

¿JURISPRUDENCIA O PRUDENCIA JUDICIAL?: EL ANÁLISIS Y LA VALORACIÓN ECONÓMICA DEL LUCRO CESANTE Y DEL MENOSCABO DEL POTENCIAL DE GENERAR INGRESOS DE UN MENOR EN PUERTO RICO: UN ANÁLISIS CRÍTICO DE LA JURISPRUDENCIA Y LA METODOLOGÍA ECONÓMICA

ARTÍCULO

JAIME L. DEL VALLE CABALLERO, PH. D., ESQ.\*

INTRODUCCIÓN.....	925
I. EL DAÑO ECONÓMICO Y EL LUCRO CESANTE EN PUERTO RICO.....	927
A. <i>El análisis económico del Derecho de Daños</i> .....	927
B. <i>El lucro cesante y el menoscabo del potencial para generar ingresos</i> .....	927
i. Ciclo de vida, vida natural y vida productiva	
ii. La tasa de descuento.....	933
C. <i>La fórmula Suro</i> .....	938
D. <i>El método de vida, participación y empleo de la economía forense</i> .....	939
i. Aumento de los ingresos.....	943
ii. Las aportaciones patronales a los planes de seguridad del Estado.....	946
iii. El lucro cesante en los casos de muerte:	
la consideración de la dependencia económica.....	947
COMENTARIOS FINALES.....	948

INTRODUCCIÓN

Fernández y Vizcarrondo describieron, hace más de treinta años, el proceso de desarrollo del Derecho de Daños en Puerto Rico de la siguiente manera:

La responsabilidad civil extracontractual es un segmento de nuestro ordenamiento, cuyos perfiles y contornos son confeccionados sustancialmente por el proceso judicial. . . . La faena es prácticamente ineludible si tomamos en cuenta que el legislador ha expresado las normas legales en su sentido más lato. . . . De ahí que el estudio de la disciplina dependa mayormente o quizás en su totalidad de la casuística. En otras palabras, la jurisprudencia constituye la fuente principal del derecho de daños.<sup>1</sup>

\* Catedrático del Departamento de Economía del Recinto de Río Piedras de la Universidad de Puerto Rico, perito economista y abogado licenciado.

<sup>1</sup> Demetrio Fernández & Carlos E. Toro Vizcarrondo, *El lucro cesante en materia de Responsabilidad Civil extracontractual: la confusión de la Torre de Babel*, 52 REV. JUR. UPR 31, 31-33 (1983) (citando a 2-II PUIG BRUTAU, FUNDAMENTOS DE DERECHO CIVIL 660-63 (1965)).

Como parte de ese Derecho de Daños se encuentra el análisis del lucro cesante y del menoscabo del potencial para generar ingresos. En ese contexto, el análisis y la metodología de la valoración del lucro cesante y el menoscabo ha sido descrito como “carente de consistencia, precisión, realismo social y de una clara política judicial y pública”.<sup>2</sup> De igual manera, la manera de aplicar el lucro cesante y el menoscabo ha sido descrita simple y sencillamente como un proceso de adivinación con “[b]olas de cristal. . . sin estándares de valoración económica . . .”.<sup>3</sup>

Por su parte, el profesor Ronald Martínez Cuevas, analizó la metodología y la jurisprudencia del lucro cesante y estableció que:

[E]l Tribunal Supremo de Puerto Rico no ha sido consistente en la metodología utilizada para determinar el monto de la pérdida económica en casos de muerte o incapacidad. Un perito economista que prepara un estimado de pérdida a tono con la jurisprudencia, debe seleccionar de [e]sta, los elementos que más se acerquen a una aplicación correcta del análisis económico.<sup>4</sup>

El artículo de Martínez Cuevas puede ser considerado como la primera aportación formal a la discusión de la metodología aceptada y utilizada por el Tribunal Supremo de Puerto Rico, “a la luz de información económica disponible y de principios financieros y económicos generalmente aceptados”.<sup>5</sup> Posteriormente, en su artículo titulado *El estimado de pérdida de ingresos personales y el lucro cesante: Una metodología*, el profesor Martínez amplía su análisis sobre algunos elementos en la metodología presentada ante los tribunales para el cómputo del lucro cesante.<sup>6</sup>

Martínez analizó el proceso de valoración del menoscabo del potencial para generar ingresos y se propuso “analiza[r] la jurisprudencia del TSPR sobre *menoscabo*, e ilustra[r] cómo la metodología [de vida, participación y empleo] permite un cómputo relativamente sencillo del *menoscabo* con mayor precisión que el estimado intuitivo vigente en la jurisprudencia de Puerto Rico”.<sup>7</sup> Como se puede concluir de todos estos artículos, el profesor Martínez intentaba articular una metodología basada en principios económicos establecidos, que fuera consistente con los señalamientos y las guías jurisprudenciales hasta entonces establecidas.

En este artículo, analizaremos críticamente la jurisprudencia de lucro cesante y menoscabo del potencial para generar ingresos en Puerto Rico, prestando especial atención a la forma en que los economistas han interpretado estas normas y desarrollado metodologías de análisis para la valoración del daño. Nos ahorraremos el repaso de todas las opinio-

---

2 *Id.* en la pág. 57.

3 Richard B. Cappalli, *Tort damages in Puerto Rico*, 46 REV. JUR. UPR 241, 248 (1977) (traducción suplida).

4 Ronald Martínez Cuevas, *El estimado del lucro cesante por muerte o incapacidad en Puerto Rico*, 64 REV. JUR. UPR 75, 83 (1995).

5 *Id.* en la pág. 75.

6 Ronald Martínez Cuevas, *El estimado de pérdida de ingresos personales y el lucro cesante: una metodología*, 58 REV. COL. ABOG. PR 100 (1998).

7 Ronald Martínez Cuevas, *El valor del menoscabo del potencial de ingresos de un menor*, 65 (4) REV. COL. ABOG. PR 33, 34 (2004).

nes que han configurado el contexto jurídico del análisis económico del lucro cesante y el menoscabo, puesto que, la mayoría de ellas ha sido extensamente discutida en los trabajos de Martínez y en los resúmenes de términos publicados en las revistas jurídicas, así como en seminarios de educación legal continua. Haremos énfasis solamente en los aspectos económicos de aquellos casos en los que nos detengamos a realizar algún análisis crítico específico.

Parafraseando un filósofo cuyo nombre no logro recordar, el Tribunal Supremo, pero en particular los peritos economistas, no han hecho más que interpretar de diversas formas la metodología de análisis y valoración del lucro cesante —y el menoscabo— sugerida por la jurisprudencia. Sin embargo, de lo que se trata es de transformarla.<sup>8</sup> Esto último, en principio, es la intención de este artículo.

## I. EL DAÑO ECONÓMICO Y EL LUCRO CESANTE EN PUERTO RICO

### A. *El análisis económico del Derecho de Daños*

En términos económicos, el daño significa una reducción en el nivel de utilidad o beneficio de un agente económico.<sup>9</sup> Como se presume que los individuos son agentes racionales y persiguen optimizar sus acciones, esta reducción en el nivel de utilidad tiene que ser causado mediante un proceso involuntario de la persona. El daño, también se define como “todo aquel menoscabo material o moral que sufre una persona, ya en sus bienes vitales naturales, ya en su propiedad o en su patrimonio, causado en contravención a una norma jurídica, y por el cual ha de responder otra”.<sup>10</sup> Si se utiliza esta interpretación, entonces se sufre un daño económico en el sentido jurídico solo si esa persona refleja una reducción en su nivel de utilidad. Esa reducción en utilidad puede observarse directamente en su nivel de riqueza, o bien en su potencial para generarla. Entonces, cuando una persona sufre una disminución en su nivel de utilidad, lo que procede es intentar regresarla a su situación previa; a su nivel de utilidad previo al acto dañino.

### B. *El lucro cesante y el menoscabo del potencial para generar ingresos*

Los conceptos de lucro cesante y menoscabo se refieren exclusivamente a la categoría de daños a bienes reproducibles. En el caso de los bienes reproducibles lo que se busca mediante el análisis económico es compensar por el valor en el mercado, los bienes perdidos.<sup>11</sup> Esto significa que los bienes reproducibles tienen la característica de tener una referencia

---

<sup>8</sup> KARL MARX, TESIS SOBRE FEURBACH: TESIS II (1845) (“Los filósofos no han hecho más que interpretar de diversas formas el mundo, pero de lo que se trata es de transformarlo”).

<sup>9</sup> Guillermo Westreicher, *Daño*, ECONOMIPEDIA, <https://economipedia.com/definiciones/dano.html> (última visita 2 de mayo de 2021).

<sup>10</sup> *García Pagán v. Shiley Caribbean*, 122 DPR 193, 205-06 (1941).

