

# Mecanismos de generación de estándares de calidad ambiental para Chile

---

*Fernando Alliende C. y Juan Ariztía M.*

---

*Fernando Alliende Correa* es Ingeniero Civil, Pontificia Universidad Católica de Chile. Dr. rer. nat., Universidad de Munich. Director y Gerente General TESAM Hartley S.A. Miembro de la Comisión de Medio Ambiente del Centro de Estudios Públicos.

*Juan Ariztía Matte* es Ingeniero Civil, Universidad de Chile. M.B.A., Universidad de Chicago. Presidente de ENTEL. Miembro de la Comisión de Medio Ambiente del Centro de Estudios Públicos.

## I. ELEMENTOS Y CRITERIOS PARA LA GENERACIÓN DE ESTÁNDARES

### 1.1, La generación de estándares como parte de un proceso global

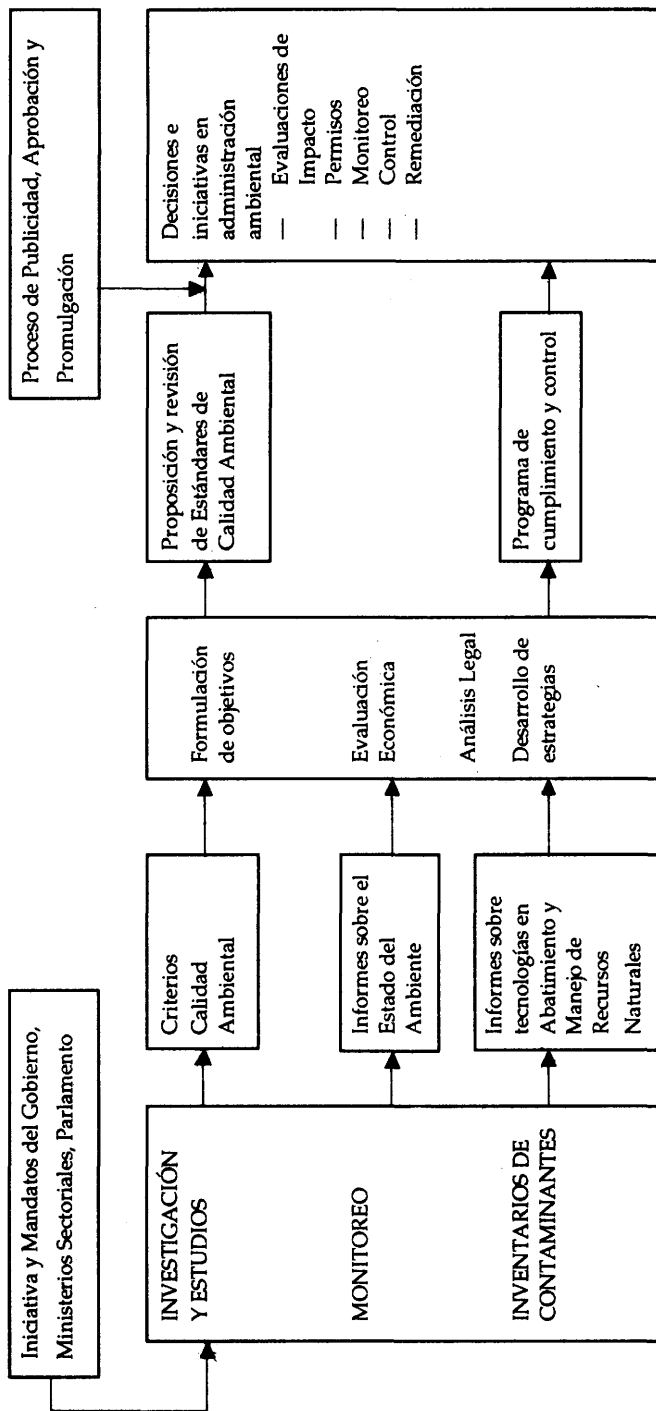
**N**o es posible analizar los mecanismos de generación de estándares sin enmarcarlos en su correlato de múltiples funciones y actividades que, en su conjunto, constituyen la Administración del Medio Ambiente. En efecto, los estándares de calidad ambiental son, por un lado, el resultado de aspiraciones sociales, iniciativas políticas, estudios científicos, análisis técnicos de factibilidad, evaluaciones económicas y prioridades estratégicas de gobierno. Por otra parte, son uno de los puntos de partida y de referencia para los programas de control y remediación, los permisos de construcción y operación industriales y de otras múltiples iniciativas en el campo de la Administración del Medio Ambiente.

En el Gráfico 1 se muestra un esquema, que nos ha parecido apropiado, del lugar que ocupa la generación de estándares de calidad ambiental dentro del conjunto de las funciones de la Administración Ambiental.

