

Memorias del Encuentro Argentino y Latinoamericano de Ingeniería - 2021

Tomo I. Compilación.

- | Agrimensura, geodesia y ciencias de la tierra y el mar
- | Desarrollo tecnológico social. Vinculación universidad, empresa y estado
- | Ejercicio profesional de la ingeniería
- | Innovación y emprendedorismo en ingeniería
- | Empresas y servicios de ingeniería
- | Ingeniería forense
- | Forestal, agronomía y alimentos
- | La ingeniería y el COVID-19
- | Obras y proyectos de ingeniería
- | Tecnología de la información y comunicación
- | Ferroviaria, automotriz, naval y transporte



Editores: Luis Fernández Luco | Cristina Vázquez | Alejandra Acuña Villalobos | Guillermo Lombera | Roberto Giordano Lerena

Memorias del Encuentro Argentino y Latinoamericano de Ingeniería

Memorias del Encuentro Argentino y Latinoamericano de Ingeniería: 2021 : tomo I /
compilación de Luis Fernandez Luco ... [et al.]. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires :
Luis Fernandez Luco, 2022.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga.

ISBN 978-987-88-7243-8

Obra Completa 978-987-88-7180-6

1. Ingeniería. I. Fernandez Luco, Luis, comp. II. Título.
CDD 620.00982

ISBN 978-987-88-7243-8



9

La responsabilidad civil en el ejercicio profesional de la ingeniería en la Argentina

Carlevaro, A. S.^a; Monzón, J. E.^b; Monzón Wyngaard, A.^c; Pisarello, M. I.^b; Monzón Battilana, A. P.^a

a Grupo de Ingeniería Biomédica – FACENA, UNNE – CONICET – Corrientes, Argentina.

b Grupo de Ingeniería Biomédica – FACENA, UNNE – Corrientes, Argentina.

c Grupo de Ingeniería Biomédica – FACENA, UNNE – FDyCSyP - Corrientes, Argentina.

agustincarlevaro@conicet.gov.ar

Resumen

Esta producción aborda el instituto de derecho de daños, en especial la responsabilidad civil, preventiva y resarcitoria, en que pudiera incurrir un ingeniero o una ingeniera en ejercicio de sus competencias profesionales. Como técnica para recoger información se elaboraron matrices para el procesamiento de datos en ciencias sociales. Los resultados obtenidos fueron discutidos en marco del método tridimensional del Derecho propuesto por el teórico Goldschmidt en sus tres dimensiones valorativas, jurídicas y sociales. Para ello se recurrió a la utilización de métodos auxiliares, a saber, el jurídico, el realista y el de las representaciones sociales bajo una guía lógica. Los resultados obtenidos responden a la identificación y análisis de las competencias profesionales en relación a los antecedentes y fuentes de la responsabilidad civil, el daño, la antijuridicidad, factores de atribución objetivos y subjetivos, relación causal, supuestos especiales, contrato de obra y contrato de servicio, mala praxis y cobertura de responsabilidad civil. En consecuencia a la discusión de los mismos, se presenta una teoría que expone las lagunas jurídicas, contradicciones en los vocablos subyacentes al derecho y antinomias en la regulación actual, permitiendo ofrecer al gremio ingenieril y del derecho datos para una ponderación adecuada del fenómeno.

Abstract

The paper "Civil Liability in the Professional Practice of Engineering in Argentina" seeks to describe the institute of damages -tort law-, especially in regards to civil liability both preventive and redressive, an engineer could commit in the exercise of their professional practice. Social sciences data processing matrices were developed in order to gather the necessary information. The methodology used in this article was the Goldschmidt's triad theory, which implies to study three-dimensional arenas which are ethical, legal and social. For this purpose, auxiliary methods such as juridical, realist and concerning social representation were used under a practical guideline. The resulting shows the identification and analysis of the professional competences related to the precedents and sources of civil liability, damages, unlawfulness, objective and subjective attribution factors, causal relationship, special assumptions, construction and service contracts, malpractice, and civil liability insurance. To sum up, a theory is proposed that exposes the legal loopholes, contradictions in the terms underlying the field of law and antinomies in the current regulation, offering the engineers and lawyers guild of useful data for a correct weighting of this phenomenon.

