



ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO EN LA ELABORACIÓN DE AGIES EN EL CONTEXTO DE NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

POR: MANUEL SILVA DIDIER

Tesina presentada a la Facultad de Derecho de la Universidad del Desarrollo para
optar al grado de Magíster en Derecho Ambiental

PROFESOR GUÍA:

Sr. EDESIO CARRASCO QUIROGA

Diciembre 2020

SANTIAGO

TABLA DE CONTENIDOS

LISTADO DE ABREVIATURAS	2.
INTRODUCCIÓN	3.
CAPÍTULO I: AGIES	
- Concepto	4.
- Antecedentes	7.
CAPÍTULO II: Normas de Calidad Ambiental	
- Concepto	11.
- Regulación	17.
CAPÍTULO III: Análisis Costo-Beneficio (ACB)	
- Concepto y objetivo	20.
- Breve reseña histórica del ACB en EE.UU.	23.
- Fortalezas del análisis costo-beneficio	29.
- Críticas al análisis costo-beneficio	32.
- Alternativas al análisis costo-beneficio	37.
CAPÍTULO IV: Aplicación de ACB en AGIES sobre NCA.	42.
- ACB en AGIES sobre NPCA	44.
- ACB en AGIES sobre NSCA	47.
- Consideraciones sobre el rol de los Tribunales de Justicia	50.
CONCLUSIONES	57.
BIBLIOGRAFÍA	59.

LISTADO DE ABREVIATURAS

ACB	Análisis Costo Beneficio
AGIES	Análisis General de Impacto Económico y Social
AHP	Proceso Analítico Jerárquico
CONAMA	Comisión Nacional del Medio Ambiente
CPR	Constitución Política de la República
EPA	Environmental Protection Agency
IGA	Instrumento de Gestión Ambiental
LBGMA	Ley de Bases Generales del Medio Ambiente
MMA	Ministerio del Medio Ambiente
NCA	Norma de Calidad Ambiental
NPCA	Norma Primaria de Calidad Ambiental
NSCA	Norma Secundaria de Calidad Ambiental
OIRA	Office of Information and Regulatory Affairs
RSEIA	Reglamento Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental
SEIA	Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental
TA	Tribunal Ambiental
TC	Tribunal Constitucional

INTRODUCCIÓN

El AGIES es una valiosa herramienta para la toma de decisiones en el proceso de elaboración de NCA, el que se construye a partir de diferentes fuentes y como una exigencia actual del D.S. N° 38, el que obliga al regulador a desarrollar este análisis, pero que su resultado no debiera determinar la procedencia o no de una regulación determinada en materia ambiental. La metodología más utilizada para la elaboración de AGIES es el ACB, el que en determinados casos no parece suficiente para una construcción correcta del AGIES, lo que acarrea intrínsecamente riesgos enormes para la protección del medio ambiente y la salud de las personas.

Este trabajo explica jurídica y normativamente el rol de los AGIES en el contexto de NCA, así como la regulación de estas últimas, y se centra en el ACB como su metodología más utilizada, analizando sus antecedentes, fortalezas, debilidades, alternativas y aplicación comparada. Luego, se revisa la procedencia del ACB en AGIES sobre normas primarias y secundarias de calidad ambiental, para luego realizar distintas consideraciones sobre el rol de los tribunales de justicia en la materia, destacando los desafíos actuales que presenta este tema.

CAPÍTULO I: AGIES

Concepto.

El Análisis General de Impacto Económico y Social (en adelante “AGIES”) es una relevante herramienta para la toma de decisiones en materia de políticas públicas, la que no se encuentra definida en nuestro ordenamiento jurídico, sin perjuicio de que en términos prácticos podría definirse como “una herramienta para la evaluación de políticas públicas, constituyendo, en el caso de la legislación chilena, un análisis que se efectúa con anterioridad a la implementación de dicha política ambiental”.¹

Lo que sí existe es información y guías metodológicas generadas principalmente por el Ministerio del Medio Ambiente (en adelante “MMA”)², centros de estudio y algunos autores, siendo una de las más relevantes para el caso, la denominada “Guía Metodológica para la elaboración de un Análisis General de Impacto Económico y Social (AGIES) para instrumentos de gestión de calidad del aire”, del MMA del año 2015, la que entrega importantes lineamientos respecto de esta herramienta, pero que por definición se restringe a los aspectos más generales de esta y en mayor detalle lo circunscribe al aire como principal recurso de análisis.

¹ CURRIE RÍOS, Robert y PÉREZ GONZÁLEZ, Gonzalo (2018), p. 55.

² Resulta relevante conocer la información que desarrolla el MMA en la materia, ya que es el único encargado por ley para confeccionar el AGIES en el proceso de generación de NCA, por lo que sus criterios, principios y lineamientos son los que se van a ver reflejados en los AGIES que se puedan elaborar y analizar.

La referida guía metodológica del MMA, indica que los AGIES poseen múltiples dimensiones. Por un lado, son herramientas valiosas para la toma de decisiones de política pública medioambiental, ayudando a determinar la intensidad requerida de regulación para lograr objetivos ambientales; por otro lado, otorgan la posibilidad de diseñar y generar instrumentos de mercado para modificar, de manera más apacible y beneficiosa socialmente, el comportamiento de los agentes económicos.³

La exigencia de la elaboración de un AGIES por el D.S. N° 93, y actualmente por el D.S. N° 38, en ambos casos por disposición de la Ley 19.300 sobre Bases Generales sobre el Medio Ambiente (en adelante “LBGMA”), significó sin duda un paso hacia adelante en relación a la elaboración de normas de calidad ambiental, así como en materia de responsabilidad fiscal, pero es importante mencionar que el reglamento que obliga a la elaboración de un AGIES no establece ningún criterio normativo con respecto a los resultados que éste entregue. Es decir, se requiere de su elaboración como una herramienta que apoye la toma de decisiones, pero no existe un criterio normativo que implique que los beneficios sociales deben ser mayores a los costos sociales para su aprobación.⁴

La metodología más utilizada para la elaboración de AGIES es el Análisis Costo Beneficio (en adelante “ACB”), pero en muchos casos, especialmente en normas secundarias de calidad ambiental, puede no ser suficiente o bien improcedente su aplicación, por lo que ceñirse estricta y únicamente a ella para la elaboración del

³ MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE (2015), p. 19.

⁴ MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE (2015), p. 25.

AGIES, puede vaciar de contenido todos los beneficios que sin duda el ACB contempla. Algunas alternativas para superar estas dificultades serán expuestas más adelante.

De esta forma, la señalada guía metodológica del MMA, señala que, citando a Arrow (1996), la decisión final no debería estar estrictamente definida por su resultado, ya que pueden existir otro tipo de factores que escapen de un ACB, los cuales no obstante deben ser considerados en la decisión final. Una de las razones más típicas del porqué algunos factores no son considerados es debido a la dificultad de valorizar correctamente la totalidad de los beneficios como a los costos sociales de la implementación de la regulación. Otros, en cambio, son excluidos por su propia naturaleza, ya que se entiende que son consideraciones de índole no económica, tales como los efectos de la normativa en relación a la equidad, ya sea dentro de una misma generación o entre generaciones.⁵

Sin perjuicio de lo señalado, resulta importante distinguir entre la potestad discrecional del regulador, en virtud de la cual podría fundadamente, y en el marco de la ley, otorgar un mayor o menor valor al AGIES elaborado según el objeto de protección y las circunstancias del caso concreto, y la exigencia legal de elaborar correctamente el AGIES. En otros términos, el AGIES no puede determinar la procedencia de una norma, pero ello no significa que no debe ser correctamente elaborado y que sus conclusiones no deban ser debidamente evaluadas. En este

⁵ MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE (2015), p. 19.

sentido Revesz señala que, aun cuando la regulación está motivada en objetivos distintos de la eficiencia —la protección de derechos, la redistribución de la riqueza, o el cumplimiento de obligaciones morales— es importante considerar su impacto económico.⁶

Antecedentes.

Previo a la entrada en vigencia de la LGBMA, el proceso de elaboración de normas de calidad ambiental, así como de cualquier otro tipo de norma ambiental, no contemplaba como exigencia en su proceso de elaboración el elemento económico. Como señalan Katz, González y Cienfuegos, en efecto, dicho proceso ni siquiera obedecía a un desarrollo sistemático y consistente; se realizaba sectorialmente, de forma independiente entre los distintos servicios públicos, y en algunos casos incluso por mera resolución ministerial y sin publicidad alguna.⁷

Contrario al escenario normativo anterior a la Ley 19.300, el artículo 32 inciso tercero de esta ley estableció, por primera vez, que *un reglamento establecerá el procedimiento a seguir para la dictación de normas de calidad ambiental, que considerará a lo menos las siguientes etapas: **análisis técnico y económico**, desarrollo de estudios científicos, consultas a organismos competentes, públicos y privados, análisis de las observaciones formuladas y una adecuada publicidad.* (énfasis agregado). El D.S. N° 93/1995 implementó el referido reglamento para la dictación de normas de calidad ambiental y de emisión, señalando en su artículo 15

⁶ REVESZ, Richard L. (2010), p. 89.

⁷ KATZ, Ricardo, GONZÁLEZ, Guillermo y CIENFUEGOS, María G. (2010), p. 7.

inciso primero, que *elaborado el anteproyecto de norma, el Director encargará un **análisis general del impacto económico y social** de la o las normas contenidas en dicho proyecto.* Luego, en su inciso 2º estableció que *dicho estudio deberá evaluar los costos y beneficios para la población, ecosistemas o especies directamente afectadas o protegidas; los costos y beneficios a el o los emisores que deberán cumplir la norma; y los costos y beneficios para el Estado como responsable de la fiscalización del cumplimiento de la norma.* (énfasis agregado).

Posteriormente, y considerando el legislador, entre otros aspectos, la necesidad de modificar el Reglamento para la Dictación de Normas de Calidad Ambiental y de Emisión, dictado por el D.S. N° 93/1995, adecuándolo a la nueva institucionalidad ambiental creada mediante la Ley N° 20.417⁸, se publicó con fecha 22 de julio del año 2013, el D.S. N° 38 que aprobó el Reglamento para la Dictación de Normas de Calidad Ambiental y de Emisión, el que se encuentra vigente hasta el día de hoy.

Dicho Reglamento, en su artículo 15 inciso primero, mantiene la exigencia respecto de la necesaria elaboración de un AGIES en el proceso de dictación de normas de calidad, *que identifique y cuantifique, cuando corresponda, los riesgos para la población, ecosistemas o especies directamente afectadas o protegidas y un análisis general del impacto económico y social, considerando la situación actual y la situación con anteproyecto de norma* (énfasis agregado). Respecto de este punto, los autores Currie y González señalan, que el inciso segundo del artículo 15 clarifica

⁸ Decreto Supremo N° 38, Considerando 2º.

la función del AGIES, estableciendo que este evalúa los costos del cumplimiento de la norma para la población, los titulares de las fuentes o actividades reguladas y para el Estado como responsable de la fiscalización. A continuación, este inciso indica que “adicionalmente, este estudio deberá identificar y, cuando corresponda, cuantificar los beneficios que implique el cumplimiento de dichas normas para la población, ecosistemas o especies directamente afectadas o protegidas, para los titulares de las fuentes o actividades reguladas y para el Estado”. Por tanto, y si bien no está explícito en la redacción del reglamento, se puede colegir que el contenido principal del AGIES dice relación con determinar los costos del cumplimiento de la norma, siendo la cuantificación de los beneficios un dato eventual, cuando éste pueda representar un elemento significativo a considerar. Por tanto, la identificación de los beneficios siempre procederá, no así su cuantificación.⁹

La incorporación del elemento de eventualidad respecto de la cuantificación de los beneficios que implique el cumplimiento de la norma resulta de la máxima relevancia para comprender su lugar como herramienta de evaluación de política pública, ya que revela que la metodología del ACB no es la única posible de adoptar, y que existen una serie de situaciones en que la cuantificación de los beneficios no será posible en términos monetarios, o lo será en términos muy poco fiables. Por otra parte, este elemento logra reconocer la potestad discrecional¹⁰ del regulador en la

⁹ CURRIE RÍOS, Robert y PÉREZ GONZÁLEZ, Gonzalo (2018), p. 57.

