

DOCTRINA

Régimen jurídico de las estaciones de monitoreo de contaminantes atmosféricos: Regulación, responsabilidades y órganos competentes. Propuestas para una actualización normativa

Legal regime of the air quality monitoring stations: Regulation, liabilities and competent authorities. Proposals for a regulatory advance

Fernando Molina Matta 

Abogado independiente, Chile

Esteban Cañas Ortega 

Abogado independiente, Chile

RESUMEN Este artículo analiza el régimen jurídico vigente de la actividad de monitoreo de la calidad del aire, en especial, aquella realizada a través de las estaciones de monitoreo, con la finalidad de esclarecer el problema de la identificación de los sujetos responsables de esta actividad y de las autoridades con facultad de vigilancia. El artículo identifica los actores relevantes, las responsabilidades y potestades que a cada uno le corresponden, saca a la luz las falencias regulatorias principales del actual régimen de las estaciones de monitoreo y entrega propuestas para su mejoramiento.

PALABRAS CLAVE Calidad del aire, monitoreo, responsabilidades, régimen jurídico aplicable.

ABSTRACT The following paper analyses the current legal regime to the air quality monitoring activity, especially, that which is realized through the air quality monitoring stations, in order to clarify the specific issue related to identify the responsible subjects of the activity development, in addition to the authorities with vigilance powers on it. This identifies the relevant actors, the liabilities and public powers of each one to, finally, bring to light the main regulatory flaws of the current legal regime of the air quality monitoring stations, making proposals to improve or update them.

KEYWORDS Air quality, monitoring, liabilities, legal regime.

Introducción

Nuestra Constitución Política dispone que el Estado debe asegurar a todas las personas el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación. Pero, ¿cuándo el medio ambiente se encuentra libre de contaminación?

Respecto al concepto de *contaminación*, existe un extenso tratamiento, tanto legal como doctrinario, y este artículo no pretende aportar a dicha discusión. Pero lo cierto es que la determinación de un medio ambiente contaminado (lo que, normativamente, se declara por la Administración a través de decretos de saturación o latencia) depende de otras actividades accesorias destinadas a recopilar información acerca del estado del medio ambiente en un momento y área específicos. Estas actividades analizan la concentración de sustancias potencialmente nocivas para el entorno y la salud de la población, y constituyen lo que se denomina como *monitoreo de la calidad del ambiente*. En este artículo nos centraremos en el monitoreo de la calidad del aire —actividad de vital importancia (de servicio público a nuestro juicio) cuyo obligado primordial es el Estado— y en la particular forma en que se lleva a cabo, esto es, a través de las estaciones de monitoreo de la calidad del aire.

El monitoreo de la calidad del aire es una actividad técnica y compleja, lo que se refleja en la escasa cantidad de prestadores del servicio que existen y en la particular regulación de la afecta (concentrada no solo en varios cuerpos normativos, como el Reglamento de Estaciones de Monitoreo y las respectivas normas de calidad que deben vigilarse, sino que también en regulaciones específicas contenidas en resoluciones de calificación ambiental para un destinatario particular). Dadas estas características, actualmente es difícil determinar quiénes son los sujetos responsables de la actividad de monitoreo de la calidad del aire y qué responsabilidades les cabe a cada uno, así como también cuáles son los órganos administrativos que ejercen sus competencias y potestades en este ámbito.

Este artículo expone, brevemente, las bases de la actividad de monitoreo de la calidad del aire, su naturaleza y sus actores. Luego, desarrolla el régimen jurídico aplicable a la herramienta específica por medio de la cual se implementa la actividad: la estación de monitoreo; se revisan sus responsables y órganos competentes. Finalmente, el artículo analiza las falencias del actual régimen y entrega propuestas para su modernización o mejoramiento.

El monitoreo de la calidad del aire y las estaciones de monitoreo como hechos de relevancia jurídica

La actividad de monitoreo de la calidad del aire
y los instrumentos de gestión ambiental

El monitoreo de la calidad del aire es parte de la gestión ambiental, que se define como el «conjunto de acciones destinadas a administrar el ambiente con el fin de alcanzar el cumplimiento de una política nacional ambiental que contribuya al logro del desarrollo sustentable» (Fernández Bitterlich, 2013: 185). En específico, el monitoreo del aire es una actividad orientada a estudiar el objeto de la garantía del artículo 19 número 8 de la Constitución Política, esto es, «el medio ambiente libre de contaminación». Es una importante herramienta que nos permite determinar cuándo estamos viviendo o no en un medio libre de contaminación de acuerdo con la norma.

El deber de monitorear la calidad ambiental nace de dos tipos de instrumentos de gestión: i) las normas de calidad ambiental, instrumentos técnicos propios del derecho ambiental, a través de las cuales se fijan niveles de contaminación máximos o mínimos tolerables en un entorno o medio determinado, en este caso en el aire o atmósfera, y que contemplan la obligación a la Administración de monitorear dicho medio con fines de política pública; y ii) las resoluciones de calificación ambiental que, a través de los planes de seguimiento de variables ambientales, pueden imponerles a los titulares de las mismas la obligación de monitorear la presencia de algún contaminante específico en el ambiente en la forma y durante el plazo que la propia resolución determine.

Respecto a las normas de calidad ambiental, el artículo 2 de la Ley 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente (LBGMA) las define como «aquellas que establecen los valores de las concentraciones y períodos, máximos o mínimos permisibles de elementos, compuestos, sustancias, derivados químicos o biológicos, energías, radiaciones, vibraciones, ruidos o combinación de ellos, cuya presencia o carencia en el ambiente pueda constituir un riesgo». Ese riesgo puede amenazar la vida o salud de la población (norma primaria) o la conservación del medio ambiente o la naturaleza (norma secundaria).

La importancia de una norma de calidad radica en que a través de ellas es posible conocer y determinar lo que debe ser entendido como «medio ambiente libre de contaminación» (Bermúdez, 2015: 207). La información que entrega ayuda (o, más bien, obliga) a la autoridad a tomar decisiones de política ambiental o de carácter normativo, como la declaración de zonas latentes o saturadas y la elaboración de planes de prevención o descontaminación atmosférica.

Los valores de concentraciones establecidos por estas normas deben ser constantemente monitoreados en el medio que se busca proteger (el aire en este caso) y

no en la fuente emisora de algún contaminante determinado (como una chimenea). Así, estas normas no establecen un estándar para fuentes específicas, por lo que no imponen obligación a los ciudadanos o particulares, sino que representan una carga para la Administración, la que debe efectuar las mediciones de contaminación, para determinar el cumplimiento o no de la norma.

Así, estas normas consisten en verdaderos instrumentos ambientales de información dado que a través de la medición que establecen se constata oficialmente el nivel de contaminación en un entorno. Sobre este deber constante, el artículo 43 inciso final de la LBGMA dispone, respecto a la declaración de zonas latentes o saturadas y de la dictación de planes de prevención o descontaminación: «Esta declaración tendrá como fundamento las mediciones, realizadas o certificadas por los organismos públicos competentes, en las que conste haberse verificado la condición que la hace procedente». De esta forma, la jurisprudencia ha fallado que «la autoridad ambiental siempre debe ser expedita en utilizar los instrumentos que le confiere la ley para, sino restablecer el medio, al menos mitigar las consecuencias de la intervención humana».¹

En adición a lo anterior, el deber del Estado de monitorear la calidad del aire no tiene como fuente solamente de las normas de calidad o del deber constitucional de asegurar la garantía de vivir en un medio ambiente libre de contaminación, sino que también emana del deber de transparencia del artículo 8 de la Constitución, por el cual el monitoreo del medio ambiente juega un rol fundamental en la recopilación de información ambiental que debe estar permanentemente a la disposición de las personas, y sobre cuya base, se toman las decisiones tanto de política pública ambiental, y de instrumentos de gestión de carácter normativo.