Palabras clave: Ingeniería - Mala praxis

Key words: Engineering - Badpractice

INTRODUCCIÓN

Esta producción aborda el instituto de derecho de daños, en especial la responsabilidad civil, preventiva y resarcitoria, en que pudiera incurrir un ingeniero o una ingeniera en ejercicio de sus competencias profesionales.

A fin de colocar esta propuesta en perspectiva, es válido reconocer en esta parte del estudio que el Estado Argentino, a través del Derecho Administrativo, incide por dos vías en la legalización del ejercicio profesional: Por una parte, en la sanción de la ley reglamentaria del ejercicio profesional propiamente dicho; y por la otra en la aprobación, vía Personas Jurídicas, de los respectivos Códigos de Ética propuestos por los Colegios o Consejos de la profesión legalmente habilitados. Estas normas regulan el comportamiento de los y las profesionales.

Sin embargo, el caso que aquí nos convoca radica que en ejercicio de las competencias ut supra referenciadas conferidas por el derecho administrativo, un ingeniero puede incurrir en responsabilidad civil cuando su comportamiento (o el no comportamiento debido frente a una situación) provoque un daño a un tercero desencadenando efectos de reparación “plena”.

Para ello, en un primer momento, se pasa revista de los antecedentes de este instituto en su dimensión histórica. Posteriormente, siguiendo la lógica del Código Civil y Comercial de la Nación, se analiza la especial situación normativa que revisten los y las profesionales liberales de la ingeniería en el ordenamiento jurídico civil argentino con anclaje en la ingeniería biomédica.

MATERIALES Y MÉTODO

La técnica empleada para recoger información fue la Matriz de Datos [1]. Los resultados obtenidos fueron discutidos en marco del método tridimensional del Derecho propuesto por el teórico Goldschmidt [2] [3] en sus tres dimensiones valorativas, jurídicas y socio-históricas. Para ello se recurrió a la utilización de métodos auxiliares, a saber, el jurídico, el histórico y el de las representaciones sociales bajo una guía lógica. De la matriz se extraen los objetivos, entre estos, determinar aquellos comportamientos que producen consecuencias

jurídicas en el ejercicio profesional de la ingeniería, específicamente luego de ocurrido un hecho dañoso.

DESARROLLO

Desde los orígenes del Código de Hammurabi, la responsabilidad de los profesionales, en especial de la salud, se encuentra legislada. Posteriormente, la influencia de la cultura griega caracterizada por sus avanzados desarrollos en ética, humanizó el accionar, en un primer momento del médico, para luego alcanzar al resto de las profesiones liberales a pesar de que, históricamente, la ética y la legislación siguieron tendencias evolutivas divergentes. Actualmente, resulta fundamental combinar la legislación relativa al ejercicio profesional con la disciplina moral que tal ejercicio impone. La formulación de los cambios necesarios para lograr la enseñanza y el aprendizaje de los principios morales rectores del ejercicio profesional están condicionados a una disciplina como la “bioética” – que en aras de la postmodernidad- acomete con principios sustentados en derecho natural y el *ius gentium*.

En la antigüedad, el término “responsabilidad civil” no era conocido. La respuesta existente frente al daño cometido en ejercicio de una profesión liberal era la “venganza privada”. Esta tenía una naturaleza jurídica penal, y no civil como se la determina en la actualidad. Esto significaba que el individuo afectado no buscaba una indemnización pecuniaria sino que el autor del daño sufriera en idénticas condiciones el daño causado. De allí el célebre adagio “ojo por ojo, diente por diente” que tiene origen en la Ley del Talió. Históricamente, constituye el primer intento en establecer una proporcionalidad entre el daño recibido y el daño producido. Este paradigma se mantuvo vigente durante la Edad Antigua y la Edad Media. Si bien en la actualidad se registran sistemas que receptan la ley del talió, tales como la *sharia* en vigor en ciertos países islámicos, la tendencia jurídica universal promueve que los países recepten en el interior de sus sistemas normativos un régimen de responsabilidad civil más humanista. Esto fue posible gracias a las transformaciones que se fueron dando en distintos ámbitos, entre estos los

religiosos. Por ejemplo, en el judaísmo el paradigma anterior se sostuvo hasta la aparición del *Talmud*, cuando los rabinos discutieron las normas civiles y religiosas determinando que la pena se transformaría en un resarcimiento económico. A su vez, en el cristianismo se deja sin efecto el criterio de la ley del Tali3n a raíz del *Serm3n de la Montaña* y se comienzan a desarrollar normas correspondientes a sistemas jurídicos menos primitivistas.

