

## FÓRMULAS PARA CALCULAR LA *COMPENSACIÓN ECONÓMICA*

**Autor:** Matías Irigoyen Testa\*

### **Resumen:**

*Es valioso acudir a fórmulas matemáticas, entre otras herramientas, que permitan realizar un cálculo objetivo y correcto de la compensación económica conforme con las pautas prescriptas por el nuevo Código Civil y Comercial de la Nación.*

### **1. Introducción.**

El art. 441 (y su correlativo art. 524 para uniones convivenciales) del Código Civil y Comercial de la Nación establece el derecho de una “compensación económica” a favor del cónyuge (o conviviente) que sufre un desequilibrio manifiesto causado por el matrimonio (o convivencia) y su ruptura. La norma prescribe:

ARTÍCULO 441.- Compensación económica. El cónyuge a quien el divorcio produce un desequilibrio manifiesto que signifique un empeoramiento de su situación y que tiene por causa adecuada el vínculo matrimonial y su ruptura, tiene derecho a una compensación. Esta puede consistir en una prestación única, en una renta por tiempo determinado o, excepcionalmente, por plazo indeterminado. Puede pagarse con dinero, con el usufructo de determinados bienes o de cualquier otro modo que acuerden las partes o decida el juez.

Con independencia de la modalidad de pago, es necesario conocer cuál es el monto adeudado por la compensación económica, por ejemplo, con un pago único en dinero, para luego poder decidir sobre otras eventuales alternativas de pago factibles y equivalentes. El art. 442 del mismo cuerpo legal (y su correlativo art. 525 para uniones convivenciales), indica que “el monto de la compensación económica [debe calcularse] sobre la base de diversas circunstancias, entre otras”, que enumera el artículo. Sin embargo, lamentablemente no brinda directriz alguna sobre cuáles son las otras circunstancias que deben ponderarse diferentes a las enumeradas y cómo se deben relacionar aquellas y estas entre sí.

El objeto de esta investigación es aportar claridad sobre la cuantificación de la compensación económica. Para simplificar la explicación, se hace referencia explícita solo a la normativa del instituto para el caso de matrimonio (arts. 441 y 442 CCCN), pero la teoría, fundamentos, fórmulas y conclusiones son igualmente aplicables, por analogía, para el supuesto de uniones convivenciales (arts. 524 y 525 CCCN).

---

\* Profesor Titular, Universidad Nacional del Sur y Universidad Torcuato Di Tella. Investigador del Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales del Sur (CONICET-UNS). Realizó su investigación de doctorado (Universidad Complutense de Madrid) y de posdoctorado (*Harvard University*) sobre Análisis Económico del Derecho de Daños. Correspondencias a: mirigoyentesta@iess-conicet.gob.ar; mirigoyentesta@post.harvard.edu

Primero, se alegarán las razones sobre la deseabilidad de la existencia de una fórmula que capte la teoría de este cálculo complejo con variables interrelacionadas. Segundo, se enunciarán los requisitos de admisión de la compensación económica y se ofrecerá una fórmula para su cálculo, conforme con las pautas prescriptas por el Código Civil y Comercial de la Nación. Tercero, se presentan conclusiones.

## 2. Relevancia sobre la disponibilidad de una fórmula.

Coincidimos con destacada jurisprudencia argentina que, desde hace más de treinta y cinco años, viene sirviéndose de fórmulas para este tipo de operaciones complejas, para otros supuestos (verbigracia, para casos de daños y perjuicios por incapacidades y muertes [fórmula “*Vuoto*” o también denominada “*Marshall*”, “Las Heras-Requena”, etc.]<sup>1</sup> y para asuntos en que proceden los daños punitivos<sup>2</sup>).

Por un lado, para supuestos de daños y perjuicios, la Suprema Corte de la Provincia de Buenos Aires<sup>3</sup> ha manifestado que:

(...) para fijar el monto del resarcimiento no basta con mencionar las pautas que se tuvieron en cuenta, sino que una vez que se establecieron es preciso analizarlas e interrelacionarlas puesto que apreciar significa evaluar y comparar para decidir, proporcionando los datos necesarios para reconstruir el cálculo realizado y los fundamentos que demuestren por qué el resultado es el que se estima más justo (...)

En la misma línea de ideas, por ejemplo, el Tribunal Superior de Justicia de la

---

<sup>1</sup> Más allá de las distintas denominaciones, todas aquellas fórmulas son una misma y única fórmula (expresadas de manera diferente) para obtener el *valor presente de una renta constante no perpetua*. Véase: ACCIARRI, Hugo A. e IRIGOYEN TESTA, Matías, “Fórmulas Empleadas por la Jurisprudencia Argentina para Cuantificar Indemnizaciones por Incapacidades y Muertes”, *La Ley Online*, diciembre de 2008. Disponible en: <http://www.laleyonline.com.ar> (Litiga Online: Responsabilidad Civil y Seguros - Asesor Actuarial Pericial: Fórmulas Indemnizatorias - Valor Vida – “Sobre las Fórmulas”). Asimismo, para operar con las fórmulas, véase: ACCIARRI, Hugo A. “Fórmulas y herramientas para cuantificar indemnizaciones por incapacidad en el nuevo Código Civil y Comercial”, *La Ley Online*, 2015. Véase también: “*Vuoto*, Dalmero S. y otro c. AEG Telefunken Argentina S.A.I.C”, C. Nac. Trab., sala 3ª, 16/6/1978, TySS de octubre de 1978. *El Derecho*, t. 81, p. 312; “*Marshall*, Daniel A. s/Homicidio Culposo – Daños y Perjuicios”, Trib. Sup. Just. Córdoba, sala Penal, (22/03/1984) *Jurisprudencia Argentina*, 1985-I-214; ZAVALA DE GONZÁLEZ, Matilde, *Resarcimiento de daños, presupuestos y funciones del derecho de daños*, t.4, 1ª edición, Buenos Aires, Ed. Hammurabi, 1999, p.495. En la jurisdicción de Bahía Blanca, se la denomina “fórmula matemática” o “fórmula polinómica”. Véase “*Houriet Raúl N. y otra c. Minutiello Juan y otro*”, C. Civ. y Com. Bahía Blanca, sala 1ª (Exp. 96335/1996) - R (03/09/1996); “*Constantini Cecilia Paola y otros C. Vázquez Oscar Alberto*” C. Civ. y Com. Bahía Blanca, sala 2ª (Exp. 116559/2003) - R (27/03/2003); Fallos disponibles en la Biblioteca online del Colegio de Abogados de Bahía Blanca: <http://www.cabb.org.ar/biblioteca/>