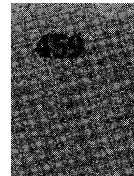
La proposición y revisión de los estándares requieren para su materialización, en rigor, lo siguiente:

- que se tenga un conjunto de *objetivos* claros,
- que se evalúe y conozca, al menos tentativamente, *el costo* y *el beneficio* de su implantación,

GRÁFICO 1 LA PROPOSICIÓN Y REVISIÓN DE ESTÁNDARES DE CALIDAD DENTRO DEL MARCO GENERAL DE LA ADMINISTRACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE\*



\* Extractado libremente de Persson 1991.



- que se diluciden sus implicancias y contingencias *legales*,
- que exista un concepto de *estrategia*, principalmente en cuanto a la *lista* de los contaminantes a ser controlados y sus *prioridades*.

La *formulación de objetivos*, a su vez, requiere disponer de *criterios de calidad ambiental* (descargas y niveles críticos de contaminantes), debidamente documentados, los que, por su parte, se fundan en *investigaciones, estudios, monitoreos e inventarios de contaminantes*.

Por su lado, el *concepto estratégico (lista de contaminantes a controlar y prioridades)* se funda en un conocimiento adecuado del *estado del ambiente* en el país, en una apreciación de las *tecnologías de abatimiento* y en los *criterios de calidad ambiental* indicados anteriormente.

Todos estos últimos se basan, igualmente, en las *investigaciones, estudios, monitoreos e inventarios señalados*.

Estas actividades administrativas y de investigación y comunicación son «gatilladas» por iniciativas y mandatos del Gobierno, con sus ministerios sectoriales, y del Parlamento.

La *evaluación económica*, por su parte, deberá apuntar al complejo tema de los *costos y beneficios* de los estándares y también al asunto aún más complicado de su *eficiencia*, es decir, a la obtención de beneficios al mínimo costo posible.

Se observa, entonces, que la generación de estándares forma parte indivisible de una red de funciones y actividades previas, necesarias para su ocurrencia.

A su vez, los estándares, una vez propuestos, generan otras funciones y actividades que ocurren posteriormente:

- el proceso de *publicidad, aprobación y promulgación*,
- los programas de *cumplimiento, control y penalización*,
- los procesos de *permisos* de operación industrial,
- los programas de *remediación*.

A todo este proceso global se le denomina Administración del Medio Ambiente, y se advierten las siguientes necesidades:

- el análisis de los mecanismos de generación de estándares de calidad ambiental debe efectuarse junto con el análisis de todo el proceso de Administración del Medio Ambiente, y

- la función de proponer y revisar los estándares de calidad ambiental debe darse en una institución concreta que tenga a su cargo el manejo experto y el liderazgo de la Administración del Medio Ambiente; si no el total, al menos gran parte de la misma.

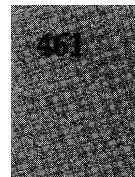
## 1.2. Las implicancias científicas, económicas y políticas de los estándares de calidad ambiental

A estas alturas del debate sobre el medio ambiente, es bastante obvio afirmar que en la fijación de estándares de calidad ambiental están involucrados aspectos científicos, económicos y políticos. Y lo están tan fuertemente, que es imposible afirmar la importancia de un aspecto sobre otro: todos convergen en igualdad de derechos, y afirmar uno en desmedro de otro llevaría a sesgos indeseables en los estándares que se promulgaren.

Otros capítulos dentro de este mismo libro están orientados al examen de aquellos aspectos científicos, económicos y políticos. Nos remitiremos, por lo tanto, a aquéllos, y sólo los tocaremos en cuanto tienen, específicamente, relación con los mecanismos de generación de estándares. Desde este punto de vista, conviene afirmar lo siguiente:

- a) La *dimensión científica* de la generación de estándares de calidad ambiental debe darse, *al interior de la institución* en que aquélla se realice, en dos formas:
  - por una parte, a través de un grupo de profesionales expertos (en medicina, ciencias biológicas, físicas y químicas, ingeniería, urbanismo y otras) que realicen los estudios e investigaciones, elaboren los criterios de calidad ambiental y estudien, propongan y revisen los estándares, y
  - por otra, con la participación de científicos distinguidos en comités asesores de la institución.

Si bien la institución en que se realice la proposición de estándares debe disponer de una base propia de científicos y técnicos, no parece adecuado descartar la participación de



*profesionales externos* en temas específicos mediante contratos especiales.