En la perspectiva regional, el caso Argentino es un fenómeno relativamente nuevo teniendo en cuenta la evolución del instituto desde su aparición en sociedades milenarias.

Inicialmente, el C3digo compilado y redactado por V3lez Sarsfield y la Ley 17711, hallaban el centro de la 3rbita gravitacional de la responsabilidad en la *ideolog3a –o doctrina- de la reparaci3n*. La misma reduce los presupuestos de la responsabilidad a uno, el da3o causado. En esta inteligencia, los da3os resarcibles eran los derechos subjetivos vulnerados y los intereses leg3timos damnificados. Si bien este criterio se mantuvo por varios decenios, la jurisprudencia no tard3 en receptar las voces que indicaban la necesidad de un nuevo marco para el tratamiento justo del fen3meno.

En los inicios del a3o 2015, una reforma promovi3 que las normas civiles y comerciales se unifiquen a un cuerpo normativo. En esta unificaci3n se present3 la oportunidad para introducir el nuevo paradigma civilista en materia de responsabilidad civil: la teor3a de la “reparaci3n plena”. Con su incorporaci3n se deroga el criterio anterior y se receptan ya no uno, sino cuatro presupuestos que deber3n ser comprobados por los jueces a fines de proceder a la imputaci3n y de determinar el da3o indemne. En esta inteligencia, el C3digo Civil y Comercial de la Naci3n mantiene la protecci3n de derechos subjetivos e intereses leg3timos del sistema anterior, y agrega un grado m3s de protecci3n, los simples intereses l3citos que puedan ser menoscabados. A partir de estas consideraciones, este equipo analiz3 cada uno de los presupuestos incorporados en el nuevo texto legal y su impacto en el ejercicio profesional de la ingenier3a. A fines de este trabajo, los presupuestos de la responsabilidad civil son

aquellos elementos que deben concurrir para dar lugar a un supuesto de responsabilidad civil.

PRESUPUESTO 1: El Da3o

Debe acreditarse la existencia de un da3o para que el mismo sea resarcible, el cual se regula desde el art3culo 1731 al 1741. Hay da3o cuando se lesiona un derecho o un inter3s no reprobado por el ordenamiento jur3dico, que tenga por objeto la persona, el patrimonio o un derecho de incidencia colectiva.

Hay dos tipos de da3o. El da3o lesi3n y el da3o consecuencia. El da3o lesi3n es el da3o en s3 mismo, el da3o f3ctico. Y por otro el da3o consecuencia, que es el da3o jur3dico, es decir, el da3o resarcible. El C3digo Civil y Comercial adopta el segundo, el da3o consecuencia. El da3o debe generar una consecuencia que re3na los presupuestos necesarios para ser resarcido. En este sentido, no todo da3o debe ser resarcido, ya que existen da3os que ocurren en el mundo f3sico que no se transmutan en da3os jur3dicamente resarcibles. Esta clasificaci3n ayuda a los juristas a determinar cu3les son los aspectos del da3o indemnizables y cu3les no.

Si bien la teor3a actual busca la reparaci3n plena del damnificado restituyendo la situaci3n del damnificado al estado anterior al hecho da3oso, la misma no deja de ser un ideal. En este sentido, L3pez Mesa [4]. Esta reflexi3n se manifiesta en el mismo C3digo Civil y Comercial, el cual limita dicha reparaci3n. El cuerpo legal, en un principio, sostiene que se indemnizar3 por la totalidad de consecuencias y repercusiones de los da3os ocasionados por el accionar, en nuestro caso, de un ingeniero. Sin embargo, se limita la reparaci3n con la no imputaci3n de las consecuencias remotas (Art. 1727), ni las consecuencias casuales (1727) ni las consecuencias relacionadas casualmente en forma adecuada (Art. 1726). A estas limitaciones en la consideraci3n del da3o indemnizable se les agregan las facultades de los jueces en hechos no dolosos de aminorar la reparaci3n en funci3n del patrimonio del deudor, la situaci3n personal de la v3ctima y las circunstancias del hecho (art. 1742), de reducir la punici3n excesiva en la acci3n preventiva (art. 1714) y de dejarla sin efecto, total o parcialmente (art. 1715).