Lo anterior consta en el artículo 70 letra t) de la LBGMA, que dispone que al Estado, a través del Ministerio del Medio Ambiente, le asiste el deber de «generar y recopilar información técnica y científica precisa para la prevención de la contaminación y la calidad ambiental, en particular lo referente a [...] la contaminación atmosférica y el impacto ambiental». Norma que dispone claramente que —tal como lo ha asentado la jurisprudencia—² el primer y principal obligado de mantener un sistema de información de la calidad del aire y de monitorear la calidad de la atmósfera en suelo nacional es el Estado. Esto resulta de tal importancia que la jurisprudencia ha determinado que este deber le asiste al Estado no solo ante la existencia de contaminantes fijados en normas primarias, sino que ante la presencia en el ambiente de cualquier componente susceptible de poner en peligro a la salud de la población. Así ocurrió en el caso de los recursos de protección interpuestos por habitantes de Quintero y Puchuncaví y resueltos en el año 2019 por la Corte Suprema. En ese contexto, el máximo tribunal sentenció:

1. Sentencia de la Corte de Apelaciones de Santiago, rol 4093-2006, 2007, considerando 37°

2. Sentencia de la Corte Suprema rol 5888-2019, del 28 de mayo de 2019, considerando 22°

El Ministerio del Medio Ambiente ha incurrido en la omisión que en esta parte se le reprocha, pues, no obstante encontrarse obligado a sistematizar y estimar en el Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes «el tipo, caudal y concentración total y por tipo de fuente, de las emisiones que no sean materia de una norma de emisión vigente», en tanto «se encuentren en convenios internacionales suscritos por Chile», soslayó dicho deber, dejando de realizar tales operaciones en relación, al menos, al tricloroetano, o metilcloroformo, al hexaclorobenceno, a los bifenilos policlorados, a los compuestos de cobre, a los compuestos de arsénico, al selenio, a los compuestos de selenio, al cadmio, a los compuestos de cadmio, a los compuestos de mercurio, a los compuestos de plomo y a los cianuros inorgánicos.³

El Estado tiene entonces el deber de monitorear la calidad del aire. Esto lo desarrolla sobre la base de las siguientes garantías o principios: i) principio preventivo y deber de contar con información, por cuanto debe recopilar y mantener la información ambiental necesaria respecto a la calidad del aire con miras a tomar las medidas necesarias tendientes a evitar efectos adversos en el ambiente; y ii) deber de transparencia por cuanto debe asegurarse, como mínimo, a todas las personas el acceso a la información ambiental recopilada en esta tarea.

Por otra parte, y respecto a las resoluciones de calificación ambiental, es de regular ocurrencia que, a pesar de que el monitoreo de la calidad es una obligación del Estado, las resoluciones le impongan a titulares de proyectos aprobados el deber de monitorear ciertos parámetros que pueden o no estar regulados por alguna norma de calidad. Dicho deber ha sido fijado en los planes de seguimiento ambiental de los estudios de impacto ambiental aprobados.

Como es sabido, los planes de seguimiento ambiental son aquellas medidas de un estudio de impacto ambiental que, de conformidad al artículo 12 letra f) de la LBGMA, permiten el «seguimiento de las variables ambientales relevantes que dan origen al estudio de impacto ambiental», cuestión pormenorizada por el Reglamento del SEIA al disponer que «el Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales tiene por finalidad asegurar que las variables ambientales relevantes que fueron objeto de la evaluación ambiental, evolucionan según lo proyectado».

Se desprende, entonces, que las medidas que se comprometen en los planes de seguimiento ambiental se encuentran, en su origen, relacionadas y son accesorias al componente o variable ambiental afectado por los impactos producidos exclusivamente por el proyecto sometido a evaluación ambiental y predichos durante dicho proceso.

La razón del deber de monitorear la calidad del aire que se fija en los planes de seguimiento ambiental de las resoluciones de impacto ambiental de los proyectos aprobados radica en que los titulares de proyectos que generan, o que potencialmente

3. Sentencia de la Corte Suprema, rol 5888-2019, considerando 22°.

pueden generar, un efecto adverso sobre el aire a causa de determinados contaminantes deben hacerse cargo de los impactos o efectos que su proyecto genera en el ambiente y, de acuerdo al principio preventivo, evitar que su proyecto genere efectos adversos distintos a los evaluados ambientalmente.

Así, en estos casos, y utilizando un instrumento de gestión ambiental que en sus inicios no habría sido ideado para este fin, el Estado le «traspasa» la responsabilidad del desarrollo de la actividad, que *prima facie* le corresponde, a los particulares para que estos monitoreen la calidad del aire en los lugares o áreas en donde se emplazan sus proyectos. Como se señala más adelante, estos casos de monitoreo privado de calidad del aire corresponden a la mayoría de estaciones existentes.

La dicotomía expuesta se desprende de presentaciones oficiales de la propia Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) que ha distinguido entre el monitoreo de la calidad del aire que se realiza por fines de política pública, que miden contaminantes regulados por normas de calidad ambiental, y aquel que es realizado como «seguimiento ambiental de proyectos», que puede medir tanto dichos contaminantes como aquellos no regulados por normas de calidad (SMA, 2018: 3).

Es así como la finalidad de la obligación de monitorear la calidad del aire que las resoluciones de impacto ambiental, a través de sus planes de seguimiento, le imponen a los titulares de proyectos aprobados en el SEIA está, en principio, asociada a los proyectos aprobados en el sistema. Este objetivo es verificar que las variables ambientales que fueron evaluadas en el proceso de calificación de dicho proyecto evolucionen de acuerdo con lo esperado.

A pesar lo anterior, no puede negarse la evidente importancia que la actividad privada de monitoreo de la calidad del aire tiene en el levantamiento de información ambiental. Incluso, en el entendido de que las estaciones de monitoreo privadas forman parte integrante del mismo sistema de monitoreo que las estaciones públicas, la información que estas proporcionan tiene la misma relevancia a efectos de ayudar a la autoridad a adoptar decisiones de política pública o de regulación ambiental. Como se señala en el apartado siguiente, los particulares ostentan las dos terceras partes de las estaciones de monitoreo de la calidad del aire existentes en el territorio nacional, por lo que la información generada en base a sus obligaciones particulares es de vital importancia para la adopción de decisiones por parte del Estado.

Es así como, a nuestro juicio, la actividad de monitoreo de la calidad del aire, sea que se lleve adelante por el Estado o por los particulares, corresponde, funcionalmente, y tal como lo ha dictaminado la Contraloría General de la República respecto a actividades de esta importancia, a una actividad de servicio público, por cuanto «persigue un fin de interés general...». Y agrega: «Por regla general, la prestación del servicio público se realiza directamente por el Estado, a través de sus distintos organismos. Sin embargo, existen situaciones en las que el Estado para satisfacer necesidades colectivas, recurre a la actividad o gestión de los particulares, como ocurre

respecto de los teléfonos, agua potable, movilización, etcétera».⁴ Y, en este caso, respecto del monitoreo de la calidad del aire.

Así, la actividad de monitoreo de la calidad del aire, de acuerdo al criterio asentado en la doctrina, puede perfectamente ser catalogada como una actividad de servicio público ya que, por este tipo de actividad administrativa ha de entenderse a «aquella actividad de prestación que la Administración Pública legalmente asume, pero que puede gestionarla directa o indirectamente por persona interpuesta, a fin de satisfacer necesidades públicas, conforme a un régimen especial, exclusiva o predominantemente de derecho público cuando es gestionado por sí o por un régimen que va precedido por la imposición de ciertos deberes o cargas de servicio público, aun cuando se rija por el derecho privado» (Camacho, 2010: 276).

El monitoreo de la calidad del aire es una actividad de interés general por la información ambiental que levanta y el efecto que tiene en la adopción de políticas públicas y la dictación de instrumentos normativos ambientales. Como se ha dicho, en primer lugar, por norma constitucional y legal, le corresponde al Estado, pero este, de forma desagregada y a través de instrumentos fraccionados (distintas RCA de proyectos calificados en el SEIA), se las ha ido traspasando paulatinamente a los particulares, generándose una superposición normativa entre normas de calidad ambiental (instrumento de gestión de primer orden) y las RCA (instrumentos particulares de gestión, de tercer orden).

Lo anterior es así, a nuestro juicio, aun cuando el título de traspaso de responsabilidad que es utilizado en este caso sea uno distinto al de las tradicionales vías concesionales o contractuales, sino que, a través de la vía autorizatoria mediante la cual el Estado ha ido paulatinamente (incluso quizás sin tener dicha intensidad) traspasando a los particulares un deber que originalmente le corresponde a este.

