

PRINCIPIO DE PRECAUCIÓN ASPECTOS JURÍDICOS

Garbiñe SARUWATARI ZAVALA¹

SUMARIO: I. *Introducción*. II. *Relación del principio de responsabilidad con el principio de precaución*. III. *Dimensiones del principio de precaución: bioseguridad y seguridad del paciente*. IV. *Relación sucinta de instrumentos internacionales*. V. *Generaciones futuras*. VI. *Conclusión*. VII. *Bibliografía*.

I. INTRODUCCIÓN

El principio de precaución está estrechamente relacionado con el principio de responsabilidad, debido a que la responsabilidad, en su acepción de deber de cuidado, nos hace —como especie humana— tomar una mayor conciencia sobre la necesidad de preser-

¹ Licenciada en Derecho, maestra en Bioética, jefa del Departamento de Vinculación de la Comisión Nacional de Arbitraje Médico (México).

var al mundo y a los diversos componentes de la biosfera.

El principio de precaución surge como una respuesta al riesgo al que está expuesta la humanidad y el planeta, con respecto a la amplia gama de factores que atentan contra la seguridad de las especies y del medio ambiente. Esta gama puede comprender desde la deliberada e inmoral aplicación de la tecnología para la destrucción de seres humanos (armamento, manipulación genética con fines ilícitos); de la experimentación o uso de agentes químicos nocivos (bombas bioquímicas, bioterrorismo, fertilizantes), de la explotación irracional de los recursos naturales (deforestación, contaminación), hasta el inadecuado funcionamiento de procesos o manejo de materiales en fábricas y establecimientos —que aunque estén mal reglamentados— se siguen llevando a cabo, debido a la falta de control de las autoridades, a la corrupción, a la falta de capital o recursos materiales o humanos, a la falta de optimización e incapacidad de implementar sistemas de calidad.

Existen ya varios instrumentos internacionales que contemplan el principio de precaución; faltará ver, en los próximos años, la forma en que este principio se aplique en las legislaciones nacionales, pero sobre todo el cómo impactará —de ma-

nera concreta— en los sistemas de producción y consumo de las diversas economías locales.

II. RELACIÓN DEL PRINCIPIO DE RESPONSABILIDAD CON EL PRINCIPIO DE PRECAUCIÓN

Para poder hablar de precaución es necesario primero hacer referencia a la responsabilidad. Mientras la precaución orienta la toma de decisiones en cuanto a la probabilidad de que existan riesgos, sea para que el agente moral los evite, esté atento a su posible aparición o los minimice al presentarse, la responsabilidad significa responder de lo hecho, de nuestros propios actos y de las consecuencias derivadas de ellos, ante uno mismo (conciencia) o ante alguien más. De aquí la importancia de que las decisiones que se toman en cuanto a los riesgos sean analizadas bajo la perspectiva de la responsabilidad que conlleva cada acto, y la que se podría originar, y de ahí se decida llevar a cabo o no la acción para prevenir cierto efecto negativo.

En este sentido, el principio de precaución se relaciona con la no maleficencia y la justicia, en cuanto a que en la balanza riesgo-beneficio para tomar la decisión siempre debe pensarse en el posible daño o riesgo que se podría causar no sólo a uno mismo, sino a los demás y al entorno social.

Por esta razón, no basta con pensar que no hay riesgo, sino que se debe aportar la prueba de la ausencia de riesgo, habida cuenta de los conocimientos científicos y técnicos del momento.

Como la responsabilidad nace dentro de la libertad, por eso es que está estrechamente ligada al principio de autonomía. La razón es la que evalúa los medios y los fines para un proyecto libremente elegido. Pero la autonomía de la voluntad no es un fin en sí mismo, ni la libertad es el fin último de la existencia; ella es el medio por excelencia del que dispone el ser humano para desarrollar todas las potencialidades ocultas en su personalidad.² Pero superior al derecho a la libertad está el derecho a la defensa de la vida, por lo que los actos autónomos deben encaminarse a favor de la vida propia y ajena, bajo la guía de la responsabilidad. La libertad con responsabilidad no se entiende como “libertad de”, sino como “libertad para”, siempre anteponiendo la libertad al servicio de una causa o de la finalidad. Bajo este entendido, es que la libertad y la responsabilidad están unidas también a la no maleficencia.

Todas las éticas tradicionales, ya fuera que adoptaran la forma de preceptos directos de hacer

² Andorno, Roberto, *Bioética y dignidad de la persona*, Madrid, Tecnos, 1998, pp. 41-44.

ciertas cosas y no hacer otras, o de una determinación de los principios de tales preceptos, o de la presentación de un fundamento de la obligatoriedad de obedecer a tales principios, se fundaban en premisas que se interrelacionaban mutuamente:³

i) La condición humana, resultante de la naturaleza del hombre y de las cosas, permanece en lo fundamental, fija de una vez para siempre.

ii) Sobre esa base es posible determinar con claridad y sin dificultades el bien humano.

iii) El alcance de la acción humana y, por ende, de la responsabilidad humana, está estrictamente delimitado. Todo bien o mal que su capacidad inventiva pudiera proporcionar se encontraba siempre dentro de los límites de la acción del ser humano, sin afectar la naturaleza de las cosas extrahumanas. La naturaleza no era objeto de responsabilidad humana, pues cuidaba de sí misma.⁴

Hans Jonas propuso el principio de responsabilidad al transformar el imperativo kantiano de “actúa

³ Jonas, Hans, *El principio de responsabilidad. Ensayo de una ética para la civilización tecnológica*, 2a. ed., trad. Javier María Fernández Retenaga, Barcelona, Herder, 2004; De Siqueira, José Eduardo, “El principio de responsabilidad de Hans Jonas”, *Acta Bioethica* (Cuadernos del Programa Regional de Bioética OPS/OMS), Santiago de Chile, OPS/OMS, 2001, año VII, núm. 2, p. 280.

⁴ Jonas, Hans, *op. cit.*, pp. 23, 40 y 41.

de tal modo que la máxima de tu acción se transforme en una ley universal” en un nuevo imperativo, formulado de diversas formas:

- “Actúa de tal modo que los efectos de tu acción sean compatibles con la permanencia de una vida humana auténtica en la Tierra”, o
- “Incluye en tu elección presente, como objeto también de tu querer, la futura integridad del hombre”; o
- Expresado negativamente: “Actúa de tal modo que los efectos de tu acción no sean destructivos para la futura posibilidad de esa vida”, o
- Simplemente: “No pongas en peligro las condiciones de la continuidad indefinida de la humanidad en la Tierra”.

