cualquier forma o por cualquier medio, sea electrónico o mecánico, mediante fotocopias, digitalización u otros métodos, sin el permiso previo y escrito del editor. Su infracción está penada por las leyes 11.723 y 25.446.

Diseño editorial: Ignacio Ramón Maderna

ISBN 978-987-46 497-7-5

*A mis padres, Lucía y Miguel,
más allá de las palabras.*

*A mi abuelo Salvador Ciuro,
en el maravilloso recuerdo de
su amor cósmico franciscano.*

A la humanidad que vendrá.

ISBN 978-987-46 497-7-5

ÍNDICE

I) Ideas básicas	11
a) Una nueva era	11
b) La construcción del modelo jurídico	25
II) El mundo jurídico	29
1) En general	29
a) Dimensión sociológica	29
b) Dimensión normológica	47
c) Dimensión dikelógica	56
2) Especificidades	72
a) Especificidades materiales	72
b) Especificidades espaciales	74
c) Especificidades temporales	74
d) Especificidades personales	75
III) Horizontes del mundo jurídico	77
IV) Estrategia genética humana cósmica	81
V) Conclusión	85
Notas	87

ISBN 978-987-46 497-7-5

I) IDEAS BÁSICAS

a) *Una nueva era*

1. Los sorprendentes avances de la ciencia¹ y la técnica,² el gran desarrollo económico de fuerte despliegue capitalista y la democracia y los derechos humanos impulsan una *nueva era histórica* con un marco de desafíos a menudo muy tensos que las concepciones del Derecho predominantes y las respuestas materiales, espaciales, temporales y personales tradicionales respectivas no están en condiciones de resolver de manera satisfactoria. Una disponibilidad de “*datos*” tan revolucionariamente nueva requiere, con especial claridad, una *nueva construcción del modelo teórico* de la ciencia jurídica.³

Tal vez la primera revolución científica del siglo XX, que marca el comienzo del proceso de formación de esta nueva era, sea la formulación por Alberto Einstein de la teoría de la relatividad especial en 1905.⁴ A partir de ella se han sucedido otros sorprendentes avances en la *cosmología y la conciencia cósmica*, la física, la química, la medicina, la robótica, la informática, las comunica-

ciones, las neurociencias, la *genética*, etc. entre los que cabe destacar el mapeo de gran parte del genoma humano anunciado el 14 de abril de 2003.⁵ Los dos enfoques problemáticos que más impresionan y desafían en la actualidad corresponden, a nuestro parecer, al ámbito *genético humano*, donde nuestra especie puede producir cambios de inmensa importancia en su presente constitución, y a la conciencia de que somos una parte, quizás por excepción viva, de un *Universo inmenso*, todavía incluso irrepresentable.⁶ Se suele decir con acierto que en la genética está en gran medida la *llave maestra* de la evolución humana: tenemos la “llave” para entrar a un espacio posiblemente lleno de maravillas, con consecuencias valiosas y “disvaliosas”, y debemos hacernos cargo de la nueva situación en toda la medida que corresponde.⁷

La genética de nuestra especie se destaca por su aporte de *posibilidades fácticas* que significan en mucho *expansión* y de cierto modo “*estallidos*” desde lo material hacia lo espacial, lo temporal y lo personal, pero deseamos que sin perjuicio de ellas se mantengan la *adhesión a lo humano* y la “*vitalización*” del Planeta. Creemos que la *conciencia cósmica* refuerza las *exigencias valorativas* al respecto. Quizás nos quede solo una orientación básica, de *cuidado* de la vida y en particular de nuestra vida⁸ en cuanto a su conservación y desarrollo.

Abandonados los soportes metafísicos tradicionales y evidenciadas las grandes dificultades de la universalización kantiana sobre todo por la valorización de las particularidades, quizás por una “*secreta sabiduría de la historia*” la nueva era se encuentra en gran medida

a la deriva. En materias como las de la genética esto es particularmente riesgoso y creemos que *una de las propuestas de orientación* muy aceptables es valorar la vida, en especial nuestra vida, como una especificidad muy relevante del Cosmos.

Es importante el manejo de la noción de *fragilidad*, en este caso de fragilidad de la vida humana en el marco de la genética y el Cosmos. Pese a muchas afinidades, la vida humana sobre todo por su enorme creatividad es diferenciada en el panorama de la vida en general, la vida es especialísima en el panorama del Cosmos y el manejo genético es también especial en los dos panoramas recién referidos. Las especificidades tan intensas refuerzan la necesidad del *cuidado*.

2. Según la *construcción* que proponemos,⁹ lo que podamos hacer por la genética ha de ser orientado por lo que debemos hacer con miras a la *responsabilidad* por la vida en el Cosmos, sobre todo en cuanto a la vida humana.¹⁰ Habiendo avanzado por los caminos de la desmitificación y la desacralización del origen de la vida¹¹ se acentúa la necesidad de encontrar los cauces debidos de la responsabilidad, con sentidos de humanismo y vitalismo cósmicos.¹²

La vida, de manera destacada la nuestra, posee una *complejidad* significativa que es muy difícil de definir, porque puede encararse desde infinitas perspectivas, y es *quizás inefable*, dado que todo lo que podemos referir lo referimos desde la vida. Sin embargo, se ha de procurar la captación de sus significados en una pureza donde la

genética y la presencia del Cosmos, también quizás en mucho inefable por análoga razón,¹³ tienen muy especial relevancia.¹⁴

Nuestro propósito es, de manera principal, ubicar *jurídicamente la genética humana*, parte de importancia muy destacada de la genética general y de los despliegues de nuestra vida, en el *resto del Cosmos*. “Ubicar” quiere decir conocer y contribuir a resolver. La tarea jurídica ha de incluir la responsabilidad respectiva, en múltiples aspectos de orientación, preservación, sustentabilidad, control, prevención, precaución, reparación, restauración, etc.

Las remisiones a las ciencias exactas y naturales que acompañaron en gran medida a la Edad Moderna, fueron seguidas por la creciente presencia de las ciencias sociales y humanas, que avanzaron en la Edad Contemporánea, y en la era actual hay una síntesis entre las dos vertientes, con grandes impulsos del capitalismo que se vale de todo el complejo científico. Entre las presencias de las ciencias naturales hay que diferenciar y destacar, por ejemplo, vertientes de la *genética* por una parte y de la *física*, la *química* y la *astronomía* por otra. Todo ese panorama está hoy claramente inserto en las referencias a la *vida humana* con su despliegue genético y al *resto del Cosmos*. La presencia en el Cosmos es *una de las muy importantes referencias orientadoras para las enormes posibilidades abiertas por la genética*.

3. Un tema muy relevante de la nueva era es la *determinación* de los límites de lo que se considere *vida*, por ejemplo en sus relaciones con la posible “vida robó-

¹⁴

http://centrodefilosofia.org/LibrosCiuro/El_Derecho_la_vida_humana.pdf

tica”,¹⁵ con los desarrollos unilaterales de la inteligencia artificial¹⁶ y las vinculaciones con la “vida” de origen inorgánico.¹⁷

Cada punto del Cosmos puede ser entendido, de maneras de cierto modo diversas, *desde todos los demás*. Eso ocurre de un modo especialmente significativo con la vida. Aunque no tengamos conciencia de ello, cada uno de nuestros despliegues vitales corresponde a una *construcción* de las nociones de vida y de Cosmos.¹⁸ Vivimos teniendo al menos implícita una noción de vida permanentemente “fraccionada”, “desfraccionada” y “refraccionada”, pero en su proyección total la vida es conceptualmente *inabarcable*.¹⁹

4. Los *avances* respecto de la vida en general y en especial de la vida humana deben recorrer, en despliegues de “purezas”, el *camino complejo* de la *autocomposición* (autointegración)²⁰ de la persona o de la vida en general, por ejemplo a través del sendero genético, y de la *heterocomposición* o incluso relativa sustitución, efectuadas mediante elementos en principio extrahumanos (v. gr. prótesis óseas, cerebrales,²¹ etc.).²²

Tal vez, como síntesis vital superadora de la *materia* y la *idea*, convenga referirse a la integración en el *espíritu*, que brinda más *individualidad*.²³ Sin descartar los desarrollos más complejos, en nuestro caso consideramos siempre *preferible* la preservación de la *identidad de la persona*²⁴ en la mayor medida posible a través de su *autocomposición*, o sea el desenvolvimiento de sus propios elementos. La “arquitectura” celular es preferible a

la mera tecnología extracorpórea.²⁵ Si lo mismo puede obtenerse por vía de autocomposición, en este caso genética, o de heterocomposición, consideramos preferible la autocomposición. Aproximándonos a Unamuno, tenemos especial respeto por el “*hombre de carne y hueso*” en el que ha de concretarse el despliegue genético de la vida en el Cosmos.²⁶ Jung llegó a decir que todos los cadáveres en el mundo son químicamente idénticos, pero los seres humanos no.²⁷

La identidad humana a la que nos remitimos es, en afinidad con la noción de salud, *física, mental y social*.²⁸ El organismo humano es un *complejo* parte de otro mayor cósmico: en él hay, por ejemplo, una intrincada relación entre cerebro, corazón y aparato digestivo que se desenvuelve en un universo infinito.²⁹ Tal vez la vida sea algún día explicable y de cierto modo reconstruible con referencias a materiales inorgánicos, pero eso hoy no acontece, sobre todo en cuanto a la condición humana, y la *experiencia vital* nos indica que en cada uno de nosotros e incluso en cada ser vivo hay al menos hasta lo previsible algo *especial* más allá de lo inorgánico. Entendemos en esta línea problemática por *identidad* a una relación de compenetración que *cada uno establece consigo mismo*. Es más, por lealtad a nuestra especie y a la vida debemos estar satisfechos de que sea así. Por ejemplo: consideraría un agravio a cualquier otro humano o ser vivo identificarlos con reproducciones ajenas a ellos por “*análogas*” que fueran. Otra cosa sería procurar nuestra supervivencia por vías orgánica y genética propias.

En nuestro modelo, lo irracional *no* se somete íntegramente a lo racional. Una expresión está en que el *arte* puede expresar muchas cosas que la ciencia y la filosofía no pueden manifestar. Excluyendo las referencias racionalistas, simplistas y notoriamente insuficientes, que equiparan el ser humano a su cerebro y no merecen consideración, una reproducción inorgánica total de uno de nosotros no sería nunca la persona reproducida.³⁰ Es ésta una perspectiva básica de nuestra referencia a la vida humana en especial y la vida en general.

5. Esas consideraciones de vanguardia de la nueva era, muy vinculadas a la ciencia y la técnica y al despliegue económico, no excluyen, en modo alguno, que importan asimismo las problemáticas *generales* complejas de la *vida* y de la salud humana, no solo individual sino también social, dentro de la cual un lugar destacado corresponde a las *necesidades básicas insatisfechas*. Es relevante tener presente la interrelación entre condiciones *para* la vida y condiciones *de* vida.³¹ En la nueva era que comienza, el desarrollo económico capitalista viene alcanzando niveles sorprendentes, pero a su vez provoca una enorme disparidad cada vez más impactante en la *distribución de la riqueza* y altos grados de necesidades básicas insatisfechas, que en gran medida ignoran esas complejidades. Es imprescindible atender de manera equilibrada al *genotipo*, el *fenotipo*³² y la *complejidad integral* de todos los humanos. Además de la genética es relevante la *epigenética* que, en sentidos amplio, suele ser entendida como el mecanismo por el cual el medio

influye sobre los genes.³³ Sobrevalorar la genética puede conducir a graves *errores*, por ejemplo por no comprender el significado importantísimo de la *historia*. En general, aunque se trata de dos problemáticas en parte diferentes, las de la genética humana y la del Universo confluyen a nuestro parecer en la necesidad de valorar la vida, *sobre todo la vida humana*.³⁴

La situación actual muestra asimismo la *dificultad* en encontrar *referentes sólidos* para avanzar en éstas y otras cuestiones. Diversos sucesos, ejemplificables con las remisiones a Auschwitz e Hiroshima, hacen claro el carácter discutible de la confianza en la ciencia y la técnica, que fueron nuestros cauces de referencia firme durante cierto tiempo. El 6 de agosto de 1945 en Hiroshima se hizo evidente que la humanidad dispone de medios para su *suicidio* y entre ellos podrían estar también algunos senderos de la genética, sean esos medios más o menos violentos.

6. Mucho de favorable y de perjudicial se ha producido con el desarrollo económico. Lo favorable se manifiesta v. gr. en la prolongación de las posibilidades de vida en condiciones hasta hace pocas décadas casi inimaginables. Desde el siglo XX vivimos una enorme revolución de la Medicina. En cuanto a lo perjudicial, en línea con predicciones marxistas el mundo entero, incluso lo más profundo de lo humano, tiende a convertirse en *mercancía*.³⁵ Durante cierto tiempo pudo hablarse de un proceso de globalización/marginación, que hoy provoca reacciones localistas. Vale considerar y evitar esa radicalización en sentido global de “oquedad” que lleva

a la conversión de la vida misma, también la genética, en mercancía.

Afortunadamente la finalización del período de las Guerras Mundiales incrementó el valor de los *derechos humanos* y la *democracia* e incluso viabilizó un impactante proceso de paz sobre todo con la integración de Europa, aunque hoy esas conquistas tienen profundos requerimientos insatisfechos³⁶ y también parecen sufrir retrocesos en cierta medida alarmantes. Nuestra genética ha de encontrar su lugar en el Cosmos de manera destacada a la luz de los derechos humanos y de la democracia, en el pleno respeto de “lo humano”, para desarrollarlo en “*sobrehumanidad*” (superación de lo humano actual),³⁷ no para negarlo en poshumanismos ni transhumanismos.

7. La concepción del mundo heliocéntrica que durante largo tiempo se consideró superadora de la geocéntrica³⁸ es hoy a su vez superada no solo por la “galactocéntrica” sino por el despliegue *cosmocéntrico*, conductor de manera relativamente firme a que se destaque una perspectiva *biocéntrica*.³⁹ El biocentrismo, perspectiva fundamental, sobre todo en el “homobiocentrismo”, abarca la problemática muy tensa de la genética y se integra con el cosmocentrismo.⁴⁰ La Filosofía en relación con la vida, tal vez *Biofilosofía*⁴¹ es uno de las áreas temáticas más relevantes del nuevo tiempo que vamos advirtiendo con creciente claridad. Sin radicalizar la posición, nos resulta de gran relevancia el homobiocentrismo dentro del universo.⁴² Creemos que se irán viviendo una cosmo-

logización de la vida, también en los aspectos genéticos humanos y asimismo una biologización genética humana de la referencia al Cosmos.

8. Las relaciones entre la genética y la vida humanas e incluso la genética y la vida en general y el resto del Cosmos⁴³ pueden comprenderse mejor en términos de la *teoría de las respuestas* jurídicas, culturales y vitales, donde por ejemplo la genética y la vida humana pueden avanzar sobre los despliegues cósmicos no humanos y *dominarlos* o éstos avanzar sobre la genética y la vida humana y dominarlas.⁴⁴ A su vez puede haber dominaciones de lo vivo respecto de lo inerte o a la inversa. Según nuestra concepción, el ideal es la *integración* donde se respeten la dinámica integración/desintegración y la *primacía* de la humanidad y la vida concretas.⁴⁵

Uno de los mayores desafíos que se advierten desde nuestro tiempo al porvenir en general es la referida relación que habrá entre lo humano y el resto del Cosmos, en la que debemos adoptar una solución de *complejidad pura* que *no disuelva* lo humano en el resto del Universo. El valor de lo humano ha de ser siempre superior a lo no humano o menos humano, por ejemplo al de la inteligencia artificial. Es difícil establecer un concepto de humanidad, porque quizás tal vez sea asimismo *inefable*, pero nos es vitalmente imprescindible atender a ella.

Las referencias al Cosmos y a la vida generan en principio posibilidades *dualistas*, de relativa equiparación, o monistas de relativa jerarquización, sea dando prioridad a uno u otra. En la construcción que proponemos, nos

parece mejor remitirse de manera principal a la *vida*, al fin a nuestra propia *vida humana*, nuestro más relevante interés dentro del sorprendente, maravilloso y amenazante Cosmos. Proponemos una *empatía* y una *responsabilidad* vitales, en este caso a través de la genética.⁴⁶

Según nuestra construcción de la concepción del Cosmos, es en principio preferible la vía de *desarrollo genético*, conducente a una “supervida”, por sobre la del despliegue de lo inorgánico que suple o simula lo vital. Un jardín sintético, por parecido que sea al natural, no es el jardín que corresponde a la maravilla vital. Una máquina, un robot o una expresión de inteligencia artificial, por parecidos o incluso “superiores” que sean a lo vital en algunos aspectos, carecen de la dignidad última que atribuimos a la vida, sobre todo a la vida humana.⁴⁷ Aunque existen relaciones muy complejas entre la “vida” y ese resto cósmico, consideramos que al fin la respuesta vital siempre debe dominarlo. Hay que evitar que el arte o la técnica o la ciencia en lugar de servir a la vida se “liberen” de ella. Debemos excluir que la maravilla de la vida en el Cosmos termine en “grotescos”⁴⁸ de “artificio”.⁴⁹ El supremo drama de la relación de la vida en el Cosmos no debe terminar en la tragedia del final de la vida.⁵⁰

Cada día crece la posibilidad de tomar conciencia de lo “infinitamente” grande y pequeño del Cosmos y de sus despliegues concretos y abstractos.⁵¹ Esa conciencia de lo grande y lo pequeño es imprescindible para que la enormidad cósmica no avasalle a la humanidad. También avanza la posibilidad de adquirir más conciencia

de la extraordinaria particularidad de la vida, en nuestro caso de la vida humana y de su desenvolvimiento genético.⁵² Encontramos el posible infinito del Cosmos y dentro de él el posible infinito de la vida y de la genética humana en particular.⁵³

Uno de los despliegues más sorprendentes y jerarquizadores de los muchos que posee la vida, sobre todo la vida humana, capaz de “generar” mundos, es la *imaginación* (que, en este caso, abarca a la fantasía).⁵⁴

9. Nuestra nueva era corresponde a un período de *desintegración* y nueva *integración* también presente en la vida misma y uno de los despliegues respectivos se produce a través de la genética, de manera principal la genética humana. La desintegración de la estructura “familiar” relativamente tradicional de la especie humana se fue manifestando en los avances en la separación de las relaciones sexuales y reproductivas, incluso con posibilidades de reproducción menos o más unipersonal, y tal vez tenga en su horizonte no muy lejano la reproducción por clonación y la generación de vida desde lo inerte (desde lo inorgánico a lo orgánico). Quizás el camino sea desde la “re-producción” a la “neo-producción” de seres humanos por otros seres humanos o por máquinas. Tal vez la marcha sea una relativa circularidad de composición, descomposición y recomposición.⁵⁵ La referencia genética tiene en este marco muy especial relevancia. Todo el proceso significaría una gran conmoción de la noción de vida y del puesto en el Cosmos, con las pertinentes cuestiones

jurídicas. A nuestro parecer, la vía de reproducción genética, no inorgánica, posee especial jerarquía. Como toda desintegración, la actual tiene quizás dentro de sí la posibilidad de una reintegración diferente a la anterior.

10. Importa desarrollar una *Filosofía Genética*,⁵⁶ una *Filosofía Cosmológica*,⁵⁷ una *Filosofía Jurídica Genética Cosmológica* (Jusfilosofía Genética Cosmológica)⁵⁸ y, en general, la atención de la *Genética y el Cosmos en el Derecho y del Derecho en la Genética y el Cosmos*.⁵⁹ Vale contar con una juridicidad de la conciencia cósmica vital genética.⁶⁰

No nos referimos a que en el Cosmos se desenvuelvan leyes que debamos cumplir, sino a la conciencia de que en él hay una *problemática* de gran significación jurídica. En nuestro caso, nos centramos en el despliegue *filosófico y teórico general del Derecho*, aunque reconocemos que nuestra perspectiva ha de ser integrada con soluciones de Derecho Positivo, más o menos concreto o abstracto.

Construimos un *espacio problemático*, de ciertos modos una *pregunta* y un caso, donde se encuentran la genética y la vida, sobre todo la vida humana, como partes del Cosmos y procuramos *encaminar las respuestas*. *Tal vez* la humanidad sea el *punto culminante* de la pregunta y de la respuesta cósmicas. El máximo lugar problemático del Universo. La humanidad es una especie viva especialmente problemática y problematizadora. En estos términos le adjudicamos especial valor.

11. De la pregunta cósmica inicialmente respondida por las Cosmogonías, se ha pasado a enormes interrogantes y algunas respuestas científicas de la Cosmología, impregnadas, no obstante, de desconcertante misterio.⁶¹ Cabe hacer referencia a cierta relación *dialéctica*, desde el Cosmos de los presocráticos como tesis al eclipse del Cosmos en el teocentrismo y el antropocentrismo como antítesis ya filosófica y científica y a la asunción del Cosmos como síntesis actual, aunque sea centrada en nuestro *interés* en la vida humana.⁶² Hoy sabemos que somos parte, según nuestro interés central, de la presencia extrañísima de la vida en el Universo.⁶³ Ahora tenemos conciencia, desde la genética, que podemos cambiar radicalmente, sin saber de manera nítida cuál ha de ser su orientación, características con que identificamos a la humanidad, a nuestro entender la realidad más valiosa del Cosmos.⁶⁴

Quizás quepa afirmar que en menos de un siglo se modificaron los cimientos de la cultura tradicional, en gran medida como consecuencia no querida de la conmoción producida por Kant en la Metafísica anterior. Tenemos -sin embargo- la posibilidad y el deber de una clara y eficaz conciencia del *imperativo ético* de desarrollar la vida, enunciado entre los primeros por Fritz Jahr.⁶⁵ Apreciamos la genética sobre todo como sendero para desenvolver nuestra vida.

Según la construcción que proponemos, desarrollar la vida es *integrarla* en sí y en el Cosmos, no aislarla ni disolverla. No hacerlo sería una deserción de graves consecuencias.⁶⁶ Nos encontramos ante una problemática antes impensada conociendo, por otra parte, que nuestro

saber es notoriamente muy limitado. Tratando de evitar la salida trágica que llevó a Sócrates a no huir ante la condena a muerte, tenemos -como nunca- la posibilidad de una lúcida presencia de que “*sabemos que no sabemos*”.

12. Es imprescindible integrar la vida con sus despliegues genéticos y el Cosmos en una *complejidad pura*, que diferencie sus elementos y los abarque asimismo en su composición profunda. La humanidad es una parte diferenciada, pero *parte* al fin del Cosmos. Cada manifestación de la vida y sobre todo cada persona humana han de ser encaradas desde esas perspectivas. Como partes especialmente calificadas del excepcional y para nosotros particularmente valioso complejo vital, tenemos que *asumir de maneras diferenciadas la responsabilidad al respecto*. Proponemos una responsabilidad por la vida, de manera especial por la vida humana, en este caso desde el punto de vista genético, comprendida y desenvuelta en el Cosmos.⁶⁷

b) *La construcción del modelo jurídico*

13. En nuestro enfoque es relevante el papel que ha de asumir el *Derecho* con miras a esa tarea francamente revolucionaria, rol diverso del de muchos criterios jurídicos limitativos tradicionales. Posee descollante importancia la *asunción jurídica* del lugar de la humanidad en la vida, sobre todo en su propia vida, en este caso en la perspectiva genética y en el Cosmos.

Las distintas construcciones del objeto de la *ciencia jurídica* deben ser evaluadas también según su capacidad

para dar respuesta a los grandes desafíos de la nueva era. Entre sus principales cometidos, el Derecho debe contribuir a *conocer* y *resolver* los problemas de la vida humana, en nuestro caso de la *genética humana*, y de nuestra *ubicación en el Cosmos*.⁶⁸

Las teorías logicistas, como la del positivismo normológico de referencia final kelseniana, significan casi un “cheque en blanco” a los acontecimientos que, ante el enorme poder contenido en la ciencia y la técnica, en este caso genéticas, no podemos aceptar. Algo análogo podría decirse del positivismo sociológico (realismo). El jusnaturalismo apriorista más o menos tradicional condena a rechazar aportes valiosísimos que pueden obtenerse de ellas. Lo mismo hacen las corrientes críticas, que en el fondo tienden a un apriorismo anticapitalista cuyo resultado es rechazar posibilidades científicas y técnicas concretamente valiosas. El análisis económico del Derecho conduce a otra especie de “cheque en blanco” de ciertos rasgos jusnaturalistas⁶⁹ con los solos límites que el sistema económico desarrolle a través de la utilidad. Quizás hasta quepa afirmar que se trata al fin de despliegues “jusnaturalistas”⁷⁰ más o menos enclavados en diferentes momentos de la historia.

Consideramos que la construcción del *tridimensionalismo* de la *teoría trialista del mundo jurídico* que proponemos es un aporte de destacada significación al respecto.⁷¹ La ciencia jurídica actual *necesita* disponer de un modelo como el que propone el trialismo a fin de encauzar la superación de las condiciones humanas.⁷²

Según la propuesta trialista⁷³ el mundo jurídico resulta una *complejidad pura*, que diferencia e integra,

incluyendo en *común* las dimensiones sociológica, normológica⁷⁴ y dikelógica, y *especificidades* materiales, espaciales, temporales y personales. El trialismo integra en esa complejidad pura despliegues de *ser* y *deber ser* y constituye un gran aporte para los despliegues interdisciplinarios que requiere al fin en gran medida una temática como la que nos ocupa.⁷⁵ En nuestra versión el trialismo propone, con el mínimo posible de prejuicios, una construcción de cómo los problemas son y cómo deben ser las respuestas valiosas.

14. Es relevante tener en cuenta las perspectivas *micro* y *macroscópicas* de la juridicidad, considerando que a semejanza de la complejidad impura las simplificaciones, en este caso “micro” o “macro”, pueden tener consecuencias insatisfactorias. Atender a la vida humana y su genética en especial en el Cosmos es considerar en un equilibrio muy difícil de establecer a las partes y al conjunto.⁷⁶ Tal vez en los positivismos y el análisis económico haya a menudo demasiada “partialidad” (referencia a la parte) y en las corrientes críticas excesiva “totalidad”. A fines del siglo XIX el discutido pero brillante Jacobo Burckhardt anunció que vendrían grandes simplificadores y llegaron y a través de diversos totalitarismos causaron grandes perjuicios a la vida.⁷⁷ Hay que guardar la debida distancia respecto de los complicadores y los simplificadores.⁷⁸

La complejidad pura de los trialismos hace más posible el diálogo con *horizontes problemáticos*, donde destacamos el horizonte político general, y una *estrategia jurídica*.⁷⁹

ISBN 978-987-46 497-7-5

II) EL MUNDO JURÍDICO

1) *En general*

a) *Dimensión sociológica*

15. En la dimensión sociológica de la propuesta de construcción trialista que presentamos⁸⁰ se hace especial referencia a la *vida*, sobre todo nuestra vida humana, reconociéndola como algo difícil de conceptualizar pero de imprescindible consideración porque es al fin nuestra “realidad” primaria. La vida se desarrolla a través de *intereses*, no siempre económicos, y de *fuerzas*, no en todos los casos coincidentes con el poder, que es la fuerza sobre lo “exterior”.

Pese a la tendencia al conflicto amigo-enemigo, la vida humana tiene también cierta trama de *simpatía* recíproca. Quizás nunca la vida humana haya ocasionado tantos interrogantes como los que comenzaron en Auschwitz e Hiroshima y hoy van culminando, de manera en gran medida desconcertante, en la genética humana.

16. La dimensión sociológica de la juridicidad de la vida se desarrolla, de modos no siempre diferenciables, a través de *adjudicaciones* que son *distribuciones* originadas por la naturaleza, las influencias humanas difusas y el azar o *repartos* producidos por la conducta de seres humanos determinables. Aunque la conducta suele requerir libertad y ésta es muy cuestionable (tal vez sea una ficción) al menos para comprender la juridicidad planteada en la actualidad vale utilizar las nociones de libertad y de reparto. Una de las más sorprendentes cuestiones de la nueva era de la postmodernidad es el gran debilitamiento de las fronteras, nunca muy precisas, entre naturaleza e influencias humanas difusas. Todas las adjudicaciones resultan significativas para la genética humana en el Cosmos.

17. Las adjudicaciones de la *naturaleza* son consideradas como resultados de despliegues cosmológicos generales, astronómicos, geográficos, físicos, químicos, biológicos, etc.⁸¹ Se afirma, por ejemplo, que la excepcionalidad de la vida en nuestro planeta se debe en parte a la tectónica de las placas terrestres.⁸² Es en este campo donde se ubican de modos principales la genética humana y la posición cósmica de la vida humana. Una perspectiva de destacada consideración es el “lugar” de la Tierra en el Cosmos.⁸³

Las *influencias humanas difusas* se originan en la economía, la religión, la lengua, la ciencia y la técnica, el arte, la educación, las concepciones del mundo,⁸⁴ las corrientes filosóficas, etc.⁸⁵

En el marco amplio de la *economía*, la genética humana se vincula a la idea de *producción* de seres humanos, es decir a una etapa muy importante del proceso que incluye asimismo su “distribución” y su “consumo”.⁸⁶ Tal vez la burguesía, siempre más abierta a innovaciones lucrativas, tenga más apertura a la genética humana que el proletariado. Quizás el afán de lucro resulte uno de los motores más decisivos en el despliegue de la genética. Esto es lo que se suele afirmar, con frecuente carácter de denuncia, en cuanto a la genética no humana.

En cuanto a las distribuciones de la *religión*, la genética se ha vinculado con las ideas de divinidades *creadoras*⁸⁷ y con creencias como las de Zeus, Prometeo, Hermafrodita y sobre todo Pigmalión. La genética es de cierto modo la realización de sueños reproductivos muy arraigados en la cultura de Occidente: el nacimiento de Atenea de la cabeza de Zeus y la tradición de vírgenes que tienen hijos podrían concretarse en su evolución. Tal vez el despegue genético respecto de las vías de reproducción tradicionales posea relación con la actitud de los griegos, que elevaron a la esfera religiosa a la generación pero no a la madre “de carne y hueso”.⁸⁸ El creacionismo diferenciado del Génesis, donde el hombre y la mujer han sido hechos de maneras distintas, en instancias de tarea divina superiores a las otras manifestaciones cósmicas y en superioridad respecto de los animales, tiene un gran significado que influye en lo que se viabiliza genéticamente.⁸⁹ La genética resulta en alguna coincidencia básica con la diferencia material entre hombre y mujer.⁹⁰ Por esa vía creacionista las conexiones genéticas

humanas con otras especies y de cierto modo su evolución cósmica han resultado limitadas. La genética se relaciona también con la vocación de ser “como dioses”.⁹¹ Es posible que ante la enormidad del desafío cósmico la “religiosidad” en sentido amplio, de ubicación y responsabilidad en el Cosmos, recupere parte de la jerarquía que ha perdido al menos en Occidente ante la economía. No es la misma la referencia a la genética humana que puede esperarse del comunitarismo católico tradicional, más vinculado al todo y organicista,⁹² o del individualismo y el pactismo, quizás con más posibilidades en algunas vertientes del protestantismo.⁹³ Nuestra posición de agnóstico nos lleva a comprender con claridad que en general las creencias religiosas tienen mucho más que ver con las cosmogonías y las creencias básicamente arbitrarias también en cuanto a la genética en las que suelen apoyarse que con la actitud cosmológica y el respaldo debido de la ciencia.⁹⁴

No sería conveniente desconocer que la genética y el conocimiento del Cosmos se desarrollan en gran medida en un clima de predominio de la *lengua* inglesa.⁹⁵ Las presencias de la *ciencia* y la *técnica* en la genética y el resto del Cosmos son notoriamente muy significativas, a veces con sentidos de relaciones coincidentes y en otros casos de oposición.⁹⁶ En muchos casos la ciencia y la técnica son “contra natura” y de alguna manera “contra cosmos”. El *arte* ha dado cuenta de la vocación relativamente creadora a la que podría corresponder el manejo de la genética, por ejemplo, en la figura de Frankenstein.⁹⁷ En cuanto a las distribuciones del arte, quizás no sea demasiado arriesga-

do sostener que la literatura de *ciencia ficción* cumple, en la actualidad de las posibilidades genéticas y cósmicas, una función expresiva del sentido de la vida análoga a la que tuvieron en su momento las novelas de caballería, aunque en ella, tal vez por la superficialidad posmoderna, no posea suficiente presencia la enorme tensión problemática que vivimos.⁹⁸ Quizás el arte no figurativo sea también una manifestación de ruptura de los moldes provistos por la genética “natural”, tal vez de disolución cósmica.

La *educación*, de modo destacado en cuanto se refiere a la genética y el Cosmos, tiene y tendrá gran significado. Resulta imprescindible educar para un Universo “nuevo”. En cuanto a las *concepciones del mundo*, todos los espacios culturales, también los que en este caso nos ocupan, resultan afectados por la adhesión a posiciones más *ilustradas* (iluministas) o *románticas*. Las primeras se vuelcan más a considerar las relaciones que tratamos aquí con referencia a las ciencias naturales y exactas y a la razón. Las segundas se orientan más a ubicarlas en las ciencias sociales y humanas y más allá de la razón. Nuestra propia construcción jurídica y cultural se ubica más cerca de la segunda orientación. Según ya de cierto modo expusimos, el pactismo es más favorable a los despliegues particularizantes que suele tener la genética que el organicismo, más orientado tal vez a una responsabilidad cósmica por la especie humana y la vida en sus conjuntos. Se dice que *el hombre necesita ideas y convicciones generales que le den sentido a su vida y le permitan encontrar un lugar en el universo*.⁹⁹ Este sentido ha de estar presente en el manejo de la genética.

En cuanto a las distribuciones *filosóficas*, una de las tensiones importantes también para la genética humana es la que producen concepciones más referidas a una misión propia de la *humanidad* como la conocemos, a una *superhumanidad*, a etapas de *posthumanidad* o *transhumanidad*, a la consideración del hombre como una *pasión inútil*, etc. La evolución genética nos ubica en relativa afinidad con las ideas filosóficas de Heráclito.¹⁰⁰ La remisión a las distribuciones cósmicas ha tenido relevantes perspectivas filosóficas en especial en la filosofía del estoicismo, animador de concepciones cosmogónicas y creyente en un logos cósmico.¹⁰¹ Ideas afines están en las creencias de la orden al menos relativamente secreta de los rosacrucres.¹⁰² Sin desconocer su valor, nuestro deseo es inscribir la integración básica de vida, genética y Cosmos en las perspectivas *científicas* de la Genética y la Cosmología.¹⁰³ Aunque nada puede salir de lo humano que no sea de alguna manera humano y nada puede salir de lo cósmico que no sea de alguna manera cósmico, pensamos que la “escisión” entre la *humanidad* y algo que no sea *humanidad*, de cierto modo posterior a ella, es una conceptuación inaceptablemente peligrosa.

Con miras a no incurrir en compartmentalizaciones que alienen de los datos que percibimos, vale entender que *dentro* de las distribuciones por influencias humanas difusas se integran innumerables repartos.

Los alcances al menos hoy inabarcables del Cosmos llevan a no rechazar y tal vez a afirmar la noción de *azar*.¹⁰⁴ Es más: tal vez ésta, al menos como ignorancia

final de las causas de las adjudicaciones, deba pasar a ser la categoría de asignación de potencias e impotencias más importante. Lo que en nuestro caso proponemos en definitiva es una *apuesta* a la vida, sobre todo a la vida humana, en un Cosmos que nos resulta quizás un vasto despliegue del azar.¹⁰⁵ Vivimos en un espacio que nos es inabarcable y dentro de él tomamos decisiones que *consideramos* repartidoras.

Para conocer analíticamente las *distribuciones*, en este caso en el campo de la vida, la genética y el Cosmos, es relevante atender a sus causas, sus recipientes beneficiados y gravados (con potencias e impotencias), los objetos (potencias e impotencias) adjudicados y qué razonabilidad les atribuye la sociedad en caso de considerarlas valiosas. Su consideración detallada excede el propósito de este trabajo.

Es digno de atención el impacto de los avances en genética tendrán en el resto de la cultura, no solo en la Medicina¹⁰⁶ sino, por ej. en Educación,¹⁰⁷ la posibilidad de reproducción no sexual, que llevará a facilitar más el debilitamiento de la disciplina sexual tradicional, etc.

18. Según hemos visto al considerar las distribuciones hay muchos aspectos de la juridicidad referida a la vida, la genética y el Cosmos que no pertenecen al marco de nuestro desempeño en los *repartos*. Creemos sin embargo que tal vez podamos repartir una apuesta a la vida humana, en vías de superhumanidad y, según hemos de desarrollarlo en nuestra construcción dikelógica, ésa es nuestra opción de deber ser valorativo.

La conducción *repartidora* requiere la toma y ejecución de *decisiones*, que a menudo son muy angustiantes, de maneras destacadas cuando se trata de la vida misma de nuestra especie y de nuestro puesto en el Cosmos.¹⁰⁸ Para conocer analíticamente los *repartos* importa tener en cuenta quiénes son los *repartidores* (conductores), quiénes los *recipiedarios* beneficiados y gravados (con potencias e impotencias), qué potencias e impotencias se atribuyen (constituyendo los *objetos* repartidos), qué caminos previos conducen a las decisiones, denominados *formas* de los repartos y cuáles son las *razones* en un complejo formado por los móviles de los repartidores, las razones que alegan y las razones que en su caso atribuye la sociedad.

Los *repartidores* en las cuestiones que nos motivan en este caso son no solo los constituyentes, legisladores, jueces, administradores, contratantes, testadores, etc., como es habitual, sino sujetos destacados caracterizables por roles de científicos y técnicos, dueños de laboratorios, etc. La especificidad de los repartidores en las cuestiones genéticas de nuestra vida en el Cosmos es una muestra de un “clima” jurídico nuevo, en mucho científico y técnico, que seguramente va a acentuarse en el tiempo venidero.

Los repartidores forman en gran parte el campo de los *recipiedarios*, donde ocupan un lugar muy importante también los integrantes de la humanidad del *futuro* (más inmediato) y el *porvenir* (incluso lejano).¹⁰⁹ Hay recipiedarios futuros casi inimaginables, pero a su vez hay recipiedarios pasados y presentes cuya continuidad vital puede resultar perfeccionada o deteriorada.¹¹⁰ Cam-

biar los genes hoy es variar el significado que atribuíamos a la humanidad de ayer. La posibilidad de las potencias genéticas depende en mucho de la disponibilidad de recursos, de modo que pueden producirse grandes desigualdades al respecto.

Desde el punto de vista de los *objetos* de reparto, cabe señalar que la genética abre un panorama de potencias e impotencias casi inimaginable.¹¹¹ Uno de los problemas es la penetración en la que podría considerarse la “*esfera de intimidad*” de la persona. Un aspecto de esta cuestión es el derecho a saber y a no saber.¹¹² Es relevante la situación de las *generaciones futuras*, que ha comenzado a interesar de manera principal en las últimas décadas.¹¹³ Se suele hacer referencia a la posibilidad de fabricar seres humanos, incluso con condiciones muy diferentes a las actuales.¹¹⁴ En alguna medida vale atender que nuestro porvenir puede estar en otros lugares del Cosmos distintos de la Tierra.¹¹⁵

La *forma* de los repartos en cuanto a la genética de nuestra vida en el Cosmos es muy difícil porque hay destinatarios que no tienen voz y cuya voluntad muy difícilmente podemos conjeturar.

Respecto a las *razones*, el desenvolvimiento de la genética humana en el Cosmos requiere una actitud de *entusiasmo* vital, sobre todo para evitar que la humanidad se diluya en el Cosmos. Aunque la cuestión es discutida en el compromiso real de los individuos con la especie humana, parece sostenible que un *instinto* de conservación hace no solo que éstos procuren sobrevivir sino que la humanidad considere razonable todo lo que conduzca

a su existencia.¹¹⁶ Ese instinto es, al menos hasta ahora, una de las bases distributivas de las adjudicaciones. Es posible, no obstante, que la marginalidad de la atención mayoritaria al tema genético sea un camino para evitar la enorme tensión que éste trae consigo. La consideración en la ciencia ficción suele situarse como espectáculo y ser muy superficial. La cultura de este tiempo, a veces llamada del riesgo,¹¹⁷ es también una cultura de la audacia,¹¹⁸ en parte favorecida por la “muerte de Dios”, que ha puesto también en crisis el sentido primitivo de la naturaleza que los griegos referían a Pan, la semidivinidad de cuyo nombre deriva “pánico”. Sin embargo no es una audacia generalizada sino selectiva.

