

Análisis económico del test de ponderación

José Enrique Sotomayor Trelles¹

Resumen

La presente investigación propone una recompreñión, en términos económicos, del test de ponderación entre principios constitucionales. Ello se realiza a través de dos modelos: uno basado en curvas de indiferencia y teoría del consumidor; y un segundo modelo desarrollado a partir de funciones de utilidad, y que comprende al problema de la ponderación como un problema de optimización sujeta a restricciones. Finalmente, se indica que esta investigación es el presupuesto teórico de cualquier ejercicio de análisis comparado respecto de la aplicación del test de ponderación en tribunales y cortes constitucionales.

Palabras Clave: *Ponderación, Funciones de utilidad, modelos de ponderación.*

¹ Abogado por la PUCP (*Summa Cum Laude*). Ex Becario del *Master in Global Rule of Law & Constitutional Democracy* por la Universidad de Génova (Italia). Candidato a magíster en Economía por la UNMSM y Filosofía por la PUCP. Miembro del Centro de Estudios de Filosofía del Derecho y Teoría Constitucional (CEFT) de la PUCP. Asistente de investigación de la Escuela de Posgrado de la PUCP.

Introducción

Durante los últimos años, la aplicación del test de proporcionalidad o ponderación² se ha extendido en nuestra jurisprudencia constitucional³. Este fenómeno no es privativo del caso peruano, pues tribunales y cortes constitucionales alrededor del mundo, cortes de derechos humanos⁴ y, en general, diversos autores, parecen haber centrado su atención crecientemente en el test de proporcionalidad y en la ponderación entre principios. Este interés en la aplicación del test, sin embargo, no ha estado exento de la formulación y análisis de problemas teóricos complejos a la base de dicha técnica de interpretación de determinado tipo de normas jurídicas (los principios). Por ello, la presente investigación parte (1) de la presentación de dos paradigmas de ponderación: uno formalista y otro antiformalista, cuyos principales representantes son el Tribunal Federal Alemán, de un lado, y la Corte Suprema de Estados Unidos, por otro. A continuación, y asumiendo el proyecto de un constitucionalismo material, que es el que se ha desarrollado con mayor amplitud en países de Latinoamérica (Perú, Colombia, Ecuador y Bolivia son algunos ejemplos de ello) se proponen dos modelos económicos para comprender las fases o pasos del test de ponderación: (2) uno de ellos estará basado en un análisis de curvas de indiferencia y teoría del consumidor, mientras que (3) el segundo se desarrolla a partir de las nociones de “impacto de realización” y funciones de utilidad. Finalmente, se recogen las conclusiones más importantes.

² A lo largo del presente artículo, emplearemos ambos términos sin realizar mayores distinciones terminológicas.

³ Una revisión sobre la aplicación del principio de proporcionalidad, y del test de ponderación en la jurisprudencia del Tribunal Constitucional peruano se puede encontrar en Burga (2011, pp. 253 - 267) y Grández (2010, pp. 337 - 375). Asimismo, para el análisis de algunos casos emblemáticos como el de la Asociación de Comerciantes San Ramón y Figari contra dos Ordenanzas de la Municipalidad Distrital de Miraflores (Exp. N° 007-2006-PI/TC) y el caso del Proceso de Inconstitucionalidad contra el artículo 3 de la ley 28705, “Ley general para la prevención y control de los riesgos del consumo de tabaco” (Exp. N° 00032-2010-PI/TC) véase Sotomayor y Ancí (2017 en imprenta), en especial los capítulos 2 y 3.

⁴ A nivel interamericano, se ha desarrollado abundante jurisprudencia tomando como punto de partida la interpretación de los artículos 30 y 32.2 de la Convención Americana de Derechos Humanos, que establecen límites a las restricciones sobre el goce y ejercicio de los derechos humanos reconocidos en la misma. Por tomar sólo un ejemplo de este desarrollo jurisprudencial, un reconocimiento expreso de la versión estándar del test de ponderación se encuentra en el párr. 165 de la sentencia del Caso Atala Riffo y Niñas v. Chile. Corte IDH. Caso Atala Riffo y Niñas v. Chile. Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia del 24 de febrero de 2012. Serie C No. 239, párr. 165.

1. Dos paradigmas de ponderación

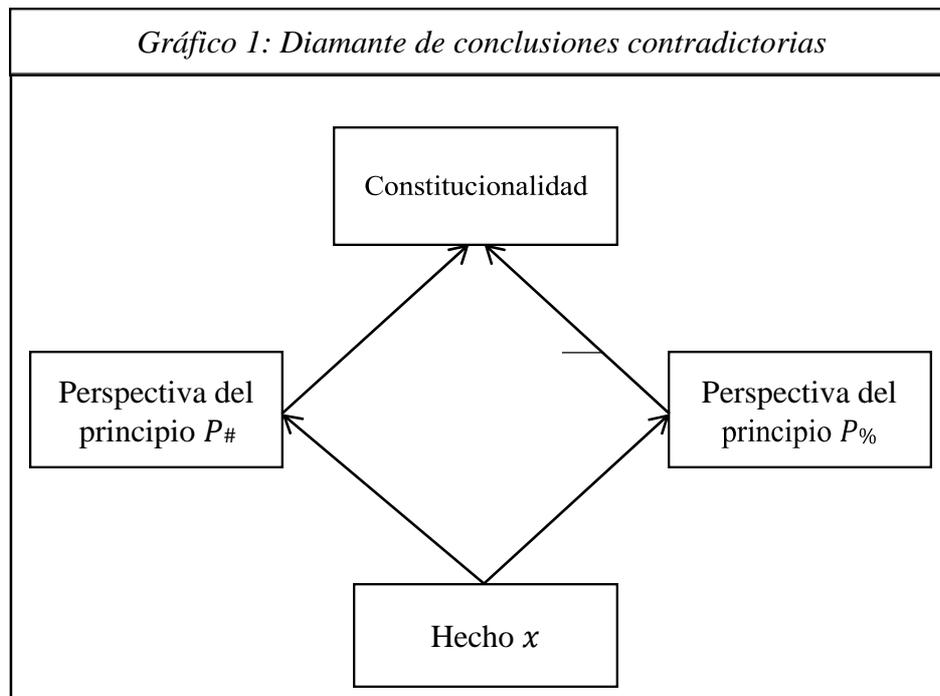
Jacco Bomhoff (2014, pp. 190 y ss.) propone una comprensión de los modelos de ponderación actualmente empleados por tribunales y cortes de todo el mundo a través del par perfeccionismo/antiperfeccionismo, o formal/substantivo. En los extremos de este continuo se encontraría, de un lado, la jurisprudencia del Tribunal Federal alemán, y, del otro, la jurisprudencia de la Corte Suprema de EE.UU. Es importante mencionar que estos paradigmas sobre la ponderación se basan en cuatro características relevantes: (a) sus proposiciones básicas permanecen a un nivel implícito, lo que quiere decir que la reconstrucción teórica parte de un acceso indirecto a través de la práctica discursiva de los participantes de cada sistema. (b) Por otra parte, se trata de tipos ideales, lo cual significa que son abstracciones de ciertos patrones decisorios más o menos extendidos. (c) En tercer lugar, los paradigmas ejercen una forma de control real sobre el pensamiento y práctica de aquellos involucrados en su espacio de influencia. Ello es peculiar pues, en estricto, no se trata de teorías o principios sino que se trata del marco dentro del cual se formulan incluso teorías contradictorias. Esta característica permite comprender porqué las prácticas interpretativas de jueces se estabilizan en el tiempo y a través de distintas especialidades del derecho. (d) Finalmente, los paradigmas son comprensivos en su campo de cobertura. Ello quiere decir que incluyen modos argumentativos, teorías e instituciones (Bomhoff, 2014, pp. 190-1).

1.1. Paradigma substantivo: Constitucionalismo material

De un lado, el paradigma substantivo se ha desarrollado a través del llamado “constitucionalismo material” alemán. Aquí resulta importante mencionar que el discurso constitucional alemán en el periodo analizado por Bomhoff (las décadas de 1950 y 60) contiene numerosas referencias a las ideas de expansión, mejora y optimización de los derechos fundamentales y principios constitucionales. Ello constituye uno de sus rasgos distintivos, una pretensión tendencial de otorgar la mayor intensidad en la protección de derechos fundamentales que sea posible (Bomhoff, 2014, p. 194). Este contexto nos permite comprender mejor a la obra de uno de los teóricos del derecho más importantes de la segunda mitad del siglo XX en Alemania, el profesor Robert Alexy. Dicho autor comprende a los principios –a efectos de nuestra discusión, término sinónimo de los derechos fundamentales en general– como mandatos de optimización sujetos a limitantes

o restricciones jurídicas y fácticas (Alexy, 2010; 1986). Desde el punto de vista de la optimización del orden constitucional en su conjunto, lo que hace Alexy es seleccionar, en los casos de conflicto entre principios, aquel cuya aplicación satisfaga maximalmente la realización de los derechos fundamentales. Es por ello que la fórmula del peso – herramienta matemática a través de la cual se canaliza la selección del principio “vencedor” – tiene como operación principal la de una división.

Para comprender el problema de la optimización, utilizaremos una versión modificada del “Diamante de Nixon” que presenta Antonelli (2016) y diremos que existe una situación x que se encuentra, desde la perspectiva del principio $P_{\#}$ permitida (es constitucional), mientras que desde la perspectiva del principio $P_{\%}$ se encuentra prohibida (línea cortada de la derecha).



Como se ve, la ponderación soluciona un problema de antinomia entre normas de la misma jerarquía. En la medida que (1) tanto el principio $P_{\#}$ como el principio $P_{\%}$ cuentan con reconocimiento constitucional, y, (2) además, ambos “cubren” mediante su contenido al hecho o situación del mundo x ; y, finalmente, (3) que las calificaciones deónticas otorgadas por ambos principios son contradictorias (del tipo “ x está prohibido desde el punto de vista del principio $P_{\#}$ ” y “ x está permitido desde el punto de vista del principio

$P_{\%}$ ”), la ponderación funciona como un proceso decisorio racional para seleccionar al principio que, para el caso concreto, prevalece. Entonces, la ponderación se aplica al

espacio de intersección entre dos principios. La intersección es un conflicto debido a que, *prima facie*, el derecho cubre o ampara dos situaciones contradictorias a través de sus reglas. Entonces, el conflicto emerge debido a que hay una intersección no vacía en los dominios de dos principios $P_{\#}$ y $P_{\%}$ (esto es: $Dom(P_{\#}) \cap Dom(P_{\%}) \neq \emptyset$).

Cada dominio contiene un conjunto de casos (en el sentido de Alchourrón & Bulygin, 1971) y que por efecto de un principio, aisladamente considerado, se vincula a una solución, v.g., Pa (permitido a), pero que se contrapone a la solución desde el otro principio, el cual dictaría: $\neg Pa$. Así, tenemos una “potencial contradicción” expresada del siguiente modo:

Para el caso C , ocurre que:

- Si $\mathfrak{P}_1 > \mathfrak{P}_2$, entonces Pa [se lee: si el principio \mathfrak{P}_1 es preferido sobre el principio \mathfrak{P}_2 , entonces es el caso que la acción a está permitida].
- Si $\mathfrak{P}_2 > \mathfrak{P}_1$, entonces $\neg Pa$. [se lee: si el principio \mathfrak{P}_2 es preferido sobre el principio \mathfrak{P}_1 , entonces es el caso que la acción a no está permitida].

Por otro lado, el caso $C \in \text{dom}(\mathfrak{P}_1) \cap \text{dom}(\mathfrak{P}_2)$, y obviamente $C \neq \emptyset$. Así, la ponderación, en cierto sentido es un modo de solucionar contradicciones (evitándolas)⁵.

1.2. Paradigma antiperfeccionista

En segundo lugar, el paradigma antiperfeccionista y formal tiene como máximo representante a la jurisprudencia de la Corte Suprema de EE.UU. En este paradigma tenemos que se ha operado a través de un legalismo constitucional contrario a las pretensiones de un orden comprensivo, como en el caso alemán (Bomhoff, 2014, p. 195). A diferencia de la mirada prospectiva, que busca construir un orden axiológico coherente y completo, encontramos una tendencia “originalista” en la teoría del precedente de la Corte Suprema de EE.UU., que, además, viene acompañada por una preocupación respecto a cuestiones de debido proceso y competencia institucional

⁵ Debo al profesor Miguel León Untiveros la explicación formal mediante teoría de conjuntos, así como varias otras precisiones en mi explicación de la ponderación.