El detonante de la preocupación de Jonas fue la destrucción causada por las bombas de Hiroshima y Nagasaki en el contexto de la Segunda Guerra Mundial. Más que el temor ante un brusco apocalipsis, él tuvo el sentimiento de un posible apocalipsis gradual, resultante del creciente peligro presentado por los riesgos del progreso técnico global y su utilización inadecuada. En los términos de Ulrich Beck (en su obra *Sociedad de riesgo*), estamos

viviendo en sociedades con comportamientos riesgosos para el futuro del planeta: contaminación, armamento nuclear, uso irracional de la tecnología, etcétera. Hans Jonas alerta sobre el peligro de la destrucción física de la humanidad, pero también de su muerte esencial provocada por la deconstrucción del ser y la aleatoriedad reconstrucción tecnológica del hombre y del medio ambiente. El principio de responsabilidad propuesto por él invita a reflexionar sobre el impacto de la ciencia moderna y de su “brazo armado” la tecnología; el ser humano ante el gran poder de la ciencia tiene que actuar con cautela y humildad si pretende evitar riesgos mayores.⁵

El principio de responsabilidad pide que se preserve la condición de existencia de la humanidad. Jonas habla de la dignidad propia de la naturaleza: preservar la naturaleza significa preservar al ser humano. No se puede decir que el hombre es, sin que se diga que la naturaleza también es. Así, por supuesto, la naturaleza y su cuidado se volvieron una obligación del ser humano. El nuevo imperativo dice que nos es lícito arriesgar nuestra vida, pero no es lícito arriesgar la vida de la humanidad; apela —no a la concordancia del acto consigo mismo—, sino a la concordancia de sus efectos últi-

⁵ Siqueira, José Eduardo, *op. cit.*, p. 277.

mos con la continuidad de la actividad humana en el futuro. Nuestro imperativo remite a un futuro real previsible como dimensión abierta de nuestra responsabilidad.

En la unión de la responsabilidad con precaución, este último principio, además de ser considerado respecto a la aplicación de la tecnología en el ámbito biológico o fisiológico, debe atender a la reflexión de cómo repercutirá en los escenarios sociales, culturales, económicos, educativos, jurídicos, de los diferentes bloques de países y comunidades —cada vez más insertas en el fenómeno de la globalización—.

El imperativo propuesto por Jonas para la responsabilidad se dirige más a la política pública que al comportamiento privado, porque establece que la extensión temporal del efecto del acto y la responsabilidad son mayores en la acción política que en la privada; pero su ética es una ética orientada al presente, aplicada a un orden de vida de mayor duración. Por esta razón, es que la previsión del gobernante o del legislador consiste en la sabiduría y la medida que aplica al presente, con la mira del bien futuro de la comunidad; para lo que se torna indispensable la prudencia y la precaución. Este presente no está ahí como simple vía hacia un futuro distinto, sino que, en caso favorable, se conserva en un futuro semejante, y ha de estar tan justificado en sí mismo como éste.

La frontera entre Estado (*polis*) y naturaleza ha quedado abolida en la era de la tecnificación. La ciudad construida artificialmente por el hombre, que antaño constituía un enclave dentro del mundo no humano, ahora se extiende sobre la naturaleza terrenal y usurpa su lugar; lo natural ha sido devorado por la esfera de la artificial. Por esta razón, cuestiones que nunca antes fueron materia de legislación penetran en el campo de la leyes, de las que ha de dotarse a la ciudad, a fin de que se conserve un mundo para las generaciones venideras; que siempre en el futuro deba haber un mundo apto para que el hombre lo habite. La presencia del hombre en el mundo era un dato primero e incuestionable del cual partía cualquier idea de obligación en el comportamiento humano. Ahora esa presencia misma se ha convertido en objeto de obligación: de la obligación; de garantizar en el futuro la premisa primera de toda obligación; es decir, la existencia de candidatos a un universo moral en el mundo físico.⁶

La responsabilidad y la precaución tienen diversas aplicaciones en los distintos ámbitos de la vida: política, social, cultural, jurídica. A nivel de los sistemas de salud, la precaución puede enfocarse principalmente en la bioseguridad y la seguridad del paciente.

⁶ Jonas, Hans, *op. cit.*, pp. 37, 38 y 45.

III. DIMENSIONES DEL PRINCIPIO DE PRECAUCIÓN: BIOSEGURIDAD Y SEGURIDAD DEL PACIENTE

1. *Bioseguridad*

Aunque a toda la comunidad nos compete tomar acciones de precaución, es desde una política pública o una ley como pueden establecerse medidas eficaces para lograr evitar o frenar determinada conducta que se perciba como un riesgo. En la discusión sobre normas, actualmente se habla del concepto de bioseguridad (traducción literal de su homónimo del inglés *Biosecurity*), vocablo que conjunta el prefijo *bio*, de vida, y *seguridad*, exento de todo peligro, daño o riesgo. El concepto se refiere a la protección de la vida, sobre todo hacia el conjunto de todos los seres humanos, evitando las conductas riesgosas y previniendo accidentes.

La bioseguridad se encamina principalmente hacia dos vertientes:

—adecuado uso o manejo de sustancias peligrosas o agentes contaminantes, o

—hacia la prevención de infecciones y contagios en la atención a la salud.

En cuanto al manejo de sustancias o material peligroso, se distinguen tres ámbitos:

A. *Ámbito laboral*

Comprende las medidas para minimizar el riesgo potencial de accidentes laborales en el manejo de sustancias peligrosas, radiactivas o residuos patogénicos. Está incluido dentro del concepto de “higiene en el trabajo”.⁷

La higiene es la rama específica de la medicina que tiene por objeto la conservación de la salud y la prevención de enfermedades, pero en el ámbito laboral también se incluye la prevención de accidentes. Por higiene en el trabajo pensamos, en primer plano, en las condiciones y medidas de seguridad e higiene, como procedimientos, técnicas y elementos que deben aplicarse en un centro de trabajo, para el reconocimiento, evaluación y control de los agentes nocivos que intervienen en los procesos y actividades de trabajo, con objeto de prevenir accidentes o enfermedades de trabajo (también denominadas “profesionales”), a fin de conservar la vida, salud e integridad física de los trabajadores, y evitar cualquier posible deterioro al propio cen-

⁷ Tealdi, Juan Carlos (dir.), *Diccionario latinoamericano de bioética*, Bogotá, Unesco-Universidad Nacional de Colombia, 2008, pp. 467 y 470, voz: “Trabajo y medio ambiente” (autores: Cano Valle, Fernando y Saruwatari Zavala, Garbiñe).

tro de trabajo.⁸ Pero también la medicina del trabajo busca la implantación de fórmulas médicas que prevean y resuelvan el peligro y los daños que el trabajador puede sufrir en su salud; es decir, establece como premisa que esta especialidad debe ser primordialmente preventiva.