Los repartos pretenden a menudo ser maneras de relacionarse con el *ambiente* cósmico,¹¹⁹ pero la idea de ambiente ha de ser integrada en la de Cosmos. El ambiente es una perspectiva *limitada* de la inmensidad cósmica.

19. Los repartos pueden ser *autoritarios*, desenvueltos por imposición y realizadores del valor poder, o *autónomos*, desarrollados por acuerdo de los interesados y satisfactorios en cuanto al valor cooperación. El poder encaminado a la justicia es autoridad. La admisión de la juridicidad propia de los repartos autónomos, sin necesidad de referencia a los repartos autoritarios, obedece a que el trialismo se interesa por todas las posibilidades de realización de la justicia (sean autoritarias o autónomas). Es más, sobre todo según el principio supremo de justicia que hemos de proponer, la autonomía es preferible a la

autoridad. Una decisión de gran relevancia es el grado de autoridad o autonomía con que afrontaremos el futuro y el porvenir de la vida humana, en particular la genética respectiva en el Cosmos. La genética nos brinda caminos de autoridad quizás inimaginables,¹²⁰ pero a su vez los avances tecnológicos hacen que esa autoridad sea relativamente difusa por el bajo costo de algunas maniobras.¹²¹ Además del big data, nos encontramos, por ejemplo a través de la genética, especialmente la genética humana, con el *big power*. El respeto a la humanidad y de cierto modo el mismo Cosmos parecen hacer recomendable preferir en principio los senderos de autonomía.

20. Los repartos pueden presentarse en *orden* o en *desorden*. Es relevante atender a las perspectivas de los repartos aislados y a su conjunto, más o menos ordenado, aunque las tendencias radicales, a menudo manipuladoras aislacionistas o relacionistas con uno y otro sentido, son demasiado frecuentes. Solo la consideración de los repartos en los dos enfoques permite superar la complejidad impura y la simplificación, que suelen tener consecuencias a nuestro parecer insatisfactorias. El conjunto del orden, también denominado régimen, realiza el valor homónimo orden y cuando éste se encamina a la justicia es paz. El desorden, asimismo llamado anarquía, realiza el desvalor arbitrariedad. La atención a los repartos en esos sentidos es importante también para la genética humana en el Cosmos. El orden y la paz en la realidad jurídica social pueden hacer más eficaces las decisiones respectivas.

A veces se afirma que la concepción newtoniana-laplaciana de un universo mecanicista regido por el orden absoluto ha sido sustituida por la de un Cosmos autoorganizador, resultado de la dialógica compleja entre orden y desorden; por otra parte, las nociones de ecosistema y de biosfera dibujan una nueva imagen de la Naturaleza. Se entiende que el hombre pertenece íntegramente al Cosmos y al reino de lo viviente, pero, al desarrollar el reino de la cultura, los “sobrepasa” y en cierto sentido se des-arraiga de ellos.¹²²

El orden surge de la *planificación* “gubernamental” en sentido amplio y de la *ejemplaridad*. La planificación indica quiénes son los supremos repartidores y cuáles son los supremos criterios de reparto y cuando está en marcha satisface el valor previsibilidad y la ejemplaridad, desenvuelta por la razonabilidad de modelos que se siguen, realiza el valor solidaridad. La planificación gubernamental suele expresarse en constituciones formales, leyes, decretos, sentencias, etc. La ejemplaridad abarca la costumbre, los usos y la jurisprudencia.¹²³ La genética humana requiere planificación y ejemplaridad, también en su inserción cósmica.¹²⁴ La supervivencia de nuestra especie depende en mucho de la ejemplaridad que atribuyamos a su existencia.

21. Los temas que nos ocupan requieren especial consideración de los conceptos relativos al *cambio* del orden de repartos. La terminología trialista goldschmidtiana, que se aparta de la tradicional, indica que cuando varían los supremos repartidores y los criterios supremos

de reparto hay revolución, si solo cambian los supremos criterios de reparto hay evolución y si únicamente varían los supremos repartidores hay “golpe” social. Los cambios, sobre todo si son revolucionarios, significan *crisis*, que a su vez contienen oportunidades. Si bien se trata de conceptos sociológicamente esclarecedores, colocan en la penumbra los sentidos negativos que desde la perspectiva de los Estados de Derecho tienen los golpes de Estado y los sentidos de valor de las modificaciones.¹²⁵

Los grandes desafíos de la genética humana nos sitúan ante grandes posibilidades *evolutivas* y *revolucionarias*, tal vez quepa decir que la evolución de la especie puede “transmudarse” en cierta revolución y en una crisis más o menos permanente.¹²⁶ Las dificultades para conocer suficientemente el Cosmos en su evolución hacen que la revolución genética sea especialmente difícil de decidir, de cierto modo por producirse en condiciones de relativa *incertidumbre azarosa*. Vivimos en un creciente espacio de lo ignoto.¹²⁷ Parece que todo cuanto se haga por cualquier medio con la vida, también a través de la genética, debe inspirarse en el principio de mantener y desarrollar, no bloquear o desviar, los caracteres que atribuimos a ella (por ej. la posibilidad de cambio sucesivo).

Creemos importante superar la vulnerabilidad, no aferrarse a ella; vencer la pobreza, no aferrarse a ella en el llamado “pobrismo”;¹²⁸ superar los obstáculos vitales, no regocijarse en su mantenimiento. Nos parece superlativamente importante que la maravilla indescriptible de la vida y en especial lo humano no sea sustituida, por

ejemplo, por las máquinas o concepciones mecanicistas y la inteligencia artificial.¹²⁹

Con referencia a las distribuciones, el orden, sobre todo si se lo vincula a la naturaleza, es *Cosmos* en sentido más estricto. El desorden en relación con las distribuciones, de manera especial de la naturaleza, es *caos*. Las ideas de *Cosmos* y *caos* son asimismo relevantes para comprender lo que suceda en la genética humana. Si se amplía el concepto de revolución, tal vez se pueda afirmar que el paso de las distribuciones genéticas de la naturaleza, las influencias humanas difusas y el azar a una mayor intervención de individuos determinables y la posibilidad de cambio de los criterios origina una posible revolución genética humana y general hasta no hace mucho casi inimaginable.¹³⁰ A través de la ciencia y la técnica la genética puede producir un “*salto*” en el tiempo, la materia, el espacio y las personas que no solo acelere sino altere los senderos de la evolución cósmica.

22. Hay una *constitución material*, natural y social, que hace inviables o viables los repartos.¹³¹ Esta problemática nos aproxima al tema de los *límites*. Los repartos pueden encontrar *límites voluntarios*, surgidos de la voluntad de sus repartidores, o *límites necesarios*, emergentes de la realidad física, psíquica, lógica, sociopolítica, socioeconómica o vital. El incremento de las posibilidades genéticas humanas sobre todo desde la perspectiva cósmica hará especialmente relevante el adecuado juego de los *límites voluntarios*. En la problemática de la genética humana en el *Cosmos* hay que plantear con sumo

cuidado los límites voluntarios y son muchos los límites necesarios que pueden presentarse, aunque al final resulten, de maneras diversas, inevitables o vencidos.¹³²

Señalando la fuerza del Cosmos, a veces de modo incluso insuficiente, se suele decir *cósmica lex successit*.¹³³ Siempre tenemos espacios de decisión no del todo reconocibles dentro de los cuales buscamos lograr el mayor éxito posible y en el caso de la genética humana en el Cosmos esto es muy relevante.¹³⁴ Uno de los obstáculos en cuanto al Cosmos, de carácter físico, es su posible expansión.¹³⁵ Se ha de estar en guardia también respecto de la absorción cósmica, por ejemplo si la humanidad es reemplazada por lo “no vivo” (v. gr. robots).¹³⁶ Tal vez quepa considerar inevitable que el porvenir muy distante de la humanidad en la Tierra resulte inviable, pero una diferencia temporal tan grande parece jurídicamente muy difícil de plantear.

La cultura occidental y su sistema jurídico tienden a tener límites psíquicos para los límites de la genética humana, es una cultura de “creadores”, que pone sorprendente énfasis en vencer los obstáculos; otras culturas y sistemas jurídicos poseen en cambio límites para la genética humana. Como lo señaló uno de los más grandes humanistas, se ha de tener en cuenta el riesgo de poner en marcha un mecanismo que luego no se pueda controlar,¹³⁷ pero la occidentalidad se desenvuelve en ese sentido. En todo momento existen los peligros de la producción de “monstruos” desviados del curso que estimamos debe tener la vida¹³⁸ y del suicidio de la especie. Hay terror y vértigo por lo desconocido.¹³⁹

La genética humana en su presencia en el Cosmos puede generar deficiencias conceptuales, “innombrabilidades”, que a su vez lleven a situaciones de importantes crisis personales y sociales.¹⁴⁰ Una de las dificultades de la referencia a la genética y al Cosmos es la del conocimiento respectivo, sobre todo en el despliegue cósmico.¹⁴¹ La claridad que suele tener la lógica a nuestro alcance hace presumir a veces, con ciertas afinidades pitagóricas, que esa lógica puede dar cuenta de todo el Cosmos. Sin embargo siempre hay que estar en guardia contra las limitaciones logicistas.¹⁴² En gran medida nos desenvolvemos en terrenos de *conjeturas*.¹⁴³ Otro problema de la genética humana en el Cosmos es la disponibilidad de medios económicos.

Se hace referencia a límites vitales porque todo proyecto de reparto que hace a la vida misma de los repartidores es replanteado al tiempo de su cumplimiento, sea con resultados positivos o negativos (de mantenimiento o cambio). Decía Jung que tan pronto como se está en contacto con los problemas vitales, es la propia vida la que manda y aún las brillantes premisas teóricas se convierten en palabrería.¹⁴⁴ Así sucede también cuando se trata del desenvolvimiento genético de nuestra existencia individual y social.¹⁴⁵ No solo el reparto es replanteado en los hechos, *debe* ser replanteado principalmente por razones de responsabilidad cósmica.¹⁴⁶

Como hemos expuesto al comienzo, quizás nos quede solo una orientación básica, de *cuidado* de la vida. Es relevante el manejo de la noción de *fragilidad*, en este caso de fragilidad de la vida humana en el ámbito de la genética y el Cosmos.

23. La dimensión sociológica del mundo jurídico se desenvuelve según *categorías básicas* de causalidad, finalidad “objetiva” que “encontramos” en los acontecimientos, finalidad subjetiva, posibilidad, realidad y verdad.¹⁴⁷ Salvo la finalidad subjetiva plantean amplios alcances “pantónomos”, proyectados a la totalidad de sus despliegues (pan=todo; nomos=ley que gobierna). Cuando la causalidad, la finalidad objetiva y la realidad corresponden a la finalidad subjetiva de los repartidores por el obrar de éstos los repartos son exitosos, si corresponden por causas ajenas los repartos son superados, si no corresponden son fracasados. En todos los casos la humanidad se significa y significa a lo “no humano”, pero a su vez resulta significada.

Ante la enormidad del posible infinito cósmico, todo se resignifica y se debe reconceptualizar. El planteo de la genética humana en el Cosmos tiene un alcance significativo excepcional. A través de la genética la vida, sobre todo la vida humana, va buscando y encontrando su devenir en el Cosmos.¹⁴⁸ Abandonada la relación necesaria que se establecía entre el origen de la vida humana y la pareja heterosexual,¹⁴⁹ la reproducción adquiere crecientes posibilidades de liberarse de la vida sexual e incluso, tal vez, en el porvenir, de la materia orgánica.

Como los alcances de pantonomía referidos nos son inabordables, porque no somos omniscientes ni omnipo-tentes, nos vemos en la necesidad de fraccionarlos produciendo *certeza*.¹⁵⁰ Entre los despliegues y fraccionamientos categoriales más importantes se encuentran los que se relacionan con nuestra genética en el Cosmos.

La genética humana nos *desconcierta* de una manera destacada en cuanto a su finalidad objetiva y la posibilidad y pone a menudo en crisis a la humanidad en la materia, el espacio, el tiempo (al menos el tiempo de formación de los individuos, pero también su desarrollo y su fin).¹⁵¹ Incluso hace críticas las relaciones personales de unos seres humanos con otros.

Un tema relevante en cuanto a la dinámica genética son las *mutaciones génicas*.¹⁵² Entre los enfoques revolucionarios del despliegue de la posibilidad se hallan la combinación genética con otras especies vivas¹⁵³ y la sustitución por compuestos “inorgánicos”. Ambos son a menudo cuestionados, pero su fuerza de atracción es grande.

Tratamos de ubicarnos y protegernos en un Universo inabarcable encontrándole o imaginándole un sentido. Vivimos en una permanente suposición de que la Tierra ha de continuar existiendo y tal vez sea acertado hacerlo, porque parece que su continuidad es previsible por un tiempo casi inconcebible. Decía Ernst Jünger “Sin ninguna duda, al menos el Cosmos nos sobrevivirá.”, pero no parece adecuado para nuestra construcción de la vida entrar en la “des-esperación” del fin de la humanidad y la vida.¹⁵⁴ De todos modos, la nueva era en que nos integramos se caracteriza en mucho por el fin de la certidumbre¹⁵⁵ y la necesidad de una responsabilidad muy específica. En este ámbito el éxito es difícil y es posible que los repartos resulten frustrados, aunque sea porque ocurra una finalidad objetiva distinta de la buscada. Puede ser, v. gr., que lo que se hace para beneficiar resulte perjudicando.

No podemos abarcar con claridad los alcances, del Cosmos ni de la vida, de las distribuciones ni de los posibles repartos. Sin embargo, creemos esclarecedora la perspectiva de nuestra integración cósmica y vital y para ello es de gran importancia conocer las adjudicaciones de la dimensión sociológica. Consideramos que en esta dimensión está el principal anclaje del sentido jurídico de nuestra vida con el resto del Cosmos.

b) *Dimensión normológica*

24. La decisión de incluir un despliegue *lógico* en la construcción del mundo jurídico nos lleva a la dimensión normológica. Consideramos especialmente esclarecedor referir la dimensión “lógica”, como dimensión normológica, a los repartos, atendiendo a normatividades principales que los captan constituyendo *normas, instrucciones, principios, imperativos y ordenamientos normativos*.¹⁵⁶ No es irrelevante que ante la enormidad de los cambios y desafíos de la nueva era sea destacadamente necesario el recurso a *principios*.

La referencia de las normatividades a la realidad social de la vida de los repartos permite *desenmascarar* contenidos engañosos. Si la historia la escriben los que ganan, eso quiere decir que hay “otra historia”, la de los perdedores; si las normatividades las hacen los que pueden, eso quiere decir que hay otras normatividades posibles, las de quienes no pueden. Si nos interesan la genética y la vida, en este caso en el Cosmos, es relevante encontrar también atender al juego del poder de quienes

las dominen normativamente y a las normatividades no formuladas conociendo la realidad social oculta. Normatividades engañosas serían especialmente graves en cuestiones tan relevantes como las que aquí consideramos.

25. Las normatividades poseen especial interés cuando aseguran su cumplimiento, como sucede en las “normas” que, según la propuesta trialista, son captaciones lógicas de repartos proyectados hechas desde el punto de vista de terceros. Solo los terceros pueden asegurar la realización de lo proyectado. Cuando la realización acontece las normas tienen la cualidad valiosa de su *exactitud*. Otras cualidades muy atendibles son la *fidelidad* lograda en la correcta expresión de la voluntad de los autores, la *adecuación* en el empleo de los conceptos integradores más apropiados a los fines de los autores y las expectativas de la sociedad y el *impacto* en otras normatividades. Las problemáticas de integración vital genética y cósmica que nos ocupan incluyen en lugares destacados que las normatividades respectivas se cumplan y resulten claras, requieren adecuaciones muy novedosas y difíciles y generan posibilidades normativas de altísimo *impacto*.

26. La *estructura* de las normatividades en cuanto sean juicios (v. gr. lo son las normas) consta de *antecedentes* que captan los sectores sociales a reglamentar (los problemas) y *consecuencias jurídicas* que captan las reglamentaciones respectivas. Para captar la complejidad de la realidad social los antecedentes y las consecuencias

jurídicas han de tener *características positivas* que deben estar presentes y *características negativas* que han de estar ausentes cuando la conducción repartidora principal se execute. Entre las características negativas de los antecedentes de las normatividades está con frecuencia que no haya *fraude a la ley* y entre las características negativas de las consecuencias suele hallarse que no se afecte el *orden público*.

Según lo ya expuesto, las soluciones pretendidas en las características positivas de las normatividades de nuestro presente interés son muy relevantes, pero asimismo las cuestiones que nos ocupan abarcan tensiones que pueden dar lugar a frecuentes recursos a la exclusión del *fraude a la ley* y a la preservación del *orden público*. El encauzamiento de las maniobras genéticas puede originar respuestas de fraude a la ley. Sobre todo es muy relevante que el orden público preserve la continuidad de la vida, particularmente la vida humana, en un Cosmos notoriamente imprevisible.¹⁵⁷ Es posible que, más allá de lo positivizado, haya que atender a un orden público vital y consecuentemente cósmico.

Sin perjuicio de la negatividad de las características, sobre todo el orden público, la integración en la genética y el Cosmos ha de estar en las características positivas, directamente encaminadas a su logro. Toda la juridicidad debe desenvolverse mediante antecedentes y consecuencias jurídicas conscientes de nuestra problemática. Hay que preservar y desarrollar a la humanidad evitando en lo posible salidas de los rumbos debidos que pueden ser de gran gravedad.

27. Las normatividades pueden ser *clasificadas* de diferentes modos. Uno de los muy importantes criterios clasificatorios es el que las diferencia según el tiempo de sus antecedentes en *generales*, referidas a sectores sociales futuros (o incluso del porvenir, que es más lejano), antecedentes que entonces son supuestos y abstractos, e *individuales* dirigidas a sectores sociales pasados, que son descriptos y concretos. Las normatividades generales realizan el valor *predecibilidad* y las individuales el valor *inmediatez*. Las normatividades generales suelen ser expresadas en “leyes” en sentido amplio y las individuales en sentencias, también en sentido amplio. Las enormes cuestiones en cuya integración nos instalamos en este trabajo son muy frecuentemente generales, con un desafío de abstracción excepcional. Es sumamente difícil predecir lo que ocurrirá con la genética humana y el Cosmos, sobre todo en las proyecciones del distante porvenir, sea como problemas o soluciones. La confluencia integrada de perspectivas generales e individuales y el *control final* a través de normatividades individuales (por ej. mediante sentencias) es imprescindible.

28. Según la construcción trialista que proponemos, las normatividades de esta dimensión¹⁵⁸ surgen de la realidad social de los repartos e indirectamente de las distribuciones. Los repartos proyectados son las *fuentes reales*, que pueden ser *materiales* o *formales*. Las fuentes reales materiales son los repartos en sí mismos. Las fuentes reales formales son los relatos (“autobiografías”) de los repartos hechos por los propios repartidores en constituciones for-

males, tratados internacionales, leyes, decretos, sentencias, resoluciones administrativas, contratos, testamentos, etc. Es particularmente importante que no solo los repartos (fuentes reales materiales) sino las fuentes reales formales atiendan a la relevancia de la cuestión que nos ocupa.¹⁵⁹

También hay *fuentes de conocimiento*, constitutivas de la doctrina (tratados, manuales, tesis, ensayos, etc.). Deben desarrollarse las fuentes de conocimiento referidas a la genética humana en el Cosmos. Por ejemplo, en este marco pueden encontrarse muy interesantes temas de tesis doctorales.

Las fuentes reales y de conocimiento tienen vinculaciones entre sí con influencias recíprocas a menudo tensas. La exégesis es un ejemplo de dominación de las fuentes formales sobre las de conocimiento; la Ley de Citas una muestra de dominación de las fuentes de conocimiento sobre las formales. Suele hacerse referencia a “diálogos” de fuentes. Cabe pretender un *complejo de fuentes* de la genética humana en el Cosmos. Parece que el carácter hasta imprevisible de las cuestiones que nos ocupan hace en general no recomendable el imperio estricto de las fuentes formales.¹⁶⁰

Los países menos poderosos, por ejemplo la Argentina, tienen especial deber¹⁶¹ de desarrollar el conocimiento jurídico que de alguna manera puede contribuir a protegerlos. Esto sucede, por ejemplo, en el campo de la genética.

29. Para que los repartos proyectados en las normatividades se realicen es necesario que éstas *funcionen*

formal y conjeturalmente a través de un complejo de tareas que incluye el reconocimiento, la interpretación, la determinación, la elaboración, la aplicación, la síntesis y la argumentación.¹⁶² El funcionamiento abarca relaciones a menudo tensas entre los autores de las normatividades (v. gr. constituyentes y legisladores), los encargados del funcionamiento (a menudo los jueces) y el resto de la sociedad. Como todas las otras manifestaciones del Derecho, el funcionamiento ocurre en una trama de intereses y fuerzas. En cuanto corresponde a las normatividades de la genética humana en el Cosmos y a la genética en general en el Cosmos el funcionamiento requiere muy especial lucidez en todos los protagonistas y la presencia permanente de *principios* como los específicos de preservación y despliegue de la vida en su conjunto y sobre todo en su especificidad humana y en su ubicación en el Cosmos.¹⁶³

Nuestra problemática abarca una de las *carencias* normativas históricas (lagunas históricas del ordenamiento) por novedad científico-técnica más sorprendentes. Al poner en profunda cuestión diversas soluciones tradicionales requiere a menudo superar la “autorreferencia” en la “heterorreferencia” de las normatividades (la autointegración en la heterointegración del ordenamiento).¹⁶⁴

Es importante que ante tal funcionalidad los juristas tengan capacitación profunda en Derecho de la Salud,¹⁶⁵ Bioderecho, Derecho Genético, Cosmología, desarrollo cósmico de la juridicidad, etc. Tal vez debería haber *fueros* propios, quizás no excluyentes de otros

asuntos, para las cuestiones de genética más referibles al Cosmos, sobre todo cuando se trata de la genética humana, e incluso quizás para los asuntos de genética en general, pero la conciencia básica sobre esta problemática ha de estar en *todos* los protagonistas de la vida jurídica (todos los humanos). Sería importante que *todo el sistema educativo* se hiciera cargo de cuestiones en las que van el futuro y el porvenir de cada uno y todos los seres vivos.

Puede ser valioso, aunque es también a menudo peligroso, tener un *relevamiento* de los datos genéticos, como sucede con el Registro Nacional de Datos Genéticos.¹⁶⁶

30. La problemática integradora que tratamos requiere no solo el *uso adecuado de conceptos tradicionales*¹⁶⁷ sino de conceptos *nuevos* que permitan dar cuenta de las nuevas soluciones necesarias. De cierto modo, se tornarán *inadecuados* y “*estallarán*” muchos conceptos tradicionales.¹⁶⁸ Por ejemplo: se deben emplear conceptos que *abran las posibilidades* de lo humano tomando como integrantes de nuestra especie a sujetos con características muy superiores a las actuales, cuestionen la estrictez de roles familiares inmemoriales (padre, madre, hijo/hija, etc.) e incluso dignifiquen la vida no humana, que Occidente con frecuencia ha degradado (atendiendo ahora a “personas” o al menos entes capaces de adquirir derechos y contraer obligaciones *vivos no humanos*, por legitimidad propia y no derivada de la humana).¹⁶⁹ Será necesario tener en cuenta lo *inabarcable*¹⁷⁰ y lo *inconmensurable*.¹⁷¹

Para atender a nuestra problemática habrá que aclarar las “fronteras” de la humanidad, por ejemplo, caracterizándola por su origen humano, su forma, su inteligencia, su sensibilidad, etc. El cambio de la estructura genética significa un cambio proyectado al fin a todo lo humano y el resto del Cosmos. A nuestro parecer, el principio orientador último debería ser tener como *humano* al “hijo de humano”, sea cual fuere por ejemplo el grado de superación alcanzado.¹⁷² Tal vez cedan las formas actuales, pero debemos hallar un criterio que nos permita identificar la continuidad y superación de nuestra especie y a nuestro parecer debe ser la referencia “genética” a otro humano. Preferimos la “*re-producción*” a la producción, el modelo del “jardín” y no el de la “fábrica”.

Las tradicionales soluciones de “cosas” especialmente protegidas y de reconocimiento de cierta apreciación moral de la condición de los animales y las plantas parecen insuficientes.¹⁷³ Según nuestra construcción unos y otras, como los seres humanos, valen *porque la vida vale*, sobre todo en un Cosmos donde es un despliegue tan excepcional. La expresión arquitectura genética nos parece valorable; manipulación genética tiene una connotación negativa que debería emplearse solo para las respuestas reprobadas.

31. Es esclarecedor tener en cuenta no solo la perspectiva de las normatividades aisladas sino la del conjunto del *ordenamiento normativo*. Este conjunto es la captación lógica de un orden de repartos hecha desde el punto de vista de un tercero y constituye una estruc-

tura lógica útil para enriquecer la razón del conjunto del mundo jurídico. En el ordenamiento se realiza el valor coherencia. Cuando ésta se encamina a la justicia es armonía. La relevancia del ordenamiento se muestra también en la genética humana y su lugar en el Cosmos.

En casos de lagunas, en los ordenamientos que son *meros órdenes* los encargados del funcionamiento (por ej. los jueces) deben consultar a los “autores” de la normatividad de referencia que hubieran debido resolver (v. gr. el legislador) y de ese modo se retiene el poder en manos de éstos. En los *sistemas formales* en las lagunas se encomienda a los encargados del funcionamiento resolver aplicando un criterio rígido de cierre, por ej. que se habilite todo lo no prohibido y se transfiere así el poder a los protagonistas directos. En los sistemas *materiales* cuando hay lagunas se atribuye a los encargados del funcionamiento resolver como consideren más valioso, de modo que pueden hacer permanente recurso integrador a la justicia formal (ya establecida en el ordenamiento) y la justicia material (de fuera del ordenamiento), convirtiéndolos en depositarios del poder último. Estimamos que la estructura más conveniente para nuestra problemática no es la del mero orden sino la del *sistema*, no tanto formal, que habilite todo lo no prohibido o intente prohibir todo lo no permitido, sino *material*, donde los encargados del funcionamiento puedan hacer permanente recurso integrador a la justicia formal o material. Permitir es muy importante, pero no nos parece prudente “firmar un cheque en blanco” sin límites circunstanciados a los desarrollos genéticos.¹⁷⁴

Sin desconocer los graves riesgos de la problemática que encaramos, la manera sistemática material de resolver el problema general en los arts. 1 a 3 del Código Civil y Comercial argentino nos resulta en principio aceptable.¹⁷⁵

c) *Dimensión dikelógica*

32. Nuestra construcción del mundo jurídico incluye una dimensión valorativa, donde los valores tienen despliegues formales y de contenido, diferentes de los de la realidad social y de las normatividades.¹⁷⁶ Participamos de la idea de que no todo lo posible o real es legítimo. Como el valor culminante en esa construcción es la *justicia*, utilizando una expresión de Altusio denominamos a esta dimensión *dikelógica* en recuerdo de una de las divinidades griegas relacionadas con ella.¹⁷⁷ Sin embargo, esa preeminencia no ha de conducir a ignorar los otros valores del Derecho, como los que hemos mencionado en las dimensiones sociológica y normológica y la utilidad, la verdad, el amor, la belleza, etc., con la culminación de todos los valores a nuestro alcance en el valor *humanidad*. Como exigencia de la plenitud de nuestras posibilidades, la humanidad es el valor más elevado que podemos realizar, donde se integran todos los demás.¹⁷⁸ Todos los valores nos resultan *títulos de legitimación* de la vida humana en el Cosmos, también en el despliegue genético. Diversas razones, entre las que se destaca que comprendemos que no está a nuestro alcance la referencia a la plenitud del Cosmos, hacen que de manera frac-

cionada atribuyamos con relativa firmeza valor supremo a la dignidad humana.¹⁷⁹ Esto nos ubica inicialmente próximos pero nos hace diferentes en definitiva del cosmicismo lovecrafiano y su indiferencia última respecto de lo humano.¹⁸⁰

Aunque admitimos que se trata de una cuestión discutible, que se ha resuelto a menudo con radicalizaciones en diversos sentidos, en nuestra construcción consideramos a la humanidad como el más alto valor y si bien no marginamos que las otras manifestaciones de la vida tengan valores culminantes propios los edificamos *sujetos a la humanidad*. La *animalidad* y la *vegetalidad* en sus distintas manifestaciones, v. gr. en particular la siniesquidad, valor propio culminante de los monos, la equinidad, valor superior inherente a los caballos y la caninidad, valor específico culminante de la condición de los perros, han de contribuir también a la humanidad. La relación entre los valores inferiores conducentes a la humanidad y los valores superiores de las otras manifestaciones de la vida requiere una muy dificultosa ponderación. Por ejemplo entre la utilidad humana y la animalidad. Al fin, aunque se trata de cuestión muy debatible, según la construcción que proponemos toda la *cosmidad* queda sometida a la humanidad.¹⁸¹

33. Atendiendo a los alcances con los que los construimos, las *relaciones* entre los valores pueden ser de *coadyuvancia* o de *oposición*. Las vinculaciones de coadyuvancia son siempre legítimas y pueden ser de contribución vertical ascendente o descendente o de “inte-

gración” en sentido específico, cuando la relación no es vertical.¹⁸² Las vinculaciones de oposición pueden ser legítimas, por sustitución, o ilegítimas por secuestro del espacio que corresponde a un valor por otro valor. El secuestro puede ser verticalmente ascendente, es decir subversivo, descendente, o sea inversivo o relativamente a la par, es decir arrogante. Así como en la Edad Media (Edad de la Fe) a menudo imperaron la arrogancia y la subversión de la santidad desbordada, hoy imperan la arrogancia y la subversión del valor utilidad a través de exageraciones capitalistas. El desarrollo valioso de la genética humana sí y en el Cosmos debe nutrirse de relaciones legítimas: hay que contar con poder, cooperación, previsibilidad, solidaridad, orden, coherencia, etc. para contribuir a la justicia genética cósmica y utilidad, verdad, amor, etc. para integrarlos con ella. Todos esos despliegues valiosos han de aportar, en la juridicidad específica, a la justicia y en su proyección final a la humanidad. El abuso de la utilidad en el campo de la genética puede llevar a la muchas veces denominada manipulación genética.¹⁸³ No ha de tratarse de mera “ingeniería” genética entendida en el sentido de tecnología al servicio de causas de lucro, sino de *arquitectura vital genética*. La arquitectura en sentido estricto integra utilidad y belleza; la arquitectura vital integra salud y utilidad.

En cuanto a la presencia del valor amor, Francisco de Asís amó al Cosmos desde la realización del valor santidad en su referencia al Creador, en nuestro caso lo “amamos” porque nos sentimos parte conscientemente responsable de algo particularmente maravilloso en su

maravilla integral. La justicia y los demás valores a nuestro alcance se nutren de la coayuvancia que les brinda el amor cósmico.

34. Los *caminos* para pensar la justicia, que Aristóteles recorrió básicamente como *clases de justicia*, pueden ser diferenciados correspondiendo a los elementos de los repartos aislados y relacionados. Entre las clases de justicia así referidas, desde el punto de vista de nuestro interés en este trabajo cabe hacer referencias, por ejemplo, a las vías de justicia con o sin consideración de personas, simétrica o asimétrica, commutativa o espontánea, de aislamiento o de participación, particular o general y de partida o de llegada. Asimismo vale atender a la equidad.

La justicia *sin consideración de personas* se refiere solo a roles, en tanto la justicia *con consideración de personas* los trasciende ocupándose de la plenitud personal y en nuestro campo es muy posible que con frecuencia haya que recurrir a la plenitud de las personas. Entre los grandes problemas de la genética humana en el Cosmos se encuentran la dificultad para pensar en las personas del porvenir tal vez inimaginables y las posibilidades de que el carácter relativamente indiferenciado de la especie humana, diverso del de las abejas, las hormigas, etc., sea sustituido por la diferenciación donde se escinda la especie con aptitudes muy disímiles o por una indiferenciación extrema según la perspectiva genético-económica. También, como se parte de la humanidad actual, hay que evitar en la mayor medida posible que los roles de ésta sean el rasero de la humanidad que vendrá.

La justicia *simétrica* se desenvuelve con potencias e impotencias más fáciles de comparar, y la moneda es una gran simetrizadora al respecto. Con frecuencia habrá que superar las limitaciones demasiado simetrizadoras para que la vida humana no quede prisionera de ellas, por ejemplo no quede atrapada por la moneda. Siempre hay que atender a requerimientos de la *asimetría*, y de una manera especial cuando se trata de la genética humana en el Cosmos. Al fin la genética y la vida “no tienen precio”.

La justicia *comutativa* considera “contraprestaciones” (por ej. en la compraventa o la permuto) en tanto la justicia *espontánea* prescinde de ellas (se da porque se da o se recibe porque se recibe, v. gr. en la donación). Consideramos que los nuevos desafíos de la genética humana en el Cosmos requerirán con especial intensidad la justicia espontánea, en muchos casos habrá que dar sin recibir nada a cambio.¹⁸⁴ En última instancia, como hemos dicho, la genética humana no debería tener “precio”. No desconocemos los riesgos de la “espontaneización” ni de la “comutativización” excesivas.

La justicia *particular* se remite al bien de los individuos y está más presente en el Derecho Privado, en tanto la justicia *general* se refiere al bien común y está más presente en el Derecho Público. El despliegue de la genética humana en el Cosmos tendrá necesidad creciente de ambas pero, sin perjuicio por ejemplo del derecho a la privacidad genética, sobre todo encontrará más exigencias de atención a la justicia general, al bien común de la humanidad.

La justicia “*de partida*” proyecta lo existente y la “*de llegada*” sacrifica lo existente en aras de lo que se procura lograr; por ejemplo, la justicia “*de llegada*” está muy presente en la educación. La genética humana en el Cosmos puede requerir una gran apuesta a la llegada, pero vale subrayar que ésta ha de ser equilibrada por la conservación de la dignidad de la partida.

La *equidad* es la justicia del caso particular. Lo imprevisible de la evolución de la genética humana en el Cosmos hará siempre muy necesaria la posibilidad del recurso a ella.

35. Como en parte hemos adelantado, muchas de las categorías de la genética humana y la plenitud cósmica en su totalidad nos son inabordables. Así ocurre también con la justicia y la humanidad. Se trata de referencias *pantónomas* (pan=todo; nomos=ley que gobierna) dirigidas al *pasado*, el *presente* y el *porvenir* (de futuro y porvenir en sentidos estrictos). La justicia así atendida abarca *complejos* en lo personal, material, espacial y temporal y atiende a las consecuencias. Esas consideraciones que nos son inalcanzables en su totalidad, porque no somos omniscientes ni omnipotentes, nos sitúan en la necesidad de *fraccionarlas* donde no podemos saber o hacer más, produciendo en algunos casos certeza y en cuanto a la justicia *seguridad jurídica*.¹⁸⁵ Nos es inevitable y debido vivir un creciente desenvolvimiento de seguridad e inseguridad. En nuestro marco se suele hacer referencia a la “*bioseguridad*”.¹⁸⁶ El desfraccionamiento desde la perspectiva temporal re-

quiere la idea de *progreso*, también relevante en cuanto a la genética humana en el Cosmos.¹⁸⁷

Para las *valoraciones*, donde el deber ser “puro” del valor (valencia) toma relación con el material estimativo, en este caso de las adjudicaciones y de las normas, posee gran importancia el *método de las variaciones*, que modifica imaginariamente los casos para averiguar los fundamentos de lo que se propone. Por ejemplo: puede ser relevante saber cómo se plantearía la justicia de maneras diferentes si fueran otros las personas, la materia, el espacio, el tiempo y las consecuencias.¹⁸⁸ Mucha capacidad de imaginación habrá que desplegar para resolver la genética humana en el Cosmos.

Las posibilidades de la genética humana entendida con referencia cósmica pondrán en cuestión las influencias del pasado y el presente en aras de un futuro y en general sobre todo de un porvenir muy difíciles de conocer. Las posibilidades genéticas dependen en gran medida del accionar del complejo *personal* de la humanidad, pero con frecuencia habrá que tener en cuenta la autoría de algunos, por ejemplo de los científicos de espacios de vanguardia y el impulso de los económicamente poderosos. Aunque las posibilidades genéticas se desarrollan en el *espacio cósmico* es posible que se las fraccione a algunos ámbitos particularmente desarrollados, que haya importante desigualdad en el despliegue genético en el Planeta. La genética humana abre un gran desfraccionamiento del complejo *temporal*, pero la gradualidad del proceso puede ser relevante para no incurrir en apresu-

ramientos dañinos. Hoy se discute la legitimidad de la transmisión de modificaciones genéticas a nuevas generaciones, pero estimamos que al fin el debate será resuelto con un criterio básicamente permisivo que requerirá importante control.¹⁸⁹ Habrá que valorar además quiénes recibirán las *consecuencias* de las posibilidades genéticas, en el pasado y el presente y sobre todo en el porvenir, procurando que *cada uno* reciba posibilidades genéticas beneficiosas en la mayor medida posible.¹⁹⁰ Todo sin descuidar que la humanidad es *también su pasado*, de modo que su “abandono” aunque sea relativo es un fraccionamiento ilegítimo.

Otro despliegue de los valores es la *orientación* mediante *criterios* generales que facilitan las soluciones a fin de no necesitar en todos los casos las valoraciones completas. La evolución genética exigirá importantísimas revisiones de los criterios generales actuales.¹⁹¹

36. El despliegue de la juridicidad requiere siempre como sustento la ética constituida por la virtud como proyección hacia los valores.¹⁹² En nuestro caso, hacia los valores de la genética vital en el Cosmos.¹⁹³ Sostenemos el *imperativo ético* del desarrollo de la genética humana en la debida integración cósmica. Conforme a nuestra construcción axiológica, la genética humana ha de orientarse por el principio último de *lealtad* a la especie humana, en su pasado, presente, futuro y porvenir. La Bioética de la genética humana en el Cosmos es uno de los despliegues más relevantes de la disciplina.¹⁹⁴

37. La problemática de la forma de los valores, sobre todo en este caso de la justicia, aporta perspectivas de interés general, sea cual fuera el contenido que se atribuya a los mismos. Cualquier consideración corriente respecto de la justicia (liberal, socialista, etc.) puede enriquecerse con ella. También tienen importancia general las preguntas sobre el *contenido*, en cambio, las respuestas en este aspecto suscitan debates donde los acuerdos son muy difíciles.

En nuestro caso, proponemos adoptar, como *construcción*, el *principio supremo* de justicia sostenido con carácter objetivo y natural por Werner Goldschmidt en el sentido de exigir que se adjudique a cada individuo (vivo, sobre todo humano) la esfera de “libertad” necesaria para desarrollarse plenamente (es decir, para convertirse en “persona”). La propuesta es una *construcción* que a nuestro entender, asumida con tal carácter, puede evitar los interminables debates respecto de lo justo. En la perspectiva de este estudio, podríamos especificar la exigencia de que se *adjudique a cada individuo como partícipe de la vida sobre todo humana en el Cosmos la esfera de libertad necesaria para desarrollarse plenamente*. La idea de libertad debe relacionarse con los condicionamientos, en nuestro caso con los condicionamientos genéticos.

Sostenemos la construcción de contenido indicada sobre un *sentimiento racional*, un sentimiento que obedece a razones, muy diverso de la razón sentimental. La simpatía por la vida, en especial por la vida humana, en nuestra propuesta se apoya al fin en un sentimiento que ha de obedecer a razones. Nos parece notorio que esa

esfera de libertad es muy diversa y mucho más rica al hilo de las posibilidades casi inimaginables de la genética humana y al fin vital y la referencia cósmica.¹⁹⁵

El principio supremo de justicia puede *aplicarse* a interrogantes dirigidos a los repartos aislados y al orden de repartos, que ha de convertirse en régimen de justicia.¹⁹⁶ Es imprescindible atender a las dos perspectivas.

38. La justicia de los *repartos aislados* requiere considerar la legitimidad respectiva de los repartidores, los recipientes, los objetos, las formas y las razones. Es importante atender en complejidad pura a todos los enfoques de legitimación. Por esta vía se puede tener mejor en cuenta la complejidad del desenvolvimiento valioso de la vida, en el presente caso de la genética humana en el Cosmos.