Expuesto esto, es necesario adentrarnos en la fisionomía del daño indemnizable, ya que no todo perjuicio es susceptible de reparación. Las características que debe reunir son:

a) Certeza del Daño. Puede ser actual o futuro. El hecho futuro necesario es aquel daño que ocurrirá con una probabilidad objetivamente establecida en base a una pericia o una estadística, etc. Por ejemplo, un daño futuro resarcible es el caso de un sujeto que a causa de una intervención médica de la que participó un ingeniero biomédico, se ve afectado por una minusvalía física que es medida en base a una resonancia, una placa y que puede agravarse eventualmente en base al informe pericial o estadístico. Sin embargo hay daños que pueden como no suceder, lo que le da la característica de ser daños contingentes. Si no es estadísticamente comprobable, no es resarcible.

b) Existencia de un daño propio o personal de quien lo invoca.

c) El daño debe ser subsistente. El daño debe subsistir al momento de la sentencia. El daño puede aparecer al momento de la demanda y luego desaparecer. En ese caso no se debe resarcir el daño, sino resarcir la falta de disposición de ese derecho subjetivo o interés legítimo o el simple interés lícito durante un tiempo determinado que no se lo tuvo.

PRESUPUESTO 2: La Antijuridicidad

Significa acto contrario a derecho. Es uno de los presupuestos incorporados en la última reforma a la ley de fondo que constitucionalizó el derecho privado al incorporar el principio *alterum non laedere o naeminen laedere*. Dicho adagio se lo interpreta como “no dañar a otro/otros”. La antijuridicidad desde el lado de la víctima reside en el daño sufrido sin tener la obligación de soportarlo. Desde la óptica del dañador es un daño causado contra una prohibición del ordenamiento.

En principio todo daño es antijurídico salvo que se encuentre justificado. Las causales de justificación son la legítima defensa, el estado de necesidad, el ejercicio regular de un derecho, la asunción de riesgo y el consentimiento libre e informado del damnificado (en la medida en que no constituya una cláusula abusiva, libera de la

responsabilidad por los daños derivados de la lesión de bienes disponibles).

PRESUPUESTO 3: Factores Objetivos y Subjetivos de Atribución

Los factores de atribución determinan por qué un agente debe responder o no por ese daño. No hay relación de jerarquía entre los factores objetivos y subjetivos [5]. La atribución de un daño al responsable puede basarse en factores objetivos o subjetivos. En ausencia de normativa, el factor de atribución es la culpa.

Factores Subjetivos: El agente ha hecho algo diferente a lo que indicaba la norma (dolo y culpa) u omitido lo que ella manda (Arts. 1724 in fine y 1725). La culpa consiste en la omisión de la diligencia debida según la naturaleza de la obligación y las circunstancias de las personas, el tiempo y el lugar. Comprende la imprudencia, la negligencia y la impericia en el arte o profesión. El dolo se configura por la producción de un daño de manera intencional o con manifiesta indiferencia por los intereses ajenos.

Factores objetivos: a) El riesgo creado (Art. 1757). Es la potencialidad dañosa. Se constituye como el eje del sistema de responsabilidad. No es eximente la autorización administrativa para el uso de la cosa o del ejercicio de una actividad ni el cumplimiento de las técnicas de prevención. No se extiende esta responsabilidad por riesgo en marco del artículo 1768 a los profesionales liberales sujetos de este artículo. Los profesionales de la ingeniería sí responden por vicio; b) El vicio de la cosa (Art. 1757). Es la efectividad dañosa. La diferencia entre riesgo y vicio de la cosa radica en que son mutuamente excluyentes. Es decir, cuando entra en juego el vicio significa que el riesgo no es predicable. El vicio es un factor de atribución mucho más fuerte que el riesgo. No se puede usar una cosa viciosa sin que dañe, pero si se puede usar una cosa riesgosa sin que se detone el riesgo ínsito en ella. Por ejemplo, un ingeniero es contratado para la instalación, control y mantenimiento de un ascensor en un hospital. Durante la ejecución del contrato, en ejercicio de sus competencias profesionales, ocurre un accidente. Al abrir la puerta del ascensor, un paciente no advirtió que no estaba la cabina, se abre la puerta y cae al vacío (*shaft*). Que una persona abra un ascensor