Las estaciones de monitoreo de la calidad del aire: Propiedad y operación

Asentado que las normas de calidad conllevan de forma inherente el deber de la Administración de realizar una medición o monitoreo permanente de las concentraciones de contaminantes, corresponde indicar la forma en que esta medición es llevada a cabo en el caso del aire.

La medición de la calidad del aire se realiza a través de una estación de monitoreo que, en términos generales, consiste en una estructura que cuenta con los siguientes componentes: una torre meteorológica, generalmente utilizada para monitorear parámetros como humedad del ambiente y dirección del viento; una toma de muestras con un filtro para partículas (aquella que sirve para monitorear las muestras de MP₁₀ y MP_{2,5}); una toma de muestras para gases (como el ozono o el dióxido de azufre);

4. Contraloría General de la República, Dictamen 55.270 de 1969.

un analizador de las partículas MP₁₀ y MP_{2,5}, que son captadas por la toma de muestras; un equipo calibrador con analizadores específicos para cada gas que es captado por la toma de gases; y un dispositivo datalogger, que es aquel que finalmente captura las mediciones de los sensores y analizadores de partículas, gases y meteorológicos.⁵ Adicionalmente, las estaciones pueden contar con una antena que envía la información obtenida a algún punto específico. En el caso de nuestro país, ese punto es el Sistema de Información Nacional de Calidad del Aire (SINCA).

A pesar de que las estaciones de monitoreo que le corresponde a los particulares instalar y mantener operativas, tienen una utilidad, en sus orígenes, eminentemente particular, la información que estas estaciones proporcionan son un aporte importantísimo para la información ambiental de calidad del aire a nivel nacional. En base a los datos publicados en el sitio electrónico del SINCA, actualmente en nuestro país se encuentran adscritas a dicho sistema 199 estaciones de monitoreo de calidad del aire, de las cuales 71 son de propiedad fiscal (36%) y 128 de propiedad particular (64%).⁶

Por sus características y por el tipo de equipos tecnológicos que contienen, e independientemente de la propiedad que tengan, la mayoría de las estaciones de monitoreo son operadas por un tercero ajeno a su propietario y al sujeto obligado a mantenerlas. Este actor es el denominado operador de una estación de monitoreo.

De acuerdo con la información del SINCA, existen solamente 14 operadores para las 199 estaciones de monitoreo que integran dicho sistema. Todos los operadores corresponden a entidades privadas, generalmente laboratorios de análisis que se dedican de manera especializada a operar y mantener los equipos de las estaciones y a interpretar los datos.

Que solo existan actualmente 14 operadores para 199 estaciones, y que todos ellos sean sujetos diferentes a los propietarios, demuestra que la aptitud, experiencia o conocimientos técnicos que se requieren no son comunes, cuestión importante a considerar a efectos de estudiar las responsabilidades que a cada sujeto le corresponde en la actividad de monitoreo y sobre la cual nos volveremos a pronunciar en este artículo.

5. Sistema de Monitoreo Atmosférico del Estado de Jalisco, México, «¿Cómo se mide la calidad del aire? Componentes generales de una estación de monitoreo de calidad del aire», disponible en <https://aire.jalisco.gob.mx/contaminacion-atmosferica/como-se-mide>.

6. Proporción y cálculos propios realizados en base a la información disponible en el Sistema de Información Nacional de Calidad del Aire, disponible en <https://sinca.mma.gob.cl/index.php/>.

Marco jurídico aplicable a las estaciones de monitoreo de la calidad del aire

Normas de calidad primarias y secundarias

Todas las normas de calidad del aire existentes en nuestro país establecen, en lo que interesa a efectos de este trabajo: i) los criterios para determinar la confiabilidad del monitoreo de los contaminantes regulados en concentraciones de 24 horas, mensual y anuales; ii) los métodos o la metodología para efectuar el monitoreo; y iii) respecto a las estaciones de monitoreo de la calidad del aire, introducen el concepto de *estaciones de monitoreo con representatividad poblacional*, el que se detallará más adelante, y respecto del cual importa el hecho de que la norma de calidad solo le atribuye valor a las mediciones provenientes de las estaciones que cuenten con esta clasificación.

Dichas normas, son las siguientes:

- Norma primaria para MP₁₀ (DS 59 de 1998)
- Norma primaria para MP_{2,5} (D.S. 12/2011)
- Norma primaria para plomo (DS 136 de 2001)
- Norma primaria para ozono (DS 112 de 2003)
- Norma primaria para dióxido de azufre (DS 113 de 2003)
- Norma primaria para dióxido de nitrógeno (DS 114 de 2003)
- Norma primaria para monóxido de carbono (DS 115 de 2002)

Las normas primarias citadas se clasifican también por la naturaleza del contaminante regulado, esto es, si se trata de un gas (ozono, dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno o monóxido de carbono), o bien, si se trata de material particulado (MP₁₀ o MP_{2,5}).

Hacemos presente que, a la fecha de elaboración de este trabajo, no existe en Chile una norma de calidad que fije el nivel de concentración de contaminantes de hidrocarburos o sus derivados.

Reglamento de estaciones de medición de contaminantes atmosféricos

El Decreto Supremo 61 de 2008 del Ministerio de Salud, conocido como Reglamento de Estaciones de Medición de Contaminantes Atmosféricos (REMCA), es el principal instrumento normativo relacionado con la operación y manejo de las estaciones de monitoreo de la calidad del aire. Sobre este Reglamento, importan, a los efectos del presente trabajo, las siguientes disposiciones:

- Aquellas que regulan «las condiciones de instalación y funcionamiento de las estaciones de medición de contaminantes atmosféricos, sea que estas perte-

nezcan a organismos públicos o a personas naturales o jurídicas privadas» (artículo 1).

- Respecto al tipo de medición que regula en atención a los contaminantes, señala que «todas las estaciones de monitoreo de calidad del aire que realicen mediciones de contaminantes atmosféricos de interés sanitario de conformidad con la normativa vigente, y las que monitoreen una norma primaria de calidad del aire se sujetarán a las disposiciones del presente reglamento» (artículo 3).
- Así, se distinguen dos tipos distintos de estación de monitoreo a las que se aplica el reglamento: i) las que miden contaminantes atmosféricos no establecidos en una norma; y ii) las que miden contaminantes cuyos estándares y concentraciones han sido fijados por una norma primaria de calidad del aire.
- Establece normas y estándares para la construcción, emplazamiento e instalación de las estaciones y de sus materiales (artículos 4 y 6); para el registro de anomalías o eventos importantes en la operación de la estación (artículos 7 y 8); y para las calibraciones y mantenciones periódicas de los equipos de medición (artículos 11 y 12).
- Dispone requisitos técnicos que debe cumplir el personal operador de una estación de monitoreo, distinguiendo a su vez entre aquellos encargados de la validación, del personal de laboratorio y del personal de instrumentación (artículos 13 a 15).
- Finalmente, el Reglamento establece normas de responsabilidad y de competencia administrativa. Señala en su artículo 24: «El propietario de la estación de monitoreo será responsable de la correcta implementación de la misma y de su estado apto para prestar el servicio. La responsabilidad de la operación de la estación corresponderá a quien preste ese servicio, sea el propietario de éste por sí, o sea un tercero encargado de su operación». Por su parte, en cuanto a la competencia, dispone que «la inspección, fiscalización y sanciones a las infracciones del presente reglamento serán efectuadas en conformidad con las disposiciones del Libro X del Código Sanitario, por las Secretarías Regionales Ministeriales de Salud en sus respectivas áreas de competencia».

El REMCA fija entonces un verdadero régimen de responsabilidad que realiza una distinción entre los distintos sujetos que participan en la gestión de una estación. De la misma forma, y de conformidad con nuestra nueva institucionalidad ambiental establecida mediante la Ley 20.417, establece una competencia residual para la inspección y fiscalización de este a través de las Seremis de Salud. Estos dos aspectos serán profundizados más adelante.

Clasificación de las estaciones de monitoreo de la calidad del aire de acuerdo con la normativa

A continuación, sobre la base de la normativa vigente hacemos una clasificación de las estaciones de monitoreo que incide en el régimen de responsabilidad y potestades públicas que sobre cada una ha de aplicarse, a efectos de guiar el resto del presente trabajo.