- b) Los *aspectos económicos*, encaminados a estimar los costos, beneficios y eficiencia de los estándares en estudio, deben ser cubiertos, también al interior de la institución, por economistas e ingenieros expertos.
- En el diseño de las plantas de personal encargadas de los aspectos científicos y económicos y sus medios de trabajo, debe tenerse en cuenta la enormidad de la labor ya realizada en los países desarrollados y la modestia relativa de nuestros presupuestos. Por ello, debería hacerse un uso extensivo de los resultados de aquel trabajo hecho en el extranjero y limitar los esfuerzos propios a los problemas y temas más atinentes a nuestras circunstancias particulares.
- c) Los *aspectos políticos*, encaminados a definir las secuencias, ritmos, graduaciones, prioridades y asignaciones de recursos en el proceso de generación de estándares, deben intervenir a través de:
- los mandatos e iniciativas recibidos del Ejecutivo y del Parlamento,
  - los procesos de publicidad, aprobación y promulgación,
  - la participación de abogados en el grupo profesional de la institución, cuya labor se oriente hacia la inserción de los estándares en la legalidad chilena.

Como inspiración y contenido de fondo de la Administración del Medio Ambiente —y de paso en el proceso de generación de estándares— es imposible dejar de reconocer los *aspectos éticos*. Se los podría expresar como el imperativo de transformar en acciones concretas y eficaces la profunda —aunque a menudo desconocida— vocación del hombre hacia la solidaridad y el respeto con sus semejantes, y con los seres y elementos que lo acompañan y sostienen en su vida, así como a los regalos que ha recibido de la naturaleza y de las anteriores generaciones. Las contribuciones de los señores Fontaine, Rojas y Morandé abordan, en este mismo volumen, aquellos temas, por lo que no se insistirá en ellos. Sólo se harán dos observaciones:

*Primero:* Los estándares de calidad ambiental son expresiones del nivel de calidad del medio ambiente que la sociedad desea para sí, bajo consideración de las restricciones existentes. Detrás del diseño de estos estándares está, entonces, el deseo de proteger la vida y la salud de las personas, de los demás seres vivos, así como del patrimonio material, cultural y económico del país. La otra parte de la ecuación, también en términos éticos, es el imperativo hacia la eficiencia de los estándares, encaminada a impedir que el costo de cumplimiento de los mismos implique cifras tales que otras necesidades vitales sean desatendidas.

*Segundo:* Algunos problemas supuestamente éticos son, en realidad, problemas de asignación óptima de recursos. A modo de ejemplo, se cita textualmente a J. D. Patton: «Por ejemplo, las modificaciones de 1990 a la Ley de Aire Limpio contienen una sección sobre emisiones tóxicas. Se ha establecido que sólo esta sección costará a la economía de los Estados Unidos entre 6 y 12 billones de dólares por año.

Se ha estimado que estos controles podrán reducir las muertes por cáncer en un máximo de 500 por año. Este costo representa entre 12 y 24 millones de dólares por cada caso de cáncer que pueda ser evitado.

En comparación, el Instituto Nacional del Cáncer gasta menos de US\$ 4.000 en investigación por cada una de las 470.000 muertes por cáncer que ocurren cada año en los Estados Unidos.

Pienso que es correcto decir que estamos en favor de salvar vidas, pero ciertamente hay mejores formas de gastar el dinero que ésta, para salvar vidas».<sup>1</sup>

No por polémico este comentario deja de apuntar a un hecho real: podemos coincidir en una aspiración ética (salvar vidas humanas), pero diferir en la asignación de recursos para hacerlo (programa de control de emisiones tóxicas vs. programa de investigación del cáncer).

---

<sup>1</sup> J. D. Patton "US Environmental Control Programs. Their Development and Characteristics". Presentado en el Seminario de Minería y el Medio Ambiente, Santiago, Chile, mayo 1992.



### 1. 3. El proceso de proponer y revisar estándares de calidad ambiental

En el párrafo 1.1. se ha presentado un esquema que deja bastante encaminado el proceso de proponer y revisar estándares de Calidad Ambiental. En particular, vimos cómo dicho proceso se inserta en un conjunto de funciones y actividades indivisiblemente relacionadas.

Por su parte, la doctora Anderson en su contribución *El control de la contaminación atmosférica en EE.UU.*, contenida en este mismo volumen, describe brevemente el proceso para establecer y revisar estándares nacionales de calidad del aire en ese país.

Aquel proceso se muestra, en forma libre y empleando la particular terminología usada en Estados Unidos, en el Gráfico 2. Prevenimos que este gráfico no pretende reflejar en detalle el proceso de establecer y revisar estándares, sino un esquema general y aproximativo de lo que se señala en el referido artículo.

Deben destacarse los siguientes aspectos:

- hay una oficina o departamento dentro de la EPA que *administra el proceso* de elaboración y revisión del estándar (OPECA);
- hay otra oficina o departamento (OID) que genera los *documentos que sustentan el estándar* que será propuesto o que está siendo revisado (en la terminología del párrafo 1.1. los «criterios de calidad ambiental»);
- también interviene, *aprobando el estándar y sus fundamentos*, un *Comité Científico Asesor* (CCAAL);
- existen dos instancias de revisión pública y *científica*: una de los documentos de soporte del estándar y otra del estándar propuesto.