<sup>2</sup> “*Castelli, María Cecilia v. Banco de Galicia y Buenos Aires S.A. s/nulidad de acto jurídico*”, Cámara Primera de Apelación en lo Civil y Comercial, sala 2, Bahía Blanca (28/08/2014), *LA LEY* 2014-E, 497. Asimismo, véase: ROSSI, Jorge Oscar, “Cuantificación del daño punitivo: Aplicación de la ‘fórmula Testa’”, *publicación del Colegio de Abogados de Morón*, 2014, disponible en la web oficial del Colegio de Abogados de Morón: <http://www.camoron.org.ar/vermas-fallos.php?f=1034&PHPSESSID=27ba6cd0108c30dc94cb8b7c2b14ad82>.

<sup>3</sup> Véase voto del Dr. Negri (con voto de adhesión del Dr. De Lazzari) en “*Nicola, Daniel Victorio c. Nicola, Aldo Andrés. Accidente*”, SCBA, AyS, 1994 II, 255.

Provincia de Córdoba,<sup>4</sup> ha explicado que la determinación de cuantías indemnizatorias:

(...) no puede depender de una valoración absolutamente libre reservada al subjetivismo del juzgador, ni tampoco resultar de una mera "enunciación de pautas", realizada de manera genérica y sin precisar de qué modo su aplicación conduce, en el caso, al resultado que se arriba" (Corte Sup., 27/03/1980, JA 1981-II-426). Por el contrario, tiene que ser el fruto de un razonamiento exteriorizado en la sentencia sobre bases objetivas y cuyo desenvolvimiento pueda ser controlado desde la óptica de la sana crítica racional (...)

Por otro lado, para casos de daños punitivos, la Cámara Primera de Apelación en lo Civil y Comercial, sala 2, de Bahía Blanca,<sup>5</sup> manifestó: "En búsqueda de la mayor objetividad posible a la hora de fijar el quantum punitivo [de los daños punitivos], debemos atenernos en cuanto resulte posible a modelos matemáticos." Este fallo recoge las conclusiones de congresos internacionales sobre la especialidad, por ejemplo, en el XI Congreso Internacional de Derecho de Daños (2011), se acordó, por unanimidad, que:

Para que la cuantía de los daños punitivos no sea inferior ni exceda el monto necesario para cumplir con la función de disuasión, sería valioso acudir a fórmulas matemáticas, entre otras herramientas, que permitan cumplir con aquella función.<sup>6</sup>

Siguiendo las enseñanzas de Hugo A. Acciarri,<sup>7</sup> consideramos que es conveniente utilizar el lenguaje simbólico (fórmulas), en lugar del lenguaje natural (retórico), para realizar cálculos complejos con variables correlacionadas, en general, y —agregamos— para ponderar la compensación económica, en particular, por los siguientes motivos:

- a) Las fórmulas facilitan y logran precisión en la realización de cálculos complejos con variables interrelacionadas.
- b) Las expresiones matemáticas para estos cálculos aumentan la seguridad jurídica y posibilitan que las partes tengan mayor información sobre sus derechos y logren más ágilmente acuerdos voluntarios, sin necesidad de acudir a un juez, para su determinación.

---

<sup>4</sup> Véase el voto del Dr. Cafferata Nores en "Marshall, Daniel A. s/Homicidio Culposo – Daños y Perjuicios", Trib. Sup. Just. Córdoba, sala Penal, (22/03/1984) *Jurisprudencia Argentina*, 1985-I-214.

<sup>5</sup> Véase el voto del Dr. Peralta Mariscal en "Castelli, María Cecilia v. Banco de Galicia y Buenos Aires S.A. s/nulidad de acto jurídico", Cámara Primera de Apelación en lo Civil y Comercial, sala 2, Bahía Blanca (28/08/2014), *LA LEY* 2014-E, 497.

<sup>6</sup> Véanse las *conclusiones* del XI Congreso Internacional de Derecho de Daños, AABA, celebrado en la Universidad de Buenos Aires los días 2 y 3 de junio de 2011. Disponible en la Web oficial de la Asociación de Abogados de Buenos Aires (AABA) en: <http://www.aaba.org.ar/noticia/xi-congreso-internacional-de-derecho-de-da%C3%B1os-conclusiones-y-ponencias>

<sup>7</sup> Véase especialmente ACCIARRI, Hugo A, ¿Deben Emplearse Fórmulas Para Cuantificar Incapacidades?" *Revista de Responsabilidad Civil y Seguros*, año IX, N° V, mayo de 2007, p. 9-24. Véase también: ACCIARRI e IRIGOYEN TESTA, 2008, *op cit*; ACCIARRI, Hugo A. e IRIGOYEN TESTA, Matías "Notas sobre la Utilidad, Significado y Componentes de las Fórmulas para Cuantificar Indemnizaciones por Incapacidades y Muertes", *La Ley Online*, febrero de 2011.

c) El lenguaje simbólico aporta claridad a la argumentación jurídica, posibilitando un mejor derecho de defensa (art. 18 de la Constitución Nacional).