¹⁰ La existencia del poder discrecional se define en forma residual, pues se presenta cuando las exigencias de la legalidad se han agotado. Así, dentro de cada acto administrativo existe un aspecto reglado y un aspecto discrecional; siendo excepcionales los casos de actos exclusivamente reglados, e imposibles de concebir, los actos puramente discrecionales, ya que en todo caso el acto deberá

elaboración de este tipo de normas, quien podría fundadamente valorar en mayor o menor medida el AGIES elaborado, en consideración de elementos que en el caso concreto revisten una mayor relevancia en concordancia con el objeto que la norma busca resguardar.

En consecuencia, a partir de la entrada en vigencia de la ley 19.300 y del D.S. N° 93/1995, y posteriormente del D.S. N° 38/2013, el componente económico comenzó a jugar un rol fundamental en el proceso de elaboración de normas de calidad ambiental, estableciéndolo como un requisito legal y de procedencia en la elaboración de las normas de calidad ambiental; aspecto que solo se ha intensificado, acarreando importantes implicancias prácticas como consecuencia de su desmedida valoración y consideración, según se explicará más adelante.

tener una finalidad de interés público, cuya sola mención, contiene un principio de reglamentación. PIERRY, Pedro (2017), p. 386.

CAPITULO II: Normas de Calidad Ambiental

Concepto.

Las normas de calidad ambiental (en adelante “NCA”) son un tipo de Instrumento de Gestión Ambiental¹¹ (en adelante “IGA”) que se encuentra consagrada en la LBGMA, y que pueden definirse genéricamente como “normas técnicas propias del derecho ambiental, en virtud de las cuales se fijan los niveles de contaminación tolerables en un entorno o medio determinado”¹², generando de esta forma un estándar de calidad ambiental, y en consecuencia determinando el concepto de medioambiente libre de contaminación que consagra el art. 2, letra m)¹³ de la LBGMA.

Al respecto, señala Bermudez, existirá una relación directa entre normas de calidad ambiental y medio ambiente libre de contaminación, pues en la medida que no se alcancen los niveles que establecen las primeras, se estará asegurando el segundo. De ahí se sigue, además, la importancia que tiene la fijación del estándar concreto de calidad ambiental. Dado que no es posible, en la práctica, alcanzar un nivel de contaminación *cero*, y tampoco es un imperativo jurídico, el nivel adecuado de

¹¹ Entendido como un conjunto de medidas de variado orden destinadas al logro de finalidades de protección y mejoramiento ambiental. BERMÚDEZ, Jorge (2014), p. 207.

¹² BERMÚDEZ, Jorge (2014), p. 207.

¹³ Aquél en que los contaminantes se encuentran en concentraciones y periodos inferiores a aquéllos susceptibles de constituir un riesgo a la salud de las personas, a la calidad de vida de la población, a la preservación de la naturaleza o a la conservación del patrimonio ambiental.

contaminación será fijado en una de estas normas, siendo mejor o peor la calidad de vida de la población, dependiendo del estándar adoptado.¹⁴

De acuerdo a lo establecido en la LBGMA y en el D.S. N° 38, las NCA pueden ser de dos tipos: primarias (en adelante “NPCA”)¹⁵ y secundarias (en adelante “NSCA”)¹⁶. Según se desprende de la propia definición legal, las NPCA, atienden a los niveles de contaminación sobre los cuales se establece que existe un riesgo para la vida o la salud de la población, y por su naturaleza tienen aplicación en todo el territorio nacional¹⁷; mientras que las NSCA atienden a los niveles de contaminación sobre los cuales se establece que hay un riesgo para la protección

¹⁴ BERMÚDEZ, Jorge (2014), p. 207.

¹⁵ Aquella que establece los valores de las concentraciones y periodos máximos o mínimos permisibles de elementos, compuestos, sustancias, derivados, químicos o biológicos, energía, radiaciones, vibraciones, ruido o combinación de ellos, cuya presencia o carencia en el ambiente pueda constituir un riesgo para la vida o la salud de la población. Tales normas se establecerán mediante decreto supremo dictado por el Ministerio que llevará las firmas del Ministro del Medio Ambiente y del Ministro de Salud, y serán publicada en el Diario oficial. Ellas tendrán aplicación en todo el territorio de la República. Art. 2, letra n) LBGMA.

¹⁶ Aquella que establece los valores de las concentraciones y periodos, máximos o mínimos permisibles de sustancias, elementos, energía o combinación de ellos, cuya presencia o carencia en el ambiente pueda constituir un riesgo para la protección o conservación del medio ambiente, o la preservación de la naturaleza. El decreto supremo que establece estas normas señalará el ámbito territorial de su aplicación, el que podrá ser todo el territorio de la República o una parte de él. Las normas secundarias se dictarán mediante decreto supremo del Ministerio y serán suscritas por el Ministro y el o los ministros sectoriales competentes que corresponda, en su caso, y se publicarán en el Diario oficial. Art. 2, letra ñ) LBGMA.

¹⁷ Un ejemplo de NPCA es el DS N° 12/2011 del MMA. Establece NPCA para material particulado fino respirable MP 2,5.

o conservación del medio ambiente, o la preservación de la naturaleza, y por su naturaleza tienen aplicación en el territorio que establezca el decreto supremo.¹⁸

Respecto de las NPCA, Bermudez plantea que su definición enfrenta dos contradicciones. La primera de ellas dice relación con la definición de contaminante (art. 2 letra d) LBGMA) ya que en esta se dispone que el contaminante no debe constituir un riesgo para la salud de las *personas*, en cambio en el caso de la definición de norma primaria de calidad ambiental se refiere a la vida o la salud de la *población*. Aunque parezca curioso a primera vista, en uno y otro caso el sujeto que se considera como referencia para fijar el estándar es distinto. En el primero es la persona, pudiendo bastar con un solo individuo de la especie humana para entender que un determinado elemento es contaminante, en cambio en el segundo el nivel de contaminación no debe afectar a la vida o salud del conjunto de personas, la población. Por lo tanto, al fijar el nivel de contaminación en la norma primaria de calidad ambiental, la ley admite que el nivel de contaminación que se fije pueda afectar a individuos que forman parte de la población, lo que normalmente se denomina *población de riesgo*. La segunda contradicción se refiere a que mientras la norma primaria de calidad ambiental atiende como objetivo al riesgo para la vida o salud de la población, en la segunda (contaminante) el objetivo es evitar un riesgo para la salud de las personas y “a la calidad de vida de la población”. Ello implica

¹⁸ Un ejemplo de NSCA es el D.S. N° 9/2005, que establece normas secundarias de calidad ambiental para la protección de las aguas continentales superficiales de la cuenca del río Biobío.

niveles de protección distintos, siendo el segundo (calidad de vida) mucho más estricto que el de vida o salud.¹⁹

En consecuencia, el concepto de norma primaria de calidad ambiental, al considerar como bienes jurídicos protegidos la vida y la salud de la población, no solo contradice entonces las definiciones del art. 2 letras d) y m), sino que pone en duda la utilidad de que exista un derecho constitucional específico que garantice el vivir en un medio ambiente libre de contaminación. Cabe preguntarse, si de no existir el art. 19 N° 8 CPR, no estaría obligado el legislador o la Administración del Estado a dictar normas que protegiesen el mínimo existencial y la salud de la población, ahora por mandato del art. 19 N° 1 y N° 9 CPR. Como es lógico, igualmente estaría obligado a hacerlo, toda vez que dichos derechos constitucionales suponen para su propia vigencia un *mínimo de protección ambiental* que no puede ser traspasado.²⁰

Respecto de las NSCA, Bermúdez identifica ciertos problemas en su definición. En primer lugar sostiene que el bien jurídico protegido “*preservación de la naturaleza*” supone que los niveles de protección sean bastante estrictos, ya que dicho bien jurídico importa la *mantención* de los ecosistemas, sin aludir a su explotación, ni siquiera de forma racional, lo que se encuentra en consonancia con el concepto de medio ambiente libre de contaminación. Sin embargo, el legislador no se refiere al concepto de conservación del patrimonio ambiental, que es otro de los bienes jurídicos que se protegen en el concepto de medio ambiente libre de contaminación.

¹⁹ BERMÚDEZ, Jorge (2014), p. 208.

²⁰ BERMÚDEZ, Jorge (2014), p. 209.

Por el contrario incorpora, aparentemente, un nuevo concepto: la protección o conservación del medio ambiente. El concepto de protección del medio ambiente supone mejora, prevención y control del deterioro del entorno (art. 2 letra q LBGMA). Por el contrario, en ninguna parte se define el concepto de *conservación del medio ambiente*, con lo que cabría preguntarse si este concepto es equivalente a la conservación del patrimonio ambiental.²¹ En segundo lugar, señala Bermudez²², resulta criticable la utilización del concepto de preservación de la naturaleza en materia de normas secundarias de calidad ambiental. Ello, debido a que, en estricto rigor, este concepto consagra una noción ajena a las técnicas de lucha contra la contaminación, constituyendo, en realidad, un concepto vinculado a los instrumentos de limitación al uso y aprovechamiento de los recursos naturales.²³

Las definiciones, elementos y contradicciones expuestas, tienen la máxima relevancia práctica en distintos aspectos, pero en esta ocasión haremos una breve referencia a uno de ellos: el concepto de contaminación. Para ello, resulta interesante lo planteado por el Tribunal Constitucional en la sentencia dictada en la causa Rol 577-2006²⁴, a propósito del requerimiento de inconstitucionalidad del Decreto Supremo N° 80, de 26 de agosto de 2006, del Ministerio Secretaría General

²¹ Para Bermudez sí lo es. Sostiene que es la única forma de entender que el desarrollo sustentable, que subyace en el concepto de conservación del patrimonio ambiental, está presente en las normas secundarias de calidad ambiental. BERMÚDEZ, Jorge (2014), p. 210.

²² BERMÚDEZ, Jorge (2014), p. 210.

²³ Al respecto señala también que el referido problema acarrea profundos efectos prácticos, lo que dificulta mantener la vigencia de la tutela judicial efectiva en la materia. BERMÚDEZ, Jorge (2014), p. 211.

²⁴ Tribunal Constitucional, 26 de abril del año 2007, Rol 577-2006.

de la Presidencia, que “*Establece normas de emisión para molibdeno y sulfatos de efluentes descargados desde tranques de relaves al estero Carén*”. En el considerando decimotercero de la referida sentencia, el TC señala que “jurídicamente contaminación no es cualquier impacto o alteración ambiental sino la situación que supera los parámetros ambientales establecidos, y la norma que se ataca no contiene una autorización de tal índole.” En este sentido, el mismo considerando, luego de citar el concepto legal de contaminación²⁵, señala que “mientras no se aprueben las normas de calidad ambiental respectivas que determinen objetivamente los parámetros dentro de los cuales es admisible en el ambiente una sustancia o elemento, no corresponde hablar de contaminación, a menos que se acredite inequívocamente la presencia en el ambiente de un contaminante, en términos tales que constituya un riesgo cierto a la vida, a la salud de la población, a la conservación del ambiente o preservación de la naturaleza, o bien que exista una situación de pública e indiscutida notoriedad de la presencia gravemente nociva en el ambiente de un contaminante.”