y no se encuentre con la cabina lo transforma en una cosa viciosa. Sin embargo, un ascensor que funciona bien es una cosa riesgosa (con potencialidad dañosa). En el primero de los casos, en principio, el ingeniero debe responder por el daño causado. Otros ejemplos receptados por la Jurisprudencia lo constituyen el caso de transfusiones de sangre contaminada con HIV, implantación de productos médicos que causen daños en el cuerpo del paciente, utilización de una máquina de anestesia mal instalada, la cual presentaba una irregularidad en el circuito de alimentación de los gases que se provee al paciente, suministrándole al mismo hidróxido de gas provocándole hipoxia cerebral, entre otros, y;

c) Obligación legal de garantía. Consiste en que dada la predominancia, mayor conocimiento, mayor capacidad de uno de los contratantes, tiene que asegurar al otro la inocuidad e indemnidad de las cosas que usa. Se estima el grado de responsabilidad por la condición especial del agente.

PRESUPUESTO 4: La Relación Causal

La incorporación de los artículos 1726, 1727 y 1728 del CCyCN expone la adopción del *sistema no parificador de la causalidad adecuada*. Este sistema estatuye que no necesariamente lo que es considerado como el último hecho, es atribuible como factor de consecuencia e implica el estudio de todos los hechos hasta llegar al hecho disparador idóneo y apto que provocó el resultado dañoso. Es decir, no es lo mismo relación de causalidad que proximidad temporal. Se trata de un sistema que reconoce una cadena causal en el que la mayoría de sus eslabones se comportan como condiciones, y solo una adquirirá la categoría de causal disparador. Admite la posibilidad de co-causa o causa concurrente. Si no hay criterio suficiente para determinar las diferencias entre dos o más co-causas se aplica la regla de la paridad que informa el artículo 841.

Estos eslabones determinan la imputación de determinado nivel de competencia a una persona. También permite la segmentación del daño resarcible, ya que no todo el daño es resarcible sino el segmento que tiene causalidad adecuada. Las reglas para evaluar la causalidad son la previsibilidad, la normalidad y la cuantificación del daño.

Uno de los datos que informa la matriz teniendo en cuenta el reservorio oficial de casos jurisprudenciales es la situación jurídica que revisten en el ordenamiento la causalidad adecuada y la causalidad próxima en la responsabilidad médica. En el caso de que el daño haya sido ocasionado en un contexto de equipo de personas, no necesariamente quien produzca el daño material, sea responsable frente al hecho dañoso. Por ejemplo, quien está liderando una cirugía, se equivoca en el diagnóstico del paciente al considerar la existencia de un tumor en la región craneal. En base a ese mal diagnóstico ordena al ingeniero biomédico a extirparlo, quien procede a hacerlo. El paciente muere. En este caso, si se toma el criterio de la teoría de la causalidad próxima, el responsable es el ingeniero biomédico que aplicó determinada energía en el cuerpo del paciente provocando el hecho dañoso. Sin embargo, el ingeniero biomédico no tiene responsabilidad alguna, pese a que su acción fue la causa próxima al daño, puesto que este debía limitarse a cumplir las instrucciones dadas por el médico cirujano a cargo del procedimiento prescripto en la historia clínica del paciente. En este caso, la responsabilidad es del galeno y surge como consecuencia de su actuar negligente al prescribir una intervención inadecuada a la patología del paciente, y mayor es su grado de responsabilidad al tomar en cuenta que no consultó con los profesionales idóneos para su aplicación y/o conveniencia. Por lo que, en este ejemplo, el actuar negligente del médico fue la causa adecuada en la producción del daño y no la aplicación de la energía que produjo el ingeniero biomédico. Siguiendo con esta inteligencia, el nuevo cuerpo legal en el art. 1721 mantiene la regla de que cuanto mayor es el deber de obrar con prudencia y mayor conocimiento de las cosas mayor es la diligencia exigible al agente. Tal pauta también debe ser considerada para valorar la previsibilidad de las consecuencias, es decir, se proyecta sobre la causalidad.