(Bomhoff, 2014, p. 196). Asimismo, los derechos son conceptualizados, siguiendo una tendencia de raigambre liberal, como límites negativos a la autoridad gubernamental, en lugar que como realizaciones de un valor como la autonomía o dignidad. Finalmente, desde este punto de vista, se encuentra un enfoque pragmatista⁶ y muchas veces basado en el ensayo y error respecto de la interpretación de la Constitución estadounidense, así como de sus enmiendas. Una característica final del paradigma anti-perfeccionista consiste en que no todas las disposiciones constitucionales se interpretan como principios, sino que se incluye una orientación de política pública (*policy*) en muchas de las decisiones y razonamientos que se emplean. Por ello, la técnica predilecta de aplicación no es a través de la ponderación, sino a través de una reconstrucción de una línea jurisprudencial coherente, en la que se encuentran ciertos patrones de predictibilidad que si bien se pueden reformular, ofrecen un panorama de conjunto sobre el orden constitucional.

2. ¿Qué es entonces la ponderación?: Una explicación a través de curvas de indiferencia y a partir de una distribución simétrica de derechos y libertades⁷

Si asumimos el ideal perfeccionista del paradigma alemán, podemos ensayar una definición analítica a la vez que una buena explicación teórico-política de porqué los tribunales resuelven conflictos sobre derechos constitucionales basándose en maximizaciones que tratan a los derechos de forma simétrica. Pero a la vez, la definición de distribución simétrica de derechos y libertades está asociada a una concepción del Estado como una “maquina” que permite que la acción colectiva de cooperación tenga lugar⁸. Ningún actor racionalmente estratégico negociaría un contrato sobre la existencia de un Estado que impone decisiones coactivas, si no esperara que dicho Estado sea un vehículo para imponer la cooperación no por su virtud moral, sino por la ganancia agregada que esta genera (Gauthier, 2000). En términos de curvas de indiferencia, entonces, podemos graficar esta distribución simétrica en n derechos de la siguiente forma⁹:

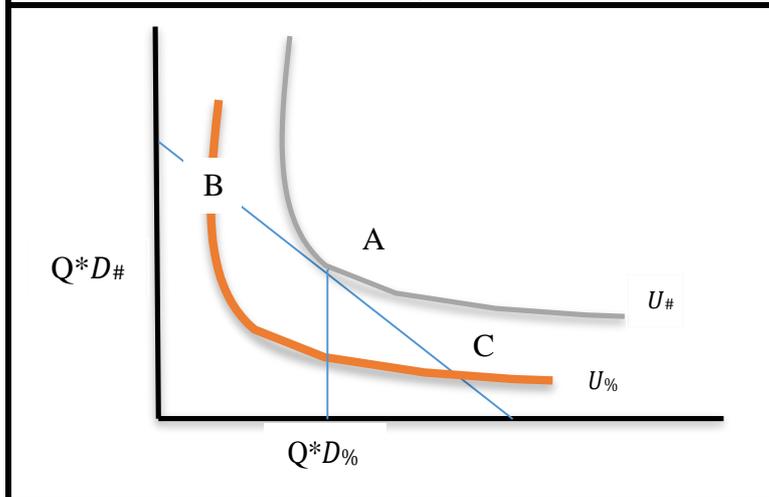
⁶ Véase, en ese sentido, Posner (1996, pp. 1-20).

⁷ Esta sección es una revisión y desarrollo de ideas expuestas en Ancí y Sotomayor (2017 en imprenta).

⁸ Esta es la postura de Buchanan y Tullock (1980, p. 39).

⁹ Donde “ n ” son todos los derechos que un ordenamiento constitucional hubiese reconocido en un lugar y tiempo determinados.

Gráfico 2: Distribución simétrica en “n” derechos como curva de indiferencia mayor



En la gráfica anterior se muestra que la situación de equilibrio simétrico A, en el que la cantidad de realización del derecho $D_{\#}$ es aproximativamente igual a la cantidad de realización del derecho $D_{\%}$ es preferible a cualquier otra situación de relación asimétrica entre los derechos. Ello lo podemos deducir del hecho de que los puntos B o C se encuentran en una curva de indiferencia inferior (a la izquierda) que la situación A. En relaciones de menor a mayor¹⁰ tenemos que la situación de la curva $U_{\%}$ brinda un menor bienestar social que la curva de indiferencia $U_{\#}$. Sin embargo, ello se debe interpretar no como el resultado de una ponderación cualquiera en particular, sino como el resultado de equilibrio al que tiende cualquier ordenamiento constitucional en su conjunto, a propósito de los derechos y libertades. Todo lo anterior nos permite formular una definición sobre el objetivo general de la ponderación como técnica de resolución de conflictos entre derechos constitucionales que es compatible con un enfoque de elección racional y con la teoría de los principios como mandatos de optimización de Robert Alexy.

Definición: La ponderación es una técnica de restablecimiento de equilibrio simétrico entre n derechos que se encuentran en conflicto. Dicho restablecimiento recoge ideas del contractualismo como filosofía política y del velo de la ignorancia como exigencia teórica, de forma tal que trata a los derechos en igualdad de condiciones según su

¹⁰ Es decir, $U_{\#} > U_{\%}$. Véase Pindyck y Rubinfeld (2009, pp. 88 y ss.). En el mismo sentido Nicholson y Snyder (2011, pp. 71 y ss.).

importancia relativa en una teoría del Estado. Asimismo, la ponderación individual¹¹ no tiene que ser simétrica sino que la simetría es una exigencia de funcionamiento general: deberemos considerar que un ordenamiento trata de forma simétrica a los derechos si y solo si la tendencia general es la de ubicarse en una situación en la que todos los derechos reciben igual cobertura y trato.

La definición que acabamos de ensayar será fundamental en lo sucesivo, pues sólo a través de una delimitación de este tipo, podemos avanzar en una clarificación de los conceptos de idoneidad, necesidad y proporcionalidad en sentido estricto. Las siguientes secciones emprenden ese trabajo.

2.1. Redefinición de los pasos de la ponderación

En esta sección vamos a introducir precisión a los conceptos de idoneidad, necesidad y proporcionalidad en sentido estricto. Esta tarea es necesaria para explorar los límites racionales (si estos existen) de una solución de conflictos mediante la ponderación. Las herramientas para clarificar los conceptos son las que nos ofrece la microeconomía¹².

2.1.1. Idoneidad

Los elementos teóricos distintivos del subtest de idoneidad son los siguientes:

- i. El medio adoptado – consistente en una acción M – debe estar en condiciones de favorecer a uno de los principios. Este principio debería ser el que se busca promover mediante el medio M.
 - a. Este elemento es claro en el caso de que actuaciones estatales ocupen el lugar del medio adoptado M. Sin embargo, en el caso de conflictos privados se requiere algunos reajustes. En dichos supuestos, el medio adoptado M es una manifestación protegida *prima facie* de uno de los principios, capaz de generar

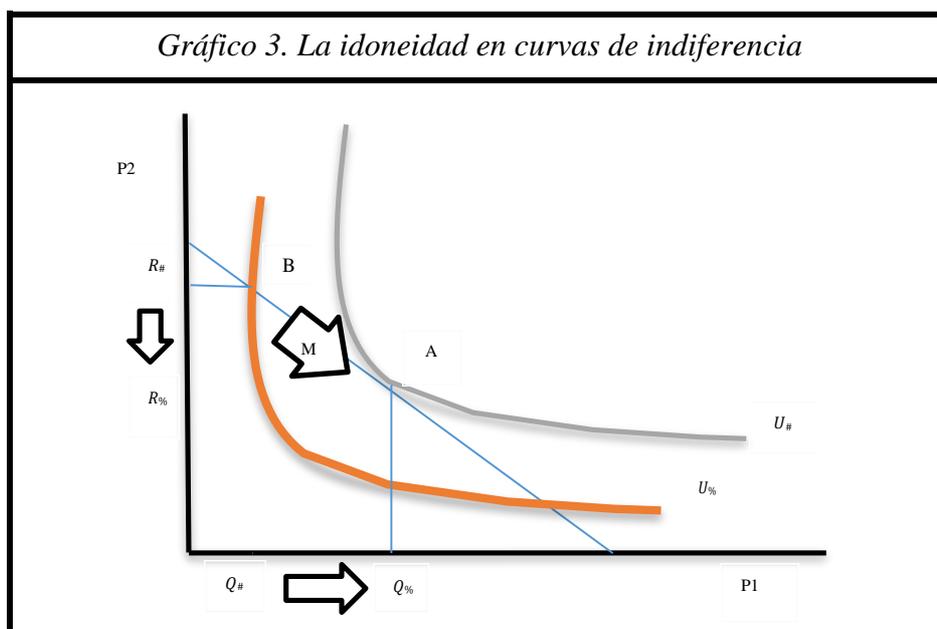
¹¹ La ponderación individual nos debería conducir a lo que Alexy llama “Curvas de indiferencia de segundo grado”. En ellas no se evalúa la importancia de un derecho en particular para una persona específica sino la importancia que, en general, se debe atribuir a alguna de las relaciones de precedencia. Por ello Alexy afirma que con estas ponderaciones se establecen curvas de indiferencia correctas. Véase Alexy (1997, p. 163).

¹² El uso de herramientas de este tipo ha sido frecuente en la obra del propio Alexy. Al respecto, ver Alexy (1997, pp. 162 y ss.).

algún nivel de satisfacción mediante su realización (satisfacción entendida en términos de promoción del principio)

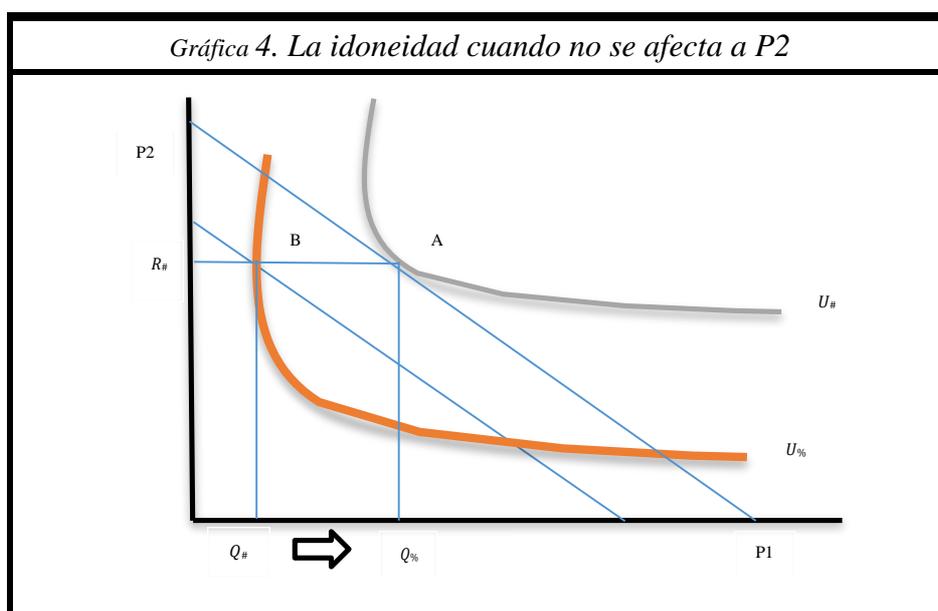
- ii. Si el medio (M) adoptado no favorece a alguno de los principios, pero tampoco afecta a ninguno de los otros n principios protegidos por el orden constitucional, la medida es irrelevante en términos jurídicos. Es decir que en estos casos, el conflicto entre principios es sólo aparente.
 - a. Caso contrario, cuando la medida M no está en condiciones de favorecer a uno de los principios, pero sin embargo genera un detrimento en el principio que juega en contrario, la medida es considerada inidónea.
- iii. Cuando la medida M no es idónea, la sociedad en su conjunto estaría mejor si la medida no se adoptara, pues los principios involucrados (P1 y P2) se realizarían en una mayor medida.
- iv. A partir de todo lo anterior, podemos concluir en que el subprincipio de idoneidad tiene carácter de criterio negativo pues sólo permite detectar a aquellas medidas no idóneas. Lo anterior convierte a la idoneidad en un criterio de exclusión y no de fijación en los términos de Alexy.