La legitimidad de los *repartidores* depende siempre básicamente de la *autonomía* de los interesados y sus derivados (paraautonomía,¹⁹⁷ infraautonomía¹⁹⁸ y criptoautonomía)¹⁹⁹ y de la *aristocracia* surgida de la superioridad moral, científica o técnica. Cuando no tienen título de legitimidad, los repartidores son dikelógicamente “de facto”. En el caso de la genética humana y su referencia cósmica se plantean cuestiones atractivas especiales, v.gr. la *aristocracia* de la vida humana respecto de las otras manifestaciones vitales y el resto del Cosmos, la *aristocracia* de los genetistas,²⁰⁰ investigadores, laboratoristas, etc., la línea de *autonomía* del acuerdo de los interesados directos, de *infraautonomía* de la democracia y la *criptoautonomía* que podría brindar el

acuerdo de los humanos del porvenir en caso de conocer lo que se reparte, etc. En nuestro tema hay una aristocracia muy compleja, v. gr. de referencias a la Genética, el Derecho y la Filosofía. Como en todos los casos de pretensión autónoma, hay que tener en cuenta que esa legitimidad surge del acuerdo de todos los interesados y en la genética humana en el Cosmos los interesados son casi siempre tantos y a veces tan distantes que no puede lograrse siquiera su identificación. En gran medida es una legitimación conjetal. Tenemos que suponer lo que querrían que hiciéramos con la genética quienes nos sucederán en el Cosmos. Se debe estar también en guardia contra el elitismo que podría surgir de los resultados en la genética.²⁰¹ La *humanidad a través de todos sus individuos*, no los genetistas, es la dueña legítima de su vida. Asimismo hay que esquivar la ilegitimidad, el carácter “de facto”, que surgiría de la mera plutocracia, las pretensiones racistas, etc.

Un tema hondamente relacionado con la legitimidad de los repartidores es el de su *responsabilidad*, por sus propios actos y en casos especiales por el régimen injusto en su conjunto. Cada uno de los protagonistas jurídicos de la genética humana en su relación con el Cosmos tiene responsabilidad por sus actos y eventualmente por la injusticia que pueda tener el régimen.²⁰² Todos al fin somos en diversas medidas responsables por lo que la genética, sobre todo humana, haga con la vida de nuestra especie y en definitiva la vida en general en el Cosmos. Parece que jamás nadie tuvo tanta “*bioresponsabilidad*” como los protagonistas de la genética que nos ocupa. La

genética es el capítulo tal vez más relevante de la “bio-responsabilidad” en general.

En cuanto a los *recipriendarios* y los *objetos*, se nos presentan problemas con interesados y potencias e impotencias con alcances quizás inimaginables. Los títulos de legitimidad de los recipriendarios son los *méritos* de la conducta y los *merecimientos* de la necesidad. Es interesante atender así a los títulos para la *adjudicación de recursos*, donde debe decidirse, por ejemplo, si desarrollar tecnologías de punta para la mayor prolongación de la vida de unos o cuidar a la alimentación de los necesitados.²⁰³ Mucho se debate sobre la legitimidad de la *cura* y sobre todo de la *mejora* genéticas.²⁰⁴ Construimos que existe *derecho a la genética*, sobre todo a la genética humana. Esta problemática nos ubica también en el difícil ámbito de la *eugenesia*.²⁰⁵ Estamos de acuerdo con la cura y la mejora, pero reconocemos que los riesgos en el segundo aspecto pueden ser grandes.²⁰⁶ Para el desarrollo de la genética humana en el Cosmos es importante la comprensión de la legitimidad de la vida y de la creatividad.

Una problemática también significativa es la de la “*privacidad*”, sobre todo, de las personas de cuya constitución genética se trate. Es relevante la noción compleja, no sólo penal o “política”, de *lesa humanidad*²⁰⁷ e incluso tal vez se pueda emplear la de *lesa vida*.²⁰⁸ Son muy relevantes los títulos de las nuevas generaciones, hasta ahora no suficientemente reconocidos, tal vez en aras de una “meritocracia” de la conducta de presente y pasado. La humanidad futura posee merecimientos de muy destacada significación.

También es atendible la comprensión de la legitimidad patrimonial. Es relevante que la propiedad, por ejemplo la propiedad intelectual, no interfiera en el desarrollo legítimo de la genética humana.²⁰⁹ Vida en sí misma, creatividad y propiedad deberían constituir en principio una escala descendente de legitimidades en la que se desenvolviera la genética, sobre todo la genética humana en el Cosmos. Temas de interés son también los de continuidad y desarrollo de las diferentes especies vivas, daño genético, especies protegidas, plaga,²¹⁰ etc.

En cuanto a la *forma* de los repartos respecto de los humanos vale tener en cuenta v. gr. la disposición de que “En todos los casos, se recabará el consentimiento previo, libre e informado de la persona interesada. Si ésta no está en condiciones de manifestarlo, el consentimiento o autorización habrán de obtenerse de conformidad con lo que estipule la ley, teniendo en cuenta el interés superior del interesado.”²¹¹ Esta perspectiva de audiencia se enrarece porque solo se puede considerar la voluntad de los interesados futuros mediante conjeturas. También es relevante atender a la voluntad expresa o presunta de los seres vivos no humanos, de un modo especial los animales superiores.

La legitimidad de las *razones* por la fundamentación en los repartos de la genética humana es también muy difícil porque está en parte referida a personas cuyas necesidades de razonabilidad tal vez no podamos siquiera imaginar. También es válida la fundamentación que querrían recibir los seres vivos no humanos, de modo principal los que consideramos superiores, monos, caballos, perros, etc.

39. La justicia del *régimen* exige que éste tome a cada humano y de cierto modo a cada ser vivo como un *fin* y no como un medio, es decir que sea *humanista* y de cierto modo “*vitalista*”, no totalitario. En nuestra construcción axiológica se sostiene el humanismo no solo en cuanto al pasado y el presente, sino el futuro y el porvenir, con miras si es posible a un *sobrehumanismo*, no a un *posthumanismo* ni un *transhumanismo*.²¹² Tal vez el camino del humanismo con las posibilidades genéticas en el panorama cósmico conduzca a una relativa *sobrehumanidad* y en ese sentido a un “*sobrehumanismo*”.²¹³ La vida *hija de vida*, preferentemente humana pero también animal y vegetal, es nuestro objetivo de respeto último. También preferimos la “*sobreanimalidad*” y la “*sobrevegetalidad*” a la *postanimalidad*, la *transanimalidad*, la *postvegetalidad* y la *transvegetalidad*. Los robots y la inteligencia artificial son medios para la vida *hija de vida*, nunca de jerarquía equiparable a lo humano, ni siquiera a lo animal o lo vegetal. Lo *procreado* (por diversas vías) vale sobre lo producido. Rechazamos la complejidad impura que disuelve la vida en el Cosmos y entendemos que el recurso a sustituciones de lo humano, lo animal o lo vegetal, por eficiente que sea, es disolución.

Vale insistir en que es superlativamente importante que no resulten mediatizados los humanos del pasado, del presente o del futuro/porvenir. En nuestra construcción el menos “valioso” de los humanos tiene más valor que el que puedan poseer en sí el más valioso de los robots o la más valiosa inteligencia artificial.²¹⁴ Estos solo

valen porque sirven a la vida en general y, con especial exigencia, a la vida de los humanos.

40. El humanismo y el “vitalismo” han de ser preferentemente *abstencionistas* y excepcionalmente intervencionistas. La genética humana y la genética en general en el Cosmos originan posibilidades de intervención muy importantes, con sentidos valiosos y “disvaliosos” que deben ser de manera respectiva aprovechados y evitados. La evolución natural nos parece *en principio* superior a la intervención. Siempre el hombre sobre su obra. La obra para servirlo en todo lo que sea posible.

41. En el humanismo (o sobrehumanismo) los individuos han de ser atendidos en su *unicidad*, su *igualdad* con los demás y su pertenencia a la *comunidad*.²¹⁵ La genética humana en el Cosmos plantea tensiones en los tres despliegues. Por ejemplo, en relación con la identidad y la individualidad de las personas resultantes y la igualdad y la comunidad de los seres humanos, no intervenidos e intervenidos. Consideramos que los humanos y ciertos animales y plantas tienen un “aura” individualizadora²¹⁶ que las máquinas no pueden reproducir.²¹⁷ Cada ser tiene derecho a lo *máximo* que le brinden las posibilidades genéticas “naturales” y “científicas”, pero nos importa asimismo mantener la igualdad y la comunidad de nuestra especie y de los distintos otros despliegues de la vida, donde subyacen riquezas maravillosas.

Parece muy relevante que no se quiebre la “unidad” de la especie humana, por ejemplo discriminando por

rasgos genéticos o diferenciando a los individuos según la posibilidad económica de acceder a la arquitectura genética.²¹⁸ Cabe decir que “El genoma humano es la base de la unidad fundamental de todos los miembros de la familia humana y del reconocimiento de su dignidad intrínseca y su diversidad. En sentido simbólico, el genoma humano es el patrimonio de la humanidad.”²¹⁹ Sin embargo, vale tener en cuenta que el desarrollo de la uniformidad de la proyección genética (v. gr. a través de la actividad de los laboratorios y el impulso circunstanciado del capitalismo) puede ser además un despliegue igualitario perturbador de la riqueza incluso contradictoria de la vida como la conocemos. La imprevisibilidad del Cosmos puede potenciar la importancia de la diversidad.²²⁰

42. La realización del régimen de justicia exige *proteger* al individuo, principalmente humano pero al fin a todos los individuos vivos debidamente jerarquizados, contra todas las amenazas, de los demás individuos como tales y como conjunto (en lo humano como régimen), excepcionalmente de sí mismos y de todo “lo demás” (enfermedad, miseria, ignorancia, soledad, desempleo, etc.). La problemática de la protección humana nos resulta *central* y la de los otros seres vivos periférica y condicionada a ella. La protección requiere el *desarrollo* de los individuos en todas sus posibilidades.

Siempre es importante atender a los *vulnerables* y entre éstos pueden estar los individuos del porvenir, sea en cuanto a intervención o no intervención en su protección. Desde el punto de vista de este trabajo, sobre

todo hay que proteger a los individuos mediante y contra la genética, en la referencia cósmica general. Los *derechos del hombre*, no solo derechos humanos, forman una perspectiva relevante.²²¹ Crece el interés por los derechos de los otros animales y las plantas.

2) *Especificidades*

43. La construcción del mundo jurídico trialista, siempre tridimensional socio-normo-dikelógica, tiene especificidades *materiales, espaciales, temporales y personales*. Según lo anticipado en cuanto a las diversidades del complejo de la justicia, el mundo jurídico en general posee también especificidades de tipos material, espacial, temporal y personal. Atender de manera debida a la complejidad de las especificidades es otra necesidad de la construcción compleja de la juridicidad, en este caso de la juridicidad de la genética principalmente humana y su planteo en el Cosmos.

a) *Especificidades materiales*

44. Los despliegues materiales se concretan en *ramas jurídicas* diferenciadas tridimensionalmente, más tradicionales o nuevas, en estos casos de manera muy relevante en lo transversal, enriquecedora de las ramas tradicionales y a menudo más vinculada a los derechos humanos. Habrá que considerar no obstante de modo creciente las materialidades de los derechos de los integrantes no humanos del complejo vital.

Entre las ramas tradicionales están el Derecho Constitucional, Civil, Comercial, del Trabajo, Penal, Administrativo, Procesal, Internacional, etc. Entre las ramas nuevas se constituyen el *Bioderecho*,²²² el *Derecho de la Salud* (estrechamente relacionado con el Bioderecho pero claramente diferenciable),²²³ el Derecho de la Ciencia y la Técnica,²²⁴ el Derecho del Arte, el Derecho de la Educación, el Derecho Ambiental, el Derecho del Deporte, el Derecho de la Integración,²²⁵ el Derecho Universal,²²⁶ etc.²²⁷ Suele hacerse referencia asimismo a un Derecho *Genético o Genómico*, tal vez en cuanto a la genética humana, entonces parte del Derecho de la Salud.²²⁸ *Todas las ramas* deberán hacerse sin embargo cargo del despliegue genético cósmico, principalmente humano, de modos muy destacados, por ejemplo, la Parte General del Derecho Privado (en gran medida en la noción de persona humana o viva no humana), el Derecho de “Familias”, el Derecho de la Salud, el Derecho de la Ciencia y la Técnica, el Derecho de la Educación y en cierto sentido el de la Seguridad, sobre todo la Seguridad Social.

Para que los avances genéticos con miras a las nuevas generaciones no devoren a la humanidad concreta es particularmente necesario no solo contar, por ejemplo, con el Bioderecho, el Derecho de la Salud o de la Seguridad Social sino con el Derecho de la Ancianidad (a veces denominado de la Vejez o de Adultos Mayores). Según hemos visto, se suele hacer referencia incluso a un Derecho Genético o Genómico y tal vez buscando una denominación precisa para nuestro campo en el complejo material del mundo jurídico podríamos utilizar la designación *Derecho*

Genético Cómico o *Genómico* Cómico (dando la debida preeminencia a la ubicación genética humana).²²⁹ Nuestro presente planteo es, sin embargo, en sentido más estricto, de *Filosofía y Teoría General del Derecho*. Filosofía y Teoría General referida principalmente a la juridicidad de la genética como despliegue cósmico.²³⁰

b) *Especificidades espaciales*

45. Los desarrollos espaciales del mundo jurídico en cuanto a la genética sobre todo humana en el Cosmos presentan y presentarán un desenvolvimiento variado pero a su vez pleno en el despliegue de la juridicidad en toda la Tierra y eventualmente más allá de ella. Es posible que haya zonas, por ejemplo las del sistema jurídico “occidental”, donde el protagonismo genético cósmico sea mucho más intenso que en otras. Es relevante la diversidad espacial que se brinde a la genética de las distintas expresiones vitales.²³¹

Se puede hacer referencia incluso a un *Derecho Universal* que abarca toda la juridicidad en el Planeta y dentro de él a la genética principal pero no exclusivamente humana en el Cosmos.²³²

c) *Especificidades temporales*

46. Los despliegues temporales del mundo jurídico en relación con la genética humana en el Cosmos tienden a la concreción de deseos guardados por muchos siglos en lo profundo de diversas culturas y nos colocan

ante una prospectiva inmensa no solo de futuro sino de porvenir de una *nueva era* y de una duración inimaginable para los individuos y las especies, sobre todo para la humanidad.²³³ En el relato del Génesis Dios creó los vegetales, los animales y los humanos y la genética actual se encamina a imitarlo.

Un planteo genético relevante es el del curso que se dará a las modificaciones transgeneracionales. Aunque preferimos la *superación* de la humanidad y no la posthumanidad ni la transhumanidad, tal vez quepa admitir que cambios muy importantes en nuestro hábitat podrían hacer imprescindibles algunas de estas posibilidades.²³⁴ En principio, la preservación de lo humano y lo vital en general, en este caso en el despliegue genético, ha de atender a la plenitud de la vida de los individuos y la especie en todos los momentos.

Tal vez en nuestros días, de posible *decadencia* a través de una era débil, se estén abriendo caminos la nueva *cultura* y la *civilización* necesarias para la firmeza en la conducción genética.²³⁵

d) *Especificidades personales*

47. Los desarrollos personales hacen de cada humano alguien diferente socio-normo-dikelógicamente en la materia, el espacio y el tiempo jurídicos, diversamente vinculado en todos esos aspectos a la genética humana en el Cosmos, que al fin nos concierne diferenciadamente a todos. Tal vez pronto la juridicidad evolucione en sentidos análogos respecto de cada ser vivo no humano.

Cada humano y al fin cada despliegue de la vida aunque no sea humana tiene y tendrá un puesto genético tridimensional trialista especificado. En esa problemática será destacadamente relevante la relación entre personas e incluso animales y vegetales menos o más modificados genéticamente.

III) HORIZONTES DEL MUNDO JURÍDICO

48. Cada dimensión, las especificidades y el conjunto del Derecho presentan horizontes con perspectivas semejantes a las jurídicas, pero *no consideradas como corresponde hacerlo en ellas*. En relación con la dimensión *sociológica* cabe atender a los horizontes de la Cosmología, la Astronomía, la Geografía, la Demografía, la Sociología, la Economía, la Antropología, la Historia, la Psicología,²³⁶ etc. Respecto de la dimensión *normológica* es posible referirse a los horizontes de la Lógica, la Metodología, la Lingüística y la Literatura.²³⁷ Con referencia a la dimensión *dikelógica* vale atender a la Filosofía de la Justicia, la Ética, etc.²³⁸ El conjunto del mundo jurídico presenta, por ej., los horizontes del mundo político, el mundo filosófico y el mundo cultural.²³⁹ Por sus despliegues culturales, todos los horizontes pueden ser planteados tridimensionalmente, como hechos, lógica y valores, y con especificidades materiales, espaciales, temporales y personales. De todos los horizontes se pueden obtener contenidos para enriquecer los contenidos jurídicos, en nuestro caso para atender a la genética humana en el Cosmos.

49. Uno de los horizontes jurídicos de particular interés es el del *mundo político* general. El mundo político general trialista se puede construir haciendo referencia, en lo *común*, a dimensiones *sociológica* de actos de coexistencia, *normológica*, de captaciones lógicas de dichos actos y *axiológica*, donde los actos de coexistencia captados normativamente han de hacerse actos de convivencia (coexistencia valiosa). Los actos de coexistencia pueden ser de oposición (donde se re-parte) y de agregación (donde se com-parte). Los actos de oposición y de agregación pueden traducirse a veces en términos de enemistad y amistad. Los actos de convivencia son de culminación de la oposición en supervivencia (cuyo valor superior es la justicia) y de culminación de la agregación en la intervivencia (cuyo valor superior es el amor). Además cabe considerar las *especificidades políticas materiales, espaciales, temporales y personales*. La genética humana y en general vital en el Cosmos tiene posibilidad de todos estos despliegues. Significa en lo *común* oposición y agregación captables normativamente y supervivencia e intervivencia y viabiliza diferencias en las cuatro líneas de *particularidad*.

50. Las especificidades *políticas materiales* constituyen *ramas* del mundo político referibles a los valores de convivencia en particular y en su conjunto. Entre las primeras cabe mencionar: política jurídica –Derecho-, valor justicia; política económica, utilidad; política científica, verdad; política artística, belleza, etc.²⁴⁰ Entre las ramas orientadas a los valores de convivencia en su conjunto

es posible referirse en cuanto a la expansión a la política educacional, atendiendo al fraccionamiento a la política de seguridad y con miras a la integración de todas las otras ramas la política cultural.²⁴¹ Es posible considerar la genética sobre todo humana en el Cosmos en todos esos sentidos diferentes. En relación con las ramas hay que brindar atención más directa a la política científica, sanitaria, educacional, de seguridad y cultural.²⁴²

ISBN 978-987-46 497-7-5

IV) ESTRATEGIA GENÉTICA HUMANA CÓSMICA

51. La recuperación y el desarrollo de la conciencia estratégica es uno de los cometidos mayores que ha de asumir el Derecho de nuestro tiempo y en este marco tiene especial relevancia la estrategia que se desenvuelva respecto de la genética vital en el Cosmos, sobre todo, con la opción básica por la vida humana.²⁴³ Muy grande y grave es la problemática de lo que se puede y debe o no debe hacer en el campo genético, integrado en el Cosmos. Mucha es la conciencia estratégica con que se ha de responder.

52. La estrategia moviliza *medios*, que como tales se hacen *tácticos*, para el logro de *fines*. Los medios pueden ser, por ejemplo, de propio fortalecimiento, relacionamiento y enfrentamiento defensivo y ofensivo. La estrategia genética de la vida en el Cosmos, con especial jerarquización de la vida humana, ha de utilizarlos de manera adecuada.²⁴⁴ La genética vital ha de ser considerada en todas las perspectivas estratégicas posibles: de cura,²⁴⁵ mejora,²⁴⁶ investigación,²⁴⁷ docencia, difusión, etc.²⁴⁸

La estrategia requiere el reconocimiento del *campo* de su desarrollo y la conciencia del *costo* y el *beneficio* de las decisiones y en la perspectiva de este trabajo ha de producir el reconocimiento y la conciencia atendiendo a la posición vital en la enormidad cósmica y las dificultades para ponderar los resultados.

Tenemos que pensar en la plenitud de la genética de la vida, sobre todo de la vida humana, en el escenario enorme del Cosmos. Nos encontramos en una “nave” capaz de navegar abismos “insondables” y tal vez en un nihilismo social incontrolable, pero optamos por la afirmación cósmica de la vida y la genética humanas.

53. Se debe atender estratégicamente a la *autonomía originaria* de la tridimensionalidad trialista socio-normo-dikelógica de los problemas de la genética en el Cosmos y a sus especificidades materiales,²⁴⁹ espaciales, temporales y personales. Será necesario considerar sus despliegues, también originarios, de al menos relativa autonomía legislativa, judicial y administrativa y las *autonomías derivadas*, de caracteres científicos, académicos²⁵⁰ y educativos.²⁵¹ La preservación y el desarrollo de la vida en general y de la vida humana en particular en el Cosmos es uno de los *principios jurídicos* fundamentales.

La conciencia y la eficacia en la estrategia genética, que tal vez han avanzado de manera más notoria en los campos de otros animales y plantas, deben estar ampliamente presentes también en la humanidad. Mucho de “lo humano” se juega en la estrategia genética de la vida sobre todo de la vida humana en el Cosmos.²⁵² Países

como la Argentina, que cuentan con recursos calificados, deben estar especialmente a la altura estratégica de su responsabilidad genética ante lo humano y su población en particular.

ISBN 978-987-46 497-7-5

V) CONCLUSIÓN

54. Una de las propuestas de orientación muy aceptables en la nueva era es valorar la vida, en especial nuestra vida, como una especificidad muy relevante del Cosmos. En la genética van en gran parte las posibilidades de vida de nuestra especie y una cuestión así de vital requiere un replanteo virtuoso de las estructuras mentales consagradas. Cuando la humanidad cuida a la vida pasada, presente, del futuro y del porvenir y considera el Cosmos se ocupa debidamente de sus raíces, su vida actual y sus frutos. Uno de los despliegues de esta tarea es el jurídico.

Debemos hacernos cargo, también en este aspecto, de los derechos de las generaciones futuras. Entendemos que con esos objetivos es imprescindible que la juridicidad referida a la genética cuente con un modelo teórico integrador que considere en complejidad pura las dimensiones sociológica, normológica y dikelógica y las especificidades materiales, espaciales, temporales y personales. Es imprescindible desenvolver a través de estos aportes y con eficacia estratégica la *Filosofía Jurídica Cosmológica* (Jusfilosofía Cosmológica)²⁵³ y, en general, la atención del *Cosmos en el Derecho* y del *Derecho en el Cosmos*.

ISBN 978-987-46 497-7-5

Notas

- 1 Se puede *ampliar* en nuestros trabajos “Meditaciones acerca de la ciencia jurídica”, en *Revista de la Facultad de Derecho* de la Universidad Nacional de Rosario, Nos. 2/3, pp. 89 y ss.; “La evaluación de la investigación en Derecho: método del integrativismo tridimensionalista trialista”, en *Revista de Filosofía Jurídica y Social*, 34, pp. 9/48.
- 2 Es posible *ampliar* por ej. en nuestro artículo “Notas de Filosofía de la Tecnología”, en *Boletín del Centro de Investigaciones de Filosofía Jurídica y Filosofía Social*, Nº 20, pp. 95 y ss. V. HEIDEGGER, Martin, “La pregunta por la técnica”, trad. Eustaquio Barjau, en HEIDEGGER, M., *Conferencias y artículos*, Barcelona, del Serbal, 1994, pp. 9/37, http://blogs.fad.unam.mx/asignatura/brenda_ortiz/wp-content/uploads/2018/03/HEIDEGGER-LA-PREGUNTA-POR-LA-TE%CC%81CNICA.pdf, 3-11-2019; LAWLER, Diego – VEGA, Jesús (ed.), *La respuesta a la pregunta. Metafísica, técnica y valores*, Bs. As., Biblios, 2009: BUNGE, Mario, “Filosofía de la técnica”, en *La Nación*, 26 de noviembre de 1998, <https://www.lanacion.com.ar/opinion/filosofia-de-la-tecnica-nid119321>, 3-11-2019, MARTÍN JIMÉNEZ, Luis Carlos, *Filosofía de la técnica y de la tecnología*, Oviedo, Pentalfa, 2018, es posible v. <http://helicon.es/pen/7848598.htm>, 3-11-2019. La Filosofía de la Técnica y la Filosofía de la Tecnología difieren de la Filosofía técnica. Con referencia a la relación entre la Filosofía y la técnica v. por ej. las ideas expuestas por BUNGE, Mario, “La filosofía como técnica”, en *La Nación*, 15 de enero de 2001, <https://www.lanacion.com.ar/opinion/la-filosofia-como-tecnica-nid48609>, 3-11-2019.
- 3 En cuanto a lo dado y lo construido vale tener en cuenta, también para la edificación del modelo teórico, las propuestas de François Gény (c. sobre todo su obra culminante *Science et technique en droit privé positif*, Sirey, 1914/24). Es posible *ampliar* por ej. en nuestro artículo “Fundamentación de las II Jornadas Nacionales sobre Elaboración de Normas Jurídicas (En conmemoración del 140º aniversario del Código Civil argentino y el 110º aniversario de “Método de interpretación y fuentes en Derecho Privado Positivo” de François Gény)”, en *Revista del Centro de Investigaciones de Filosofía Jurídica y Filosofía Social*, 31, pp. 111/116, Centro de Investigaciones de Filo-

sofía Jurídica y Filosofía Social, <http://www.centrodefilosofia.org/revcen/RevCent3110.pdf>, 10-11-2019. Estamos viviendo contenidos de una nueva era, avanzado el siglo XXI, con referencia predominante a moldes de la era anterior, del siglo XIX.

- 4 Se puede v. por ej. EINSTEIN, A., *Sobre la electrodinámica de cuerpos en movimiento* (1905), trad. Hernando Quevedo, <http://webs.ftmc.uam.es/juancarlos.cuevas/Teaching/articulo-original.pdf>, 9-9-2019; HOFFMANN, Banesh, *Einstein*, trad. Jesús Fernández Zulaica, Barcelona, Salvat, 1985; RUSSELL, Bertrand, *El ABC de la relatividad*, trad. Manuel Simas, Bs. As., Compañía General Fabril Editora, 1963.
- 5 C. v.gr. REAL ACADEMIA ESPAÑOLA, *Diccionario de la lengua española, genético, ca*, “Del lat. mod. geneticus ‹relativo al origen›, der. del lat. genēsis ‹génesis›; cf. gr. γεννητικός gennētikós ‹que produce o genera›. 1. adj. Perteneciente o relativo a la genética.2. adj. Perteneciente o relativo a la génesis u origen de las cosas.3. m. y f. genetista.4. f. Parte de la biología que trata de la herencia y de lo relacionado con ella.”, <https://dle.rae.es/?id=J4a2bt1>, 3-11-2019; *Etimología de Genética*, <http://etimologias.dechile.net/?gene.tica>, 3-11-2019 (más vale atender en este caso al sufijo ica como estudio o ciencia que como técnica); LEWIS, Ricki, *Human Genetics the basics*, 2^a. ed., Londres, Routledge, 2017; *El siglo del gen. Biología molecular y genética*, OpenMind, <https://www.google.com/amp/s/www.bbvaopenmind.com/articulos/el-siglo-del-gen-biologia-molecular-y-genetica/amp/>, 24-10-2019; MUKHERJEE, Siddhartha, *El gen. Una historia personal, Debate, es posible*, c. https://books.google.com.ar/books/about/El_gen.html?id=r-boDQAAQBAJ&printsec=frontcover&source=kp_read_button&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false, 14-11-2019; Sydney Brenner Biographical, The Nobel Prize, <https://www.nobelprize.org/prizes/medicine/2002/brenner/biographical/>, 24-10-2019; Bialogical Reviews, SJR, <https://www.scimagojr.com/journalsearch.php?q=9500153903&tip=sid>, 24-10-2019; Gregor Mendel, en Gregorio Mendel, <http://gregoriomendel.org/acgm/biografia/>, 22-11-2019; Thomas Hunt Morgan: *The Fruit Fly Scientist*, Scitable, <https://www.nature.com/scitable/topicpage/thomas-hunt-morgan-the-fruit-fly-scientist-6579789/>, 22-11-2019; HARRIS, John, *Pro: Research on Gene Editing in Humans Must Continue*, National Geographic, <https://www.nationalgeographic.com/magazine/2016/08/human-gene-editing-pro-con-opinions/>,

- 22-11-2019; 25 *Genetic Engineering Pros and Cons*, ConnectUS, <https://connectusfund.org/25-genetic-engineering-pros-and-cons>, 22-11-2019. También vale c. por ej. *Bibliografía Sudamericana sobre Genética, Proyecto Alfa*, http://www.ub.edu/fildt/ProyectoAlfa/materiales_biblio_sudameGen.htm, 1-11-2019. Un tema vinculado a la informática muy relevante en nuestros días, de carácter también francamente revolucionario, es la computación cuántica (v. por ej. FLORES, Javier, *Google da un paso gigante en la computación cuántica*, 25 de octubre 2019, National Geographic España, https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/google-da-paso-gigante-computacion-cuantica_14845, 25-10-2019). Una posición crítica se puede v. por ej. en *La genética, la biomedicina y las neurociencias modernas bajo la lupa*, Ediciones IPS, <http://www.laizquierdadario.com/La-genetica-la-biomedicina-y-las-neurociencias-modernas-bajo-la-lupa>, 22-11-2019 (“Presentamos el prefacio especial a la edición en castellano de Genes, células y cerebros. La verdadera cara de la genética, la biomedicina y las neurociencias de Hilary y Steven Rose, primer volumen de la colección Ciencia y Marxismo de Ediciones IPS que acaba de publicarse.”).
- 6 La magnitud del Universo y sus problemas nos coloca en la necesidad particularmente intensa de *conjeturar* su desenvolvimiento, al punto que vivimos necesariamente en una gran conjetura (es posible *ampliar* por ej. en nuestro libro *La conjetura del funcionamiento de las normas jurídicas. Metodología Jurídica*, Rosario, FIJ, 2000, Cartapacio, <http://www.cartapacio.edu.ar/ojs/index.php/mundo-juridico/article/view/961/794>, 3-10-2019). Se puede c. Paris Centre for Cosmological Physics, <http://pariscosmo.in2p3.fr/fr>, 16-8-2019. En cuanto a la importancia de la Cosmología v. por ej. “The Nobel Prize in Physics 2019. New perspectives on our place in the universe. The Nobel Prize in Physics 2019 rewards new understanding of the universe’s structure and history, and the first discovery of a planet orbiting a solar-type star outside our solar system. This year’s Laureates have contributed to answering fundamental questions about our existence. What happened in the early infancy of the universe and what happened next? Could there be other planets out there, orbiting other suns?”, *Nobel Prize*, <https://www.nobelprize.org/>, 9-10-2019; DEVLIN, Hannah – SAMPLE, Ian, “Nobel prize in physics awarded to cosmology and exoplanet researchers”, en *The Guardian*, jueves 8 de octubre de 2019, <https://www.theguardian.com/science/2019/oct/08/nobel-prize-in-physics-awarded-for-re>

search-on-cosmology-and-exoplanets-2019, 9-10-2019; "Confirma la tendencia a distinguir a la cosmología y astrofísica", en *La Capital*, Miércoles 09 de Octubre de 2019, <https://www.google.com/amp/s/m.lacapital.com.ar/informacion-gral/confirma-la-tendencia-distinguir-la-cosmologia-y-astrofisica-n2533857.html/amp>, 9-10-2019. Cabe c. *Cosmology News*, Agosto 28 de 2019, ScienceDaily, https://www.sciencedaily.com/news/space_time/cosmology/, 28-8-2019. BARYSHEV, Yurij, "Two fundamental cosmological laws of the Local Universe", en KRIZEK, Michal – DUMIN, Yurii (eds.), *Cosmology on Small Scales 2016*, Praga, Institute of Mathematics, Czech Academy of Sciences, arXiv:1610.05943v1, 27-8-2019; *Cosmology News*, Max Plank Institute for Astrophysics, <https://www.mpa-garching.mpg.de/443057/cosmology-news>, 28-8-2019.

Es posible v. por ej. KRIVECKOV, Gennady, *Unified theory of the Universe*, libro 2, *Structure, matrices and forces of Absolute*, en ruso, 2^a. ed., 2017 (se puede c. por ej. https://www.amazon.com/Gennady-Krivelkov/dp/1981606270/ref=mp_s_a_1_3?qid=1567558319&refinements=p_n_feature_nine_browse-bin%3A3291441011&s=books&sr=1-3#immersive-view_1567558424935, 7-9-2019).

Es interesante considerar las simulaciones de Mark Vogelsberger, profesor del MIT, c. https://web.mit.edu/physics/people/faculty/vogelsberger_mark.html, 17-9-2019. Es posible v. por ej. Ilustris Project, <http://www.illustris-project.org/>, 17-9-2019. V. en relación con el tema también GUERRERO, Teresa, "Así evolucionó el Universo durante 13.000 millones de años", en *El Mundo*, 07/05/2014, <https://www.elmundo.es/ciencia/2014/05/07/536a78e7ca4741782a-8b457e.html>, 17-9-2019. "La astrofísica es el desarrollo y estudio de la física aplicada a la astronomía, es una parte moderna de la astronomía que estudia los astros como cuerpos de la física estudiando su composición, estructura y evolución. ...La astrofísica fue posible su inicio en el siglo XIX cuando gracias a los espectros se pudo averiguar la composición física de las estrellas. Una vez que se comprendió que los elementos que forman parte de los cuerpos celestes eran los mismos que conforman la Tierra y que las mismas leyes de la física y de la química se aplican a ellos, había nacido la astrofísica como una aplicación de la física a los fenómenos observados por la astronomía. La astrofísica se basa, pues, en la asunción de que las leyes de la física y la química son universales, es decir, que son las mismas en todo el universo. ", *Astrofísica*, Wikipedia,

<https://es.wikipedia.org/wiki/Astrof%C3%ADsica>, 27-8-2019. “... Los astrónomos estudian la estructura y evolución de las estrellas, planetas, galaxias y otros objetos estelares. ... La astrofísica se especializa en estudiar la composición y funcionamiento del Universo. Desarrolla teorías que pretenden ligar lo infinitamente pequeño con lo infinitamente grande, y de sus avances surgen máquinas y protocolos increíbles. ...”, *Lecturas de astronomía y astrofísica*, <https://www.astromia.com/astronomia/>, 27-8-2019; Se pueden ver referencias bibliográficas sobre Astronomía en <http://www.physics.unlv.edu/~jeffery/aastex/ref.html>, 20-8-2019; Astrofísica, Canal de Ciencias, <https://www.canaldecienicias.com/2013/02/08/astrofisica-introducci%C3%B3n-historia-y-teor%C3%ADa/>, 7-8-2019; HAWKING, Stephen W., *Historia del tiempo*, trad. Miguel Ortúño, Barcelona, Crítica, 1989; SILVERA, Katia, *Los 10 astrónomos más influyentes de la historia*, VIX, <https://www.vix.com/es/btg/curiosidades/5379/los-10-astronomos-mas-influyentes-de-la-historia>, 3-8-2019. HERNÁEZ, Salvador, *Los 10 astrónomos más importantes*, AboutEspañol, <https://www.aboutespanol.com/los-10-astronomos-mas-importantes-3294584>, 3-8-2019. C. asimismo The Sloan Digital Sky Survey: Mapping the Universe, <https://www.sdss.org/>, 3-8-2019; HACYAN, Shahen, *El descubrimiento del Universo*, 5ª. reimpr., México, Fondo de Cultura Económica, 1996, http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/sites/ciencia/volumen1/ciencia2/06/html/sec_17.html, 31-7-2019.

C. BÄR, Nora, “Develan un misterio: el origen de los rayos cósmicos. Llegan desde fuera de la Vía Láctea; aporte argentino”, en *La Nación*, 22 de septiembre de 2017, <https://www.lanacion.com.ar/sociedad/develan-un-misterio-el-origen-de-los-rayos-cosmicos-nid2065369>, 5-8-2019; también “Develan uno de los misterios del Cosmos. Este espectacular descubrimiento, que inaugura una nueva rama de la astronomía, merece hoy la tapa de la revista Science”, en *La Nación*, 9 de noviembre de 2007, <https://www.lanacion.com.ar/ciencia/develan-uno-de-los-misterios-del-Cosmos-nid960613>, 7-8-2019.

A la presencia del Cosmos en la juridicidad nos referimos por ejemplo en nuestra obra *Una teoría trialista del mundo jurídico*, Rosario, FderEdita, 2019, pp. 35, 47, 75, 205, 260, 275, 325 y 335.

7 Cabe tener en cuenta SAMPEDRO, Javier, “El ADN, la llave maestra de la evolución humana. Los avances en genética incorporan matices fundamentales al clásico debate sobre si nacemos o nos

hacemos. Las mutaciones esconden la clave de esta revolución en cíernes”, en *El País*, 3 jun 2017, https://elpais.com/elpais/2017/06/01/ciencia/1496327869_257342.html, 2-11-2019.

Puede interesar que la atención social sobre la obra de Mendel sea de alrededor de 30 años después de su presentación en 1866, quizás cuando estaba dado el clima social de la nueva era (es posible v. por ej. *Gregor Mendel: la historia de los genes* cit.).

- 8 Es posible v. *La vida en el Cosmos*, <https://www.astromia.com/astronomia/vidaCosmos.htm>, 13-9-2019. Asimismo cabe c. por ej. *1.1. Condiciones necesarias para la vida*, Gobierno de Aragón, http://aula.educa.aragon.es/datos/espald/naturaleza/bloque1/Unidad_05/pagina_1.html, 14-9-2019; ¿Por qué no hemos encontrado más vida en el Cosmos?, Scientific American, <https://www.scientificamerican.com/espanol/noticias/por-que-no-hemos-encontrado-mas-vida-en-el-Cosmos/>, 14-9-2019; WOOD, Rachel A., “Il bigbang della vita”, en *leScienze*, 2 de Septiembre de 2019, https://www.lescienze.it/archivio/articoli/2019/09/02/news/il_big_bang_della_vita-4519393/, 14-9-2019; PINO, Fernando, *5 teorías el origen de la vida*, <https://www.vix.com/es/btg/curiosidades/4358/5-teorias-del-origen-de-la-vida>, 14-9-2019; BARRENO JARDÍ, Cinta, *Teilhard de Chardin: la evolución sigue después del ser humano*, Esfinge, <https://www.revistaesfinge.com/filosofia/corrientes-de-pensamiento/item/1546-teilhard-de-chardin-la-evolucion-sigue-despues-del-ser-humano>, 16-9-2019; Un universo en aceleración borra las huellas de su propio origen. (KRAUSS, Laurence M. – SCHERRER, Robert J., “El fin de la Cosmología?”, en *Investigación y Ciencia*, <https://www.investigacionyciencia.es/revistas/investigacion-y-ciencia/el-fin-de-la-cosmologa-460>, 19-9-2019).
- 9 Respecto a la construcción v. por ej. GUIBOURG, Ricardo A., *La construcción del pensamiento*, Bs. As., Colihue, 2004.
- 10 En relación con la noción de vida es posible v. FERRATER MORA, José, *Diccionario de Filosofía*, nueva edición revisada, aumentada y actualizada por Joseph-Maria TERRICABRAS, Barcelona, Ariel, *Vida*, t. IV, 1994, pp. 3689/3694 (“Resumiendo los diversos aspectos con que se ha presentado el tema de la vida a la consideración filosófica, tenemos: (I) La vida como entidad biológica, tratada por la ciencia y por la metafísica de lo orgánico; (II) La vida como vida práctica o como existencia moral, tema de la ética; (III) La vida como el objeto metafísico por excelencia; como aquella realidad que propiamente no es ni vale, pues constituye el dato primario y

radical en cuyo ámbito se encuentran el valor y todas las especies del ser.”); REAL ACADEMIA, *op. cit.*, *vida*, <https://dle.rae.es/?id=blw7uSa>, 24-10-2019; *Concepto de Vida*, <https://concepto.de/vida/>, 24-10-2019; *Life*, https://www.google.com/search?ei=vvvmxXeyJ-Ga2_5OUPnbSBmAM&q=life+definition&oq=life+defini&gs_l=mobile-gws-wiz-serp.1.1.0l3j0i22i30l5.33494.39038..40324...0.0..0.168.1844.0j13.....0....1.....4l33i160j0i10j46i275j0i131j41i13j46j0i-22i10i30.zjoqHfV46Uk, 24-10-2019; *Filosofía de la vida*, Artehistoria, <https://www.artehistoria.com/es/contexto/filosof%C3%ADa-de-la-vida>, 12-11-2019; *Vida*, Wikipedia, <https://es.wikipedia.org/wiki/Vida>, 24-10-2019; SCHOPENHAUER, Arthur, *El mundo como voluntad y representación*, trad. Pilar López de Santa María, <http://www.juango.es/files/Arthur-Schopenhauer---El-mundo-como-voluntad-y-representacion.pdf>, 12-11-2019, también se puede v. https://es.m.wikipedia.org/wiki/El_mundo_como_voluntad_y_representaci%C3%B3n, 12-11-2019; BERSON, Henri, *L'évolution créatrice*, http://classiques.uqac.ca/classiques/bergson_henri/evolution_creatrice/evolution_creatrice.pdf, 12-11-2019; MARCOS, Alfredo, “Filosofía de la Biología”, en *Diccionario Interdisciplinario Austral*, http://dia.austral.edu.ar/Filosof%C3%ADa_de_la_biol%C3%B3g%C3%ADa, 1-11-2019. También es posible c. v. gr. Teorías esenciales de la biología, Hipertextos del Área de la Biología, <http://www.biologia.edu.ar/introduccion/4intro.htm>, 24-10-2019; CIFUENTES QUIÑÓNEZ, Luis Antonio, *El cuerpo duradero. Estudio filosófico de los vínculos de Nietzsche y Bergson*, tesis doctoral Facultad de Filosofía Pontificia Universidad Javeriana, 2014. Es importante que el sentido de vida, también en cuanto se refiere a la especie humana, no ignore las proyecciones individuales y colectivas, donde a veces se exageran lo individual en aras de lo colectivo o lo colectivo en aras de lo individual. Por ejemplo, tenemos el deber moral de luchar contra las enfermedades que nos aquejan no solo por nosotros mismos sino también para ayudar a que la Medicina mejore y otros no sufran, pero también tenemos el derecho a morir. A nuestro entender, la vida tiene ciertos sentidos de *imprevisibilidad, irracionalidad y misterio*. A veces se dice que es un “campo de batalla” (es posible v. JUNG, Carl G., “Acercamiento al inconsciente”, en JUNG, Carl G., y otros (rec.), *El hombre y sus símbolos*, trad. Luis Escolar Bareño, Barcelona, Caralt, 1984, p. 83).