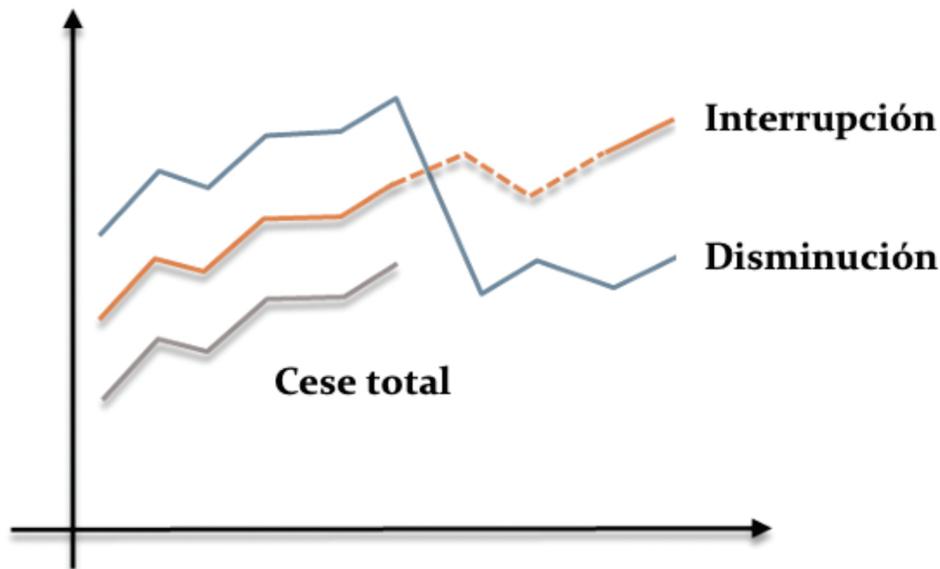
<sup>11</sup> Por no ser parte de la doctrina del lucro cesante y el menoscabo, no discutiremos los daños personales a los bienes irreproducibles. Solo mencionaremos que el sistema jurídico lo que pretende es que las víctimas sean compensadas por un valor monetario, sin referencia específica al mercado, pero con algún tipo de consistencia. Para una discusión sobre este particular, véase *Santiago Montañez v. Fresenius Medical*, 195 DPR 476 (2016); *Rodríguez Ramos v. Hospital*, 186 DPR 889 (2012); *Herrera Bolívar v. Ramírez Vicens*, 179 DPR 774 (2010).

de mercado, ya sea por ser un bien que se intercambia en este —un carro, tratamientos de salud—, o por ser una actividad compensable de mercado —el ingreso productivo—. En la primera categoría, como parte de los daños especiales, están las compensaciones por los gastos médicos futuros, según establecidos en un plan de cuidado vitalicio o *life care plan*.<sup>12</sup> En la segunda categoría podemos ubicar el análisis del lucro cesante y el menoscabo del potencial para generar ingresos. El lucro cesante ha sido definido como:

[U]na disminución, o una interrupción, o el cese total de ingresos debido a una correspondiente disminución, interrupción o pérdida total de la capacidad productiva de una persona como consecuencia de un evento dañoso causado por la culpa o negligencia de otra. Por [lo] tanto, el *lucro cesante* puede ser total o parcial, temporero o permanente.<sup>13</sup>

Esta distinción depende de la duración del daño y la forma en que este afecta esa capacidad. Obsérvese que esta definición obliga al análisis de la forma en la que se manifiesta la disminución de la utilidad: (1) como un proceso que ha reflejado una reducción atípica —disminución—; (2) como un proceso trunco, pero no terminal —interrupción—, o (3) como un proceso discontinuo, finito —cese total—. Véase Gráfica 1.

**GRÁFICA 1. MANIFESTACIONES DEL LUCRO CESANTE**



<sup>12</sup> Véase *Marcano Rivera v. Turabo Medical Center Partnership*, 415 F.3d 162 (1st Cir. 2005).

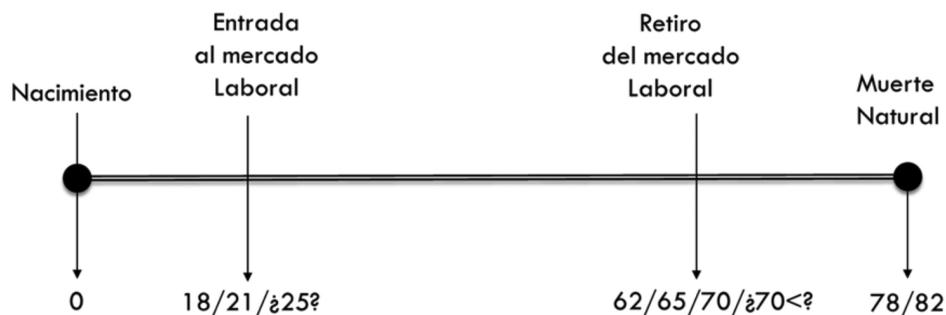
<sup>13</sup> 1 *HERMINIO M. BRAU DEL TORO, DAÑOS Y PERJUICIOS EXTRA CONTRACTUALES EN PUERTO RICO* 474 (1986).

<sup>14</sup> *Suro v. ELA*, 111 DPR 456, 461-62 (1981).

## i. Ciclo de vida, vida natural y vida productiva

Para entender el análisis económico del lucro cesante, debemos entender los conceptos de ciclo de vida natural y ciclo de vida productivo. A continuación, la Imagen 1 muestra estos conceptos. De manera que, nacemos, y luego pasamos por un período de formación y desarrollo físico, emocional e intelectual. Eventualmente, entramos al mercado laboral, en el cual permanecemos por un tiempo prolongado. Más tarde, nos retiramos del mercado a una edad avanzada, generalmente establecida por los planes de seguridad social del estado o de la empresa, hasta que finalmente, fallecemos.

IMAGEN 1. CICLO DE VIDA NATURAL Y PRODUCTIVA

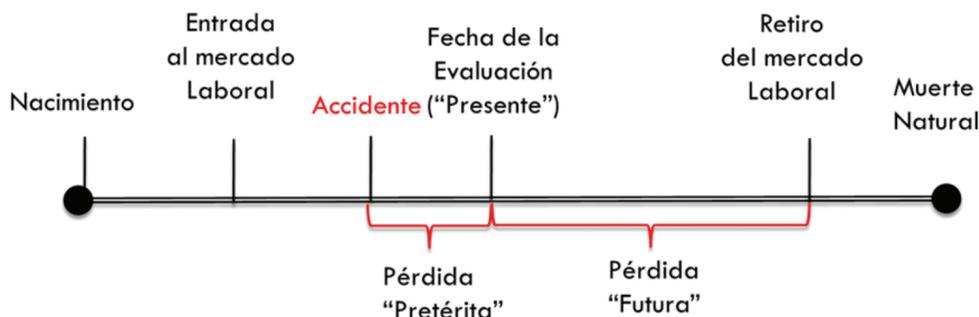


Al determinar la cuantía en daños por concepto de lucro cesante, el Tribunal Supremo toma en consideración la expectativa de vida útil del individuo, entiéndase, la fecha estimada de retiro o jubilación del mercado laboral.<sup>14</sup> En el caso de *Vda. de Delgado*, se utilizó la edad de sesenta y cinco años como la expectativa de vida útil del causante, siendo esta la edad máxima para obtener los beneficios del seguro social, en aquel entonces.<sup>15</sup> Sin embargo, en el caso de *Suro v. ELA*, tratándose de la viuda de un abogado, se estimó la vida útil hasta los setenta años, fundamentándose en que a los jueces y empleados federales les es obligatorio retirarse a dicha edad.<sup>16</sup> Tomando en consideración este ciclo de vida económico, el lucro cesante exige que la persona haya entrado al mercado laboral al momento de ocurrir el evento dañino. Para una mejor explicación, véase la Imagen 2.

<sup>15</sup> *Vda. de Delgado v. Boston Ins. Co.*, 99 DPR 714 (1971).

<sup>16</sup> *Suro*, III DPR en la pág. 462.

## IMAGEN 2. EVALUACIÓN TEMPORAL DEL LUCRO CESANTE



Interesantemente, el ejercicio práctico de muchos peritos economistas ha sido ajustar la edad de retiro a aquellas anunciadas por la Administración del Seguro Social, en función de la fecha de nacimiento de la persona.<sup>17</sup> De la misma forma, en el caso de los profesionales que tienen su propia actividad profesional o empresarial, muchos peritos utilizan los setenta años como la edad proyectada para el retiro de la vida productiva. Esto nos parece un tratamiento arbitrario e injusto, ya que no existe razón alguna para establecer que un asalariado, una vez llega a la edad que le permite recibir los beneficios del seguro social, se retire completamente del mercado laboral. De hecho, las estadísticas económicas reflejan que existe una población en edad de retiro —entiéndase mayor de sesenta y cinco años— que permanece activa en el mercado laboral.<sup>18</sup>

Una vez tenemos como referencia el momento o la fecha del accidente, en *Rodríguez v. Ponce Cement Corp.* se distinguió entre la pérdida pasada, como la pérdida desde el momento del accidente, hasta el momento de la vista de la causa y las pérdidas futuras.<sup>19</sup> Siendo las pérdidas pasadas las pretéritas. La separación de las pérdidas en dos períodos tiene como propósito realizar el cómputo del valor presente, ajustando el flujo de ingresos proyectados en el futuro, a su valor en el *presente*, esto es, a la fecha de la evaluación o la vista judicial. Sin embargo, y a pesar de que es una forma errada desde el punto de vista económico y matemático, las compensaciones pasadas se consideran en su valor nominal,

<sup>17</sup> Véase ADMINISTRACIÓN DEL SEGURO SOCIAL, <https://www.ssa.gov/planners/retire/retirechart.html> (última visita 9 de febrero de 2021) (donde aparece tabla con desglose de beneficios de acuerdo con la fecha de nacimiento).