d) Las expresiones matemáticas exteriorizan, para un mejor derecho de defensa, las dificultades probatorias típicas en la ponderación de estos cálculos, propias de la operación en sí misma y ajenas a las fórmulas que simplemente las ponen de manifiesto. Como hemos explicado en otro trabajo,<sup>8</sup> los problemas probatorios son jurídicos y no matemáticos; en ocasiones es difícil demostrar mediante prueba directa los valores de ciertas variables implicadas en el razonamiento explícito; cuando esto acontezca, el juez podrá aceptar ciertos valores como acreditados por presunciones *hominis*, a partir de otros hechos admitidos o probados (indicios), de donde se puede inferir el valor examinado (tal como se verifica, por ejemplo, con la cuantía del daño moral o pérdida de la chance); estos mismos inconvenientes probatorios también se encuentran —pero de forma recóndita— en cálculos fundados en premisas (leguaje retórico) que pretenden arribar a la misma cuantía por compensación económica, sin explicar ni dejar rastros sobre la operación realizada.

### **3. Admisión y cuantificación de la compensación económica.**

Siguiendo el art. 441 CCCN, los requisitos *sine qua non* de la admisión de la compensación económica son:

1. Existencia de un *desequilibrio manifiesto* que signifique un empeoramiento de la situación de uno de los cónyuges.
2. La *causa adecuada* de ese desequilibrio manifiesto debe ser el *vínculo marital y su ruptura*.

Además, conforme con el art. 442 CCCN, para una correcta cuantificación de la compensación económica que contrarreste ese desequilibrio manifiesto entre los cónyuges, causado por el matrimonio, deben ponderarse no solo las circunstancias que impliquen un empobrecimiento de la situación del cónyuge reclamante, sino también aquellas que ocasionan un mejoramiento de aquella situación. A las primeras se les debe restar las segundas. Las primeras se pueden medir a través de la variable “valor presente de la oportunidad frustrada de ingresos futuros” (variable “C”) y las segundas se pueden resumir en las siguientes dos variables: “diferencia patrimonial a la finalización del matrimonio” (variable “D”) y “equivalente económico por atribución de la vivienda familiar” (variable “V”).

---

<sup>8</sup> IRIGOYEN TESTA, Matías, “Cuantificación de los daños punitivos: una propuesta aplicada al caso argentino”, en Castillo Cadena, Fernando y Reyes Buitrago, Juan S. (editores académicos), *Relaciones Contemporáneas entre derecho y economía*, 1ª edición, Bogotá, Coedición Grupo Editorial Ibañez y Universidad Pontificia Universidad Javeriana, 2012, p. 37.

Consecuentemente, proponemos una primera fórmula genérica para calcular de manera objetiva y fundada en derecho (art. 442 CCCN) la compensación económica prescripta en el art. 441 CCCN.

$$M = C - D - V \quad [1]$$

Donde:

**M** = monto de la compensación económica.

**C** = valor de la pérdida de la chance de mayores ingresos.

**D** = diferencia patrimonial relativa a la finalización del matrimonio.

**V** = valor presente del equivalente económico por atribución de la vivienda familiar.

Seguidamente explicaremos cada una de estas variables, que se derivan de las pautas que debe tener en cuenta el juez al momento de determinar la compensación económica (art. 442 CCCN).

### 3.1. Variable “C”: *valor de la pérdida de la chance de mayores ingresos.*

La variable (con signo positivo) que debe ponderarse es el *valor de la pérdida de la chance de mayores ingresos causada por la baja capacidad y posibilidad de acceder a un mejor empleo, con motivo del vínculo matrimonial y su ruptura.* El inc. d del art. 442 CCCN prescribe que el juez debe basar su cálculo, entre otras circunstancias, en “la capacitación laboral y la posibilidad de acceder a un empleo del cónyuge que solicita la compensación económica.”

Para estimar esta oportunidad frustrada de renta futura, en valores presentes, el juzgador puede auxiliarse con la misma *fórmula que calcula el valor presente de una renta constante no perpetua*, utilizada por los tribunales argentinos desde hace más de treinta y cinco años.<sup>9</sup>

Seguidamente transcribimos esta expresión matemática (concretamente, en su versión utilizada, por ejemplo, en el Departamento Judicial de Bahía Blanca), y explicamos cada variable relevante, para calcular el *valor presente de la oportunidad frustrada de ingresos futuros.*

$$C = A \times \frac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n} \quad [2]$$

Donde:

**C** = valor presente de la pérdida de la chance de mayores ingresos.

**A** = renta (mayores ingresos frustrados), para cada período; los períodos considerados pueden variar (pueden ser, por ejemplo, mensuales o anuales).

**i** = tasa de descuento para cada período, decimalizada.

---

<sup>9</sup> Es decir, la llamada, indistintamente, fórmula “Vuoto”, “Marshall”, “Las Heras-Requena”, etc. Véase nota al pie de página n° 1 del presente trabajo.

$n$  = número de períodos para el cálculo (del valor presente de la pérdida de la chance de mayores ingresos).

### 3.1.1. Variable “A”: *mayores ingresos frustrados*.

El vínculo matrimonial y su ruptura pueden producir un *costo de oportunidad* para uno de los cónyuges, que frustra “la oportunidad” de capacitarse acorde con su proyecto personal y ocasiona que se pierdan las chances de conseguir un mejor empleo con mayores ingresos.

Según prescribe el art. 442 CCCN, el juez debe ponderar las siguientes circunstancias para analizar en qué medida el vínculo y ruptura matrimonial es causa adecuada de esa situación:

Inciso b): la dedicación que cada cónyuge brindó a la familia y a la crianza y educación de los hijos durante la convivencia y la que debe prestar con posterioridad al divorcio.