Una expresión interesante de la tensión entre las posibilidades de la vida y el resto del Cosmos aparece por ej. en la novela de cién-

cia ficción de H. G. WELLS, *The War of the Worlds*, donde el conflicto cósmico se resuelve en términos de incompatibilidades vitales interespaciales (Planet PDF, http://www.planetpublish.com/wp-content/uploads/2011/11/The_War_of_the_Worlds_NT.pdf, 11-11-2019).

Nos resulta inaceptable la soberbia del “muero porque no muero” (Santa Teresa de Jesús, <http://ccat.sas.upenn.edu/romance/spanish/219/06oro/santateresamuero.html>, 12-11-2019) y la del “viva la muerte” que se atribuye a José Millán-Astray (<https://youtu.be/t3MHtHv7HR8>) y habría provocado una lúcida reacción de Miguel de Unamuno. Cabe c. CERCAS, Javier, “Muera la muerte”, en *El País*, 4 feb 2000, https://elpais.com/diario/2000/02/04/catalunya/949630041_850215.html, 12-11-2019.

La vida se diferencia de la no vida; la muerte es el fin, no necesario, de la vida. Sin embargo, la idea de muerte tiene relativa importancia en la constitución de la idea de vida, la “amortalidad”, ignorancia de la muerte, empobrece a la vida (es posible *ampliar* en nuestro artículo “La ignorancia de la muerte”, en *Estudios de Filosofía Jurídica y Filosofía Política*, Rosario, Fundación para las Investigaciones Jurídicas (FIJ), t. I, 1982, pp. 266/273). A la luz del conocimiento cosmológico de nuestros días sabemos que la inmortalidad absoluta sería por lo menos inimaginable porque no podemos negar la posibilidad “final” de una catástrofe de nuestro espacio vital, en este caso la Tierra.

- 11 Quizás con ciertos sentidos de “desmistificación” y trivialización.
- 12 No es descartable la imagen utilizada, por ejemplo, por el positivismo de que hay que abandonar las etapas de infancia y adolescencia de la humanidad con una “madurez” adulta de referencia científica al “Gran Ser”, diríamos a un “Gran Ser” “humano” y “vital” en general, integrado en el Cosmos. Sin embargo hay que abandonar también la ahora evidente adolescencia de la radicalización genética y científico-tecnicista. Cabe recordar por ej. COMTE, Auguste, *Discours sur l'esprit positif. Suivi de cinq documents annexes*. 1842, <http://www.anthropomada.com/bibliotheque/COMTE-Auguste-Discours-sur-lEsprit-positif.pdf>, 24-11-2019 (es particularmente relevante por ej. la oferta de un *curso de Astronomía* para los obreros de París, pp. 57/58; se puede v. asimismo v. gr. Discurso sobre el espíritu positivo, trad. Consuelo Bergés, 5º. ed. en B. I. F., Madrid, Aguilar, 1965). También es posible c. v. gr. COMTE, Auguste, *Cours de philosophie positive*, La Gaya Scienza, 2012, http://www.ac-grenoble.fr/PhiloSophie/old2/file/comte_khodoss.pdf, 24-11-2019.

- 13 Es posible ampliar en nuestro trabajo “La pantonomía del Derecho en la pantonomía cósmica”, en *Distribuciones y repartos en el mundo jurídico*, Rosario, UNR Editora, 2012, pp. 11/58, Centro de Investigaciones de Filosofía Jurídica y Filosofía Social, <http://www.centrodefilosofia.org/DyRenMJ/DyRenMJ2.pdf>, 4-11-2019. Aunque no somos racionalistas, apreciamos la fuerza significativa de la expresión de Leibniz al decir que todo está presente en todo Según Leibniz, todo está presente en todo V. LEIBNIZ, *Monadología*, trad. Manuel Fuentes Benot, 4^a ed. en B.I.F., Bs. As., Aguilar Argentina, 1968, párrafo 56, pág. 46 (v. asimismo LEIBNIZ, Gottfried W., *Teodicea. Ensayos sobre la bondad de Dios, la libertad del hombre y el origen del mal*, Edición electrónica de Escuela de Filosofía Universidad Arcis, www.philosophia.cl).
- 14 Acerca de la humanidad y la condición humana es posible v. por ej. MALRAUX, André, *La Condition humaine*, París, Gallimard, 1946; ARENDT, Hannah, *La condición humana*, trad. Ramón Gil Novales, Barcelona, Paidós, ed. de 2016, cabe c.https://www.planetadelibros.com/libros_contenido_extra/32/31441_La_condicion_humana.pdf, 9-11-2019; VOLANTE BEACH, Paulo, “Una Antropología relevante: la condición humana desde Annah Arendt”, en *Pensamiento Educativo*, 28, pp.85 /104, file:///C:/Users/Miguel%20Angel/Downloads/189-450-1-PB.pdf, 9-11-2019; ¿ A qué nos referimos cuando hablamos de la Condición Humana?, <https://sites.google.com/site/filoeduuner1/la-condicion-humana>, 11-9-2019. Entre los grandes referentes de la consideración de la condición humana se encuentran Martin Heidegger, André Malraux, Hannah Arendt, Jean-Paul Sartre y José Ortega y Gasset. Es posible v. asimismo FERNÁNDEZ NADAL, Estela, “La condición humana como problema filosófico en Arturo Roig. “La conformidad de la subjetividad en las fronteras de la contingencia”, en *Latinoamérica. Revista de Estudios Latinoamericanos*, 2005 (40), Redalyc, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64004004>, 9-11-2019. Cabe c. *Condición humana*, Wikipedia, https://es.wikipedia.org/wiki/Condici%C3%B3n_humana, 9-11-2019. Dado que si existe una naturaleza humana creemos que no es suficientemente cognoscible, nos referimos a la condición humana.
- En cuanto a la genética de otros seres vivos v. por ej. *Animal Genetics*, Wiley Online Library, <https://onlinelibrary.wiley.com/journal/13652052>, 10-11-2019; Animal QTLdb, <https://www.animalgenome.org/cgi-bin/QTLdb/index>, 10-11-2019; *Genetic Improvement*

- for Fruits & Vegetables Laboratory: Beltsville, MD, USDA, <https://www.ars.usda.gov/northeast-area/beltsville-md-barc/beltsville-agricultural-research-center/genetic-improvement-for-fruits-vegetables-laboratory/>, 10-11-2019; *International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture*, FAO, <http://www.fao.org/plant-treaty/en/>, 10-11-2019. C. asimismo por ej. *Biological, Biomedical and Life Sciences*, The University of Edinburgh, <https://www.ed.ac.uk/studying/postgraduate/degrees/index.php?r=site/bySubject&edition=2020&sid=1>, 10-11-2019; *Recursos genéticos*, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, <http://www.fao.org/genetic-resources/es/>, 10-11-2019; *Genetically Modified Foods*, Learn.Genetics, <https://learn.genetics.utah.edu/content/science/gmfoods/>, 10-11-2019.
- 15 Se puede v. por ej. DIÉGUEZ, Antonio, "Milenarismo tecnológico: la competencia entre seres humanos y robots inteligentes", en *Argumentos de Razón Técnica*, 4, pp. 219/240, http://institucional.us.es/revistas/argumentos/4/art_8.pdf, 19-10-2019; Robot Reviews, <http://www.robotreviews.com/>, 19-10-2019; BARRIO ANDRÉS, Moisés, *Robótica, inteligencia artificial y Derecho*, 11/9/2018, Real Instituto Elcano, http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano_es/contenido?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/elcano/elcano_es/zonas_es/ari103-2018-barrioandres-robotica-inteligencia-artificial-derecho, 22-10-2019; POPOV, Andrei, *El Derecho de los robots*, July 15, 2018 (original en *Revista Telos*), <http://theconversation.com/el-derecho-de-los-robots-99772>, 22-10-2019.
- 16 Aunque ésta sea más eficiente o poderosa. Es posible v. por ej. DE AMBROSIO, Martín, "¿Hacia dónde va la inteligencia artificial?", en *La Nación*, 9 de noviembre de 2019, <https://www.lanacion.com.ar/opinion/hacia-donde-va-la-inteligencia-artificial-nid2304425>, 9-11-2019. Cabe c. asimismo v. gr. el libro *Inteligencia artificial y Derecho* de Andrés Gil Domínguez (ed. Rubinzal-Culzoni).
- 17 Es posible c. v. gr. MARTÍNEZ, Yaiza, *Primer paso hacia la creación de vida inorgánica*, Tendencias científicas, https://www.tendencias21.net/Primer-paso-hacia-la-creacion-de-vida-inorganica_a7470.html, 19-10-2019; JOUVE, Nicolás, *De la materia inorgánica a la vida, de la vida a la vida humana*, http://www3.uah.es/benito_fraile/ponencias/materia-vidahumana.pdf, 19-10-2019. Se sostiene que Wöhler, demostró que la división de lo inorgánico, "lo muerto", y lo orgánico "lo vital", "lo vivo" era muy sutil. (*De lo inorgánico a lo orgánico. Una síntesis para la Historia, la urea y Wöhler*), (<https://>

- ahombrosdegigantescienciaytecnologia.wordpress.com/2015/07/31/de-lo-inorganico-a-lo-organico-una-sintesis-para-la-historia-la-urea-y-wohler/ De cierto modo las plantas utilizan la energía solar para hacer de sustancias inorgánicas materia orgánica. Que las fronteras no sean impermeables no quiere decir que la vida no tenga, según nuestra construcción, una importancia especial.
- 18 La vivencia, como experiencia de la vida, es una de las manifestaciones más importantes de la vida misma.
- 19 Cuando se pregunta ¿qué es la vida? con el propósito de alejarnos de su consideración se adopta una posición que nos resulta franca-mente inaceptable: la vida existe en su inmensa evidencia, aunque su enormidad haga al menos sumamente difícil delimitarla. No ad-mitimos que sea legítimo bloquear la consideración de lo que más nos importa.
- 20 De cierto modo autopoiesis.
- 21 Se pueden v. por ej. *Un dispositivo permite a un paciente cuadripléjico hacer movimientos complejos*, 13 abril 2016, Sinc, <https://www.agenciasinc.es/Noticias/Un-dispositivo-permite-a-un-paciente-cuadriplejico-hacer-movimientos-complejos>, 6-11-2019; *Prótesis cerebral que mejora la memoria*, 08/04/2018, ON24, <https://www.on24.com.ar/vida-ocio/protesis-cerebral-mejora-la-memoria>, 10-10-2019; *'Prótesis neural' para restaurar funciones cerebrales*, 17/12/2012, neurologia.com, <https://www.neurologia.com/noticia/3733/?protesis-neural?-para-restaurar-funciones-cerebrales>, 25-10-2019.
- 22 Aunque tal vez sea una cuestión metafísica y no demostrable, cons-truimos una posición *vitalista*, no antivitalista. En la construcción que utilizamos la Biología no es ni debe ser totalmente reducible a la Física o la Química. (c. por ej. Filosofía de la biología, Wikipedia, https://es.wikipedia.org/wiki/Filosof%C3%ADa_de_la_biol%C3%B3g%C3%A1, 9-11-2019).
- 23 En relación con la noción de espíritu es posible v. por ej. FERRA-TER MORA- TERRICABRAS, *op. cit.*, *espíritu, espiritual*, t. II, 1994, pp.1099/1104.
- 24 Entendemos por identidad la permanencia de uno mismo y por individualidad la diferencia con los demás. Es posible v. REAL ACADEMIA, *op. cit.*, *identidad*, sobre todo “2. f. Conjunto de rasgos propios de un individuo o de una colectividad que los caracterizan frente a los demás.3. f. Conciencia que una persona tiene de ser ella misma y distinta a las demás.”, <https://dle.rae.es>.

es/?id=KtmKMfe, 26-10-2019, individualidad, “1. f. Cualidad particular de alguien o algo, por la cual se da a conocer o seseñala singularmente.”, <https://dle.rae.es/?id=LPqzGgI>, 26-10-2019. Vale c. FERRATER MORA – TERRICABRAS, *op. cit.*, identidad, t. II, 1994, pp. 1742/1747. Es relevante la noción genética general de diversidad, c. por ej. *Diversidad genética*, <https://www.biodiversidad.gob.mx/genes/divgenetica.html>, 6-11-2019. Cabe tener en cuenta el empobrecimiento genético producido por el incesto (c. v. gr. AYALA CÁRDENAS, Rodrigo, *Mutaciones genéticas que no sabías son producto del incesto*, <https://www.google.com.ar/amp/s/cultura-colectiva.com/tecnologia/mutaciones-geneticas-que-son-producto-del-incesto/amp>, 6-11-2019).

Se puede v. SIMMONS, Danielle, “Genetic Inequality: Human Genetic Engineering”, en *Nature Education*, 1(1), p. 173, <https://www.nature.com/scitable/topicpage/genetic-inequality-human-genetic-engineering-768/>, 2-11-2019; asimismo v. gr. EYNARD, Sonia E., *Using genomic information to conserve genetic diversity in livestock*, tesis, Wageningen, 2018, <https://edepot.wur.nl/428639>, 2-11-2019.

- 25 Cabe c. por ej. PETINO ZAPALA, M.A. – FANARA, J. J., “La arquitectura genética como herramienta de análisis del mapa genotipo-fenotipo”, en *Journal of Basic and Applied Genetics*, Vol XXIV (1), pp. 25/36, http://www.sag.org.ar/sitio/wp-content/uploads/2018/07/V.XXIX_Issuel_2018_A3.pdf, 1-11-2019.
- 26 UNAMUNO, Miguel de, *Del sentimiento trágico de la vida*, <http://www.ataun.net/BIBLIOTECAGRATUITA/Cl%C3%A1sicos%20en%20Espa%C3%B1ol/Miguel%20de%20Unamuno/Del%20sentimiento%20tr%C3%A1gico%20de%20la%20vida.pdf>, 25-10-2019; *El hombre de carne y hueso*, <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistafilosofiauis/article/view/5003/5442>, 25-10-2019.
- 27 JUNG, *op. cit.*, p. 95.
- 28 V. REAL ACADEMIA, *op. cit., humano*, <https://dle.rae.es/?id=Knc-KsrP>, 24-10-2019. No compartimos la referencia total de lo humano a lo racional, admitimos despliegues fundamentales también *irracionales*. En nuestra construcción la noción de humano se refiere *hoy* al fin al avance que se logra con la de “hijo de humano”. Tal vez no sea irrelevante la afinidad con la referencia a Jesús de Nazaret como Hijo de Hombre (es posible c. Hijo del Hombre, Wikipedia, https://es.wikipedia.org/wiki/Hijo_del_Hombre, 24-10-2019, “En los evangelios sinópticos (la expresión) es mencionada en 66 ocasiones.”).

- C. v. gr. Organización Mundial de la Salud, <https://www.who.int/about/es/>, 8-10-2019; Organización Panamericana de la Salud, <https://www.paho.org/hq/index.php?lang=es>, 8-10-2019.
- 29 29 El pensamiento griego se aproximó a ello. En cuanto a la complejidad a través del sistema nervioso v. por ej. *El Sistema Nervioso*, <http://www.facmed.unam.mx/Libro-NeuroFisio/06-SistemaNervioso/CNS-Overview/SistNervioso.html>, 1-11-2019; también c. v. gr.. PARAGIOUTSIKOS, Vaios, *Why is there a train of thought that we have 3 “brains” and why does the “stomach” brain rule them all?*, <https://www.quora.com/Why-is-there-a-train-of-thought-that-we-have-3-brains-and-why-does-the-stomach-brain-rule-them-all>, 1-11-2019.
- 30 30 Claro está, como se trata de afirmaciones metafísicas, ninguna es demostrable pero sí sirven para vivir según ellas.
- 31 31 V. por ej. *Conditions That Support Life*, <https://learn.genetics.utah.edu/content/astrobiology/conditions/>, 25-10-2019.
- 32 32 Es posible c. por ej. *Conceptos básicos: Genotipo y fenotipo*, Ensayos sobre Genética (Prof. Antonio Barbadilla), <http://bioinformatica.uab.es/base/base3.asp?sitio=ensayosgenetica&anar=conceptos&item=genoti>, 5-11-2019. En 1909 Wilhelm Johannsen acuñó la palabra *gen* como abreviatura de *pangen*, término acuñado por Hugo de Vries en 1889.
- 33 33 BROCCO, Marcela, *Epigenética: el mecanismo por el cual el medio ambiente influye sobre los genes*, CONICET, 16 de enero de 2015, <https://www.conicet.gov.ar/epigenetica-el-mecanismo-por-el-cual-el-medio-ambiente-influye-sobre-los-genes/>, 6-11-2019; Epigenética, Nacional Human Genome Research Institute, <https://www.genome.gov/es/genetics-glossary/Epigenetica>, 6-11-2019. Al respecto a veces se hace referencia al estudio de todos factores no genéticos que intervienen en la determinación de la ontogenia, como los cambios heredables en la expresión génica que ocurren sin una alteración en la secuencia de nucleótidos del ácido desoxirribonucleico. El término epigenética fue ideado por C. H. Waddington en 1942 para referirse al estudio de las interacciones entre genes y sus productos, los cuales modifican la expresión fenotípica en diferentes organismos (es posible v. SÁNCHEZ FREIRE, Pedro (Dr.) y otros, “¿Sabes qué es epigenética?”, en *Medicentro Electrónica*, vol.17, no.1, http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432013000100008, 6-11-2019).
- 34 34 Cabe recordar al respecto SÉNECA, Lucio Anneo, *Cartas Filosóficas. Epístolas morales a Lucilio*, trad. Ismael Roca Meliá, https://http://centrodefilosofia.org/LibrosCiuro/El_Derecho_la_vida_humana.pdf

seminariofilantunc.files.wordpress.com/2013/11/seneca-lucio-anneo-cartas-filosoficas.pdf, 6-10-2019. Es célebre la frase del filósofo estoico homo, *sacra res homini* (XCV, 33).

Construimos el valor de la vida humana como manera superior de la vida y del Cosmos en que éste se conoce y se siente a sí mismo. Los mayores desafíos, de la genética y de la enorme “exterioridad cósmica”, generan a su vez enormes retos para nuestra especie y para la tarea jurídica.

- 35 Cabe recordar por ej. MARX, Karl - ENGELS, F., *Manifiesto del Partido Comunista*, Archivo Marx-Engels, <https://www.marxists.org/espanol/m-e/1840s/48-manif.htm>, 4-11-2019; MARCUSE, Herbert, *El hombre unidimensional*, trad. Antonio Elorza, Planeta Argentina, Bs. As., 1993.
- 36 En una línea de pensamiento referible a Norberto Bobbio, cabe ampliar en nuestro trabajo 2006, “Promesas incumplidas en las democracias actuales”, en FILIPPI, Alberto (dir.), Norberto Bobbio y Argentina. Los desafíos de la democracia integral, Bs. As., Facultad de Derecho de la Universidad de Buenos Aires – Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación Argentina – UNESCO – La Ley, 2006, pp. 79/92.
Desde nuestra construcción del problema, corresponde evitar la complejidad impura que mezcla todos los niveles de la vida, ignorando su conflictividad, y la simplicidad pura que radicaliza la importancia de la vida humana, en una complejidad pura donde se diferencian los niveles y se integra la vida sosteniendo la preeminencia de la vida humana.
- 37 Sin resultar atado a lo que a veces se piensa desde la mera imaginación en la ciencia ficción.
Es posible v. por ej. CARBAJALES TERÉS, Adrián J., “La ideología en torno a la genética en la ciencia-ficción”, en *eikasia*, enero 2012, pp. 157/165.
- 38 En nuestro pensamiento respecto a las posibilidades centrales de la concepción del mundo hemos publicado por ej. *Meditación sobre el posible carácter geocéntrico de la evolución cósmica*, en Cartapacio, <http://www.cartapacio.edu.ar/ojs/index.php/iyd/article/download/666/1264>, 4-11-2019.
- 39 V. por ej. Cosmos, Leyes y teorías cosmológicas, Teorías geocéntricas y heliocéntricas, 1^a. parte, Naturaleza educativa, <https://natureduca.com/Cosmos-leyes-y-teorias-cosmologicas-teorias-geocentricas-y-heliocentricas-01.php>, 18-8-2019 – 2^a. parte, Naturaleza

educativa, <https://natureduca.com/Cosmos-leyes-y-teorias-cosmologicas-teorias-geocentricas-y-heliocentricas-02.php>, 18-7-2019.

Se suele hacer referencia a una concepción *biocéntrica* del Cosmos (es posible v. por ej. GIRÓN PÉREZ, Manuel Iván, “Bioética biocéntrica”, en *Revista bio ciencias*, 2, 3, <http://revistabiociencias.uan.edu.mx/index.php/BIOCIENCIAS/article/view/133>, 4-10-2019). En nuestro, caso, resulta relevante una perspectiva *biojurídica*. Es posible *ampliar* en nuestro artículo *Persona humana, filosofía, ética, bioética y derecho*, MSAL, <http://www.salud.gob.ar/dels/entradas/persona-humana-filosofia-etica-bioetica-y-derecho,29-7-2019>.

- 40 Podemos explicar todo desde tal vez infinitos puntos de vista, por ej. algunos explican el Cosmos desde nosotros, otros a nosotros desde el Cosmos.

Es posible c. por ej. SAMPLE, Ian, “Genetic engineering of humans has great potential, says Nobel winner. Sir Venki Ramakrishnan says risks and benefits of germline therapy, which is banned in Britain, should be debated”, en *The Guardian*, 24 May 2016, <https://www.theguardian.com/science/2016/may/24/genetic-engineering-humans-great-potential-nobel-winner>, 13-10-2019; *Sociedad Argentina de Genética*, <http://www.sag.org.ar/sitio/>, 14-10-2019, asimismo *Journal of Basic and Applied Genetics*, <http://ppct.cai-cyt.gov.ar/index.php/bag/article/view/63>, 24-11-2019; *Asociación Latinoamericana de Genética*, <http://alagenet.org/?lang=en>, 24-11-2019; *International Federation of Human Genetics Societies*, <http://www.ifhgs.org/>, 14-10-2019; *International Genetics Federation*, http://www.iubs.org/article/international-genetics-federation-igf.html?tx_wwpreset%5Bshort%5D=1&back=1, 24-11-2019; *National Human Genome Research Institute*, <https://www.genome.gov/event-calendar/An-International-Summit-in-Human-Genetics-Genomics>, 14-10-2019; *International Journal of Human Genetics*, <https://www.tandfonline.com/loi/rhug20>, 14-10-2019; *European Journal of Human Genetics*, <https://www.nature.com/ejhg/>, 14-10-2019; *Genomics*, <https://www.sciencedirect.com/journal/genomics>, 14-10-2019; *Genómica*, Wikipedia, <https://es.wikipedia.org/wiki/Gen%C3%B3mica>, 14-10-2019 (“A diferencia de la genética clásica que a partir de un fenotipo -generalmente mutante- busca el o los genes responsables de dicho fenotipo, la genómica tiene como objetivo predecir la función de los genes a partir de su secuencia o de sus interacciones con otros genes.”); ISRAEL, Sergio, *El Proyecto*

- Genoma Humano*, <https://www.smu.org.uy/publicaciones/noticias/noticias106/art17.pdf>, 14-10-2019; La secuencia del genoma humano se completó el 14 de abril de 2003, álef, <http://alef.mx/la-secuencia-del-genoma-humano-se-completo-el-14-de-abril-de-2003/>, 14-10-2019; CHIAL, H. (2008) "DNA sequencing technologies key to the Human Genome Project", *Nature Education*, 1(1):219, <https://www.nature.com/scitable/topicpage/dna-sequencing-technologies-key-to-the-human-828/>, 14-10-2019; STERNBERG, Samuel H., *La revolución biológica de la edición genética con tecnología CRISPR*, OpenMind, <https://www.bbvaopenmind.com/articulos/la-revolucion-biologica-de-la-edicion-genetica-con-tecnologia-crispr/>, 14-10-2019; PHILLIPS, Theresa, "Genetically Modified Organisms (GMOs): Transgenic Crops and recombinant technology", *Nature Education*, 1 (1): 213, <https://www.nature.com/scitable/topicpage/genetically-modified-organisms-gmos-transgenic-crops-and-732/>, 28-10-2019; MUÑOZ, Emilio, *Futuro y bio(tecno)logía, mirada hacia un porvenir*, Fundación Instituto Roche, https://www.institutoroche.es/biotecnologia/65/futuro_y_biotecnologia_mirada_hacia_un_porvenir, 13-10-2019; Cátedra de Derecho y Genoma Humano, <http://bioderecho.eu/>, 14-10-2019; Bioderecho, <https://www.bioeticaWiki.com/Bioderecho>, 6-11-2019; se puede c. asimismo REGALADO, Antonio, "Chinese scientists have put human brain genes in monkeys-and yes, they may be smarter, *MIT Technology Review*, 2019, Abril 10, 2019, [https://www.technologyreview.com/s/613277/chinese-scientists-have-put-human-brain-genes-in-monkeysand-yes-they-may-be-smarter/amp/](https://www.technologyreview.com/s/613277/chinese-scientists-have-put-human-brain-genes-in-monkeys-and-yes-they-may-be-smarter/), 29-10-2019.
- 41 A distinguir claramente de ideologías de tinte meramente literario. Es posible c. por ej. "Diálogo con el biólogo Guillermo Folguera. La biofilosofía al rescate", en *Página/12*, Miércoles, 30 de mayo de 2007, <https://www.pagina12.com.ar/diario/ciencia/19-85714-2007-05-30.html>, 19-10-2019; MAHNER, Martin - BUNGE, Mario, *Fundamentos de Biofilosofía*, Siglo XXI, México, 2000; https://books.google.com.ar/books?id=Hdx5ivfiQPwC&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q=false, 19-10-2019; NÚÑEZ DE CASTRO, Ignacio, "La Biofilosofía de Teilhard de Chardin", en *Pensamiento. Revista de investigación e Información filosófica*, 61, 230, pp. 231/252, se puede c. <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/111445>, 19-10-2019; AMO USANOS, Rafael, *De la biofilosofía a la bioética. El concepto de vida humana y su repercusión en la bioética* (tesis dir. Francisca Tomar

- Romero), Universidad Rey Juan Carlos, Madrid, <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=112494>, 19-10-2019.
- 42 En ciertos casos el Universo es considerado en términos de ambiente, pero supera este concepto con amplitud. En cuanto a las concepciones del mundo v. por ej. DILTHEY, Wilhelm, *“Teoría de la concepción del mundo”*, (Obras de ..., VIII), trad. Eugenio Imaz, 2^a ed., México - Bs. As., Fondo de Cultura Económica, 1954; HESSEN, Johannes, *Tratado de Filosofía*, trads. vs. (en el caso, Lucía Piossek Prebisch), Bs. As., Sudamericana, 1970, pp. 1023 y ss. ; JASPER, Karl, *Psicología de las concepciones del mundo*, trad. Mariano Marín Casero, Madrid, Gredos, 1967.
- 43 V. por ej. *El cambio climático también modifica el código genético de los seres vivos*, 16/11/2016, https://www.abc.es/natural/cambio-climatico/abci-cambio-climatico-tambien-modifica-codigo-genetico-seres-vivos-201611161224_noticia.html, 13-11-2019.
- 44 Para referirse a la influencia de la vida humana en el resto del Cosmos, con ciertos sentidos críticos, se suele utilizar la noción de “antropoceno” (v. por ej. ESTÉVEZ, Ricardo, “¿Sabes qué es el Antropoceno?”, ECointelencia, 11/11/2014, <https://www.ecointeligencia.com/2014/11/antropoceno/>, 13-11-2019.
- 45 Es posible ampliar en nuestros *Aportes para una teoría de las respuestas jurídicas*, Rosario, Consejo de Investigaciones de la UNR, 1976 (reditados en *Investigación* ... cit., Nº 37, pp. 85/140, <http://www.cartapacio.edu.ar/ojs/index.php/mundojuridico/article/view/959/793> –3-3-2010–); “Veintidós años después: la Teoría de las Respuestas Jurídicas y Vitales y la problemática bioética en la postmodernidad”, en *Bioética y Bioderecho*, Nº 3, pp. 83 y ss.; “El cambio de era histórica desde la teoría de las respuestas jurídicas”, en *Revista del Centro de Investigaciones* ... cit., Nº 24, pp. 65/76. Cabe c. COLLADO RUANO, Javier, “Humanifesto: La Simbiosis Biomimética entre la Sustentabilidad Ecológica y los Derechos Humanos”, en *Global Education Magazine*, <http://www.globaleducationmagazine.com/humanifesto-la-simbiosis-biomimetica-entre-la-sustentabilidad-ecologica-los-derechos-humanos/>, 10-11-2019.
- 46 Sin adoptar una posición religiosa sostenemos, con carácter de construcción que puede o no ser compartida, la opción permanente por la vida, sobre todo por la vida humana. Con palabras de Pierre Teilhard de Chardin cabría afirmar que “El hombre no sería capaz de verse a sí mismo de manera completa fuera de la Humanidad, ni la Humanidad fuera de la Vida, ni la Vida fuera del Universo.”

(TEILHARD DE CHARDIN, Pierre, *El Fenómeno humano*, <http://ciudadanoaustral.org/biblioteca/05.-Teilhard-De-Chardin-El-fen%C3%B3meno%23U0301meno-humano.pdf>, 15-9-2019. Cabría agregar que la Humanidad no podría verse de manera completa fuera del Derecho y de la Vida.

- 47 El triunfo de la referencia a los robots o cualquier obra humana sobre los humanos significaría la respuesta que consideramos errónea en la distinción del tener y el *ser* (en cuanto a la denuncia de los avances del tener sobre el ser cabe recordar por ej. FROMM, Erich, *¿Tener o ser?*, trad. Carlos Valdés, 3^a. reimpr., México-Argentina, Fondo de Cultura Económica, 1981; MARCEL, Gabriel, *Ser y tener*, trad. Ana María Sánchez, Madrid, Caparrós, 2003, <https://es.scribd.com/document/235383429/Ser-y-Tener-Marcel-Gabriel>, 17-11-2019). Jung llegó a decir “Nuestro intelecto ha creado un mundo nuevo que domina a la naturaleza, y lo ha poblado con máquinas monstruosas. Estas son de una utilidad tan indudable que no podemos ver ni aún la posibilidad de librarnos de ellas o de nuestro servilismo hacia ellas. El hombre está sujeto a seguir las incitaciones aventureras de su mente científica e inventiva a admirarse de sus espléndidas hazañas. Al mismo tiempo, su genio muestra la siniestra tendencia a inventar cosas que van resultando más y más peligrosas porque representan medios cada vez mejores de suicidio al por mayor.” (JUNG, *op. cit.*, p. 98).
- 48 Se puede v. *Definición de grotesco*, Definición.de, <https://definicion.de/grotesco/>, 3-11-2019.
- 49 Es posible c. REAL ACADEMIA, *op. cit.*, *artificio*, “2. m. Predominio de la elaboración artística sobre la naturalidad.”, <https://dle.rae.es/?id=3rWVzPI>, 3-11-2019.
- 50 Es posible *ampliar* en nuestro artículo “La vida del Derecho entre la tragedia, el drama y la comedia”, en *Investigación* ... cit., N° 45, pp. 169/179, Centro de Investigaciones ... cit., http://www.centrodefilosofia.org/IyD/IyD45_9.pdf, 3-11-2019. Sabemos que es muy posible que la vida concluya en tragedia, pero por lealtad a ella debemos procurar hasta las últimas consecuencias a nuestro alcance que esto no suceda. Como lo muestra sobre todo la creatividad humana (v. gr. en la ciencia, el arte, la técnica, etc.) la vida es capaz de “descubrir” maravillas “ocultas” en el Cosmos mucho más allá de lo que podemos percibir como “existente”.
- 51 Vale recordar en lugar destacado por ej. KANT, Immanuel, *Crítica de la razón práctica*, trad. J. Rovira Armengol, Bs. As.,

Losada, 2003, http://www.manuellosses.cl/VU/kant%20Immanuel_Critica%20de%20la%20azon%20practica.pdf. 3-8-2019 (“Dos cosas llenan el ánimo de admiración y respeto, siempre nuevos y crecientes cuanto más reiterada y persistentemente se ocupa de ellas la reflexión: el cielo estrellado que está sobre mí y la ley moral que hay en mí.”). Pascal se ocupó especialmente de lo infinitamente grande y lo infinitamente pequeño PASCAL, *Pensamientos*, <https://www.biblioteca.org.ar/libros/89354.pdf>, 12-10-2019, Madrid, Espasa-Calpe, 1940, Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes, http://www.cervantesvirtual.com/obra-visor/pensamientos--1/html/ff08eee4-82b1-11df-acc7-002185ce6064_2.html, 12-10-2019; BACHILLER, Rafael, “El hombre y los dos infinitos”, en *El Mundo*, 18/06/2016 (“Pascal nos ofreció sus *Pensamientos* tan sólo unas décadas después de que Galileo inventase el telescopio y Janssen el microscopio.”); ALFONSECA, Manuel, *Viajes hacia lo infinitamente grande y lo infinitamente pequeño*, Bs. As., Logos, 2015, se puede v. <https://www.edicioneslogos.com/shop/product/viajes-hacia-lo-infinitamente-pequeno-y-lo-infinitamente-grande-9471>, 6-8-2019; BESANÇON, Alain, *La imagen prohibida*, trad. Encarna Castejón, Madrid, Siruela, 2003, pp. 241/2, https://books.google.com.ar/books?id=_vAU-WWKjAcC&pg=PA249&lpg=PA249&dq=pascal+infinitamente+grande+peque%C3%B1o&source=bl&ots=Rgm-cYh6TA&sig=ACfU3U292PtI3q1-rBovPzeJGjo8wTOjfA&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjr9Zni2ZflAhU7KLkGHQ3PAM4Q6AEwD-noECAYQAQ#v=onepage&q=pascal%20infinitamente%20grande%20peque%C3%B1o&f=false, 12-10-2019. Parafraseando a Pitágoras “Preciso es encontrar lo infinitamente grande en lo infinitamente pequeño para sentir la presencia del Cosmos” (él dice de Dios, Pitágoras de Samos Matemático, <https://sites.google.com/site/pitagorasdesamosmatematico/frases-celebres>, 6-8-2019); se llega a afirmar que “Es posible que nunca se resalte lo suficiente la importancia del pensamiento pitagórico para la cosmovisión europea. Pitágoras descubrió que no sólo había un orden oculto y eterno en el aparente caos del mundo de los sentidos —también intuido por otros, como por ejemplo, Heráclito, aunque con características distintas—, sino que ese orden, esa relación entre las cosas, podía expresarse con números.” (*Pitágoras y su visión unificadora*, en El Sofista, <http://elsofista.blogspot.com/2005/03/pitagoras-y-su-visin-unificadora.html?m=1>, 18-8-2019).

Se puede ver asimismo DURÁN, Antonio J., *Euler y los infinitos (grandes y pequeños)*, https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.2/333/333_Article.pdf, 6-8-2019. Es posible c. BARROW, John D., *Teorías del Todo*, trad. Rosa Álvarez, Barcelona, Crítica, 1994; *El libro de los universos*, trad. Francesc Pedrosa Martín, Barcelona, Crítica, 2012. Cabe tener en cuenta REQUEJO, Ferran, *Kant, Cosmos, evolución, cerebro*, nabarralde, <https://nabarralde.eus/es/kant-Cosmos-evolucion-cerebro/>, 3-8-2019 (“La cosmología actual sigue profundizando en el proceso de “descentralamiento” de los humanos, no sólo sobre la posición que ocupamos en el Cosmos, sino también sobre las ideas que tenemos del mundo. Podemos ver este descentramiento en cinco etapas: 1) un universo geocéntrico, 2) un universo heliocéntrico, 3) un universo relativista que relaciona la materia y espacio-tiempo, 4) un universo cuántico (principios de superposición y entrelazamiento), y 5) un universo cuántico en proceso de expansión acelerada que contiene materia y energía oscuras.”); ABRAMS, Nancy Ellen – PRIMACK, Joel R., *El nuevo universo y el futuro de la humanidad: Cómo la nueva ciencia del Cosmos transformará el mundo*, trad. Juan Pedro Campos Gómez, Barcelona, Antoni Bosch, 2013 (se redefinirían nuestras relaciones con el planeta Tierra y se beneficiaría toda la humanidad, ahora y en el futuro distante.).

En el sentido griego, la significación de Cosmos se refiere más al orden, en el latín a lo universal. Cosmos, Wikipedia, <https://es.wikipedia.org/wiki/Cosmos>, 19-7-2019 (“Cosmos, en su sentido más general, es sinónimo de universo o mundo, el conjunto de todo lo existente, aunque también es empleado para referirse exclusivamente al espacio exterior a la Tierra.¹² El término Cosmos además denota orden y organización, es el universo visto como un sistema ordenado o armonioso.”). Originalmente Cosmos fue una palabra utilizada por los antiguos griegos para designar la totalidad de la existencia. Los griegos creían que el Cosmos se regía por una serie de leyes («nomos»), las cuales serían uno de los objetivos de comprensión de los primeros pensadores con los que se iniciaría entonces una versión embrionaria de la filosofía griega. Estas leyes, a su vez, se entendía que establecían un determinado orden («diké») antítesis de caos, caracterizado por el desequilibrio o desorden («adikía»). Cabe c. por ej. *Heráclito: el fuego y el logos*, Aeterna Impero, <https://aeternaimperoblog.wordpress.com/2017/02/23/heraclito-el-fuego-y-el-logos/>, 18-8-2019 (referencia a Diké en el

Cosmos); ALVAREZ SALAS, Omar, "Alma, Cosmos e intelecto en el pensamiento presocrático: de Tales a Heráclito", en *Nova tellus*, vol. 26, no.1, México ene. 2008, Scielo, http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-30582008000100001, 18-8-2019; CALVO MARTÍNEZ, Tomás, "La noción de physis en los orígenes de la Filosofía griega", en *Daimon Revista International De Filosofía*, (21), pp. 21/38, <https://revistas.um.es/daimon/article/view/11181>, 21-8-2019; FERRATER MORA, op. cit., *Physis*, t. III, 1994, pp. 2779/2780, *Naturaleza*, t. III, pp. 2500/2505. Se puede v. REAL ACADEMIA, *op. cit.*, Cosmos, <https://dle.rae.es/?id=B5gyPDh>, 17-7-2019 ("Del lat. *Cosmos* 'universo', y este del gr. κόσμος 'universo' y 'ornamento'. 1. m. universo (|| mundo). 2. m. Espacio exterior a la Tierra. ...); *El Cosmos en el pensamiento griego, La metafísica de Anaximandro, Animas Mundi*, Octubre 24, 2014, <https://animasmundi.wordpress.com/tag/el-Cosmos-en-el-pensamiento-griego/>, 16-8-2019; *El Cosmos pertenece a los griegos (I) y (II)*, Jot Down, <https://www.jotdown.es/2015/08/el-Cosmos-pertenece-a-los-griegos-i/>, 16-8-2019, <https://www.jotdown.es/2015/08/el-Cosmos-pertenece-a-los-griegos-y-ii/>, 16-8-2019 (tuvieron más sentido científico que los pueblos anteriores). Es posible v. REAL ACADEMIA, *op. cit.*, mundo (algunas acepciones), Del lat. mundus, y este calco del gr. κόσμος. 1. m. Conjunto de todo lo existente. 2. m. Conjunto de todos los seres humanos. Hoy lo valora el mundo entero. 3. m. Sociedad humana. El mundo se rige por criterios económicos. 4. m. Parte de la sociedad humana caracterizada por alguna cualidad o circunstancia común a todos sus individuos. El mundo cristiano, capitalista, de las finanzas. 5. m. Parte determinada de la realidad o de alguna de sus manifestaciones. El mundo de las ideas, de la biología. El mundo animal. 7. m. En contraposición a la vida religiosa, vida propia de los seglares. Ingresó en el convento y dejó el mundo. 9. m. Planeta del sistema solar donde habitan los seres humanos. 10. m. Planeta hipotéticamente habitado. Su sueño es ser astronauta y viajar a otros mundos. 11. m. Rel. En el cristianismo, uno de los tres enemigos del alma, que tienta a las personas con el placer y la riqueza., <https://dle.rae.es/?id=Q5etWXp>, 4-8-2019.