Los aspectos en los que específicamente deben aplicarse las medidas de higiene y seguridad en el centro de trabajo, establecidos en el Convenio C120 y Recomendación R120, de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), sobre la Higiene en el Comercio y en las Oficinas (ambas de 1964), son: (i) conservación, orden y limpieza de los locales; (ii) ventilación natural o artificial; (iii) iluminación artificial o natural; (iv) temperatura y humedad; (v) presión barométrica; (vi) disposición de agua potable; (vii) lavabos, duchas e instalaciones sanitarias; (viii) espacio por trabajador y postura; (ix) medios de acceso y salida; (x) asientos; (xi) vestidores; (xii) atención idónea para los locales subterráneos y encerrados; (xiii) utilización, mantenimiento y ergonomía de maquinaria, equipo y herramientas; (xiv) uso de electricidad; (xv) niveles de ruido y vibraciones; (xvi) exposición a ma-

⁸ Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo, *Diario Oficial de la Federación*, 21 de enero de 1997.

teriales o procedimientos incómodos, insalubres o tóxicos; manejo, almacenamiento y transporte de sustancias peligrosas; (xvii) equipo y ropa de protección; (xviii) protección contra radiaciones ionizantes y electromagnéticas no ionizantes; (xix) prevención y combate de incendios y explosiones; (xx) vigilancia y atención de la salud; instalación de enfermería o puesto de primeros auxilios, botiquines; (xxi) comedores; (xxii) salas de descanso; (xxiii) planeamiento y construcción; (xxiv) métodos y ritmo de trabajo; (xxv) profilaxis para la propagación de enfermedades; (xxvi) enseñanza de las medidas de higiene, cooperación y control; (xxvii) planes de acción para casos de emergencia; (xxviii) señalización, colores y avisos.⁹

B. Ámbito agrícola-ecológico

Se refiere a la protección frente al uso de sustancias tóxicas, como fertilizantes, y actualmente está principalmente orientado hacia los organismos genéticamente modificados (OGM), popularmente

⁹ OIT, Convenio C155 sobre Seguridad y Salud de los Trabajadores (1981); Recomendación R164 sobre Seguridad y Salud de los Trabajadores y Medio Ambiente de Trabajo (1981); Protocolo P155 relativo al Convenio sobre Seguridad y Salud de los Trabajadores (2002).

identificados como los “vegetales” o “alimentos transgénicos”. Un OGM se entiende como cualquier organismo vivo, con excepción de los seres humanos, que ha adquirido una combinación genética novedosa, generada a través del uso específico de técnicas de la biotecnología moderna, siempre que se utilicen técnicas que se establezcan en la ley o en las normas oficiales mexicanas que deriven de ella.¹⁰

En el ámbito agrícola-ecológico, la bioseguridad se entiende como las acciones y medidas de evaluación, monitoreo, control y prevención que se deben asumir en la realización de actividades con organismos genéticamente modificados, con objeto de prevenir, evitar o reducir los posibles riesgos que dichas actividades pudieran ocasionar a la salud humana o al medio ambiente y la diversidad biológica, incluyendo los aspectos de inocuidad de dichos organismos que se destinen para uso o consumo humano.¹¹

La Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados (en lo sucesivo “LBOGM”) señala que quedan excluidos del ámbito de aplicación de la propia Ley: el genoma humano, el cultivo

¹⁰ Artículo 3, fracción XXI, de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 18 de marzo de 2005.

¹¹ Artículo 3, fracción V, de la LBOGM.

de células troncales de seres humanos, la modificación de células germinales humanas y la bioseguridad de hospitales, cuya regulación corresponde a la Ley General de Salud,¹² y a los tratados internacionales en los que los Estados Unidos Mexicanos sean parte [artículo 6o., fracción V].

En cuanto a la precaución, la propia LBOGM, en su artículo 9o., la establece como uno de sus principios, aunque específicamente la denomina “enfoque de precaución”, para referirse a evitar el peligro de daño grave o irreversible. Los otros principios de la LBOGM en materia de bioseguridad son:

- Derecho a un medio ambiente adecuado (alimentación, salud, desarrollo y bienestar).
- Bioseguridad de los OGM: utilización confinada y liberación (experimental, piloto, comercial), comercialización, importación y exportación.
- Evaluación previa de riesgos: salud humana, medio ambiente y diversidad biológica.
- Elemento de orientación: conocimientos, opiniones y experiencia de los científicos.

¹² Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 7 de febrero de 1984.

- Evaluación caso por caso de los riesgos y beneficios.
- Liberación de OGM en el ambiente: mediante el sistema “paso a paso”.
- Monitoreo de efectos adversos de los OGM.
- Eficacia y transparencia: en permisos y autorizaciones.
- Apoyo en el desarrollo tecnológico y en la investigación.
- Evitar la liberación accidental de OGM.
- Intercambio de información e investigación sobre los efectos socioeconómicos en las comunidades indígenas y locales.
- Acceso público a la información en materia de bioseguridad y biotecnología.
- Prohibición de experimentación con OGM u otros organismos para fabricación y/o utilización de armas biológicas.

De hecho, como una medida paralela para que se cumplan los principios de la LBOGM, el artículo 420 ter del Código Penal Federal,¹³ en el capítulo dedicado a la bioseguridad, estipula una pena de uno a nueve años de prisión a quien introduzca o extraiga del país, comercie, transporte, almacene o libere al

¹³ Publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 14 de agosto de 1931.

ambiente, algún OGM que altere o pueda alterar negativamente a los ecosistemas naturales.