Antes de enunciar una definición general sobre la idoneidad que sirva como criterio de racionalización en el primer paso de la ponderación, podemos graficar su funcionamiento como sigue:



En la gráfica 3 se muestra el efecto que produce una medida idónea en la relación de equilibrio simétrico de dos principios. Dicha medida, M, es capaz de generar un beneficio en el principio P1, el mismo que corresponde a la distancia entre $Q_{\#}$ y $Q_{\%}$ ¹³. Sin embargo, la razón por la cual dicho desplazamiento y la reubicación en el punto A es preferible a la situación del punto B, aun cuando la restricción de manifestaciones es la misma, tiene que ver con que el punto A pertenece a la curva de indiferencia $U_{\#}$, que es mayor a la curva $U_{\%}$ (de hecho, A, el equilibrio simétrico es el punto de tangencia entre la restricción de manifestaciones y la curva de indiferencia $U_{\#}$)¹⁴. Ahora bien, el subtest de idoneidad sólo evalúa la potencialidad que tiene la medida M de generar el desplazamiento que aparece en la gráfica, por lo que la cuantificación de los beneficios y perjuicios queda librada a una etapa subsiguiente de la ponderación¹⁵.

Ahora bien, las gráficas 4, 5 y 6 muestran situaciones anómalas asociadas al subtest de idoneidad. En especial, la gráfica 4 muestra la situación en la cual no sólo no genera beneficios en P1, sino que perjudica a P2, y por ende la medida es inidónea.

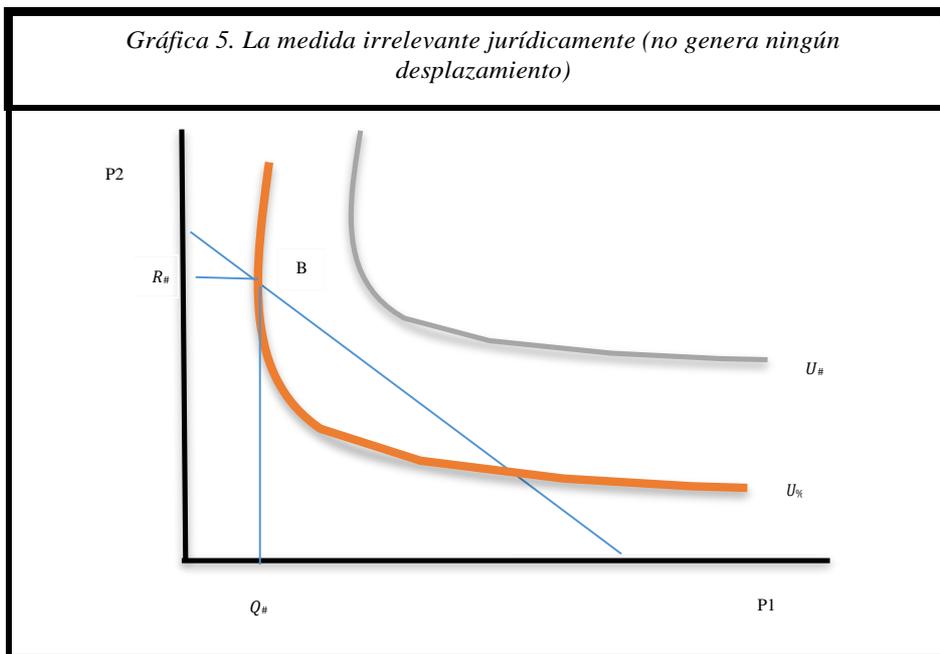


¹³ La cantidad de beneficio se mide mediante la resta $Q_{\%} - Q_{\#}$

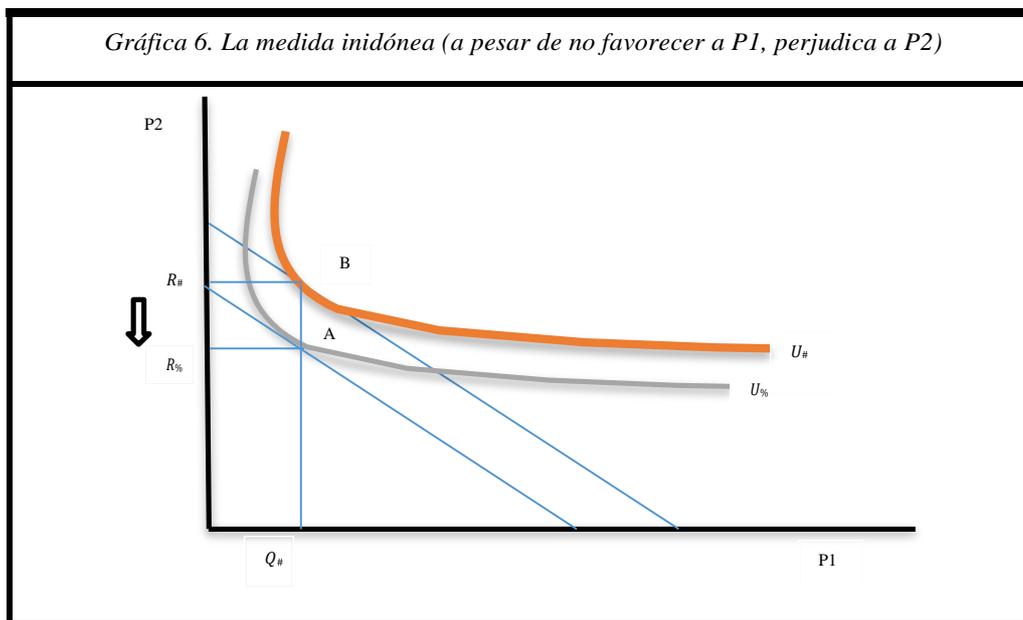
¹⁴ Por la claridad de esta gráfica, preferimos su utilización a pesar de que en este punto, Rawls plantea las relaciones entre bienes o mercancías de un modo distinto. Véase Rawls (2010, pp. 74-5).

¹⁵ Por ejemplo, sería incorrecto señalar que el subtest de idoneidad exige que $(Q_{\%} - Q_{\#}) > (R_{\#} - R_{\%})$

Gráfica 5. La medida irrelevante jurídicamente (no genera ningún desplazamiento)



Gráfica 6. La medida inidónea (a pesar de no favorecer a P1, perjudica a P2)



La gráfica 4 muestra la situación en la cual una medida M promueve la realización del principio P1 a la vez que no produce ningún detrimento en el principio P2. Esta es una medida que debería pasar los demás subtest sin ningún problema y finalmente ser declarada constitucional. En otras palabras, lo que ocurre es que la línea de restricción de manifestaciones se amplía y desplaza a la derecha, por lo que la situación social mejora y nadie empeora. Sin embargo, es importante señalar que una gráfica simplifica la

exposición pero esconde varias complejidades que se pueden dar en la realidad. Por ejemplo, podría ocurrir que a pesar de que no se produzca un perjuicio en el principio P2, exista algún tipo de detrimento respecto de otro principio no tomado en cuenta en nuestro análisis.

Por otro lado, la gráfica 5 muestra el caso en el que la medida no produce beneficio alguno en el principio P1, pero tampoco perjudica al principio P2. Este es el caso de una medida jurídicamente irrelevante.

Finalmente, la gráfica 6 muestra el caso más complicado desde el punto de vista de la jurisprudencia. Aquí, la medida M no genera desplazamiento alguno en P1, es decir, no lo beneficia; pero a la vez genera un perjuicio en el principio P2 cuantificable en la distancia entre la situación inicial $R_{\#}$ y la situación final $R_{\%}$. Esta situación es compleja si observamos, por ejemplo, la sentencia del caso Calle de las Pizzas en el que el Tribunal Constitucional declaró que la medida de restricción de horarios no era una medida idónea para lograr los objetivos propuestos por la Municipalidad de Miraflores¹⁶. Entre los objetivos de la Municipalidad se encontraba la protección de “la vida, seguridad e integridad física de los trabajadores y concurrentes de los establecimientos de la zona”¹⁷. Si identificamos a estos derechos con el eje de las abscisas, es decir, P1, tenemos que no se genera desplazamiento alguno. Sin embargo, el Tribunal señaló que del otro lado se encontraban los derechos a “la libertad de trabajo de los propietarios de los establecimientos comerciales de la zona restringida (los miembros de la asociación demandante) y (...) [y, el] derecho al libre desenvolvimiento de la personalidad de los concurrentes a los establecimientos de la zona restringida.”¹⁸ Este conjunto de derechos puede ubicarse en el eje de las ordenadas, es decir, P2. Si el razonamiento del Tribunal hubiese terminado en este punto, se hubiera concluido en la inconstitucionalidad de la medida de imposición de horarios máximos de apertura de los locales comerciales de la “Calle de las pizzas”; pero como se sabe, el Tribunal ensayó un segundo examen de proporcionalidad en el que se tomó en cuenta los derechos “al medio ambiente y a la

¹⁶ Exp. N.º 007-2006-PI/TC. FJ 31.

¹⁷ Exp. N.º 007-2006-PI/TC. FJ 32.

¹⁸ Exp. N.º 007-2006-PI/TC. FJ 39.

tranquilidad y el derecho a la salud”¹⁹. De esta forma, el caso muestra que un análisis de idoneidad queda incompleto cuando no se toma en consideración el beneficio o perjuicio que la medida M produce sobre principios ajenos a los que las partes alegan o el Tribunal analiza.

Con lo desarrollado hasta este punto, estamos en condiciones de ensayar una definición precisa del subtest de idoneidad.

Definición: Una medida, M, es idónea cuando se encuentra en capacidad de generar un beneficio en uno de los principios analizados, cuantificable como un desplazamiento desde un punto x hacia un punto mejor que el anterior $(x + n)$ ²⁰. El análisis del perjuicio o detrimento (y su cuantificación) en uno o más principios en contrario, no pertenece al subtest de idoneidad.

Complementos de la definición:

- a) Una medida, M, es jurídicamente irrelevante si no genera desplazamiento alguno (positivo o negativo) en ninguno de los n principios que conforman un orden constitucional. Este complemento es fácilmente demostrable por una prueba de hipótesis contraria: Si la medida generara un beneficio en alguno de los principios diríamos que es idónea para mejorar la condición del principio en cuestión. Por otro lado, si generara un perjuicio en un principio P_8 y ningún beneficio en algún otro principio P_9 del orden constitucional, diríamos que es una medida inidónea para mejorar la condición de P_8 , además de nociva respecto del principio P_9 .
- b) Una medida, M, es inidónea respecto de un principio P_8 si mediante su implementación no se genera beneficio alguno en el principio en cuestión. Sin embargo, adicionalmente, la medida debe generar un perjuicio en algún otro principio P_9 porque en caso contrario sería una medida jurídicamente irrelevante.

2.1.2. Necesidad

¹⁹ EXP. N.º 007-2006-PI/TC. FJ 39. Lo interesante del razonamiento del Tribunal es que agrega un eje más de análisis, por lo que el decrecimiento en la satisfacción de P2, se ve compensado por la idoneidad de la medida para contribuir a una serie de principios y derechos que podríamos llamar P3.

²⁰ Donde, además, $n > 0$.

El segundo subtest dentro del test de ponderación, consiste en la evaluación de la necesidad de la medida, o, como Alexy también la llama, postulado del medio más benigno (1997, p. 112). Esta es, tal vez, una de las etapas más criticadas de la ponderación, por los numerosos problemas que enfrenta. En este caso, una racionalización del proceso parece una tarea necesaria. Así, en primer lugar se debería señalar que para que una finalidad coincida con el principio que se busca promover, se requiere de una etapa anterior en el examen de ponderación y que Alexy no explicita en sus trabajos: una suerte de filtro de finalidad constitucional. En términos lógicos, para que se cumpla una relación del tipo $F \equiv P_{\#}$, se debería tener la seguridad de que la finalidad buscada por el Estado coincide con el contenido de algún principio de orden constitucional. En caso contrario, la finalidad de una medida podría encontrarse en la promoción de un bien con contenido constitucional inexistente.