Según su propiedad: pública o privada

Como se ha dicho, la obligación de monitorear puede ser del Estado (fin general) o de los particulares (fin particular de acuerdo a cada proyecto aprobado en el SEIA) y, por consiguiente, de dicha obligación nace la necesidad de implementar y operar una estación de monitoreo, que puede ser pública o privada, según quien ostente la propiedad de la misma.

La presente clasificación es sin perjuicio de que, tal como indicásemos al inicio de este artículo, la obligación primigenia de desarrollar la actividad de monitoreo de calidad del aire, en cuanto actividad instrumental para la mantención de información ambiental y para la toma de decisiones de política y gestión ambiental, sea de la Administración del Estado.

Según la fuente de la obligación de monitorear: de normas de calidad o de evaluación ambiental

Como se indicó, la obligación del monitoreo puede provenir de la dictación de una norma de calidad (obligación directa y permanente para la Administración del Estado), o bien, de la resolución de calificación ambiental de algún proyecto aprobado en el SEIA. La distinción mencionada tiene la siguiente importancia:

En el caso de las estaciones de monitoreo que tienen su origen en la sola existencia de una norma de calidad, sin mediar una resolución de calificación ambiental, la obligación es permanente para el Estado y de acuerdo con la forma y metodología establecida en la propia norma de calidad; mientras que, en el caso de aquellas estaciones que monitorean la calidad de acuerdo a una obligación establecida en una resolución de calificación ambiental de un proyecto evaluado en el SEIA, la obligación se encuentra sujeta a las condiciones, plazos y metodología establecidos por la resolución que aprobó dicho proyecto y en la evaluación que le dio origen y, en desmedro de ello, en la norma que regule el estándar de calidad del contaminante en cuestión, obligación que le es exigible al titular de dicha resolución.

También importa esta clasificación a efectos de determinar la finalidad de un monitoreo, tal como se indicó anteriormente. Así, el monitoreo de normas de calidad ambiental tiene por objetivo obtener información para la toma de decisiones de po-

lítica pública, como la declaración de una zona latente o saturada; mientras que el monitoreo de calidad impuesto al titular de una resolución de calificación ambiental, y que se encuentra en los planes de seguimiento ambiental, tiene por finalidad el seguimiento de las variables ambientales sobre las cuales fue calificado el proyecto a objeto de verificar que evoluciona de acuerdo a lo previsto.

Según las normas que establecen su forma y condiciones de operación y monitoreo: reguladas por norma de calidad y por el Reglamento o reguladas solo por el Reglamento

Como se indicó, las normas que rigen la operación e instalación de las estaciones de monitoreo son de dos tipos: por un lado, las normas de calidad ambiental del aire primarias o secundarias para cada contaminante en particular, y, por otro, el REMCA, que establece las normas de instalación y operación de las estaciones y sus equipos.

Dado que toda estación, por el solo hecho de ser tal, se encuentra regulada por el REMCA, no existe estación que se encuentre fuera del alcance de sus disposiciones. Por su parte, las normas y metodologías establecidas en las normas primarias o secundarias de calidad del aire solo son aplicables a las estaciones o equipos que monitoreen los contaminantes regulados por dichas normas.

Así, se distingue entre: i) aquellas estaciones que se rigen tanto por alguna o algunas de las normas de calidad ambiental dependiendo del contaminante que monitoreen, siempre y cuando esté regulado por alguno de esos instrumentos, como por el REMCA por el solo hecho de ser una estación; y ii) aquellas que no monitorean contaminantes regulados por normas de calidad y que, por consiguiente, solo se rigen en su operación por el REMCA. Esto ocurre en nuestro país, a la fecha de realización de este trabajo, con los hidrocarburos totales y con sus respectivos componentes (benceno, tolueno, xileno, etcétera), para los cuales no existe norma de calidad que fije sus niveles de concentración en la atmósfera.

Esto se desprende de los artículos 1 y 3 del REMCA, que disponen:

Artículo 1. El presente reglamento se aplica a las condiciones de instalación y funcionamiento de las estaciones de medición de contaminantes atmosféricos [...].

Toda instalación destinada a la verificación del cumplimiento de una norma primaria de calidad de aire y que deba ser calificada como de representación poblacional por la autoridad sanitaria, debe ser instalada considerando los criterios establecidos en las normas primarias de calidad de aire vigente.

Artículo 3. Todas las estaciones de monitoreo de calidad del aire que realicen mediciones de contaminantes atmosféricos de interés sanitario de conformidad con la normativa vigente, y las que monitoreen una norma primaria de calidad del aire se sujetarán a las disposiciones del presente reglamento.

Resulta clara la distinción que hace el propio REMCA entre: i) aquellas estaciones que monitorean o miden contaminantes atmosféricos de interés sanitario (género); y ii) aquellas que monitorean contaminantes de una norma primaria de calidad ambiental (especie).

Si bien todo contaminante atmosférico que pueda poner en riesgo la vida o salud de la población ha de entenderse como de interés sanitario, solo aquellos que han sido de mayor relevancia según la autoridad son regulados en cantidad y concentraciones periódicas a través de normas primarias de calidad: se identifica una relación género-especie entre aquellos contaminantes que no cuentan con norma de calidad asociada y aquellos que sí.

Sin perjuicio de esta clasificación, también existen casos de estaciones mixtas que monitorean y poseen equipos tanto de medición de contaminantes no regulados por ninguna norma de calidad ambiental (como analizadores de gases de hidrocarburos totales, metálicos y no metálicos), como aquellos que monitorean contaminantes regulados por estos instrumentos (como equipos para la medición de SO₂ o de material particulado).

Esta clasificación resulta de importancia a efectos de determinar el órgano competente encargado de la fiscalización y sanción de uno y otro tipo de estaciones, lo que se detalla más adelante.

Regímenes de responsabilidad que se desprenden de la regulación: el operador y el propietario

Se indicó en la introducción de este artículo que una de los problemas que representa la actual regulación de monitoreo de calidad del aire en Chile es la distinción de sujetos obligados en la actividad de monitoreo, dado el nivel de dificultad técnica y alto grado de especialización que requiere la operación de este tipo de estaciones, cuestión que se evidencia en la poca cantidad de empresas especialistas en la operación de este tipo de estaciones que existe en nuestro país.

En razón de esto, nuestro REMCA distingue entre el *propietario* de una estación y el *operador*, sin definir claramente las responsabilidades de uno y otro, cuestión que intentamos delimitar en lo que sigue.

La distinción entre propietario y operador surge del artículo 24 del REMCA:

El propietario de la estación de monitoreo será responsable de la correcta implementación de la misma y de su estado apto para prestar el servicio.

La responsabilidad de la operación de la estación corresponderá a quien preste ese servicio, sea el propietario de esta por sí, o sea un tercero encargado de su operación.

Por su parte, el propio artículo 1 indica que el Reglamento contiene una regulación que aplica a «las condiciones de instalación y funcionamiento de las estaciones

de medición de contaminantes atmosféricos [...], para efectos de que sus mediciones sean consideradas válidas para la autoridad sanitaria respectiva». Se desprende, entonces, una dualidad de responsabilidad que puede o no coincidir en un mismo sujeto, a saber:

- el deber de implementar e instalar correctamente una estación perteneciente al propietario de esta; y
- la obligación de operarla y hacerla funcionar de acuerdo al Reglamento, que puede corresponderle bien sea al propietario, o bien, a un tercero a quien se le ha encargado dicha labor.

Así, el Reglamento distingue entre un deber de implementación o instalación y uno de operación, encargándole el segundo de forma general al propietario de la estación, salvo que esta acción se le haya encargado a otro sujeto (operador), en cuyo caso será este el responsable.

Tal es el sentido de la expresión alternativa «sea el propietario de esta por sí, o sea un tercero encargado de su operación», de la que se deduce que el responsable de la operación de una estación será: i) el propietario de la misma; ii) o un tercero en caso en que se le haya encargado dicha tarea, excluyendo la responsabilidad del propietario en la operación de la estación en los casos en que esta le ha sido encargada a un tercero.

De haber querido lo contrario el regulador, esto es, que el propietario mantenga su responsabilidad por la operación de la estación aun cuando esta haya sido encargada a un tercero, la norma habría empleado la conjunción «y» que implica adición, y no la conjunción «o», que implica una elección entre alternativas o acontecimientos.