C. Ámbito sanitario

Son el conjunto de normas que garantizan la seguridad del personal de salud y pacientes frente a sustancias o materiales peligrosos, ya que también dentro del ámbito hospitalario, de consultorios o laboratorios, se manejan este tipo de agentes peligrosos. La Ley General de Salud establece que las instituciones de salud deben contar con una comisión de bioseguridad, encargada de regular el uso de radiaciones ionizantes y electromagnéticas, isótopos radiactivos, microorganismos patógenos, ácidos nucleicos recombinantes, técnicas de ingeniería genética u otros procedimientos análogos que puedan representar riesgo para la salud.

La fracción II del artículo 99 y el artículo 110 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud¹⁴ establecen la función de la Comisión de Bioseguridad. Entre las atribuciones de los integrantes de la comisión están: emitir opinión técnica en relación con la mate-

¹⁴ Publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 6 de enero de 1987.

ria y revisión de las instalaciones, para garantizar la integridad física del personal, sujetos, comunidad y el medio ambiente.¹⁵ De hecho, el propio Reglamento señala entre una de las condiciones para llevar a cabo cualquier investigación en seres humanos, que exista un dictamen favorable de las comisiones de investigación, ética y bioseguridad de la institución (artículo 14).

La seguridad radiológica es definida por el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica (en lo sucesivo “Reglamento-Atención Médica”),¹⁶ como el conjunto de medidas preventivas destinadas a mantener las dosis de radiaciones producidas por aparatos de rayos X tipo diagnóstico, a los niveles más bajos que señalen las normas técnicas respectivas (artículo 175). El Reglamento-Atención Médi-

¹⁵ Ley General de Salud, artículo 98: “En las instituciones de salud, bajo la responsabilidad de los directores o titulares respectivos y de conformidad con las disposiciones aplicables, se constituirán: una comisión de investigación; una comisión de ética, en el caso de que se realicen investigaciones en seres humanos, y una comisión de bioseguridad, encargada de regular el uso de radiaciones ionizantes o de técnicas de ingeniería genética. El Consejo de Salubridad General emitirá las disposiciones complementarias sobre áreas o modalidades de la investigación en las que considere que es necesario”.

¹⁶ Publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 14 de mayo de 1986.

ca establece que los laboratorios de patología clínica y establecimientos de radioterapia que manejen isótopos radiactivos deberán obtener previamente autorización de la Secretaría y de la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias, para el almacenamiento, transporte y manejo de sustancias radiactivas; además de contar con personal especializado en medicina nuclear. Estarán obligados a observar las medidas de seguridad radiológica y protección que determine la Secretaría (artículos 159 y 160).

Pero la bioseguridad no sólo se encamina al adecuado manejo de material radiactivo, sino también a evitar y prevenir infecciones, contaminación o contagio ante agentes patógenos, para lo cual se establecen las siguientes medidas en los rubros:

- Autocuidado: compromiso de cada individuo o grupo de trabajo, de mantener su integridad mediante el cumplimiento de normas de seguridad.
- Descontaminación: inactivación de gérmenes o sustancias peligrosos mediante el uso de agentes físico y/o químicos.
- Lavado: técnica más sencilla y económica que previene gran parte de las infecciones mediante la acción del agua y detergente, refi-

riéndose tanto a la limpieza e higiene del personal como a la limpieza de las instalaciones.

- Esterilización: destrucción de todo tipo de microorganismos con sustancias desinfectantes.
- Equipo de protección para el personal en el manejo de instrumental y aparatos diversos.
- Equipo de señalización visible y adecuadamente colocado dentro de las instalaciones, así como medidas de protección civil.

El artículo 238 del Reglamento-Atención Médica señala que la autoridad sanitaria podrá ordenar las siguientes medidas de seguridad sanitaria, para evitar infecciones o contaminación:

- I. El aislamiento;
- II. La cuarentena;
- III. La observación personal;
- IV. La vacunación de personas y animales;
- V. La destrucción o control de insectos u otra fauna transmisora y nociva;
- VI. La suspensión de trabajos o servicios;
- VII. El aseguramiento y destrucción de objetos, productos o sustancias;
- VIII. La desocupación o desalojo de casas, edificios, establecimientos y en general, de cualquier predio;

- IX. La prohibición de actos de uso, y
- X. Las demás de índole sanitaria que determinen las autoridades competentes que puedan evitar que se causen, o continúen causando riesgos o daños a la salud.

2. *Seguridad del paciente*

La precaución en el ámbito sanitario es más amplia que la bioseguridad, ya que no sólo involucra acciones preventivas con respecto a materiales y sustancias, sino también con respecto a conductas, actividades y procedimientos. Se habla del término “seguridad del paciente” para abarcar todas las medidas que contrarresten los problemas prioritarios de seguridad señalados por la Alianza Mundial para la Seguridad de los Pacientes.¹⁷ Estas medidas incluyen: i) identificación adecuada de medicamentos para evitar la confusión de medicamentos de aspectos o nombres parecidos; ii) identificación correcta y comunicación durante la entrega de pacientes; iii) realización correcta del procedimiento correcto en la persona y lugar del cuerpo correctos; iv)

¹⁷ Organización Mundial de la Salud (World Health Organization), *World Alliance for Patient Safety: Forward Programme*, Ginebra, WHO Library, octubre de 2004.

control de soluciones concentradas en electrolitos; v) asegurar la precisión de la medicación durante las transiciones asistenciales; vi) evitar los errores de conexión de catéteres y tubos; vii) usar una sola vez los dispositivos de inyección, y viii) mejorar la higiene de las manos para prevenir las infecciones asociadas a la atención a la salud.

La Comisión Nacional de Arbitraje Médico ha emitido como recomendación, los Lineamientos Generales para la Seguridad del Paciente Hospitalizado,¹⁸ así como las Diez Acciones en Seguridad del Paciente:

1. Identificación correcta del paciente.
2. Prevención de enfermedades nosocomiales.
3. Promoción de un clima de seguridad.
4. Comunicación clara.
5. Manejo seguro de medicamentos.
6. Cirugías y procedimientos seguros.
7. Uso de protocolos y/o guías diagnósticas.
8. Prevención de caídas de pacientes.
9. Corresponsabilidad del paciente.
10. Prevención del error por factor humano.