Vale tener en cuenta los límites de nuestras vivencias, sabiendo que son tales y cambiantes.

52 Con perspectivas relevantes como las de la terapia y la evolución genéticas, el uso de células madre, la medicina regenerativa, etc.

- 53 V. por ej. FAUS, Salvador, *Entrevista con Alberto Fernández Soto*. «*El Universo es realmente infinito en el espacio, pero es finito por el tiempo*», 3 noviembre 2014, Conec, <http://www.conec.es/astronomia/el-universo-es-realmente-infinito-en-el-espacio-pero-es-finito-por-el-tiempo/>, 2-11-2019.
- 54 C. v. gr. NUNES, Daniele y otros, “La imaginación creadora: aspectos histórico-genealógicos para la reconsideración de una psicología de la actividad y la mediación estética”, en *Journal Estudios de Psicología*, 31, 3, <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1174/021093910793154394?journalCode=redp20>, 23-11-2019; TORRES, Maribel, “La imaginación en la Psicología del ser humano”, *blastingnews*, 21 de mayo de 2017, <https://mx.blastingnews.com/ocio-cultura/2017/05/la-imaginacion-en-la-psicologia-del-ser-humano-001715991.html>, 23-11-2019; ARNAU, Juan, “La imaginación creadora”, en *El País*, 15 jun 2018, https://elpais.com/cultura/2018/06/12/babelia/1528802478_643375.html, 23-11-2019; ZARDOYA, Concha, “La imaginación cradora”, en *El País*, 2 ago 1983, https://elpais.com/diario/1983/08/02/opinion/428623220_850215.html, 23-11-2019. Valoramos mucho la posibilidad de la imaginación de lograr relativos “apartamientos” de la causalidad y recorrer senderos de “creatividad”. Utilizamos la expresión fantasía en un sentido diferenciador de relativa afinidad con la imaginación artística; a veces es empleada no obstante con sentidos negativos y de alienación.
- 55 Es interesante reconocer cómo se piensa el devenir de la vida y el Cosmos, en simple recta, semirrecta (con algún sentido), circunferencia, espiral, etc.
- 56 En afinidad con la Filosofía Genética se pueden referir por ej. la Psicología Genética y la Epistemología Genética (cabe recordar v. gr. *Fondation Jean Piaget*, <http://www.fondationjeanpiaget.ch/fjp/site/accueil/index.php>, 21-11-2019).
- 57 V. por ej. *Philosophy of Cosmology*, <http://philosophy-of-cosmology.ox.ac.uk/>, 17-8-2019 (“Philosophy of cosmology is an expanding discipline, directed to the conceptual foundations of cosmology and the philosophical contemplation of the universe as a totality. It draws on the fundamental theories of physics — thermodynamics, statistical mechanics, quantum mechanics, quantum field theory, and special and general relativity — and on several branches of philosophy -- philosophy of physics, philosophy of science, metaphysics, philosophy of mathematics, and epis-

temology.”); Cosmology, The University of Oxford Department of Physics, <https://www2.physics.ox.ac.uk/research/cosmology>, 1-10-2019; Current Students | University of Oxford Department of Physics, <https://www2.physics.ox.ac.uk/students>, 7-8-2019 (astrofísica). Se puede v. no obstante por ej. McDOWELL, Al, *Experiments Disprove Relativity*, en Uncommon Knowledge, http://www.spheritons.com/relativity_is_false.html, 14-9-2019; MADRID CASADO, Carlos M., *Filosofía de la Cosmología*, Oviedo, Pentalfa, 2018, cabe v. <http://helicon.es/pen/7848600.htm>, 18-8-2019; *Kavli Institute for Cosmology*, Cambridge, <https://www.kicc.cam.ac.uk/>, 17-8-2019; The Stephen Hawking Centre for Theoretical Cosmology, <http://www.ctc.cam.ac.uk/>, 17-8-2019. Dentro de la Cultura Cómica y la Cultura Jurídica hay que desarrollar la *Cultura Jurídica Cómica*. Utilizando palabras de Ortega y Gasset cabría decir: Universo es el nombre del tema, del asunto para cuya investigación ha nacido la filosofía. Ahora bien, este objeto Universo es tan extraño, tan radicalmente distinto de todos los demás, que desde luego obliga al filósofo a situarse ante él en una actitud intelectual completamente diferente de la que las ciencias particulares adoptan ante los suyos. Entiendo por Universo formalmente, «todo cuanto hay». Es decir, que al filósofo no le interesa cada una de las cosas que hay por sí, en su existencia aparte y diríamos privada, sino que, por el contrario, le interesa la totalidad de cuanto hay y, consecuentemente, de cada cosa lo que ella es frente y junto a las demás, su puesto, papel y rango en el conjunto de todas las cosas –diríamos la vida pública de cada cosa, lo que representa y vale en la soberana publicidad de la existencia universal. Por cosas entenderemos no solo las reales físicas o anímicas, sino también las irreales, las ideales y fantásticas, las transreales, si es que las hay. Por eso elijo el verbo «haber»; ni siquiera digo «todo lo que existe», sino todo lo que «hay». Este «hay» que no es un grito de dolor, es el círculo más amplio de objetos que cabe trazar, hasta el punto que incluye cosas, es decir, que hay cosas de las cuales es forzoso decir que las hay, pero que no existen. Así, por ejemplo, el cuadrado redondo, el cuchillo sin hoja ni cacha o todos esos seres maravillosos de que nos habla el poeta Mallarmé –como la hora sublime que es, según él, «la hora ausente del cuadrante», o la mujer mejor, que es la «mujer ninguna». Del cuadrado redondo solo podemos decir que no existe, y no por casualidad, sino que su existencia es imposible; pero para poder dictar sobre el pobre cuadrado redondo tan cruel sentencia es evidente que tiene previamen-

- te que ser habido por nosotros, es menester que en algún sentido lo haya (ORTEGA y GASSET, José, *¿Qué es Filosofía?*, Lección IV). En ese Universo es parte destacadísima la genética humana y general.
- 58 En cuanto al debate sobre la relación entre Filosofía y Cosmología, por ej. v. FALCK, Bridget, “La cosmología sin la filosofía es una nave sin timón”, trad. Samuel Morales, en *Revista Electrónica de Ciencia, Tecnología, Sociedad y Cultura*, https://www.tendencias21.net/La-cosmologia-sin-la-filosofia-es-una-nave-sin-timon_a44705.html, 27-8-2019; vale recordar además *Russian cosmism*, Wikipedia, https://en.m.wikipedia.org/wiki/Russian_cosmism, 7-9-2019.
- 59 Habrá que investigar si es conveniente diferenciar en la complejidad de lo jurídico el Derecho Cósmico. Entre los factores presentes de duda están lo poco que sabemos del Cosmos y la enorme proyección que tendrían sus alcances. Sería distinto de la consideración del puesto del Cosmos en el Derecho y el lugar del Derecho en el Cosmos. La presencia del Cosmos puede abrumar y llevarnos a pensar que hay un Derecho establecido por el Cosmos, cosa que creemos infundada. Se trata, según hemos de desarrollar, de la construcción de una rama transversal tridimensional como especificidad de la presencia del Cosmos en el Derecho, en lo que no depende y en lo que quizás dependa de la conducción humana. Es posible *ampliar* en nuestro trabajo “Un modelo teórico para el bioderecho (comprensión jurídica trialista de los principios básicos de la bioética)”, en SOROKIN, Patricia (coord.), *Bioética: entre utopías y desarraigos* Libro homenaje a la Profesora Dra. Gladys J. Mackinson, Bs. As., Ad-Hoc, Villela Editor, pp. 341/350.
- Construir la juridicidad del Cosmos no quiere decir someterse a la supuesta voluntad presentada por el Cosmos.
- Cabe recordar por ej. WOHL, Victoria, *Law's Cosmos: Juridical Discourse in Athenian Forensic Oratory*, Cambridge University Press, 2010, <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/17438721110070021105>, 21-7-2019 (más en sentido de Derecho Natural). Es posible c. v. gr. DELANEY, David, *The Spatial, the Legal and the Pragmatic of World-Making. Nomospheric Investigations*, Abingdon (Oxfordshire), Routledge, 2010, se puede c. https://www.amazon.com/Spatial-Legal-Pragmatics-World-Making-Investigations/dp/0415697778#reader_0415697778, 21-7-2019; II. *El Derecho como orden cósmico*, <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/1/456/4.pdf>, 17-7-2019; CAÑETE OLMEDO, Juan Jesús, “El misterio del Big Bang cosmológico y del Big Bang biológico”, en

- Revista Electrónica de Ciencia, Tecnología, Sociedad y Cultura, Tendencias, https://www.tendencias21.net/El-misterio-del-Big-Bang-cosmologico-y-del-Big-Bang-biologico_a43749.html, 23-7-2019.
- 60 La conciencia al menos planetaria emerge con relativa frecuencia, por ej. cabe recordar TUCÍDIDES, *Discurso fúnebre de Pericles*, recreación ("La tumba de los grandes hombres es la tierra entera: de ellos nos habla no sólo una inscripción sobre sus lápidas sepulcrales; también en suelo extranjero pervive su recuerdo, grabado no en un monumento, sino, sin palabras, en el espíritu de cada hombre.", IX), en *Estudios Públicos*, pp.1/10, https://www.cepchile.cl/cep/site/artic/20160303/asocfile/20160303184915/rev11_tucidides.pdf, 30-9-2019.
- Es interesante v. por ej. KING, Robert C. y otros, *A Dictionary of Genetics*, 8a. ed., Oxford, Oxford University Press, 2013, <https://books.google.com.ar/books?hl=es&lr=&id=5jhH0HTjEdkC&oi=fnd&pg=PP2&dq=info:uBZfVq5kqXoJ:scholar.google.com/&ots=9VY0RH4VgF&sig=j-7ok6YHSDd7XYTdNf-8Pqr5gVmU#v=onepage&q&f=false>, 29-10-2019; *Genetics Human Agency*, <http://www.geneticshumanagency.org/>, 13-11-2019.
- 61 Vale diferenciar a la Cosmología de la Cosmogonía (del griego κοσμογονία, kosmogonía ο κοσμογενία, kosmogenía, derivado de κόσμος, kosmos 'mundo' y la raíz γίνεσθαι, gígnomai / γέγονα, gégon, 'nacer'), que es una narración mítica que pretende dar respuesta al origen del Universo y de la propia *humanidad*. En la noción de Cosmogonía coinciden en una acepción lo religioso y en otra lo científico, pero para los despliegues de éste suele emplearse más la de Cosmología (v. por ej. REAL ACADEMIA, *op. cit.*, *cosmogonía*, Del gr. κοσμογονία kosmogonía. 1. f. Relato mítico relativo a los orígenes del mundo. 2. f. Teoría científica que trata del origen y la evolución del universo, <https://dle.rae.es/?w=cosmogon%C3%A1>, 21-7-2019); *cosmología* Del lat. mod. cosmología, y este del gr. κόσμοςκόσμος 'universo' y el lat. -logia '-logía'. 1. f. Parte de la astronomía que trata de las leyes generales, del origen y de la evolución del universo. 2. f. desus. Conocimiento filosófico de las leyes generales que rigen el mundo físico.<https://dle.rae.es/?id=B5Ryj2F>, 21-7-2019). Uno de origen griego y otro latino. En cuanto a diversas cosmogonías es posible tener en cuenta c. por ej. KÖNIG, Franz Dr. (dir.), *Cristo y las Religiones de la Tierra*, trad. Ramón Valdés del Toro, 2^a ed., Madrid, La Editorial Católica, índice del t. III (1970) materias, cosmogonía, p. 789. Se pueden c. FERRATER MORA -

TERRICABRAS, *op.cit.*, *Cosmología*, t. I, 1994, pp. 704/706; *Cosmológica (prueba)*, t. I, pp. 706/707; COSMOGENIA DEFINICION: La palabra quiere decir “Nacimiento del mundo” La cosmogonía intenta explicar el inicio y fin del Universo junto con la vida y el Planeta Tierra pero desde una perspectiva principalmente religiosa, filosófica y científica.-En los primeros tiempos de la civilización humana la cosmogonía intentaba explicar a los fenómenos terrestres y del espacio por medio de los llamados “mitos”.-Todas las religiones tienen una explicación sobre el inicio del Universo, del planeta Tierra, del sol, la luna y los planetas del sistema solar. COSMOLOGIA DEFINICION: Es el estudio por parte de la ciencia de la totalidad del Universo con la finalidad de explicar si existió un origen, tratar de explicar su evolución, su estructura y conocer su posible fin.” (<https://www.todoelsistemasolar.com.ar/cosmogonia-definicion.php>, 21-7-2019); ¿Qué es una cosmogonía?, https://mitosleyendas.idoneos.com/que_es_una_cosmogonia/, 23-8-2019; *Cosmogonía en los mitos*, educ.ar, <https://www.educ.ar/recursos/91886/cosmogonia-en-los-mitos>, 23-8-2019. LUCRECIO (Tito Lucrecio Caro), *De la naturaleza de las cosas*, Biblioteca Virtual Universal, <https://www.biblioteca.org.ar/libros/89401.pdf>, 17-8-2019; ALCALÁ, Ramón Román Dr., *El Universo de Lucrécio: la desaparición definitiva del modelo mítico-poético*, www.uco.es/~fs1ro-ralr/arti/LUCRECIO.COS.doc, 17-8-2019; *Cosmología budista*, Wikipedia, https://es.wikipedia.org/wiki/Cosmología_budista, 23-7-2019; FLORESCANO, Enrique, “La visión del Cosmos de los indígenas actuales”, en *Desacatos*, no.5, México 2000, Scielo, http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-050X2000000300002, 1-8-2019 (el origen del Cosmos (cosmogonía); la composición y distribución del universo (cosmografía); las leyes que mantienen el equilibrio del Cosmos (cosmología); y la función de los seres humanos en la Tierra (historia).); “Cosmología”, en *Diccionario filosófico*, 1965, pp. 89/90, (*Cosmología* en las distintas versiones en español del diccionario soviético de filosofía), El Basilisco, <http://www.filosofia.org/enc/ros/cosmol.htm>, 16-7-2019 (“La cosmología moderna se ha convertido, de hecho, en una zona limítrofe en la línea de contacto entre la astronomía, la física y la filosofía.”); *Cosmos*, El Basilisco, <http://www.filosofia.org/enc/ros/Cosmos.htm>; “Cosmología”, en *Diccionario de filosofía*, 1984, p. 92, El Basilisco, <http://www.filosofia.org/enc/ros/cosmol.htm>, 16-7-2016 (es otra entrada distinta de la ante-

rior) ; Introducción a la Cosmología, Física Fundamental, <http://www.fisicafundamental.net/memoria/cosmologia.html>, 17-7-2019. V. no obstante NIELSEN, Harry, *Crisis de la cosmología*, 12 de enero de 2006, Marx, <https://www.marxist.com/crisis-de-la-cosmologia.htm>, 17-7-2019. Es posible c. asimismo UCHA, Florencia, Definición de Cosmología, en Definición ABC, <https://www.definicionabc.com/general/cosmologia.php>, 16.7.2019 (“La cosmología es aquella rama de la Astronomía que se ocupa del estudio de las leyes generales del origen del mundo y la evolución del universo, es decir, la cosmología es el estudio a gran escala tanto de la estructura como de la historia del universo así como del lugar que ocupa la humanidad en él.”) (“Si bien la denominación de Cosmología tiene un origen relativamente moderno, año 1730, cuando fue empleada por primera vez en la obra *Cosmología Generalis* de Christian Wolff, en realidad, el estudio del universo llevaba ya unos cuantos años más y además el compromiso de otras ciencias y disciplinas como ser la física, la astronomía, el esoterismo, la religión y la filosofía.”) ; KRAGH, Helge, *Historia de la cosmología. De los mitos al universo inflacionario*, trad. Javier García-Sanz, Barcelona, Crítica, 2008; *Cosmología: el origen y evolución del universo*, <https://www.astrobitacora.com/cosmologia-el-estudio-del-universo/>, 9-10-2019; “cosmology nouncos·mol·o·gy|käz·’mä·le·jē|plural cosmologies- Definition of cosmology 1a: a branch of metaphysics that deals with the nature of the universeb: a theory or doctrine describing the natural order of the universe2a: a branch of astronomy that deals with the origin, structure, and spfaccionaae-time relationships of the universealso: a theory dealing with these matters”, Merriam-Webster, <https://www.merriam-webster.com/dictionary/cosmology>, 17-8-2019; *Cosmological Theories Through History*, The Physics of the Universe, <https://www.physicsoftheuniverse.com/cosmological.html>, 7-9-2019; *Cosmological principle*, Wikipedia, https://en.m.wikipedia.org/wiki/Cosmological_principle, 7-9-2019 (“In modern physical cosmology, the cosmological principle is the notion that the spatial distribution of matter in the universe is homogeneous and isotropic when viewed on a large enough scale, since the forces are expected to act uniformly throughout the universe, and should, therefore, produce no observable irregularities in the large-scale structuring over the course of evolution of the matter field that was initially laid down by the Big Bang.”); KRIUKOV, Dimitri y otros, “Network Cosmology”, en *ScientificReports*, 2, artí-

culo número 793 (2012), <https://www.nature.com/articles/srep00793>, 28-8-2019; FERRARI, Roberto Carlos y otros, *El bigbang y la física del Cosmos*, Bs. As., Ministerio de Educación de la Nación, 2013, <http://www.bn.mg.gov.ar/giga1/documentos/EL005259.pdf>, 9-9-2019; “Cosmología”, en *le Scienze*, http://www.lescienze.it/argomento/cosmologia?refresh_ce, 14-9-2019; *Annual Review of Astronomy and Astrophysics*, <https://www.annualreviews.org/journal/astro>, 29-9-2019 (cabe c. contenidos en <https://www.annualreviews.org/loi/astro>, 29-9-2019); *Nature Astronomy*, https://www.nature.com/natastron/?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=NRRJ_1_AK_natastron_cpc_google&gclid=EAIAIQobChMI2KetutHx4wIVDAuRCh2S9A6dEAAYAiAAEgIKCfD_BwE, 7-8-2019; GUTH, Alan H., *The Inflationary Universe. The Quest for a New Theory of Cosmic Origins*, Reading, Massachusetts, Perseus, 1997, se puede v. https://www.amazon.com/Inflationary- Universe-Alan-Guth/dp/0201328402#reader_0201328402, 17-8-2019; “Inflation and the New Era of High-Precision Cosmology”, en *MIT Physics Annual*, 2002, pp. 28/39, http://web.mit.edu/physics/news/physicsatmit/physicsatmit_02_cosmology.pdf, 17-8-2019; Asociación Argentina de Astronomía, <http://www.astronomiaargentina.org.ar/>, 27-8-2019; Asociación Argentina Amigos de la Astronomía, <https://www.amigosdelaastronomia.org/>, 27-8-2019; ROJAS, Raúl, *Kosmologie (Telepolis): Vergangenheit und Zukunft des Universums*, eBook, Hannover, Heise, 2018; “Cosmología”, en *Enciclopedia Universo*, <https://enciclopediauniverso.com/ciencia-del-universo/cosmologia/>, 1-10-2019; BARYSHEV, Yurij, “Two fundamental cosmological laws of the Local Universe”, en KRIZEK, Michal – DUMIN, Yurii (eds.), *Cosmology on Small Scales 2016*, Praga, Institute of Mathematics, Czech Academy of Sciences, arXiv:1610.05943v1, 27-8-2019; FAZIO, Giovanni g. (ed.) y otros, *The Encyclopedia of Cosmology*, Singapur, World Scientific Publishing, 2018; *Annual Review of Astronomy and Astrophysics*, <https://www.annualreviews.org/journal/astro>, 23-7-2019; Acta Astronomica, Copernicus Foundation for Polish Astronomy, <http://www.journals4free.com/link.jsp?l=2504513>, 5-8-2019; Astronomical (and related) journals, periodicals, compilados por Károly Szatmáry, <http://astro.u-szeged.hu/journals.html>, 5-8-2019; CERVANTES-COTA, Jorge L. – SMO-OT, George, “Cosmology today-A brief review”, en [arXiv:1107.1789v2 \[astro-ph.CO\]](https://arxiv.org/abs/1107.1789v2), 14 Nov 2011, <https://arxiv.org/pdf/1107.1789.pdf>, 5-8-2019; *Cosmología*, Wikipedia, <https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Cosmología&oldid=10000000>.

wikipedia.org/wiki/Cosmología,_Adá, 23-7-2019; Programa de la asignatura Cosmología, Universidad de Granada, <http://www.ugr.es/~battaner/escritos/cosmologia.pdf>, 20-8-2019; FERRARI, Roberto Carlos y otros, *El big bang y la física del Cosmos*, Bs. As., Ministerio de Educación de la Nación, 2013, <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL005259.pdf>, 9-9-2019. Vale recordar la presencia de una mística cósmica en grandes científicos y sobre todo el esfuerzo de captación cósmica de Georges Lemaître (Acerca de mística desde puntos de vista de la relatividad y la física cuántica v. por ej. WILBER, Ken (ed.), Heisenberg, Schrödinger, Einstein, Jeans, Planck, Pauli, Eddington, *Cuestiones cuánticas. Escritos místicos de los físicos más famosos del mundo*, trad. Pedro de Casso, 10^a. ed., Barcelona, Kairós, 2007; *Friedmann-Lemaitre Universe*, Cosmos, <http://astronomy.swin.edu.au/Cosmos/F/Friedmann-Lemaitre+Universe>, 9-9-2019).

Las cosmogonías se multiplican variando con los valores, los caracteres de los pueblos y demás factores que intervienen en las lucubraciones humanas (cosmogonía, *Encyclopedie Universal Ilustrada Europeo-Americanica*, Bilbao – Madrid – Barcelona, Espasa-Calpe, t. XV, pp. 1150/1154). Puede interesar tener en cuenta que el misterio del Cosmos da lugar a veces a desarrollos *esotéricos* (cabe c. por ej. *Esotérica*, <http://esoterismo-guia.blogspot.com/2012/02/estructura-universo-Cosmos-oculta.html>, 5-11-2019) y que *Rei Ki* significa Cosmos y energía vital.

En relación con el tema es posible c. las discutibles posiciones de CORTÉS MORATÓ, Jordi - MARTÍNEZ RIU, "Los pensadores presocráticos. Escuela de Mileto o Pensadores jónicos. Pitágoricos, Escuela de Elea. Pluralistas", en *Diccionario de filosofía Herder*, Barcelona, 1991, http://www.filosofia.net/materiales/sofiafilia/hf/soff_3.html, 21-8-2019 (corrientes principales Physis y Matemática) (En palabras muy discutibles Morató y Martínez Riu dicen "Olvidada ya la tesis de un pretendido «milagro griego», los autores contemporáneos destacan tanto las raíces basadas en el pensamiento mítico del primer pensamiento presocrático (especialmente se destaca la influencia de la cosmogonía mítica de Homero y de Hesíodo), como la recepción de determinados desarrollos intelectuales (especialmente de la astronomía y la matemática) del pensamiento oriental (fundamentalmente caldeo, babilonio, persa y egipcio). Pero, si bien se dan estas influencias, también se destaca el aspecto radicalmente innovador y crítico del pensamiento de los primeros

filósofos. Entre los milesios (Tales, Anaximandro y Anaximenes) se desarrollará una cosmología y una cosmogonía sin referencia a dioses ni entidades sobrenaturales, en lugar de ello, se explica a partir de los conceptos de *physis* (naturaleza), *arkhé* (principio rector) y *Cosmos* (orden).”).

En cuanto a Cosmología (Del gr. *kosmos*, mundo, y *sophía*, sabiduría.) cabe entender f. Ciencia del universo según los principios místicos. Por Cosmografía vale comprender la descripción del Universo, *Enciclopedia Universal* cit., t. XV, p.1154. (*Definición de Cosmografía*, Definición ABC, <https://www.definicionabc.com/geografia/cosmografia.php>, 14-9-19).

Vale destacar la obra de avance en la conciencia cósmica de Alejandro de Humboldt (HUMBOLDT, Alejandro de, *Cosmos. Ensayo de una descripción física del mundo*, trad. para Biblioteca Hispano-Sur-Americana, Bélgica, Perié, 1875 , se puede v. por ej. <https://archive.org/details/Cosmosensayodeun01humbuoft/page/n6>, 18-8-2019 (“Tengo la disparatada idea de plasmar en una sola obra todo el universo material, todo lo que hoy en día sabemos de los fenómenos de los espacios celestes y de la vida terrestre, desde las nebulosas estelares hasta la geografía de los musgos en las rocas de granito, con un estilo vivo que causará deleite y cautivará la sensibilidad [...] Ahora mi título es *Cosmos*”). *Cosmos* supone el gran intento del sabio prusiano de hacer una obra general de síntesis de los conocimientos de su época. Pero su valor no radica sólo en su dimensión estrictamente científica, sino también en su ideario filosófico. Rescatar algunos de sus valores, como la universalidad del conocimiento, el respeto entre las diferentes culturas, la libertad del hombre, los derechos humanos y la democracia, es, sin duda, uno de los retos que nos planteamos en la actualidad.). Se pueden v. por ej. HUMBOLDT, Alexander von, *Kosmos. Entwurf einer physischen Weltbeschreibung*, Stuttgart y Tubinga, Cotta'scher, 1845/1862, cabec.<https://archive.org/details/kosmosentwurfein01humb/page/n4>, 18-8-2019; *Cosmos (Humboldt)*, además Wikipedia, [https://en.wikipedia.org/wiki/Cosmos_\(Humboldt\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Cosmos_(Humboldt)), 18-8-2019; MIRANDA, Miguel Ángel, *El “Cosmos” de Humboldt. El “Cosmos” entre la crisis de la Ilustración y el Romanticismo alemán*, Geo Crítica, Universidad de Barcelona, <http://www.ub.edu/geocrit/geo11.htm>, 18-8-2019 (Expresa Humboldt “Extraño a las profundidades de la filosofía puramente especulativa, mi ensayo sobre el Cosmos es la contemplación del universo, fundado en un empirismo razonado;

es decir, sobre el conjunto de los hechos registrados por la ciencia y sometidos a las operaciones del entendimiento que compara y combina" (*Cosmos*, tomo I, pág. 29)."); dice Miranda "A finales del siglo XVIII las ciencias de la naturaleza ya no tratarán de sustituir la realidad intuida en un entramado de guarismos y mediciones; lo que pretenderán será mantener la forma clara y concreta de la realidad sirviéndola con todo su riqueza y variedad. El nuevo ideal de ciencia de la naturaleza rompe con las abstracciones matemáticas características de la revolución científica del siglo XVII. Ahora, las ciencias naturales se ven liberadas del cálculo racionalista y vago para ser un estudio totalmente descriptivo del hecho concreto. Humboldt se daba perfecta cuenta de esta situación...").

Es mucho lo que ignoramos del Cosmos, pero estamos más próximos a la relación con la naturaleza, no como objeto a reflejar en la Filosofía, sino como referencia imprescindible, aunque sea constructivamente, que a la interesante pero hoy claramente anacrónica crítica pragmatista de Rorty (es posible v. RORTY, Richard, *La filosofía y el espejo de la naturaleza*, cabe c. <https://lenguajeyconocimiento.files.wordpress.com/2013/10/la-filosofia-y-el-espejo-de-la-naturaleza.pdf>, 27-7-2019).

El Universo, AstroMía,<https://www.astromia.com/universo/>, 19-7-2019 ("El Universo ha sido un misterio hasta hace pocos años, de hecho, todavía lo es, aunque sabemos muchas cosas. Desde las explicaciones mitológicas o religiosas del pasado, hasta los actuales medios científicos y técnicos de que disponen los astrónomos, hay un gran salto cualitativo que se ha desarrollado, sobre todo, a partir de la segunda mitad del siglo XX.").

En algunos ámbitos todavía se cubre la cosmología en el rubro Metafísica (v. por ej. BUTCHAROV, Panayot, "metaphysics", en AUDI, Robert (ed.), *The Cambridge Dictionary of Philosophy*, 2^a reimp., Cambridge, Cambridge University Press, 1997, pp. 163 y 489/91).

- 62 Al principio fue la Filosofía referida al Cosmos, luego de cierta penumbra hoy se necesita la luminosidad de una Filosofía del Cosmos en complejidad pura que integre la Filosofía Jurídica del Cosmos. Tal vez quepa afirmar que "Desde nuestro punto de vista antropocéntrico, naturalmente nos sepáramos del planeta en que vivimos, pero si uno adopta el punto de vista de un observador externo, es el "planeta" (tomado en su conjunto) el que ha hecho estas cosas notables." Es posible v. por ej. *Cómo se creó la Tierra*, Online Star Register, <https://osr.org/es/blog/astronomia-es/como-se-creo-la-tierra>

la-tierra/, 11-8-2019. “Una investigación del proyecto SDSS (Sloan Digital Sky Survey) mostró, a través del análisis de 1.500 astros, que tanto los seres humanos como las estrellas que vemos en el cielo poseemos un 97% de los mismos átomos.” ¿Polvo de estrellas? De qué está hecho el ser humano realmente, 09/02/2019, EP Mundo. com, <http://epmundo.com/2019/polvo-de-estrellas-de-que-esta-hecho-el-ser-humano-realmente/>, 3-8-2019 (interesa dónde, cuándo y cómo la vida pasó a tener los elementos necesarios para evolucionar en la galaxia). Somos parte inescindible del Cosmos. “The nitrogen in our DNA, the calcium in our teeth, the iron in our blood, the carbon in our apple pies were made in the interiors of collapsing stars. We are made of starstuff.”, SAGAN, Carl, *Cosmos*, Capítulo IX, <https://books.google.com.ar/books?id=Elqoiww1r9sC&pg=PT255&lpg=PT255&dq=%v=onepage&q&f=false>, 3-8-2019, en especial <https://books.google.com.ar/books?id=Elqoiww1r9sC&pg=PT255&lpg=PT255&dq=%E2%80%9CThe+nitrogen+in+our+DNA,+the+calcium+in+our+teeth,+the+iron+in+our+blood,+the+carbon+in+our+apple+pies+were+made+in+the+interiors+of+collapsing+stars.+We+are+made+of+starstuff.%E2%80%9D&source=bl&ots=Zz31WyQo7S&sig=ACfU3U1ukCruTwvEH-z3o2ft9sHsZggRHkQ&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUEwjqqry-S3ufjAhXYKrkGHc99AZEQ6AEwEHoECAkQAQ#v=onepage&q=%E2%80%9CThe%20nitrogen%20in%20our%20DNA%2C%20the%20calcium%20in%20our%20teeth%2C%20the%20iron%20in%20our%20blood%2C%20the%20carbon%20in%20our%20apple%20pies%20were%20made%20in%20the%20interiors%20of%20collapsing%20stars.%20We%20are%20made%20of%20starstuff.%E2%80%9D&f=false>, 3-8-2019; v. asimismo SAGAN, Carl, *Cosmos*, Nueva York, Random House, 1980; se puede v. trad. Miquel Muntaner i Pascual y Ma. Del Mar Moya Tasis, Barcelona, Planeta, 1987; desde otras perspectivas se dice con consecuencias relativamente afines “Ganarás el pan con el sudor de tu frente, hasta que vuelvas a la tierra, de donde fuiste sacado. ¡Porque eres polvo y al polvo volverás!”, “Génesis”, 3:19, *El Libro del Pueblo de Dios, Biblia*, trad. argentina, http://www.vatican.va/archive/ESL0506/_P4.HTM, 24-8-2019; YUPANQUI, Atahualpa, *El hombre es tierra que anda*, Bs. As., Anteo, 1948, “Runa Allpacamaska … “El hombre es tierra que anda””, <http://www.fundacionyupanqui.com.ar/terraqueanda.html>, 24-8-2019. Cabe c. *La evolución de la inteligencia cósmica: Sistema de Filosofía Digital (VII)*, 24 de marzo de 2018,

Rais Busom Thinking Lab, <https://www.thinkinglab.io/2018/03/la-evolucion-de-la-inteligencia-cosmica.html?m=1>, 5-8-2019.

- 63 La vida es difícil de definir pero de imprescindible consideración porque vivimos.
En cuanto a la noción de Universo cabe c. por ej. REAL ACADEMIA, *op. cit.*, *universo, sa*, Del lat. *universus*. 1. adj. universal. 2. m. mundo (|| conjunto de todo lo existente). 3. m. Conjunto de individuos o elementos cualesquiera en los cuales se consideran una o más características que se someten a estudio estadístico., <https://dle.rae.es/?id=b6b6TKk>, 4-8-2019.
- 64 Es posible v. DELMAS-MARTY, Mireille, “L’humanité saisie par le droit”, en ABEL, Olivier y otros, *Humanité, Humanitaire*, Bruselas, Presses de l’Université Saint-Louis, 1998, pp. 27/41, <https://books.openedition.org/pusl/19336>, 19-9-2019.
Es especialmente angustiante el impacto que puede tener en el Derecho y en la referencia a la vida el conocimiento del Universo, por ejemplo respecto a la superación de la teoría de las cuatro *dimensiones* (ancho, alto y profundidad en el espacio y el tiempo) que llegarían a ser v. gr. a veces solo dos y en otros casos diez, once o doce (ARENAS FERRER, José Javier, *Las dimensiones del Universo*, Ciencianet, <http://ciencianet.com/dimuniver.html>, 31-7-2019) Incluso se habla de Multiverso (v. por ej. *Multiverso*, Wikipedia, <https://es.wikipedia.org/wiki/Multiverso>, 31-7-2019). Al fin en el Cosmos los alcances de la materia, el espacio, el tiempo y las personas se hacen muy difíciles de establecer (v. en relación con el tema por ej. LÓPEZ SÁNCHEZ, Gonzalo, “La composición del Universo está cambiando en este mismo momento”, en *ABC Ciencia*, 07/02/2019, https://www.abc.es/ciencia/abci-nuestro-cuerpo-esta-hecho-polvo-estrellas-supernovas-y-brutales-impactos-201902061914_noticia.html, 26-7-2019). Se puede adoptar una actitud dualista y pensar en un Creador distinto del Cosmos u otra monista que piense que somos solo parte del proceso cósmico; se puede debatir el sendero cósmico por el que nos formamos, por ejemplo a través de la evolución en la Tierra, como parece indicarlo la información científica más confiable o si somos producto de inmigración de otros Cuerpos (v. por ej. BARUC, Daniel, *Génesis de la nueva era*, Rosario, Pirámide, 1994) también v. gr. cabe diferenciar las teorías creacionistas o evolucionistas, pero existe cierto consenso, que incluye importantes posiciones religiosas creacionistas como las del cristianismo, acerca de que los seres humanos somos “polvo cósmico”, aunque no sea

más que tierra (v. por ej. “7. Entonces Yahveh Dios formó al hombre con polvo del suelo, e insufló en sus narices aliento de vida, y resultó el hombre un ser viviente.”, “Génesis”, 2, *El Libro del Pueblo de Dios, La Biblia*, traducción argentina, http://www.vatican.va/archive/bible/genesis/documents/bible_genesis_sp.html#CAP%C3%8DTULO%202, 11-8-2019. Conforme a nuestra construcción, creemos que como tales deberíamos reconocernos para continuar nuestra trayectoria vital, en este caso vital jurídica. Cabe atender a los datos de la Antropología, de la Biología y de la Paleontología, que en este caso son respectivamente Antropología Jurídica, Biología Jurídica y Paleontología Jurídica (es posible v. *Origins of Life Initiative*, Harvard University, <https://origins.harvard.edu/>, 11-8-2019; un relato simplificado en *El Origen del Hombre*, Universidad de Valencia, https://www.uv.es/ivorra/Historia/Historia_Antigua/BigBang.htm, 11-8-2019; también *Origen de la vida*, <https://es.khanacademy.org/science/biology/history-of-life-on-earth/history-life-on-earth/v/origins-of-life?modal=1>, 11-8-2019). Es posible *ampliar* en nuestro artículo “Perspectivas trialistas de la Antropología Filosófica”, en *Investigación...* cit., 23, pp. 43/50.

Las posibilidades de la robótica y de la inteligencia artificial nos llevan a afirmar que, superando la simplificación del humanismo excluyente y la disolución que ignora la diferencia entre ellas y la humanidad en complejidad pura, diferenciamos a la humanidad, construida como herencia de lo humano y la vida en general, como superiores a los robots y a la inteligencia artificial, que deseamos someter a su servicio. Lo otro es a nuestro parecer el desvío que señalamos en Auschwitz e Hiroshima. Nuestra lealtad está con la vida, en especial la vida humana, como se han venido gestando en el Cosmos no, por ejemplo, en el *gravísimo desvío intelectualista*.

La religiosidad suele buscar caminos hacia el Cosmos por la fe, al Derecho le corresponde a nuestro parecer hacerlo por senderos de ciencia (v. *Florecillas del Glorioso señor San Francisco y sus hermanos*, nuevamente traducidas por C. Rivas Cherif, 4^a ed., Madrid, Aguilar, 1963, también el *Cántico de las Criaturas* de San Francisco de Asís, https://www.corazones.org/santos/francisco_asis_cantico.htm, 21-7-2019; JORGENSEN, J., *San Francisco de Asís, Libro tercero, El cantor de Dios*, Capítulo I. El sermón a los pájaros, Directorio Franciscano, <http://www.franciscanos.org/joergensen/juanjoergensenp9.html>, 1-10-2019; KÖNIG, *op.cit.*, t. III, 1970, voz *Cosmogonía* en índice de materias, p. 789).