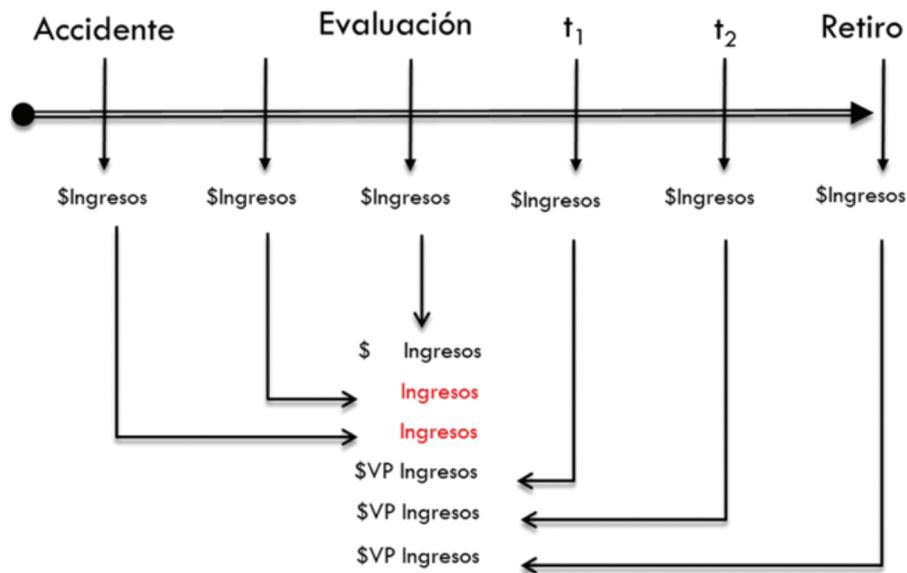
<sup>18</sup> Véase Luis García Pelatti et al., *Resumen económico de Puerto Rico: Suplemento especial, Informe de la Junta de Planificación al Gobernador, Hon. Alejandro García Padilla*, JUNTA DE PLANIFICACIÓN (diciembre de 2013), [http://gis.jp.pr.gov/Externo\\_Econ/Resumen%20Econ%20C3%B3mico/Resumen%20Econ%20C3%B3mico%20-%20Diciembre%202013%20-%20Suplemento%20Especial%20-%20Adultos%20Mayores.pdf](http://gis.jp.pr.gov/Externo_Econ/Resumen%20Econ%20C3%B3mico/Resumen%20Econ%20C3%B3mico%20-%20Diciembre%202013%20-%20Suplemento%20Especial%20-%20Adultos%20Mayores.pdf); Departamento del Trabajo y Recursos Humanos, *Personas de 60 años y más: Estado de empleo y desempleo* (29 de abril de 2015), [https://estadisticas.pr/files/Inventario/publicaciones/DTRH\\_PERSONAS60\\_2014.pdf](https://estadisticas.pr/files/Inventario/publicaciones/DTRH_PERSONAS60_2014.pdf); Junta de Planificación, *Reto demográfico: Informe de progreso* (30 de junio de 2017) [http://jp.gobierno.pr/Portals/o/Reto%20Demogr%C3%A1fico/Documentos/Informe%20Progreso%20de%20Reto%20Demografico%20Jun%2030%20\(editado%20con%20firmas%20y%20ocarta\).pdf?ver=2017-08-08-080017-593](http://jp.gobierno.pr/Portals/o/Reto%20Demogr%C3%A1fico/Documentos/Informe%20Progreso%20de%20Reto%20Demografico%20Jun%2030%20(editado%20con%20firmas%20y%20ocarta).pdf?ver=2017-08-08-080017-593).

<sup>19</sup> *Rodríguez v. Ponce Cement Corp.*, 98 DPR 201, 219 (1969).

y se suman al valor presente de las pérdidas futuras.<sup>20</sup> Este proceder es errado, ya que no se deben sumar cifras nominales a su valor en el mercado en el momento en que se observan, utilizando cifras reales, a las cuales se les ha descontado el efecto de la inflación.<sup>21</sup>

Lo que sucede es que, el Tribunal ha confundido la valorización de una compensación pasada a su valor presente con los intereses post sentencia, o incluso, por aquellos aplicables a los casos en los cuales se determina que se ha procedido con temeridad. Esto es, no solo económicamente incorrecto, sino evidentemente injusto. Es decir, una víctima de un daño, luego de —en muchos casos— varios años de espera por la conclusión del proceso litigioso, terminará recibiendo la compensación en su valor nominal. Además, y como muy bien plantea Martínez, el causante del daño ha tenido esos fondos en su poder y ha podido obtener un rendimiento durante todo el tiempo que los retuvo.<sup>22</sup> De la misma forma, la víctima ha tenido que procurarse su canasta de consumo de maneras alternas que pudieran incluir el pago de intereses.

IMAGEN 3. VALOR FUTURO Y PRESENTE



En cuanto al menoscabo del potencial para generar ingresos, la diferencia fundamental está en que, en estos casos, la víctima del daño es una persona que no había entrado al mercado laboral, por lo que no había recibido ingresos productivos. Es decir, el accidente ocurrió antes de que la víctima entrara al mercado laboral. Normalmente, la falta de entrada al mercado laboral aplica principalmente a menores, pero es también el caso de

20 Véase más adelante la Imagen 3 para mayor comprensión de lo antes explicado.

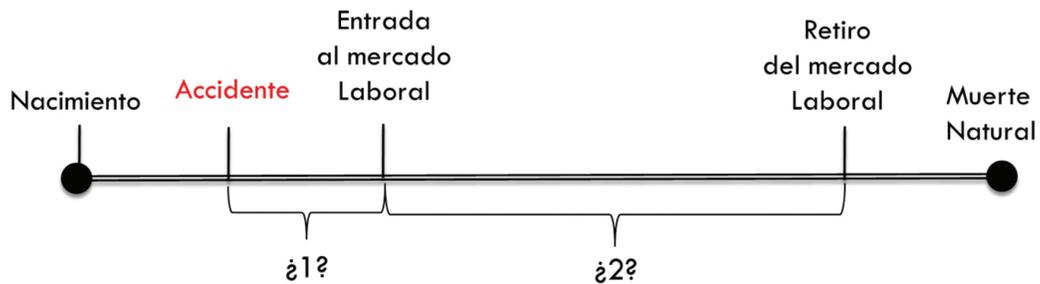
21 Ronald Martínez Cuevas, *Assessing Economic Damages in Personal Injury and Wrongful Death Litigation: The Commonwealth of Puerto Rico*, 16(3) JOURNAL OF FORENSIC ECONOMICS 337, 329-44 (2003).

22 Martínez Cuevas, *supra* nota 4, en la pág. 88.

estudiantes universitarios, mayores de edad e incluso de personas que se han dedicado al cuidado del hogar y de la familia, decidiendo así posponer su ingreso formal al mercado laboral. A modo de ejemplo, podemos ver a continuación la Imagen 4.

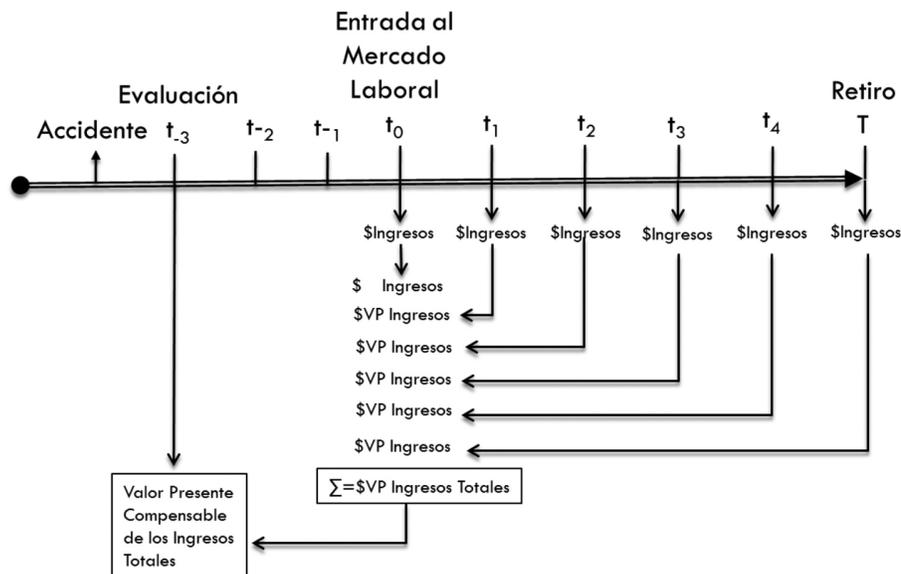
Los casos de menoscabo introducen al análisis y la evaluación, elementos de incertidumbre adicionales, en la medida que exige se consideren variables que pudieran afectar la probabilidad de su entrada al mercado laboral — el número uno en la Imagen 4: grupo social, familiar, etc.—, así como aquellas que determinan el potencial para generar ingresos — el número dos en la Imagen 4: educación, ocupación, etc.—.

IMAGEN 4. EVALUACIÓN TEMPORAL DEL MENOSCABO



Otra diferencia metodológica entre los casos de lucro cesante y menoscabo está en el proceso de valoración presente. Como se observa en la Imagen 5, si la persona no ha entrado al mercado laboral, hay que realizar una primera estimación del valor de los ingresos durante la totalidad de la vida productiva, al momento de entrar al mercado laboral.

IMAGEN 5. VALOR PRESENTE EN CASOS DE MENOSCABO



No obstante, si esa entrada es en un momento futuro, con respecto a la fecha de la evaluación —*el presente*— como generalmente sucede con el caso de menores de edad, entonces esa cantidad global que ha sido estimada a su valor presente en un momento futuro tiene que, nuevamente, ser descontada al momento presente. Muchos peritos, en especial peritos de la parte demandante, obvian este segundo proceso de descuento, lo que genera compensaciones sobrevaluadas.<sup>23</sup>

Más adelante estaremos discutiendo los asuntos relacionados a la tasa de descuento establecida por el Tribunal Supremo, para los casos de compensaciones a menores que permanecen bajo la custodia de la Oficina de Administración de Tribunales (en adelante, “OAT”), basada en la *Ley de rendición de cuentas de dinero que reciban las cortes de distrito*.<sup>24</sup> Sin embargo, es importante mencionar en este punto que, entendemos que la tasa de descuento que se debe aplicar en esta segunda parte del cómputo debería ser la tasa que los bancos comerciales le ofrecen a la OAT.