En segundo lugar, podemos resumir el razonamiento del examen de necesidad en la siguiente estructura argumental:

| | |
|---|--|
| $F \equiv P_{\#}$ | Significa que F realiza al principio $P_{\#}$ |
| $P_{\#}IM_{\#} \vee M_{\%}$ | Respecto de $P_{\#}$ se cumple una relación de indiferencia (I) entre la medida $M_{\#}$ o $M_{\%}$ |
| $P_{\%}\psi(M_{\%} \wedge \neg M_{\#})$ | Respecto del principio $P_{\%}$ se cumple una relación de preferencia (ψ) por la medida $M_{\%}$; y que, a su vez, no se adopte la medida $M_{\#}$ |
| <hr/> | |
| $\rho M_{\%} \wedge \neg \rho M_{\#}$ | Entonces, está permitida (ρ) ²¹ la realización de $M_{\%}$ y $M_{\#}$ está prohibida. |

La estructura presenta, sin embargo, algunos problemas. Alexy menciona que respecto de la finalidad F que realiza al principio $P_{\#}$, es indiferente adoptar dos medidas distintas si las dos son igualmente adecuadas. Aquí no queda claro si la adecuación se refiere a la promoción del principio en alguna medida cualquiera, una suerte de aptitud para favorecer determinado principio, o a la promoción en un nivel específico de realización. Si el supuesto fuera el primero, podríamos concluir que en una ciudad de más de 2

²¹ Vale agregar que esta permisión es relativa. Es decir que debe ser leída como “Esta permitida en cuanto al test de necesidad”, lo cual no implica que se vaya a declarar finalmente constitucional.

millones de habitantes y con altos niveles de criminalidad es igualmente adecuado colocar 100 policías en las calles (de toda la ciudad) que implementar un ambicioso sistema de seguridad ciudadana con cámaras en las calles, sistemas de defensa vecinal, entre otros. La ambigüedad se da por el hecho de que si no se cuantifica la adecuación, dos medidas que claramente no brindan la misma satisfacción neta esperada, pueden ser declaradas adecuadas. Aquí parece claro que la indiferencia se da entre medidas que generan los mismos niveles de realización de un derecho, por lo que se puede concluir que el subtest de adecuación opera en un segundo momento en el tiempo: cuando se analiza la necesidad. Creemos que esto está implícito en el modelo de Alexy pero que podría llevar a algunas confusiones.

Finalmente, y al igual que en los casos de idoneidad, la necesidad puede hacerse compleja en la medida que se agregan principios y sujetos al examen. Alexy llega a reconocer que en algunos casos el test de necesidad se encuentra en imposibilidad de ofrecer una respuesta²² y ello representa un problema complejo para el examen de proporcionalidad en su conjunto. Todos los exámenes que llegan hasta la etapa de proporcionalidad en sentido estricto parten del supuesto de que se ha realizado un examen de necesidad que ha arribado a la conclusión de que una medida M_9 es necesaria. Si esta conclusión no se presenta en un caso, tenemos que en estricto no deberíamos proceder a un examen de proporcionalidad estricta. El modelo contempla que cada uno de los subtest opere de forma preclusiva o bajo un modelo de orden lexicográfico²³: es necesario que se cuente con una conclusión del examen de idoneidad para pasar al de necesidad y a su vez es necesario un resultado de este para proceder al examen de proporcionalidad en sentido estricto. Este problema teórico muestra los límites de la ponderación y muestra, además, que algunos de los casos no pueden llegar a la etapa de proporcionalidad estricta.

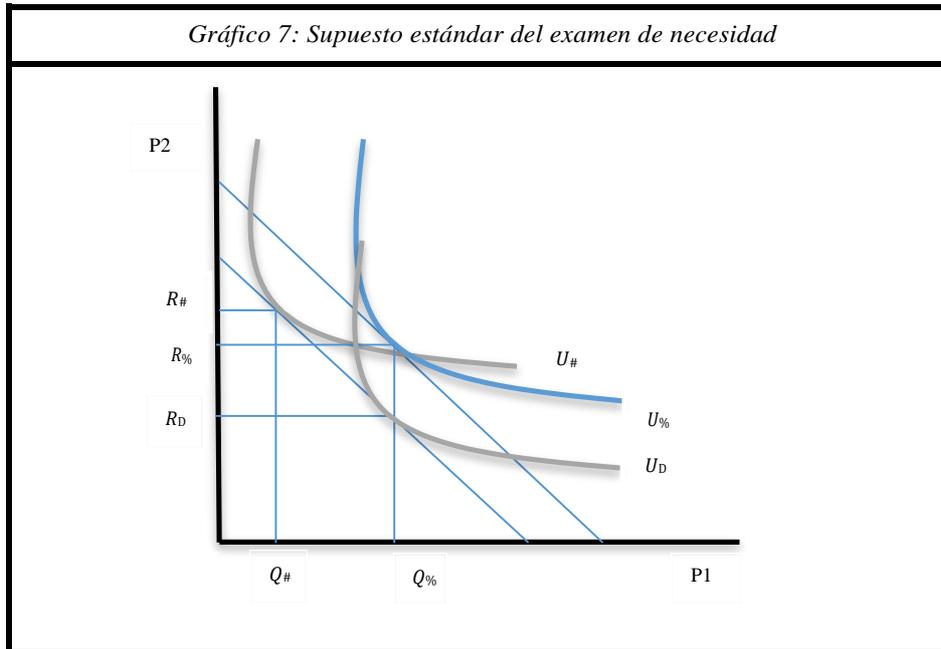
Antes de formular una redefinición del subtest de necesidad, analizamos la versión estándar de necesidad mediante curvas de indiferencia²⁴. Así, el gráfico 7 muestra la situación en curvas de indiferencia.

²² Las conclusiones más sombrías sobre casos de insuficiencia del subtest de necesidad son aquellos que Alexy describe en el pie de página 86. Véase Alexy (1997, p. 113).

²³ Para el concepto de orden lexicográfico véase Rawls (2010, pp. 68 y ss.).

²⁴ Una presentación geométrica alternativa, y que se vale del uso de curvas convexas de eficiencia puede verse en: Rivers (2007, pp. 172 y ss). El autor hace una precisión que pudo ser adoptada aquí, las curvas de necesidad son convexas porque corresponden a curvas económicas de eficiencia, mientras que las gráficas de proporcionalidad en sentido estricto con cóncavas debido a que representan relaciones de indiferencia.

Gráfico 7: Supuesto estándar del examen de necesidad



A partir de la gráfica podemos identificar algunos elementos que nos permiten formular una definición del subtest de necesidad. En primer lugar, vemos que las medida $M_{\#}$ o $M_{\%}$ deben tener la aptitud de generar desplazamientos positivos en el eje del principio P1. Ello se ve representado por el desplazamiento de $Q_{\#}$ a $Q_{\%}$ donde $Q_{\%} > Q_{\#}$. Asimismo, la elección sobre cuál de las medidas es la más idónea no se lleva a cabo en el eje P1, sino en el eje de P2. Mientras que la medida $M_{\#}$ genera un desplazamiento negativo de $R_{\#}$ a $R_{\%}$; la medida $M_{\%}$ genera un desplazamiento negativo de $R_{\#}$ a R_D . En la gráfica se cumple que:

$$(R_{\#} - R_D) > (R_{\#} - R_{\%})$$

Por lo que concluimos que, si todo lo demás permanece constante, se debe preferir la medida $M_{\#}$ pues genera menos perjuicio para P2²⁵. Con ello ya estamos en condiciones de formular una definición de la necesidad.

Aquí no adoptaremos esa sutileza debido a que el uso de curvas de indiferencia puede resultar igualmente pertinente para la comprensión conceptual.

²⁵ El test de necesidad es, esencialmente, un problema de optimización. La pregunta central es si una medida m_* , que forma parte del conjunto de las medidas M compuesto por todas las medidas que es posible adoptar, es la medida que arroja los mejores resultados (u óptimos) desde la perspectiva de menores costos y mayores beneficios. Formalmente decimos :

Definición: Una medida, M , es necesaria cuando se encuentra en capacidad de generar un beneficio en uno de los principios analizados, cuantificable como un desplazamiento desde un punto x hacia un punto mejor que el anterior ($x + n$), a la vez que genera el menor perjuicio para el principio o principios que juegan en contrario. Cuando estas condiciones se cumplen, decimos que la medida M es necesaria y que desplaza el bienestar social desde una curva de indiferencia subóptima de distribución de libertades y derechos, hacia una mejor.

Complementos de la definición:

- a) Los desplazamientos en los ejes de análisis representan una Relación Marginal de Sustitución (RMS)²⁶. Así, el coste de mejorar la condición de uno de los principios (el beneficiado) consiste en el perjuicio que se produce en el segundo de los principios. Cuando se llega a una condición de equilibrio en la satisfacción de ambos principios respecto de la restricción de manifestaciones, una unidad adicional de satisfacción del principio promovido genera una pérdida mayor en el principio contrario, con lo que el nivel de bienestar general de la sociedad decae. Este complemento refuerza la hipótesis de que la ponderación se encuentra íntimamente relacionada con el supuesto contractualista de una distribución simétrica de derechos y libertades.
- b) El subtest de necesidad requiere de una segunda aplicación del test de adecuación, pero ya no desde la perspectiva de una relación de causalidad, sino desde la perspectiva de una cuantificación causal. Es decir, ya no queremos saber si una medida M genera un desplazamiento en el nivel de bienestar de un derecho (eso ya lo sabemos gracias al subtest de idoneidad) sino que nos interesa saber el quantum de dicho desplazamiento.

2.1.3. Proporcionalidad en sentido estricto

Finalmente debemos analizar el subtest de proporcionalidad en sentido estricto, el cual, a diferencia de los subtests anteriores, se refiere a las posibilidades jurídicas y ya no fácticas

Sea $M = \{m_1, \dots, m_n, \dots, m_N\}$ un conjunto de medidas adoptables y m_* una medida que forma parte del conjunto $m \in M$, no existe una medida de M que genere menores costos y mayores beneficios agregados. Por ello decimos que la medida m_* es una medida óptima.

²⁶ Véase Parkin y Loria (2010, pp. 183 y ss.). Asimismo, Pindyck y Rubinfeld (2009, pp. 82 y ss.).

del mandato de optimización en la teoría de los principios de Robert Alexy (1997, pp. 112-3). Para entender por qué esta etapa se refiere a los limitantes jurídicos y ya no fácticos debemos recordar que en este estadio de análisis, nuestra medida M es idónea para generar un desplazamiento favorable para uno de los principios, a la vez que es la medida menos costosa dentro del abanico de posibilidades que generan el mismo nivel de satisfacción para el principio que se busca promover. En ese sentido, se ha desplegado todo lo que nuestro conocimiento empírico sobre el mundo nos puede brindar, y queda por responder si aun con ello, la medida es compatible con el contenido constitucional que apunta a la construcción de un orden simétrico en el contenido y protección de derechos y libertades. Es decir que la pregunta que nos queda por responder es normativa y ya no empírica, y precisamente el análisis en lo sucesivo presupone que las anteriores etapas de la ponderación han sido desarrolladas de forma correcta y escrupulosa.

El subtest de proporcionalidad en sentido estricto se corresponde el campo de la ponderación, el cual a su vez contempla como núcleo teórico a la “ley de ponderación” (2010, p. 460). Es por ello que podríamos afirmar que el de proporcionalidad, es un principio idéntico a la ley de ponderación.

Luego, podemos descomponer a la ley de ponderación en tres etapas²⁷, según la sugerencia del propio Alexy:

- i. Definición del grado de afectación a un primer principio P1
- ii. Definición del grado de importancia en la satisfacción de un segundo principio P2 que juega a contrario.
- iii. Puesta en relación de ambos grados de afectación y satisfacción. Es decir, se define si la importancia en la satisfacción de P2, justifica la afectación a P1.

La forma de entender el funcionamiento de estos tres pasos es mediante la fórmula del peso. La misma se orienta a establecer la relación de precedencia condicionada que Alexy comenzó a formular en *La teoría de los derechos fundamentales*. En dicha obra, es a partir

²⁷ La descomposición en tres etapas es una consecuencia analítica de la formulación de la ley de ponderación en la obra de Alexy. La ley es resumida en el siguiente lema “Cuanto mayor sea el grado de no satisfacción o restricción de uno de los principios, tanto mayor deberá ser el grado de la importancia de la satisfacción del otro.” Véase Alexy (2002, pp. 32 y ss.; 2010, pp. 460 y ss.).

de las circunstancias del caso (C), que se genera una regla que da precedencia a uno de los principios. Asimismo, otra de las particularidades de la fórmula es que no establece un peso definitivo de uno de los principios frente a otro, sino que la fórmula establece sólo un peso relativo sujeto a determinadas circunstancias. Esto podría ser complementado señalando que, desde nuestra perspectiva, si se hiciera lo primero, se violaría la distribución simétrica de libertades y derechos que fundamenta los órdenes constitucionales e, indirectamente, a todo el principio de proporcionalidad y al examen de ponderación.

La fórmula del peso comienza planteando una forma de cuantificar los niveles de intervención y satisfacción de los principios que juegan en contrario. Ello se logra a través de tres niveles que Alexy llama “escala triádica”. Los niveles son leve (l), medio (m) y grave (g). Asimismo, Alexy advierte que estas tres categorías abarcan todo el espectro de sinónimos que dichas palabras puedan tener en el lenguaje coloquial. Por ejemplo, importante o grande podrían entenderse como análogos al nivel de grave.