- 65 Cabe c. por ej. SASS, Hans Martin, "El pensamiento bioético de Fritz Jahr 1927-1934", en *aesthethika*, vol. 6, núm. 2, <http://www.aesthethika.org/El-pensamiento-bioetico-de-Fritz>, 9-9-2019. El imperativo de responsabilidad de Jonas dice "Obra de tal modo que los efectos de tu acción sean compatibles con la permanencia de una vida humana auténtica en la Tierra". Cabe referir la ética de la responsabilidad de Weber y Jonas, es posible v. por ej. JONAS, Hans, *The Imperative of Responsibility*, Chicago, University of Chicago, 1984; SIQUEIRA, José Eduardo, "El principio de responsabilidad de Hans Jonas", en *Acta Bioética*, año VII, nº2, pp. 277/284. Asimismo es posible ampliar en nuestro artículo "Un bioderecho cosmológico. El hombre como protagonista jurídico de la vida en el Cosmos", en *Jurisprudencia Argentina*, 2011-IV, XIII Número Especial de Bioética, Coordinador Pedro F. Hooft, págs. 4/15.
- 66 66 En el horizonte temático cabe ampliar en nuestro artículo "Nota sobre la asunción y la deserción "convertidoras" de valores", en *Investigación ... cit.*, Nº 39, pp. 133/4, http://www.centrodefilosofia.org/IyD/iyd39_13.pdf, 4-10-2019 (reedición de trabajo aparecido en "Estudios de Filosofía Jurídica y Filosofía Política" cits., t. II, 1984, pp. 36/9).
- 67 67 Las dificultades para integrar la vida y el Cosmos son muy grandes. Así lo muestran los obstáculos que encontraron por ej. las versiones afirmativas y negativas de Bergson y Singer (es posible v. por ej. BERGSON, Henri, *L'évolution créatrice*, <http://www.gaingon.net/pdf2016/3921530208647344.pdf>, 6-10-2019; SINGER, Peter, *Desacralizar la vida humana* (rec. de Helga Kuhse, *Unsanctifying Human Life*), trad. C. García Trevijano, Cátedra, 2003; *Vivir éticamente: Cómo el altruismo eficaz nos hace mejores personas*, trad. Ignacio Villaró Gumpert, Barcelona, Paidós, 2017, se puede v. https://www.planetadelibros.com/libros_contenido_extra/35/34996_Vivir_eticamente.pdf, 6.10-2019, c. GRACIA, Diego, "Desacralizar la vida humana, Peter Singer", en *El Cultural*, 26 febrero, 2004, <https://elcultural.com/Desacralizar-la-vida-humana>, 6-10-2019. Interesa c. por ej. REEVES, Hubert y otros, *La historia más bella del Mundo*, trad. Oscar L. Molina, Barcelona, Anagrama, 2006, https://www.anagrama-ed.es/libro/argumentos/la-historia-mas-bella-del-mundo/9788433905390/A_189, 14-9-2019, también <http://www.librosmaravillosos.com/lamasbellahistoriadelmundo/pdf/La%20mas%20bella%20historia%20del%20mundo%20-%20H%20Reeves%20J%20De%20Rosnay%20Y%20Coppens%20y%20D%20Simonnet.pdf>, 14-9-2019.

- 68 Tal vez no sea irrelevante que, por ejemplo, en sus comienzos Copérnico haya estudiado también Derecho y que Edwin Powell Hubble haya alternado al principio el estudio del Derecho y de la Astronomía, v. *Categoría discusión: Nicolás Copérnico*, Wikipedia, https://es.wikipedia.org/wiki/Categor%C3%ADa_discusi%C3%B3n:Nicol%C3%A1s_Cop%C3%A9rnico, 5-8-2019; *Edwin Hubble*, Wikipedia, https://es.wikipedia.org/wiki/Edwin_Hubble, 5-8-2019 (Aunque comenzó estudiando leyes en la Universidad de Oxford, retornó al campo de la astronomía al incorporarse al Observatorio Yerkes de la Universidad de Chicago, donde obtuvo el doctorado en física en 1917. Al volver de su servicio en la Primera Guerra Mundial, en 1919, comenzó a trabajar en el nuevo observatorio del Monte Wilson, donde tenía acceso a un telescopio de 254 centímetros, por aquel entonces el más potente del mundo.).
- 69 Es posible *ampliar* en nuestro artículo “Teorías Jurídicas e Historia”, en *Anuario de Filosofía Jurídica y Social*, Ponencias en Santiago I, pp. 97/109.
- 70 En el sentido de ignorar lo que es por lo que se cree debe ser.
- 71 Es posible *ampliar* en nuestro libro *Una teoría trialista...*cit. El fundador de la orientación trialista (denominada con una expresión de Hermann Kantorowicz) es Werner Goldschmidt (se puede v. por ej. su *Introducción filosófica al Derecho*, 6^a ed., 5^a reimp., Bs. As., Depalma, 1987, también respecto de las bases de la evolución de la teoría v. gr. *Der Aufbau der Juristischen Welt*, Wiesbaden, Steiner, 1963, índice en <http://www.centrodefilosofia.org/DerAufbau/Indice.pdf>, 14-11-2019).
- En cuanto a la relación del Derecho con la vida humana cabe recordar por ej. RECASÉNS SICHES, Luis, *Vida humana, sociedad y derecho. Fundamentación de la Filosofía del Derecho*, México, La Casa de España en México, 1939, se puede v. Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes, <http://www.cervantesvirtual.com/obra/vida-humana-sociedad-y-derecho-fundamentacion-de-la-filosofia-del-derecho--0/>, 6-10-2019.
- 72 En vinculación con las relaciones entre la ciencia y las necesidades y disponibilidades es posible v. por ej. KUHN, Thomas S., *La estructura de las revoluciones científicas*, trad. Agustín Contín, 8^a ed., México - Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica, 2004 , cabe tener en cuenta también *La estructura de las revoluciones científicas*, Wikipedia, https://es.m.wikipedia.org/wiki/La_estructura_de_las_revoluciones_cient%C3%ADficas, 10-11-2019.

- 73 Importantes estudios tridimensionalistas de la persona hizo, por ejemplo, Carlos Fernández Sessarego (c. por ej. FERNÁNDEZ SES-SAREGO, CARLOS, ¿Qué es ser “persona” para el Derecho?, Diké, http://dike.pucp.edu.pe/bibliotecadeautor_carlos_fernandez_ce sareo/articulos/ba_fs_13.PDF, 2-10-2019, artículo publicado además en el volumen *Derecho Privado, Libro en Homenaje a Alberto J. Bueres*, Bs. As., Hammurabi, 2001 y en *Derecho PUC*, Nº 53, Universidad Católica, 2002). . Desde la construcción que proponemos, cabe *ampliar* en nuestros artículos, “Introducción integrativista al jurianálisis de la persona”, en *La Ley*, 2016-D, pp. 970/981; “Comprensión jurídica de la persona”, en *El Derecho*, t. 142 , pp. 946 y ss.; “Bases jurídicas para el análisis de la persona”, en *Boletín del Centro de Investigaciones ... cit.*, Nº 20, pp. 41 y ss.; “Justicia y persona”, en *Investigación y Docencia*, Nº 6, pp. 69 y ss.; “Comprensión del “complejo personal” a través de los pronomombres personales”, en *Boletín del Centro de Investigaciones ... cit.*, Nº 14, pp. 13 y ss.; “Il Diritto e la protezione della persona (una introduzione allo studio del Diritto)”, en *Investigación...*, cit., Nº 22, pp.31 y ss. y “Un ejemplo de Teoría General del Derecho: La cadena conceptual “contrato-obligación-propiedad-patrimonio-persona”, en *Investigación ... cit.*, Nº 32, pp. 77/8.
- 74 Según decía Jung sólo podemos explicar y saber si reducimos las intuiciones a un conocimiento exacto de los hechos y de sus conexiones lógicas (JUNG, *op. cit.*, p. 89).
- 75 En cuanto a los horizontes epistemológicos desde la Bioética v. por ej. GARRAFA, Volnei y otros (coord.), *Estatuto epistemológico de la Bioética*, México, Unesco, 2005, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000150148>, 16-11-2019.
- 76 V. en relación con el tema por ej. KOTTOW, Miguel J., “Salud pública, genética y ética”, en *Revista de Salud Pública*, 36, http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-891020002000600001, 16-11-2019. También v. gr. BROEKMAN, Jan M., *Bioética y Derecho*, <http://www.chasque.net/frontpage/relacion/0309/bioetica.htm>, 16-11-2019 (Si la bioética se desarrolla desde un punto de vista globalizante, más o menos holístico y orgánico del hombre, entonces surge el conflicto entre la bioética y la práctica clínica. Si la bioética se desarrolla conforme al criterio de la práctica clínica, un conflicto social se manifiesta en la forma de la aceptación generalizada de las intervenciones bioéticas y sus procedimientos.”).

- 77 Comunismo stalinista, fascismo, nazismo, etc. Hoy el capitalismo es a menudo también una gran simplificación.
 Cabe c. por ej. Ambientico, Franz Hinkelammert, *Los simplificadores de este complejo mundo* , <http://www.una.ac.cr/amb/Am-bien-Tico/112/franz.htm>, 2-12-2006; LOS TERRIBLES SIMPLIFICADORES , Artículo de Luis González Seara en “La Razón” del 29.09.2003, <http://www.lbouza.net/gsear2.htm> , 3-12-2006 y 20-10-2019. También interesa v. por ej. HINKELAMMERT, Franz J., *Solidaridad o suicidio colectivo*, Ambientico, 2003, file:///C:/Users/Miguel%20Angel/Downloads/solidaridad%20o%20suicidio%20colectivo2015.pdf, 20-10-2019. Siempre vale tener en cuenta además por ej. el pensamiento complejo propuesto por Edgar Morin (*El paradigma de la complejidad*, http://www.pensamientocomplejo.org/docs/files/MorinEdgar_Introduccion-al-pensamiento-complejo_Parte2.pdf, 20-10-2019).
- 78 Vale estar atento contra las “ideologías” que, en el sentido negativo de la palabra, ocultan la complejidad maravillosa de la humanidad en racismos, clasismos, “generismos”, radicalizaciones religiosas, “lingüismos”, científicos, tecnicismos, esteticismos, etc.
- 79 Se puede *ampliar* en nuestro libro *Una teoría...* cit.
No se pretende Derecho Natural, ni naturalidad u objetividad de los valores, tampoco una “entrega cósmica” de estilo estoico, se pretende una solución *tridimensionalista constructivista* a la problemática del Cosmos como desafío significativo. No referido a la Metafísica sino a la *ciencia*.
 Para *ampliar* respecto del trialismo puede ser útil v. por ej. Centro de Investigaciones de Filosofía Jurídica y Filosofía Social, <http://www.centrodefilosofia.org/>, 2-11-2019, Libros de integrativismo trialista, <http://www.cartapacio.edu.ar/ojs/index.php/mundojuridico/index>, 2-11-2019 y Academia Virtual de Derecho, <http://www.academiadederecho.org/index.cgi>, 6-11-2019.
 Un horizonte de notoria y destacable significación es la *Genética*.
- 80 Otra vertiente del trialismo es la originaria, presentada como objeto del Derecho por el profesor Werner Goldschmidt.
- 81 Sobre la evolución del Cosmos OVERBYE, Dennis, “Have Dark Forces Been Messing With the Cosmos?”, en *The New York Times*, Feb. 25, 2019, <https://www.google.com.ar/amp/s/www.nytimes.com/2019/02/25/science/Cosmos-hubble-dark-energy.amp.html>, 28-8-2019. Puede interesar v. por ej. «El Big Bang del planeta Tierra»: Provocado por una inmensa colisión en el espacio hace

470 millones de años, Universy, Noviembre 18, 2018, <https://universitam.com/academicos/noticias/el-big-bang-del-planeta-tierra-provocado-por-una-inmensa-collision-en-el-espacio-hace-470-millones-de-anos/> (“En un parpadeo geológico de tan solo 10 millones de años, la cantidad de especies en el planeta se triplicó. Este fenómeno exótico tuvo lugar dentro de un florecimiento de la vida de 40 millones de años, diferente de cualquier evento anterior, conocido como el *Gran Evento de Biodiversificación del Ordovícico*, la mayor expansión de la biodiversidad en la historia de la Tierra.”). Un lugar de difícil ubicación corresponde a las distribuciones de la vida psíquica.

- 82 Cabe c. *La excepcionalidad de la vida en la Tierra depende de cosas como la tectónica de placas*, Ciencia, tecnología y poder, con mirada filosófica, <http://leomonfor.blogspot.com/2014/11/la-excepcionalidad-de-la-vida-en-la.html>, 19-10-2019. Es posible v. WARD, Peter y otros, “Rare Earth: Why Complex Life is Uncommon in the Universe”, en *Physics Today*, 53 (9), cabe c. por ej. https://www.researchgate.net/publication/243390601_Rare_Earth_Why_Complex_Life_Is_Uncommon_in_the_Universe, 19-10-2019 (en general c. https://www.researchgate.net/journal/0031-9228_Physics_Today, 19-10-2019).
- 83 MORENO CORRAL, Marco Arturo, *La morada cósmica del hombre, ideas e investigaciones sobre el lugar de la Tierra en el Universo*, <http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/sites/ciencia/volumen3/ciencia3/155/htm/lamorada.htm>, 31-7-2019 (vale la conciencia respecto del lugar que ocupa nuestro planeta en el contexto cósmico.); *Origen del planeta*, Servicio Geológico Mexicano, <https://www.sgm.gob.mx/Web/MuseoVirtual/Planeta/Origen-del-planeta.html>, 15-11-2019; *Historia de la Tierra*, Wikipedia, https://es.m.wikipedia.org/wiki/Historia_de_la_Tierra, 16-11-2019.
- Según la advertencia de Carl Jung “*Al crecer el conocimiento científico, nuestro mundo se ha ideo deshumanizando. El hombre se siente aislado en el cosmos, porque ya no se siente inmerso en la naturaleza y ha perdido su emotiva “identidad inconsciente” con los fenómenos naturales.*” (JUNG, Carl G. , “Acecamiento al inconsciente”, en JUNG, *op. cit.*, p. 92).
- 84 Importa diferenciar la Cosmología de la cosmovisión (es posible v. por ej. Diferenciar de cosmovisión. Se puede v. *Cosmología, cosmovisión y cosmogonía*, Gnosispneumática, jueves, 24 de febrero de 2011, <https://gnosispneumatica.blogspot.com/2011/02/cosmologia-cosmovision-y-cosmogonia.html>, 23-8-2019).

- 85 En el ámbito de las disciplinas más difíciles de ubicar entre la naturaleza y las influencias humanas difusas se encuentra la Psicología. Es posible v. por ej. LURIA, A. R., “La psicología en el sistema de las ciencias naturales y sociales”, en *Revista Latinoamericana de Psicología*, vol. 5, núm. 3, 1973, pp. 263/271, <https://www.redalyc.org/pdf/805/80550303.pdf>, 15-11-2019. Muchas distribuciones se pueden ubicar en el campo de la vida psíquica. Por ej. cabe referir la trivialización de la vida, en sus orígenes, desarrollo y final. En este último aspecto cabe ubicar a la trivialización de la muerte, que en parte promueve la generalización de la violencia y el homicidio en climas de inseguridad.
- 86 A veces se hace referencia a producción, circulación, distribución y consumo.
- 87 Se puede v. un listado de “dioses creadores” en *Categorías: Dioses creadores*, Wikipedia, https://es.wikipedia.org/wiki/Categor%C3%ADa:Dioses_creadores, 31-10-2019.
- 88 V. PRÜMM, Karl, “La religión de los griegos”, en KÖNIG, *op. cit.*, t. II, 1968, p.30.
Las preguntas y las respuestas acerca del origen y la continuidad del Cosmos y la vida, incluso la vida humana, tienen profunda significación genética y cultural.
- 89 V. *Biblia, El Antiguo Testamento, Génesis*, trad. argentina, Caps. 1 y 2, http://www.vatican.va/archive/ESL0506/__P1.HTM, 4-11-2019, esp. http://www.vatican.va/archive/ESL0506/__P3.HTM, 4-11-2019.
- 90 Cabe c. por ej. DE MIGUEL, Mar, “Los genes no funcionan igual en hombres y en mujeres”, en *El Mundo*, 18 jul 2019, <https://www.elmundo.es/ciencia-y-salud/salud/2019/07/18/5d307df7fc-6c83934a8b45b6.html>, 15-11-2019; “Al menos 6.500 genes no se expresan igual en hombres y mujeres”, en *Muy Interesante*, <https://www.muyinteresante.es/ciencia/articulo/al-menos-6-500-genes-no-se-expresan-igual-en-hombres-y-mujeres-991495700601>, 15-11-2019 . Se suele hablar de un camino evolutivo separado pero interconectado.
- 91 Se puede v. por ej. FROMM, Erich, *Y seréis como dioses*, trad. Ramón Alcalde, Bs. As., Paidós, 1971.
- 92 Vale tener en cuenta, sin embargo, que han un pactismo católico.
- 93 Es posible c. “La Encíclica “Humana vitae” signo de contradicción”, en *L’Osservatore Romano*, 25 de Julio de 2008, <http://www.osservatoreromano.va/es/news/la-enciclica-humanae-vitae-signo-de-contradiccion>, 30-10-2019; “Iglesia rechaza manipulación genética”,

- en *El Tiempo*, 23 de diciembre 1999, <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-956646>, 30-10-2019; *Carta Encíclica Laudato Si' del Santo Padre Francisco sobre el Cuidado de la Casa Común* (y su referencia a la doctrina precedente), http://w2.vatican.va/content/francesco/es/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si.html, 30-10-2019; CRUZ SUÁREZ, Antonio, *Manipulación genética del ser humano*, 12 de junio de 2011, Protestant Digital.com, http://protestantedigital.com/magacin/11924/Manipulacion_genetica_del_ser humano, 30-10-2019; ABARCA BARRANTES, Carlos Dr., "Clonación y biblia: una reflexión médico religiosa", en *Medicina Legal de Costa Rica*, 20, 1, https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152003000100006, 30-10-2019; *Principios cristianos sobre intervenciones genéticas*, Iglesia Adventista del Séptimo Día, <http://www.libertadreligiosa.org.ar/web/DeclaracionesOficiales.htm#IntervencionesGeneticas>, 30-10-2019. Aunque la cuestión es debatida, es posible que la genética humana tenga cauces más estrechos en el Islam que en el cristianismo protestante individualista (c. en relación con el tema v. gr. BADRÁN, Ali Alejandro, "La bioética en el Islam", en *La Voz*, <https://m.lavoz.com.ar/opinion/bioetica-en-islam>, 30-10-2019; también <https://islamqa.info/es/answers/155691/el-quiere-estudiar-genetica-hay-algo-malo-con eso-en-terminos-de-la-ley-islamica>, 30-10-2019). Cabe c. *Budismo y genética*, Harmony present, <http://harmonypresent.com/budismo-y-genetica/>, 30-10-2019; PROMTA, Somparn, *Budismo e investigación genética humana*, Polylog, <https://them.polylog.org/6/fps-es.htm>, 30-10-2019. También es posible c. ESTRADA, Gustavo, *Genética y religión*, 11 de diciembre de 2013, <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-13277297>, 30-10-2019.
- 94 Es posible v. BYK, Christian, "Religions, bioethics and biolaw", en *Quaderni di diritto e politica eclesiastica*, 18 (1), pp. 25/38, Rivisteweb, C Byk - Quaderni di diritto e politica eclesiastica, 2015 - rivisteweb.it, 6-11-2019.
- 95 Se puede c. NAVAJAS-PÉREZ, Rafael, *Trabajo Fin de Grado: "Traducción al español de términos en inglés usados en Genética general analizados en diferentes contextos"*, Universidad de Granada, 2016, http://wpd.ugr.es/~rnavajas/wordpress/wp-content/uploads/2017/03/TFG_rnavajas.pdf, 25-11-2019.
- 96 Son destacadamente interesantes las interrelaciones entre ciencia y técnica y naturaleza, en este caso genética.

Se suele denominar biomimesis al desenvolvimiento científico que se apoya en la naturaleza como fuente de inspiración de tecnologías innovadoras para resolver problemas humanos que la naturaleza ha resuelto, a través de modelos de sistemas (mecánica) o procesos (química), o elementos que imitan o se inspiran en ella.

- 97 V. por ej. SHELLEY, Mary W., *Frankenstein*, Biblioteca Virtual Universal, <https://www.biblioteca.org.ar/libros/133605.pdf>, 31-10-2019.
- 98 "...la ciencia ficción no es filosofía, pero sin duda es un parente cercano de esta, pues de alguna manera, trata de dar respuesta a las "preguntas últimas" mediante el ejercicio de la ficción: qué futuro espera a la humanidad, qué nuevos avances científicos se producirán y qué consecuencias traerán para nuestra sociedad. Quiénes somos y qué será de nosotros, de nuestro planeta, cómo serán nuestros estados, nuestras sociedades. ¿Qué valor tendrá la vida humana? ¿Terminarán las guerras, o por el contrario, terminaremos por destruirnos unos a otros? ¿Llegaremos a conocer otros planetas habitados? ¿Cómo serán esos otros seres? ¿Crearemos vida artificial? De ser así, ¿será consciente de sí misma como nosotros? ¿Amará, odiará, temerá a la muerte? Seguramente, ninguno estaremos aquí para verlo, pero, como diría el gran científico del siglo XX: "La imaginación es más importante que el conocimiento". "El término "ciencia ficción" nació en 1926 de la mano del escritor Hugo Gernsback, quien lo utilizó en la portada de la que sería una de las más famosas revistas del género: *Amazing Stories*." (*La novela de ciencia ficción: una introducción*, Biblioteca Nacional de España, <http://www.bne.es/es/Micrositios/Guias/NovelaCienciaFiccion/Introduccion/>, 15-11-2019). Cabe c. por ej. VISCARDI, Antonio, "Caballería", en GONZÁLEZ PORTO – BOMPIANI, *Diccionario Literario*, 2º ed. Barcelona, Montaner y Simón, t. I, 1967, pp. 73/80).
- 99 JUNG, *op. cit.*, pp. 84/5. Se suele afirmar incluso que la misión de los símbolos religiosos es dar sentido a la vida del hombre (JUNG, *op. cit.*, p. 85).
- 100 Cabe recordar por ej. *Heráclito y la Filosofía del Devenir*, Filosofía En la Escuela, <https://www.filosofiaenlaescuela.com/historia-heraclito-y-el-devenir/>, 20-11-2019; GARCÍA JUNCEDA, J. A., "Uno y múltiple: La dialéctica de los contrarios en Heráclito", en *Anales del Seminario de Historia de la Filosofía*, Universidad Complutense, IV, pp. 29/44.
- 101 Se puede c. v. gr. SALLES, Ricardo (comp.), *God and Cosmos in Stoicism*, Oxford, Oxford University Press, 2009, es posible c. por

- ej. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-24502011000100010, 4-10-2019, <http://www.scielo.org.mx/pdf/dianoya/v56n66/v56n66a10.pdf>, 4-10-2019; COLOMINA ALMIÑANA, Juan José, “La cosmología estoica”, en *Eikasia. Revista de Filosofía*, año III, 14, <http://revistadefilosofia.org/14-03.pdf>, 4-10-2019. Es posible v. por ej. PÉREZ DE LA FUENTE, Oscar, *Estoicos, armonía con el Cosmos*, Estrategia Minerva, <http://webphilosophia.com/estrategia/estoiicos-armonia-con-el-Cosmos/>, 7-8-2019; *Filosofía helenística, “El estoicismo”*, <https://cdn.website-editor.net/33a8871d66e14c2ba0a24b619954bc3f/files/uploaded/ESTOCICISMO.pdf>, 7-8-2019. También es importante la atención que brinda al despliegue cósmico la *masonería* (v. por ej. Masonica, <https://www.masonica.es/>, 24-11-2019; BROWN, Robert Hewitt, *Teología estelar y astronomía masónica*, trad. y ed. Rubén Baidez Legidos y Darren Lorente-Bull, Oviedo, Masónica, 2019; *La Masonería Argentina y su participación en la ciencia*, en Historia de la Astronomía, <https://historiadelaastronomia.wordpress.com/tag/masoneria/>, 24-11-2019). Para la comprensión de la robótica siempre es relevante tener presente la obra de Isaac Asimov (se puede v. por ej. Isaac Asimov, Wikipedia, https://es.wikipedia.org/wiki/Isaac_Asimov, 3-11-2019; vale recordar v. gr. el libro y el film *Yo, robot*, v. gr. ASIMOV, Isaac, *Yo, robot*, trad. Manuel Bosch, Barcelona, Edhasa, 1980, primera publicación de la obra en 1950).
- 102 HEIDEL, Max, *Concepto Rosacruz del Cosmos*, Fraternidad Rosacruz Cristiana, http://www.fraternidadrosacruz.com/concepto_rosacruz_del_Cosmos.html, 4-10-2019.
- 103 Es posible *ampliar*, por ejemplo, en nuestro trabajo “La integración trialista de la naturaleza y las influencias humanas difusas en la construcción del objeto jurídico: el marco del Derecho de Familia (Distribuciones y repartos. La superación de las máscaras repartidoras y normativas. Un tiempo de la complejidad y la “des-integración”)", en *Distribuciones y repartos ... cit.*, pp. 95/165, <http://www.centrodefilosofia.org/DyRenMJ/DyRenMJ4.pdf>, 7-10-2019.
- 104 Consideramos adecuado construir la noción de azar. La polémica al respecto incluye posiciones negativas como la de Schiller y fuertemente afirmativas como la de Dilthey (“No existe la causalidad, y lo que se nos presenta como azar surge de las fuentes más profundas”; “La vida es una extraña mezcla de azar, destino y carácter”). Tal vez sea relevante tener en cuenta la antigua noción de “serendipia” como causalidad. Es posible c. COHEN, John, *Azar, habilidad y*

suerte. Fundamentos en el cálculo de la probabilidad, trad. Atanasio Sánchez, Bs. As., Fabril Editora, 1964. Asimismo v. por ej MAS-CITTI, Matías, “El azar como límite en el Derecho privado patri-munal”, en *JusCivile*, 2019-3, pp. 223/244, http://www.juscivile.it/contributi/2019/02_Mascitti.pdf, 1-8-2019.

- 105 En relación con la vida en la Tierra es posible c. *La vida en la Tierra*, CSIC Museo Virtual de la Ciencia, <http://museovirtual.csic.es/salas/vida/vida1.htm>, 6-8-2019; GÓMEZ DE SILVA, Héctor, *La historia de la vida en la tierra*, 22, <https://www.revistaciencias.unam.mx/en/170-revistas/revista-ciencias-22/1544-la-historia-de-la-vida-en-la-tierra.html>, 6-8-2019; *Los elementos que dieron origen a la vida en la Tierra vinieron de otro planeta*, Sputnik Mundo, <https://mundo.sputniknews.com/ciencia/201901241084959522-hiptesis-impacto-gigante-y-origen-de-vida-en-nuestro-planeta/>, 6-8-2019.
- 106 Cabe c. por ej. *Terapia génica*, Nacional Human Genome Research Institute, <https://www.genome.gov/es/genetics-glossary/Terapia-genica>, 6-11-2019.
- 107 V. ZIMMER, Carl, “Los vínculos entre tu nivel educativo y tus genes”, en *The New York Times* es, <https://www.google.com.ar/amp/s/www.nytimes.com/es/2018/07/27/educacion-genetica-estudios/amp/>, 6-11-2019.
- 108 Pascal decía “Porque, finalmente, ¿qué es el hombre en la naturaleza? Una nada frente al infinito, un todo frente a la nada, un medio entre nada y todo. Infinitamente alejado de comprender los extremos, el fin de las cosas y su principio le están invenciblemente ocultos en un secreto impenetrable, igualmente incapaz de ver la nada de donde ha sido sacado y el infinito en que se halla sumido.” (PASCAL, *Pensamientos*, 72, Madrid, Espasa-Calpe, 7^a ed., http://www.cervantesvirtual.com/obra-visor/pensamientos--1/html/ff08eee4-82b1-11df-acc7-002185ce6064_2.html, 6-8-2019).
- 109 Cabe c. por ej. AUGÉ, Marc, *El porvenir de los terrícolas. El fin de la prehistoria de la humanidad como sociedad planetaria*, Barcelona, Gedisa, 2018 (habla de planetarización actual, también cabe referirse a la extraplanetarización); BAUTISTA SANTIAGO, Norma Angélica, “El porvenir de los terrícolas y el futuro de la Antropología”, en *Cuiculco. Revista de ciencias antropológicas*, vol.25 no.71, Ciudad de México, ene./abr. 2018, http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-84882018000100259&lng=es&nrm=i&tlang=es, 19-9-2019; Museu do Amanhã, <https://museudoamanha.org.br/>, 25-8-2019.

- 110 En relación con la forma de las decisiones en esta materia v. por ej. la incorporación en la esfera pública en NEVES, Marcelo, "La constitución y la esfera pública, inclusión y reconocimiento", en *Doxa*, 37, p. 177/8, <http://www.cervantesvirtual.com/obra/la-constitucion-y-la-esfera-publica-entre-diferenciacion-sistemica-inclusion-y-reconocimiento/>, 21-11-2019.
- 111 Es posible v. *Centro Internacional de Ingeniería Genética y Biotecnología*, Argentina.gob.ar, <https://www.argentina.gob.ar/ciencia/cooperacion-internacional/multilateral/icgeb>, 17-11-2019; ¿Qué sucede en un laboratorio de genética?. Eurogentest, http://www.eurogentest.org/fileadmin/templates/eugt/leaflets/pdf/spanish/what_happens.pdf, 17-11-2019; ¿Qué sucede en un laboratorio de genética?, Rare Commons, <https://www.rarecommons.org/es/actualidad/sucede-laboratorio-genetica>, 17-11-2019; Laboratorio de genética molecular, ENAH, gobmx, <https://www.enah.edu.mx/index.php/moleculab>, 17-11-2019.
- 112 Es posible v. FORBES, Jorge – ZATZ, Mayana, "Genética y psicoanálisis", en *aesthethika*, 10, 1, <http://www.aesthethika.org/Genetica-y-psicoanalisis>, 22-11-2019.
- 113 V. por ej. *Informe Brundtland. Nuestro futuro común 1987*, https://www.rumbosostenible.com/wp-content/uploads/2014/06/informe_brundtland.pdf, 16-11-2019.
- 114 Cabe c. por ej. "Un genio que se ha escapado de la lámpara", en *La Nación*, 27 de enero de 2019, <https://www.lanacion.com.ar/editoriales/un-genio-que-se-ha-escapado-de-la-lampara-nid2214746>, 3-11-2019. Cabe recordar HUXLEY, Aldous Leonard, *Brave New World*, <https://www.idph.com.br/conteudos/ebooks/BraveNew-World.pdf>, 3-11-2019. Se puede tener en cuenta nuestro artículo "Un tema para debatir: La selección de la especie humana en una nueva era histórica", en *Bioética* ... cit., 5, pp. 23/5, http://www.academiadederecho.org/upload/biblio/contenidos/Un_Tema_Para_Debatir_LA_Seleccion_de_la__Ciuro_Caldani.pdf, 4-11-2019.
- 115 V. por ej. REES, M., "La última década y el futuro de la cosmología y la astrofísica", en *¿Hacia una nueva Ilustración? Una década trascendente*, Madrid, BBVA, 2018, se puede v. Open Mind, <https://www.bbvaopenmind.com/articulos/la-ultima-decada-y-el-futuro-de-la-cosmologia-y-la-astrofisica/>, 19-7-2019 ("En la última década se han hecho progresos espectaculares en la exploración del Cosmos. Los hitos incluyen estudios detallados de los planetas y lunas de nuestro sistema solar y la constatación (más espectacular

aún), de que la mayoría de las estrellas están orbitadas por planetas y de que en nuestra galaxia hay millones de planetas similares a la Tierra. A una escala todavía mayor, hemos mejorado nuestro entendimiento de cómo se han desarrollado las galaxias a lo largo de 1.380 millones de años de historia cósmica, desde las fluctuaciones primigenias. Es posible que estas fluctuaciones se generaran por efectos cuánticos cuando todo el Cosmos era de tamaño microscópico. La teoría de Einstein se vio de nuevo confirmada con la detección de la onda gravitacional, un monumental logro tecnológico. Los avances futuros dependerán de la disponibilidad de instrumentos más potentes, que podrían arrojar pruebas de que hay vida en los exoplanetas y brindar una mejor comprensión del bigbang, el hecho científico por excelencia de nuestro Cosmos.” “Para 2100 es posible que grupos de pioneros hayan establecido bases independientes de la Tierra, en Marte o quizás en asteroides. Pero no debemos esperar emigraciones en masa de la Tierra. Ningún punto de nuestro sistema solar cuenta con un entorno tan clemente como la Antártida o la cima del Everest. El espacio no es una solución a los problemas de la Tierra.”).

- 116 Es posible c. por ej. FERRATER MORA - TERRICABRAS, *op. cit.*, *instinto*, t. II, pp. 1863/1864. Vale tener en cuenta por ej. UNAMUNO, Miguel de, *Del sentimiento trágico de la vida*, se pueden v. <https://www.portalentretextos.com.br/download/livros-online/unamuno.pdf>, 2-10-2019, https://es.wikisource.org/wiki/Del_sentimiento_tr%C3%A1gico_de_la_vida:_II, 2-10-2019. Unamuno llegó a decir “El conocimiento está al servicio de la necesidad de vivir, y primariamente al servicio del instinto de conservación personal.”, tal vez pueda ser parafraseado afirmando que de cierto modo El Derecho está al servicio de la necesidad de vivir, y primariamente al servicio del instinto de conservación personal. La *vida instintiva* en general es de manera obvia una base de gran relevancia para comprender el desenvolvimiento que va teniendo nuestra existencia. Es posible v. por ej. “El ser humano es más instintivo que racional”, en *La Nación*, 14 de julio de 2007, <https://www.lanacion.com.ar/ciencia/el-ser-humano-es-mas-instintivo-que-racional-nid925648>, 21-10-2019.
- 117 Se habla del tiempo de los riesgos, c. por ejemplo BECK, Ulrich, *World Risk Society*, Cambridge, Polity Press, 1999; “Living in the world risk society”, en *Economy and Society*, vol. 35, núm. 3, pp. 329/345. Vale tener en cuenta asimismo PELTON, Joseph N., “Global Cosmic Risk Assessment Study (Cosras) by The IAASS”,

en *Journal of Space Safety Engineering*, Vol. 3, 3, 2016, pp. 114/116, Elsevier, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2468896717300046>, 4-8-2019; WILMAN, Richard J. – NEWMAN, Christopher J. (eds.), *Frontiers of Space Risk: Natural Cosmic Hazards & Societal Challenges*, Boca Raton, CRC, 2018, https://books.google.com.ar/books?id=8FlgDwAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false, 4-8-2019; LIMOLI, Charles L., “El peligro oculto en el espacio profundo”, en *72 Investigación y Ciencia*, abril 2017, <https://www.investigacionyciencia.es/files/27618.pdf>, 4-8-2019 (daños al cerebro). También v. gr. “La Tierra a riesgo de remoto impacto cósmico”, *Tecnología (I)*, *El Comercio*, 9 de Octubre de 2013, <https://www.elcomercio.com/tendencias/tecnologia/tierra-riesgo-remoto-impacto-cosmico.html>, 4-8-2019; GONZÁLEZ FAIRÉN, Alberto, “¿Qué riesgo hay de que un asteroide choque con la Tierra?”, en *La Vanguardia*, 18/2/2019, <https://www.google.com/amp/s/www.lavanguardia.com/ciencia/20190218/46506782783/preguntas-big-vang-riesgo-asteroide-choque-tierra.html%3ffacet=amp>, 16-11-2019; Asteroide potencialmente peligroso, Wikipedia, 16-11-2019, https://es.m.wikipedia.org/wiki/Asteroide_potencialmente_peligroso, 16-11-2019; TORRES, Vanesa, “La Tierra más en peligro que nunca”, en *Muy Interesante*, <https://www.google.com/amp/s/www.muyinteresante.es/naturaleza/articulo/la-tierra-mas-en-peligro-que-nunca-971429692193/amp>, 16-11-2019; ROCHA, Laura, “El planeta, en peligro: la posibilidad de una sexta extinción masiva”, en *Infobae*, 26 de abril de 2019, <https://www.google.com/amp/s/www.infobae.com/america/ciencia-america/2019/04/26/el-planeta-en-peligro-la-posibilidad-de-una-sexta-extencion-masiva/%3foutputType=amp-type>, 16-11-2019; *El cambio climático pondrá en riesgo el agua y la comida del planeta*, Noticias ONU, 8 Agosto 2019, <https://news.un.org/es/story/2019/08/1460331>, 16-11-2019. Importa atender a los peligros del impacto con un cuerpo celeste y del obrar humano; riesgos de alteración de condiciones de vida en el Planeta (calentamiento global), la inteligencia artificial que puede servirnos o rebasarnos, la desorientación genética, etc. Puede ser relevante pensar el riesgo al fin en términos de la vida como *contingencia* cósmica.

En relación con el riesgo genético cabe c. por ej. PFEIFFER, María Luisa, “El riesgo biotecnológico ¿ficción o realidad?”, en *Acta bioethica*, v.7, n.2, Scielo, <https://scielo.conicyt.cl/scielo>.

- php?pid=S1726-569X2001000200008&script=sci_arttext, 11-11-2019; GUERRERO, Teresa, "Ciencia. La ciencia en el 'El amanecer del planeta de los simios'. ¿Puede llevarnos la genética al Apocalipsis?", en *El Mundo*, 17/07/2014, <https://www.elmundo.es/ciencia/2014/07/17/53c6bcbaca4741f24e8b456d.html>, 11-11-2019; *5 razones por las que la edición genética es fabulosa y terrible*, National Geographic en español, [https://www.ngenespanol.com/ciencia/respuestas-cientificas-explicacion-genetica-creacion-de-vida-etica-herencia-hijo/amp/](https://www.ngenespanol.com/ciencia/respuestas-cientificas-explicacion-genetica-creacion-de-vida-etica-herencia-hijo/), 11-11-2019; BAUMGAERTNER, Emily, "El riesgo de los laboratorios genéticos caseros", en *The New York Times* es, 16 de mayo de 2018, <https://www.nytimes.com/es/2018/05/16/genetica-edicion-laboratorios-virus/>, 17-11-2019.
- 118 REAL ACADEMIA, *op. cit., audacia*, 1. f. Osadía, atrevimiento., <https://dle.rae.es/?w=audacia>, 8-11-2019.
- 119 Se puede v. por ej. ARCOCHA, Carlos E. – ALLENDE RUBINO, Horacio L. con la colaboración de Mariano H. Novelli, *Tratado de Derecho Ambiental*, Rosario, Nova Tesis, 2007; ORTEGA ALVAREZ, Luis Ignacio y ots. (coord.), *Tratado de derecho ambiental*, Valencia, Tirant lo Blanch, 2013. También *ampliar v. gr.* en nuestro artículo "Aportes para un régimen de justicia ambiental del Mercosur", en *Investigación ... cit.*, Nº 42, pp. 125/130.
- 120 V. por ej. ANSEDE, Manuel, "Así serán los niños modificados genéticamente", en *El País*, 2 dic 2018, https://elpais.com/elpais/2018/11/30/ciencia/1543575899_503636.html, 13-11-2019; KUKSO, Federico, "La edición de la vida. El inquietante poder de "reescibir" los genes", en *La Nación*, 10 de septiembre de 2017, <https://www.lanacion.com.ar/opinion/la-edicion-de-la-vida-el-inquietante-poder-de-reescibir-los-genes-nid2060732>, 14-11-2019 ("Durante los aproximadamente 300.000 años de existencia de los humanos modernos, el genoma del *Homo sapiens* ha sido moldeado por las fuerzas gemelas de la mutación aleatoria y la selección natural dice la microbióloga estadounidense Jennifer Doudna, una de los muchos padres de la técnica CRISPR/Cas9. Ahora, por primera vez, poseemos la capacidad de editar no sólo el ADN de cada ser humano vivo, sino también el ADN de las generaciones futuras, en esencia, para dirigir la evolución de nuestra propia especie."); también, v. gr. LISTEK, Vanesa, "Peritos en ADN piden que las provincias compartan sus bases de datos genéticos", en *La Nación*, 30 de septiembre de 2019, <https://www.google.com/amp/s/www.lanacion.com.ar/seguridad/peritos-en-adn-piden-que-las-provincias-com>

- partan-sus-bases-de-datos-geneticos-nid2292529/amp, 13-11-2019; GOLDMAN, Jason G., "Aprovechar el poder de la genética dirigida para salvar la vida silvestre", en *Scientific American Español*, 21 de septiembre de 2016, <https://www.scientificamerican.com/espanol/noticias/aprovechar-el-poder-de-la-genetica-dirigida-para-salvar-la-vida-silvestre/>, 13-11-2019; RIMIERI, Pedro, "La diversidad genética y la variabilidad genética: dos conceptos diferentes asociados al germoplasma y al mejoramiento genético vegetal", en *Journal of Basic and Applied Genetics*, XXVIII (2), pp. 7/13, http://www.sag.org.ar/sitio/wp-content/uploads/2017/12/A1_7-13.pdf, 13-11-2019.
- 121 121 V. KUKSO, *op. cit.* Se está generando un muy extenso poder difuso.
- 122 122 MORIN, Edgar, "La relación antropo-bio-cosmica", en *Gazeta de Antropología*, Nº 11, 1995.
- 123 123 En cuanto a la planificación y la promoción de la ejemplaridad es posible tener en cuenta: Día de la Tierra, LÓPEZ, Alberto, "Día de la Tierra: el futuro del planeta está en nuestras manos", en *El País*, 22 abr 2018, https://elpais.com/elpais/2018/04/22/ciencia/1524408059_778849.html, 6-8-2019; 2015 Año Internacional de los Suelos, FAO, <http://www.fao.org/soils-2015/news/news-detail/es/c/262673/>, 6-8-2019.
- 124 124 A semejanza de la conciencia climática debe haber *conciencia genética*. Es posible v. por ej. *La conciencia Genética*, DDLA, miércoles, 23 de marzo de 2011, <https://detrasdeloaparente.blogspot.com/2011/03/la-conciencia-genetica.html>, 25-10-2016; NASA Education, https://play.google.com/store/apps/details?id=gov.nasa&hl=en&referrer=utm_source%3Dgoogle%26utm_medium%3Dorganic%26utm_term%3Dnasa&pcampaignid=APPU_1_hh9KXfOhGqvE5OUP_d27gA8, 6-8-2019; NASA SCIENCE, <https://science.nasa.gov/astrophysics>, 29-9-2019. En relativa afinidad con la planificación es también interesante la perspectiva de la *programación genética*.
- 125 125 No parece suficientemente esclarecedor utilizar el mismo concepto de revolución para las inglesas, la norteamericana, la francesa de 1789, la rusa, la fascista, etc.
- 126 126 Cabe *ampliar* en nuestras *Bases del pensamiento jurídico*, Rosario, UNR Editora, 2012, pp.18/19, <http://www.centrodefilosofia.org/bases/Bases.pdf>, 7-10-2019. Vale tener en cuenta los debates acerca del evolucionismo, se puede recordar por ej. DARWIN, Charles, *On the Origin of Species by Means of Natural Selection, or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life*, 1859, es

posible v. *On the Origin of Species*, http://www.f.waseda.jp/sidoli/Darwin-Origin_Of_Species.pdf, 7-10-2019. No obstante es posible c. *Panspermia*, Wikipedia, <https://en.m.wikipedia.org/wiki/Panspermia>, 2-11-2019. Además recordar por ej. KITCHER, Philip, *The Lives to Come*, reimpr., Free, 1997, https://www.amazon.com/Lives-Come-Genetic-Revolution-Possibilities/dp/0684827050#immersive-view_1572688040089, 2-11-2019. Cabe tener en cuenta SAMPEDRO, *op. cit.* En relación con las ideas de “museos” de órganos en el cuerpo humano y de museo en la mente cabe tener en cuenta v. gr. JUNG, *op. cit.*, p. 65.