La responsabilidad civil del ingeniero como un supuesto especial de responsabilidad.

La responsabilidad civil en la que pudiera incurrir un ingeniero se halla catalogada en el Título V “Otras fuentes de las obligaciones” Capítulo I

“Responsabilidad Civil” Sección 9na “Supuestos Especiales de Responsabilidad”.

Aquí debemos realizar una diferenciación en la naturaleza jurídica del contrato que une al dañador y a la víctima. Para ello haremos la siguiente distinción:

a-Responsabilidad Civil del Ingeniero que se desempeña como Director o Administrador de una planta responsable de elaboración de productos o laboratorio o persona jurídica de otra índole.

b-Responsabilidad Civil del Ingeniero que ejerce sus competencias profesionales de manera liberal.

En el supuesto a), la persona jurídica (a saber, una planta fabricante de productos y prestadora de servicios o un laboratorio) responde por los daños que causen los ingenieros que las dirijan o administren en ejercicio o con ocasión de sus funciones. Se trata de una responsabilidad inexcusable, no pudiendo alegar el ente diligencia en la elección o vigilancia, ya que es una responsabilidad de tipo objetivo por riesgo creado [6] [7]. Aquí prevalece la llamada “teoría del órgano”, la misma sostiene que los ingenieros que actúan en nombre de personas jurídicas no actúan a título propio, sino como órganos, como parte de la misma persona jurídica. Más allá de estas consideraciones, no se debe caer en el error de pensar que un ingeniero se exonera de responsabilidad por pertenecer a una persona jurídica, ya que un director puede incurrir además en responsabilidad personal respecto de terceros [8]. También puede dañar a la misma persona jurídica en su carácter de administrador, para lo cual habrá que demostrar la culpa. Estos daños pueden ocurrir bajo dos condiciones, a saber, en ejercicio de sus competencias o con ocasión de sus funciones. La segunda variante implica a aquellos actos ajenos a su competencia pero que sólo han podido ser cometidos o facilitados por el órgano en esa calidad.

En el supuesto b), es decir, aquella Responsabilidad Civil en la que pudiera incurrir un Ingeniero en ejercicio de sus competencias profesionales liberales, la actividad está sujeta a las reglas de las obligaciones de hacer (art. 773). Estas comprenden prestaciones de un servicio o la realización de un hecho, en el tiempo, lugar y modo acordados por las partes. En este caso, a

diferencia de la categoría anterior, la responsabilidad es subjetiva excepto que se haya comprometido un resultado concreto. Y esto es porque se espera más de los ingenieros y las ingenieras porque tienen mayores conocimientos y, además, las personas les confían su salud, su patrimonio, su casa, entre otros derechos subjetivos. Es importante en este punto de la exposición detenernos en la distinción que ofrece el art. 774 acerca de las obligaciones de hacer que condicionan esta relación jurídica. Supuestos:

a) Ejercer determinada competencia profesional, con la diligencia apropiada, independientemente de su éxito. Esto implica que el obrar diligente del ingeniero consiste en aplicar los mejores esfuerzos en la actividad que se propone bajo los principios éticos, bioéticos y jurídicos que regulan su actividad profesional. Este es el caso de aquellos ingenieros que prestan “servicios” asumiendo el cumplimiento de una obligación de medios. El incumplimiento se verifica cuando el ingeniero omite prestar esa conducta calificada. En este caso, la víctima deberá probar la culpa y el ingeniero podrá eximirse demostrando la diligencia debida en la prestación.

b) Ejercer una competencia profesional brindando al acreedor (contratante) cierto resultado determinado, independientemente de la eficacia del mismo. Este es un caso de la “cláusula llave en mano o producto en mano” o fórmula “EPC” -Engineering, Procurement and Construction-. En este supuesto, un ingeniero asume una obligación de resultado, ya que su actividad se encuentra comprometida al logro ineludible del interés final esperado por el acreedor. Este es el caso de un ingeniero electricista contratado por un ingeniero civil para realizar la obra eléctrica de un hospital. El ingeniero deberá entregar en término las instalaciones tal cual se exponen en los planos pero no garantizará que dichas instalaciones sean eficaces para la conexión de determinados productos médicos con necesidades energéticas especiales, ya que su diseño no lo estipula. Algunos autores, entre estos López Herrera [8], consideran a esta categoría como una obligación de medios reforzada o de resultado atenuada, esto implicaría que la culpa se presume y la

victima solo debe probar el incumplimiento –y no la culpa–.