Esta distinción es muestra de que el fenómeno o hecho jurídico que el REMCA busca regular es uno de gran complejidad, en el que, en la práctica, en la mayoría de los casos un propietario de estación de monitoreo (o titular de obligación de monitorear) no cuenta con la experiencia ni conocimientos técnicos adecuados para la operación de los equipos y la manipulación de datos obtenidos, los que requieren de conocimientos altamente especializados.

El propietario de la estación de monitoreo como encargado de un deber de implementación e instalación

Al ser el propietario de la estación de monitoreo el responsable de una implementación correcta, es necesario detenerse en lo que se entiende por *implementar* una estación a efectos de distinguir dicha acción de la de *operar* dicha estación.

Según la RAE, *implementar* es «poner en funcionamiento o aplicar métodos, medidas, etc., para llevar algo a cabo», mientras que por *instalar* entiende «poner o colocar en el lugar debido a alguien o algo» o «colocar en un lugar los enseres y servicios que en él se hayan de utilizar». *Se desprende que* las responsabilidades del propietario

de implementar correctamente la estación guardan relación con las acciones destinadas a *poner o instalar* los equipos y la infraestructura en un lugar adecuado y de poner en funcionamiento la misma de conformidad a las condiciones establecidas en el Reglamento.

Esto tiene relación con ciertas normas del REMCA. En efecto, el artículo 4 inciso primero dispone que «las estaciones de monitoreo de calidad del aire deberán estar construidas en materiales sólidos y resistentes a las distintas condiciones climáticas imperantes en los lugares donde estén emplazadas». Por su parte, el artículo 5 indica que las estaciones solo pueden contar con instrumentos de medición incluidos en la lista de métodos publicada por la Agencia de Protección Medio Ambiental (EPA, por sus siglas en inglés) de los Estados Unidos, exigencia que, al ser de los equipos que se instalarán, se entiende hecha al propietario de la estación. Asimismo, el artículo 6 del REMCA establece que los sistemas de toma de muestra deben estar construidos y diseñados con ciertas características.

Así, la implementación e instalación de la estación guarda relación con acciones de acondicionamiento de la estación y de emplazamiento de sus equipos en un lugar adecuado para su puesta en marcha, pero no se identifica disposición alguna que aluda a la mantención de las labores o de sus acciones operativas, cuestión encargada por normativa al operador, como se señala a continuación.

El operador de la estación de monitoreo como encargado de un deber de funcionamiento, mantención y operación técnica

De acuerdo con los artículos 1 y 24 ya citados, el operador es el responsable del funcionamiento de las estaciones de medición o monitoreo de contaminantes atmosféricos. Para comprender los alcances de dicha responsabilidad es necesario comprender los tenores literales de los conceptos *operador* y *operar*.

Por *operar* la RAE entiende «maniobrar, llevar a cabo alguna acción con auxilio de aparatos», mientras que *operador* lo define como aquel «profesional que maneja aparatos técnicos», por lo que la esfera de acción y de responsabilidades del *operador* de una estación se extiende a todas las acciones y labores relacionadas con la manipulación, mantención, manejo y funcionamiento de los aparatos técnicos que se encuentran en la estación.

Las características de dichas acciones y responsabilidades tienen su sustento en el REMCA, el que extensamente regula y menciona labores propias de la *operación* de una estación de monitoreo y de sus equipos. Así, el artículo 8 habla expresamente de labores específicas del *operador* al indicar que «las estaciones de monitoreo deben llevar un libro foliado de registro, o bitácora, en el cual se debe consignar toda información relevante para el buen funcionamiento y operación de esta, cada vez que es visitada por un operador».

Del artículo 12 literal a) se desprende que es el operador el encargado de realizar las calibraciones de los equipos de la estación, quien debe a su vez mantener una ficha de calibraciones «con el objeto de asegurar el correcto registro y seguimiento de las obligaciones de los artículos 10 y 11».

El artículo 13 dispone que «el personal dedicado a la validación de la información debe poseer conocimientos prácticos sobre la operación de la estación». Por su parte, los artículos 14 y 15 describen al resto del personal de la estación, otorgándoles a todos labores específicas de operación de esta.

Como se ve, la mayoría de las regulaciones establecidas en el REMCA corresponden a labores y acciones propias de operación de la estación y de su funcionamiento y objetivo: la mantención de registros de parámetros operacionales básicos de los equipos (artículo 7), la realización anual de chequeos de señales de transmisión de los sistemas (artículo 10), la implementación de rutinas de calibración de control «con el objeto de asegurar el buen funcionamiento de analizadores y equipos» (artículo 11), la validación de los datos obtenidos (artículo 17) y la mantención inalterada y almacenada de base de datos crudos (artículo 22).

Por tanto, las acciones que se delimitan para cada uno de los sujetos mencionados en el artículo 24 del REMCA, en atención a las responsabilidades que la misma norma les atribuye, son:

- Para el propietario de la estación, encargado de la implementación correcta de la misma: se atribuyen acciones relacionadas con la instalación adecuada de los equipos en una ubicación de acuerdo con las condiciones estructurales y materiales del reglamento, y a la adquisición o facilitación de equipos específicos y determinados, de manera que la estación pueda adecuadamente ser puesta en marcha.
- Para el operador de la estación, quien es un sujeto con conocimientos técnicos específicos y complejos, encargado del correcto funcionamiento técnico, supone la validación de datos, la mantención de los equipos, sus calibraciones y la realización de registros operacionales.

Se reitera que aquellas responsabilidades son distinguidas por el Reglamento para aquellos casos en que, justamente, la operación de la EMCA se haya encargado a un tercero, caso en que el sujeto «operador» no se identificará con la persona del propietario.

Esto tiene relación con la información proporcionada por el SINCA donde, para todas y cada una de las estaciones allí catastradas, figura un propietario, sea esta persona jurídica pública o privada y, además, un operador que es un sujeto distinto al primero y que es una empresa especializada en la prestación del servicio de operación de equipos de monitoreo.

El Reglamento no distingue si dicho «encargo» a un tercero es realizado por la vía reglamentaria o contractual, por lo que cualquiera de estas dos resulta válida para hacer efectivo el traspaso de responsabilidades, lo que se ve reforzado aún más si se considera que, de las estaciones de monitoreo catastradas en el SINCA, ninguna tiene a la misma persona como propietario y operador; todas hacen una distinción.

Podría entenderse que la separación de responsabilidades y acciones que realiza el REMCA es un fenómeno excepcional o aislado en nuestro ordenamiento, pero no es así. Existen regímenes en donde se distingue abiertamente la responsabilidad de una y otra persona en atención a las acciones que un contrato o la propia normativa le encomiendan. Esto ocurre, por ejemplo, en el caso de la responsabilidad por daño de aeronaves contenida en el Código Aeronáutico, el que distingue entre el «propietario» de una nave (dueño) y el «explotador», quien es, de acuerdo con el artículo 99 de dicha norma, «la persona que utiliza la misma por cuenta propia, con o sin fines de lucro, conservando su dirección técnica».

En cuanto a responsabilidades, el mismo cuerpo legal señala: «El propietario de una aeronave es responsable, solidariamente con el explotador, de cualquier daño que ella produzca, a menos que el acto o contrato mediante el cual se transfiere la calidad de explotador, se inscriba en el Registro Nacional de Aeronaves, caso en el cual el propietario queda liberado de responsabilidad civil». Reconoce así los dos tipos de responsabilidades para propietario y explotador, y acepta incluso —como también lo hace el REMCA en su artículo 24— el traspaso de responsabilidades a través del contrato.

El mismo fenómeno se aprecia en nuestra Ley de Navegación (Decreto Ley 2.222), que distingue entre el «armador», el «operador» de una nave y el «dueño» o propietario. En su artículo 44 señala: «El armador u operador de una nave serán civil y solidariamente responsables de las transgresiones a las normas de esta ley [...], sin perjuicio de la responsabilidad del dueño de la nave, cuando corresponda». Aquello se ve ratificado por los artículos 132 a 150 de la Ley que establecen diferentes acciones y responsabilidades para cada uno de los tres sujetos indicados.