¹⁸ Dirección de Investigación de la Dirección General de Difusión e Investigación de la Comisión Nacional de Arbitraje Médico, *Lineamientos Generales para la Seguridad del Paciente Hospitalizado*, México, Conamed, septiembre de 2008.

La Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (Cofepris)¹⁹ tiene como misión institucional el proteger a la población contra riesgos sanitarios. Un riesgo sanitario es entendido como la probabilidad de ocurrencia de un evento exógeno adverso, conocido o potencial, que ponga en peligro la salud o la vida humana, derivada de la exposición involuntaria de la población a factores biológicos, químicos o físicos presentes en los productos, servicios o publicidad, en el medio ambiente o en el medio ambiente de trabajo.

Entre las atribuciones que tiene la Cofepris se encuentra (artículo 3o.) la de ejercer la regulación, control, vigilancia y fomento sanitarios, en materia de:

a) Establecimientos de salud, de disposición de órganos, tejidos, células de seres humanos y sus componentes, de disposición de sangre y los demás establecimientos que señala el citado ordenamiento, con las excepciones a que hace referencia la Ley;

¹⁹ El Reglamento de la Cofepris fue publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 13 de abril de 2004. Véase portal de la Cofepris: <http://cofepris.salud.gob.mx/quees/cofepris.htm>, México, sitio consultado en noviembre de 2009.

- b) Medicamentos, remedios herbolarios y otros insumos para la salud;
- c) Alimentos y suplementos alimenticios;
- d) Bebidas alcohólicas y bebidas no alcohólicas;
- e) Productos de perfumería, belleza y aseo;
- f) Tabaco;
- g) Plaguicidas y fertilizantes;
- h) Nutrientes vegetales;
- i) Sustancias tóxicas o peligrosas para la salud;
- j) Químicos esenciales, precursores químicos, estupefacientes y psicotrópicos;
- k) Productos biotecnológicos;
- l) Materias primas y aditivos que intervengan en la elaboración de los productos señalados en las fracciones b) a k) anteriores, así como los establecimientos dedicados al proceso o almacenamiento de éstos;
- m) Fuentes de radiación ionizante para uso médico;
- n) Efectos nocivos de los factores ambientales en la salud humana;
- ñ) Salud ocupacional;
- o) Saneamiento básico;
- p) Importaciones y exportaciones de los productos a que se refiere la fracción II del artículo 17 bis de la Ley;

- q) Publicidad y promoción de las actividades, productos y servicios a que se refiere la Ley y demás disposiciones aplicables;
- r) Sanidad internacional, salvo en las materias exceptuadas por la Ley, y
- s) En general, los requisitos de condición sanitaria que deben cubrir los procesos, productos, métodos, instalaciones, servicios o actividades relacionados con las materias anteriormente descritas, en los términos de la Ley y demás disposiciones aplicables.

IV. RELACIÓN SUSCINTA DE INSTRUMENTOS INTERNACIONALES

En 1992 fue celebrada en el seno de Naciones Unidas, la Conferencia sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, que tuvo lugar en Río de Janeiro (Brasil), razón por la que es conocida como la “Cumbre para la Tierra de Río”. Como resultado de esta conferencia surgieron la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y Desarrollo²⁰ y tres tratados internacionales:

- i) Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático;

²⁰ Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, 3 al 14 de junio de 1992.

- ii) Convenio sobre la Diversidad Biológica, y
- iii) Convención de Lucha contra la Desertificación.

Los contenidos de las tres convenciones están interrelacionados, enfocados no sólo en la conservación de especies y regiones climáticas, sino también en temas como la transferencia de tecnología, la comercialización, la sustentabilidad, la adecuada distribución de recursos y su razonable explotación.

1. Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo

El principio de precaución aparece como principio 15 de la Declaración, el cual establece que para proteger el medio ambiente, los Estados parte deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Dentro de la Declaración no se establece el tipo de medidas que abarca este criterio de precaución, lo cual no se concreta en una obligación específica, como sí lo hace la Convención Marco.

El texto señala también que cuando haya peligro de daño grave o irreversible al ambiente, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas

eficaces de acuerdo con los costos para impedir la degradación del medio ambiente.

2. *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*

Dentro de los principios de la Convención (artículo 3o.) se encuentran:

- a) Protección del sistema climático en beneficio de las generaciones presentes y futuras, sobre la base de la equidad y de conformidad con sus responsabilidades comunes.
- b) Consideración de las necesidades específicas y las circunstancias especiales de los Estados parte más vulnerables a los efectos adversos del cambio climático, y las de los países en desarrollo.
- c) Derecho al desarrollo sostenible.
- d) Promoción de un sistema económico internacional abierto y propicio que condujera al crecimiento económico y desarrollo sostenibles de todas las partes.
- e) No discriminación: las medidas adoptadas para combatir el cambio climático, incluidas las unilaterales, no deberían constituir un medio de discriminación arbitraria o injustificable ni una restricción encubierta al comercio internacional.

e) Toma de medidas de precaución para prever, prevenir o reducir al mínimo las causas del cambio climático y mitigar sus efectos adversos. Cuando haya amenaza de daño grave o irreversible, no debería utilizarse la falta de total certidumbre científica como razón para posponer tales medidas, tomando en cuenta que las políticas y medidas para hacer frente al cambio climático deberían ser eficaces de acuerdo con los costos, a fin de asegurar beneficios mundiales al menor costo posible. A tal fin, esas políticas y medidas deberían tener en cuenta los distintos contextos socioeconómicos, ser integrales, incluir todas las fuentes, sumideros y depósitos pertinentes de gases de efecto invernadero y abarcar todos los sectores económicos. Los esfuerzos para hacer frente al cambio climático pueden llevarse a cabo en cooperación entre las partes interesadas.

3. Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos²¹

Aunque el texto no habla específicamente sobre la precaución, sí se refiere a la responsabilidad, tanto a nivel individual como social. La responsa-

²¹ Proclamada por la Conferencia General de la Unesco el 19 de octubre de 2005.

bilidad individual queda unida a la autonomía, en el sentido de que la facultad de adoptar decisiones conlleva el asumir la responsabilidad por las consecuencias que se generen (artículo 5o.).