Todos estos elementos nos parecen importantes y dignos de ser tomados en cuenta al momento de proponer una institucionalidad apropiada al caso chileno (2<sup>a</sup> parte).

Para una visión crítica del sistema de generación de estándares de calidad del aire en Estados Unidos, véase el libro de R. W. Crandall.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> R. W. Crandall "Controlling Industrial Pollution. The Economics and Politics of Clear Air". The Brookings Institution, Washington D.C., 1983.

Una buena presentación de cómo se relacionan los estándares de calidad del aire (objetivos nacionales) con los efectos en la salud y en el entorno (aspecto clave en los «criterios de calidad ambiental») puede encontrarse en *The State of Canada's Environment, 1991*.<sup>3</sup>

Los conceptos desarrollados en estas referencias pueden aplicarse sin dificultad a la calidad del agua, del suelo y del ruido.

#### 1.4. La publicidad, aprobación y promulgación de los estándares de calidad ambiental dentro del proceso de generación de los mismos

Dentro del proceso de generación de estándares de calidad ambiental, tanto la publicidad previa a la presentación que se haga de éstos y de los antecedentes que los sustentan como la aprobación y promulgación de ellos constituyen todas actividades relevantes a la que se aludirá brevemente a continuación.

Al discutir estos temas deben tomarse en cuenta las formas jurídicas principales que existen en el país. Para los efectos en consideración, dichas formas son:

- la ley, que requiere la discusión y aprobación del Parlamento;
- el Decreto Supremo o Decreto Exento, que lleva la firma del Presidente y del ministro competente;
- la Resolución Administrativa, que emite una institución pública autorizada para ello.

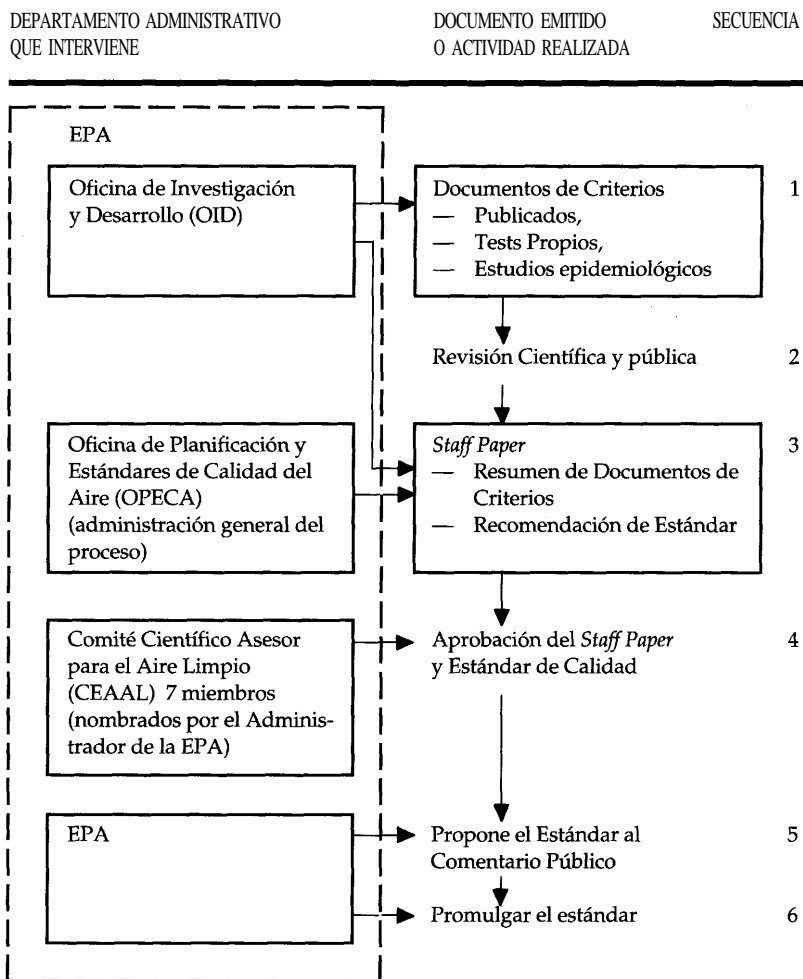
Por otra parte, debe también considerarse la naturaleza o sustancia a que se refiere la disposición. En este caso, el estándar de calidad ambiental.

Respecto de este último punto, parece adecuado distinguir entre *estándar de calidad ambiental* propiamente tal y *estándar de emisión*. Mientras el primero tiene un carácter de aspiración y meta social, con una cobertura nacional, que compromete a múltiples emisores y afectados, el estándar de emisión se relaciona sólo indirectamente con esas

---

<sup>3</sup> Gobierno de Canadá, "The State of Canada's Environment", Ottawa 1991.