c) Ejercer una competencia profesional brindando al acreedor (contratante) el resultado eficaz prometido. Esta es una típica obligación de resultado. Por ejemplo, un ingeniero biomédico que desarrolla y comercializa determinado producto médico y promete su entrega en tiempo, lugar y forma requeridos a un paciente. En este caso, basta la prueba del incumplimiento. A diferencia de los casos anteriores, no basta con que el ingeniero acredite la correcta diligencia para eximirse de la responsabilidad. Para no pagar por el daño causado, el profesional liberal deberá probar la ruptura del nexo causal.

Mala Praxis

Al igual que en todas las profesiones, quienes ejercen la ingeniería están expuestos a mala praxis. Las particularidades de la conducta reprobada dependerán de la especialidad que desarrolle ese ingeniero y la órbita jurídica en la que se desenvuelve. Es decir, no se puede juzgar a un ingeniero biomédico con las mismas reglas que se le aplican a un ingeniero en alimentos ya que desde una lectura superficial advertimos que la naturaleza de la prestación será distinta dado que los derechos subjetivos o intereses legítimos o los simples intereses lícitos que están en juego también serán diferentes. Si bien “mala praxis” es un dicho común que alude a la práctica médica, en cualquier profesión u oficio se puede actuar impropriamente, por lo cual realizar un estudio previo de las competencias profesionales habilitadas para cada uno de los ingenieros influirá en la eventual sentencia condenatoria o reparatoria. Grafiquemos esto en un ejemplo.

Un paciente electrodependiente tiene la posibilidad de obtener el alta médica de internaciones hospitalarias transitorias ante eventuales cortes en el suministro eléctrico comunal, siempre y cuando, pueda acondicionar su vivienda con determinada aparatología médica. Generalmente, este tipo de productos médicos –aparatos– cuentan con necesidades energéticas complejas y, particularmente algunos, generan desechos residuales que necesitan de un tratamiento particular. A fin de realizar tareas de instalación, mantenimiento y control de estos aparatos (infraestructura, higiene

y seguridad) el obrar diligente del ingeniero biomédico implicará lograr un objetivo de seguridad consistente en “reducir” el riesgo para el paciente, el operador, el entorno, el equipo y/o la instalación [9]. Esto es lo que el ordenamiento jurídico espera del actuar del ingeniero. Si en ejercicio de sus competencias, un ingeniero provoca un daño mediante estos equipos, estamos frente a un potencial caso de mala praxis. El daño puede ser provocado por riesgo o vicio de la cosa. Los riesgos pueden ser debido a las energías puestas en juego durante el funcionamiento normal del aparato o cuando hay una causal externa que provoca la interrupción del funcionamiento del equipo. La eliminación total de estos riesgos es económicamente inviable, pero es posible reducirlo a niveles razonables de acuerdo con los beneficios esperados por el empleo de la tecnología que los origina [10] por lo cual el Código Civil y Comercial de la Nación, en regla general, exime a los ingenieros de la responsabilidad frente al hecho dañoso. También pueden ser presentadas fallas en el equipo que pueden provocar un daño consecuente con efectos jurídicos que se traducen en “vicios de la cosa”. El origen del vicio puede ser eléctrico, por la interacción directa de las corrientes eléctricas con el cuerpo humano a través de otras radiaciones generadas a partir de la energía eléctrica. Frente a esto, el electrodependiente suele ser muy sensible a determinadas formas de energía, ya que muchas veces se halla privado de sus defensas naturales. En el caso de un contacto eléctrico por debajo de la piel o, dado que el cuerpo humano presenta una capacidad limitada de absorción de energía en todas sus formas, para cada acción no debe usarse más que la adecuada a la finalidad pretendida. Por ello, es muy importante que al equipo se le suministre la cantidad de energía correcta [10] y que esta sea constante y estable a fin de evitar desperfectos en el funcionamiento de los aparatos y prevenir efectos fisiológicos no deseados como macrochoques (choque eléctrico producido en la superficie del cuerpo) y microchoques (cuando el contacto se produce en el interior del cuerpo), dados por la sobrecorriente o fugas de corriente. Si esto último sucede, procede el análisis de los presupuestos *ut supra* referenciados. En este caso, nos encontramos