- 127 Desconocido, ignorado, inexplorado, incógnito, quizás incognoscible.
- 128 Es posible c. por ej. *Pobrismo*, La Hoja Socialista, 09/08/2019, <https://razonyrevolucion.org/pobrismo/>, 21-10-2019. La noción de pobrismo que utilizamos es apego a la pobreza por la pobreza misma, diferente de la de pobretería con la que a veces se la asimila.
- 129 Cabe recordar LA METTRIE, *El Hombre Máquina*, trad. Angel J. Cappelletti, Bs. As., Eudeba, 1961; FEUERBACH, Ludwig, *La esencia del cristianismo. Crítica filosófica de la religión*, Enxarxa, <http://www.enxarxa.com/biblioteca/FEUERBACH%20La%20esencia%20del%20cristianismo.pdf>, 27-10-2019, cabe c. https://www.akal.com/libro/el-hombre-maquina-el-hombre-planta-y-otros-escritos_49044/, 27-10-2019; también considerar v. gr. LÓPEZ CORREDOIRA, Martín, “Del hombre-máquina a la máquina hombre”, en *Naturaleza y Libertad*, 12, pp. 179/190, https://www.researchgate.net/publication/332776988_Del_hombre-maquina_a_la_maquina-hombre_Materialismo_mecanicismo_y_transhumanismo/link/5cc90bba4585156cd7bdd927/download, 27-10-2019.
- 130 Para considerar el proceso genético puede ser útil aprovechar los sentidos de *diacronía*.
- 131 Cabe recordar siempre LASSALLE, Fernando, *¿Qué es una constitución?*, trad. W. Roces, Bs. As., Siglo Veinte, 1957.
- 132 “La modificación genética del ser humano es ... ¿inevitable?”, en *Sputnik*, 13 noviembre 2019, <https://mundo.sputniknews.com/ciencia/201901181084828139-futuro-genetico-de-humanidad/>, 13-11-2019.
- 133 Al fin más allá de los límites se han de advertir *horizontes* que denuncian la continuidad del Cosmos.
- 134 Es posible *ampliar* en nuestro trabajo “El ámbito de la decisión jurídica (La construcción del caso)”, en *Revista del Centro de Investigaciones ... cit.*, Nº 24, pp.65/75; cabe recordar el *life space* al que

- se refería Kurt Lewin atendiendo que en la actualidad el espacio de vida (en nuestro caso sobre todo espacio jurídico), también en la genética humana, se muestra al fin de alcances cósmicos. Cabe recordar LEWIN, Kurt. *Field Theory of Social Science: Selected Theoretical Papers*. (ed. por Dorwin Cartwright.), Nueva York, Harper & Brothers, 1951).
- 135 V. en relación con el tema KLIMENKO, A. V. y otros, "The Uniform expansion of the Universe", en *Astronomy Reports*, 54, 10, pp.. 871/889 (se puede v. <https://link.springer.com/article/10.1134/S106377291010001X>, 7-9-2019); Un universo en aceleración borra las huellas de su propio origen. (KRAUSS, Laurence M. – SCHERRER, Robert J., "¿El fin de la Cosmología?", en *Investigación y Ciencia*, <https://www.investigacionyciencia.es/revistas/investigacion-y-ciencia/el-fin-de-la-cosmologia-460>, 19-9-2019).
- 136 En vinculación con el tema es posible v. PÉREZ DE LA FUENTE, Oscar, *Estoicos, armonía con el Cosmos*, Estrategia Minerva, <http://webphilosophia.com/estrategia/estoicos-armonia-con-el-Cosmos/>, 1-8-2019.
- 137 GOETHE, "El aprendiz de brujo", en *47 poemas*, sel. y trad. Adrian Kovacsics, Madrid, Grijalbo Mondadori, 1998, pp. 30 y ss. Se puede v. ABD, Florencia, "Huella ecológica mundial. La humanidad le exige a la naturaleza más de lo que ella puede producir", en *La Nación*, 28 de septiembre de 2019, <https://www.lanacion.com.ar/sociedad/huella-ecologica-mundial-la-humanidad-le-exige-nid2292218>, 28-9-2019. No es sin razón el éxito que logró la serie *Matrix*, la humanidad intuye el riesgo de sus propias invenciones y derivaciones (v. en relación con esta temática por ej. *Matrix*, Wikipedia, <https://es.wikipedia.org/wiki/Matrix>, 14-11-2019). De cierto modo la Astronomía hace "arqueología cósmica", ya que, como la velocidad de la luz es finita, no se observan los objetos como son, sino como eran cuando la luz partió de ellos. V. MARTÍNEZ, Vincent J., "Las escalas cósmicas", en *El País*, 19 ene 2009, https://elpais.com/sociedad/2009/01/19/actualidad/1232319606_850215.html, 29-7-2019.
- 138 V. por ej. *Monstruo*, Wikipedia, <https://es.wikipedia.org/wiki/Monstruo>, 31-10-2019.
- 139 Es posible c. v. gr. CONCHA GONZÁLEZ, José Alberto, *El Vértigo*, <http://serbal.pntic.mec.es/~cmunoz11/vertigo.html>, 5-11-2019; VICENT, Manuel, "Vértigo", en *El País*, 13 nov 2011, https://elpais.com/diario/2011/11/13/ultima/1321138801_850215.html, 5-11-2019.

- 140 Cabe recordar la innombrabilidad lacaniana (es posible v. por ej. YAGO, Franco, *Lo innombrable. Psicosis y curación*, Topía, <https://www.topia.com.ar/articulos/lo-innombrable-psicosis-y-curaci%C3%B3n>, 24-10-2019).
- 141 Es posible c. COLES, Peter – LUCCHIN, Francesco, *Cosmology: The Origin and Evolution of Cosmic Structure*, 2a. ed., Chichester, Willey, 2002, se puede v. <https://studfiles.net/preview/1093521/>, 20-8-2019; SRIRAMKUMAR. L., “An introduction to inflation and cosmological perturbation theory.”, *ArXiv e-prints*, Abril 2009.
- 142 Cabe recordar en general, por ejemplo, los “ídolos” que desvían el razonamiento, señalados ya por Francis Bacon (BACON, Francis, *Novum Organum*, https://eva.udelar.edu.uy/pluginfile.php/508835/mod_resource/content/1/Bacon_Novum_Organum.pdf, 1-11-2019, “23. Existe gran diferencia entre los ídolos del espíritu humano y las ideas de la inteligencia divina, es decir, entre ciertas vanas imaginaciones, y las verdaderas marcas y sellos impresos en las criaturas, tal como se les puede descubrir.”)
- 143 Cabe c. JÁUREGUI, Pablo, *Ignorancia cósmica*, Elmundo.es, 08/04/2014, <https://www.elmundo.es/economia/2014/04/08/5343b-6d822601dfd5b8b4570.html>, 29-7-2019.
- 144 JUNG, *op. cit.*, p. 88.
- 145 Límites de los repartos en el Cosmos en general. “En cosmología se llama volumen de Hubble o esfera de Hubble a la región del universo que rodea a un observador, más allá de la cual los objetos se alejan del mismo a una velocidad mayor que la velocidad de la luz debido a la expansión del universo.” “En un universo de Friedmann en desaceleración, la esfera de Hubble se amplía más deprisa que el propio universo y su límite alcanza la luz emitida por galaxias anteriormente no observables. Por el contrario, en un universo cuya expansión se acelera, la esfera de Hubble se amplía más despacio que el universo, saliendo algunos objetos fuera de la esfera de Hubble. El límite de Hubble, pues, no define el horizonte de sucesos cosmológicos —es decir, la frontera entre aquellos acontecimientos visibles en un momento dado y aquellos que no lo son nunca—, porque, dependiendo del modelo adoptado, la luz emitida en tiempos remotos por objetos fuera de la esfera de Hubble podría finalmente entrar en la esfera y ser vista. Si, como comúnmente se acepta, la expansión del universo se acelera, en un futuro algunos objetos dentro del límite de Hubble ya no podrán ser observados.”, Volumen de Hubble, https://es.wikipedia.org/wiki/Volumen_de_Hubble, 25-7-2019.

- Se dice que el bigbang suscita cuestiones tan delicadas que da miedo hablar de ellas (Andrei Linde). XL Semanal, <https://www.xlsemanal.com/actualidad/20140413/andrei-linde-bang-suscita-7069.html>, 17-8-2019 (eso es aplicable a casi todas las cuestiones cosmológicas).
- V. en relación con el tema *Flatness Problem*, Wikipedia, https://en.wikipedia.org/wiki/Flatness_problem, 20-8-2019; *Examining image flatness*, <http://www.astro.gla.ac.uk/users/norman/star/esp/sun180.htm/node26.html>, 20-8-2019. Cabe tener en cuenta la posibilidad del *ecocidio: Ecocide: the fifth crime against the peace?*, University College London, <https://www.ucl.ac.uk/news/2011/jan/ecocide-fifth-crime-against-peace>, 29-9-2019; *Leyes de Ecocidio existentes*, Ecocide Law, <https://ecocidelaw.com/es/leyes-de-ecocidio-existentes/>, 28-9-2019; LONDOÑO, Ernesto, "Imagine Fair Bolsonaro Standing Trial for Ecocide at The Hague", en *The New York Times*, Sept 21, 2019, <https://www.nytimes.com/2019/09/21/sunday-review/bolsonaro-amazon-fire.html>, 28-9-2019. Una de las posibilidades mayores del ecocidio sería el dirigido contra la humanidad.
- 146 Es posible *ampliar* por ej. en nuestro trabajo "Responsabilidades Bioéticas en una nueva era", en *Estudios Jurídicos del Bicentenario*, Rosario, UNR Edita, 2010, pp. 9/47.
- 147 En cuanto a la posibilidad cósmica vale averiguar si hay vida o si la hubo en otros Cuerpos celestes, en gran medida para saber por qué en su caso se extinguío: se puede v. *La teoría del "Gran filtro": por qué no hemos encontrado vida extraterrestre*, 08.10.2017, Sputnik Mundo, <https://mundo.sputniknews.com/espacio/201710081072983408-universo-alienigenas-ciencia/>, 6-8-2019. Sabemos poco del porvenir, sobre todo si tenemos en cuenta el Universo, sin embargo se puede v. por ej. NIEVES, José Manuel, "Crean un dispositivo cuántico capaz de prever hasta 16 futuros alternativos", en *ABC Ciencia*, 15/04/2019, https://www.abc.es/ciencia/abci-crean-dispositivo-cuantico-capaz-prever-hasta-16-futuros-alternativos-201904150836_noticia.html, 31-7-2019.
- 148 Vale estar en guardia contra los excesos del llamado oráculo de la genética (v. por ej. CORREIA C., Catalina, El oráculo de la genética, Jueves, 27 de Julio de 2006, ediciones especiales, *El Mercurio*, <http://www.edicionesespeciales.elmercurio.com/destacadas/detalle/index.asp?idnoticia=0127072006021X1070026>, 16-11-2019).
- 149 A la que incluso se le exigía estabilidad.
- 150 Como es habitual, importan la preservación, la prevención y la precaución: LÓPEZ ARRABAL, Manuel, *La preservación de la vida*

sobre la Tierra, incluida la humanidad, http://centroderecursos.alboan.org/ebooks/0000/0927/9_LOP_PRE.pdf, 6-8-2019.

Podrían adaptarse otros cuerpos celestes para la vida humana, es posible v. *Los científicos revelan cómo adaptar Titán para la vida humana*, 04.07.2017, Sputnik Mundo, <https://mundo.sputniknews.com/espacio/201707041070493489-titan-satelite-saturno-colonizacion-energia/>, 6-8-2019; ¿Cuáles son los satélites del sistema solar que se pueden colonizar?, Sputnik Mundo, 28.08.2016, <https://mundo.sputniknews.com/espacio/201608281063097562-satelites-sistema-solar-/>, 6-8-2019; *La NASA enseña la 'supertierra': el exoplaneta recién descubierto que podría albergar vida*, La Sexta TV – Noticias, https://www.google.com.ar/amp/s/amp.lasexta.com/noticias/ciencia-tecnologia/asi-es-el-planeta-que-podria-albergar-vida-fuera-de-nuestro-sistema-solar_201908065d49d8840cf2f3db68efcdc7.html, 6-8-2019. Tal vez, dadas las condiciones actuales de la humanidad, la colonización deba hacerse empleando “humanoides”, v. gr. robots. Importa que la evolución de la genética humana en el Cosmos resulte sustentable.

En parte como resultado de las dificultades para establecer las finalidades de la vida el existencialismo llegó a decir que somos una pasión inútil y desde la ciencia se ha afirmado que “Vivimos en un universo extraño y maravilloso. Se necesita una extraordinaria imaginación para apreciar su edad, tamaño, violencia, e incluso su belleza. Podría parecer que el lugar que ocupamos los humanos en este vasto Cosmos es insignificante; quizás por ello tratamos de encontrarle un sentido y de ver cómo encajamos en él.” (En el primer aspecto cabe tener en cuenta SARTRE, J.P., *L'être et le néant*, París, Gallimard, 1943, además puede v. *El ser y la nada*, trad. Juan Valmar, 4^a. ed., Bs. As., Losada, 1976; *El ser y la nada*, <https://www.youtube.com/watch?v=RyU6VZ5HFgw>, 26-10-2019. En el segundo aspecto, v. HAWKING; Stephen – MIODINOW, Leonard, *Brevísima historia del tiempo*, trad. David Jou, Barcelona, Planeta-Crítica, 2005, p. 3, http://biblioteca.inu.edu.sv/?wpfb_dl=232, 14-9-2019).

- 151 Se suele afirmar que los humanos llegaremos a ser “inmortales” (v. por ej. GÓMEZ, José Andrés, “En 2045 el hombre será inmortal”, en *El Mundo*, 22/07/2014, <https://www.elmundo.es/ciencia/2014/07/22/53ce5a8cca4741f5328b457f.html>, 22-10-2019; RO-VALETTI, Lucrecia, “La odisea de la especie: el porvenir lejano de la humanidad”, en *Acta bioethica*, 1005 (11), https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-569X2005000100008, 22-

- 10-2019;). A nuestro parecer, la noción de vida debe confrontarse necesariamente con la no vida y no con la muerte.
- 152 Se puede v. por ej. *Mutación génica*, EUPATI, <https://www.eupati.eu/es/glossary/mutacion-genica/>, 6-11-2019. Cabe tener en cuenta además v. gr. BARAHONA E., Ana, *Genética y Evolución*, <http://www.ejournal.unam.mx/cns/espno02/CNSE0204.pdf>, 6-11-2019. Asimismo cabe c. v. gr. “Rosario será sede de un importante congreso científico”, en *La Capital*, Jueves 14 de Noviembre de 2019, <https://www.lacapital.com.ar/la-ciudad/rosario-sera-sede-un-importante-congreso-cientifico-n2542417.html>, 14-11-2019.
- 153 V. en relación con el tema KNAPTON, Sarah, “First genetically modified humans could exist within two years”, en *The Telegraph*, 12 november 2015, <https://www.telegraph.co.uk/science/2016/03/15/first-genetically-modified-humans-could-exist-within-two-years/>, 27-10-2019; SAMPEDRO, Javier, “La reacción genética en cadena se nos acerca”, en *El País*, 26 enero 2019, https://www.google.com/amp/s/elpais.com/elpais/2019/01/24/ciencia/1548357663_202293.amp.html, 11-11-2019; Edición Genética, la modificación de nuestros genes ya no es ciencia ficción, en *RM Norte*, 30 Julio, 2019, <https://www.explora.cl/rmnorte/edicion-genetica-la-modificacion-de-nuestros-genes-ya-no-es-ciencia-ficcion/>, 11-11-2019; ANSEDE, Manuel, “Entrevista a Lluís Montoliu| Experto en edición genética. “Han creado una estirpe nueva de humanos”. El investigador lamenta la supuesta creación en China de dos niñas modificadas genéticamente”, en *El País*, 28 Nov 2018, https://elpais.com/elpais/2018/11/26/ciencia/1543253567_659329.html, 27-10-2019; RYAN, Jackson, *CRISPR gene editing explained: What is it and how does it work?*, Febrero 28, 2019, c|net, <https://www.cnet.com/news/crispr-gene-editing-explained-what-is-it-and-how-does-it-work/>, 27-10-2019; TORRES, Miguel, “¿Hacia los humanos transgénicos?”, en *El Cultural*, 17 enero, 2001, <https://elcultural.com/Hacia-los-humanos-transgenicos>, 27-10-2019.
- 154 Es posible c. v. gr. MEANA, Luis, “La memoria de un siglo. Entrevista con el escritor alemán Ernst Jünger, que cumple cien años el 29 de marzo”, en *El País*, 25 mar 1995, https://elpais.com/cultura/2016/10/27/babelia/1477560442_761103.html, 5-11-2019.
- 155 Cabe c. por ejemplo PRIGOGINE, Ilya, *El Fin de las Certidumbres*, trad. Pierre Jacomet, 5^a ed., Barcelona, Buenos Aires - México - Santiago de Chile, Andrés Bello, 1997; *¿Tan sólo una ilusión?*, trad. Francisco Martín, 4^a ed., Barcelona, Tusquets, 1997.

- 156 Vale atender a *principios* para la genética humana que pueden tomarse de la Bioética y el Bioderecho, por ejemplo de beneficencia, no maleficencia, autonomía, justicia, etc. y a principios del uso del espacio (cabe considerar v. gr. United Nations. Office for Outer Space Affairs, <http://www.unoosa.org/>, 4-8-2019; United Nations Committee on the Peaceful Uses of Outer Space, <http://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/copuos/index.html>, 4-8-2019; *Outer Space Treaty of 1967* (Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, including the Moon and Other Celestial Bodies), Wikisource, https://en.wikisource.org/wiki/Outer_Space_Treaty_of_1967, 4-8-2019; *Tratados y principios de las Naciones Unidas sobre el Espacio Extraterrestre*, Nueva York, Naciones Unidas, 2002, <http://www.unoosa.org/pdf/publications/STSPACE11S.pdf>, 4-8-2019; *Space Law*, Wikipedia, https://en.wikipedia.org/wiki/Space_law, 4-8-2019).
- 157 Es posible v. en relación con el tema *Ley de Garantías del Patrimonio Genético Humano*, <http://www.saij.gob.ar/712-local-ciudad-autonoma-buenos-aires-garantias-al-patrimonio-genetico-lpx0000712-2001-11-29/123456789-0abc-defg-217-0000xvorpyel>, 10-11-2019.
- 158 En otro sentido podría hablarse de normatividades dikelógicas.
- 159 Es posible c. por ej. "Genética humana", *Dossier legislativo*, Año VI, Nº 154, junio de 2018, Biblioteca del Congreso de la Nación, Argentina, <https://bcn.gob.ar/uploads/Dossier-N-154---Legislacion-Extranjera---Genetica-Humana.pdf>, 15-11-2019.
- 160 OTLOWSKI, Margaret, *Legal and ethical context of next generation sequencing (NGS)*, en *Pathology*, 44, <https://www.sciencedirect.com/journal/pathology/vol/44/suppl/S1>, 17-11-2019, ScienceDirect, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S003130251632671X>, 17-11-2019.
En Gales se dictó la *Ley de Bienestar de las Generaciones Futuras* (v. por ej. *Cambiando el mundo para las generaciones futuras*, <https://www.wales.com/es/haciendo-hoy-lo-que-el-mundo-hara-manana>, 16-11-2019). V. asimismo *Well-being of Future Generations (Wales) Act 2015*, Future Generations Commissioner for Wales, <https://futuregenerations.wales/about-us/future-generations-act/>, 17-11-2019; HOWE, Sophie, *Welsh Government must come clean on how their spending reflects the climate emergency they declared says Future Generations Commissioner for Wales – The Future Generations Commissioner for Wales*, 8/11/19, Future Generations Commissioner for Wales, <https://futuregenerations.wales/news/welsh-gover>

nment-must-show-us-their-carbon-impact-assessments-says-future-generations-commissioner-for-wales/, 17-11-2019; TORRES LÓPEZ, Juan, "Defender a las generaciones futuras", en *CTXT, Revista Contexto*, 156, 14/02/2018, <https://ctxt.es/es/20180214/Firmas/17898/desigualdad-cambio-climatico-medioambiente-deuda-futuras-generaciones-juan-torres.htm>, 16-11-2019 ("...hay al menos 15 países que cuentan con instituciones específicas dedicadas a defender formalmente los intereses de esas generaciones (Finlandia, Hungría, Bélgica, Escocia, Francia, Malta, Gales, Suecia, Alemania, Israel, Brasil, Chile, Estados Unidos, Canadá y Nueva Zelanda) y que las constituciones de otros hacen referencia concreta a la necesidad de esa defensa, lo mismo que ocurre en diversos tratados internacionales. Incluso instituciones privadas o universidades muy prestigiosas, como la de Oxford, han creado instancias para analizar y representar el interés de las generaciones futuras."). En 1987 el citado Informe Brundtland de las Naciones Unidas titulado *Nuestro futuro común* denunciaba "Las generaciones futuras no votan, no tienen poder político ni financiero, no pueden oponerse a nuestras decisiones".

- 161 Podría decirse "la responsabilidad".
- 162 Son interesantes el funcionamiento de las normatividades y las normatividades sobre el funcionamiento, por ejemplo respecto de cómo reconocer, interpretar, determinar, elaborar, aplicar, sintetizar y argumentar. Tal vez en cuanto a las normatividades sobre el funcionamiento quepa hacer referencia a un funcionamiento "de segundo grado".
- 163 En un Universo cuyo posible alcance material y significativo al menos no conocemos, podemos construir el principio de que *nuestra existencia es el principio supremo del Cosmos*, tal vez en ese sentido se puede aceptar el criterio expresado con un lenguaje figurado de que el hombre es el "rey" del Universo (relacionado con el Séptimo Mandamiento, v. por ej. <https://es.slideshare.net/gladysmorayma/sptimo-mandamiento-el-hombre-rey-de-la-creacion>, 25-8-2019). Podemos construir a la vida y en particular a la vida humana como centro de nuestro interés cósmico, con las consecuencias jurídicas pertinentes de primacía cósmica de la vida y lo humano. Como fin en sí. No decimos que "sea" así, decimos que lo construimos así. Tal vez quepa también atender a un principio de preservar el Cosmos para preservar la vida y lo humano (adoptamos el despliegue de lo humano, tal vez lo superhumano, no lo posthumano o transhumano).

- 164 Se puede *ampliar* por ej. en nuestro artículo “La elaboración de las normas del Bioderecho”, en *Jurisprudencia* ... cit., t. 1998-IV, pp. 704/712.
- 165 V. por ej. *Ingeniería Genética al Servicio de la Salud*, Conicet, <https://www.conicet.gov.ar/ingenieria-genetica-al-servicio-de-la-salud/>, 13-11-2019.
- 166 *Implementación Registro Nacional de Datos Genéticos*, Justicia 2020, <https://www.justicia2020.gob.ar/eje-gestion/implementacion-registro-adn/>, 5-11-2019; *Banco Nacional de Datos Genéticos*, <https://www.argentina.gob.ar/ciencia/bndg>, 5-11-2019; MARGULIS, Alejandro, “La genetista de los derechos humanos”, en *La Nación*, 20 de octubre de 1996, <https://www.lanacion.com.ar/lifestyle/la-genetista-de-los-derechos-humanos-nid211334>, 5-11-2019.
- 167 Por ejemplo: relación jurídica genética cósmica, hecho jurídico genético cósmico, acto jurídico genético cósmico, negocio jurídico genético cósmico; sujetos de derechos y deberes genéticos cósmicos, derechos y deberes genéticos cósmicos; derecho a la genética, derecho al Cosmos, deberes respecto a la genética, deberes respecto al Cosmos, etc.
- 168 Puede ser relevante contar con la noción de *inabarcabilidad*. También serán más necesarios los conceptos inmensurable e incommensurable que aluden a la cualidad de no poder medirse; innumerable e incontable que se refiere a la cualidad de no poder contarse ilimitado e infinito, que se dicen de algo que no tiene límites o final. Es necesario atender a la “des-proporción” entre la vida humana y su genética y el resto del Cosmos. A veces las remisiones excesivas a la robótica y la inteligencia artificial son desvíos para ocultar la enormidad cósmica, donde se desenvuelve la genética.
- 169 Referirse a la jerarquía de seres vivos no humanos en modo alguno significa colocar a todos en pie de igualdad, porque al fin se trata de una *jerarquía vital*, así como sucede cuando las células envejecidas son desplazadas a menudo por las nuevas.
- 170 REAL ACADEMIA, *op. cit.*, *abarcar*, “2. tr. Rodear, contener o comprender algo.”, <https://dle.rae.es/?id=02WEpxO>, 2-11-2019.
- 171 *Íd.*, *commensurar*, “1. tr. Medir con igualdad o debida proporción dos cosas.”, 2-11-2019.
- 172 En relación con el tema puede interesar la película de ciencia-ficción “Gattaca”, es posible v. TONES, John, ““Gattaca”: una intriga de ciencia-ficción genética más actual e inquietante que nunca”, en *Xataka*, 26 enero 2019, <https://www.google.com/amp/s/www.xataka.com>.

[com/cine-y-tv/gattaca-intriga-ciencia-ficcion-genetica-actual-e-inquietante-que-nunca/amp](https://www.google.com/cine-y-tv/gattaca-intriga-ciencia-ficcion-genetica-actual-e-inquietante-que-nunca/amp), 11-11-2019.

- 173 En relación con el debate al respecto es posible v. por ej. FRANCIONE, Gary L. – CHARLTON, Anna E. KALOF, Linda (ed.), *The Oxford Handbook of Animal Studies*, Oxford University Press, on line 2014, impreso, 2017, <https://www.oxfordhandbooks.com/view/10.1093/oxfordhb/9780199927142.001.0001/oxfordhb-9780199927142>, 4-10-2019; Hogenboom, Melissa, “¿Qué hace que los humanos seamos únicos y diferentes de los animales?”, en *News Mundo*, 9 julio 2015, https://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/07/150708_vert_earth_humanos_especie_unica_lp, 4-10-2019; ALTERINI, Atilio Aníbal, “Derechos de los animales?”, en *Revista Jurídica*, http://dspace.uces.edu.ar:8180/xmlui/bitstream/handle/123456789/707/Derechos_de_los_animales.pdf?sequence=1, 25-10-2019; PEZZETTA, Silvina, “Una teoría del derecho para los animales no humanos. Aportes para la perspectiva interna del Derecho”, en *Revista de Bioética y Derecho*, 44, <http://revistas.ub.edu/index.php/RBD/article/view/20896/24140>, 4-10-2019; CAMPILLO, Santiago, ¿Qué son las personas no humanas?, Hipertextual, <https://www.google.com/amp/s/hipertextual.com/2016/02/personas-no-humanas/amp>, 4-10-2019; *Declaración universal de los derechos del animal*, <https://www.fundacion-affinity.org/la-fundacion/declaracion-universal-de-los-derechos-del-animal>, 18-10-2010; *Convención sobre la conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres*, Observatorio del Prinzipio 10 en América Latina y el Caribe, <https://observatoriop10.cepal.org/es/tratados/convencion-la-conservacion-especies-migratorias-animales-silvestres>, 18-10-2019, <https://observatoriop10.cepal.org/es/tratados/convencion-la-conservacion-especies-migratorias-animales-silvestres>, 18-10-2019; *Protejo a los animales*, Justicia cerca, <https://www.argentina.gob.ar/justiciacerca/protejo-animales>, 18-10-2019; *Texto de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria*, COSA-VE, <http://www.cosave.org/pagina/texto-de-la-convencion-internacional-de-proteccion-fitosanitaria>, 18-10-2019; UPOV, <https://www.upov.int/about/es/>, 18-10-2019; *Convención para la Protección de la Flora, de la Fauna y de las Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América*, <https://www.oas.org/juridico/spanish/tratados/c-8.html>, 18-10-2019; XII Convención Internacional sobre Medio Ambiente y Desarrollo, Cubambiente 2019, <http://www.cubambiente.com/>, 18-10-2019; *Principales Convenios Internacionales*

en *Materia Ambiental*, <https://cortolima.gov.co/principales-convenios-internacionales-materia-ambiental>, 18-10-2019; “Acusan a un laboratorio alemán de maltratar a monos, perros y gatos”, en *La Capital*, Viernes 18 de Octubre de 2019, <https://www.google.com/amp/s/m.lacapital.com.ar/informacion-gral/acusan-un-laboratorio-aleman-maltratar-monos-perros-y-gatos-n2536132.html/amp>, 18-10-2019. Creemos que no se trata solo de una jerarquía otorgada únicamente a animales “superiores” como chimpancés, orangutanes o delfines. Las personas o entes así calificados tendrán, salvo soluciones necesariamente jerarquizantes, a derechos como el de vivir, ser libres y no ser maltratados.

- 174 Es posible *ampliar* en nuestro artículo “Teorías Jurídicas e Historia” cit.
- 175 El artículo 57 del CCyC dice “Prácticas prohibidas. Está prohibida toda práctica destinada a producir una alteración genética del embrión que se transmita a su descendencia.” Creemos que es una limitación excesiva, pero comprendemos que es una manera de resolver el desenvolvimiento en un terreno que puede ser un tembladeral. (v. Infoleg, ley 26994, <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anejos/235000-239999/235975/texact.htm#6>, 31-10-2019). En cuanto a la importancia de la forma en el Universo, cabe c. por ej. DÓCZI, György, *El poder de los límites*, 4^a. reimp., Troquel, Bs. As., 2005, <https://es.scribd.com/document/264409788/Gyorgy-Doczi-El-Poder-de-Los-Limites>, 12-10-2019; *Fibonacci y la proporción aurea ¿Geometría divina?*, Open Mind, <https://www.bbvaopenmind.com/ciencia/matematicas/fibonacci-y-la-proporcion-aurea-geometria-divina/>, 12-10-2019. Es posible sin embargo que se trate de una matemática superior a la captación humana. Tal vez esto haya contribuido al posible “estallido” de la mente de Nietzsche (en cuanto a la vida del filósofo alemán v. por ej. FRENZEL, Ivo, *Nietzsche*, trad. Rosa Pilar Blanco, Barcelona, Salvat, 1985; respecto a sus ideas acerca del superhombre c. v. gr. NIETZSCHE, Friedrich, *Así habló Zarathustra*, Librodot.com, <http://www.enxarxa.com/biblioteca/NIETZSCHE%20Asi%20hablo%20Zarathustra.pdf>, 1-11-2019).
- 176 Se puede v. por ej. en GOLDSCHMIDT, Werner, *La ciencia de la justicia (Dikelogía)*, Madrid, Aguilar, 1958 (2a. ed., Bs. As., Depalma, 1986). También se puede *ampliar* en nuestra *Metodología Dikelógica*, 2a. ed., Rosario, FIJ, 2007. Cartapacio, <http://www.cartapacio.edu.ar/ojs/index.php/mundojuridico/article/viewFile/1003/883>, 7-10-2019.

- 177 V. ALTHUSIUS, Johannes, *Dicaeologicae libri tres*, Herborn, 1617, Società Italiana di Filosofia Politica, <http://www.sifp.it/didattica/bibliografie/althusius-johannes>, 7-10-2019, Online Library of Liberty, <http://oll.libertyfund.org/pages/althusius-s-political-thought>, 7-10-2019.
- 178 Es posible *ampliar* en nuestro artículo “La ciencia del valor humanidad (“Praxitología”), en *Investigación ... cit.*, Nº 25, pp. 51 y ss. Cabe tener en cuenta por ej. TRÍAS, Eugenio, Ética y condición humana, Barcelona, Península, 2000; KORSGAARD, Christine M., “Valorar nuestra humanidad”, trad. Teresa Santiago, en *Signos filosóficos*, vol. 13, nº 26, http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-13242011000200002, 9-11-2019; *Humanidad. Actitud o Valor*, <http://humanidadvaloractitud.blogspot.com/>, 9-11-2019.
- 179 No es del caso optar por radicalizaciones en el sentido de la “bondad” o “malidad” de la humanidad, por ej. entre Rousseau o Plauto o Hobbes, sino de valorar la existencia y el desarrollo de la humanidad, con sus condiciones que consideramos de una complejidad desbordante. Aunque los conceptos sean difíciles de definir, tal vez quepa expresar que como el discurso ideológico dominante enseña, no sin cierto éxito, que se ha de ser “bueno”, impresiona más la también muy frecuente “malidad” de los humanos. Vale recordar, por ej. PLAUTO (Tito Macio), *Asinaria, La comedia de los asnos*, trad. Mercedes González-Haba, Gredos, 495, “Lobo es el hombre para el hombre, y no hombre, cuando desconoce quién es el otro”, Acto II, pág. 17). No hay que simplificar lo que debe ser construido en complejidad, por ej. referirse a la humanidad de manera maniquea o creyendo en radicalizaciones altruistas o egoístas. En cuanto al mensaje cristiano, cabe recordar que Jesús no habría muerto en la creencia de que todos los humanos eran buenos, sino sabiendo que los había malos y también por sus enemigos.
- 180 Se pueden v. por ej. LOVECRAFT, H. P, *La llamada de Cthulhu*, <https://mrpoecrafthyde.files.wordpress.com/2010/07/h-p-lovecraft-la-llamada-de-cthulhu.pdf>, 5-10-2019; 182 títulos para “Lovecraft H P”, Todos tus libros.com, <https://www.todostuslibros.com/autor/lovecraft-h-p>, 5-10-2019; también v. gr. *Cosmicismo*, Wikipedia, <https://es.wikipedia.org/wiki/Cosmicismo>, 5-10-2019; *H. P. Lovecraft*, Wikipedia, https://es.wikipedia.org/wiki/H._P._Lovecraft, 6-10-2019. No encontramos fundamento alguno para las desviaciones racistas que a veces muestran las ideas del literato estadounidense.

- 181 La cosmicidad se somete a la humanidad, pero la califica. En casos como el de San Francisco de Asís todo el valor del Cosmos creado es en referencia a la divinidad.
- 182 Puede ser oblicua.
- 183 En cuanto a la dinámica de la utilidad y su concentración es posible v. por ej. DW, *Compra histórica y controvertida: Bayer se traga a Monsanto*, 5 junio, 2018, elmostrador, <https://www.elmostrador.cl/mercados/2018/06/05/compra-historica-y-controvertida-bayer-se-traga-a-monsanto/>, 17-11-2019.
- 184 “El genoma humano en su estado natural no puede dar lugar a beneficios pecuniarios.”, *Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos*, 11 de noviembre de 1997, Unesco, http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=13177&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html, 8-10-2019. En general es importante tener en cuenta la *diversidad de fuentes internacionales* referidas al genoma humano presentadas por ej. en Asociación Médica Mundial, <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-la-amm-sobre-el-proyecto-genoma-humano/>, 8-10-2019.
- 185 Tal vez podría afirmarse con Lovecraft la creencia de que “No hay en el mundo fortuna mayor ... que la incapacidad de la mente humana para relacionar entre sí todo lo que hay en ella. Vivimos en una isla de plácida ignorancia, rodeados por los negros mares de lo infinito, ...”. No es descartable que quizás se podría agregar que “... no es nuestro destino emprender largos viajes. Las ciencias, que siguen sus caminos propios, no han causado mucho daño hasta ahora; pero algún día la unión de esos disociados conocimientos nos abrirá a la realidad, y a la endeble posición que en ella ocupamos, perspectivas tan terribles que enloqueceremos ante la revelación, o huiremos de esa funesta luz, refugiándonos en la seguridad y la paz de una nueva edad de las tinieblas.” (LOVECRAFT, *La llamada* ... cit.).
- 186 En cuanto a las medidas al respecto v. por ej. ROBITZSKI, Dan, *United Nations Calls for Registry of Human Gene-Editing Projects, An advisory committee fell short of calling for a ban on the technology*, Marzo 21, 2019, <https://futurism.com/united-nations-registry-human-gene-editing-projects>, 27-10-2019. Tema interesante es también el de la seguridad en cuanto a la genética en la alimentación (v. por ej. GMO legislation, Food Safety, https://ec.europa.eu/food/plant/gmo/legislation_en, 29-10-2019).

- 187 Cabe *ampliar* por ej. en nuestro artículo “Hacia una comprensión dinámica de la justicia (justicia y progreso)”, en *El Derecho*, t. 123, págs. 715 y ss.
- 188 ¿Cómo sería la justicia en otras condiciones personales, espaciales, temporales y personales? ¿Cómo sería con otras consecuencias?
- 189 Se puede c. v. gr. LAMM, Eleonora, *Prácticas prohibidas: alteración genética*, CDELS, <http://www.salud.gob.ar/dels/entradas/practicas-prohibidas-alteracion-genetica>, 8-10-2019.
- 190 Es posible v. por ej. “¿La secuenciación del genoma aportará medicina de precisión para todos?”, en *Clarín*, 06/10/2019, https://www.google.com/amp/s/www.clarin.com/buena-vida/-secuenciacion-genoma-aportara-medicina-precision-_0_dDtwJjqu.amp.html, 8-10-2019, también en Dra. Marisa Aizenberg, <http://www.marisaizenberg.com/2019/10/la-secuenciacion-del-genoma-aportara.html>, 8-10-2019.
- 191 Tal vez para orientar los cambios, en este caso genéticos, se pueda utilizar un criterio análogo al del constructivismo rawlsiano sosteniendo que todo cambio genético es justo si todos los seres humanos estando interesados en su propio bien, considerándose iguales, sabiendo en qué consiste el cambio y no sabiendo qué lugar ocuparían lo consentirían, aunque se trate derivadamente del consentimiento hipotético derivado del beneficio que se obtendría con el cambio. Cabe recordar por ej. RAWLS, John, “A Theory of Justice”, 10^a ed., Cambridge, Harvard University Press, 1980.
- 192 El saber y la experiencia tradicionales acerca las virtudes no son legítimamente desatendibles (v. por ej. FERRATER MORA – TE-RRICABRAS, *op. cit., virtud*, t. IV, 1994, pp. 3704/3708).
- 193 Se habla a veces de una Ética Cómica. Es posible v. por ej. “Ética de la teleología cósmica”, en *Diccionario filosófico*. Manual de materialismo filosófico, <http://www.filosofia.org/enc/ros/telec.htm>, 5-8-2019 (“Los partidarios de la ética de la teleología cósmica consideran al hombre como parte de la naturaleza y del Cosmos y sostienen que su destino moral consiste en seguir creando conscientemente la naturaleza.” Dice también que se aproxima al neotomismo, aunque no sea una cercanía necesaria). Sea como fuere la humanidad deberá intentar calar en lo tal vez misterioso de lo profundo de sí, más allá de todas las limitaciones circunstanciales, para sobrevivir e integrarse en el Cosmos, también en el marco del Derecho. Pensamos que para orientarse ha de intentar hacerlo filosóficamente y, de una manera especial, en el misterioso sendero de la Ética (por

ejemplo, en el aprovechamiento de la ética cristiana, con esperanza, fe y caridad, con justicia orientada por la Fortaleza, la Prudencia y la Templanza). No sabemos con claridad hacia dónde vamos, pero debemos ir... Tal vez sea un andar “lento en la sombra” (más que lento a la sombra; *Langsam im Schatten*), cuyos alcances materiales, espaciales, temporales y personales no podemos apreciar con claridad. En relación con la reiterada expresión alemana se puede ver HANKE, Peter, *Langsam im Schatten. Gesammelte Verzettelungen 1980-1992*, Frankfurt, Suhrkamp, 1992. Sea cual fuera el grado de esperanza que podamos mantener, dado el posible aunque tal vez muy lejano final de la humanidad y de la vida en general, consideramos que debemos ser felices. La relación de posible integración, pero no imprescindibilidad, entre la esperanza y la felicidad es uno de los temas muy importantes de la realización de la humanidad. Haya o no esperanza, deberíamos ser felices. Es posible ver CAULFIELD, Timothy y otros, “Research Ethics Recomendations for Whole-Genome Research: Consensus Statement”, en *PLoS Biol* 6 (3): e73, <https://journals.plos.org/plosbiology/article?id=10.1371/journal.pbio.0060073>, 29-10-2019; McEWEN, Jean E y otros, “The ethical, legal, and social implications program of the National Human Genome Research Institute: reflections on an ongoing experiment”, en *Annual Review of Genomics and Human Genetics*, 15, pp. 481/505, es posible ver https://scholar.google.com.ar/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&as_vis=1&q=national+human+genome+research+institute&btnG=#d=gs_qabs&u=%23p%3DEpaWOMF8g-kJ, 29-10-2019; GARCÍA RUIZ DE GORDEJUELA, Amador, *Cuestiones éticas en la manipulación genética*, <http://www.oc.lm.ehu.es/cupv/univ98/comunicaciones/comun04.html>, 30-10-2019.