GRÁFICO 2 ESQUEMA SIMPLIFICADO DEL MECANISMO DE GENERACIÓN Y REVISIÓN DE ESTÁNDARES DE CALIDAD AMBIENTAL, EPA, EE.UU.\*



\* Elaborado libremente a partir del artículo de E. L. Anderson «El control de la contaminación atmosférica en EE. UU.» en este mismo volumen.

aspiraciones y metas sociales, puede tener una cobertura local o incluso puntual y un carácter muy técnico y especializado.

Sobre la base de estas consideraciones parece adecuado proponer lo siguiente:

- a) Los *estándares primarios y secundarios de calidad ambiental* deberían ser propuestos por la institución especializada, en forma de un proyecto de ley, al ministerio del cual depende. Dicho proyecto, acompañado de un resumen de los criterios de calidad ambiental empleados como soporte, sería enviado por el Presidente de la República al Parlamento, en donde serían discutidos y, eventualmente, aprobados. De ser así, sería luego sancionado y promulgado como ley por el Presidente de la República. Las revisiones de los estándares, que deberían efectuarse periódicamente, seguirían el mismo proceso.
- b) Por su parte, *los estándares de emisión* podrían seguir un procedimiento administrativo que consistiría alternativamente en:
  - proposición, por parte del servicio público competente del estándar de emisión al ministerio del que depende administrativamente, para la dictación de un Decreto Supremo por parte del Presidente de la República, o bien
  - dictación de una Resolución Administrativa que contenga el estándar, por parte del servicio público competente, sin ulteriores trámites. En este caso, la institución que dicta la Resolución debería estar autorizada por ley para hacerlo.

Ya sea que se emplee el camino del Decreto Supremo o de la Resolución Administrativa, es conveniente hacer las siguientes recomendaciones:

- la institución responsable del proceso debería mantener la documentación completa de soporte del estándar disponible para consultas del público, instituciones y empresas interesadas;

- las personas, instituciones o empresas que se consideren afectadas por el estándar así dictado deberían poder iniciar un recurso judicial de impugnación de la norma y el juez tener la facultad para suspender la aplicación de la misma hasta dilucidar el conflicto. Para esto último, la ley debe autorizar al juez para decretar tal suspensión;
- el estándar debería ser aprobado por un Comité Científico-Técnico Asesor de la institución, conformado por personas de reconocida competencia, en forma previa a su dictación formal.

- c) Por último, la publicidad necesaria para asegurar la transparencia del proceso y la participación de los afectados puede lograrse a través de un mecanismo como el siguiente:

Ya sea para los estándares de calidad ambiental o para los estándares de emisión, la institución responsable deberá publicar en medios de prensa de circulación nacional, con una anticipación de al menos, por ejemplo, 3 meses (a la fecha de despacho al ministerio del Proyecto de Ley para los estándares de calidad ambiental o a la fecha de sometimiento a la aprobación del Comité Científico-Técnico Asesor para los estándares de emisión), uno o varios avisos informando que se encuentra desarrollando un estándar ambiental relativo al tema correspondiente y señalando el lugar en que los antecedentes de soporte del mismo se encuentran para su consulta por los interesados. Otros mecanismos adicionales de publicidad, tales como la publicación de extractos de la norma y sus fundamentos, conferencias de prensa y seminarios de estudio, debieran ser recomendados.

### 1.5. Una mirada desde estas consideraciones hacia la proposición de una institucionalidad

Las consideraciones anteriores llevan a concebir una institución responsable de la proposición, revisión y eventual generación de estándares, que incluya entre sus funciones aquellas que son anteriores

y posteriores a los estándares, en el sentido del párrafo 1.1. y del esquema mostrado en el Gráfico 1.

Es decir, una entidad administrativa central en el sector ambiental que tenga el encargo de ejecutar las decisiones del Parlamento y del Gobierno en esta esfera, de estar atenta a nuevos desarrollos y proponer las medidas necesarias al Gobierno. Las actividades de la Administración del Medio Ambiente están demasiado relacionadas entre sí; los conocimientos y habilidades requeridos son bastante especializados y valiosos como para pensar en una gestión descentralizada a través de los ministerios sectoriales o en las autoridades regionales.

Se concibe a este organismo conforme a un modelo similar al de las «superintendencias»; relativamente autónomo aunque relacionándose con el Gobierno a través de un ministerio; su Administrador nombrado por el Presidente de la República; con una organización orientada al desarrollo, implantación y control de actividades de orden técnico y práctico.

No sería conveniente proponer la creación de un Ministerio del Medio Ambiente en este momento, aunque no puede descartarse que en un futuro más o menos cercano se imponga la necesidad de su creación además del organismo que se propone.