Inciso e): la colaboración prestada a las actividades mercantiles, industriales o profesionales del otro cónyuge.

Se debe juzgar en qué medida esa dedicación (inciso b) y/o colaboración durante el matrimonio (inciso e) es causa adecuada de la frustración de la oportunidad de generar mayores ingresos propios luego de la ruptura matrimonial. Verbigracia, el cónyuge que le dedica más horas que el otro a la familia, crianza y educación de sus hijos (y colabora con el otro conforme con el inciso e), posee menos horas que su pareja (costo de oportunidad) para dedicarlas a su formación laboral personal. Consecuentemente, puede quedar frustrada su oportunidad de generar mayores ingresos en el futuro, luego de la ruptura matrimonial, de forma temporaria o permanente.

Imaginemos que un cónyuge pierde las chances, por los motivos anteriores, de obtener un sueldo de \$25.000 mensuales, luego de la ruptura, por no tener una capacidad laboral adecuada que hubiese adquirido si nunca se hubiese casado. A su vez, supongamos que inmediatamente después de la ruptura puede generar exclusivamente \$10.000 mensuales. Así, los ingresos frustrados serían de \$15.000 ( $25.000 - 10.000 = 15.000$ ). Sin embargo, “la posibilidad de acceder” a esos empleos también deben tenerse en cuenta en el cálculo (según prescribe el inc. d, art. 442). En el ejemplo anterior se asume que aquella posibilidad es del 100% en ambos casos. No obstante, si el cónyuge está desempleado y se infiere que podría obtener un empleo de \$10.000 con una probabilidad de 85% (conforme con su perfil laboral y tasa de ocupación relacionada) y si se hubiese capacitado, podría generar ingresos de \$25.000 con una probabilidad del 90% (atento a la mayor tasa de empleo existente en ese otro sector laboral), entonces, la diferencia de salarios esperados por tener más formación laboral es de \$ 14.000 mensuales ( $\$25.000 \cdot 90\% - \$10.000 \cdot 85\% = \$22.500 - \$8.500 = 14.000$ ).

Finalmente, el caso hipotético propuesto hubiese ocurrido solo si el cónyuge reclamante efectivamente se hubiese capacitado en el tiempo libre que habría tenido si no se hubiese casado. Sin embargo, el importe calculado se trata de una pérdida de una chance (oportunidad frustrada) de generar mayores ingresos y no de un lucro cesante (ganancia dejada de percibir). Entonces, debemos realizar el cálculo en base de la chance objetiva frustrada; por ejemplo, si asumimos que el cónyuge tenía la chance de mejorar su capacidad laboral —si nunca hubiese iniciado el vínculo marital— con una probabilidad del 70%, ergo, la variable “A” vale \$9.800 ( $14.000 \times 0.70 = 9.800$ ).

Nuevamente, todo lo anterior se puede expresar de manera sencilla con lenguaje simbólico:

$$A = p_c \times (p_{S_m} \times S_m - p_{S_r} \times S_r) \quad [3]$$

Donde:

**A** = renta (mayores ingresos frustrados), para cada período; los períodos considerados pueden variar (pueden ser, por ejemplo, mensuales o anuales).

**$p_c$**  = probabilidad de haberse obtenido la capacitación correspondiente si no se hubiese casado.

**$S_m$**  = salario con mayores ingresos (si se hubiese capacitado).

**$p_{S_m}$**  = probabilidad que hubiese tenido de acceder al salario con mayores ingresos ( **$S_m$** ), si se hubiese capacitado.

**$S_r$**  = salario real actual (sin mayor capacitación).

**$p_{S_r}$**  = probabilidad de acceder o mantenerse con el salario real actual ( **$S_r$** ).

Siguiendo nuestro ejemplo, asumiendo que  **$p_c = 0,70$** ,  **$S_m = \$25.000$** ,  **$p_{S_m} = 0,90$** ,  **$S_r = \$10.000$** ,  **$p_{S_r} = 0,85$** , podríamos operar con la fórmula de manera sencilla para obtener el valor de la variable A: \$9.800.

$$A = 0,70 \times (0,90 \times 25.000 - 0,85 \times 10.000) = 9.800$$

### 3.1.2. Cálculo de la variable “i”.

La tasa de descuento para cada período, decimalizada (variable *i*), es una tasa pura que representa la rentabilidad por cada período (por ejemplo, anual o mensual) que el cónyuge reclamante podría obtener por sobre la inflación. Es decir, no se trata de una tasa nominal (que incluye la inflación) sino de una tasa por encima de la inflación. Por ejemplo, si existe una tasa pura del 4% y una inflación del 26%, entonces, estamos ante una tasa nominal del 30%.

Similares razonamientos que hemos explicado en trabajos anteriores y ha expuesto la jurisprudencia, pasando de una tasa pura del 6% anual (caso Vuoto) a la del 4% (caso Méndez) son aplicables en este apartado. Por razones de brevedad nos remitimos a esa literatura.<sup>10</sup>

<sup>10</sup> Véase notas al pie de página n° 1 y n° 7 del presente trabajo.