De lo señalado se desprende de manera inequívoca la relevancia de las NCA, no solo como un IGA relevante para el desarrollo de políticas públicas en materia ambiental, sino más elemental aún, para asegurar mínimos de protección para la salud y el medio ambiente, sin los cuales el resto de las discusiones se vuelven francamente irrelevantes. En este sentido, cómo se verá más adelante, exigencias

²⁵ Artículo 2, letra c) de la ley 19.300: “la presencia en el ambiente de sustancias, elementos, energía o combinación de ellos, en concentraciones o concentraciones y permanencias superiores o inferiores, según corresponda, a las establecidas en la legislación vigente.”

desmedidas por parte de los tribunales de justicia respecto de los AGIES en la elaboración de NCA, no implican otra cosa que la desprotección de la salud de las personas y del medio ambiente, por una parte, y por otra, propiciar escenarios en los que se puedan producir eventos de contaminación evitables, que involucren desequilibradas cargas ambientales, así como la interpretación y judicialización instrumental respecto de situaciones que sin duda revisten el carácter de graves, y sobre las cuales se debería disminuir en lo posible el margen de interpretación.

Regulación.

Como se explicó en el capítulo sobre los AGIES, el D.S. N° 38, es el que por mandato del art. 32 inciso tercero de la LGBMA, establece el procedimiento para la dictación de NCA²⁶, revistiendo importancia para efectos de este trabajo lo señalando en su art. 10²⁷, ya que refuerza la idea de que la justificación de una NCA se debe entender en un contexto de regulación ambiental²⁸, el que debe dictarse al menos cada dos años²⁹, con criterios de sustentabilidad y prioridades programáticas, según el estado de situación ambiental del país y en las evidencias de impactos ambientales; y no únicamente en criterios de costo-beneficio sobre los que pudo haber sido elaborado el AGIES, mecanismo que debe necesariamente

²⁶ El Decreto Supremo N° 38, en sus artículos 24 al 32, desarrolla normas especiales para NPCA y NSCA.

²⁷ corresponderá al Ministerio definir un programa de regulación ambiental que contenga los criterios de sustentabilidad y las prioridades programáticas en materia de políticas, planes y programas de dictación de normas de calidad ambiental y de emisión y demás instrumentos de gestión ambiental.

²⁸ Programa de Regulación Ambiental 2018-2019, se encuentra en Res. Exenta N° 1439 del 27/12/2018.

²⁹ Decreto Supremo N° 38, art. 10 inciso cuarto.

considerarse en el proceso de elaboración de una norma, pero que en ningún caso puede determinar su procedencia. Por tanto, el AGIES se convierte en un mecanismo para determinar los costos de implementación de la norma, así como sus beneficios, más no su procedencia.³⁰

Por otra parte, el ya mencionado artículo 10 señala en su inciso segundo, que el programa de regulación ambiental *podrá señalar los indicadores de resultado que permitan evaluar la efectividad y eficiencia de las estrategias de solución a los problemas detectados*, lo que resulta de la máxima importancia, ya que implica un análisis previo del conjunto de posibles NCA a elaborar, para luego priorizar aquellas con un mayor beneficio social o ambiental, dependiendo de las necesidades a las que el regulador se ve enfrentado y de los recursos con los que cuenta. De esta forma, el análisis de costo beneficio social y/o ambiental no solo debe estar presente en la elaboración de la norma, sino que también en la definición del programa de regulación ambiental.³¹

Importante resulta indicar que el artículo 11 de la LBGMA, esto es, en el contexto del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “SEIA”), señala que en caso de ausencia de NCA, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que señale el Reglamento, el cual en su artículo 11³² enumera a dichos

³⁰ CURRIE RÍOS, Robert y PÉREZ GONZÁLEZ, Gonzalo (2018), p. 60.

³¹ Un caso concreto es el que señala R. Katz, G. González y M. G. Cienfuegos, en “Análisis Costo Beneficio en la Normativa Ambiental Chilena bajo la Ley 19.300”, Estudio Públicos, Año 2010, p. 9.

³² Decreto Supremo N° 40/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Estados, y señala que, *para la utilización de las normas de referencia, se priorizará aquel Estado que posea similitud en sus componentes ambientales, con la situación nacional y/o local, lo que será justificado razonablemente por el proponente. Cuando el proponente señale las normas de referencia extranjeras que utiliza deberá acompañar un ejemplar íntegro y vigente de dicha norma.* A su vez, el art. 18, letra h) del RSEIA, señala que a falta de normas en los Estados que enumera el artículo 11 del RSEIA, *el proponente deberá considerar un capítulo específico relativo a los potenciales riesgos que el proyecto o actividad podría generar en la salud de las personas.* Lo referido en los artículos 11 y 18 del RSEIA resulta evidente, ya que de no existir, podríamos estar frente a casos en que el estándar de calidad ambiental no se podría establecer, y por lo tanto, tampoco determinar el concepto de medio ambiente libre de contaminación.

Tal como se ha señalado, el artículo 32 LBGMA, así como el artículo 6 del D.S. N° 38, han establecido como una de las etapas³³ del procedimiento de dictación de normas de calidad y de emisión, el **análisis técnico y económico**, y a su vez, el art. 15 del D.S. N° 38 ha desarrollado el contenido y procedencia de este análisis, el que será distinto y se verá enfrentado a problemáticas diversas, dependiendo si se trata de una NPCA o de una NSCA, tal como se explicará en el capítulo respectivo.

³³ Las etapas que señala el art 32 de la LBGMA y el art. 6 del D.S. N° 38 son: desarrollo de estudios científicos, análisis técnico y económico, consulta a organismos competentes, públicos y privados, y análisis de las observaciones formuladas. Todas las etapas deberán tener una adecuada publicidad.

CAPITULO III: Análisis Costo-Beneficio (ACB)

Concepto y objetivo.

El análisis de costo-beneficio, puesto de una forma simple, implica convertir las pérdidas y ganancias de un proyecto o regulación en dólares, y establecer el valor agregado³⁴ También podría definirse de forma genérica como una herramienta analítica cuyo objetivo es proporcionar información para mejorar la toma de decisiones.³⁵ Por último, se puede conceptualizar como el análisis en el cual todos los costes y beneficios se expresan en unidades monetarias, y es la ratio beneficio/costes o su diferencial en términos absolutos lo que determina si el proyecto es rentable o más/menos rentable que otro.³⁶

Si bien la práctica de esta técnica analítica es bastante más compleja que lo señalado, y se enfrenta permanentemente a grandes desafíos, su principal objetivo es maximizar los beneficios netos de una regulación, los que se calculan restando los costos de la regulación –como el costo de cumplir con ella, los puestos de trabajo perdidos y la disminución en el bienestar de los consumidores como consecuencia del aumento de los precios de las mercaderías reguladas- de los beneficios netos – como las vidas salvadas o protegidas de la enfermedad o la invalidez, la preservación de la naturaleza, la creación de empleos o de oportunidades recreativas.³⁷

³⁴ ADLER, Matthew D. y POSNER, Eric A. (2006), p. 13.

³⁵ MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE (2015), p. 36.

³⁶ PLANAS, Iván (2005), p. 11.

³⁷ REVESZ, Richard L. (2010), p. 88-89.

El MMA, en su guía metodológica del año 2015, señala que en la aplicación de este método (ACB) a las políticas ambientales, existe una serie de restricciones asociadas a la estimación tanto de costos como beneficios, por lo que en muchos casos no es posible expresar en unidades monetarias todos los componentes del análisis, alcanzándose solo a una cuantificación o descripción de los distintos efectos de la política.³⁸ Esto lo podemos apreciar especialmente en la elaboración de NSCA, como se explicará en el capítulo respectivo.

Por su parte, Sunstein, señala que algunas de las discusiones más interesantes del análisis costo-beneficio se centran en problemas excepcionalmente complejos, entre ellos escenarios catastróficos, “fat tails”, incertidumbre extrema, equidad intergeneracional y el uso de la tasa de descuento en horizontes de largo plazo. Sin embargo, a medida que opera en el mundo real de las prácticas gubernamentales, el análisis costo-beneficio rara vez tiene que abordar las preguntas más complejas –y cuando las aborda, tiende a recurrir a una lista de métodos y herramientas estandarizadas.³⁹ Agrega que, todos estos son problemas admirables y resulta admirable, y a veces altamente esclarecedor, admirarlos. De hecho, esta admiración podría tranquilamente ser una condición necesaria para decidir cómo abordarlos. Pero el hecho de admirar problemas tiene sus propios costos y beneficios. Uno de estos beneficios es, por supuesto, que mejora nuestra comprensión del problema, lo cual es bueno en sí mismo. Otro beneficio es que mejora nuestras prácticas y

³⁸MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE (2015), p. 36.

³⁹ SUNSTEIN, Cass R. (2014), p. 5.

políticas públicas. El costo está asociado al esfuerzo mismo que conlleva la resolución de problemas difíciles y potencialmente insuperables –el cual podría ser especialmente elevado si estos problemas no surgen con frecuencia. En lo que respecta tanto a las prácticas como a las políticas públicas es importante comprender en qué medida las respuestas a las preguntas más complejas e interesantes realmente importan, y cuándo y cómo lo hacen.⁴⁰

Si bien es cierto, Sunstein abarca la situación desde la perspectiva estadounidense, la que cuenta con una importante y nutrida tradición en la aplicación de esta herramienta, respaldada por sus tribunales de justicia, con documentos públicos vinculantes para la administración en las distintas situaciones y casos complejos, también es cierto que nuestro país puede avanzar en esa dirección con la finalidad de llegar a consensos políticos, técnicos y legislativos sobre la utilización del ACB en la regulación ambiental.

De todas formas, para avanzar en la dirección señalada es necesario considerar las distintas realidades existentes entre un país desarrollado como Estados Unidos, o países agrupados en la Unión Europea, y el nuestro, ya que desafíos tales como la preferencia para el riesgo asociada al nivel de desarrollo, lo que no se soluciona simplemente con una adecuada tasa de descuento, puede desencadenar bajos niveles de protección ambiental; y la menor capacidad analítica existente a nivel

⁴⁰ SUNSTEIN, Cass R. (2014), p. 10.

gubernamental y académico, le agregan a la tarea de la regulación ambiental un ingrediente adicional relevante.⁴¹

Por último, resulta útil establecer que efectivamente existirán casos complejos para “admirar”, pero ello no puede ser un impedimento para la utilización del ACB, ya que también existirán muchos casos en que la regulación genera beneficios netos y, a su vez, no hay problemas compensatorios como las preocupaciones de índole distributivas, las consideraciones económicas justifican las regulaciones, e incluso los países pobres deberían moverse en esa dirección. En aquellos casos en donde los beneficios exceden a los costos, los países ricos y los pobres están en condiciones de igualdad: no regular en esas circunstancias es una decisión onerosa.⁴²

Breve reseña histórica del ACB en EE.UU.

Estados Unidos es sin duda el país con mayor tradición conceptual y práctica en relación al ACB, situando a esta metodología como una piedra angular vinculante para la administración a la hora de tomar decisiones respecto de políticas públicas relevantes, y en un producto de exportación ampliamente aceptado en estos días; por lo que realizar una breve reseña histórica es de utilidad para entender sus motivaciones y fundamentos históricos.

⁴¹ LIVERMORE, Michael A. (2010), p. 38-49.

⁴² LIVERMORE, Michael A. (2010), p. 32.

Poco después de la publicación de Murray L. Weidenbaum en el año 1977, en el que sostenía que las regulaciones aprobadas por el gobierno en los años anteriores habían impuesto un costo de \$66 mil millones de dólares a la economía de los Estados Unidos, y que si bien cierta regulación era necesaria para hacer frente a las fallas de mercado, hacía falta una desregulación sustancial que se podía lograr a través de las metodologías desarrolladas en el campo de las finanzas públicas incluyendo el análisis costo-beneficio⁴³, la implementación del ACB avanzó a pasos agigantados, entrando en la agenda del más alto nivel político estadounidense, representando un sólido argumento en favor de la desregulación y la excesiva burocracia,⁴⁴ pero siendo capturada políticamente por los grupos conservadores, razón por la que su implementación en demasiadas ocasiones fue sesgada y poco rigurosa.