A continuación exponemos cada una de las variables de la fórmula del peso para facilitar su comprensión:

| | |
|-----------------|--|
| P_8 | Principio P_8 |
| P_M | Principio P_M |
| I_8 | Intervención concreta en el principio P_8 ²⁸ |
| I_M | Intervención concreta en el principio P_M |
| G_8 o GP_8A | Peso abstracto de P_8 |
| G_M o GP_MA | Peso abstracto de P_M |
| $G_{8,M}C$ | Peso concreto de P_8 bajo las circunstancias C ²⁹ |
| $G_{M,8}C$ | Peso concreto de P_M bajo las circunstancias C |

²⁸ En otro lugar Alexy utiliza la notación de IP_8C para referirse a la intervención en el principio P_8 bajo las circunstancias C . Alexy (2002, p. 38).

²⁹ Al determinar el peso concreto se debe agregar que el mismo no sólo se refiere a un peso relativo a las circunstancias sino también relativo al principio que juega en contrario. Esto puede entenderse implícito pero es necesario expresarlo claramente. De hecho, esa es la razón por la cual Alexy elige una notación relacional entre el principio P_8 y el principio P_M .

Hasta este punto, estamos en condiciones de formular las primeras versiones de la fórmula del peso. Más adelante introducimos variables adicionales para afrontar el problema de la “ley epistémica de la ponderación”. Por lo pronto, Alexy propone dos modelos de operacionalización con la fórmula del peso. Una versión diferencial y una versión completa basada en series geométricas. La versión diferencial se concentra en la siguiente ecuación (Alexy, 2010, p. 479):

$$G_{8,MC} = I_8 - I_M \quad (i)$$

Donde para determinar los valores de las intervenciones, se utiliza una serie aritmética en la que leve es 1, medio es 2 y grave es 3. Bajo este esquema se generan 3 casos en los que prevalece P_8 , 3 casos en los que prevalece P_M , y 3 casos de empate con un valor de cero³⁰.

Sin embargo, a pesar de la simplicidad de esta primera fórmula, Alexy plantea una segunda versión de la fórmula del peso, esta vez basada en series geométricas. En lugar de que a leve, medio y grave le correspondan los valores numéricos de 1, 2 y 3 respectivamente, en la versión geométrica los valores son los siguientes: Leve (l) $2^1 = 1$; Medio (m) $2^2 = 2$; y Grave (g) $2^3 = 4$

El uso de estos valores se corresponde con una función exponencial del tipo $f(x) = 2^x$. Ahora bien, podría causar cierta sorpresa que Alexy prefiera dicha escala a una progresión aritmética simple. Al parecer se incrementaría la complejidad de los valores de la fórmula sin ninguna razón aparente. Frente a esta posible objeción, Alexy sostiene que el uso de una escala geométrica como la función exponencial permite representar el hecho de que los principios ganan fuerza en la medida que se incrementa la intensidad en su intervención (2010, p. 481). A su vez, el autor relaciona ello con la Tasa marginal de sustitución (o relación marginal de sustitución) que es usada en la teoría del consumidor para medir los beneficios marginales de un bien dado x . La idea intuitiva es que cada unidad adicional de satisfacción de un principio, tiene un costo exponencialmente creciente en un segundo principio siempre que ambos interactúen en una relación inversa (se promueve uno de ellos y se perjudica al segundo).

³⁰ Formalmente diremos que $P_8 P_M \equiv G_{8,MC} \geq 1$, que $P_M P_8 \equiv G_{8,MC} < 0$ y que en los restantes casos $G_{8,MC} = 0$.

El uso de una serie geométrica como la elegida por Alexy es bastante gráfico cuando decidimos ampliar nuestra escala tríadica a una escala tríadica doble, en la que cada uno de los grados tiene 3 subgrados al interior. En estos casos, las intervenciones en un principio pueden ir desde “levemente leves” (*ll*) hasta extremadamente graves (*gg*). En el primer grado de intervención tenemos un peso relativo de intervención IP_8 igual a 1 (2^T), mientras que en el último de los 9 grados de la escala doble, tenemos un peso relativo de 256 (2^Z). Cuando se desea promover el principio P_8 a través de una medida que vulnera el principio P_M , los valores de la serie geométrica nos dan cuenta de que en la medida que la intervención para el principio P_M sea más grande, más costoso (o mejores razones) se deberán tener para proceder a la medida de promoción del primer principio. Ello se corresponde no sólo con la Relación Marginal de Sustitución, sino también con la ley de la ponderación.

Ahora bien, el uso de la serie geométrica está asociado a una segunda variante de la fórmula del peso, distinta a la que presentamos en (i). Para la total comprensión de esta segunda variante, debemos introducir alguna notación adicional.

SP_{8C} y SP_{MC} Seguridad de los presupuestos empíricos

Sobre la notación recién agregada debemos señalar que a diferencia de la cuantificación de las satisfacciones e intervenciones en los principios P_8 y P_M , en este caso tenemos que los tres grados epistémicos corresponden a los valores de cierto (seguridad o certidumbre, cuya notación es *s*), plausible (*p*) y no evidentemente falso (*e*)³¹. Ahora bien, la introducción de la nueva variable referente a la calidad epistémica de las premisas que fundamentan una intervención en un principio dado, se corresponde con una segunda ley intrínsecamente asociada a la ley de ponderación, a la que Alexy llama “Ley epistémica de la ponderación”³². Eso quiere decir que todo nuestro desarrollo anterior se refería a la

³¹ Los valores asignados a cada uno de los niveles de certidumbre epistémica son: para *s*, 2^T ; para *p*, $2^{-\#}$ y para *e*, $2^{-\%}$. Nuevamente, podemos refinar esta escala hasta tener nueve niveles. Sin embargo, salvo que se discutan materias de las que se dispone de mucha información empírica y pruebas de hipótesis verificadas por alguna evidencia, es difícil refinar más la escala epistémica.

³² Alexy resume la ley epistémica en el siguiente lema: “Cuanto mayor sea una intervención en un derecho fundamental, tanto mayor deberá ser la certeza de las premisas que fundamentan la intervención”. Véase Alexy (2010, p. 488).

ley material de la ponderación, mientras que cuando utilizamos ambas leyes en la misma fórmula del peso, se puede decir que aplicamos una “Ley global de ponderación”, cuyos elementos son la ley material y la ley epistémica.

La fórmula producto de la combinación de la ley material y epistémica de la ponderación es la que llamaremos fórmula completa³³ y se expresa en los siguientes términos:

$$GP_{B,M}C = \frac{a_h c \cdot e a_h f \cdot g a_h c}{a_h \cdot e a_h f \cdot g a_h c} \quad (ii)$$

Esta fórmula nos permite operar con las intensidades de intervención y satisfacción, y arribar a un resultado numérico traducible en la precedencia de uno u otro principio. Ello, en términos prácticos, permite a los jueces decidir si una medida *m* resulta o no compatible con el contenido de la constitución, que en el extremo de la ponderación se identifica con la premisa de una distribución simétrica de derechos y libertades.

Finalmente y antes de formular algunas correcciones a lo hasta aquí expuesto faltaría agregar algunas precisiones:

- (i) La fórmula del peso recibe como *inputs* los valores numéricos asignados a cada una de las variables. Ello significa que los valores asignados a dichas variables son exógenos a la fórmula³⁴. Con este apunte se puede deslindar fácilmente las críticas que apuntan que la fórmula del peso es irracional en el sentido de que no es una función. En su lugar diremos que dados determinados valores de entrada, el *output* de la función sólo podrá ser uno; es decir que cualquier problema se traslada a la asignación de los valores y no al funcionamiento de la función.
- (ii) Lo anterior está relacionado al funcionamiento mismo de la ley de ponderación. Como ya se señaló, Alexy concibe una fórmula que funciona en tres etapas. Pues bien, la fórmula del peso sólo muestra su utilidad en la tercera etapa en la que se ponen en relación las intensidades de promoción e intervención, los pesos abstractos y los niveles de seguridad epistémica de las premisas para obtener un cociente que se traduce en la precedencia de uno u otro principio.

³³ Esta es la versión de la fórmula del peso que Alexy presenta en su entrada sobre derechos en el Oxford Handbook de Derecho constitucional comparado. Véase Alexy (2012, p. 295).

³⁴ Véase Stone Sweet y Mathews (2008, p. 16).

- (iii) La variable del peso abstracto de cada principio no tiene valores asignados en una escala aritmética ni geométrica. Ello podría llamar la atención debido a que Alexy introduce valores para los casos de la escala de intervención y para la escala epistémica. Sin embargo, se debería agregar que es un tema más discutible el asignar valores crecientes según el peso abstracto de cada principio. La ponderación alexyana permite que, teóricamente, se pueda tomar en consideración a la variable del peso abstracto, pero a efectos prácticos, la variable podría (a) o tener un uso reducido, en aquellos ordenamientos que reconocen un muy reducido número de principios con peso abstracto diferenciado³⁵; o (b) no utilizarse en absoluto en

³⁵ Este podría ser en realidad el caso de la mayoría de ordenamientos constitucionales modernos. En ellos, la dignidad humana – a pesar de su elusiva definición – es reconocida como un principio de orden superior en el ordenamiento. Por ejemplo, en el caso peruano, la protección de la dignidad aparece en un artículo constitucional diferenciado, el 1º, respecto de los demás derechos fundamentales que aparecen en el artículo 2º. Ello se puede entender en el sentido de que la dignidad fundamenta a los demás principios y derechos de orden constitucional, pero también en el sentido de que frente a un conflicto entre bienes constitucionales, prevalece aquel que tiene una relación más cercana con la dignidad humana en el caso concreto.

Es decir que, en términos prácticos, el estatus de la dignidad en el orden constitucional se traduce en una primacía *prima facie* de dicho principio en el caso de ponderarlo con algún otro. Aún con ello, como señalamos antes, esta primacía se puede invertir al momento de incorporar las variables restantes en la fórmula. Para el tratamiento de la dignidad en el ordenamiento alemán véase Benda (1996, p. 118).

Ahora bien, mucho más discutido es si existen otros derechos con alguna prerrogativa de peso abstracto mayor fuera de la dignidad. El ejemplo más resaltante es el que, a partir de la tesis de la posición preferente (*preferred position*), se construyó a favor de la libertad de expresión en la jurisprudencia norteamericana. La tesis se habría construido a partir de casos que llegaron a la Corte Suprema (por ejemplo, *Murdock v. Pennsylvania* de 1943) y en los cuales se comenzaron a construir ciertas reglas de prioridad. Ahora bien, (i) no todas estas reglas apuntan a la variable de peso abstracto. De hecho, la mayoría sólo trata de garantizar que el poder político no utilice su capacidad de censura para restringir contenido que le pueda perjudicar; y (ii) la posición preferente se basa en una teoría consecuencialista-utilitarista de los derechos fundamentales, mediante la cual, la preferencia se justifica porque el sistema democrático y su mantenimiento mediante un debate libre y abierto, es concebido como una forma de bienestar común. Ahora bien, el punto (i) es fuente de varias discusiones en las que resulta conveniente detenerse. Tal como ha señalado Marciani, la recepción de la tesis de la posición preferente en el derecho español fue problemática. Inicialmente, en lugar de interpretar que la posición preferente se deba entender como un conjunto de reglas institucional-procedimentales (una defensa que deriva en presunción de inconstitucionalidad frente a posibles limitaciones, según Marciani), se comprendió al modo de la existencia de “una situación de privilegio frente a otros derechos fundamentales” (Marciani, 2004, p. 95). Ello habría cambiado y devenido en una posición más ambigua a partir del año 2002. La STC 158/2003, de 15 de setiembre de 2003 (citada por Marciani) niega que la preferencia deba entenderse al modo de jerarquía, pero tampoco adhiere expresamente a la primera tesis norteamericana. Ahora bien, el panorama se hace aún más complejo si se toma en consideración que el Tribunal español sólo contempla la ponderación en un grupo de casos que no cumplen con determinadas condiciones de valor utilitarista de la libertad de expresión. En los restantes casos simplemente se produce una prevalencia absoluta de la libertad de expresión. Ello no se acerca a la tesis alexyana del peso abstracto pues dicha variable es sólo una más de las que operan en la fórmula del peso. Ello quiere decir que mientras que para la propuesta alexyana, un derecho con peso abstracto mayor puede ceder frente a uno de peso menor si las demás variables de la fórmula resultan determinantes para que dicho resultado se justifique (por ejemplo, un mayor nivel de intervención concreta en el derecho o principio de menor peso abstracto, o una menor certidumbre epistémica en el razonamiento que justifica al derecho de mayor peso abstracto), la postura del tribunal español reduce la discusión a la variable de peso abstracto, prescindiendo de los demás elementos de tercera fase de la ponderación.