Cabe agregar que si se trata de rentas mensuales (mayores ingresos frustrados mensuales) y no anuales, es recomendable operar matemáticamente teniendo en consideración períodos mensuales. De esta manera, se evita subvalorar el monto en valores presentes. Si existe consenso jurisprudencial sobre una tasa pura anual de descuento para ciertos casos (por ejemplo, 4% o 6%), es recomendable calcular la tasa pura mensual de descuento (equivalente a esa tasa anual) utilizando la siguiente fórmula adicional:

$$i_{mensual} = \left( \sqrt[12]{i_{anual} + 1} \right) - 1$$

Operando con la fórmula anterior, detectamos que la tasa pura del 6% anual es equivalente a la tasa pura del 0,4868% mensual (nótese que si hubiésemos directamente dividido la tasa anual por 12 [meses], como normalmente se efectúa para simplificar el cálculo, nos arrojaría un resultado levemente superior: 0,5%).

$$i_{mensual} = \left( \sqrt[12]{0,6 + 1} \right) - 1 = 0,004868$$

Asimismo, la tasa pura del 4% anual es equivalente a la misma tasa del 0,3274% mensual (nuevamente, si hubiésemos directamente dividido la tasa por 12, el resultado es algo mayor: 0,3333%).

$$i_{mensual} = \left( \sqrt[12]{0,4 + 1} \right) - 1 = 0,003274$$

### 3.1.3. Cálculo de la variable “n”.

El número de períodos incluidos en el cálculo se relacionan con el tiempo en que los mayores ingresos se han frustrado (A). Por ejemplo, imaginemos que al momento del divorcio el cónyuge reclamante tiene 30 años y se calcula que podría retomar sus estudios universitarios —manteniendo su empleo actual, trabajando y estudiando— y obtener el título anhelado a sus 34 años. Entonces, si el cálculo se efectúa de manera anual,<sup>11</sup> la variable “n” sería de 4 años (34-30=4). Tengamos en consideración que para el cálculo de esta variable es relevante la prescripción normativa que surge del inc. c del art. 442 (“la edad y el estado de salud de los cónyuges y de los hijos”) y del inc. b del mismo artículo (dedicación a la familia y a la crianza y educación de los hijos “que debe prestar con posterioridad al divorcio”). Quizás cuando el cónyuge tenga una elevada edad, problemas de salud actuales al momento del divorcio, propios o de los hijos a cargo, o hijos a su cuidado de muy escasa edad, el proceso de capacitación le insumiría más tiempo (luego, la variable “n” sería mayor). Por supuesto, por razones de edad o salud del cónyuge reclamante, se podría considerar que la falta de capacitación sería permanente (nunca podría lograrse) y, consecuentemente, sería factible estimarse que el número de períodos

<sup>11</sup> Lo realizamos en períodos anuales (y no mensuales) en este trabajo, exclusivamente para simplificar la exposición. Sin embargo, sobre el particular, nos remitimos a la explicación dada en el apartado anterior (“3.1.2. Cálculo de la variable ‘i’”).

debe llegar a la edad jubilatoria o expectativa de vida de la persona; conforme con nuestro caso hipotético, verbigracia, 35 años en total (dado que  $65 - 30 = 35$ ), o bien, 45 años ( $75 - 30 = 45$ ), respectivamente.

### 3.1.4. Ejemplificación.

Siguiendo nuestro escenario propuesto, si el cónyuge reclamante tiene 30 años, lograría su capacitación a sus 34 años, los mayores ingresos frustrados son de \$9.800 mensuales o \$127.400 anuales ( $9.800 \times 13 = 127.400$ ),<sup>12</sup> y se toma una tasa de descuento anual del 4%, entonces (reemplazando las variables de la fórmula [2]), el resultado parcial buscado (C) es \$ 462.448,65.

$$C = 127.400 \times \frac{(1 + 0,04)^4 - 1}{0,04(1 + 0,04)^4} = 462.448,65 \quad [4]$$

### 3.2. Variable “D”: *diferencia patrimonial relativa a la finalización del matrimonio.*

En este apartado analizamos la primera variable que se incluye con signo negativo en la fórmula genérica (véase [1]): *diferencia patrimonial relativa a la finalización del matrimonio (D)*. Esta variable capta la diferencia patrimonial relativa entre los cónyuges existentes entre el inicio y finalización de la vida matrimonial. Surge prescripta para el juez en el inc. a del art. 442 CCCN: “(...) el juez debe determinar la procedencia y el monto de la compensación económica sobre la base de diversas circunstancias, entre otras: a. el estado patrimonial de cada uno de los cónyuges al inicio y a la finalización de la vida matrimonial. (...)”

Recordemos que las variables significativas para calcular la compensación económica deben tener por *causa adecuada el vínculo matrimonial y su ruptura* (art. 441 CCCN). En caso contrario, sería un error tenerlas en cuenta para la cuantificación estudiada. Por ejemplo, si existe un desequilibrio entre la situación patrimonial de cada uno de los cónyuges al inicio del matrimonio (por ejemplo, el cónyuge reclamante posee la mitad del patrimonio que su consorte), y este desequilibrio patrimonial continúa en la finalización de la vida matrimonial, entonces, esta circunstancia no debería influir en el cálculo de la compensación económica, puesto que se presume que tiene *causa ajena al vínculo matrimonial y su ruptura*. No obstante, si la situación proporcional relativa entre ambos patrimonios no se mantiene, consecuentemente, se puede presumir que cambió por *causa del matrimonio y su ruptura*. Por lo expuesto, esa diferencia patrimonial relativa de los cónyuges medida al inicio y al fin de la vida matrimonial debe tenerse en cuenta para el cálculo de la compensación económica.

---

<sup>12</sup> En este ejemplo se asume que el ingreso es por un trabajo en relación de dependencia (se incluye el S.A.C). Si se tratase del ingreso de un trabajador autónomo, el importe anual sería de \$117.600 ( $9.800 \times 12 = 117.600$ ).

Por ejemplo, imaginemos que al inicio del matrimonio el cónyuge 1 (al que se le reclama la compensación económica) posee \$100.000 de patrimonio y el cónyuge 2 (quien reclama la compensación) \$50.000; este último posee el 50% del patrimonio que el primero. Si al concluir el matrimonio se mantiene el *statu quo* (50%), v.g., el cónyuge 1 posee \$200.000 y el cónyuge 2 posee \$ 100.000, entonces, se puede inferir que aquella desproporción patrimonial, presenta causa ajena al vínculo conyugal y su disolución (los patrimonios evolucionaron proporcionalmente). Así, esta circunstancia no debería influir en el cálculo de la compensación económica.