De lo expuesto se concluye que la distinción de responsabilidades entre sujetos, en atención al rol que juegan en determinadas actividades, no es ajena a nuestro ordenamiento. Es más, son las propias normas permiten acreditar una separación de funciones y, por consiguiente, de responsabilidades, ya sea mediante contrato o cualquier otro instrumento probatorio, tal como se desprende del artículo 24 del REMCA, que establece una regla general de responsabilidad del propietario de una estación, pero escindiéndola en dos para aquellos casos (que son la totalidad de los existentes en el SINCA) en que el propietario le haya encargado la operación a un tercero. En este caso, este último será responsable exclusivamente de la prestación de dicho servicio.

Competencias de fiscalización y sanción respecto al monitoreo de calidad a través de una estación: importancia de distinguir si el contaminante está o no normado

La regulación de la calidad del aire en nuestro país es anterior a la actual institucionalidad ambiental fijada por la Ley 20.417 de 2010. En un inicio, todas las potestades de fiscalización y sanción sobre esta materia se encontraban radicadas en la autoridad sanitaria según el artículo 3 del Código Sanitario y el artículo 4 número 3 del Decreto con Fuerza de Ley 1 de 2005. Ambas normas establecen una competencia residual para dicho órgano en materia de salud pública y para fiscalizar y sancionar las disposiciones contenidas en el Código Sanitario y sus reglamentos.

Sobre esa base, el REMCA establece hasta el día de hoy en su artículo 25: «La inspección fiscalización y sanciones a las infracciones del presente reglamento serán efectuadas en conformidad con las disposiciones del Libro X del Código Sanitario, por las Secretarías Regionales Ministeriales de Salud en sus respectivas áreas de competencia». Así, y hasta la fecha, la fiscalización del cumplimiento de las normas y condiciones establecidas en el REMCA es competencia de la autoridad sanitaria a través de las seremis de Salud respectivas.

No obstante, la Ley 20.417 que, entre otras cosas, creó a la Superintendencia del Medio Ambiente, le otorgó a este órgano fiscalizador la potestad y la competencia que se indica en sus artículos 2 y 35:

Artículo 2. La Superintendencia del Medio Ambiente tendrá por objeto ejecutar, organizar y coordinar el seguimiento y fiscalización [...] del contenido de las Normas de Calidad Ambiental.

Artículo 35. Corresponderá exclusivamente a la Superintendencia del Medio Ambiente el ejercicio de la potestad sancionadora respecto de las siguientes infracciones: [...]

c) El incumplimiento de las medidas e instrumentos previstos en los Planes de Prevención y, o Descontaminación, normas de calidad y emisión, cuando corresponda.

Así, la fiscalización de las normas de calidad ambiental quedó entregada a la Superintendencia del Medio Ambiente, lo que tiene importancia si se considera que las normas de calidad existentes en nuestro país establecen no solo los límites de concentraciones y períodos de contaminantes, sino que también la metodología y forma del monitoreo. Esto es refrendado por el REMCA en su artículo 1 inciso segundo: «Toda instalación destinada a la verificación del cumplimiento de una norma primaria de calidad de aire y que deba ser calificada como de representación poblacional [...], debe ser instalada considerando los criterios establecidos en las normas primarias de calidad de aire vigente».

Por tanto, la Superintendencia del Medio Ambiente sí puede fiscalizar y sancionar acciones relacionadas con las estaciones de monitoreo, cuestión que supone un

aparente problema de superposición de competencias, ya que la Superintendencia, al fiscalizar el cumplimiento de una norma de calidad, puede, por extensión, velar por el cumplimiento de las normas del REMCA, mientras que este reglamento entrega a la autoridad sanitaria la competencia para la fiscalización y sanción a la contravención de sus disposiciones.

Decimos que el problema de superposición de potestades es aparente debido a que, para ser esclarecido, es necesario hacer una distinción respecto al alcance de dichas potestades en atención a la clasificación de las estaciones monitoreo, que vimos antes. En efecto, hemos identificado aquellos tipos de estaciones que se encuentran reguladas tanto por normas de calidad y por el REMCA, así como también aquellas estaciones reguladas solamente por este último cuerpo normativo. Señalamos que al primer tipo de estaciones pertenecen aquellas que monitorean contaminantes establecidos en normas de calidad, mientras que al segundo tipo pertenecen aquellas que monitorean contaminantes no regulados, pero que son de interés sanitario (por ejemplo, hidrocarburos).

Dado que la Superintendencia de Medio Ambiente tiene potestad para fiscalizar y sancionar solo los instrumentos de gestión ambiental taxativamente establecidos en el artículo 2 ya citado, y cuya competencia no le corresponda a otros órganos, resulta evidente que la competencia de fiscalización y sanción de esta entidad se extiende solamente a las estaciones que monitorean normas de calidad ambiental y no a aquellas que pudiesen monitorear algún otro parámetro cuyo estándar de concentración en el ambiente no haya sido fijado por una norma de calidad, salvo que forme parte de las obligaciones emanadas de una resolución de calificación ambiental.

Así, y dado que las estaciones que monitorean las normas de calidad deben someterse tanto a las condiciones de dichos instrumentos como a aquellas fijadas por el REMCA, es que, por extensión, la Superintendencia de Medio Ambiente puede fiscalizar las condiciones de dicho Reglamento en las estaciones que monitorean los parámetros de las normas de calidad. Aquella es la única forma hoy jurídicamente existente en que la Superintendencia puede velar por el cumplimiento del Reglamento de Estaciones de Medición de Contaminantes Atmosféricos.

Por su parte, respecto de las estaciones que monitorean contaminantes no regulados por ninguna norma de calidad del aire, ante la imposibilidad de aplicar el artículo 2 de la Ley 20.417 por las razones indicadas precedentemente, se debe aplicar el artículo 25 del REMCA ya citado. Estas estaciones deben cumplir con las condiciones de instalación y operación fijadas por dicho Reglamento, pero que deben ser fiscalizadas y sancionadas por la autoridad sanitaria competente, a modo de «competencia residual». Esto se desprende de la distinción que hace el artículo 3 del REMCA al indicar que «todas las estaciones de monitoreo que realicen mediciones de contaminantes atmosféricos de interés sanitario de conformidad con la normativa vigente, y las que

monitoreen una norma primaria de calidad del aire, se sujetarán a las disposiciones del presente reglamento».

Por lo tanto, la fiscalización y sanción sobre las estaciones de monitoreo se ejecuta de la siguiente forma:

- Aquellas estaciones que monitorean contaminantes atmosféricos no regulados por ninguna norma de calidad del aire, pero que son de interés sanitario, son fiscalizadas y sancionadas por la autoridad sanitaria, según el artículo 24 del Reglamento.
- Aquellas estaciones que monitorean contaminantes regulados por normas de calidad son fiscalizadas y sancionadas por la Superintendencia de Medio Ambiente en cuanto a las condiciones del REMCA y de las normas de calidad según el artículo 2 de la Ley 20.417.

Ahora bien, ¿qué ocurre con aquellas estaciones que hemos catalogado anteriormente como mixtas, esto es, aquellas que monitorean tanto contaminantes regulados como no regulados? Esto debe responderse con sujeción al principio de competencia administrativa, en virtud del cual el legislador le atribuye a un órgano determinado «un conjunto de facultades, poderes, atribuciones y responsabilidades en relación a los demás» (Cordero Vega, 2015: 198), y que implica que la actuación de la Administración —en este caso de la Superintendencia de Medio Ambiente o de la Seremi de Salud respectiva— debe realizarse con una previa habilitación o apoderamiento para actuar, esto es, que no cabe un autoapoderamiento de potestades que implique entrometerse en la competencia de otro órgano, o bien, salirse del ámbito propio de competencias, como ocurriría si es que la Superintendencia intenta fiscalizar y sancionar a alguna estación por incumplimientos operacionales respecto a contaminantes no regidos por normas de calidad del aire. En fin, la vinculación positiva de estos órganos fiscalizadores a este principio indicado supone que estas podrán realizar solo aquello para lo cual han sido expresamente autorizados y nada más (Bermúdez, 2015: 90-91).