En efecto, la existencia del Ministerio del Medio Ambiente debiera ser la expresión de que el tema del Medio Ambiente ha echado verdaderas raíces en la población y ha adquirido relevancia tal en su cultura y sistema de valores que, por la fuerza de las cosas, los programas políticos deban expresarse a través de ese ministerio. Tal repartición pública es concebida como esencialmente política, investida de la responsabilidad ambiental a nivel de Gobierno para expresar los requerimientos e iniciativas del mismo en este campo. Su existencia será necesaria cuando la fuerza de las cosas la exija y «caerá por su propio peso», por así decirlo. Mientras tanto, no tenemos políticas de Gobierno, pero sí problemas concretos y graves en el medio ambiente. Se propone a continuación, en la segunda parte de este trabajo, un esbozo de institucionalidad para resolverlos.

## II. INSTITUCIONALIDAD PARA LA GENERACIÓN DE ESTÁNDARES, ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE

Los mecanismos para la generación de estándares están estrechamente ligados a la institucionalidad que se adopte para llevar adelante los proyectos del Medio Ambiente, razón por la cual se propondrá una institucionalidad que se estime eficiente y se discutirá la generación de estándares en torno a ella.

### Institucionalidad para el manejo y control del medio ambiente

En primer lugar, en nuestra opinión, para que exista un efectivo control, entendiendo por tal no sólo la labor policial para el cumplimiento de las normas, sino, además, el velar permanentemente por mantener al día todo lo concerniente al área, debe existir un organismo especializado y técnico que retina los conocimientos más avanzados en la materia y que su organización sea simple y directa. Este debería reunir las diferentes especialidades, áreas y tipos de problemas de medio ambiente que existen, de manera de constituirse en un especialista eficiente y concentrado en la temática del medio ambiente.

Sus funciones serían de índole variada, como se verá a continuación, comprendiendo desde la labor de estudios para la materialización de proposiciones legislativas, pasando por el análisis legal y económico de estas proposiciones, hasta la labor propiamente contralora del cumplimiento de las normas en ejercicio.

Un primer temor que puede asaltar a quienes lean lo anterior es el poder que se supone podría detentar este organismo así concebido, y el eventual mal uso a que ello podría dar lugar. Sin embargo, lo anterior se puede controlar por la vía de las facultades ejecutivas finales que se le otorguen y, por otro lado, estableciendo mecanismos de apelación por parte de los fiscalizados ante los Tribunales de Justicia, que sean de trámite expedito, según lo defina la propia ley. En nada se diferencia este enfoque del tradicional de los otros organismos fiscalizadores, los que tienen a su cargo un área completa y dictan las normas de detalle para la interpretación de las leyes y la operación del sector.

En lo que se debe poner especial cuidado es qué materias se dejan bajo la ley o sujetas a la legislación, qué permanece dependiente del Reglamento o Decreto Supremo y qué se deja para normarse por circulares o resoluciones del organismo de control. Por esta vía se fiscaliza un exceso no deseado de poder del organismo contralor.

### Organización

Se describirá a continuación la posible estructura del organismo contralor (O. C.), así como sus relaciones con otros entes fiscales.

En cuanto a dependencia, ésta podría estar radicada en algún ministerio; talvez Mideplan podría ser, por la amplitud de su cometido.

La dependencia debiera ser en todo caso general, existiendo autonomía de gestión y responsabilidades propias del O. C., tal como sucede con los organismos llamados «autónomos», que se relacionan con el Ejecutivo a través del ministerio encargado, pero que no dependen directamente del ministro. El personal debiera estar sujeto a un estatuto propio, del tipo de los restantes organismos fiscalizadores.

La organización del O. C. debería contar con los siguientes departamentos y funciones:

1. Departamento de Estudios y Proposiciones de Estándares Primarios.
2. Departamento de Estudios y Proposiciones de Estándares Secundarios.
3. Departamento de Evaluación Económica de Estándares en estudio por los dos departamentos antes mencionados.
4. Departamento de Análisis y Despacho de Estudios de Impacto Ambiental.
5. Departamento de Fiscalización en Terreno.
6. Departamento Legal.

Todos estos departamentos estarían bajo el control directo del Jefe del O. C., quien sería nombrado por el Presidente de la República.

Las funciones de cada uno de estos departamentos serían las siguientes:

---

1. Departamento de Estudios y Proposiciones de Estándares Primarios

En este departamento se estudiarían, por especialistas de planta algunos y otros contratados a honorarios para proyectos específicos, las normas a proponer y las modificaciones a efectuar a toda la normativa de estándares primarios. La idea es que en este departamento se contrate un cierto número de médicos especializados en el rubro, además de otros profesionales, que estudien la normativa de los países más avanzados en la materia, extraigan lo aplicable en Chile, efectúen sus propias investigaciones y, en definitiva, constituyan el mayor y más concentrado centro de información respecto de la materia en Chile.