En febrero del año 1981, Ronald Reagan dictó el Decreto 12.291⁴⁵, señalando en el mismo que... *“para reducir la carga de las regulaciones existentes y futuras, aumentar la responsabilidad de la agencia por las acciones regulatorias, proporcionar la supervisión presidencial del proceso regulatorio, minimizar la duplicación y el conflicto de regulaciones, y asegurar regulaciones bien razonadas, se ordena....”*

⁴³ REVESZ, Richard L. (2010), p. 95.

⁴⁴ Ronald Reagan responsabilizó a la regulación y a la burocracia federal por la inflación y la situación general de la economía. Y explotando la profunda ansiedad de la clase trabajadora y la clase media respecto de su futuro financiero, logró posicionar la agenda desregulatoria y el recorte de impuestos como la clave para crear empleos y mejorar la situación económica del país. REVESZ, Richard L. (2010), p. 95.

⁴⁵ Executive Order 12291-Federal Regulation.

Sunstein señala que “la revolución del costo-beneficio tiene tres momentos definatorios.... El primer momento, y por lejos el más importante, viene de Ronald Reagan en 1981, cuando firma la Orden Ejecutiva N° 12.291, con el título más aburrido imaginable: Regulación Federal.”⁴⁶

Por su parte, Peter Shane sostiene que “podría decirse que el documento legal más importante de los últimos 30 años que difícilmente alguien en Estados Unidos conoce, fue el Decreto No. 12.291, el Decreto de Reagan que creó el sistema moderno de supervisión de la Casa Blanca de la formulación de políticas reguladoras federales.”⁴⁷

El Decreto 12.291 se ha convertido en una institución porque no se extralimitó; nunca pretendió desplazar la autoridad de una agencia para hacer la llamada final sobre el fondo de una norma. Igualmente, si no más importante, los procesos administrativos utilizados para implementar el Decreto fueron probados y refinados antes de que se implementaran en todo el gobierno, como resultado de una década de experiencia adquirida a través de la Revisión de Calidad de Vida iniciada en 1971 que se centró en la EPA.⁴⁸

⁴⁶ TOZZI, Jim (2018).

⁴⁷ SHANE, Peter M. (2011).

⁴⁸ TOZZI, Jim (2018).

Posteriormente, bajo el mandato del presidente demócrata Bill Clinton, se dictó el Decreto N° 12.866⁴⁹, por el que se mantuvo la estructura del proceso de revisión de regulaciones y se continuó con la revisión de las “acciones regulatorias significativas”⁵⁰ a cargo de la OIRA. Sin embargo, como una forma de dar respuesta a las críticas a la OIRA, Clinton estableció mayores requisitos de transparencia, hizo hincapié en la necesidad de tener en cuenta los “impactos distributivos” y la “equidad” en el análisis costo-beneficio, estableciendo vencimientos en el proceso de revisión que evitaban que la OIRA demorara de forma permanente la implementación de las regulaciones.⁵¹

En el mes de enero del año 2007, bajo el mandato del presidente republicano George W. Bush, fue revisado el Decreto 12.866, otorgando al ejecutivo un mayor control sobre las normas y declaraciones de políticas que el gobierno desarrolla para proteger la salud pública, la seguridad, el medio ambiente, los derechos civiles y la privacidad. En su oportunidad, Bush señaló que cada agencia debe tener una oficina de política reguladora dirigida por un representante político, para supervisar el desarrollo de normas y documentos que brinden orientación a las industrias reguladas. Por lo tanto, la Casa Blanca tendrá un guardián en cada agencia para

⁴⁹ Executive Order 12866 - Regulatory Planning and Review.

⁵⁰ Una “acción regulatoria significativa” se define por el Decreto N° 12.866, como cualquier acción regulatoria que probablemente resulte en una norma que pueda: tener un efecto anual en la economía de \$100 millones o más o afectar negativamente de manera material a la economía, un sector de la economía, la productividad, la competencia, el empleo, el medio ambiente.....; crear una inconsistencia grave o interferir de otra manera con una acción tomada o planeada por otra agencia; entre otras.

⁵¹ REVESZ, Richard L. (2010), p. 98.

analizar los costos y los beneficios de las nuevas normas y para asegurarse de que las agencias cumplan con las prioridades del presidente.⁵²

En resumen, bajo la presidencia de George W. Bush el vínculo entre la agenda desregulatoria y el análisis costo beneficio se volvió casi completo.⁵³

Luego, el 21 de enero del año 2011, bajo el mandato del presidente demócrata Barack Obama, se complementó el Decreto N° 12.866, a través del Decreto N° 13.563⁵⁴, permitiendo a las agencias considerar los beneficios y costos cualitativos que son difíciles o imposibles de cuantificar, incluida la equidad, la dignidad humana, la equidad y los impactos distributivos.⁵⁵

La EPA se refiere a este decreto señalando que, reafirma y amplifica los principios encarnados en el Decreto N° 12.866, alentando a las agencias a coordinar sus actividades reguladoras y a considerar enfoques regulatorios que reduzcan la carga de la regulación mientras mantienen la flexibilidad y la libertad de elección para el público. Dirige a las agencias a que busquen las opiniones de aquellos que puedan verse afectados por una reglamentación propuesta. Requiere que las agencias cuantifiquen los beneficios y costos anticipados de la formulación de normas propuestas con la mayor precisión posible utilizando las mejores técnicas

⁵² PEAR, Robert (2017).

⁵³ REVESZ, Richard L. (2010), p. 102.

⁵⁴ Executive Order N° 13.563, Improving Regulation and Regulatory Review.

⁵⁵ GRAY, C. Boyden (2017).

disponibles, y para garantizar que cualquier información o proceso científico y tecnológico utilizado para respaldar sus acciones reguladoras sea objetivo.⁵⁶

Interesante resulta la discusión planteada por C. Boyden Gray, respecto de la exención de revisión por parte de la Office of Management and Budget (OMB) de la que gozan las agencias reguladoras independientes en el Decreto 12.291, así como en los decretos posteriores, sobretodo porque ninguna de las administraciones desde el año 1981 en adelante ni siquiera ha sugerido que ello fuese un requisito legal.⁵⁷

Analizado hoy, es bastante obvio y evidente el importante lugar que ocupa el ACB en la elaboración de políticas públicas en Estados Unidos, el que se ha fortalecido a través de los años sin importar si gobiernan demócratas o republicanos, permitiendo exportar la metodología a distintos países en diversas materias, pero se debe mencionar que en el año 1981, cuando fue dictado el Decreto 12.291, y luego en sus modificaciones o complementaciones, el debate fue intenso, y puso en serias dudas las ventajas de esta metodología.⁵⁸ Algunas de estas críticas han sido superadas, pero otras se mantienen hasta el día de hoy.

⁵⁶ United States Environmental Protection Agency. <https://www.epa.gov/laws-regulations/summary-executive-order-12866-regulatory-planning-and-review>.

⁵⁷ Sobre este punto véase C. Boyden Gray, "The President's Constitutional Power to Order Cost-Benefit Analysis and Centralized Review of Independent Agency Rulemaking", Mercatus Center, George Mason University, año 2017.

⁵⁸ Al respecto, véase el artículo de Philip Shabecoff titulado "Reagan Order On Cost-Benefit Analysis Stirs Economic And Political Debate", publicado el 7 de noviembre del año 1981 en el New York Times.

Fortalezas del Análisis Costo-Beneficio.

Distintos autores han identificado las fortalezas y beneficios con las que cuenta el ACB en el proceso de toma de decisiones de políticas públicas. En este trabajo se expondrán algunas de las más relevantes para efectos del mismo, haciendo especial énfasis en aquellas que puedan tener relación con los AGIES en el proceso de elaboración de NCA.

La principal fortaleza es que responde a una realidad de escasez de recursos públicos, y en consecuencia permite una útil herramienta para el regulador en su deber de eficiencia en el uso de los mismos. Actualmente, la eficiencia y el racional uso de los recursos públicos es una máxima para cualquier administración, por lo que las herramientas y metodologías que aporten en esa dirección deben ser consideradas aportes e insumos relevantes para la toma de decisiones.⁵⁹

Como bien lo ilustra Revesz, vivimos en un mundo de recursos escasos y hay algunos problemas sociales que no podríamos resolver, ni aunque gastáramos hasta el último centavo que tenemos. Pensemos por ejemplo en el caso de los contaminantes que tienen efectos adversos para la salud cualquiera sea su concentración. Si quisiéramos eliminar completamente los riesgos asociados a estos contaminantes, tendríamos que eliminar o capturar cada una de las moléculas de estas sustancias que existen en el medioambiente –lo que claramente es una

⁵⁹ Esto toma mayor relevancia aún en países en vías de desarrollo como el nuestro, al existir escasos recursos y demasiadas necesidades. Al respecto leer Michael A. Livermore, “Análisis Costo-Beneficio de las Políticas Medioambientales en países en desarrollo”, año 2010.

tarea imposible. Pero aun cuando es imposible alcanzar un nivel de riesgo cero, siempre podemos reducir el riesgo un poco más. ¿Cómo decidimos donde parar de gastar dinero? El análisis costo-beneficio nos ayuda a gastar dinero hasta el punto en que el último centavo invertido nos proporcione un centavo de reducción del riesgo. Si gastáramos más estaríamos pagando por más de lo que recibimos. Pero si gastáramos menos, estaríamos renunciando a reducciones de riesgo que son socialmente deseables.⁶⁰

Una segunda fortaleza es la estructura que el ACB le da a la vasta discreción que tienen los organismos de gobierno. En una democracia ideal, los ciudadanos, o sus representantes, hacen las leyes y determinan su cumplimiento. Pero este enfoque es imposible en una sociedad tan compleja como la nuestra. Dada la naturaleza técnica de muchas de nuestras decisiones regulatorias, los burócratas y expertos del gobierno ejercen un poder sustancial sobre nuestras vidas. Sin embargo, podemos usar el análisis costo-beneficio para asegurarnos de que sus decisiones estén basadas en un análisis razonado y no, por ejemplo, en la decisión caprichosa de un funcionario público o en el *lobby* de algún grupo de interés.⁶¹

Por su parte, el MMA en su guía metodológica del año 2015, siguiendo a Kopp, señala como mayores fortalezas del ACB, la transparencia, la revelación de ignorancia y la comparabilidad.⁶²

⁶⁰ REVESZ, Richard L. (2010), p. 98.

⁶¹ REVESZ, Richard L. (2010), p. 91.

⁶² MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE (2015), p. 38.

Respecto de la *transparencia* sostiene que si un ACB es correctamente documentado se puede vincular cada supuesto, teoría o método utilizado en la elaboración con los resultados obtenidos. De esta manera se puede cuantificar el impacto de cada paso realizado en el resultado, brindando transparencia a la decisión que ha sido tomada con base en los resultados de ese análisis.⁶³

La *revelación de ignorancia* dice relación con que el análisis requiere la identificación de efectos e impactos que producen las alternativas (o escenarios) en el bienestar social. Esta identificación genera información valiosa, la cual se recolecta y organiza en una plantilla de costos y beneficios propia de la metodología del ACB. La plantilla permite al tomador de decisión determinar la idoneidad de la información recolectada e identificar aquella información relevante que no está disponible. Este proceso genera conocimiento acerca del nivel de ignorancia que existe sobre los atributos importantes en el resultado final.⁶⁴

Por último, la *comparabilidad*. El objetivo principal del ACB es capturar todos los efectos atribuibles a una decisión, alternativa o escenario que impactan en el bienestar social y representarlo en una única métrica. Esto permite la comparación de políticas, normas o medidas que afectan distintos atributos del bienestar social, haciendo factible su medición bajo un mismo criterio.⁶⁵

⁶³ MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE (2015), p. 38.