Pero la responsabilidad individual, conforme se van desarrollando las comunidades coparticipativas y democráticas, se va ampliando hacia la responsabilidad de la comunidad, de las empresas, de las organizaciones no gubernamentales (ONG), y, en fin, de la sociedad en general, para la preservación de los derechos e intereses de las generaciones futuras. La Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos insiste en el punto de unir la responsabilidad social a la salud, dando a los gobiernos el cometido esencial de promover la salud el desarrollo social para sus pueblos (artículo 14.1).²²

²² “Artículo 14. Responsabilidad social y salud

2. Teniendo en cuenta que el goce del grado máximo de salud que se pueda lograr es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano sin distinción de raza, religión, ideología política o condición económica o social, los progresos de la ciencia y la tecnología deberían fomentar: a) el acceso a una atención médica de calidad y a los medicamentos esenciales, especialmente para la salud de las mujeres y los niños, ya que la salud es esencial para la vida misma y debe considerarse un bien social y humano; b) el acceso a una alimentación y un agua adecuadas; c) la mejora de las condiciones de vida y del medio ambiente; d) la supresión de la marginación y exclusión de

La Declaración señala como responsables a los Estados, aunque paulatinamente las empresas y organizaciones privadas deberán asumir también su responsabilidad frente a la comunidad; de ahí que surja el concepto de las empresas con responsabilidad social, que no fue suficientemente explicado en el texto del instrumento. En la actualidad, los índices que califican a una empresa como socialmente responsable (sea pública o privada), son los denominados indicadores de responsabilidad social (IRS), los cuales van encaminados al cumplimiento de normas medioambientales; sistemas de satisfacción de usuarios; compromiso de las empresas con la sociedad en la que se encuentran insertas; coordinación y colaboración para detectar y cubrir necesidades reales de la población.²³ En un futuro estos índices deberán ser actualizados con el objetivo de que se cumplan los parámetros de protección para los grupos en situación de vulnerabilidad, para los grupos que detentan intereses difusos y hasta para la protección de las generaciones futuras.

personas por cualquier motivo; y e) la reducción de la pobreza y el analfabetismo”.

²³ Ortiz, María Iliana y Palavecino, Susana, “Bioética para una salud pública con responsabilidad social”, *Acta Bioethica*, Santiago de Chile, OPS/OMS, año XI, núm. 1, 2001, pp. 65-76.

Uno de los objetivos principales de este instrumento, con respecto a la responsabilidad individual y social, es salvaguardar y promover los intereses y derechos de las generaciones actuales y venideras, debido a que la tendencia actual de los derechos humanos es precisamente la protección de grupos tanto presentes y hoy existentes como de grupos que aún no están conformados. El artículo 16 específicamente señala que para la protección de las generaciones futuras se deberían tener debidamente en cuenta las repercusiones de las ciencias de la vida en ellas, en particular en lo que se refiere a su constitución genética.

V. GENERACIONES FUTURAS

Entre los grupos indeterminados o indefinidos que detentan intereses difusos se encuentran los consumidores, las minorías étnicas, culturales o religiosas, las comunidades indígenas y los grupos vulnerables²⁴ (niños, discapacitados, adultos mayores). A todos, aunque hoy presentes, se les considera indeterminados, porque no están formalmente

²⁴ La Comisión Nacional de los Derechos Humanos (México) propone que se use la denominación de “grupos en situación de vulnerabilidad”.

organizados o no existe cohesión como grupo, categoría o clase. Por supuesto, existe una característica común entre sus miembros que los define: en el caso de los niños como grupo en situación de vulnerabilidad, por dar un ejemplo, el elemento común es la edad y los problemas educativos, sociales y económicos relativos, los que los identifican como tal; pero esto no supone un acuerdo entre sus miembros o un vínculo determinado y bien delimitado, ya que los niños en grupos más delimitados viven en diversas circunstancias sociales, económicas o culturales, que también los apartan a unos de otros.

El débil, el perseguido, el discriminado, el violado en su intimidad, el angustiado por los bancos de datos, el apartado por su raza, color, religión, costumbre o prácticas, es el personaje central del nuevo derecho, donde se protejan a los grupos en situación de vulnerabilidad y se respeten y promuevan los intereses difusos.

Las generaciones futuras son el más complejo de estos grupos, puesto que al no estar presentes aún, su único elemento de identificación o característica definitoria es sólo la esperanza y previsión de su futura existencia. Además, los derechos que las protegen no son vinculantes, sino mínimos éticos deseables, expresión del consenso actual de los

instrumentos declarativos, pero con la dificultad de la toma de decisiones (que bien nos ilustran los problemas bioéticos) y de la efectiva exigibilidad.

Los dos principales instrumentos internacionales sobre la protección de los intereses o derechos de las generaciones futuras son:

- a) Declaración Universal de los Derechos Humanos de las Generaciones Futuras.
- b) Declaración sobre las Responsabilidades de las Generaciones Actuales para con las Generaciones Futuras.

1. Declaración Universal de los Derechos Humanos de las Generaciones Futuras, conocida como Declaración de la Laguna (en lo sucesivo “DHGF”)

El Instituto Tricontinental de la Democracia Parlamentaria y de los Derechos Humanos, de la Universidad de La Laguna, con la colaboración del Equipo Cousteau, organizó una reunión de expertos titulada “Los Derechos Humanos para las Generaciones Futuras”, patrocinada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco).

La reunión se llevó a cabo en la Universidad de La Laguna en Tenerife, Islas Canarias, España, los

días 25 y 26 de febrero de 1994, con la finalidad de recabar la opinión de 32 especialistas de diferentes países, y redactar un documento que enunciara el catálogo de derechos de las futuras generaciones; entre los relevantes especialistas se encontraban el comandante Jacques Cousteau y el profesor Federico Mayor Zaragoza.²⁵

Si bien la *Declaración de La Laguna* tiene un gran impacto, al haber sido adoptada por un grupo de expertos no gubernamentales, no puede considerarse como un instrumento normativo, debido a que sólo las decisiones adoptadas por órganos gubernamentales u organismos de derecho público internacional pueden llegar a tener dicho carácter. Su principal contribución, más bien, es que con ella se inició el proceso para la elaboración y adopción de un instrumento normativo sobre el tema.

El director general de la Unesco presentó, mediante el documento 145 EX/41, la *Declaración de La Laguna* en la 145a. reunión del Consejo Ejecutivo del organismo.²⁶ En las deliberaciones so-

²⁵ Fuente: Informe de actividades de la Universidad de La Laguna, en colaboración con la Unesco, en <http://www.um.es/gtiweb/unitwin/laguna.htm>. España; sitio consultado en mayo de 2007.