- 194 V. por ej. BERGEL, Salvador Darío, “Los derechos humanos: entre la Bioética y la Genética”, en *Acta bioethica*, v. 8, n. 2, https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-569X2002000200011, 1-11-2019; *Bioética y genética: transformación del ser humano*, 13 agosto, 2018, Unesco, redbioética, <https://redbioetica.com.ar/bioetica-y-genetica-transformacion-del-ser-humano/>, 1-11-2019; MAINETTI, José A. (dr.) – ZAMUDIO, Teodora (Dra.), *Genética: una exploración preliminar. Así como la biología se ha vuelto Bioética también existe la “Etica del gen” en la genética.*, IntraMed, <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=21197&pagina=4>, 6-11-2019; bio.ethica|web, <https://www.bioeticaweb.com/byline/roberto-andorno/>, 6-11-2019;

NARRO-ROBLES, José, “Ética y salud. Retos y reflexiones”, en *Gaceta Médica de México*, 140, 6, Scielo, http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-38132004000600017, 11-11-2019; Bibliografía en https://scholar.google.com.ar/scholar?q=bioetica+y+genetica+transformaci%C3%B3n&hl=es&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholart, 1-11-2019; DRANE, James, Dr., *Considerando detalladamente la Ética de la Clonación*, trad. Haydée Vivanco Astete, Centro Interdisciplinario de Estudios en Bioética, <http://www.uchile.cl/portal/investigacion/centro-interdisciplinario-de-estudios-en-bioetica/publicaciones/76971/considerando-detalladamente-la-etica-de-la-clonacion>, 11-11-2019.

Un sendero altamente polemizado acerca de la ética de la evolución humana puede v. por ej. en NIETZSCHE, Friedrich Wilhelm, *Más allá del bien y del mal*, educ.ar, <https://www.educ.ar/recursos/131165/mas-alla-del-bien-y-del-mal-de-friedrich-wilhelm-nietzsche>, 1-11-2019.

Un tema al que se suele dar relevancia es también el de la vinculación que debe existir entre la búsqueda de la vida y la supervivencia (que puede tener proyecciones genético-cosmicas) y el “decoro” (es posible v. NARRO-ROBLES, op. cit.).

En la Alocución Inaugural del Congreso Mundial de Bioética realizado en Gijón (España) en 2000 Van Rensselaer Potter llegó a decir “El tercer milenio será/ O la Edad de la Bioética Mundial/ O la Edad de la Anarquía” (CONGRESO MUNDIAL DE BIOÉTICA, Gijón, 20-24 de junio 2000, *Resumen de Ponencias*, p. 11; se puede c. asimismo PALACIOS, Marcelo (ed.), *Comunicaciones I Congreso Mundial de Bioética*, Gijón, Sociedad Internacional de Bioética).

195 Es muy relevante tener en cuenta por ej. la Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos cit.

Vale atender a los Congresos Mundiales de Bioética (en 2020 se llevará a cabo el XI (<http://sibi.org/ponentes-xi-cmb-2/>, 24-11-2019). Asimismo, por ej., el XIV Congreso Mundial de la International Association of Bioethics fue convocado para Bengaluru, India en 2018 con el tema *Health for All in an Unequal World: Obligations of Global Bioethics*.

También, v gr., considerar la obra de la Asociación Argentina de Bioética, la Asociación Argentina de Bioética Jurídica, la Federación Latinoamericana y del Caribe de Instituciones de Bioética (<http://www.bioeticachile.cl/felaibe/>, 24-11-2019), etc.

196 También a las normatividades aisladas y ordenadas.

- 197 Basada en el acuerdo en cuanto a quiénes han de repartir, v. gr. en el caso de los árbitros.
- 198 Fundada en el acuerdo de la mayoría, por ej. en la democracia.
- 199 Basada en el acuerdo que brindarían los beneficiarios que no conocen el reparto, como suele ocurrir en la gestión de negocios ajenos sin mandato. Es posible v. por ej. FISHER, Ricardo, *Por qué pensar a corto plazo es una de las grandes amenazas para la humanidad (y las asombrosas iniciativas para evitarlo)*, BBC, News|Mundo, 7 mayo 2019, <https://www.bbc.com/mundo/vert-fut-47152458>, 16-11-2019. Se dice que ahora estamos colonizando el futuro (v. por ej. las ideas al respecto de KRZNARIC, Roman, *Por qué necesitamos reinventar la democracia a largo plazo*, <https://www.iglesiaehistoria.com/assets/20-evolucion-temas--porque-necesitamos-largo-plazo.pdf>, 16-11-2019; BOULLOSA, Nicolás, *Descolonizar el futuro; asumir costes y revertir perspectivas*, abril 4 2019, fair, <https://faircompanies.com/articles/descolonizar-el-futuro-asumir-costes-y-revertir-perspectivas/>, 15-11-2019).
- 200 V. por ej. *Genetista*, qestudio.com, <https://www.qestudio.com/genetista-6886/>, 6-11-2019.
- 201 Desde el punto de vista cristiano S.S. el Papa Francisco ha pronunciado en el día que escribimos palabras sumamente esclarecedoras de la posición que consideramos debe asumir todo humano v. SÁNCHEZ SILVA, Walter, *Papa Francisco critica a las "élites católicas"*, ACI Prensa, 26 de octubre de 2019, <https://www.aciprensa.com/noticias/papa-francisco-critica-a-las-elites-catolicas-71749>, 26-10-2019.
- 202 Se puede *ampliar* por ej. en nuestro artículo “Bases para el Bioderecho de la transmisión genética de deficiencias y enfermedades”, en *Bioética* ... cit., Nº 1, pp. 17 y ss.
- 203 En caso de desarrollarse la técnica robótica y asignar derechos a los robots habrá que atender a su debido equilibrio con los merecimientos surgidos de la necesidad de los humanos.
- 204 Es posible v. por ej. SAMPLE, Ian, “Genetically modified babies given go ahead by UK ethics body”, en *The Guardian*, 17 Jul 2018, <https://www.theguardian.com/science/2018/jul/17/genetically-modified-babies-given-go-ahead-by-uk-ethics-body>, 29-10-2019; CHARO, R. Alta, “The Legal and Regulatory Context for Human Gene Editing”, en *Issues in Science and Technology*, XXXII, 3, <https://issues.org/the-legal-and-regulatory-context-for-human-gene-editing/>, 29-10-2019; McVICKER, Graham y otros, “Identification of

- genetic variants that affect histone modifications in human cells”, en *Science*, 342 (6159), pp. 747-749, https://scholar.google.com.ar/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&as_vis=1&q=genetic+human+modification&oq=ge#d=gs_qabs&u=%23p%3DiJJS0eqJqT4J, 29-10-2019, GIUDICE, Antonietta – TROUNSON, Alan, “Genetic Modification of Human Embryonic Stem Cells for Derivation of Target Cells”, en *Cell Stem Cell*, 2, 5, 8 Mayo 2008, pp. 422/433, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1934590908001744>, 29-10-2019.
- 205 205 Se puede v. VILLELA CORTÉS, Fabiola, “Eugenésia. Un análisis histórico y una posible propuesta”, en *Acta bioethica*, 17, 2, https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-569X2011000200005, 29-10-2019; CAMPS, Victoria, “¿Qué hay de malo en la eugenésia?”, en *Isegoría*, 27, pp. 55/71.
- 206 206 Se pueden v. por ej. SANTALÓ-PEDRO, Josep, “Edición genómica. La hora de la reflexión”, en *Revista de Bioética y Derecho*, 40, http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1886-58872017000200012, 27-10-2019; AMIGUET, Lluís, “Tomàs Marqués i Bonet. “La evolución enseña que las especies dominantes no duran”, en *La Vanguardia*, 22/08/2019, <https://www.lavanguardia.com/lacontra/20190822/464203978585/la-evolucion-enseña-que-las-especies-dominantes-no-duran.html>, 27-10-2019; HERRÁN DE LA GALA, Darío, *La Revolución CRISPR*, Universidad de Cantabria, https://scholar.google.com.ar/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&as_vis=1&q=crispr+concepto&btnG=#d=gs_qabs&u=%23p%3D9HaOZ29O66QJ, 29-10-2019; de MIGUEL BERIAIN, Iñigo – ARMAZA ARMAZA, Emilio, Un análisis ético de las nuevas tecnologías de edición genética: el CRISPR-Cas 9 a debate”, en *Anales de la Cátedra Francisco Suárez*, 52, <https://revistaseug.ugr.es/index.php/acfs/article/view/6555>, 29-10-2019; ERASO PÉREZ de URABAYEN, Maialen (directora Ma. Ángeles Santos Laraña), “Aplicación de CRISPR/Cas9 en humanos. Conocimiento insuficiente y necesaria discusión”, Facultad de ciencias de la salud, Trabajo de fin de grado en Enfermería, Universidad Pública de Navarra, 2017/2018.
- 207 207 Es posible c. REAL ACADEMIA, *op. cit.*, “leso, sa Del lat. *laesus*, part. pas. de *laedēre* ‘dañar’, ‘ofender’. 1. adj. Que ha recibido un daño o una ofensa. *Lesa humanidad. Leso derecho natural. ...*”, <https://dle.rae.es/leso?m=&e=>, 13-11-2019.
- 208 208 Cabe tener en cuenta v. gr. “¿Será un delito de lesa humanidad la manipulación genética del maíz”, en *Diario El Entre Ríos*, se puede v.

- http://www.biodiversidadla.org/Noticias/Sera_un_delito_de_lesta_humanidad_la_manipulacion_genetica_del_maiz, 13-11-2019.
- 209 C. gr. mediante el patentamiento de genes humanos. En relación con el tema es posible v. por ej. DI PRINZIO, Cecilia, ¿Los Genes Tienen Dueño?, acercaciencia, <https://www.acercaciencia.com/2013/07/01/los-genes-tienen-dueno/>, 30-10-2019.
- 210 V. por ej. REAL ACADEMIA, *op. cit.*, *plaga*, <https://dle.rae.es/?w=plaga>, 9-11-2019.
- 211 *Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos* cit., art. 5.
- 212 Se puede v. por ej. *Trashumanismo, entre el humanismo y el posthumanismo*, TIC|Salut Social, <https://ticsalutsocial.cat/es/actualitat/trashumanismo-a-caballo-entre-el-humanismo-y-el-posthumanismo/>, 23-10-2019.
- 213 En cuanto al significado de “sobre” v. REAL ACADEMIA, *op. cit.*, *sobre*, <https://dle.rae.es/?w=sobre>, 18-11-2019. Pensamos que la expresión superhumanidad podría indicar un mayor predominio sobre la humanidad tradicional que no aceptamos (v. no obstante REAL ACADEMIA, *op. cit.*, *super-*, <https://dle.rae.es/super-?m=&e=>, 18-11-2019). Es posible v. por ej. HERAZO-BUSTOS, Mariana Isabel – CASSIANI-MIRANDA, Carlos Arturo, “Humanismo y poshumanismo: dos visiones del futuro humano”, en *Revista Científica Salud Uninorte*, Vol. 31, N°2, <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/salud/article/viewArticle/6795/8046>, 22-10-2019 (se dice que el poshumanismo, mediante la investigación científica y las tecnologías avanzadas, aboga por la reconfiguración de la naturaleza humana y la creación de seres biológica y tecnológicamente superiores al homo sapiens; esto es posible mejorando el funcionamiento del cerebro, controlando la procreación, retrasando el envejecimiento, y así lograr la inmortalidad).
- 214 V. no obstante por ej. GALINDO, Juan Carlos F., “5G lo cambiará todo, incluso a la inteligencia artificial”, en *Muy Interesante*, <https://www.muyinteresante.es/tecnologia/inteligencia-artificial/articulo/5g-lo-cambiará-todo-incluso-a-la-inteligencia-artificial-591541023769>, 9-11-2019; “Conexiones 5G”, en *La Nación*, <https://www.lanacion.com.ar/tema/conexiones-5g-tid61994>, 9-11-2019, especialmente RUMI, María Julieta, “Disrupción: pronostican que el 5G generará una nueva revolución industrial”, en *La Nación*, 22 de octubre de 2019, <https://www.lanacion.com.ar/economia/disrupcion-pronostican-5g-generara-nueva-revolucion-industrial-nid2299517>, 9-11-2019.

- 215 Es interesante pensar a la humanidad con un sentido universal (se puede c. VERDÚ, Pablo Lucas, "Humanidad y derechos humanos", en *Anuario de Derechos Humanos*, Nueva Época, N° 1, pp. 129/154, se puede v. <https://revistas.ucm.es/index.php/ANDH/article/view/ANDH0000110129A>, 19-9-2019). La genética se puede considerar de maneras relevantes en cuanto a los individuos y la comunidad.
- 216 Semejante a la que se suele apreciar en las obras de arte.
- 217 Cabe recordar las ideas de Walter Benjamin (v. por ej. Atlas Walter Benjamin, <https://www.circulobellasartes.com/benjamin/termino.php?id=21>, 20-11-2019).
- 218 Sin embargo se afirma que a diferencia de las tecnologías que la precedieron, CRISPR ha democratizado la ingeniería genómica porque es fácil de utilizar y barato (STERNBERG, op. cit.).
- 219 *Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos* cit., art. 1.
- 220 Vale tener en cuenta por ej. el *Convenio sobre la diversidad biológica*, Infoleg, <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/25000-29999/29276/norma.htm>, 10-11-2019. Según nuestra construcción, sostener la diversidad no debe llevar a ignorar el descolante desenvolvimiento de las *grandes creaciones de la ciencia y el arte*, de maneras muy destacadas presentes en la cultura occidental que tanto ha aportado para los conocimientos genéticos y cosmológicos en general.
- 221 V. por ej. GERIN, Guido (ed.), *Modificazioni genetiche e diritti dell'uomo*, Padua, Milani, 1987.
- El desarrollo específico de los derechos humanos, incluso los de la llamada cuarta generación (con toda la referencia tecnológica), tiene gran significación.
- Es posible c. la *Especialización en Genética, Derechos Humanos y Sociedad* de la Universidad Nacional de Tres de Febrero, <https://www.untf.edu.ar/posgrado/especializacion-en-genetica-derechos-humanos-y-sociedad>, 16-11-2019. Cabe recordar por ej. HOOFT, Pedro Federico – BIDART CAMPOS, Germán J., *Bioética y derechos humanos: Temas y casos*, Bs. As., Depalma, 1999.
- 222 C. por ej. ROMEO CASABONA, Carlos María (dir.), *Enciclopedia de Bioderecho y Bioética*, Cátedra de Derecho y Genoma Humano, redaccionmedica, <https://www.redaccionmedica.com/secciones/formacion/la-enciclopedia-de-bioderecho-y-bioetica-disponible-online-y-en-abierto-4309>, 6-11-2019 (v. esp. QUINTANA TRÍAS, Octavi, unión europea). En ciertos casos se hace referencia a un *Derecho Genómico* como parte del Bioderecho.

Es posible *ampliar* también en nuestros artículos “Cuestiones axiológicas críticas en el desarrollo del Bioderecho”, en *Boletín del Centro de Investigaciones* ... cit., Nº 21, pp. 16 y ss. y en *Bioética* ... cit., Nº 1, pp. 23 y ss.; “Introducción general al Bioderecho”, en *Boletín del Centro de Investigaciones* ... cit., Nº 22, pp. 19 y ss. y en *Bioética* ... cit., Nº 2, pp. 11 y ss.; “El Bioderecho ante las posibilidades en el campo de la genética humana”, en *Bioética* ... cit., Nº 2, pp. 65 y ss.; “Las disciplinas filosóficas, la Bioética y el Bioderecho”, en *Bioética* ... cit., Nº 3, pp. 11 y ss. “Líneas histórico-filosóficas para la comprensión de la Bioética y el Bioderecho”, en *Bioética* ... cit., Nº 3, pp. 49 y ss.;

- 223 Se puede *ampliar* en nuestros trabajos “Necesidad del complejo del Derecho para atender a la complejidad del Derecho de la Salud. Nuevas reflexiones sobre el Derecho de la Salud”, en *Revista de Filosofía Jurídica* ... cit., Nº 35, pp. 193/205, Centro de Investigaciones de Filosofía ... cit., <http://www.centrodefilosofia.org/RevFilo/RevFil35/RevFil3510.pdf>; “Un aporte al Derecho de la Salud. Los ámbitos y las relaciones de salud”, en *Temas de Derecho Civil. Persona y patrimonio*, mayo 2016, pp. 7/25. El Bioderecho debe atender amplia y específicamente a la problemática jurídica de la vida; el Derecho de la Salud ha de considerar amplia y específicamente al mayor bienestar físico, psíquico y social de los humanos. Como tenemos este bienestar en nuestras vidas, hay importantes puntos de coincidencia temática.
- 224 Incluyendo en lugar destacado el llamado *Derecho de los Robots*.
- 225 El Derecho de la Integración adquiere caracteres autónomos como intensificación de la internacionalidad.
- 226 Es posible ampliar en nuestro libro *El Derecho Universal (Perspectiva para la ciencia jurídica de una nueva era)*, Rosario, Fundación para las Investigaciones Jurídicas, 2001, <http://www.cartapacio.edu.ar/ojs/index.php/mundojuridico/article/download/1091/995>, 4-11-2019. Cabe tener en cuenta, en cuanto a los animales, por ej. la Declaración Universal de los Derechos del Animal promulgada en París el 15 de octubre de 1978. Es posible v. SCOLARICI, Gabriela M., *La protección de los derechos de los animales en el ordenamiento nacional. Un análisis de la legislación nacional de los últimos años*, Asociación de Magistrados y Funcionarios de la Justicia Nacional, <http://www.amfjn.org.ar/2018/02/20/la-proteccion-de-los-derechos-de-los-animales-en-el-ordenamiento-nacional-un-analisis-de-la-legislacion-nacional-de-los-ultimos-anos/>, 9-11-2019.

- 227 Acerca de Derecho y genoma humano es relevante v. por ej. <http://bioderecho.eu/>, 8-10-2019 (en particular interesa c. v. gr. la *Revista de Derecho y Genoma Humano. Genética, Biotecnología y Medicina Avanzada*).
- 228 V. por ej. GÓMEZ CÓRDOBA, Ana Isabel, *Principios éticos y jurídicos del Derecho Genético en las Declaraciones internacionales relacionadas con las intervenciones sobre el genoma humano*, r25049-1, www.corteidh.or.cr, 1-11-2019. Es posible c. por ej. *Derecho genómico* en Wikipedia, https://es.wikipedia.org/wiki/Derecho_gen%C3%B3mico, 3-11-2019 (“El Derecho Genómico,³ en la doctrina jurídica comparada, reconoce una serie de denominaciones equivalentes, tales como: Derecho Genético, derecho y genética, Derecho de la genética, Biojurídica, Bioderecho, derecho de las biotecnologías, Derecho y genoma humano, iusgenética, Derecho de las actividades genéticas, Derecho de las nuevas tecnologías de la vida, etc. e incluso, ha sido asociada a un capítulo específico de la Bioética o de la Filosofía del Derecho.”).
- 229 En ciertos espacios se hablaría de un Derecho Genómico Cósmico.
- 230 Se puede v. por ej. CHIBLE VILLADANGOS, María José, “Introducción al Derecho Animal. Elementos y perspectivas en el desarrollo de una nueva área del Derecho”, en *Revista Ius et Praxis*, Año 22, Nº 2, 2016, pp. 373 / 414, <https://scielo.conicyt.cl/pdf/iusetp/v22n2/art12.pdf>, 9-11-2019. Otro tema relevante es el de la propiedad de las variedades genéticas vegetales (cabe v. por ej. MONTARON ESTRADA, Gloria, *Las semillas y su propiedad intelectual*, Martes 15 de diciembre de 2015, <https://www.abogados.com.ar/las-semillas-y-su-propiedad-intelectual/17607>, 9-11-2019. Hay diversidad de opiniones sobre la protección jurídica de las innovaciones vegetales: patentes vs. títulos de obtención vegetal. Es posible considerar la adjudicación de derechos a las plantas (cabe c. MANCUSO, Stefano, *Las plantas deberían tener derechos, como los animales*, GEOEntrevista, <http://www.rjb.csic.es/jardinbotanico/ficheros/documentos/pdf/medios15/20150501GEO.pdf>, 9-11-2019; ECHAZÚ-BÖSCHEMEIER, Ana Gretel - FLORES, María Eugenia, Derechos de las plantas en contexto: dos ontologías latinoamericanas, en *Revista Cultura y Drogen*, 23 (26), pp. 49/66, https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/83063/CONICET_Digital_Nro.19738664-d979-46dd-8a47-176135fd233f_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y, 9-11-2019; SÁNCHEZ, Teresa - ROJAS, Henry, *Declaración universal de los derechos de las plantas*, PlanetaPeru,

<http://noticiasperuanosdelfuturo.blogspot.com/2011/03/declaracion-universal-de-los-derechos.html>, 9-11-2019.

- 231 Es posible c. por ej. "Derecho Animal, Legislación y Doctrina Extranjera, Circos, zoológicos y espectáculos con animales. Experimentación. Tracción a sangre", *Dossier legislativo*, Año VI, N°161, septiembre de 2018, Biblioteca del Congreso, Argentina, <https://bcn.gob.ar/uploads/Dossier-161---Legislacion-Extranjera---Derecho-Animal.pdf>, 9-11-2019.
- 232 Cabe ampliar en nuestro libro *El Derecho Universal. Perspectiva para la ciencia jurídica de una nueva era*, Rosario, FIJ, 2001, Cartapacio, <http://www.cartapacio.edu.ar/ojs/index.php/mundojuridico/article/viewFile/1091/995>, 8-10-2019. Es posible v. por ej. ALTERINI, Atilio A., "¿Hacia el geoderecho?", en ALTERINI, Atilio A. - NICOLAU, Noemí L. (dir.), *"El Derecho Privado ante la internacionalidad, la integración y la globalización. Homenaje al Profesor Miguel Angel Ciuro Caldani*, Bs. As., La Ley, 2005.
- 233 Puede interesar c. por ej. *Estructura y evolución del Universo*, OpenMind, 19 Febrero, 2009, <https://www.google.com/amp/s/www.bbvaopenmind.com/articulos/estructura-y-evolucion-del-universo/amp/>, 17-9-2019; BINDÉ, Jérôme, "En porvenir de la Tierra. ¿Qué futuro para la humanidad?", en *Política Exterior*, nº 123, <https://www.politicalexterior.com/articulos/politica-exterior/el-porvenir-de-la-tierra-que-futuro-para-la-humanidad/>, 22-10-2019. También cabe c. CEPA, Jordi, *Cosmología Física*, Madrid, Akal, 2007, pp. 451/2, 8. 2 Más allá del Universo contemporáneo: el futuro del universo, https://books.google.com.ar/books?id=5y6okZ6U_S8C&pg=PA451&lpg=PA451&dq=cosmología+porvenir+del+universo&source=bl&ots=w-CwfCk6n2a&sig=ACfU3U2q6FH4xdob6haWBB1ZF4Rcg-T64vw&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwj7hpzm1pzkAhUVDbk-GHTufCekQ6AEwBHoECAgQAQ#v=onepage&q=cosmología%20porvenir%20del%20universo&f=false, 24-8-2019.
Es interesante considerar las simulaciones de Mark Vogelsberger, profesor del MIT, c. https://web.mit.edu/physics/people/faculty/vogelsberger_mark.html, 17-9-2019. Es posible v. por ej. Illustris Project, <http://www.illustris-project.org/>, 17-9-2019. V. en relación con el tema también GUERRERO, Teresa, "Así evolucionó el Universo durante 13.000 millones de años", en *El Mundo*, 07/05/2014, <https://www.elmundo.es/ciencia/2014/05/07/536a78e7ca4741782a8b457e.html>, 17-9-2019.

- 234 Tal vez la referencia al Cosmos se debilitó con el teocentrismo y el antropocentrismo, por ejemplo del judaísmo, el cristianismo y el Islam. Cabe hacer referencia a cierto cosmoctrismo de la Edad Fundacional (Antigua), al teocentrismo de la Edad de la Fe (Media), al Antropocentrismo de la Modernidad y a un nuevo cosmoctrismo postmoderno, con todos los significados que esto tiene para el desenvolvimiento de la genética humana.
- 235 Se puede *ampliar* por ej. en nuestro artículo “Cultura, civilización y decadencia en el mundo jurídico” en *Boletín del Centro de Investigaciones...* cit., Nº 5, pp. 9 y ss., <http://www.cartapacio.edu.ar/ojs/index.php/centro/article/viewFile/293/204>, 2-11-2019.
- 236 Es interesante comparar la enormidad del Cosmos, dentro de la que está de manera notoria la genética humana, y la ya referida específica de la imaginación.
Puede interesar v. SALCEDO, Marco Alexis, “Herencia y Determinismo Genético en la obra de Sigmund Freud”, en *A Parte Rei*, 69, <http://serbal.pntic.mec.es/~cmunoz11/alexis69.pdf>, 21-11-2019; MATTIOLI, Guillermo, “El inconsciente lacaniano y la psicogénesis”, en *Intercambios, papeles de psicoanálisis*, 1, <https://guillermomattioli.com/el-inconsciente-lacaniano-y-la-psicogenesis/>, 21-11-2019. No obstante cabe c. MELÉNDEZ ZERMEÑO, Flavio, “La inexistencia de la psicogénesis: el gran secreto del psicoanálisis”, en *Investigación en Salud*, VI, 1, pp.43/49, redalyc.org, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14260108>, 21-11-2019.
- 237 Uno de los despliegues literarios más relevantes para nuestro tema es el de la llamada *ciencia ficción*, género de alcances controvertidos apoyado en supuestos logros científicos o técnicos que podrían obtenerse en el futuro (por esto se diferencia del género fantástico apoyado principalmente en la imaginación). Es posible c. por ej. *Ciencia ficción*, Wikipedia, https://es.wikipedia.org/wiki/Ciencia_ficción, 26-10-2019.
V. por otra parte por ej. CARDENAL, Ernesto, *Cántico cósmico*. Managua, Nueva Nicaragua, 1989, <https://libroschorcha.files.wordpress.com/2017/12/cantico-cosmico-ernesto-cardenal.pdf>, 23-8-2019; CARRASCO M., Iván, “Cántico cósmico de Cardenal: un texto interdisciplinario”, en *Estudios Filológicos*, Nº 39, septiembre 2004, pp. 129/140, Scielo, https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0071-17132004003900007, 23-8-2019.
La literatura se ha hecho cargo reiteradamente del problema de los humanos en el Universo, por ej. en BORGES, Jorge Luis, “El Aleph”,

en *El Aleph* (rec.), 41^a. imp., Bs. As., Emecé, 1985, pp. 151/169, también https://www.ucm.es/data/cont/docs/119-2014-02-11-Borges_El%20Aleph76.pdf, 31-7-2019 (el inconcebible universo). En alguna correlación cabe pensar que el Cosmos es inabarcable como la poesía y el arte en general.

Es posible que a través de la genética se logren las aspiraciones ocultas en obras literarias como las referidas a Fausto, al retrato de Dorian Gray, Peter Pan, etc. Siempre está presente la denuncia de Aldous Leonard Huxley respecto de un mundo feliz (*Breve New World*, <https://www.idph.com.br/conteudos/ebooks/BraveNewWorld.pdf>, 9-11-2019).

- 238 Se pueden ver *La historia del Cosmos hecha arte*, Agencia de Noticias San Luis, jueves, 02 de abril de 2014, <http://agenciasanluis.com/notas/2014/04/03/la-historia-del-Cosmos-hecha-arte/>, 18-8-2019; TRIANA, María Alejandra, “El arte y el Cosmos”, en *La Nación*, 2 mayo, 2010, <https://www.nacion.com/archivo/el-arte-y-el-Cosmos/H670ABV4OZHWPC6DE3RN65GFLM/story/>, 18-8-2019; *Pintura al óleo II Nebulosa & Cosmos*, <https://www.youtube.com/watch?v=o8COT2Rsdz8>, 18-8-2019. “Tras siglos de descubrimientos, los científicos le han dado la razón a Platón, al menos en parte. El filósofo griego afirmaba que los planetas se movían sobre unas esferas que emitían una música continua. Ahora los cosmólogos han llegado a la conclusión de que el universo es como una inmensa sinfonía. Aparentemente, las galaxias se distribuyen como la materia de una esponja, dejando inmensos vacíos entre ellas y formando en su conjunto melodías celestiales.” (*Cosmos (Música en el Universo)*, <https://www.youtube.com/watch?v=s3bzJ9x63yg>, 18-8-2019; BARROW, John D., *El Universo como obra de arte*, trad. Javier García Sanz, Barcelona, Crítica, 2007. Pitágoras consideraba que la música es un nexo entre el hombre y el Cosmos. Tal vez la poesía y la música por su relativa “inmensidad” traigan presencias especialmente adecuadas del Cosmos.

En cuanto a la Cosmología de Platón cabe recordar su obra de ancianidad *Timeo o de la naturaleza*, Biblioteca Virtual Universal, <https://www.biblioteca.org.ar/libros/133640.pdf>, 5-8-2019.

La religiosidad suele buscar caminos hacia el Cosmos por la fe, al Derecho le corresponde a nuestro parecer hacerlo por senderos de ciencia (ver *Florencillas del Glorioso señor San Francisco y sus hermanos*, nuevamente traducidas por C. Rivas Cherif, 4^a. ed., Madrid, Aguilar, 1963, también el *Cántico de las Criaturas* de San Francisco

de Asís, https://www.corazones.org/santos/francisco_asis_cantico.htm, 21-7-2019; JORGENSEN, J., *San Francisco de Asís, Libro tercero, El cantor de Dios*, Capítulo I. El sermón a los pájaros, Directorio Franciscano, <http://www.franciscanos.org/joergensen/juanjoergensenp9.html>, 1-10-2019; KÖNIG, Franz Dr. (dir.), *Cristo y las Religiones de la Tierra. Manual de Historia de la Religión*, trad. Ramón Valdés del Toro, Madrid, La Editorial Católica, t. III, 1970, voz *Cosmogonía* en índice de materias, p. 789).

Incluso desde nuestra posición de agnóstico admitimos cierto horizonte religioso. Valoramos por ej. lo expresado por Teilhard de Chardin: "Escribo estas líneas movido por la exuberancia que muestra la vida y por la necesidad de vivir - deseo manifestar una visión apasionada de la Tierra, y para buscar una solución a las dudas sobre mi acción -; escribo porque amo al Universo, a sus energías, a sus secretos, a sus esperanzas y porque, al mismo tiempo, estoy entregado a Dios, el único Origen, la única Salida, el único Término. Quiero dejar aquí libres los sentimientos de mi amor hacia la materia y hacia la vida, y armonizar todo esto, si fuera posible, con la adoración hacia la Divinidad que es la única absoluta y definitiva." (TEILHARD DE CHARDIN, Pierre, *La Vida cósmica*, ed. de Leandro Siqueiros, 2^a ed., Bubok, 2016, <http://teilhard.net/wp-content/uploads/2016/09/La-Vida-cosmica.pdf>, 11-8-2019).

- 239 Es posible v. SOPOVA, Jasmina, "Filosofía: una responsabilidad cósmica", en *Correu de la Unesco*, 2007, 9, http://www.infofilosofia.info/filosofiames/index.php?option=com_content&view=article&id=43:filosofia-una-responsabilidad-cosmica&catid=24&Itemid=640, 6-8-2019. También el Derecho es una responsabilidad cósmica.
- 240 La *política tecnológica* es una integración especial de verdad y utilidad. Se puede ampliar en nuestros libro *Derecho y política*, Bs. As., Depalma, 1976 y *Estudios de Filosofía Jurídica y Filosofía Política*, Rosario, FIJ, 1982/4.
- 241 Es posible v. ALLAN, Bentley B., *Scientific Cosmology and International Orders*, Cambridge University Press, 2018, DOI: <https://doi.org/10.1017/9781108241540>, 27-8-2919, "Scientific Cosmology and International Orders shows how scientific ideas have transformed international politics since 1550. Allan argues that cosmological concepts arising from Western science made possible the shift from a sixteenth century order premised upon divine providence to the present order centred on economic growth. As states and other

international associations used scientific ideas to solve problems, they slowly reconfigured ideas about how the world works, humanity's place in the universe, and the meaning of progress. The book demonstrates the rise of scientific ideas across three cases: natural philosophy in balance of power politics, 1550–1815; geology and Darwinism in British colonial policy and international colonial orders, 1860–1950; and cybernetic-systems thinking and economics in the World Bank and American liberal order, 1945–2015. Together, the cases trace the emergence of economic growth as a central end of states from its origins in colonial doctrines of development and balance of power thinking"). También cabe c. ANDREWS, James T. – SIDDIQI, Asif, *Into the Cosmos: Space Exploration and Soviet Culture*, University of Pittsburgh Pre, 2011 (sobre el significado cultural de la exploración).

- 242 Como lo muestran las dificultades de instalación en este tema, nuestra cuestión se encuentra con la Antropología Filosófica y al fin la Filosofía. Es sumamente difícil resolver la genética humana en el Cosmos si, como creemos, no sabemos lo que somos (es posible v. por ej. ASTRADA, Carlos, "Max Scheler y el problema de una antropología filosófica", en *Revista de la Universidad Nacional de Córdoba*, vol. 2, Nº 9/10 (15), pp. 139/171, <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/REUNC/article/view/6926/8000>, 17-9-2019; siempre vale recordar SCHELER, Max, *El puesto del hombre en el Cosmos*, trad. José Gaos, 9^a ed., Bs. As., Losada, 1971, es posible v. <https://apuntemfilo.wordpress.com/el-puesto-del-hombre-en-el-Cosmos-max-scheler/>, 21-7-2019). Importa tener en cuenta la noción de Biopolítica difundida por Michel Foucault (v. por ej. LÓPEZ, Cristina, "La biopolítica según la óptica de Michel Foucault: alcances, potencialidades y limitaciones de una perspectiva de análisis", en *El banquete de los dioses. Revista de filosofía y teoría política contemporáneas*, Vol. 1, no. 1, pp. 111/137, http://biblioteca.clacso.edu.ar/Argentina/iigg-uba/20140702044644/09_lopez.pdf, 1-11-2019).
- 243 Es posible v. por ej. ESVELT, Kevin M., "Estrategias para una edición de genes responsable. Una nueva herramienta tiene potencial para acabar con problemas de salud como la malaria. Pero debemos extremar las cautelas para su uso", en *El País*, 28 ene 2016, https://elpais.com/elpais/2016/01/27/planeta_futuro/1453916568_901029.html, 2-11-2019.
- A veces se hace referencia a una *antropotécnica*. Es posible v. por ej. SLOTERDIJK, Peter, *Has de cambiar tu vida*, trad. Pedro Ma-

- drigal, Pre Textos, 2012, parte en http://www.pre-textos.com/capitulos/9788415297543_Has%20de%20cambiar%20tu%20vida.pdf, 30-10-2019.
- 244 Cabe tener en cuenta por ej. CASADESÚS, Ricard, “La *big history* como síntesis de la cosmo-bio-antropo-evolución: comienzo del Universo y emergencia de la vida”, en *Pensamiento*, 75, 283, pp.29/54, <http://proyectosocio.ucv.es/wp-content/uploads/2019/06/02-Casades%C3%BAAs.pdf>, 3-11-2019.
- 245 V. por ej. RONCHERA-OMS, C. L. – GONZÀLEZ, J. Ma, 6. *Terapia Génica*, <https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/fhtomo2/CAP06.pdf>, 2-11-2019; MOTA BIOSCA, Anna, *Gene Therapy*, Universidad Autónoma de Barcelona, https://ddd.uab.cat/pub/tfg/2013/113320/TFG_annamotabiosca.pdf, 2-11-2019.
- 246 C. por ej. ALCÁNTARA, Manuel, “Manipulación genética de seres humanos”, en ARS MEDICA, 35, https://www.researchgate.net/publication/305988748_Manipulacion_genetica_de_seres_humanos, 2-11-2019.
- 247 Se puede c. por ej. LOLAS, Fernando y otros (ed.), *Investigación en Salud, Dimensión ética*, CIEB, Universidad de Chile, 2006.
- 248 V. por ej. *New genetic engineering strategy makes human-made DNA invisible*, ScienceDaily, <https://www.sciencedaily.com/releases/2019/05/190528140106.htm>, 2-11-2019.
- 249 Sobre todo en cuanto al posible “*Derecho Genético*”.
- 250 Se puede v. por ej. *Genetics and the Law*, Virtual Genetics Education Centre, University of Leicester, <https://www2.le.ac.uk/projects/vgec/highereducation/topics/law>, 3-11-2019.
- 251 La educación en la juridicidad genética en el Cosmos tiene una altísima aptitud de apertura de las mentes de los juristas y de la población en general.
- 252 Es posible c. por ej. *What are the next steps in genomic research?*, U. S. National Library of Medicine, Octubre 29, 2019, <https://ghr.nlm.nih.gov/primer/genomicresearch/nextsteps>, 2-11-2019.
- 253 En cuanto al debate sobre la relación entre Filosofía y Cosmología, por ej. v. FALCK, Bridget, “La cosmología sin la filosofía es una nave sin timón”, trad. Samuel Morales, en *Revista Electrónica de Ciencia, Tecnología, Sociedad y Cultura*, https://www.tendencias21.net/La-cosmologia-sin-la-filosofia-es-una-nave-sin-timon_a44705.html, 27-8-2019; vale recordar además *Russian cosmism*, Wikipedia, https://en.m.wikipedia.org/wiki/Russian_cosmism, 7-9-2019.

ISBN 978-987-46 497-7-5

ISBN 978-987-46 497-7-5

ISBN 978-987-46 497-7-5

Este libro se terminó de imprimir en el mes de diciembre de 2019
en el taller gráfico de Editorial Libros por Demanda
Entre Ríos 3820 - 2000 Rosario - Santa Fe - Argentina
Teléfono (0341) 4497794 | (341) 155 631237 | (341) 153 296906
E-mail: librosporDemand@gmail.com

ISBN 978-987-46 497-7-5

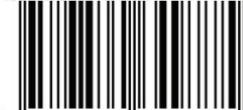
ISBN 978-987-46 497-7-5

ISBN 978-987-46 497-7-5



**Editorial de la Facultad de Derecho
Universidad Nacional de Rosario**

ISBN 978-987-46497-7-5



9 789874 649775

http://centrodefilosofia.org/LibrosCiuro/El_Derecho_la_vida_humana.pdf