Sin embargo, bajo otra hipótesis, si al finalizar el matrimonio el cónyuge 1 también posee \$200.000 pero el cónyuge 2 ahora posee \$ 180.000 (pasa del 50% al 90% del patrimonio de su pareja), entonces, se altera el *statu quo* de la diferencia relativa o proporcional entre ambos patrimonios. Así, este cambio que se produce entre el inicio y el fin del matrimonio, se presume causado por el vínculo marital y su disolución, por lo que debe ponderarse para el cálculo de la compensación económica (durante el matrimonio, el cónyuge 2 ha mejorado en términos relativos su patrimonio en \$80.000; es decir \$180.000 - \$100.000 = \$80.000).

La siguiente expresión matemática capta este razonamiento:

$$D = D_{f2} - \frac{D_{f1} \times D_{i2}}{D_{i1}} \quad [5]$$

Donde:

$D_{i1}$  = patrimonio inicial del cónyuge 1 (a quien se le reclama compensación económica).

$D_{i2}$  = patrimonio inicial del cónyuge 2 (quien reclama compensación económica).

$D_{f1}$  = patrimonio final del cónyuge 1 (a quien se le reclama compensación económica).

$D_{f2}$  = patrimonio final del cónyuge 2 (quien reclama compensación económica).

Si reemplazamos los valores del primer ejemplo ( $D_{i1} = \$100.000$ ;  $D_{i2} = \$ 50.000$ ;  $D_{f1} = \$ 200.000$ ;  $D_{f2} = \$100.000$ ) en la expresión matemática anterior, advertimos que —como se mantiene el *statu quo*— el valor de “D” es cero y, consecuentemente, esta variable no va a influir en el cálculo final de la compensación económica.

$$D = 100.000 - \frac{200.000 \times 50.000}{100.000} = 0$$

No obstante, bajo la segunda hipótesis ( $D_{i1} = \$100.000$ ;  $D_{i2} = \$ 50.000$ ;  $D_{f1} = \$ 200.000$ ;  $D_{f2} = \$150.000$ ), al alterarse el *statu quo* (diferencia relativa o proporcional entre los patrimonios), la variable “D” toma el valor de \$80.000 y por lo tanto, impactará en el cálculo final estudiado.<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> Por otra parte, si durante matrimonio el cónyuge 2 hubiese empeorado en términos relativos su patrimonio, este importe ingresaría en la fórmula con signo negativo. Por ejemplo, si mantuviese su patrimonio en

$$D = 180.000 - \frac{200.000 \times 50.000}{100.0000} = 80.000 \quad [6]$$

### 3.3. Variable “V”: *valor presente del equivalente económico por atribución de la vivienda familiar.*

Finalmente, nos resta estudiar la segunda variable con signo negativo de la fórmula genérica (véase [1]): *equivalente económico por atribución de la vivienda familiar* (V). La variable “V” hace referencia al mejoramiento de la situación que un cónyuge puede experimentar cuando le atribuyen la vivienda familiar y surge del inc. f del art. 442 CCCN. Este inciso prescribe que el juez debe calcular el monto en base a la siguiente circunstancia, entre otras: “la atribución de la vivienda familiar, y si recae sobre un bien ganancial, un bien propio, o un inmueble arrendado. En este último caso, quién abona el canon locativo.”

Supongamos que la atribución de la vivienda familiar, un inmueble arrendado, es a favor del cónyuge reclamante y el otro cónyuge abonará el canon locativo. Así, aquel cónyuge será beneficiario de una renta no perpetua (en concepto de alquiler). Su valor presente puede ser calculado, nuevamente, con la *fórmula del valor presente de una renta constante no perpetua*, tal como lo realiza la jurisprudencia argentina para los otros supuestos ya señalados.<sup>14</sup>

Seguidamente transcribimos aquella fórmula y explicamos sus variables para obtener el *valor presente del equivalente económico por atribución de la vivienda familiar*:

$$V = E \times \frac{(1+i)^m - 1}{i \times (1+i)^m} \quad [7]$$

Donde:

**V** = valor presente del equivalente económico por atribución de la vivienda familiar.

**E** = renta (equivalente económico por vivienda), para cada período; los períodos considerados pueden variar (pueden ser, por ejemplo, mensuales o anuales).

**i** = tasa de descuento para cada período, decimalizada.

**m** = número de períodos para el cálculo (del valor presente del equivalente económico por atribución de la vivienda familiar).

#### 3.3.1. Variable “E”: *equivalente económico por vivienda.*

---

\$50.000 no obstante que el otro cónyuge finaliza con \$200.000, entonces el valor de D sería de (-) \$50.000 (\$50.000 - \$100.000 = - \$50.000). Dado que la variable D está restando en la fórmula genérica [1], al ingresar el importe con signo negativo se transforma en una suma del mismo importe y provocaría que aumente la cuantía de la compensación económica en ese monto (recordemos que la regla de los signos matemáticos indican que: (-) por (-) = +).

<sup>14</sup> Es decir, la llamada, indistintamente, fórmula “Vuoto”, “Marshall”, “Las Heras-Requena”, etc. Véase nota al pie de página n° 1 del presente trabajo.