Ahora bien, el caso español no debería resultarnos tan preocupante por su confusión y unidimensional tratamiento del problema si no fuera porque es el insumo a partir del cual nuestro Tribunal Constitucional

aquellos casos en los que el ordenamiento constitucional, y la historia jurisprudencial reconocen una simetría abstracta perfecta de cada uno de los principios constitucionales.

- (iv) Alexy contempla la posibilidad de trabajar en una fórmula extendida y una versión final extendida completa³⁶. Sin embargo, el gran problema teórico al que se enfrentan dichas variantes es de cuál operador relacional resulta idóneo para graficar las relaciones entre las intervenciones y promociones de distintos principios que juegan de un mismo lado. En este extremo Alexy escoge un operador aditivo, pero se enfrenta al problema argumentativo de si la suma representa bien la fuerza de las razones cuando varios principios se agrupan de un lado de la fórmula³⁷.
- (v) Los casos de empate no tienen solución a partir de la sola aplicación de la fórmula del peso, y por ello Alexy recurre, en un inicio, a la tesis del margen de acción del legislador³⁸. La hipótesis aquí es que en los casos en los que se arriba a un empate, existe una presunción a favor de la constitucionalidad de la medida traducida en un espacio en el que el legislador es libre de adoptarla. En parte por ello señalábamos que los empates no funcionan como correlatos de relaciones de indiferencia entre la prevalencia de uno u otro principio.

parece haber construido una tesis de libertades preferidas que aparece en sentencias como la del expediente N° 0905-2001-AA/TC. Esta es la razón por la cual Marciani ha reclamado un regreso más razonable sobre todos los elementos del test de proporcionalidad en nuestra jurisprudencia, descartando la tesis radical de la posición preferente. Para un detallado análisis de todos estos problemas, y de otros conexos véase Marciani (2004, pp. 31-49, 94-104 y 448-49).

Finalmente, y para concluir este largo pie de página, nos vamos a referir al tratamiento que se ha hecho en el derecho constitucional alemán, respecto al derecho a la libertad de expresión y de las libertades de comunicación. Así, el artículo 5 de la Ley Fundamental alemana contiene 3 incisos en los que se configura el contenido y límites de la libertad de expresión y derechos conexos. Ahora bien, a diferencia de los casos norteamericano y español, el inciso 2 del artículo 5 contempla límites a la libertad de expresión y estos son la protección de la juventud y el derecho al honor personal. Esta alusión expresa a los límites, sumada a la cuantiosa jurisprudencia sobre ponderación de principios en conflicto por parte de los tribunales alemanes, han decantado en un tratamiento por el cual la libertad de expresión no tiene una posición preferente frente a otros derechos, sino, a lo sumo, una distinta justificación asociada al proceso comunicativo y a los procesos de socialización democrática. Para un tratamiento del caso alemán véase Hoffmann-Riem (1996, pp. 145-215, en especial pp. 172-74).

³⁶ Como ya introducimos la notación utilizada por el autor, aquí resumiremos las dos fórmulas en sus formas canónicas. Así, la fórmula extendida básica, en la que intervienen n principios es:

$$GP^{BM}C = \frac{\`a_h c . e a_h f . g a_h c}{\`a_h . e a_h f . g a_h c i \dots \`a_j . e a_j f . g a_j c} \quad (iii)$$

Finalmente, la fórmula extendida completa se representa de la siguiente forma

$$GP^{BM}C = \frac{\`a_h c . e a_h f . g a_h c i \dots \`a_j c . e a_j f . g a_j c}{\`a_h . e a_h f . g a_h c i \dots \`a_j . e a_j f . g a_j c} \quad (iv)$$

³⁷ El mismo Alexy reconoce el problema teórico de un operador aditivo. Véase Alexy (2010, p. 492).

³⁸ Esta tesis ha cambiado a lo largo del tiempo. Hoy Alexy ha estructurado, en su lugar, la tesis de los llamados “principios formales” (Alexy, 2014, pp. 15-29). Por otra parte, la versión alexyana del margen de acción no es unánimemente compartida. Por ejemplo, una versión del margen de acción legislativo relacionado a un margen epistémico sobre la certeza de la efectividad de la medida por adoptar se puede encontrar en Hesse (1996, p. 110).

Todas las precisiones hasta aquí introducidas nos permiten esbozar una redefinición del subtest y luego discutir las complicaciones de la variable epistémica de la fórmula del peso.

Definición: Una medida, M , es proporcional en sentido estricto cuando (i) se encuentra en capacidad de generar un beneficio en uno de los principios analizados, cuantificable como un desplazamiento desde un punto x hacia un punto mejor que el anterior ($x + n$), a la vez que (ii) genera el menor perjuicio para el principio o principios que juegan en contrario. Sin embargo, (iii) los beneficios y perjuicios se deben cuantificar como intervenciones y (iv) sopesar en una escala triádica o triádica doble, de tal forma que la medida M procederá en aquellos casos en que los beneficios sociales con su adopción sean mayores que los perjuicios individuales o sociales que esta genera. En los casos contrarios, la medida M deberá ser declarada inconstitucional³⁹.

³⁹ En términos de curvas de indiferencia, diremos que el problema de la proporcionalidad es, esencialmente, un problema referido al área en las figuras generadas con los niveles de beneficio e intervención. Esta afirmación se puede aclarar en varios sentidos:

- (i) Cuando analizábamos el subtest de necesidad, veíamos que al momento de afrontar conflictos entre varios principios, trabajar en un plano con ejes se hacía muy complicado, por lo que reemplazamos nuestros planos con ejes por polígonos de elección multicriterio. Sin embargo, a pesar de que su uso nos facilitaba la visualización de las promociones e intervenciones, se perdía la riqueza de los análisis basados en curvas de indiferencia. Por ello, para la proporcionalidad en sentido estricto asumiremos intervenciones entre dos y sólo hasta tres principios, dejando en claro que el análisis es sustancialmente el mismo cuando ampliamos el número de principios intervinientes.
- (ii) La anterior aclaración nos permite una primera afirmación: el problema de la proporcionalidad es esencialmente un problema de áreas debido a que lo que se nos pide es comparar las áreas generadas con intervenciones de distinto tipo. Como para el caso de dos principios la figura que se forma siempre es un cuadrilátero; la pregunta por la proporcionalidad busca contestar si el área inicial es mayor o menor que el área final luego de la adopción de una medida m . Si el área en un tiempo inicial $t_{\#}$ fuera mayor que el área luego de la potencial adopción de la medida en un tiempo final $t_{\%}$; entonces el resultado es la inconstitucionalidad de la medida. Los casos contrarios son aquellos en los que la medida es procedente o legítima en términos constitucionales; mientras que en los casos en los que las áreas son las mismas, estamos frente a un empate ponderativo.
- (iii) Plantear la ponderación como un problema de áreas en un plano cartesiano tiene dos ventajas principales:
 - a. Nos permite concluir que cuando nos desplazamos de un cuadrilátero de menor área a uno de mayor área, la sociedad se ha desplazado hacia una curva de indiferencia superior y ahora está mejor.
 - b. Nos permite visualizar que las gráficas de proporcionalidad tienden a la formación de cuadrados al interior del plano cartesiano. Mientras más se acerque la sociedad a un cuadrado, más simétrica es la distribución de libertades y derechos; mientras que cuando la figura se acerca a un rectángulo muy angosto, nos acercamos a ordenamientos en los que la distribución de libertades y derechos es asimétrica. Esta particularidad que hemos atribuido al orden constitucional tiene aún más elementos interesantes para el análisis: Hemos dicho que las sumas de las distancias desde el origen del plano, hasta el nivel de realización pueden medirse de alguna u otra forma. Por ejemplo, podríamos darle un nuevo uso a la escala triádica de Alexy y decir que los niveles de realización de algún principio – llamémosle P_9 – pueden catalogarse como leves, medianos o grandes. Es decir que el principio P_9 podría tener cualquiera de estos niveles de realización antes de la adopción de cualquier medida. Si su nivel de realización fuera leve, como suele ocurrir con algunos derechos económicos y sociales y su conexión con lo que un sector de la doctrina llama exigibilidad indirecta (por oposición a la exigibilidad directa); mientras que el nivel de realización de un principio P_n que se intersecta con este en un caso concreto fuera alto o grande; entonces la tendencia simétrica general debería ser a una equiparación o tratamiento simétrico de ambos principios. Esta idea tiene una relación muy

Finalmente, los casos de empate en las promociones e intervenciones muestran los límites algorítmicos de la metodología y son esencialmente irresolubles.

Cuando todas las condiciones anteriores se cumplen, decimos que la medida M es proporcional en sentido estricto y que desplaza el bienestar social desde una curva de indiferencia subóptima de distribución de libertades y derechos, hacia una mejor.

Luego de esta definición nos resta tratar un problema final de la sistematización alexyana. Cuando el autor introduce la tercera variable de la fórmula del peso, la misma que se basa en la ley epistémica de la ponderación; puede surgir una ambigüedad que es necesario tratar⁴⁰. ¿Qué es lo que genera los niveles de incertidumbre genérica? Una primera respuesta sería que el éxito o fracaso mismo de la medida es el objeto de la incertidumbre. En este primer supuesto, una medida M que generaría una gran realización del primer principio, podría tener entre 0 y 100% de probabilidades de éxito, y a partir de estas probabilidades, atribuiríamos los niveles según la escala epistémica de seguro, plausible y no evidentemente falso. Estas posibilidades son absolutas y no progresivas: es decir, si la medida M tiene un 75% de probabilidades de éxito, de cada 100 casos, la medida produce resultados en 75 de ellos, mientras que en los restantes 25 casos no produce beneficio alguno.

Una segunda posibilidad es que la escala epistémica se relacione con niveles progresivos y agregados de realización. Para graficar esta segunda posibilidad podemos utilizar un ejemplo: la municipalidad de una ciudad, frente a una ola de accidentes de tránsito decide restringir el tránsito a sólo dos días a la semana. El objetivo de la medida es terminar con

fuerte con la Relación marginal de sustitución a la que ya hemos hecho referencia. Las unidades adicionales de realización de un principio “superasegurado”, pueden sacrificarse con beneficios netos y en pro de un segundo principio “suprerealizado”, solo hasta el punto en que se genere beneficio social neto de esta operación. Luego, en el punto en que los costes exceden los beneficios, se alcanza un nivel simétrico de realización y la sociedad se encuentra mejor que al inicio. Para la distinción entre exigibilidad y justiciabilidad véase Saura (2011, p. 4).

⁴⁰ Asimismo, la variable epistémica da paso a la formulación de una serie de dudas respecto de la estructura de todo el sistema ponderativo alexyano, y del orden en que este se debe aplicar. En otro lugar Alexy ha afirmado que las variables epistémicas se enmarcan en el llamado “margen de acción epistémico”. Cuando este examen se relaciona con una incertidumbre de tipo empírico, Alexy menciona que su relación primaria es respecto de los exámenes de idoneidad y necesidad. Sin embargo la variable de certidumbre epistémica aparece recién en la fórmula del peso que funciona como metáfora del tercer subtest de proporcionalidad en sentido estricto. ¿Cómo se soluciona el problema? Desde nuestro punto de vista, la única forma de solucionar el problema de un doble momento de aparición de un test de certidumbre epistémica es que en el momento de la idoneidad y necesidad se considere que la medida es totalmente efectiva, como si estuviéramos en el mejor de los casos; mientras que es recién en el subtest de proporcionalidad en sentido estricto que se evalúa el nivel de certidumbre sobre los efectos de la medida. Véase Alexy (2003).

los accidentes de tránsito pero es casi seguro que a pesar de la reducción en su número, se seguirán produciendo accidentes los dos días en los que está permitido el libre tránsito. ¿El tribunal debería decir, entonces, que la medida es sólo plausible?

Dependiendo de nuestra definición de las escalas epistémicas la respuesta podría ser que sí o que no. Si definimos la escala epistémica como éxito o fracaso absoluto, una medida de restricción del tránsito a sólo dos días debería ser, a lo sumo, no evidentemente falsa; mientras que si elegimos analizar la escala epistémica en términos sociales y generales, la medida podría ser incluso segura (s).