Por tanto, una estación mixta, que monitoree contaminantes regulados y no regulados, tendrá una doble fiscalización: será supervigilada por la Superintendencia en cuanto al monitoreo de las normas de calidad del aire que realice y por la autoridad sanitaria en cuanto al monitoreo de aquellos contaminantes no regidos por norma de calidad alguna.

Ahora bien, sobre los monitoreos de contaminantes no regulados por una norma de calidad, pero establecidos como obligación en una resolución de calificación ambiental, debe indicarse lo siguiente: una cosa es la realización de un monitoreo, y otra muy diferente es la forma, condiciones y metodología en que dicho monitoreo se realiza. Todo esto depende de la forma en como la obligación haya quedado estable-

cida en la respectiva autorización ambiental, en aspectos como su contenido, objeto, causa y, sobre todo, plazo o duración; además de cómo esta se haya fijado a lo largo del procedimiento de evaluación.

Así, por ejemplo, si una resolución de calificación ambiental establece el deber al titular de monitorear la calidad del aire respecto del contaminante benceno, la misma resolución debe establecer la periodicidad del monitoreo y de los datos que se entregarán, así como también la metodología de medición y las condiciones de los equipos y de la estación de monitoreo en que se ubicarán y el plazo durante el cual debe realizarse la acción de seguimiento o monitoreo. Para ello, puede indicarse simplemente que el titular dará cumplimiento a las normas y condiciones establecidas en el Decreto 61 del REMCA, durante un plazo determinado.

En ausencia de ello, la Superintendencia solo tendría una potestad limitada, circunscrita exclusivamente a fiscalizar la realización del monitoreo en los términos comprometidos, pero si el REMCA no está incorporado a la resolución de calificación ambiental como norma ambiental aplicable, no resulta procedente que este órgano fiscalice su cumplimiento ante monitoreos de contaminantes no regulados por normas de calidad, porque no cuenta con la competencia por lo ya visto.

Esto ha sido ratificado expresamente por Contraloría General de la República, la que con motivo de definir claramente cuándo se está frente a la potestad de la autoridad sanitaria y cuándo se está frente a la potestad de la Superintendencia de Medio Ambiente (tal como ocurre en el caso estudiado del REMCA), ha indicado:

[La Superintendencia de Medio Ambiente] tiene a su cargo la ejecución, organización y coordinación de la fiscalización de los instrumentos de gestión ambiental detallados en el inciso primero del citado artículo 2, entre los cuales no se encuentra la regulación contemplada en el Decreto 189 de 2005 del Ministerio de Salud (Reglamento de Condiciones de Higiene y Seguridad en Rellenos Sanitarios).

Por ende, después del inicio de la plena vigencia de la Ley 20.417, las secretarías regionales ministeriales de salud conservan su facultad y deber de fiscalizar y sancionar el incumplimiento del referido texto que reglamenta el Código Sanitario. [...]

En este contexto, es conveniente aclarar que la circunstancia de que un determinado proyecto cuente con una resolución de calificación ambiental no releva a las secretarías regionales ministeriales de salud de su deber de fiscalizar y sancionar el incumplimiento de la normativa contenida en el citado Decreto 189 de 2005, que no ha sido establecida en el instrumento de gestión ambiental pertinente.⁷

Así, las normas fijadas por el REMCA son de competencia, hasta el día de hoy, de las Seremis de Salud, salvo que hayan sido incorporadas como normativa ambiental aplicable en las resoluciones de calificación ambiental de proyectos calificados por el

7. Contraloría General de la República, Dictamen 61.224 de 2016.

SEIA, momento en el cual pasarán a ser de competencia de la Superintendencia de Medio Ambiente.

Falencias regulatorias identificadas en el régimen de las estaciones de monitoreo y propuesta de actualización normativa

Falencias prácticas del sistema normativo de las estaciones de monitoreo

Superposición de roles del Estado y los particulares en lo relativo a la actividad de monitoreo de la calidad del aire

Tal como se expuso, si bien de forma originaria es el Estado el principal obligado a monitorear la calidad del aire, y que las normas de calidad son los instrumentos principales que rigen esta actividad, el Estado ha ido traspasando su responsabilidad de monitorear la calidad del aire a los particulares de forma fragmentada y sin existir una regulación de base que dé seguridad jurídica.

Esto se ha hecho a través de los planes de seguimiento ambiental fijados en las resoluciones de calificación ambiental de los proyectos aprobados por el SEIA, los cuales, originariamente, están ideados para monitorear las variables ambientales de los componentes que fueron evaluados en el proceso de calificación de ese proyecto en particular, pero que, debido al valor innegable de dicha información, el Estado ha ido paulatinamente utilizando para la adopción de decisiones en materia de política ambiental y regulatoria. A pesar de la importancia de los particulares en la actividad de monitoreo de calidad del aire —reflejada en la gran cantidad de estaciones que son de propiedad particular— ésta no se encuentra regulada ni siquiera en cuanto a sus bases generales.

En efecto, aspectos de relevancia como la ubicación de las estaciones particulares, los parámetros contaminantes a monitorear, la forma o metodología de monitoreo o uso de equipos y la entidad operadora o certificadora a cargo son definidos caso a caso a través de los procesos de calificación ambiental de cada proyecto en específico. Se produce así una verdadera superposición entre las normas de calidad ambiental y las resoluciones de calificación ambiental, así como también cargas innecesarias para los titulares de proyectos, como la imposición de monitorear la calidad del aire respecto a contaminantes que sus proyectos no generan.

Esta falencia tiene repercusiones en lo relativo a la calidad y veracidad de la información que las estaciones particulares pueden entregar a un sistema para el que no fueron ideadas, pero para el cual están siendo actualmente utilizadas. No existe unificación de criterios y normas para desarrollar esta actividad de monitoreo y, ante tal fragmentación regulatoria, la confiabilidad de los datos no es clara; por ende, las decisiones adoptadas tampoco se apoyan en antecedentes con estándares comunes. Distinto es, por ejemplo, el caso de México, cuya regulación de la actividad contem-

pla una norma única que define la metodología destinada a fijar los criterios para la instalación de estaciones de monitoreo de calidad del aire, condicionado la ubicación de ellas, sus objetivos, su muestreo, representatividad, ubicación, etcétera.⁸

A esto hay que agregar que en nuestro ordenamiento no existen, a la fecha, alcances asociados a estaciones de monitoreo de calidad del aire autorizados para entidades técnicas de fiscalización ambiental, y, por consiguiente, tampoco existen entidades de este tipo que estén autorizadas para certificar la operación y resultados obtenidos por las estaciones de monitoreo, cuestión que contribuye también a la falta de confiabilidad de datos que se obtienen.

Ausencia de mecanismo formal en el traspaso de responsabilidades

En relación con lo anterior, y a pesar de la importancia de la actividad de servicio público ya indicada, no existe un acto administrativo o regulatorio formal que, por sí mismo y de manera unívoca, regule el traspaso de responsabilidades entre el Estado y un particular. En cambio, esto se define en cada resolución de calificación ambiental que apruebe un proyecto en que los titulares se hayan comprometido o se les haya fijado la obligación de monitorear calidad del aire en sus Planes de Seguimiento. No ocurre lo mismo, por ejemplo, en los contratos administrativos de prestación de servicio o en las concesiones de servicio público, en los que la Administración dicta un acto concesional o contractual que regula pormenorizadamente a la actividad que el particular desarrollará, y lo hace sobre la base de una regulación general (la ley de contratación administrativa o la ley específica que regula a cada actividad de servicio público prestacional).

Pero esto no pasa en las resoluciones de calificación ambiental que imponen la obligación de monitorear, ya que esta obligación solo está contenida en un considerando aislado de la autorización, generalmente bajo una fórmula tipo («el titular deberá monitorear como seguimiento de las variables ambientales, la calidad del aire en los parámetros X e Y»), sin hacer ninguna otra mención adicional.