Siguiendo la explicación anterior, el equivalente económico por vivienda (“E”) que beneficia de manera personal al cónyuge reclamante sería del 100% del canon locativo, exclusivamente si no tienen hijos en común. En caso contrario, el valor de la variable “E” debe incluir solamente la porción del beneficio a favor del cónyuge reclamante. Así, si poseen un hijo en común (se benefician dos miembros de la familia con la vivienda: cónyuge e hijo)<sup>15</sup>, entonces, el valor del canon locativo debería multiplicarse por la fracción 1/2 (50%); si tienen dos hijos (se benefician tres) se debería multiplicar por 1/3 (33,33%), con tres hijos, por 1/4 (25%), y así sucesivamente. Por ejemplo, si el alquiler de la vivienda es de \$ 72.000 anuales (o \$6.000 mensuales;  $72.000/12 = 6.000$ ), el valor anual que se debería incluir con un hijo sería de \$36.000 ( $72.000 \times 1/2 = 36.000$ ), con dos hijos, \$24.000 ( $72.000 \times 1/3 = 24.000$ ), con tres hijos, \$18.000 ( $72.000 \times 1/4 = 18.000$ ), etc.

Sin embargo si además de los hijos en común existen otros familiares del cónyuge reclamante que también residen en la vivienda familiar (v.g., otro hijo y madre de este cónyuge), entonces, se debería ponderar esta circunstancia. Por ejemplo, si en el inmueble asignado al cónyuge conviven también su madre y otro hijo (de otro matrimonio) además del descendiente en común (se benefician cuatro miembros de la familia con la vivienda: el hijo en común<sup>16</sup> se beneficia en 1/4 y el cónyuge se beneficia en 3/4, de forma directa [por un beneficio propio] e indirecta [por el otro hijo y su madre]). Bajo este nuevo escenario, el valor del canon locativo debería multiplicarse por la fracción 3/4 (75%) y no 1/2 (50%): \$54.000 ( $72.000 \times 3/4 = 54.000$ ).

El razonamiento anterior es aplicable también cuando se trata de un inmueble propio del otro cónyuge (sin la existencia de contrato de arrendamiento). Si bien no está pagando un canon locativo, está aportando su valor del alquiler en especie y el *equivalente económico por vivienda* se calcular igual. Sin embargo, estaría aportando en especie el 100% de ese canon de arrendamiento si se trata de un bien propio suyo en un 100%. En caso contrario, por ejemplo, si fuese una vivienda ganancial (o en condominio, por partes iguales entre los cónyuges) aportaría exclusivamente su cuota parte de la propiedad del inmueble (v.g., 50%). (Similar tratamiento tendría el supuesto en que el inmueble es arrendado y este cónyuge aporta, por ejemplo, exclusivamente el 50% del canon locativo.) Esta circunstancia también debe reflejarse al incorporar el valor de la variable “E” tal como lo prescribe el inc. f del art. 442 CCCN. Siguiendo el mismo ejemplo anterior, si se trata de un bien ganancial, el valor anual que se debería incluir sería de \$27.000 ( $50\% \ 72.000 \times 3/4 = 27.000$ ).

Todo lo anterior se puede expresar sencillamente a través de la siguiente expresión matemática:

---

<sup>15</sup> En en este trabajo asumimos que el beneficio a favor del hijo en común es considerado como parte de la prestación alimentaria debida por el otro cónyuge (conforme con los arts. 541 y 542 CCCN).

<sup>16</sup> Véase nota a pie de página anterior.

$$E = T \times L \times \frac{1 + f}{1 + h + f} \quad [8]$$

Donde:

**E** = renta (equivalente económico por vivienda), para cada período; los períodos considerados pueden variar (pueden ser, por ejemplo, mensuales o anuales).

**T** = cuota parte, decimalizada, de la titularidad del inmueble o del pago del canon locativo por parte del cónyuge 1 (a quien se le reclama la compensación económica).

**L** = valor locativo del inmueble, para cada período; los períodos considerados pueden variar (pueden ser, por ejemplo, mensuales o anuales).

**h** = número de hijos en común que viven en el inmueble familiar.

**f** = número de otros familiares del cónyuge reclamante que viven en el inmueble familiar.

Si reemplazamos los valores de nuestro último ejemplo ( $T = 0,50$ ;  $L = \$72.000$ ;  $h = 1$ ;  $f = 2$ ) en la fórmula anterior, obtenemos el resultado buscado: \$27.000.

$$E = 0,50 \times 72.000 \times \frac{1 + 2}{1 + 1 + 2} = 27.000$$

### 3.3.2. Cálculo de la variable “i”.

Nuevamente, la variable “i” es la tasa de descuento pura para cada período, decimalizada. Su valor debería coincidir con la utilizada en el apartado “3.1. Variable ‘C’: *valor de la pérdida de la chance de mayores ingresos.*” Por razones de brevedad nos remitimos a la explicación de ese apartado, específicamente del subapartado “3.1.2. Cálculo de la variable ‘i’”. Así, siguiendo al caso Méndez,<sup>17</sup> se podría tomar una tasa pura del 4% anual (o su equivalente mensual: 0,3274%).

### 3.3.3. Cálculo de la variable “m”.

El número de períodos incluidos en el cálculo (variable “m”) se relaciona con el tiempo en que se atribuirá la vivienda familiar. Por ejemplo, imaginemos que el hijo en común más joven tiene 15 años al momento de la ruptura matrimonial y se determina atribuir la vivienda hasta que cumpla 25 años de edad; entonces, la variable “m” toma el valor 10, para períodos anuales ( $25 - 15 = 10$ ).<sup>18</sup>

### 3.3.4. Ejemplificación.

Tomando los valores de nuestros ejemplos anteriores ( $E = \$27.000$ ,  $i = 0,04$ ,  $m = 10$ ) y reemplazando las variables de la fórmula [7], obtenemos que el *valor presente del equivalente económico por atribución de la vivienda familiar* (“V”) es \$ 218.944,19.

<sup>17</sup> Véase nota al pie de página n° 1 del presente trabajo.