Las proposiciones que de aquí emanen debieran pasar por dos filtros antes de salir del O. C. hacia el ministro y el Presidente y de aquí al Poder Legislativo. El primero es la evaluación económica que veremos luego y el segundo una evaluación legal que evite proposiciones que puedan estar violando garantías constitucionales, entre otras cosas.

Otra función de este departamento, en conjunto con estudios económicos y fiscalía, será proponer al jefe del servicio los planes de soluciones para la adecuación de los diferentes emisores existentes a los estándares que se establezcan. Estos planes deberán estar enmarcados dentro de la legislación en sus aspectos generales, de modo de evitar lo más posible la discrecionalidad del O. C. y se deberán contemplar, asimismo, en la legislación instancias de apelación adecuadas. Entre las cosas que el departamento tendría que hacer al respecto, está elaborar un cronograma y un gradiente desde los actuales rangos de emisión o perturbación excesivos, de acuerdo a las normas nuevas, hasta lo que estas normas establecen para las nuevas fuentes emisoras. Estas proposiciones deberán ser aprobadas tanto por el departamento de evaluación económica, luego de analizar los efectos económicos que provoca, como por fiscalía.

La ventaja de tener este departamento concentrado y especializado es evitar la dispersión actual en materia de normas y competencias, con la subsiguiente poca efectividad.

Debe enfatizarse que este departamento es solamente de estudios y proposiciones destinados a ir generando los estándares, no teniendo el O. C. facultades de dictación de normas, las que siempre debieran originarse a lo menos en decretos supremos, pero principalmente en el Parlamento cuando sean materias que acarreen consecuencias económicas relevantes a las empresas y personas.

2. Departamento de Estudios y Normas de Estándares Secundarios

Respecto de este departamento, caben exactamente los mismos comentarios que los referidos estándares primarios, ya que lo único que los diferencia es que la materia preservada es en un caso la salud humana y, en el otro, el resto de la naturaleza. La diferencia, por lo tanto, entre el personal de uno y otro debiera ser que en éste haya ingenieros forestales, médicos veterinarios, ingenieros agrónomos, etc., en vez de principalmente especialistas en salud humana.

3. Departamento de Evaluación Económica de las Proposiciones de Estándares

El objetivo de este departamento es tener un cuerpo de ingenieros comerciales con especialidad en evaluación financiera de proyectos, que, estando al mismo nivel jerárquico que los departamentos ya mencionados, sean capaces de analizar las implicancias de costo-beneficio de las proposiciones formuladas para generar los estándares o interpretar la ley cuando ello correspondiere.

Es indispensable que un organismo como el que se está describiendo sea capaz de tener su propio criterio en materia económica. De lo contrario se corre indudablemente el riesgo que las proposiciones que de él emanen entren posteriormente en conflicto con los criterios técnicos de otros organismos, produciéndose una neutralización de los trabajos ya efectuados. Algo así parece estar ocurriendo en parte con la ley forestal, por falta de introducción de criterios económicos y legales a su debido tiempo.

La existencia de este departamento al interior del O. C. ayudará a una mayor madurez de las proposiciones que emanen para la generación de estándares.

4. Departamento de Análisis y Despacho de Estudios de Impacto Ambiental

Una de las formas que se han considerado para garantizar que los nuevos proyectos no causen daño al medio ambiente más allá de lo que las normas establezcan consiste en pedir a los proponentes del proyecto que sometan a estudio previo el impacto que el nuevo proyecto tendría y consecuentemente correspondería a este departamento re-

visar que los resultados del estudio permitan la aprobación o rechazo de éste. Para esto, dado el volumen de proyectos que habría que revisar y la necesidad de especializar personal que lo sepa hacer en forma rápida y eficiente, es conveniente que exista un departamento especializado en la materia.

Por otra parte, ya que los estudios de impacto ambiental serían hechos por firmas privadas especialistas, correspondería a este departamento llevar un registro de las firmas inscritas y aprobadas para someter este tipo de estudios. Debe tenerse, sin embargo, mucho cuidado en no establecer barreras artificiales a la entrada de nuevas firmas especialistas, ya que ello sólo elevaría el costo de los estudios, dificultando la creación de nuevos proyectos. Tanto los requisitos como el procedimiento para aceptar o rechazar la solicitud de alguna empresa evaluadora deben ser claros, transparentes, públicos y sometidos a posibilidades de apelación expeditas.

##### 5. Departamento de Fiscalización en Terreno

Este departamento es el encargado de la fiscalización propiamente tal, correspondiéndoles a sus funcionarios visitar las empresas, analizar las fuentes de contaminación, tomar las muestras, efectuar las mediciones, analizar los resultados de los muestreos y sacar las conclusiones que correspondan.

Como se puede ver, se requieren técnicos de diferentes especialidades según sea la materia investigada, así como laboratoristas y desde luego un laboratorio central que analice las muestras y redacte las conclusiones.