²⁶ Documento 145/EX41, mencionado en el documento 151EX/18 sobre el “Proyecto de Declaración sobre la Protec-

bre dicho documento, el Consejo Ejecutivo planteó diversas cuestiones sustantivas, que ponían de manifiesto la necesidad de un examen más pormenorizado sobre la índole de los derechos de las generaciones futuras: ¿Son de carácter jurídico o moral? ¿Habrán de entenderse como derechos humanos o como derechos *lato sensu* del derecho internacional? ¿Deben considerarse como derechos individuales o colectivos?

El Consejo Ejecutivo reaccionó favorablemente, alentando al director general a mostrar el documento al secretario general de las Naciones Unidas y del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos. Ante dichas instancias, se hizo hincapié en la conveniencia de reunir propuestas para una eventual mejora de la *Declaración de La Laguna*, y para elaborar un instrumento normativo sobre los derechos de las generaciones futuras.

Para la consecución de tal fin, se inició una consulta de expertos en el plano mundial, y se recibieron sugerencias sobre la adopción, por parte de la

ción de las Generaciones Futuras”, París, 29 de abril de 1997. Documento para la 151a. Reunión del Consejo Ejecutivo de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, p. 2.

En el portal de la Unesco: <http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001064/1064555.pdf>. Versión en español; sitio consultado en mayo de 2007.

Conferencia General de la Unesco, de una declaración relativa a los derechos de las generaciones futuras, la cual podría considerarse como una contribución importante para la celebración del quincuagésimo aniversario de las Naciones Unidas y de la Unesco.

*2. Declaración sobre las Responsabilidades
de las Generaciones Actuales
para con las Generaciones Futuras
(en lo sucesivo “RGAGF”)*

El director general de la Unesco intensificó las consultas con especialistas y ONG, con respecto al tema de elaborar una declaración sobre los derechos de futuras generaciones; se organizaron debates con grupos de expertos, como el Coloquio Internacional sobre el Derecho a la Ayuda Humanitaria, llevado a cabo en la sede de la Unesco, durante enero de 1995.

Después de examinar las sugerencias recibidas, sobre todo en la 145a. sesión del Consejo Ejecutivo de la Unesco, se preparó un nuevo borrador de declaración, para lo cual se analizó la posibilidad legal de considerar y realmente proteger a aquellos que aún no han nacido, que, en otras palabras, son sujetos no existentes. Héctor Gross Espiell presentó al director general de la Unesco el texto intitula-

do “Futuras Generaciones y Derechos Humanos”, como un acercamiento alternativo al tema de las responsabilidades de las generaciones actuales con respecto al futuro.²⁷

El director general presentó el documento 147EX/16 al Consejo Ejecutivo; del debate sobre dicho documento se concluyó que el enfoque del instrumento debería estar centrado en las responsabilidades y obligaciones de las generaciones actuales para con las futuras. Algunos miembros pidieron que se reemplazara el término “derechos de las generaciones futuras” por el de “intereses y necesidades de las generaciones futuras”, en vista de que a la fecha ya existían otros instrumentos que hablaban sobre los intereses y beneficios para las generaciones futuras. También se sugirió que fuera una declaración en vez de un instrumento con fuerza vinculante, porque así tendría fuerza moral y ética. El Consejo Ejecu-

²⁷ Informe 28C/INF.20, “The Responsibilities of the Present Generations Towards Future Generations: Preliminary Draft Declaration”. París, 4 de noviembre de 1975. Documento de Información para la 28a. Reunión de la Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, pp. 2 y ss. [La traducción al español es propia].

En el portal de Unesco: <http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001018//101848E.pdf>. Versión en inglés; sitio consultado en mayo de 2007.

tivo, en sus propuestas para la preparación del borrador, solicitó que se añadiera el aspecto de "...la equidad y la solidaridad de las generaciones presentes para con los grupos más desprotegidos".

En su preámbulo y sus 13 artículos, el proyecto de Declaración sobre la Protección de las Generaciones Futuras hacía hincapié en la necesidad de resolver los problemas de hoy, para así poder lograr que el peso del pasado no comprometa las necesidades e intereses de las generaciones futuras. El artículo 1o. prevé la libertad de opción para las generaciones futuras, la cual es una prerrogativa novedosa para quienes aún no existen.

Las constantes preocupaciones en estos dos instrumentos, así como en la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos (en lo sucesivo "DBDH"), y que cuentan con un enfoque especial hacia la responsabilidad y la precaución, son:

1. *Preservación de la vida en la Tierra*: a lo largo de la lectura de los textos se percibe un peligro para la existencia de la humanidad, por lo que hay acciones concretas en cuanto:

i) *Especie humana*:²⁸ se prohíben todas las formas que comprometan de modo irreversible la perpetuación de la especie humana, la naturaleza o la

²⁸ DHGF: artículos 2 y 3 / RGAGF: artículos 3 y 4 / DBDH: artículo 16.

forma de la vida humana; a manera de ejemplo, aquellos como la manipulación genética que atente o destruya a un grupo étnico o racial.

ii) *Medio ambiente*:²⁹ se debe conservar una Tierra no contaminada; un medio ambiente sano, ecológicamente equilibrado, propicio para el desarrollo sostenible, económico, social y cultural. El cuidado del medio ambiente es considerado no sólo en cuanto al impacto ecológico en la biosfera, como el control de la contaminación o aprovechamiento de los recursos o en la conservación de las especies animales y vegetales, sino, y sobre todo, en cuanto a la salud humana.

iii) *Diversidad, patrimonio e identidad cultural*:³⁰ existe la responsabilidad de preservar la diversidad cultural; el derecho a conocer los orígenes, identidad cultural e historia, y a disfrutar de los bienes culturales, tanto materiales como inmateriales, transmitidos como patrimonio común de la humanidad. El artículo 12 de la DBDH le agregó el término *pluralismo*, lo cual incluye no sólo a las múltiples culturas, sino también a las diversas opiniones, creencias, y también religiones.

²⁹ DHGF: artículo 9 / RGAGF: artículos 4 y 5 / DBDH: artículo 17.