## ii. La tasa de descuento

Uno de los asuntos que ha pasado desapercibido en la jurisprudencia y en la práctica económica-forense está relacionado a la selección del 6% como la tasa de descuento de las pérdidas futuras. Este estándar es aún utilizado. Aunque muchos abogados y peritos citan el caso de *Suro* como la fuente jurisprudencial de esta tasa,<sup>25</sup> la realidad es que la misma surge del caso de *Viuda de Seraballs v. Abella Hernández*.<sup>26</sup> En *Viuda de Seraballs*, citando una tabla del apéndice del *American Jurisprudence 2d. Desk Book*, se dijo:

Por lo tanto, para calcular el valor actual de la referida cantidad en este caso debemos multiplicar el ingreso anual de \$6,042.87 por el valor de un dólar por año (pagadero al final de cada año), durante 38 años, tomando, a los efectos de este caso, el valor menor en la tabla actuarial que es a base del 6%. . . .<sup>27</sup>

La referida tabla se presentó como una guía para la determinación del factor de valor presente para una anualidad, recibida por un número específico de años en el futuro a una tasa de interés particular.<sup>28</sup> Ese conjunto de tablas es simplemente una guía para unas tasas de interés que, en esa publicación, comenzaban en el 6%; se mostraban en incrementos de

---

<sup>23</sup> Se sugiere el cómputo del valor presente en dos fases, ya que, aunque es posible calcular el valor presente de todo el flujo de fondos futuros a un momento presente, si el proceso judicial se extiende y el momento de la evaluación se modifica, toda la serie de valoraciones cambia. Realizar el proceso en dos fases, mantiene constante el valor presente de la totalidad de ingresos futuros, a la fecha de entrada al mercado laboral, facilitando entonces el cómputo de su valor presente, al momento de la decisión judicial.

<sup>24</sup> Para derogar y enmendar Ley de 20 de 1903: “Ley disponiendo la rendición de cuentas de dineros, que reciban las cortes de distrito y para otros fines”, Ley Núm. 3-2004, 4 LPRA § 396 (2018).

<sup>25</sup> Carmen Suro Vda. de García v. ELA, 111 DPR 456 (1981).

<sup>26</sup> *Viuda de Seraballs v. Abella Hernández*, 90 DPR 368, 370 (1964).

<sup>27</sup> *Id.* (citando a AMERICAN JURISPRUDENCE 2D DESK BOOK 375 (1962)).

<sup>28</sup> Para ver la referida tabla, titulada *Compound Interest and Annuity*, véase AMERICAN JURISPRUDENCE 2D DESK BOOK 375 (1962).

0.25 puntos porcentuales hasta el 12% y luego en aumentos de un punto porcentual hasta el 15%. Debe quedar absolutamente claro que esos no son los únicos valores posibles y que establecer que el 6% es *el valor menor en la tabla actuarial* es simple y sencillamente una aplicación literal de la tabla. No existe tal cosa como un valor menor de una tabla actuarial, excepto por la determinación arbitraria de qué tasa de interés utilizamos para comenzar la tabulación. Ese factor no hace referencia a nada necesariamente.

Varios asuntos importantes surgen de la cita de *Viuda de Seraballs*. En primer lugar, es interesante notar que el Tribunal indicaba que el cómputo que hacía, y el factor de valor presente de una anualidad —constante— que utilizaba, se hacía como referencia a ese caso. No entendemos, ni podemos interpretar de la cita anterior que el Tribunal estaba estableciendo una tasa fija del 6% para todos los casos.

Es importante entender que no existe justificación alguna para comenzar una tabla de interés compuesto o de factores actuariales en un valor particular, ni tampoco para terminarlo en otro. De hecho, no existe necesidad alguna para la tabla. Los factores de valores actuariales que presenta esa tabla, así como cualquier otro, se pueden computar de manera simple, exacta y precisa, para cualquier tasa de interés —descuento— y para cualquier período futuro mediante la fórmula  $FVPAk=1-11+ini$ , si se calcula con base en un anualidad constante y, en caso de una anualidad creciente, se puede calcular como  $FVPAC=1-1+g1+ini-g$ .<sup>29</sup> En ambas fórmulas,  $i$  representa la tasa de interés o descuento que se desee utilizar,  $n$  es el número de años —que puede ser fraccionario— en el futuro para el que se proyecta recibir la anualidad. En el caso de la anualidad creciente,  $g$  representa la tasa de crecimiento anual promedio que se presume para la anualidad. Por ejemplo, en el caso de *Viuda de Seraballs*, se proyectaba un ingreso promedio —constante— para un período de treinta y ocho años.<sup>30</sup> Utilizando la fórmula de factor de valor presente para una anualidad constante, obtenemos el factor 14.8460 que se menciona en la opinión de la siguiente manera:  $FVPA=1-11+ini=1-11+0.06380.06=1-0.10930.06 \approx 14.846$ .

Como se observa de la fórmula, se puede calcular un factor de valor presente para cualquier tasa de descuento  $i$  diferente de cero o y cualquier período de tiempo  $n$ , en períodos enteros o fraccionarios. No es correcto hablar de un *valor menor* de tasa de descuento, más allá de aquel que arbitrariamente se haya seleccionado para efectos demostrativos de la misma tabla en la que se presentó. El valor de 6% de descuento referido en *Seraballs* como una guía y utilizado en todos los casos de lucro cesante y menoscabo, no tiene, en este momento histórico y bajo las actuales circunstancias económicas, justificación económica ni matemática alguna.<sup>31</sup>

Es interesante notar, que justo después de publicar la opinión de *Viuda de Seraballs*, los autores Eunice Seín de Rocafort y John Cinque Sacarello, opinaron sobre el uso de tablas actuariales que:

A pesar de las cuidadosas instrucciones que los jueces imparten al jurado, y de las innumerables críticas sobre la utilización de las tablas en forma me-

<sup>29</sup> FVPAK significa *Factor de valor presente para una anualidad constante* y FVPAC significa *Factor de valor presente para una anualidad creciente*.

<sup>30</sup> *Viuda de Seraballs*, 90 DPR en la pág. 370.

<sup>31</sup> *Id.*

cánica, es curioso notar la actitud que asumen los jueces cuando es a ellos a quienes les corresponde hacer la determinación de los daños. Regularmente, cuando esto sucede, utilizan las tablas aplicando uno de dos enfoques: en algunos casos tienden a hacer los mismos cálculos matemáticos en forma mecánica y aislados de otros factores, y en otros casos el juez hace un cálculo razonable tomando en consideración todos los elementos anteriormente señalados. Situación semejante ocurre cuando las Cortes Apelativas revisan las sentencias. También éstas tienden a hacer uso de las tablas en forma mecánica.<sup>32</sup>

No hay duda alguna de que la determinación en *Viuda de Seraballs* ha generado una aplicación mecánica de la tasa de descuento del 6%, que representó el valor menor de la tabla del *American Jurisprudence*.<sup>33</sup> Tampoco debe haber duda alguna de que se puede calcular el valor presente, ya sea para una anualidad constante o para una creciente en un momento en el futuro, considerando cualquier tasa de descuento, durante cualquier período de tiempo, incluyendo así fracciones de año.

Ahora bien, una cosa es establecer la irrelevancia, impertinencia y hasta el error en considerar un factor de valor presente particular como un valor menor de una tabla y otra cosa establecer que ese valor, en este caso el 6%, sea inapropiado. Para analizar esto tenemos que recordar que el factor de descuento que se utilice deberá ser el rendimiento que la persona pueda obtener en el mercado en instrumentos financieros líquidos pero seguros, por una cantidad global, de forma tal que los desembolsos anuales que genere sean iguales a las anualidades proyectadas en el futuro. Por lo tanto, a manera de ejemplo, si una persona proyecta un desembolso al final de cada año, de \$100 durante cuatro años, y se le ofrece una tasa de interés sobre depósito de 6%, entonces necesita una compensación presente de \$346.51.<sup>34</sup> De esta forma, al depositar esa cantidad se genera un interés de \$20.79. Restando los \$100 que requiere la persona al final del primer año, le sobrarán \$267.30. El interés de esa cantidad al finalizar el segundo año es \$16.04. Retirando nuevamente \$100, quedará un balance de \$183.34. Repitiendo este proceso para el tercer año, al final de ese año sobrarán una cantidad de \$94.34, que, con el interés generado de \$5.66, completa los \$100 requeridos para ese último año. La Tabla 1 muestra este ejercicio.

TABLA 1

Año	Cantidad	Interés al 6%	Usado	Balance
1	\$346.51	\$20.79	\$100.00	\$267.30
2	\$267.30	\$16.06	\$100.00	\$183.34
3	\$183.34	\$11.00	\$100.00	\$94.34
4	\$94.34	\$5.66	\$100.00	\$0.00

<sup>32</sup> Seín de Rocafort, Eunice & John Cinque, *La determinación de daños y las tablas actuariales: Seraballs v. Abella*, 34 REV. JUR. UPR 251, 255-56 (1965).

<sup>33</sup> *Viuda de Seraballs*, 90 DPR en la pág. 370; AMERICAN JURISPRUDENCE 2D DESK BOOK 375 (1962).

<sup>34</sup> Si el desembolso de \$100 fuera al principio de cada año, la compensación debería ser de \$367.30.

La pregunta pertinente entonces es: ¿consigue actualmente un individuo una cuenta de depósitos con una tasa de interés segura —o de bajo riesgo—, de depósitos a la demanda —fondos líquidos, disponibles en el corto plazo— de un 6%? Para contestar esta pregunta, que, en este momento histórico contestamos en la negativa, es preciso analizar la información disponible sobre las tasas históricas de interés sobre ahorros. Estos datos son publicados por el *Federal Deposit Insurance Corporation*, a través de su portal electrónico —véase Gráfica 2—. <sup>35</sup> Como se aprecia de esos datos, las tasas de interés sobre *money markets* y certificados de depósitos que van desde un mes hasta cinco años, se han mantenido por debajo del 2% desde el año 2009 —primer año para el cual hay información pública disponible—. Estas tasas se han mantenido entre un 0.5% y un 0.05% desde el año 2019; y esto es para cuentas *jumbo*, que son aquellas de más de \$100,000. Pero, las cuentas de menor cuantía tienen tasas de interés menores.