con una prestación consistente en hacer algo o dar algo, de naturaleza jurídica obligacional de medios en la cual el ingeniero-en su embestidura legal de contratista- se compromete a realizar determinada obra a un precio y plazo determinados o determinables en favor de su comitente. Es el supuesto b del artículo 744 que expone la modalidad de "llave en mano". Implica que el diseño, los suministros necesarios y la construcción están a cargo del contratista, asumiendo éste una responsabilidad global por la ejecución de la obra, debiendo entregarla terminada al comitente y apta para su funcionamiento. Es un típico caso de locación de obra. Aquí es necesario distinguir si ese contrato de obra es de ejecución instantánea o de ejecución prolongada y será motivo de futuros trabajos.

Por último vale destacar que los profesionales liberales en general son quienes ofrecen contratos de servicio. En este caso, quienes se sometan a este tipo de contratos, no están alcanzados por la Ley de Defensa del Consumidor. Sin embargo, si esa prestación de servicio se lo hace en la órbita de, por ejemplo un sanatorio, la persona jurídica responderá frente a sus pacientes con la normativa de dicha ley.

CONCLUSIONES

La lesión en sí misma no es indemnizable, solo sus consecuencias pueden ser resarcidas. En los eventos en los que se genera un daño derivado de una conducta que no se ajuste a unos parámetros esperables, el profesional deberá indemnizar los perjuicios causados. En suma, la regla general establece que la responsabilidad en la que pudiera incurrir un ingeniero es subjetiva, lo que significa que el profesional liberal solo responde por culpa, la cual deberá ser demostrada por la víctima que petitiona la indemnización por daño. Si bien el Código Civil y Comercial de la Nación regula el instituto de las cargas probatorias dinámicas –art. 1735- (es decir, la facultad del juez de invertir la carga de la prueba) no se debe abusar de él y solo aplicarlo de manera excepcional cuando las circunstancias del caso lo ameriten. Excepcionalmente la

responsabilidad será objetiva cuando el ingeniero se comprometió a lograr un resultado y no lo cumplió (inc. c del art. 744). Los ingenieros también responden por vicio de la cosa. Para protegerse de los posibles efectos de una imputación, es necesario que estos profesionales contraten una Cobertura de Responsabilidad Civil.

REFERENCIAS

- [1] Samaja, J. (2002). Epistemología y Metodología (Elementos para una teoría de la Investigación Científica). Buenos Aires: EUDEBA.
- [2] Goldschmidt, W. (1987) Introducción filosófica al Derecho. La teoría trialista del mundo jurídico y sus horizontes, 6º ed., 5º reimp., Buenos Aires, Depalma,
- [3] Ciuro Caldani, M. (2000) La conjetura del funcionamiento de las normas jurídicas. Metodología jurídica, Rosario, Fundación para las Investigaciones Jurídicas, p. 17 a 45;
- [4] López Mesa, M. (2019) La responsabilidad civil. Sus presupuestos en el Código Civil. Edición 1ª, BdeF Editorial, CABA.
- [5] BUERES, A. (2016) Código Civil y Comercial de la Nación y normas complementarias. Análisis doctrinal y jurisprudencial". Editorial Hammurabi. CABA
- [6] Mosset Iturraspe, J., (2014) "Responsabilidad civil en el Proyecto de 2012", en "Revista de Derecho Privado y Comunitario 2012-3").
- [7] Mosset Iturraspe, J. (1982) "Responsabilidad por daños. Eximentes", Tomo III, Ediar, Buenos Aires.
- [8] López Herrera, E. (2014) "Código Civil y Comercial de la Nación Comentado" Tomo V Editorial La Ley, CABA. Pgs. 7-22.
- [9] 20-611, N. U. (s.f.) Aspectos fundamentales de la seguridad de equipos eléctricos utilizados en la práctica médica.
- [10] Pallás Areny, R. (1988) "Seguridad eléctrica y frente a las radiaciones" in Introducción a la Bioingeniería-Serie: Mundo Electrónico, 122.