³⁰ DHGF: artículos 4 y 7 / RGAGF: artículo 7 / DBDH: artículo 12.

iv) *Paz*:³¹ aprender a convivir en un ambiente de paz, seguridad y respeto; derecho a ser resguardado del azote de la guerra.

2. *Desarrollo y educación*:³² todo individuo tiene derecho a beneficiarse de las mejores condiciones económicas, sociales y culturales que propicien su desarrollo individual, colectivo, espiritual y material. Las naciones deben tender hacia el desarrollo equitativo, sostenible y universal, mediante la utilización justa y prudente de los recursos disponibles a fin de luchar contra la pobreza; de la mano del desarrollo va la educación, como el instrumento idóneo para la autorrealización.

3. *No discriminación*:³³ las generaciones actuales deben abstenerse de ocasionar o perpetuar cualquier forma de discriminación, ya sea por raza, color, sexo, lengua, religión, opinión, origen nacional o social, pertenencia a una minoría nacional, posición económica, nacimiento o cualquier otra situación.

³¹ DHGF: artículo 11 / RGAGF: artículo 9.

³² DHGF: artículo 8 / RGAGF: artículo 10 / DBDH: artículos 14, 15 y 23.

³³ DHGF: artículo 12 / RGAGF: artículo 11 / DBDH: artículo 11.

VI. CONCLUSIÓN

El filósofo Karl Jaspers denunciaba que esta época podía identificarse como “la era de la responsabilidad anónima”, ya que no se puede decir quién es responsable ni ante quién se es responsable respecto de aquellas problemáticas que nos preocupan y nos atemorizan.³⁴ Hay desvinculación entre los seres humanos y cosificación: el otro (el prójimo) pasa a ser algún “algo”, es decir, algún ser en la fila, algún número de la estadística, algún usuario de servicios de salud, alguno más entre los millones. Existe una angustia por el anonimato; pero en esta sociedad posmoderna se paga y se aguanta, con tal de no responsabilizarse, con tal de no tomar el riesgo del compromiso.

La responsabilidad es compromiso, porque conlleva el deber de contemplar al ser humano no como una parte más de la masa, sino como un ser individual, único en su propia dimensión. Pero también la responsabilidad hace ver a la humanidad como un sistema bien equilibrado, en donde se puede apreciar que la afectación a una parte repercute en el conjunto. Es por estas dos dimensiones

³⁴ Karl Jaspers, citado por Mendoza Carrera, Enrique, *Bioética. De su mirada estándar, al arte de las humanidades médicas*, México, ETM, 2007, p. 5.

del ser humano: la individual y la social, que la responsabilidad necesariamente conlleva el deber de cuidado, tanto para el acto que se realiza como para la acción de prevenir los riesgos que el acto pueda generar. En este cuidado sobre los riesgos es donde se perfila el principio de precaución, para el beneficio tanto de las generaciones actuales como de las futuras.

Desde el enfoque de los derechos humanos, el tema de la protección a los grupos en situación de vulnerabilidad, y en especial el tema de las generaciones futuras, deja una amplia reflexión, sobre todo en cuanto al principio de precaución, tanto a nivel macro, global y ecológico, pero también a nivel micro, en cuanto a la investigación científica y la atención médica. ¿Estamos listos como generación actual, que aún no respetamos derechos humanos básicos de nuestros contemporáneos, a preservar los intereses de grupos aún inexistentes, en beneficio de los que podrían ser nuestros hijos o nietos? Con base en la respuesta que demos, el principio de precaución adquirirá una mayor trascendencia para el equilibrio y respeto de los derechos humanos hoy y mañana, para la reflexión bioética de los dilemas que la ciencia y tecnología hoy nos presentan, y para la conservación y beneficio del planeta y de la humanidad.

VII. BIBLIOGRAFÍA

ANDORNO, Roberto, *Bioética y dignidad de la persona*, Madrid, Tecnos, 1998.

DE SIQUEIRA, José Eduardo, “El principio de responsabilidad de Hans Jonas”, *Acta Bioethica* (Cuadernos del Programa Regional de Bioética OPS/OMS), Santiago de Chile, OPS/OMS, año VII, núm. 2, 2001.

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE DIFUSIÓN E INVESTIGACIÓN DE LA COMISIÓN NACIONAL DE ARBITRAJE MÉDICO, *Lineamientos Generales para la Seguridad del Paciente Hospitalizado*, México, Conamed, septiembre de 2008.

JONAS, Hans, *El principio de responsabilidad. Ensayo de una ética para la civilización tecnológica*, 2a. ed., trad. Javier María Fernández Retenaga, Barcelona, Herder, 2004.

MENDOZA CARRERA, Enrique, *Bioética. De su mirada estándar al arte de las humanidades médicas*, México, ETM, 2007.

OMS-WORLD HEALTH ORGANIZATION, *World Alliance for Patient Safety: Forward Programme*, Ginebra, WHO Library, octubre de 2004.

ORTIZ, María Iliana y PALAVECINO, Susana, “Bioética para una salud pública con responsabilidad

social”, *Acta Bioethica*, Santiago de Chile, OPS/OMS, 2001, año XI, núm. 1.

TEALDI, Juan Carlos (dir.), *Diccionario latinoamericano de bioética*, Bogotá, Unesco-Universidad Nacional de Colombia, 2008.

LEGISLACIÓN

Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y Desarrollo (1992).

Declaración Universal de los Derechos Humanos de las Generaciones Futuras (1994).

Declaración sobre las Responsabilidades de las Generaciones Actuales para con las Generaciones Futuras (1997).

Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos (2005).

Convenio C155 sobre Seguridad y Salud de los Trabajadores (1981).

Recomendación R164 sobre Seguridad y Salud de los Trabajadores y Medio Ambiente de Trabajo (1981).

Protocolo P155 relativo al Convenio sobre Seguridad y Salud de los Trabajadores (2002).

Ley General de Salud, *Diario Oficial de la Federación*, 7 de febrero de 1984.

Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, *Diario Oficial de la Federación*, 18 de marzo de 2005.

Código Penal Federal, *Diario Oficial de la Federación*, 14 de agosto de 1931.

Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo, *Diario Oficial de la Federación*, 21 de enero de 1997.

Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica, *Diario Oficial de la Federación*, 14 de mayo de 1986.

Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, *Diario Oficial de la Federación*, 6 de enero de 1987.

Reglamento de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, *Diario Oficial de la Federación*, 13 de abril de 2004.