Por otro lado, el Tribunal debe tener conocimiento que en virtud del artículo 6 de la Ley Núm. 3-2004, se dispuso que:

Los fondos de menores o incapacitados, salvo aquéllos contra los cuales se gire habitualmente, serán depositados. . . en una cuenta de ahorros especial a su nombre en la o las instituciones bancarias designadas por el(la) Juez(a) Presidente(a) o por el(la) Director(a) Administrativo(a) de los Tribunales por delegación de éste(a). La referida cuenta reflejará el montante depositado a nombre de cada menor o incapacitado en forma tal que permita el cómputo de los intereses devengados por cada uno, así como cualquier otro extremo que se disponga mediante reglamento.<sup>36</sup>

Esto significa que la tasa de interés que recibirán las compensaciones de los menores en los casos de menoscabo, será aquella previamente negociada por la OAT. Por nuestra parte, hemos sido informados por funcionarios de la OAT que la tasa de interés negociada con las únicas dos instituciones financieras actualmente autorizadas a recibir estos fondos —Banco Popular de Puerto Rico (en adelante, “Banco Popular”) y *FirstBank*—, es de 1% en un caso y de 0.95% en otro, respectivamente. También, se nos informó que el promedio de los *últimos años* —sin especificar durante cuántos años— ha sido de aproximadamente 1.35%, y que el interés más alto durante los *últimos diez años* no ha pasado del 2%. Esto es consistente con la información sobre tasas de interés que mostramos en la Gráfica 2.<sup>37</sup>

Por lo tanto, tomando en consideración la información de las tasas de interés promedio que la misma OAT ha negociado y ha recibido para estos fondos que ella custodia, entendemos que esa misma tasa debería ser utilizada como tasa de descuento para el ejercicio del cómputo del valor presente. Utilizar, en este momento histórico, una tasa del 6% para realizar este ajuste, no tan solo genera una considerable subestimación de la compensación, sino que los tribunales estarían actuando en contra de sus propios actos,

---

<sup>35</sup> FDIC, [www.fdic.gov](http://www.fdic.gov) (última visita 2 de mayo de 2021).

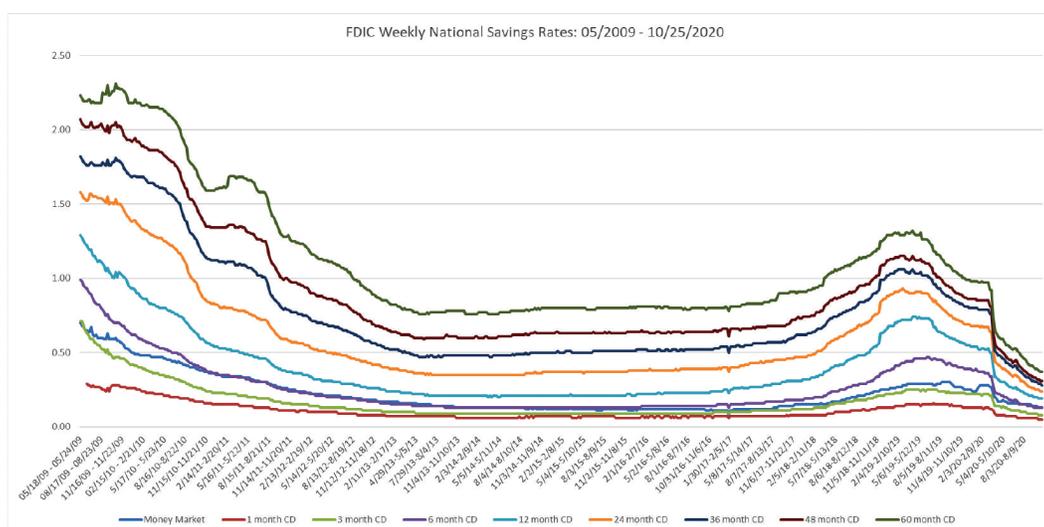
<sup>36</sup> Para derogar y enmendar Ley de 20 de 1903: “Ley disponiendo la rendición de cuentas de dineros, que recibían las cortes de distrito y para otros fines”, Ley Núm. 3-2004, 4 LPRA § 396 (2018).

<sup>37</sup> Véase FDIC, <http://www.fdic.gov/regulations/resources/rates/> (última visita 2 de mayo de 2021).

en la medida que se exija que la compensación se descuente a una tasa que el mismo Tribunal sabe que no obtiene por sus propias gestiones y sus contratos con las instituciones financieras cualificadas.

Por otra parte, para clientes individuales en el Banco Popular, las tasas actuales de interés bancario fluctúan entre un 0,55% para un certificado de depósito a un año, un 1,30% para un certificado de depósito a cinco años y un 0,30% en cuentas de ahorro. Esto último para cuentas de más de \$250,000.<sup>38</sup> Para sus clientes, *FirstBank* ofrece tasas de interés de 0,80% y 1,5% para los certificados de depósito de uno y cinco años respectivamente, mientras que para cuentas de ahorro de más de \$1,000,000, la tasa de interés es de 1%. Para cantidades menores, esta fluctúa entre 0,33% —para cantidades entre \$100,000 y \$499,999— y 0,70% —para cantidades entre \$500,000 y \$999,999—.

**GRÁFICA 2. TASAS DE AHORRO SEMANALES A NIVEL NACIONAL DEL FDIC ENTRE MAYO 2009 Y OCTUBRE 2020**



Opinamos que el Tribunal Supremo de Puerto Rico debería reconsiderar la corrección de la tasa del 6% para descontar al valor presente los ingresos futuros. Entendemos que, si el Tribunal Supremo quisiera establecer una tasa única, homogénea para todos los casos de lucro cesante y menoscabo, pudiera considerar una tasa de interés promedio para depósitos a la demanda, en las instituciones financieras y cooperativas de Puerto Rico. La encomienda para esta estadística se le pudiera dar a la Oficina del Comisionado de Instituciones Financieras de Puerto Rico, de la misma manera que esta publica las *Tasas de interés aplicable a sentencias judiciales*.<sup>39</sup>

<sup>38</sup> Información provista por el Centro de Servicio al Cliente de Banca Telefónica del Banco Popular de Puerto Rico.

<sup>39</sup> OCIF, [http://www.ocif.pr.gov/Consumidores/Documents/Intereses%20Sentencia%201er%20Semestre%202021%20\(1\).pdf](http://www.ocif.pr.gov/Consumidores/Documents/Intereses%20Sentencia%201er%20Semestre%202021%20(1).pdf) (última visita 21 de febrero de 2021).

### C. La fórmula Suro

En cuanto a la metodología propiamente se refiere, el caso que resume la forma en la que se debía calcular el lucro cesante es el caso de *Carmen Suro Vda. de García v. ELA*.<sup>40</sup> Este caso sintetizó la forma en que se deberían considerar los ingresos presentes y futuros de un causante, para de ahí, mediante el método actuarial, calcular el valor presente del lucro cesante. En ocasiones, nos hemos referido a este caso como el caso de la metodología *in: indirecta, innecesaria e incorrecta*, veamos el porqué. Sin entrar en los detalles —por demás interesantes— de este caso, podemos definir lo que se ha venido a llamar la *fórmula Suro*, como el siguiente conjunto de cálculos. El valor total de los ingresos nominales  $V$  proyectados en el futuro se puede obtener mediante lo que se conoce como la fórmula de proyección aritmética, mediante la cual la diferencia entre dos cantidades es una cantidad constante. La misma se escribe de la siguiente forma:  $V=n22I+n-1d$ . Donde  $I$  representa el ingreso anual base —generalmente el último ingreso normal de la víctima—,  $d$  es el aumento nominal constante esperado y  $n$  multiplicado por el número de años a proyectar. Una vez se calcula el ingreso total futuro, el mismo se divide por el número de años para obtener una medida de un *ingreso anual promedio*  $A$ ; valor necesario para poder considerarlo como una anualidad constante:  $A=V/n$ . A esta anualidad se le aplica el factor de valor presente para una anualidad constante, para el número de años en que se proyectan los ingresos futuros  $FVPA6\%n$ , a la tasa de descuento de 6%:  $FVPA=1-11+0.06n0.06$ .

De esta manera, la compensación final  $C$  sería  $C=A \times FVPA6\%n$ . Por lo tanto, si se asume un ingreso base de \$22,500 y un aumento anual nominal de \$174.72, durante un período de veintidós años, obtenemos un ingreso nominal total proyectado  $V$  de:  $V=2222(\$22,500+\$174.72)+22-1\$174.72=\$539,204.16$ . Dividiendo ese valor por el número de años considerados (veintidós) se obtiene un ingreso anual promedio  $A$  de \$24,509.28. Multiplicando entonces esa *anualidad* por su factor de valor presente de una anualidad  $FVPA=1-11+0.06220.06=12.04158$  se llegaría a una compensación por total de \$295,130.50.<sup>41</sup>

Decimos que esta fórmula es indirecta porque como acabamos de observar, el cómputo del valor presente se realiza en varias etapas, mientras que el mismo se puede calcular mediante la fórmula de valor presente de una anualidad creciente. Claro está, en ese caso, el crecimiento en los ingresos sería porcentual y no nominal. También, esta fórmula es innecesaria porque, para realizar el cómputo del valor presente de una serie de ingresos que se proyectan recibir en el futuro, no es necesario proyectar los ingresos totales y luego obtener un promedio. Esto también se puede hacer mediante cualquier función de crecimiento de los ingresos en una hoja de cálculos electrónica, sin necesidad de presumir y calcular una anualidad.

No obstante, el mayor problema que tiene la fórmula *Suro* es que necesariamente presume que los ingresos aumentarán por la misma cantidad nominal todos los años  $d$  y ofrece resultados que han sido calculados en función de la totalidad de la vida productiva, pre-

<sup>40</sup> *Carmen Suro Vda. de García v. ELA*, 111 DPR 456 (1981).