⁶⁴ MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE (2015), p. 38.

⁶⁵ MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE (2015), p. 38.

Críticas al Análisis Costo-Beneficio.

A través del tiempo el ACB ha sido objeto de distintas críticas, algunas más fundamentadas que otras, respecto de las cuales mucho se ha escrito y discutido, generando ajustes a la metodología, elaboración de guías de buenas prácticas y otras mejoras que implican que actualmente esta herramienta sea un mejor y más valioso instrumento que en los años 1980. En este capítulo intentaré centrarme en las que considero más relevantes y atinentes para el desarrollo de este trabajo, consciente de que no son las únicas críticas realizadas y que otras pueden ser también de relevancia al analizar temas distintos a las NCA.

Una de las principales y más extendidas críticas que ha recibido el ACB es que convierte la vida humana y al medio ambiente en *commodities*⁶⁶, a su vez que ignora los *derechos morales*.⁶⁷ Esto, más que un reparo a su metodología, es un juicio valórico que se realiza de la herramienta, pero que no resulta extraño, ya que un instrumento de estas características puede influir gravitadamente en políticas públicas asociadas a la salud o el medio ambiente, por lo que los estándares exigidos deben ser altos. Sin embargo, no se debe olvidar que el ACB por sí solo no crea normas ni elabora políticas públicas, sino que es un elemento de decisión para ello, pero no el único. En consecuencia, las consideraciones valóricas sobre la vida y el medio ambiente no deberían esperarse del ACB, sino que deberán estar

⁶⁶ Frank Ackerman y Lisa Heinzerling desarrollan este tema en el libro “Priceless: On Knowing the Price of Everything and the Value of Nothing”, 2004.

⁶⁷ Matthew D. Adler y Eric A. Posner desarrollan esta idea en su libro “New Foundations of Cost-Benefit Analysis”, 2006.

presentes en consideraciones e insumos adicionales que considere el regulador a la hora de elaborar políticas públicas.

Respecto de los *commodities* Revesz señala que esta crítica en realidad confunde la acción de poner un precio con convertir dichos bienes en *commodities*. Poner un precio es la forma más efectiva de reunir información y distribuir nuestros recursos escasos de forma tal de obtener el mayor beneficio posible. El hecho de convertir a ciertos bienes en *commodities* tiene que ver con el significado social de la acción de poner un precio: el miedo de que el hecho de asignar un precio a las buenas cosas de la vida no nos deje ver su valor inherente.⁶⁸

Sobre los derechos morales, en palabras de Adler y Posner, el ACB no es un *súper procedimiento*. Este considera el bienestar general, no la totalidad de las consideraciones morales. Las consideraciones sobre igualdad, deontológicas o no basadas en el bienestar, deben aplicarse a través de reglas de decisión distintas del ACB.⁶⁹

Por su parte, Sunstein realiza una importante aclaración sobre la valorización de la vida humana, al señalar que al asignar un valor, el Estado no está realmente “valorando la vida”. Está en realidad, valorando la reducción en los riesgos de mortalidad –esto generalmente se hace mediante la eliminación de riesgos de bajo nivel en valores, por ejemplo, de 1 en 100.000. Cuando se dice que una vida “vale”

⁶⁸ REVESZ, Richard L. (2010), p. 92.

⁶⁹ REVESZ, Richard L. (2010), p. 157.

\$7 millones en estos casos, lo que realmente se quiere expresar es que las personas están dispuestas a pagar, en promedio, \$70 para eliminar el riesgo de 1 en 100.000.⁷⁰

Una segunda crítica al ACB dice relación con consideraciones de equidad. Así lo señala de hecho el MMA en su guía metodológica del año 2015⁷¹. Revesz se refiere a esta crítica bajo el nombre de *distribución de beneficios*, indicando que consiste en que el ACB distribuiría de forma injusta los beneficios de la regulación, y que el ataque se centra en una de las premisas del ACB, que es que el valor de una regulación puede ser medido en base a lo que las personas están dispuestas a pagar por recibir su beneficio. El problema, sostiene Revesz, es que las amplias inequidades en la distribución de la riqueza hacen que lo que las personas están dispuestas a pagar no dependa necesariamente del bienestar que la regulación les proporciona, por lo tanto, el uso de la “disposición a pagar” como una forma de medida puede llevar a que se desvíen recursos hacia regulaciones que no maximicen el bienestar, o que favorezcan a los intereses de los ricos por sobre el de los pobres. Por último sostiene que el análisis costo-beneficio fue modificado en la práctica para tener en cuenta las diferencias en la distribución de la riqueza.⁷²

Adler y Posner analizan esta crítica, y sostienen, entre otras alternativas y consideraciones, que existen maneras de salvar la posibilidad de disparidad entre

⁷⁰ SUNSTEIN, Cass R. (2014), p. 24.

⁷¹ MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE (2015), p. 39.

⁷² REVESZ, Richard L. (2010), p. 93.

la *disponibilidad a pagar* a cambio de algún bien y la *disponibilidad a aceptar* como compensación por la pérdida del mismo bien, mediante una metodología que realice ajustes a la línea de base respecto de la que se evalúan los resultados, lo que puede resultar en diferentes clasificaciones de los mismos, dependiendo de la línea de base que se utilice.⁷³

Una tercera crítica se vincula con la sensibilidad de la tasa de descuento⁷⁴, lo que implica tremendas consecuencias prácticas. Tradicionalmente el uso de esta técnica se basa en la idea de que la gente prefiere la gratificación inmediata, lo que hace que un dólar hoy valga más que un dólar el año que viene.⁷⁵ El problema no es conceptualizar la tasa de descuento, sino definir qué tasa debe aplicarse, bajo qué criterios y con qué elementos en consideración. De hecho, la elección de la tasa de descuento para evaluar la conveniencia de una política gubernamental puede tener importantes efectos en los resultados arrojados por el análisis.⁷⁶ Adler y Posner tratan de responder a esta pregunta, analizando algunos elementos que resultan importantes para orientar la respuesta. Uno de estos elementos tiene que ver con que las personas bien informadas y conscientes de los efectos, no les importará, per se, el momento en que ello ocurra. Si esto fuera así, lo que es una cuestión empírica, señalan los autores, existen de todas formas una serie de razones para incorporar en el ACB algún tipo de factor de descuento, como lo son

⁷³ Matthew D. Adler y Eric A. Posner desarrollan esta idea en su libro “New Foundations of Cost-Benefit Analysis”, 2006.

⁷⁴ MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE (2015), p. 40.

⁷⁵ REVESZ, Richard L. (2010), p. 116.

⁷⁶ MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE (2015), p. 40.

el costo oportunidad, la equidad intergeneracional y la justicia distributiva, entre otros.⁷⁷

Una cuarta crítica señala que las regulaciones que benefician a algunos a expensas de otros pueden pasar la prueba de costo-beneficio. Sobre un gran número de regulaciones, estas diferencias generalmente se compensan cuando los beneficiarios de una regulación sufren las cargas de otra. Pero puede suceder que sistemáticamente un grupo específico soporte las cargas de las regulaciones adoptadas. Y si un grupo recibe menos de lo que contribuye, mientras que se le pide que pague una y otra vez por los beneficios regulatorios que van a recibir otros, podríamos pensar que el sistema es injusto.⁷⁸

Esto debe necesariamente considerarse en el ACB, pero su revisión y ponderación debe ser realizada en última instancia por el mismo regulador, con una lógica de justicia y equidad, aportando el ACB los datos al respecto, pero no resolviendo aspectos de justicia ambiental.

En términos generales se puede señalar que el ACB como herramienta para la toma de decisiones se ha perfeccionado con el pasar de los años, a la vez que las políticas públicas y desafíos del regulador se han complejizado, requiriendo una mejor respuesta a los mismos. Sin perjuicio de ello, tiene elementos que mejorar,

⁷⁷ Matthew D. Adler y Eric A. Posner desarrollan esta idea en su libro "New Foundations of Cost-Benefit Analysis", 2006.

⁷⁸ REVESZ, Richard L. (2010), p. 93-94.

aspectos que resolver e incluso en ciertos casos derechamente puede ser conveniente incorporar algunos métodos alternativos, pero no hay duda de su aporte en la elaboración de mejores y más transparentes políticas públicas, las que deben considerarlo una herramienta, como otras, y no como un elemento que determine o no la procedencia de la regulación.

Alternativas al Análisis Costo-Beneficio.

Distintos autores han escrito y categorizado sobre los distintos mecanismos y técnicas de evaluación económica de políticas públicas, las que cuentan con algunas similitudes y diferencias entre sí.⁷⁹ Para efectos de este trabajo se utilizará como base la estructura propuesta por Iván Planas⁸⁰, quien aborda principalmente los mecanismos de evaluación cuantitativos, dentro de los cuales señalaré las técnicas microeconómicas más aplicadas, específicamente en aquellos mecanismos basados en la comparación de dos tipos de indicadores: a) análisis coste-eficacia; b) análisis coste-efectividad; c) análisis coste-beneficio⁸¹; y d) análisis coste-utilidad. Luego se hará referencia a algunos modelos adicionales y principios orientadores planteados por otros autores.

⁷⁹ Así, por ejemplo, el MMA sigue los criterios presentados por Morgan y Henrion (1990). Estos criterios, basados en la utilidad, son el *análisis costo beneficio (ACB)*, el *análisis costo efectividad (ACE)* y el *análisis costo limitado (ACL)*. MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE (2015).

⁸⁰ PLANAS, Iván (2005), p. 103-108.

⁸¹ No me referiré a este mecanismo por ya haber sido explicado y analizado previamente.

El *Análisis Coste-eficacia* es un método de comparación de proyectos en condiciones ideales o no ambientales (condiciones de laboratorio). Este tipo de análisis es el que se suele realizar de manera previa a la introducción de un nuevo programa. A partir de alternativas más o menos parecidas y considerando la eficacia (efectividad esperada) de los recursos, se obtiene este indicador que posteriormente se podrá confrontar con el del análisis coste-efectividad.

El *Análisis coste-efectividad* es un método para la comparación de proyectos o políticas alternativos, así como programas o unidades de competencia. En este análisis, los costes se miden en unidades monetarias, y los resultados (efectividad) en unidades no monetarias equivalentes para todas las alternativas. Una de sus ventajas es que permite comparar los resultados independientemente de las unidades en las que se presenten. Sin embargo, cuando los proyectos presentan múltiples resultados, esto implica la necesidad de buscar una unidad común de comparación.

El *Análisis Coste-consecuencia* es una variante del análisis coste-efectividad, y consiste en analizar el impacto de un nuevo programa en los costes y resultados esperados, presentando los diferentes componentes de forma desagregada y sin realizar juicios de valor acerca de la importancia relativa de cada uno de ellos

El *Análisis Coste-Utilidad* consiste en buscar una unidad de resultado que refleje el beneficio social de un programa público. Esta herramienta está especialmente

extendida en el campo sanitario, en el cual existe suficiente consenso sobre su utilidad y donde el análisis coste-beneficio resulta de más difícil aplicación.

Finalmente, a pesar de no haberlo incluido en ninguna de las categorías anteriores, es importante no olvidar el *análisis de sensibilidad* como parte final de cada uno de los análisis de proyectos públicos. Este consiste en ver cómo varían los resultados de la evaluación efectuada ante cambios producidos en los parámetros del análisis.