<sup>18</sup> Sobre las ventajas de realizar el cálculo con períodos mensuales, véase el subapartado “3.1.2. Cálculo de la variable ‘i’”.

$$V = 27.000 \times \frac{(1+0,04)^{10} - 1}{0,04(1+0,04)^{10}} = \$218.994,19 \quad [9]$$

#### 4. Cálculo final.

Siguiendo nuestro caso imaginado, reemplazando las variables de la fórmula general [1] con los cálculos parciales realizados *ut supra* (**C** = \$ 462.448,65 según fórmula [4]; **P** = \$ 80.000 según fórmula [6]; **V** = 218.994,19 según fórmula [9]), entonces, el cálculo final de la compensación económica es de \$ 163.454,46.

$$M = 462.448,65 - 80.000 - 218.994,19 = \$163.454,46$$

A su vez, la fórmula genérica [1] puede reescribirse sustituyendo cada una de sus variables por las fórmulas auxiliares [2], [3], [7] y [8]. Así se obtiene la siguiente fórmula completa:

$$M = \underbrace{p_c \times (p_{S_m} \times S_m - p_{S_r} \times S_r)}_{\text{Variable "A"}} \times \underbrace{\frac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n}}_{\text{Variable "C"}} - \underbrace{\left( D_{f2} - \frac{D_{f1} \times D_{i2}}{D_{i1}} \right)}_{\text{Variable "D"}} - \underbrace{\left( T \times L \times \frac{1+f}{1+h+f} \times \frac{(1+i)^m - 1}{i \times (1+i)^m} \right)}_{\text{Variable E}} \underbrace{\quad}_{\text{Variable "V"}}$$

Donde:

**M** = monto de la compensación económica.

**Variable "C"**: valor de la pérdida de la chance de mayores ingresos.

**i** = tasa de descuento para cada período, decimalizada.

**n** = número de períodos para el cálculo (del valor presente de la pérdida de la chance de mayores ingresos).

**Variable "A"**: renta (mayores ingresos frustrados).

**p<sub>c</sub>** = probabilidad de haberse obtenido la capacitación correspondiente si no se hubiese casado.

**S<sub>m</sub>** = salario con mayores ingresos (si se hubiese capacitado).

**p<sub>S<sub>m</sub></sub>** = probabilidad que hubiese tenido de acceder al salario con mayores ingresos (**S<sub>m</sub>**), si se hubiese capacitado.

**S<sub>r</sub>** = salario real actual (sin mayor capacitación).

**p<sub>S<sub>r</sub></sub>** = probabilidad de acceder o mantenerse con el salario real actual (**S<sub>r</sub>**).

**Variable "D"**: diferencia patrimonial relativa a la finalización del matrimonio.

**D<sub>i1</sub>** = patrimonio inicial del cónyuge 1 (a quien se le reclama compensación económica).

**D<sub>i2</sub>** = patrimonio inicial del cónyuge 2 (quien reclama compensación económica).

**D<sub>f1</sub>** = patrimonio final del cónyuge 1 (a quien se le reclama compensación económica).

**D<sub>f2</sub>** = patrimonio final del cónyuge 2 (quien reclama compensación económica).

**Variable “V”:** valor presente del equivalente económico por atribución de la vivienda familiar.

**i** = tasa de descuento para cada período, decimalizada.

**m** = número de períodos para el cálculo (del valor presente del equivalente económico por atribución de la vivienda familiar).

**Variable “E”:** renta (equivalente económico por vivienda), para cada período.

**T** = cuota parte, decimalizada, de la titularidad del inmueble o del pago del canon locativo por parte del cónyuge 1 (a quien se le reclama la compensación económica).

**L** = valor locativo del inmueble, para cada período; los períodos considerados pueden variar (pueden ser, por ejemplo, mensuales o anuales).

**h** = número de hijos en común que viven en el inmueble familiar.

**f** = número de otros familiares del cónyuge reclamante que viven en el inmueble familiar.

Reemplazando sus variables por los valores de nuestros ejemplos, obtenemos que efectivamente la cuantía de la compensación económica debe ser \$ 163.454,46.

$$M = 0,70 \times (0,90 \times 25.000 - 0,85 \times 10.000) \times \frac{(1+0,04)^4 - 1}{0,04(1+0,04)^4} - \left( 180.000 - \frac{200.000 \times 50.000}{100.000} \right) - \left( 0,50 \times 72.000 \times \frac{1+2}{1+1+2} \times \frac{(1+0,04)^{10} - 1}{0,04(1+0,04)^{10}} \right) = 163.454,46$$

Este cálculo final que es complejo para realizarse con una calculadora puede efectuarse sencillamente operando con un archivo Excel, que se presenta como parte integrante de este trabajo y se deja a disposición para los operadores del derecho.

## 5. Conclusiones.

Por todo lo expuesto, consideramos valioso acudir a fórmulas matemáticas, entre otras herramientas, que permitan realizar un cálculo objetivo y correcto de la compensación económica conforme con las pautas prescriptas por el nuevo Código Civil y Comercial de la Nación.

Finalmente, adherimos a la conclusión expuesta por la Suprema Corte de Justicia de la Provincia de Buenos Aires<sup>19</sup>, con relación al empleo de fórmulas matemáticas para el cálculo de indemnizaciones (aplicable también a la compensación económica), y por lo tanto, la transcribimos seguidamente:

Su empleo (o al menos el conocimiento del resultado que ellas arrojan para cada caso concreto en aquellos magistrados que se rehúsan a estamparlos en sus sentencias por el temor al reproche de que ellas serían el fruto más de la matemática que del derecho) es útil para no fugarse -ni por demasía ni por escasez- del área de la realidad y para brindar, cuanto menos, un piso de marcha apisonado por la razonabilidad y objetividad que pueden extraerse de esos cálculos y sobre el cual caminar con todo el haz de pautas restantes hasta la tarifación buscada (...)

---

<sup>19</sup> “Domínguez, Alejandro y otra c. Sanatorio Modelo de Quilmes S.A. y otros”, SCBA (abril de 2004) Ac 83961.