<sup>41</sup> Aunque estamos usando algunos de los valores de *Suro*, nos estamos limitando en este ejercicio a la parte de los ingresos profesionales, sin considerar aquellos de la Guardia Nacional. Por esto la diferencia en el resultado final.

sumiendo una incapacidad total y permanente. Esto es, con la fórmula *Suro* se obtiene una cantidad, solo valor, que se presenta como el resultado del valor presente de la totalidad de ingresos proyectados durante toda la vida productiva remanente. Con el resultado obtenido de esta fórmula no se pueden hacer ajustes relacionados a variaciones en la magnitud de la incapacidad en distintos momentos en el tiempo, o para la duración de esta. Tampoco se puede, como analizaremos más adelante, realizar ajustes por eventos económicos contingentes que pudieran alterar el valor esperado de un ingreso proyectado en el futuro. En la medida que la fórmula *Suro* no permite acomodar estas particularidades, y nos fuerza a un solo resultado global, planteamos que es una fórmula incorrecta. Por todas estas razones, entendemos que se debe descartar de una vez y por todas la fórmula *Suro*, y se deben adoptar metodologías forenses más rigurosas y mejor equipadas para incluir varios factores de análisis pertinentes al lucro cesante y al menoscabo del potencial para generar ingresos.

#### *D. El método de vida, participación y empleo de la economía forense*

La economía forense ha desarrollado un método conocido como el método de vida, participación y empleo, o *Life-Participation and Employment* (LPE, por sus siglas en inglés). Este es un método muy conocido y de aceptación general en la economía forense.<sup>42</sup> El mismo parte del principio económico básico que establece que los individuos operamos bajo un escenario de riesgo e incertidumbre.<sup>43</sup> Por lo tanto, no podemos tener absoluta certeza de que un evento económico se materialice o no, mucho menos un evento en el futuro. Por consecuencia, cualquier estimado de los ingresos que una persona pueda razonablemente generar o incurrir en el futuro, debe ser ajustado a la probabilidad de inciertos que pudieran alterar eventos económicos futuros. En específico, cualquier proyección de ingresos futuros debe ser ajustada por la probabilidad de ciertos eventos específicos y relevantes que pudiera afectar el valor esperado de esa proyección. En este sentido, lo que se requiere es transformar los valores proyectados en valores probables. Esto es, transformar lo que se proyecta en lo que se podría esperar, en lo que es *menos probable que ocurra*. En palabras de Santos Briz “[e]l lucro cesante se trata de un perjuicio sufrido que consiste en una ganancia futura frustrada que con cierta probabilidad era de esperar según el curso normal, ulterior de las cosas. . .”<sup>44</sup>

---

<sup>42</sup> Ronald Martínez Cuevas, *El valor del menoscabo del potencial de ingresos de un menor* 65 REV. COL. ABOG. PR, 33-53, 36 (2004) (presentando este método como alternativa al análisis del menoscabo y citando otro artículo crítico de esta metodología para el análisis del lucro cesante de adultos). Por las razones que discutiremos en este ensayo, y por la extensa literatura que esta metodología ha generado, discrepamos de la apreciación vertida en el referido artículo por entender que aplica a toda evaluación del potencial para generar ingresos productivos, no solo en el caso de menores o personas que aún no han entrado al mercado laboral.

<sup>43</sup> Es común que los abogados y jueces confundan estos conceptos con especulación y arbitrariedad. El riesgo se puede entender como la probabilidad de ocurrencia de eventos contingentes alternos. Por su parte, la incertidumbre se puede entender como la ausencia de información que permita reducir el riesgo. Ambos conceptos se refieren a la ausencia de absoluta certeza de un evento particular. No considerar estos eventos alternos no significa que hemos eliminado la alegada especulación y arbitrariedad. ¡Todo lo contrario! No incluirlos en el análisis es presumir que se tiene absoluta certeza de la ocurrencia de lo que no estamos considerando como un evento probable.

<sup>44</sup> Velázquez v. Ponce Asphalt, 113 DPR 39, 48 (1982) (citando a SANTOS BRIZ, DERECHO DE DAÑOS 241 (1963)).

Matemáticamente, nos podemos acercar a este principio a través del concepto del valor esperado de un evento. El valor esperado de un evento  $x$  se puede obtener ponderando cada posible evento contingente alterno  $x_i$  por su correspondiente probabilidad de ocurrencia  $p_i$ .<sup>45</sup> De esta forma, el valor esperado de  $x$  es:  $Ex = \sum_i x_i p_i$ . Con este principio en mente, la teoría económica exige que se transformen los ingresos proyectados en ingresos probables. Para esto, la teoría y los modelos de vida, participación y empleo requieren que el economista considere el concepto económico de vida productiva o *worklife* como se le conoce en inglés:

‘Worklife expectancy’ can be defined as the statistically average remaining years of participation in the labor force for a person of a given age and demographics characteristics. Participation includes those who are working plus those who are unemployed but either expecting to be called back to work or actively seeking employment, i.e., those who are described by the BLS as being ‘in the labor force.’

In ‘real life’, many people take breaks from periods of employment to further their education, raise families recuperate from severe illness, or temporarily drop out for other voluntary and involuntary reasons. Worklife expectancies, however, combine all expected period of future participation into a single number.<sup>46</sup>

En cuanto a la metodología de vida, participación y empleo, la economía forense la describe de la siguiente manera:

The LPE approach sums *probable* earnings across all remaining years of a person’s life expectancy. . . .

In the LPE methodology, estimated earnings at each age are dependent on three conditions: whether the person would have been alive, whether he or she would have been willing and able to work, and whether he or she would have actually been employed. These are described as the following probabilities:

- [1.] Probability of life (L): probability that a person will survive through a subsequent age from the initial age.
- [2.] Probability of labor force participation (P): percentage of living persons who are either employed or actively seeking work (i.e., the labor force participation rate for the appropriate sex, age, race, education, etc.)
- [3.] Probability of employment (E): the percentage of persons in the labor force who are actually working (equivalent to one minus the unemployment rate.)

<sup>45</sup> Para entender cómo se incorpora la probabilidad de ocurrencia de un evento y un análisis de la distribución del riesgo, véase *United States v. Carroll Towing Co.* 159 F.2d 169 (2d. Cir. 1947); Guido Calabresi, *Some Thoughts on Risk Distribution and the Law of Torts*, 70 *YALE LAW JOURNAL* 499 (1961).

<sup>46</sup> HUGH RICHARDS & JON R. ABELE, *LIFE AND WORKLIFE EXPECTANCIES*, pág. 51 (1999).

These three probabilities when multiplied together provide a joint Life-Participation-Employment (LPE) probability. Expected earnings at each age are estimated as this joint probability multiplied by an earnings amount (which, for instance, can be based on projections of past earnings, statistical data, etc.) The present value of expected lifetime earnings is the summation of the present value for all ages.<sup>47</sup>

Por lo tanto, cualquier estimado de los ingresos que una persona pueda razonablemente generar o incurrir en el futuro, debe ser ajustado por la probabilidad de los eventos mencionados, considerados en la economía forense. Esto es, debemos ajustar nuestro estimado de ingresos por la probabilidad de que una persona sobreviva  $\rho_s$  —o por lo menos que no muera de causas naturales— de un año a otro,<sup>48</sup> que la persona decida participar del mercado laboral  $\rho_p$  —esto es, que no decida estar ociosa de forma voluntaria— y finalmente que consiga y retenga su empleo  $\rho_e$  —que no padezca desempleo, el ocio involuntario—.<sup>49</sup> En términos matemáticos, esto es el equivalente de calcular el valor esperado de un evento. Todo esto se realiza durante el término de la vida laboral productiva. Debemos mencionar que en *Velázquez Lozada v. Ponce Asphalt*, citando a Santos Briz, el Tribunal estableció que:

El perjudicado no tiene que demostrar con certeza absoluta que se habrían realizado las ganancias. Para distinguir entre un interés verdadero y uno inseguro o incierto, hay que distinguir entre la mera posibilidad y la probabilidad de una ganancia futura teniendo en cuenta que tal vez en algún caso sea indemnizable la mera posibilidad.<sup>50</sup>

Para entender la relevancia del *método de vida, participación y empleo* es necesario entender la diferencia entre los conceptos de posibilidad y probabilidad. El diccionario de la Real Academia de la Lengua Española define *posibilidad* como la “[a]ptitud o facultad para hacer o no hacer algo”.<sup>51</sup> Mientras que, define la *probabilidad*, por su parte, como algo verosímil o que se funda en razón prudente; que se puede probar, que hay buenas razones para creer que se verificará o sucederá.<sup>52</sup> De lo anterior surge que para que un evento sea posible tiene que ser probable. Ahora bien, la probabilidad como concepto matemático y económico se basa en la observación de eventos que se repiten. Por lo tanto, si se desea saber si es posible que una persona esté viva en un momento futuro, un evento del cual no tenemos absoluta certeza —probabilidad igual a uno—, entonces hacemos referencia al número de personas, en una situación comparable —que puede ser por sexo y por edad—

---

47 *Id.* en la pág. 101.

48 Esto no es lo mismo que la expectativa de vida al nacer. La probabilidad de supervivencia que utiliza este método es la probabilidad de sobrevivir por sexo y edad que surge de las *Tablas de vida abreviada* que prepara el Programa Graduado de Demografía de la Universidad de Puerto Rico y que publica el Departamento de Salud.

49 Estas estadísticas son elaboradas por el Departamento del Trabajo y Recursos Humanos de Puerto Rico.

50 *Velázquez v. Ponce Asphalt*, 113 DPR 39, 48 (1982) (citando a SANTOS BRIZ, DERECHO DE DAÑOS 241 (1963)).