Otro modelo es el *Proceso Analítico Jerárquico (AHP)*, el que se puede entender como una técnica que permite la resolución de problemas multicriterio, multientorno y multiactores, incorporando en el modelo los aspectos tangibles e intangibles, así como el subjetivismo y la incertidumbre inherente en el proceso de toma de decisiones⁸². Algunas de sus más importantes características es que utiliza jerarquías para formalizar el modelo mental en el modelo estructural asociado; utiliza conglomerados para integrar lo muy pequeño con lo muy grande; utiliza comparaciones pareadas al incorporar las preferencias, necesaria al trabajar con aspectos intangibles; y utiliza una escala fundamental propuesta por Saaty para incorporar los juicios o valoraciones del decisor.⁸³

Otra posible solución sería utilizar el método europeo, en que la estimación del beneficio dice relación con el costo de restaurar una cuenca contaminada. Este tipo de estudios y apreciaciones se ha llevado a cabo en cuencas y lagos de Europa, en

⁸² MORENO, José María (2010), p. 11.

⁸³ MORENO, José María (2010), p. 10.

que las condiciones ambientales eran críticas al momento de implementar las medidas de normas de calidad. De manera que la modelación considera, mediante un ejercicio matemático, los aumentos exponenciales de la contaminación ante la ausencia de una medida, y valorizan los costos asociados a la implementación de las medidas necesarias para arribar a un estado previo al de contaminación. Por tanto, con esa estimación económica, se podría demostrar de cierta manera el beneficio monetario de mantener la cuenca en buenas condiciones.⁸⁴

A su vez, Ackerman y Heinzarling entregan una serie de principios que pretenden guiar las políticas públicas en materia de vidas humanas, salud y naturaleza, ya que un método alternativo para la toma de decisiones es necesario en estos y otros temas.⁸⁵

En este sentido, la aplicación estricta de cualquiera de estos modelos posiblemente no se ajuste a la necesidad y la magnitud de un problema determinado, por lo que la integración de elementos y principios adicionales flexibilizan y mejoran la herramienta. Así, por ejemplo, el MMA en su guía, incorpora los denominados *criterios transversales* (equidad ambiental, perspectiva de género, sensibilidad cultural y cambio climático), que tienen por objetivo ampliar la dimensión social del AGIES, de manera tal que a los resultados del ACB, de naturaleza económica, les

⁸⁴ CURRIE RÍOS, Robert y PÉREZ GONZÁLEZ, Gonzalo (2018), p. 69.

⁸⁵ Frank Ackerman y Lisa Heinzerling desarrollan este tema en el libro “Priceless: On Knowing the Price of Everything and the Value of Nothing”, 2004.

sea adicionado un análisis de los efectos que el instrumento de gestión ambiental en cuestión genera sobre estos temas.⁸⁶

Cuando el regulador se enfrenta al desafío de elaborar políticas públicas, debe tener a su alcance todas las herramientas y métodos disponibles para elegir y/o integrar la o las que mejor ayuden a tomar las mejores decisiones, por lo que centrarse exclusivamente en uno de estos modelos y aplicarlo de forma estricta resultará finalmente en peores decisiones.

⁸⁶ MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE (2015), p. 20.

CAPITULO IV: Aplicación de ACB en AGIES sobre NCA.

Según lo que se ha señalado en los capítulos anteriores, las NCA requieren de un AGIES en su proceso de elaboración, el cual a su vez debe necesariamente determinar los costos de cumplimiento de la norma, siendo la cuantificación de los beneficios un dato eventual, cuando éste pueda representar un elemento significativo a considerar. Por tanto, la identificación de los beneficios siempre procederá, no así su cuantificación.⁸⁷

El riesgo de entender que el AGIES debe necesariamente cuantificar los beneficios de la norma, lleva esta herramienta a tal extremo que la puede vaciar de contenido, perdiendo el sentido y espíritu de su existencia, el cual es ser una herramienta que apoye al regulador en la toma de decisiones en materia de medio ambiente, pero no determinar en base a beneficios y costos si debe o no elaborarse una NCA.

La tarea del regulador es más compleja, ya que debe incluir en la ecuación una serie de otros factores, distintos a los resultados del AGIES, que tienen la misma, y eventualmente más importancia, lo que dependerá del valor que se quiera resguardar con la norma y su objeto de protección. Nos podemos encontrar con una zona altamente contaminada en la que habita un pequeño número de personas, o bien, con una especie en riesgo de extinción. En ambos casos el AGIES, sobretodo construido mediante un ACB estricto, podría arrojar como resultado que los costos

⁸⁷ CURRIE RÍOS, Robert y PÉREZ GONZÁLEZ, Gonzalo (2018), p. 57.

son mayores a los beneficios, o bien que la cuantificación de los beneficios no es posible de determinar. ¿Serían estas razones entonces para que el regulador no proteja a esa población o a la especie en riesgo de extinción? O bien, ¿es razón suficiente para que un tribunal pueda dejar sin efecto la norma?

Por otra parte, si lo que se le exigirá al AGIES, es siempre ser elaborado a través de un ACB estricto, en que sin excepción se deban determinar los beneficios de la norma y que además estos deban ser mayores a los costos, no solo se estará incumpliendo la normativa legal, por no exigirse en el D.S. N° 38, sino que además el estándar impuesto será tan absurdo que lo que ocurrirá es que no será posible dictar ciertas NCA, dejando en la desprotección bienes jurídicos de la máxima relevancia como lo es el medio ambiente.

Se presenta en particular la problemática de la utilización estricta del ACB en el AGIES, ya que es la metodología más utilizada para su elaboración, pero el problema de fondo se repite con cualquiera de las técnicas de evaluación existentes que puedan ser utilizadas. Es decir, nuestra legislación no exige un determinado mecanismo para la elaboración del AGIES, por lo que dependiendo del caso particular pudiese ser empleado uno u otro, pero en cualquier caso, y lo más relevante para estos efectos, es que el AGIES, elaborado con cualquier método de evaluación, no es el único antecedente para la toma de decisión y elaboración de normas de calidad ambiental. Se exige del regulador que su razonamiento contemple también aspectos de justicia ambiental, equidad, igualdad de género,

cambio climático, responsabilidad intergeneracional, integración de pueblos originarios, participación ciudadana, entre muchos otros.

Ahora bien, si la metodología escogida para construir el AGIES es el ACB, es relevante entender que este representará desafíos distintos tratándose de NPCA y NSCA, los cuales serán revisados a continuación.

ACB en AGIES sobre NPCA.

Como se ha dicho, las NPCA atienden a los niveles de contaminación sobre los cuales se establece que existe un riesgo para la vida o la salud de la población, por lo que para poder realizar el análisis bajo la lógica de un ACB se debe establecer un valor monetario a la vida humana así como a otros valores y bienes, que permita la comparabilidad entre las distintas opciones. Se explicarán los métodos que generalmente se han usado para ello.

Revesz señala que, cualquier método que busque cuantificar los beneficios de una regulación tiene que reconocer primero que las regulaciones primeramente reducen riesgos. Si un contaminante causa cáncer a una de cada cien mil personas expuestas, y dos millones y medio de personas están expuestas a esa sustancia, podemos esperar que veinticinco de ellas contraigan cáncer. Entonces, una regulación que prohíba ese contaminante tendrá un beneficio esperado de 25 vidas salvadas. Los economistas se dieron cuenta de que la pregunta apropiada era cuánto estaba dispuesta a pagar la gente para evitar estos pequeños riesgos, y ese

monto podía ser aplicado a las poblaciones afectadas para valorar las vidas salvadas por la regulación.⁸⁸

Para responder a esta pregunta, se han utilizado principalmente dos técnicas de evaluación económica, las que se han denominado como “preferencias declaradas” y “preferencias reveladas”.

La técnica de *preferencias declaradas* identifica las distintas maneras en las que los bienes no transables influyen en otro bien existente en el mercado, es decir, el valor económico es revelado a través de un mercado complementario. Por ejemplo, el valor económico de las molestias acústicas se refleja a través del precio de las viviendas.⁸⁹

Por otro lado, el método de *preferencias reveladas* se basa en encuestas que se realizan a los individuos sobre su disponibilidad o disposición a pagar sobre un determinado bien o servicio en una situación hipotética. En este caso, el valor económico es revelado a través de un mercado hipotético.⁹⁰

Estos estudios de recolección de información son costosos y requieren tiempo, lo que dio pie para que se instalara la técnica de *transferencia de beneficios*, la cual consiste en utilizar información recopilada en estudios de valoración preexistentes

⁸⁸ REVESZ, Richard L. (2010), p. 104.

⁸⁹ GREENLABUC (2016), p. 10.

⁹⁰ GREENLABUC (2016), p. 11.

y aplicarla en otro contexto, para el cual no existen estimaciones primarias disponibles de valoración. En este sentido, el lugar desde donde se extrae la información original se denomina “sitio de estudio” y el lugar donde se aplica la información se denomina “sitio de política”.⁹¹

Aun cuando este método no está exento de dificultades, su uso es extensivo en la evaluación de beneficios de las políticas ambientales y permite desarrollar análisis que pueden ser buenas aproximaciones cuando no es posible llevar a cabo estudios primarios de recolección de información.⁹²

Respecto de las NPCA es importante destacar que uno de los temas más discutidos y relevantes dice relación con la asignación de valor monetario a la vida humana, ya que de lo contrario la comparabilidad entre costos y beneficios, y entre estos y otras alternativas de proyectos o normas, no es posible. Para lograrlo se desarrolló el concepto de “vida estadística”. Si una persona promedio recibe ochocientos pesos extras como compensación por verse expuesta a un riesgo de uno en diez mil de morir, decimos que el valor de una vida estadística es ochocientos por diez mil, es decir ocho millones. Este no es el valor de una vida humana en particular. Tampoco es el valor que esperaríamos que una persona pague para evitar un ciento por ciento la probabilidad de morir. Este número varía de una persona a otra y muy probablemente sea cercano al valor de todos sus activos y de cualquier activo que estuviera dispuesto a pedir prestado o robar. En cambio, el valor de una vida

⁹¹ MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE (2015), p. 146.

⁹² MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE (2015), p. 150.

estadística representa la suma de los montos que las personas están dispuestas a pagar para evitar riesgos muy pequeños.⁹³ El valor de una vida estadística podría ser más precisamente llamado “diez mil veces el valor de eliminar un riesgo de uno en diez mil de morir”.⁹⁴

En este sentido la utilización del ACB puede resultar claro y preciso en las NPCA, ya que a través del concepto de “vida estadística”⁹⁵ y conociendo científicamente el impacto de ciertos contaminantes en la salud de las personas, resulta posible la determinación de los beneficios de la norma en términos monetarios, lo que a su vez permite una correcta comparabilidad. En este tipo de normas el ACB resulta más claro y orientador que las alternativas al ACB.

ACB en AGIES sobre NSCA.

Por su parte, las NSCA atienden a los niveles de contaminación sobre los cuales se establece que hay un riesgo para la protección o conservación del medio ambiente, o la preservación de la naturaleza.

⁹³ En Estados Unidos este valor varía según la agencia de la que se trate y la norma que esté implementando. La EPA (Environmental Protection Agency) recomienda que la estimación central sea de US\$7,4 millones (2006), actualizada al año del análisis, se utilice en todos los análisis de beneficios que buscan cuantificar los beneficios de reducción del riesgo de mortalidad independientemente de la edad, el ingreso u otras características de la población afectada. <https://www.epa.gov/environmental-economics/mortality-risk-valuation>.

⁹⁴ REVESZ, Richard L. (2010), p. 104-105.

⁹⁵ El valor de “vida estadística” varía en el tiempo. Así, por ejemplo, cuando Ackerman y Heinzerling, publicaron su libro “Pricelss: On Knowing the Price of Everything and the Value of Nothing”, en el año 2004, el valor era de US\$6.1 millones.