Pero lo que hemos señalado hasta este punto genera muchas más ambigüedades en el esquema alexyano porque devela problemas en los subtests de necesidad e idoneidad que habíamos pasado por alto. Por ejemplo, partiendo del ejemplo anterior, imaginemos que ahora la municipalidad busca erradicar la incidencia de accidentes producidos por vehículos motorizados en la ciudad; y por ello prohíbe la circulación de vehículos en términos absolutos: ya no sólo restringe la circulación a dos días, sino que la prohíbe para siempre. A primera vista dicha medida no es necesaria pues existen medidas alternativas igualmente satisfactorias y menos lesivas a otros derechos; sin embargo, el objetivo de la municipalidad no se puede conseguir con alguna otra medida. Aun restringiendo el tránsito a media hora semanal, se producirán algunos accidentes, mientras que el objetivo de la municipalidad era que no hubiesen más accidentes de tránsito. Esto hace a la medida de restricción absoluta, una medida necesaria y epistémicamente segura en el primer sentido presentado más arriba. Sin embargo, este resultado nos parece contraintuitivo, pareciera que la medida de prohibición del tránsito es desproporcionada en términos coloquiales y sin embargo, es necesaria y epistémicamente segura.

Para evitar estas ambigüedades debemos hacer dos precisiones: (i) por un lado, deberíamos establecer un límite en la consecución de objetivos acordes con algún principio constitucional consagrado. En ese sentido, deberíamos decir que es posible que las agencias estatales actúen en pro de reducir el nivel de accidentes pues así se protege mejor los derechos a la vida, salud e integridad física; pero nunca a un nivel tal que implique restricciones demasiado cuantiosas en otros derechos. Pero en realidad con ello hemos desplazado nuestra interrogante. El nuevo inconveniente es responder la pregunta ¿Cuál es el límite de “lo cuantioso”? De las medidas posibles para reducir el número de

accidentes, ¿A partir de qué punto podríamos concluir que la exigencia es desmesurada pues se vulnera demasiado a otro derecho o principio? Sin un análisis de cuantificación respaldado en alguna metodología, y sin una teoría política que nos informe sobre las intenciones de hacer una distribución simétrica de derechos, esta pregunta queda sin respuesta. Esto es cierto por una comprobación a contrario: en aquellos casos en los que sí existe una teoría de distribución simétrica de derechos que fundamenta nuestro orden constitucional, el límite se identifica con la Relación marginal de sustitución alexyana, en un punto igual o muy cercano al de una distribución simétrica de libertades y derechos.

(ii) Deberíamos problematizar con mayor detalle otras sutilezas de la escala epistémica alexyana. Dichas sutilezas incluyen puntos como ¿La certidumbre epistémica es absoluta o relativa? ¿Si es relativa, se adhiere a un criterio minimax, maximax, de promedio razonable o de algún otro tipo?

Sobre el primer punto, pareciera, por los casos analizados por el propio Alexy, que la certidumbre epistémica se refiere a éxitos y fracasos relativos de las medidas: la reducción del número de accidentes a nivel agregado, la reducción del número de pacientes con cáncer de pulmón por fumar, la reducción del número de robos en una ciudad⁴¹. Ello implica que en los casos individuales – podrían ser muchos de ellos – la medida podría seguir siendo inefectiva sin que por ello se haga inconstitucional. La atribución de valores en este caso está basada en el éxito o repercusión esperada de la medida⁴². Asimismo, sobre la segunda pregunta, parece que la opción correcta es la del promedio razonable de éxito o fracaso de una medida. Nuevamente la forma de demostrar ello es mediante pruebas a contrario. Si la prueba para la atribución de valores en la escala epistémica se basara en una regla maximin como la de la teoría de la justicia de John Rawls, el resultado del test epistémico sería muy parecido al de la forma absoluta de certidumbre epistémica que ya hemos descartado⁴³. Por otro lado, si el criterio fuera maximax u optimista, el juez

⁴¹ Un caso interesante teóricamente sería aquel en el que la medida produce una reducción de accidentes en la ciudad, pero un ligero incremento de los mismos en algún distrito.

⁴² Consideramos que una postura de este tipo se puede inferir de Alexy (2003). Ahí Alexy señala que “La exigencia de que cuando el legislador intervenga, aunque sólo sea en la libertad general de acción, lo haga sólo con base en premisas que con toda seguridad sean verdaderas, conduciría prácticamente a eliminar completamente la libertad de acción legislativa.”

⁴³ En este supuesto el juez debería imaginar el peor resultado que podría ocurrir en caso se adopte la medida M. Como la medida no puede garantizar una efectividad absoluta - ni tampoco es creíble que la consecución de un resultado de este tipo sea compatible con un orden constitucional de distribuciones simétricas - se debería declarar su inconstitucionalidad pues la ineficacia absoluta es el peor resultado esperable.

siempre atribuiría la máxima puntuación en la escala epistémica a la medida de que se trate⁴⁴.

Todas las anteriores precisiones al modelo alexyano de subtest de proporcionalidad en sentido estricto muestran los límites del procedimiento decisorio planteado por el autor alemán. Pero más allá de estos problemas, la interrogante fundamental viene por el lado de los casos que no se logran resolver mediante el procedimiento ponderativo y que arriban a un empate.

3. ¿Qué es entonces la ponderación?: Una explicación a través de funciones de utilidad

Una segunda vía para plantear el problema de la ponderación es a través de la noción de funciones de utilidad y de funciones de optimización de las mismas. Para ello, en lo sucesivo seguimos de cerca la propuesta de Sartor (2010; 2013).

Respaldándose en la obra de autores como Pollock, Sartor sostiene que la capacidad de razonar cuantitativamente no sólo es posible respecto de entidades numéricas que permitan realizar las operaciones aritméticas básicas. También es posible, de forma mucho más intuitiva, realizar razonamientos cuantitativos respecto de gustos y realización de valores. Usando en este extremo la terminología del propio Pollock, Sartor llama a esta capacidad “cognición cuantitativa analógica” o “cognición cuantitativa por analogía” (*analogical quantitative cognition*). Esta capacidad de razonamiento analógico nos puede servir de estándar de racionalidad cuando analizamos juicios de ponderación en decisiones personales (p.ej. de consumo) o respecto de derechos en conflicto.

Ahora bien, al igual que cuando comparamos longitudes o pesos, la comparación de valores, gustos y elecciones puede arribar a alguna incertidumbre en la ordenación o jerarquización de las opciones. Sobre este punto, Sartor señala:

⁴⁴ El caso del criterio optimista es exactamente opuesto al de un criterio maximin. En este caso, el juez – por una forma de irracionalidad política conocida como exceso de voluntad – atribuiría el éxito a la medida *M* pues dicho éxito es el mejor resultado que es posible alcanzar con su adopción. Si este fuera el supuesto, todas las medidas recibirían el mayor puntaje en la escala epistémica, y toda la discusión pasaría a los pesos de las intervenciones y al peso abstracto de los principios en conflicto. Véase Elster (2009, pp. 163 y ss.).

“(…) we may sometimes (though not in most cases) remain uncertain when comparing the lengths of two twisted lines, or the volumes of two solid objects. Similarly we may sometimes (though not in most cases remain in doubt concerning the impacts of our choices on our values, and the comparative merits of such choices.” (Sartor 2010, p. 13).

Sartor examina el razonamiento teleológico en el derecho como una forma o instancia de razonamiento cuantitativo no-numérico. Para ello, procede a través de un conjunto de definiciones. La primera de ellas remite a la cantidad de realización de un valor, que corresponde con el grado en el que un valor determinado es realizado en caso de que se adopte determinada medida:

Realización_t(S): Cantidad de realización del valor v en la situación S .

Realización_t(Sc) o *Realización_t*: Nivel de realización de v en la situación actual Sc (estado actual del mundo).

Realización_t = q: En la situación concreta Sc , en valor v se encuentra realizado en una cantidad q .

Podemos expresar la cantidad de realización de un valor v de dos formas (Sartor 2010, p. 14): (i) Mediante escalas aproximativas o meramente comparativas del tipo “el derecho x es garantizado lo suficiente en el país $P1$, mientras que menos en un país $P2$ ”, o que “se goza de más libertad de expresión en x que en y). (ii) En términos numéricos, cuando existen indicadores numéricos disponibles, y estos son confiables (PBI per cápita, ratios de empleo, etc). Es decir que para algunos valores protegidos constitucionalmente existe un conjunto de buenos indicadores proxy.

¿Ahora bien, como afrontamos el problema de las valoraciones distintas respecto de la realización de determinado valor v en el caso de las escalas meramente aproximativas (posibilidad (i) de más arriba)? Sartor sostiene que personas diferentes muestran cierta consistencia en sus apreciaciones sobre el nivel de realización de determinado valor. Ahora bien, esta afirmación descansa en algunos desarrollos teóricos estadísticos, por lo podríamos concluir que el monto final de realización (q) de un valor v es el mismo que el número que se ubique al centro de una distribución estadística normal (teorema del límite central). Parece entonces, que Sartor confía que “del ruido” de las valoraciones y

discrepancias intersubjetivas surge un patrón común que permite asignar un número o cantidad de realización, y sólo una.

La segunda definición es la de cantidad de utilidad referente a un valor v , en una situación dada, la misma que corresponde al monto de utilidad provisto por la realización de v en dicha situación. Así: $Utilidad_t S$ es la utilidad que es obtenida con respecto al valor v en la situación S , donde el valor es realizado en la cantidad $Realización_t(S)$. Entonces $Utilidad_t S = q$, que corresponde a la cantidad de utilidad obtenida del valor v en la situación S es igual a q .

Para Sartor, la utilidad se refiere a un término neutral que denota el monto de bienestar o beneficio que es provisto por una elección, sin hacer ninguna asunción respecto de la naturaleza de dicho beneficio. (Sartor, 2013, p. 15). Ello nos lleva a una asunción importante en el modelo, que es la de la utilidad creciente de valores. En otras palabras, cuando la cantidad de realización de un valor v se incrementa, también lo hace su cantidad de utilidad: si la cantidad de realización de v en la situación s_2 es mayor que la cantidad de realización de v en s_1 , entonces también la cantidad de utilidad de v en la situación s_2 es mayor que la cantidad de utilidad en s_1 [$\uparrow v = \uparrow u$; $Realización_{zs_2} > Realización_{zs_1} \equiv Utilidad_{ts_2} > Utilidad_{ts_1}$]. Lo que es más, la cantidad de utilidad con respecto a un valor se puede incrementar (dada una situación actual) sólo si la cantidad de realización de dicho valor se incrementa.

La tercera definición del modelo es la de impacto de realización. Así, el impacto de realización de una acción α en un valor v , es la diferencia entre las cantidades de realización de v resultantes de α y de la acción nil (*statu quo*). A través de la noción de re impacto de realización podemos definir las acciones de “promover” o “denostar” un valor determinado. Así, una acción α promueve un valor v si su impacto de realización en v es positivo [$\Delta Realización_t(\alpha) > 0$], y afecta a v si su impacto de realización en v es negativo [$\Delta Realización_t(\alpha) < 0$].

Con ello, tenemos que una opción α es superior a una opción β con respecto a un conjunto de valores $\{v_\#, \dots, v_\theta\}$, y escribimos $\alpha > v_\#, \dots, v_\theta \beta$, si el impacto de utilidad de α en dicho conjunto de valores es mayor que el impacto de utilidad de β en el mismo conjunto,

o formalmente: $\alpha \succ_{\{t_c, \dots, t_j\}} \beta$ si y sólo si $\Delta Utilidad_{\{t_c, \dots, t_j\}}(\alpha) > \Delta Utilidad_{\{t_c, \dots, t_j\}}(\beta)$.

Por la siguiente definición del modelo, que corresponde a la relación de Pareto superioridad, Decimos que una opción α es Pareto-superior a β si existe un valor $v_{\#}$ tal que el impacto de realización de α en $v_{\#}$ es mayor que el de β y para ningún valor $v_{\%}$, el impacto de realización de β en $v_{\%}$ es mayor que el de α . En ese caso también decimos que β es Pareto-inferior a α . Formalmente decimos que:

$$\alpha \succ_{\{t_c, \dots, t_j\}} \beta \text{ si:}$$

- (i) $\exists v_{\#} \in \{v_{\#}, \dots, v_{\%}\} \mid \Delta Realización_{t_{\#}} \alpha > \Delta Realización_{t_{\#}} \beta$; y
- (ii) $\neg \exists v_{\%} \in \{v_{\#}, \dots, v_{\%}\} \mid \Delta Realización_{t_{\%}} \beta > \Delta Realización_{t_{\%}} \alpha$

Un corolario importante que Sartor extrae de ello es que la relación de Pareto-superioridad implica una superioridad general. Si α es Pareto-superior a β con respecto a un conjunto de valores, luego α es superior *tout court* a β con respecto al mismo conjunto. Formalmente: Si $\alpha \succ_{\{t_c, \dots, t_j\}} \beta$ entonces $\alpha \succ_{\{t_c, \dots, t_j\}} \beta$

Sobre este punto, Sartor menciona que una decisión legislativa en la que se adopta una medida Pareto-inferior a *statu quo* es particularmente cuestionable: empeora las cosas en algún aspecto (*outcome* de alguno de los valores involucrados) y no provee de ninguna ventaja adicional a otro de los valores. Sin embargo, este tipo de decisiones podrían ser el producto de errores de apreciación (Sartor, 2013, p. 19).