51 Real Academia Española, *Posibilidad*, <https://dle.rae.es/posibilidad> (última visita 2 de mayo de 2021).

52 Real Academia Española, *Probabilidad*, <https://dle.rae.es/probabilidad> (última visita 2 de mayo de 2021).

que han sobrevivido hasta ese momento futuro. Esto es lo que muestra una probabilidad de supervivencia intertemporal.<sup>53</sup>

Igualmente, si deseamos saber si una persona en el futuro va a estar activa en el mercado laboral, también deberíamos ver cuál ha sido la experiencia de poblaciones similares que han permanecido activas en el mercado laboral. Esto es la probabilidad de *participación laboral*. Aquí es importante dejar claro que el análisis económico de las probabilidades de eventos particulares se aplica a eventos futuros, que son aquellos eventos para los cuales no tenemos absoluta certeza de lo que pudiera o no suceder. El hecho de que una persona haya estado viva y activa en el mercado laboral y haya trabajado en el pasado no garantiza que continúe haciéndolo en el futuro. Es por esta razón que el análisis económico correcto requiere que se ponderen los eventos futuros posibles por la probabilidad de ocurrencia particular. Como ejemplo de lo anteriormente discutido, regresemos a *Velázquez*, donde se expone que:

[En este caso existe] prueba de actos que demuestran no sólo el propósito sino la realidad de que el demandante se dedicaba a un oficio que le producía un determinado ingreso o ganancia. Existía la probabilidad de que durante el resto de su vida hubiera seguido desempeñándose en ese oficio y percibiendo esa ganancia.<sup>54</sup>

Evidentemente sí existía la probabilidad de que hubiera seguido desempeñándose en ese o cualquier oficio y percibiendo esa u otra ganancia. También, hubieran sido probables eventos alternos, tales como haber sido desempleado de su empleo, haber decidido retirarse del mercado laboral o haber recibido alguna otra ganancia.

Al igual que en *Colón v. Municipio de Orocovis*,<sup>55</sup> la economía forense también sugiere considerar las situaciones particulares que pudieran afectar las probabilidades de los eventos anteriormente mencionados, pero para los casos en los cuales se tenga evidencia de las previas condiciones de salud. Por ejemplo, es importante considerar las condiciones de salud que un reclamante pueda tener. Es por esto que, se deben tomar en consideración estas condiciones para ajustar el estimado de expectativa de vida de cada individuo, ya que:

First, as a result of an injury, an otherwise healthy individual may have a shortened life expectancy. Second, an individual who has been injured may have had a medical condition [prior] to the injury. For example, the person may have suffered from heart disease, diabetes or have been a heavy smoker.<sup>56</sup>

---

<sup>53</sup> La tasa de supervivencia *intertemporal* se refiere a la probabilidad de que una persona sobreviva de un rango de edad a otra. Por ejemplo, si denominamos el número de personas vivas al comienzo del rango de edad —cuarenta y cinco años— y denominamos el número de personas vivas al comienzo del próximo rango de edad —cincuenta años—, entonces la probabilidad de que una persona entre cuarenta y cinco y cuarenta y nueve años sobreviva hasta los 50-54 años, se calcula de la siguiente manera: .

<sup>54</sup> *Velázquez*, 113 DPR en la pág. 49.

<sup>55</sup> *Colón v. Mun. de Orocovis*, 100 DPR 1009 (1972).

<sup>56</sup> Frank Slesnick & Robert Thornton, *Life Expectancies for Persons with Medical Risks*, 7 JOURNAL OF FORENSIC ECONOMICS 197-207 (1994).

Además:

The life expectancy of a particular individual may be different than that indicated in the general life tables either because of the tort itself or due to a medical condition present prior to the tort. . . . If necessary, a range of economic losses can be estimated based upon various mortality rate assumptions.<sup>57</sup>

Finalmente debemos establecer que, como en todo análisis económico, los supuestos sobre los cuales realizamos nuestros estimados pueden y deben ser controvertidos y ajustados a las particularidades del reclamante. Por ejemplo, si mediante evidencia documental estadística se demuestra que un reclamante ha estado activo en el mercado laboral de manera ininterrumpida, y que nunca ha padecido de períodos de desempleo, el perito pudiera argumentar que será *más probable* que esa persona continúe activa y empleada en el mercado. Esto significaría que las correspondientes probabilidades de estos eventos se ajustarían a uno. Otro ajuste que se pudiera considerar es en el caso de los demandantes que tienen su práctica o negocio privado. Sería absurdo aplicar una tasa de desempleo a personas que no se desemplean ellos mismos. Estas personas deciden si permanecer o no en el mercado laboral. En estos casos, la tasa de desempleo pudiera ajustarse a uno, mas no así la tasa de participación.

#### i. Aumento de los ingresos

Para incorporar los aumentos probables en los ingresos, en *Sánchez González v. Liberty Mutual Insurance Company* se consideraron los aumentos de ingreso de acuerdo con aquellos establecidos por ley.<sup>58</sup> Por mucho tiempo la práctica forense hacía referencia a información indirecta que no representaba adecuadamente la situación y el historial del reclamante. Anteriormente, los peritos identificaban la industria u ocupación del reclamante y buscaban información sobre los salarios semanales medianos en esa industria u ocupación. Con esa información y basándose en un período de tiempo particular, usualmente cinco años, calculaban un crecimiento nominal promedio. Ese valor lo ajustaban por la razón entre el ingreso del reclamante y el dato estadístico y de la misma forma ajustaban el aumento en el ingreso. ¿Confundidos? Nosotros también. Ese método es evidentemente indirecto e inexacto, además de irrelevante. Si se tiene evidencia histórica de los ingresos del reclamante, esa misma evidencia sirve para proyectar los ingresos futuros. Para ello, el perito puede recurrir a la información provista sobre el individuo en las planillas de contribución sobre ingresos, los comprobantes de retención y las certificaciones de ingreso, como las reportadas a la Administración del Seguro Social.

En la Imagen 6 mostramos un ejemplo de una Declaración del Seguro Social.<sup>59</sup> También, esta información sobre el historial de ingresos reportados a la Administración del

---

<sup>57</sup> *Id.* en la pág. 206.

<sup>58</sup> *Sánchez González v. Liberty Mutual Ins. Co.*, 100 DPR 1, 2 (1971).

<sup>59</sup> SOCIAL SECURITY ADMINISTRATION, <https://www.ssa.gov/> (última visita 2 de mayo de 2021) (esta declaración se puede obtener en la página electrónica de la Administración del Seguro Social).

Seguro Social por los patronos de un individuo se puede obtener de lo que se conoce como el *Personal Earnings and Benefit Estimate Statement* o el *PEBES Report*, ilustrado en la Imagen 7, que encontrará a continuación.

IMAGEN 6: EJEMPLO DE UNA DECLARACIÓN DEL SEGURO SOCIAL

## Your Earnings Record

Years You Worked	Your Taxed Social Security Earnings	Your Taxed Medicare Earnings
1985	50	50
1986	0	0
1987	0	0
1988	0	0
1989	0	0
1990	0	0
1991	3,089	3,089
1992	5,728	5,728
1993	5,813	5,813
1994	2,385	2,385
1995	2,458	2,458
1996	0	0
1997	1,210	1,210
1998	8,731	8,731
1999	8,752	8,752
2000	0	0
2001	0	0
2002	0	0
2003	0	0
2004	0	0
2005	0	0
2006	0	0
2007	1,183	1,183
2008	7,457	7,457
2009	10,743	10,743
2010	13,390	13,390
2011	18,004	18,004
2012	18,000	18,000
2013	9,000	9,000
2014	0	0
2015	Not yet recorded	Not yet recorded

Como se observa, en estos reportes se puede apreciar el historial de ingresos de un individuo desde que comienza su vida laboral formal. El mismo revela los patrones regulares o irregulares, consistentes o accidentados, en el proceso de generación de ingresos. De los dos ejemplos presentados se evidencia el carácter irregular y accidentado del historial laboral de la primera persona, y el historial regular y consistente de la segunda. La regularidad o irregularidad se manifiesta en las fluctuaciones de los ingresos, mientras que la consistencia o inconsistencia en la observación de ingresos —o ausencia de ingresos— en algunos años.

**IMAGEN 7: PERSONAL EARNINGS AND BENEFIT ESTIMATE STATEMENT (PEBES) REPORT**

```

*** REC 2006052 133016 HE810DE0 BQKE CIPQYA6 PQA6 (F-HE2 ) ***

PEBES ONLINE RESPONSE
DATE: 02/21/06 SSN: OFFICE: E04 UNIT: 063 PBR8

DATA ENTERED/USED FOR COMP NUMIDENT DATA
NH: NAME: Nombre
DOB: /1956 Fecha de nacimiento de la persona DOB: /1956 SEX: M
LAST YEAR: 2005 THIS YEAR: 2006 NL2:
EARNINGS: 0 EARNINGS: 0
MAXIMUM: 90000 MAXIMUM: 94200
FUT EARN: 0 AGE STOP WORK:

REQ QC RET: 00 HAS QC RET: 00 REQ QC 20/40: 00 HAS QC 20/40: 00
REQ QC MEDI: 00 HAS QC MEDI: 00 REQ QC AGE24: 00 HAS QC AGE24: 00
REQ QC-SURV: 00 HAS-QC-SURV: 00 REQ QC AGE31: 00 HAS QC AGE31: 00
RET INS: SUR INS: REQ QC FULLY: 00 HAS QC FULLY: 00
MED INS: SUR CHILD: 0 DIB INS: CURRENT ENT: Y
RET RED: 0 SUR SP CHILD: 0 DIB BENEFIT: 0
RET FULL: 0 SUR SP RET: 0 TOTAL EST TAXES PAID:
RET DEL: 0 SUR FAMILY: 0 NH SOC SEC: 43738 MEDI: 10218
CURRENT AGE: 4905 FULL RET AGE: 6604 ER SOC SEC: 43738 MEDI: 10218
FULL RET MONTH AND YEAR: 01 2023 PG:

SOCIAL SECURITY MEDICARE
YEAR MAX-EARN ACT-EARN TAX MAX-MED ACT-MED TAX
1973 10800 415 20 10800 415 4
1974 13200 404 19 13200 404 3
1975 14100 1129 55 14100 1129 10
1976 15300 3054 151 15300 3054 27
1977 16500 10028 496 16500 10028 90
1978 17700 11307 571 17700 11307 113
1979 22900 12760 648 22900 12760 133
1980 25900 14879 755 25900 14879 156
1981 29700 14632 782 29700 14632 190
1982 32400 17880 965 32400 17880 232
1983 35700 19023 1027 35700 19023 247
1984 37800 19648 1060 37800 19648 255
1985 39600 16267 927 39600 16267 219
1986 42000 21602 1231 42000 21602 313
1987 43800 21601 1231 43800 21601 313
1988 45000 22626 1371 45000 22626 328
1989 48000 23670 1434 48000 23670 343
1990 51300 31421 1948 51300 31421 455
1991 53400 26732 1657 125000 26732 387
1992 55500 25618 1588 130200 25618 371
1993 57600 26248 1627 135000 26248 380
1994 60600 29650 1838 NO LIMIT 29650 429
1995 61200 31869 1975 NO LIMIT 31869 462
1996 62700 31548 1955 NO LIMIT 31548 457
1997 65400 34172 2118 NO LIMIT 34172 495
1998 68400 37139 2302 NO LIMIT 37139 538
1999 72600 33696 2089 NO LIMIT 33696 488
2000 76200 39781 2466 NO LIMIT 39781 576
2001 80400 45262 2806 NO LIMIT 45262 656
2002 84900 47974 2974 NO LIMIT 47974 695
2003 87000 51029 3163 NO LIMIT 51029 739
2004 87900 7891 489 NO LIMIT 7891 114
2005 90000 0 0 NO LIMIT 0 0
    
```