El problema respecto del ACB en las NSCA no tiene que ver con los recursos naturales en que efectivamente puede asignárseles, sin mayor dificultad, un valor económico, tales como el aire que respiramos, las tierras que plantamos, el agua que bebemos, los que explotamos para fabricar otros bienes, etc.; sino que se plantean respecto de aquellos bienes a los que se les ha otorgado un valor no relacionado con nuestro uso, y que se ha denominado “valor de no uso”.⁹⁶

En lo que respecta a este trabajo la acepción más interesante resulta ser la del “valor de existencia”, ya que es en esta en la que el ACB pierde sentido respecto de las NSCA. En primer lugar porque no hay un mercado al respecto, y sin ese precio no sabemos qué valor darle a las regulaciones que preservan la existencia de recursos naturales.⁹⁷ En segundo lugar, porque la solución a ello es calcular la valorización por medio de encuestas en que las personas declaran cuanto estarían

⁹⁶ El “**valor de no uso**” puede dividirse en tres categorías. La primera es el “**valor de opción**”, es decir, el valor que las personas le asignan a la posibilidad de usar un recurso en algún momento en el futuro. Por ejemplo, aunque una persona no tenga planes inmediatos de visitar un parque nacional, puede preferir que en ese parque no se lleven a cabo actividades mineras para que no desaparezca la posibilidad de visitarlo en el futuro. Entonces, un recurso natural puede tener valor para una persona aun si ésta no lo usa actualmente ni planea usarlo, porque su existencia le garantiza la opción de usarlo en algún momento en el futuro. La segunda forma relacionada de valor de no uso es el “**valor como legado**”. Una persona puede no asignarle ningún valor de opción al uso de un recurso natural, pero puede querer preservarlo para las generaciones futuras. El tercero es el “**valor de existencia**”. Los recursos tienen valor de existencia, no por la posibilidad de usarlos en el futuro, o de legarlos a otros, sino simplemente por existir. Por ejemplo, una especie en peligro de extinción, que a nadie le importa ver y que no tiene ningún valor de uso, puede tener un valor de existencia si las personas prefieren que la especie exista a que se extinga. Del mismo modo, muchas personas están dispuestas a pagar para preservar áreas de la selva tropical aun cuando ni ellas ni sus herederos deseen visitarlas. REVESZ, Richard L. (2010), p. 106.

⁹⁷ REVESZ, Richard L. (2010), p. 106.

dispuestas a pagar por que un ecosistema se proteja, lo que la valorización del medio ambiente queda entregado a criterios subjetivos y antropocéntricos, que pierden de vista la necesidad de proteger un ecosistema, una especie o un paisaje.⁹⁸

Sunstein, trata de manera muy lucida y práctica los “beneficios de cuantificación difícil o imposible”, como los que algunos AGIES se ven enfrentados en el contexto de elaboración de una NSCA y propone una alternativa adicional. Indica, a modo de ejemplo, que una determinada regulación incrementaría la calidad del agua, pero no tendría ningún efecto beneficioso sobre la salud humana. No se pueden utilizar mediciones estándares de mercado para cuantificar y monetizar otros beneficios, por lo que se basa en estudios de valoración contingentes (a veces denominados estudios de “preferencias declaradas”), que se basan en preguntas hipotéticas para identificar la disposición a pagar de las personas por los beneficios regulatorios. En caso de que no se cuente con estudios de valoración contingentes, pero que los beneficios cuantificables son sustanciales y justifican los costos, se puede utilizar en “análisis de equilibrio”⁹⁹ Las preguntas relevantes serían ¿Cuántos cuerpos de agua? ¿Qué tipos de mejoras? ¿Qué se lograría con esas mejoras? ¿Ayudarían a los seres humanos?¹⁰⁰

⁹⁸ CURRIE RÍOS, Robert y PÉREZ GONZÁLEZ, Gonzalo (2018), p. 64.

⁹⁹ No se califican los beneficios no-cuantificables o no-monetizados (porque, por hipótesis, no tienen posibilidad de hacerlo), sino que al contrario especifican cuán altos deberían ser los beneficios para justificar los costos. SUNSTEIN, Cass R. (2014), p. 38-39.

¹⁰⁰ SUNSTEIN, Cass R. (2014), p. 40.

Respecto de las NSCA el ACB presenta dificultades, sobre todo en aquellas relacionadas al “valor de no uso”, ya que en ocasiones no es posible asignar monetariamente un valor al beneficio que reporta la norma, por lo que forzar el ACB a que encaje también en estos casos, no solo carecería de rigurosidad científica, perdiendo objetividad y claridad metodológica, sino que también sería una irresponsabilidad fiscal por destinar recursos públicos a un análisis que se sabe de antemano que no refleja una realidad, y que por lo tanto no es de utilidad real para la toma de decisiones, siendo la consecuencia práctica la desprotección del medio ambiente. En este escenario, se construiría un AGIES bajo la metodología del ACB estricto solo para cumplir con lo que actualmente la jurisprudencia considera como ajustado a la norma, y así no poner en riesgo al acto administrativo, lo que puede resultar en un peligroso círculo vicioso en el que el medio ambiente sería el principal afectado.

Consideraciones sobre el rol de los Tribunales de Justicia.

Todas las discusiones y apreciaciones anteriores no tienen mucho impacto y relevancia práctica en la labor de protección del medio ambiente, si es que son erradamente entendidas por los tribunales de justicia, y por ende, en riesgo de ser anuladas, poniendo en jaque, en el contexto de NCA, la protección del medio ambiente y la salud de las personas. Ello no quiere decir que no deba existir un control judicial. Por el contrario, este es deseable para chequear inconsistencias en los supuestos, *gaps*, incorrecta interpretación de la evidencia, así como evitar

negociaciones políticas y el lobby ¹⁰¹. Pero las bases del ACB deben ser consensuadas técnica, jurídica y políticamente de manera previa, ya que de lo contrario la certeza jurídica será solo letra muerta y no habrá seguridad de si el reproche del tribunal responde a un aspecto jurídico y/o técnico, o más bien, dice relación con un reproche al gobierno de turno, al ministro de la cartera, a una demanda social, etc.

Adler y Posner señalan que la revisión del ACB por parte de los tribunales de justicia tiene una serie de implicancias.¹⁰² Ilustran además el posible rol de los tribunales con el juicio “*Corrosion Proof Fitting v EPA*”, el que anula una regulación sobre productos que contienen asbesto. El tribunal, señalan los autores, no realiza su propio ACB para luego compararlo con el confeccionado por la agencia, sino que realiza una serie de críticas al ACB realizado. La pregunta es, si se hubiesen obtenido los resultados buscados por la EPA aplicando las recomendaciones realizadas por el tribunal. Probablemente no, ya que la EPA no reintrodujo la regulación. Entonces, hay que preguntarse si el estándar del tribunal es demasiado

¹⁰¹ ADLER, Matthew D. y POSNER, Eric A. (2006), p. 113.

¹⁰² Primero, no es tan importante para los tribunales insistir con que las agencias usen la valoración “correcta” para una regulación determinada, como que utilicen valoraciones consistentes en todas las regulaciones. Segundo, cuando los costos y beneficios no son monetizables, los tribunales no requerirán necesariamente que las agencias los monetizen. Sin embargo, los tribunales pueden mejorar la calidad de la regulación requiriendo cuantificar, si es posible, o una explicación razonada de por qué no es posible hacerlo. Tercero, los tribunales probablemente considerarán el punto idea de la agencia. Mientras menos se preocupe la agencia de maximizar el bienestar, más estrictos serán los requerimientos de los tribunales a la agencia. Debería estar más dispuesto a anular una regulación emitida por una agencia extrema que una regulación emitida por una agencia moderada. Cuarto, los tribunales deberán considerar la capacidad de las aristas políticas para sancionar a la agencia. ADLER, Matthew D. y POSNER, Eric A. (2006), p. 113-114.

estricto, y evita una deseable regulación. Esta es una de las preguntas que se esperaba se hicieran también los tribunales nacionales.

Ilustrativo resulta el fallo del Tercer Tribunal Ambiental en la causa Rol R-25-2016, caratulada “Corporación para el Desarrollo de la Región de Los Ríos/Ministerio del Medio Ambiente”, en la que el tribunal incorpora elementos respecto de los AGIES en la elaboración de NSCA que hacen imposible la debida protección del medio ambiente, amparándose bajo un velo de rigurosidad metodológica y correcta utilización de las herramientas disponibles, a tal extremo que los procedimientos iniciados por la CONAMA, en el año 2004 para el Río Cruces y en el año 2005 para el Río Valdivia, aún están en tramitación.¹⁰³ A todas luces parecería que este caso no superaría la pregunta planteada por Adler y Posner.

Resulta también relevante hacer referencia a la Sentencia del Segundo Tribunal Ambiental sobre la reclamación en contra del Decreto Supremo N° 20 del año 2013, del Ministerio del Medio Ambiente¹⁰⁴, que marca un hito respecto de la revisión

¹⁰³ El Tercer Tribunal Ambiental de Valdivia, con fecha 29 de septiembre del año 2016, dictó sentencia en la causa Rol R-25-2016, caratulada “Corporación para el Desarrollo de la Región de Los Ríos/Ministerio del Medio Ambiente”, acogiendo las reclamaciones por ilegalidad interpuesto en conjunto por la Corporación Codeproval y empresa Celulosa Arauco, por falta de motivación suficiente del Decreto Supremo N° 1/2015 del MMA, así como la Resolución Ex. N° 478/2012 del MMA que había aprobado el anteproyecto de NSCA para la protección de las aguas del Río Valdivia y todos los actos administrativos dictados a partir de la misma. Además, se ordenó al MMA reanudar, en el más breve plazo posible, el procedimiento administrativo, a partir de la elaboración de un AGIES de las normas contenidas en el anteproyecto que el mismo organo oficialice.

¹⁰⁴ Sentencia del Segundo Tribunal Ambiental, de fecha 16 de diciembre del año 2014, en la causa Rol R-22-2014, sobre la reclamación en contra del Decreto Supremo N° 20 del 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que “establece norma

judicial de las normas ambientales, las que hasta este momento gozaban de deferencia por parte de los tribunales de justicia, remarcando la naturaleza eminentemente discrecional de la potestad normativa. Esta tendencia fue abruptamente terminada por la referida sentencia, la cual resolvió invalidar la nueva Norma Primaria de Calidad Ambiental para Material Particulado Respirable MP10¹⁰⁵, tanto por razones de forma como de fondo.

En relación con los aspectos procedimentales, el Tribunal observó, en primer lugar, que si bien el expediente registraba formalmente los hitos mínimos exigidos por la LBMA, el procedimiento no revelaba la prolijidad que debe tener el proceso de revisión de una norma tan relevante habiendo tomado un tiempo excesivamente largo – sin que la explicación de dicha dilación estuviera fundada en el expediente – que incluyó la realización de dos prórrogas – la segunda de ellas en directa contravención con el reglamento que admitía solo una – circunstancia que puede haber obstaculizado la participación del público, ante la dificultad de hacer seguimiento en regla al procedimiento.¹⁰⁶

La sentencia en análisis tiene defectos diversos, pero en esta ocasión quiero detenerme en uno de ellos: el estándar de prueba del procedimiento administrativo. Como advierte De La Fuente Castro, el procedimiento administrativo tiene como

de calidad primaria para material particulado respirable MP10, en especial de los valores que definen situaciones de emergencia y deroga Decreto nº 59, de 1998, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia”.

¹⁰⁵ CORVALÁN, José Luis (2015), p. 13.