Este departamento será el más grande del O. C., dependiendo el número de sus funcionarios de la cantidad de empresas por fiscalizar y de la frecuencia con que sea necesario visitar cada una. A título de ejemplo, podríamos pensar en un universo de 1.000 empresas, que requieran una visita semestral, al menos en un comienzo, disminuyendo la frecuencia posteriormente.

Si suponemos que cada visita a una empresa requiere de 2 días en terreno y de 4 días en la oficina, es decir, una semana por empresa, y si queremos cubrir 1.000 empresas en 6 meses, y si cada visita está formada por dos profesionales, se necesitarían 90 profesionales para recorrer las 1.000 empresas en los 6 meses. A esto deberían agregarse unas 15 personas de laboratorio, lo que daría un total de 105 profesionales para este departamento.

Otra de las funciones que deberían realizar los fiscalizadores al visitar las empresas es revisar el balance de permisos de emisión, considerando las transacciones de estos derechos que pudieren haber efectuado las empresas.

#### 6. Departamento Legal o Fiscalía

Este departamento, constituido por abogados, es el encargado de velar por que todo el accionar del O. C. se enmarque dentro de la legalidad, en particular que las proposiciones de normas respeten los derechos constitucionales y legales de las partes afectadas.

Del mismo modo que el Departamento de Evaluaciones Económicas, constituirá un filtro previo a las proposiciones que emanen de este organismo.

Otras funciones de este Departamento son velar por que la aplicación de sanciones por incumplimiento a la legislación corresponda efectivamente y defender posteriormente la posición del O. C. ante los tribunales en caso de apelaciones por las partes afectadas por las sanciones.

El tamaño que debería tener el O. C. no es superior a lo que son otros organismos, como la Superintendencia de Bancos, Impuestos Internos, etc.

Así, el Departamento de Normas Primarias debería contar con no más de 15 profesionales; el de Normas Secundarias, con no más de 10; el de Evaluaciones Económicas, con 7 especialistas; el de Evaluaciones de Impacto Ambiental, con aproximadamente 20 profesionales; el de Fiscalización, con unos 115, y la Fiscalía, con unos 5 abogados, lo que da alrededor de 170 profesionales, más administrativos, secretarías y otros, lo que en total podría alcanzar a unas 300 personas.

### Comentarios a la institucionalidad propuesta en el proyecto de ley del medio ambiente

Finalmente, parece indispensable comentar la proposición sobre la estructura del sector que propone el proyecto de ley sobre medio ambiente y por qué, a nuestro juicio, dicha estructura resultará totalmente inoperante.

En primer término se propone la creación de un organismo

llamado Comisión Nacional de Medio Ambiente, cuyas funciones son poco definidas y menos ejecutivas y cuya dependencia es difusa, al estar controlada por todos los ministros integrando un consejo.

En segundo lugar, las labores relevantes siguen dispersas entre un sinnúmero de organismos que toman parte, como SAG, CONAF, Intendencias, etc.

Entrando un poco más al detalle de estos problemas, la Conama no se hace cargo de los problemas y de su solución, sino que «coordina» a otros organismos, algunos de los cuales se crearán al interior de los ministerios para los problemas ambientales.

Difícil dejar una situación más en la penumbra e indefinición que ésta.

Se necesita responsabilizar a alguien que efectivamente haga las cosas, no que «coordine».

Consecuentemente con el espíritu de indefinición anterior, llegado el momento de definir quién dirige ese organismo, se forma un Consejo Directivo, formado por la mitad o más del gabinete, lo que equivale a decir que no lo dirige nadie, ya que evidentemente los ministros se reunirán para estos efectos pocas veces y, cuando lo hagan, no serán especialistas en el tema y se limitarán a comentarios generales y a aprobar lo que proponga el Secretario General. Existe abundante experiencia en organizaciones parecidas. Una de ellas era la del Conpan, cuya dependencia era así de difusa y en la cual las reuniones del consejo de ministros, una o dos en el año, nada aportaban, quedando en la práctica todo el poder radicado en la administración. Es una buena manera de aparentar gran control y representatividad, no existiendo ni el uno ni el otro.

La forma de evaluar los estudios de impacto ambiental es también difusa, ya que en algunos casos los aprueba el Intendente, previa consulta a un conjunto variado de distintos organismos, y en otros (¿los de impacto suprarregional?) los revisa Conama, también sobre la base de diferentes opiniones de terceros. Esto crea una anarquía en el tema, ya que difícilmente coincidirán los criterios de tantas agencias involucradas y resultará una labor imposible hacerlas a todas adoptar un mismo criterio.

Nuevamente falta aquí el organismo único responsable del tema, que ejecute y resuelva sujeto a la ley, y no que se defina como meramente coordinador, a pesar de estar dirigido por buena parte del Poder Ejecutivo.