Un asunto importante a considerar al momento de realizar el cómputo del lucro cesante, tiene que ver con la fuente de ingresos del reclamante. En *Rodríguez Báez v. Nationwide Insurance Company*, se estableció claramente que el ingreso que se debe considerar al momento de computar el lucro cesante de una persona que se dedica a una industria o negocio, es el ingreso *neto*, no el ingreso bruto.<sup>60</sup> De esta manera, si tomamos como ejemplo un profesional que declara ingresos brutos por la cantidad de \$100,000, pero a su vez declara que para generar ese ingreso incurrió en costos y gastos operacionales de \$75,000, entonces el ingreso a considerar como beneficio de la actividad económica, y sobre el cual se debe computar el lucro cesante es de \$25,000, no de \$100,000.

#### ii. Las aportaciones patronales a los planes de seguridad del Estado

Otro asunto que queremos discutir es el trato que se le ofrece a las aportaciones patronales estatutarias a los planes de seguridad social, como el seguro social, *Medicare*, Fondo del Seguro del Estado y seguros por desempleo e incapacidad ocupacional, entre otros. Algunos peritos se refieren a estos pagos como *beneficios marginales* y como tal lo incluyen en sus estimados de ingreso del reclamante.

En economía es bien conocido que la aportación patronal a estos planes de seguridad social no representa un ingreso. Esto es ya que, incluso en ausencia de un acto que impida generar ingresos, la aportación patronal a estos sistemas de seguridad social y programas de seguridad laboral nunca forman parte del ingreso de un trabajador. La pérdida económica que se pretende recuperar en los litigios de daños responde a la pérdida en la utilidad del individuo, esto es, en la disminución de su satisfacción por la reducción en su capacidad de generar ingresos que le permita el disfrute de unos bienes y servicios. Las contribuciones patronales estatutarias a los planes de seguridad laboral y social nunca forman parte de los ingresos de un empleado. Dicho de otra manera, en ausencia de un accidente que limite la capacidad productiva de una persona —en el diario vivir normal de una persona empleada— estos pagos no pueden ser utilizados por los empleados para pagar su canasta de consumo.

Debemos considerar que el seguro social federal es un programa diseñado para proveer a los trabajadores que lo coticen un ingreso en caso de sufrir una incapacidad, o una vez llegado el momento de su retiro. Sobre la inclusión de las aportaciones patronales al seguro social, Martínez Cuevas comentó que: “[c]onstituye un error añadir a lo perdido en salarios un por ciento obtenido sumando los por cientos de aportaciones del patrono al Seguro Social, Medicare, seguro por desempleo, seguro por incapacidad, primas al Fondo del Seguro del Estado, aportaciones a planes médicos, aportaciones a planes de pensiones privados, etc.”<sup>61</sup> Incluso, el profesor Martínez analizó:

[E]n lo referente al Seguro Social, es frecuente que una interrupción de ingresos de salarios, lejos de producir una pérdida, lo que produce es un

---

<sup>60</sup> *Rodríguez Báez v. Nationwide*, 156 DPR 614, 628-29 (2002) (énfasis suplido).

<sup>61</sup> Ronald Martínez Cuevas, *Los beneficios del seguro social federal y el lucro cesante*, 61(1) REV. COL. ABOG. PR 108, 111 (2000).

beneficio. . . . Un método muy usado, que consiste en estimar valor perdido a base de las aportaciones patronales, es incorrecto y produce distorsiones que, frecuentemente, exageran considerablemente el estimado de daños económicos.<sup>62</sup>

iii. El lucro cesante en los casos de muerte: la consideración de la dependencia económica

Finalmente, debemos considerar el caso de la distribución del lucro cesante en los casos de muerte del causante. Como sabemos, en los casos de muerte, la jurisprudencia ha establecido tres parámetros fundamentales:

1. El lucro cesante compensable equivale a (no más) de dos terceras partes del lucro cesante computado.<sup>63</sup>
2. El lucro cesante está vinculado a la existencia de una dependencia económica de los reclamantes.<sup>64</sup>
3. Hay que vincular la expectativa de vida productiva del causante con la expectativa de vida natural de los reclamantes.<sup>65</sup>

Estos tres parámetros modifican la metodología de análisis de la siguiente manera. En primer lugar, se debe computar el lucro cesante del causante como se computaría en el caso de un accidente. Esto es, se debe computar el lucro cesante de toda la vida productiva que le restaba al causante. Una vez se calcula ese lucro cesante, se debe descontar una tercera parte correspondiente al consumo privativo de este. Las dos terceras partes restantes son las que pudieran ser compensadas entre los dependientes económicos del causante.

Para ello, es menester determinar quiénes, *si alguien*, se pueden considerar como dependientes económicos del causante. Determinados los dependientes económicos del causante, se debe hacer una distribución del lucro cesante compensable —las partes del lucro cesante del causante— entre estos, para el período que perdure la dependencia. No hacer esta distribución haría inoficiosa la determinación de que el lucro cesante en caso de muerte esté vinculado a la existencia —y duración, podemos añadir— de una dependencia económica.

Por ejemplo, supongamos que un causante muere a los cincuenta y cinco años, restándole diez años de vida productiva. Le sobreviven al causante, su viuda, una ama de casa de cincuenta y dos años, un hijo de veinticinco años, una hija de diecinueve y otro hijo de diecisiete, que padece de una severa discapacidad. En este caso, se pudiera considerar a la viuda y a los hijos menores de edad como dependientes económicos, durante la duración del remanente de la vida productiva del causante. No obstante, se pudiera considerar que la hija se mantendría como dependiente solo hasta llegar a la mayoría de edad y el otro hijo,

---

62 *Id.* en la pág. 108.

63 *Viuda de Seraballs v. Abella Hernández*, 90 DPR 368 (1964).

64 *Zurkowsky v. Honeywell*, 112 DPR 271, 275 (1982).

65 *Molina Zeno v. Vázquez Rosario*, 106 DPR 324, 328 (1977).

el menor, pudiera ser considerado como dependiente por la totalidad del período, independientemente de llegar a la mayoría de edad durante ese tiempo. Esto último, en virtud de que su condición pudiera requerir la dependencia de su padre durante toda su vida.

Tal y como lo postula la metodología de vida, participación y empleo, y consistente con el elemento de riesgo e incertidumbre inherente a la valoración económica del lucro cesante, a los dependientes económicos también hay que aplicarles su propia expectativa de sobrevivencia intertemporal. Cómo se realiza la distribución interna entre los tres dependientes económicos es un asunto que el perito debe discutir con los reclamantes y su representación legal. Esto es, los porcentos relativos de dependencia que se adjudicarán a cada dependiente no están establecidos jurisprudencialmente, ni existe una regla específica económica para ello. Claro está, una vez un dependiente cesa de serlo, el lucro cesante remanente puede ser redistribuido entre aquellos cuya dependencia perdura.

Otro sería el caso, si ante el mismo ejemplo anterior, al causante le sobrevive solamente una hija de diecinueve años. En ese caso, se debe distribuir el lucro cesante compensable solamente hasta que la hija cumpla veintiún años, o hasta la fecha que se determine pudiera perdurar la dependencia económica. Evidentemente, esta posibilidad genera una pérdida económica correspondiente al lucro cesante del causante posterior a la mayoría de edad de su única dependiente económica. Una situación extrema sucedió en *Zurkowsky v. Honeywell*, en la cual no existía un dependiente económico a pesar de existir un lucro cesante.<sup>66</sup>

#### COMENTARIOS FINALES

En la discusión y el análisis anterior, hemos pretendido hacer una revisión crítica a lo que hasta ahora ha sido la interpretación de la jurisprudencia relacionada a los casos de lucro cesante y el menoscabo del potencial para generar ingresos, así como de la práctica económica forense. Ciertamente, existen otros asuntos y muchos adicionales que pudieran analizarse, pero entendemos que lo que se ha incluido aquí aborda los elementos fundamentales y centrales. Lo interesante de la práctica económica forense es que, en cada caso nuevo existe la posibilidad de ampliar el análisis. Pero, lo más complicado del asunto es comenzar a cambiar la forma en la que nos aproximamos al análisis serio, científico y ponderado de la valoración del lucro cesante. Como nos advirtió Keynes, hace mucho tiempo atrás: “[l]a dificultad reside, no en las ideas nuevas, sino en rehuir las viejas que entran rondando hasta el último pliegue del entendimiento de quienes se han educado en ellas, como la mayoría de nosotros”.<sup>67</sup>

---

<sup>66</sup> *Zurkowsky*, 112 DPR en la pág. 274.

<sup>67</sup> JOHN MAYNARD KEYNES, *TEORÍA GENERAL DE EMPLEO, INTERÉS Y DINERO* 11 (1935).