No obstante lo anterior, muchos casos –en realidad la mayoría– no son tan simples como para ofrecernos relaciones de Pareto-superioridad y Pareto-inferioridad entre dos medidas potenciales de adopción. Ello significa que en el grueso de casos, nuestras ponderaciones deben contemplar cursos de acción que benefician a un grupo de derechos y perjudican a otros. (Sartor, 2013, p. 19). Un método de evaluación de impactos positivos y negativos en distintos valores debería cumplir dos requisitos de cara a su racionalidad: tener sentido y ser plausible a nivel psicológico.

En este nuevo escenario se requiere de definiciones adicionales, la primera de las cuáles es la de Impacto proporcional en la realización de un valor. Así, el impacto proporcional de una acción α a la realización de un valor v es la proporción entre el impacto de realización de α en v y el máximo nivel *razonablemente conseguible* de v . Formalmente, corresponde a la siguiente relación:

$$\Delta ImpactoProporcional_{\alpha} = \Delta Realización_{\alpha} / MaxRealización_{\alpha}$$

Asimismo, el impacto proporcional de una acción α en la utilidad proveída por la realización del valor v es la proporción entre el impacto de utilidad de α en v y la utilidad proveída por la máxima, razonablemente conseguible, realización de v .

A continuación Sartor requiere de una nueva asunción, compatible con la teoría del consumidor, la de la utilidad marginal decreciente de la realización de un valor: Un cambio en la cantidad de realización de un valor v , desde la cantidad q_1 hacia una cantidad q_2 , provee una menor diferencia de utilidad mientras mayor es la posición del intervalo $[q_1, q_2]$.

Con las definiciones presentadas hasta este punto ya estamos en condiciones de comprender el concepto de utilidad absoluta de una acción La utilidad absoluta de una acción α con respecto a un conjunto de valores $\{v_1, \dots, v_n\}$, es la suma $i_1 + \dots + i_n$ de los impactos de utilidad absolutos de α en cada uno de dichos valores. En esta suma, cada elemento i_M es la utilidad del impacto de α en el valor v_M multiplicado por el peso de v_M .

A continuación, los impactos positivo, negativo y las relaciones del prevalencia pueden comprenderse, para Sartor, del siguiente modo: El impacto positivo de la acción α en el conjunto de valores $\{v_1, \dots, v_n\}$, es la suma de sus impactos en los valores cuya realización incrementa; el impacto negativo de α en $\{v_1, \dots, v_n\}$, es la suma de sus impactos en los valores cuya realización perjudica. Todo lo anterior se puede representar por las siguientes dos ecuaciones (Sartor 2013, p. 23). Para el impacto positivo tenemos:

$$\Delta UtilidadPositivaAbsoluta_{\alpha} = \sum_{v \in \{v_1, \dots, v_n\}} \Delta UtilidadAbsoluta_{\alpha, v}$$

El impacto negativo sería, entonces:

$$\Delta UtilidadNegativaAbsoluta_{\{t_1, \dots, t_j\}}(\alpha) = \sum_{\Delta \tilde{U}_{\{t_1, \dots, t_j\}}(\alpha, \beta)} |\Delta UtilidadAbsoluta_{t_b}|$$

Finalmente, tenemos la utilidad absoluta de una acción relativa a otra acción. La utilidad absoluta de una acción α relativa a una acción β , y respecto a un conjunto de valores $\{v_1, \dots, v_n\}$ es la diferencia entre la utilidad absoluta de α y β respecto a dichos valores. Formalmente, la representamos del siguiente modo:

$$\Delta UtilidadAbsoluta_{\{t_1, \dots, t_j\}}(\alpha, \beta) = \Delta UtilidadAbsoluta_{\{t_1, \dots, t_j\}}(\alpha) - \Delta UtilidadAbsoluta_{\{t_1, \dots, t_j\}}(\beta)$$

Conclusiones

El análisis emprendido en la presente investigación nos permite arribar a tres conclusiones principales.

- 1) En primer lugar, se ha mostrado que es posible y deseable realizar una reconstrucción precisa sobre lo que implica, y las etapas en las que consiste el test de ponderación o proporcionalidad constitucional. Dicha tarea resulta fundamental para desterrar los temores de decisionismo y arbitrariedad que se ciernen sobre el empleo de dicho test por parte de cortes y tribunales alrededor del mundo.
- 2) Las herramientas idóneas para realizar una reconstrucción racional del test de ponderación provienen de la lógica formal, de la teoría del consumidor en microeconomía, así como de un análisis basado en funciones de utilidad.
- 3) A partir del análisis precedente se muestran las potentes perspectivas de análisis a futuro, para poder emprender análisis comparados sobre el desempeño de tribunales constitucionales. De esta manera, se podrá evaluar el impacto de realización sobre distintos valores y/o principios constitucionales.

Bibliografía

Alchourrón, C. & Bulygin, E. ([1971] 1987). *Introducción a la metodología de las ciencias jurídicas y sociales*. Buenos Aires: Astrea.

Alexy, R. (1997). *Teoría de los Derechos Fundamentales*. Madrid: CEC.

Alexy, R. (2002). Epílogo a la Teoría de los Derechos Fundamentales. *Revista Española de Derecho Constitucional* (22), 66.

Alexy, R. (2003). On balancing and subsumption: A structural comparison. *Ratio Juris* 16, (4).

Alexy, R. (2010). La fórmula del peso. *Teoría de la argumentación jurídica*. Lima: Palestra.

Antonelli, G. (2016). Non-monotonic logic. En Zalta, E. (ed.). *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Recuperado de:

< <https://plato.stanford.edu/archives/win2016/entries/logic-nonmonotonic/>>

Arshakyan, M. (2013). The Impact of Legal Systems on Constitutional Interpretation: The Impact of Legal Systems on Constitutional Interpretation: A Comparative Analysis: The U.S. Supreme Court and the German Federal Constitutional Court . *German Law Journal* No. 8. Recuperado de: < <http://www.germanlawjournal.com/volume-14-no-08/>>

Axelrod, R. (1981). *The evolution of Co-operation*. Nueva York: Pinguin Books.

Backhaus, J. (2001). Economic Principles of Constitutions: An Economic Analysis of Constitutional Law. *Independent Institute Working Paper* No. 40. Recuperado de: < http://www.independent.org/pdf/working_papers/40_economic.pdf>

Bomhoff, J. (2013). *Balancing Constitutional Rights*. Cambridge: Cambridge University Press.

Buchanan, J. (1990). The domain of constitutional economics. *Constitutional Political Economy* 1(1), 1-18.

Buchanan, J. & Tullock, G. (1980). El cálculo del consenso: Fundamentos lógicos de la democracia constitucional. Madrid: Espasa Calpe.

Bustos, A. & Jacobi, T. (2014). Strategic Judicial Preference Relevation. *The Journal of Law and Economics* Vol. 57, No. 1 (febrero), 113-137.

Camerer, C. (2003). *Behavioral Game Theory*. Princeton: Princeton University Press.

Cooter, R. (2002). *The Strategic Constitution*. Princeton: Princeton University Press.

Gauthier, D. (2000). *La moral por acuerdo*. Barcelona: Gedisa.

Grández, P. (2010). El principio de proporcionalidad en la jurisprudencia del TC peruano. En Carbonell, P. & Grández, P. (eds.) *El principio de proporcionalidad en el derecho contemporáneo*. Lima: Palestra.

Ginsburg, T. (2002). Economic Analysis and the Design of Constitutional Courts. *Theoretical Inquiries in Law* 3.1. Recuperado de: <
<http://www7.tau.ac.il/ojs/index.php/til/article/viewFile/223/199>>

Jakab, A. (2013). Judicial Reasoning in Constitutional Courts: A European Perspective. *German Law Journal* No. 8. Recuperado de: <
<http://www.germanlawjournal.com/volume-14-no-08/>>

Marciani, B. (2004). *El Derecho a la Libertad de Expresión y la Tesis de los Derechos Preferentes*. Lima: Palestra.

Matter, U. & Stutzer, A. (2015). The Role of Lawyer-Legislators in Shaping the Law: Evidence from Voting on Tort Reforms. *The Journal of Law and Economics* Vol. 58, No. 2 (mayo), 357-384.

Nicholson, W. & Snyder, C. (2011). *Microeconomía intermedia y su aplicación* (11ma ed.) México D.F.: Cengage Learning.

Oto-Peralías, D. & Romero-Ávila, D. (2014). The Distribution of Legal Traditions around the World: A Contribution to the Legal-Origins Theory. *The Journal of Law and Economics* Vol. 57, No. 3 (agosto), 561-628.

Petersen, N. (2013). How to Compare the Length of Lines to the Weight of Stones: Balancing and the Resolution of Value Conflicts in Constitutional Law. *German Law Journal* No. 8. Recuperado de: < <http://www.germanlawjournal.com/volume-14-no-08/>>

Pindyck, R. & Rubinfeld, D. (2009). *Microeconomía*. España: Pearson.

Posner, R. (1996). Pragmatic Adjudication. *Cardozo Law Review*, (18), pp. 1-20.

Rautenbach, C. & du Plessis, L. (2013). In the Name of Comparative Constitutional Jurisprudence: The Consideration of German Precedents by South African Constitutional Court Judges. *German Law Journal* No. 8. Recuperado de: < <http://www.germanlawjournal.com/volume-14-no-08/>>

Rivers, J. (2007). Proportionality, discretion and the second law of balancing. En Pavlakos, G. (ed.). *Law Rights and discourse: The legal philosophy of Robert Alexy*. Portland: Hart Publishing.

Sartor, G. (2013). The logic of proportionality: Reasoning with Non-Numerical Magnitudes, *German Law Journal* No. 8. Recuperado de: < <http://www.germanlawjournal.com/volume-14-no-08/>>

Sartor, G. (2010). Doing Justice to Rights and Values: Teleological Reasoning and Proportionality. *Artificial Intelligence and Law*,. Resucperado de: < SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1629689>>

Sotomayor, J. & Ancí, N. (2016). Hacia un modelo ponderativo-especificacionista de ponderación entre principios. *Anuario de Investigación CICAJ 2015-2016*. Lima: CICAJ – PUCP.

Sotomayor, J. & Ancí, N. (2017 en imprenta). *El problema de los empates ponderativos de derechos fundamentales en la teoría de Robert Alexy: dos propuestas de solución*. México D.F.: UBIJUS, IIDH, CEAD, CEFT.

Stone, A. & Mathews, J. (2008). Proportionality Balancing and Global Constitutionalism. *Yale Law School Faculty Scholarship Series*.

Tillers, P. (2011). Trial by mathematics –reconsidered. *Law, Probability & Risk* Vol. 10, Issue 3 (setiembre). Recuperado de: <<https://academic.oup.com/lpr/issue/10/3>>

Tiscornia, D.; Agnoloni, T. & Sagri, M. (2011). Balancing rights and values in the Italian Courts: a statistical and conceptual analysis, *Law, Probability & Risk* Vol. 10, Issue 3 (setiembre). Recuperado de: <<https://academic.oup.com/lpr/issue/10/3>>

Tuzet, G. (2013). Does Economic Analysis of Law Need Moral Foundations?: Comment on Chein. *German Law Journal* No. 8. Recuperado de: <<http://www.germanlawjournal.com/volume-14-no-08/>>

Voigt, S. (1997). Positive Constitutional Economics: A Survey. *Public Choice*, Vol. 90, No. 1/4 (marzo), 11-53.

Voigt, S. (2011). Positive constitutional economics II –a survey of recent developments. *Public Choice*, Vol. 146, No. 1/2 (enero), 205-256.

Walton, D. (2011). Teleological argumentation to and from motives. *Law, Probability & Risk* Vol. 10, Issue 3 (setiembre). Recuperado de: <<https://academic.oup.com/lpr/issue/10/3>>