¹⁰⁶ CORVALÁN, José Luis (2015), p. 23.

función recolectar información, pero ¿cuánta información es necesaria para adoptar una decisión? El análisis de este caso permite conjeturar que para el tribunal y la Corte el fundamento técnico era insuficiente, la recopilación de información no alcanza satisfacer el estándar de prueba aplicable. Pero este estándar no existe en nuestra legislación y no ha sido discutido en nuestra doctrina. Existe una intuición correcta que exige hacer mejor las cosas, pero lo importante es discutir cómo resolvemos jurídicamente este problema.¹⁰⁷ Sigue De La Fuente, la posición que se adopte frente al estándar de prueba exigible moderará por completo el procedimiento administrativo de elaboración de planes y normas. Mientras no se resuelva esta materia, todos los procesos regulatorios ambientales se encuentran sujetos a la incertidumbre sobre la satisfacción de dicho estándar de prueba.¹⁰⁸

Lo que identifica De La Fuente es clave para entender los desafíos a los que nos enfrentamos en esta materia, y es el mismo al que hemos ya hecho referencia respecto de la exigencia de un ACB en la elaboración de AGIES. Si no se alcanza consenso jurídico y político respecto de cuáles son los distintos estándares en la elaboración de NCA, estas estarán expuestas de forma permanente a la incertidumbre.

Por otra parte, la jurisprudencia y la doctrina, así como también este trabajo, señalan que el D.S. N° 38 exige determinar los costos del cumplimiento de la norma, pero que la cuantificación de los beneficios dependerá del caso concreto de que se trate.

¹⁰⁷ DE LA FUENTE, Osvaldo (2016), p. 82.

¹⁰⁸ DE LA FUENTE, Osvaldo (2016), p. 82.

Así, la discusión y la atención se centra en esta eventual cuantificación de beneficios y sus alcances, dando por sentado que los costos pueden y deben siempre cuantificarse. Al respecto, Dan Farber, a propósito de la aplicación del ACB respecto de políticas públicas en materia climática, se detiene un paso antes, resaltando un aspecto que merece ser revisado y considerado por la administración para regular y por los tribunales para fallar sentenciar, y es que la determinación de los costos, y no solo la cuantificación de beneficios, presenta dificultades importantes, como puede ser el caso de falta de especificidad suficiente de una determinada política o la incapacidad de lograr pronósticos certeros respecto de largos periodos de tiempo.¹⁰⁹ Sin duda ambos obstáculos pueden perfectamente estar presentes en distintas materias ambientales que pretendan ser reguladas, por lo que se debe estar muy atento, ya que por una parte, la administración podría estar realizando esfuerzos importantes en eleaborar AGIES que logren cuantificar los beneficios de una determianda norma, y por otra parte los tribunales podrían estar revisando minuciosamente este aspecto en la elaboración de la norma, siendo que la incosnsitencia podría perfectamente estar en la determinación de costos.

En este sentido los tribunales deben necesariamente incorporar en sus consideraciones tanto la dificultad para cuantificar beneficios como también la de determinar costos, no exigiendo imposibles que obliguen a la administración a realizar análisis de poca utilidad práctica con el objeto de satisfacer estándares

¹⁰⁹ FARBER, Dan, (2020).

jurisprudenciales que en este caso en particular dificultan la protección del medio ambiente.

La falta de consensos previos en distintos niveles, así como de reglamentos claros y precisos, otorgan a los tribunales de justicia atribuciones que eventualmente pueden atentar contra la protección del medio ambiente y el artículo 19 N° 8 de la CPR, exigiendo la utilización estricta de un ACB en la elaboración de los AGIES, no siendo ello una exigencia legal; imponiendo estándares imposibles de cumplir en NSCA debido a la naturaleza de las mismas; considerando que la estimación de beneficios debe ser una estimación en el margen¹¹⁰, lo que no aplicaría para medios que no sufren altos niveles de contaminación; y no considerando otros elementos propios de la regulación pública, como podría ser por ejemplo la justicia ambiental y el costo de la inacción, este último sí considerado para aspectos relacionados al cambio climático.

¹¹⁰ Sentencia Tercer Tribunal Ambiental, Rol 25-2016, Considerando 44°.

CONCLUSIONES

La exigencia de un AGIES en el proceso de elaboración de NCA resulta sin duda de la máxima relevancia para la toma de decisiones en materia medioambiental, significando un paso adelante en la fundamentación necesaria de todo acto de la administración, así como en responsabilidad fiscal, técnica legislativa y transparencia.

Si bien, la metodología más utilizada para la elaboración de AGIES es el ACB, en muchos casos, especialmente en NSCA, puede no ser suficiente o bien improcedente su aplicación, por lo que la decisión final no debe estar estrictamente definida por su resultado, ya que la norma no lo exige, pero además porque pueden existir otro tipo de factores que escapan de un ACB y que resultan de la máxima relevancia, dependiendo del objeto de protección de la norma. Por ello, no debe entenderse como una metodología única, ni tampoco como un procedimiento maestro, sino como una de las opciones para elaborar AGIES, pero que debe poder ajustarse según el bien protegido, o bien reemplazada por otra si es que ello sirve mejor al objetivo. No debemos olvidar jamás que la lealtad del regulador debe estar, en este caso, con la salud de las personas y el medio ambiente, y no con una metodología determinada.

Sin duda alguna el D.S. N° 38 puede ser modificado para mayor claridad y menos confusiones, así como también serán necesarios, como lo vimos en el caso de Estados Unidos, guías de solución para determinados casos más complejos,

reglamentos más completos y acuerdos transversales, ya que el mundo va cambiando, por lo que las maneras y opciones de protección deben ajustarse y adecuarse también a ello. Actualmente, esta es la manera de regular más ágilmente y de manera más eficiente, tratando de evitar quedarse por detrás de los acontecimientos y novedades en materia ambiental.

En este contexto, resulta clave la lectura y consideración que hagan los tribunales de justicia, fijando el estándar y contenido de los AGIES y las herramientas utilizadas, ya que de errar el camino en este sentido, la regulación ambiental se encontrará en un permanente riesgo y a merced del termómetro social y político, razón por la que el consenso técnico, jurídico, judicial y político en la materia es una de las tareas más importantes para la adecuada protección de la salud de las personas y del medio ambiente.

BIBLIOGRAFIA

- ACKERMAN, Frank y HEINZERLING, Lisa, (2004): “Priceless: On Knowing the Price of Everything and the Value of Nothing”, The New Press.
- ADLER, Matthew y POSNER, Eric, (2006): “New Foundations of Cost-Benefit Analysis”, Harvard University Press.
- BERMÚDEZ, Jorge, (2014): “Fundamentos de Derecho Ambiental”, 2º edición, Ediciones Universitarias de Valparaíso, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso..
- BOYDEN GRAY, Clayland, (2017): “The President’s Constitutional Power to Order Cost-Benefit Analysis and Centralized Review of Independent Agency Rulemaking”, Mercatus Working Paper. Mercatus Center at George Mason University.
- CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA.
- CORVALÁN, José L. (2015): “La revisión judicial de los procedimientos “notice-and- comment”: el caso de las normas ambientales”, Vol. 83, 2º Semestre, Revista de Derecho Público.
- CURRIE, Roberto y PEREZ, Gonzalo (2018): “La desnaturalización del rol del Análisis General del Impacto Económico y Social en la generación de Normas de Calidad Ambiental”, VI N° 9, Revista de Derecho Ambiental.
- DE LA FUENTE, Osvaldo, (2016): “El control judicial de las normas de calidad ambiental”, Vol. 84, 1º Semestre, Revista de Derecho Público.
- DECRETO SUPREMO N° 12, publicado el 09 de mayo de 2011, Ministerio del Medio Ambiente, “” ESTABLECE NORMA PRIMARIA DE CALIDAD AMBIENTAL PARA MATERIAL PARTICULADO FINO RESPIRABLE MP 2,5”.

- DECRETO SUPREMO Nº 38, publicado el 22 de julio de 2013, Ministerio del Medio Ambiente, “APRUEBA REGLAMENTO PARA LA DICTACIÓN DE NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL Y DE EMISIÓN”.
- DECRETO SUPREMO Nº 40, publicado el 12 de agosto de 2013, Ministerio del Medio Ambiente, “APRUEBA REGLAMENTO DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL”.
- DECRETO SUPREMO Nº 9, publicado el 27 de noviembre de 2015, Ministerio del Medio Ambiente, “ESTABLECE NORMAS SECUNDARIAS DE CALIDAD AMBIENTAL PARA LA PROTECCIÓN DE LAS AGUAS CONTINENTALES SUPERFICIALES DE LA CUENCA DEL RIO BIOBÍO”.
- EXECUTIVE ORDER 12291, Federal Regulation, (1981).
- EXECUTIVE ORDER 12866, Regulatory Planning and Review, (1993).
- EXECUTIVE ORDER 13563, Improving Regulation and Regulatory Review, (2011).
- FARBER, Dan, (2020): “Another Problem with Cost-Benefit Analysis of Climate Policy”. <https://legal-planet.org/2020/02/24/another-problem-with-cost-benefit-analysis-of-climate-policy/>.
- GREENLABUC, (2016): “Guía Metodológica de Transferencia de Beneficios”, diciembre de 2016, Gestión y Política Ambiental DICTUC S.A.
- KATZ, Ricardo, GONZÁLEZ, Guillermo y CIENFUEGOS, María G. (2010), “Análisis Costo Beneficio en la Normativa Ambiental Chilena bajo la Ley 19.300”, 117, Estudios Públicos.

- LEY Nº 19.300, publicada el 09 de marzo de 1994, Ministerio Secretaría General de la Presidencia, “APRUEBA LEY SOBRE BASES GENERALES DEL MEDIO AMBIENTE”.
- LIVERMORE, Michael, (2010): “Análisis Costo-Beneficio de las Políticas Medioambientales en Países en Desarrollo”, 117, Estudios Públicos.
- MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, (2015): “Guía Metodológica para la elaboración de un Análisis General de Impacto Económico y Social (AGIES) para instrumentos de gestión de calidad del aire”.
- MORENO, José, (2010) “El Proceso Analítico Jerárquico (AHP). Fundamentos, Metodologías y Aplicaciones. Métodos Estadísticos”, Universidad de Zaragoza, España.
- PEAR, Robert, (2017): “Bush Directive Increases Sway On Regulation”, The New York Times. <https://www.nytimes.com/2007/01/30/washington/30rules.html>.
- PIERRY, Pedro, (2017): “Derecho Administrativo”, Ediciones Universitarias de Valparaíso, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
- PLANAS, Iván (2005), “Principales mecanismos de evaluación económica de políticas públicas”, Nº 60, Vol. I, Tercer Cuatrimestre, Ekonomiaz.
- RESOLUCION EXENTA 1439, publicado el 31 de diciembre de 2018, Ministerio del Medio Ambiente. “ESTABLECE PROGRAMA DE REGULACION AMBIENTAL 2018-2019”.
- REVESZ, Richard L. (2010): “Análisis Costo Beneficio en el Derecho Ambiental de los Estados Unidos”,
- Segundo Tribunal Ambiental, Rol R-22-2014, 16 de diciembre de 2014.

- SHABECOFF, Philip, (1981): “Reagan Order on Cost-Benefit Analysis Stirs Economic and Political Debate”, publicado el 7 de noviembre de 1981, The New York Times.
- SHANE, Peter, (2011): “The Role of the White House in Regulatory Policy Making”. https://www.huffpost.com/entry/the-white-house-role-in-r_b_172290.
- Sistema Nacional de Información Ambiental. www.sinia.cl.
- SUNSTEIN, Cass, (2014): “El verdadero mundo del análisis de costo-beneficio: treinta y seis preguntas (y casi la misma cantidad de respuestas)”, Año III, Nº 1, Revista de Derecho Ambiental de la Universidad de Palermo.
- Tercer Tribunal Ambiental, Rol R-25-2016, 29 de septiembre de 2016.
- TOZZI, Jim, (2018): “The Iconic Executive Order 12291: The Precedent for the Preservation of Critical Executive Orders and Centralized Regulatory Review”, Regulatory Pacesetters. <https://www.thecre.com/forum8/?p=2413>.
- Tribunal Constitucional, Rol 577-2006, 26 de abril del año 2007.
- United States Environmental Protection Agency: <https://www.epa.gov/laws-regulations/summary-executive-order-12866-regulatory-planning-and-review>.