Al respecto, el caso de la regulación de monitoreo de la calidad del aire en Colombia no presenta una regulación que distinga entre actores obligados a darle cumplimiento, sino que se centra más en los casos en que esta actividad de monitoreo puede y debe desarrollarse, estos son: i) para la elaboración de insumos que formarán parte de estudios de impacto ambiental en los procesos de evaluación (licenciamiento) ambiental (como línea de base); ii) como actividad de los planes de manejo ambiental (proyectos evaluados ambientalmente), ya sea periódica o fija; iii) como una actividad ordenada por la autoridad competente mediante un acto administrativo cuando

8. Artículos 6 y 7, Norma Oficial Mexicana NOM-156-SEMARNAT-2012, «Establecimiento y operación de sistemas de monitoreo de calidad del aire», *Diario Oficial Mexicano*, 16 de julio de 2012.

se advierta que los proyectos que no han sido evaluados ambientalmente generen impactos negativos en la calidad del aire; y iv) como una actividad que debe ser realizada por la autoridad ambiental en aquellas zonas identificadas como críticas o de alta concentración de contaminantes.⁹

Falta de claridad y seguridad jurídica en la distribución de responsabilidad en la operación de las estaciones

Visto lo expuesto en este artículo sobre la distinción de las labores de implementación (propietario) y operación (operador) de una estación de monitoreo, ¿qué acciones, razonablemente, pueden exigírsele al propietario de una estación de monitoreo? ¿Puede exigírsele el manejo y operación técnica de la estación de acuerdo a las exigencias técnicas que dicta el REMCA?

Considerando que los propietarios de las estaciones son sujetos distintos de aquellos definidos para operarlas y mantenerlas, resulta irracional exigirle a dichos propietarios conocimientos o implementos técnicos para operar equipos medidores de material particulado o analizadores de gases, o exigirles que los monitoreos se hagan «de forma confiable» porque ellos, en la práctica no los realizan, sino que estas acciones y obligaciones son encargadas, tal como el propio REMCA lo permite en su artículo 24 a un tercero, el «operador».

Este es el espíritu mismo del REMCA, el que en su artículo 24 distingue entre responsabilidades de propietario y operador de este tipo de estaciones. El regulador entiendo que el propietario no siempre (de hecho, en la práctica nunca) tendrá la capacidad técnica de ser dueño y operador de una estación de monitoreo y de conocer y tener una esfera de acción que abarque todos y cada uno de los ámbitos de la operación de estos equipos técnicos.

Propuestas de modernización

Sentar las bases para un régimen en que el Estado tenga un rol primordial y los particulares, un rol excepcional de colaboración

Sobre la base de que es el Estado el originariamente obligado a monitorear la calidad del aire y a mantener la información ambiental de calidad del ambiente, y de que los particulares no pueden desprenderse de los deberes de seguimiento de las variables ambientales que surgen de las resoluciones de calificación ambiental que aprueba SEIA, proponemos lo siguiente, con el fin de evitar superposiciones prácticas entre las normas de calidad ambiental y las resoluciones:

9. Véanse los artículos 7 y 8 de la Resolución 2.254 de 2017 del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia.

- Mantener al Estado como principal obligado y gestor del monitoreo de calidad del aire y que, en su rol, se dote a las autoridades administrativas competentes (seremis de Medio Ambiente) de la potestad para administrar, supervigilar y mantener una policía real sobre la actividad de monitoreo de calidad del aire a nivel nacional, sea fiscal o particular.
- La autoridad administrativa ha de contar con la potestad para decidir dónde ubicar una estación, qué contaminantes monitorear en ella, con qué metodología, qué tipo de entidad debe operarla y de qué forma sus resultados serán válidos, todo ello sobre la base de una reglamentación clara que establezca dichos criterios.
- Al ser una actividad originariamente estatal o administrativa, se ratifica que es una actividad de servicio público, razón por lo cual su desarrollo por parte de los particulares debe ser excepcional.
- Lo anterior debiese ocurrir en aquellos casos en que un proyecto evaluado por el SEIA requiera monitorear calidad del aire en su plan de seguimiento ambiental, lo cual será determinado y fijado por la autoridad, pero siempre y cuando el monitoreo sea asociado originariamente a las variables ambientales evaluadas para dicho proyecto, que se monitoree la calidad del aire respecto del o los contaminantes que dicho proyecto genera y no otros (de manera de evitar duplicidad de esfuerzos y superposición de instrumentos).
- El hecho de que un particular esté desarrollando (en este caso a través de una carga, más que de propia iniciativa) una actividad de servicio público esencial, que se evidencia a través de la importancia manifiesta de la información que proporcionará, justifica la intromisión de la Administración del Estado con todas las potestades asociadas a la supervigilancia de servicios públicos como la policía, regulación y fiscalización y sanción.
- Lo anterior implica, necesariamente, que la actividad del particular de monitoreo de calidad del aire pasa a publicarse, quedando regida por el derecho público a través del estatuto de normas de calidad del aire y las normas e instrucciones que la Administración al efecto determine, por sobre la regulación particular de su resolución de calificación ambiental en este aspecto. Así, al quedar las normas de calidad del aire por encima de la una resolución de calificación ambiental, se evitan futuras duplicidades y superposiciones entre instrucciones administrativas relacionadas con el monitoreo de calidad del aire y las obligaciones fijadas en su resolución, cuestión que permitirá facilitar una transición en el corto o mediano plazo que asegura el control técnico y operacional de las estaciones por parte del Estado, sin tener el obstáculo de la

rigidez de las condiciones o exigencias particulares fijadas en cada resolución de impacto ambiental.

Modificar el actual REMCA

Se propone, adicionalmente, que se modifique el actual Reglamento de Estaciones de Contaminantes Atmosféricos y que, junto con incorporar la propuesta anterior (aunque gran parte de ella sea materia de ley), este se haga cargo de:

a) Establecer claramente una separación de los regímenes de responsabilidad entre propietario y operador de una estación de monitoreo, reconociendo la diferencia fáctica entre ambos sujetos y la abismante realidad actual (los propietarios son titulares que solo implementan e instalan estaciones y los operadores son técnicos que se hacen cargo de utilizar sus equipos y certificar los monitoreos), estableciendo responsabilidades claras para uno y otro.

En este sentido, si bien se entiende que el traspaso de responsabilidad entre propietario y operador puede ser realizado mediante la vía contractual (puesto que evidentemente un propietario podría al mismo tiempo ser operador de una estación), no es menos cierto que el rol del operador como tercero primordial en la actividad de monitoreo de calidad del aire ha de quedar claro y delimitado con sus responsabilidades específicas.

Así, el operador de la estación debe ser, como mínimo, responsable de: i) el soporte técnico, mantenimiento y calibración de equipos; ii) el análisis estadístico e interpretación de datos de la calidad del aire y, en su caso, de los datos meteorológicos arrojados por la estación; iii) asegurar el funcionamiento continuo de la estación y de sus equipos.

Este traspaso de obligaciones del propietario al operador, si bien se realizaría por la vía contractual, ha de representar una subordinación reglamentaria de este último, quedando sujeto a las instrucciones, inspecciones y fiscalizaciones de la autoridad ambiental competente, así como también a la normativa reglamentaria aplicable a la actividad de monitoreo y no solo (como ocurre en la actualidad) a la mera norma contractual aplicable solo entre el operador y el propietario de la estación. Por su parte, al propietario de la estación debiese corresponderle el financiamiento, así como la ejecución de todas aquellas acciones materiales tendientes a la implementación de la estación (adquisición y acondicionamiento de terreno, financiamiento de equipos, contratación de personal, etcétera).

Finalmente, la autoridad competente debiese, como mínimo, quedar obligada a la difusión de la información ambiental y meteorológica entregada por las estaciones cuando se trate de actividades de monitoreo de calidad que le correspondan a terceros.

b) Establecer un sistema de certificación en la operación de una estación de mo-

nitoreo y de validación de resultados que sea único y que permita fijar un mismo estándar para todos los operadores o propietarios de estaciones. De ser necesario, que se fijen y autoricen alcances de entidades técnicas de fiscalización ambiental (ETFA) para este aspecto.

c) Delimitar claramente las potestades fiscalizadoras y sancionadoras de uno y otro órgano involucrado (seremis de Salud y Superintendencia de Salud).

Conclusiones

La actividad de monitoreo de la calidad del aire es una actividad importante para el adecuado desarrollo de la gestión ambiental del país y para una correcta y oportuna toma de decisiones políticas y regulatorias en esta materia. Tiene una importancia comparable con las actividades catalogadas como de servicio público a nivel doctrinario y legal.

Sus principales obligados son: el Estado, quien es el originariamente obligado por disposición constitucional y que es dueño de una tercera parte de las estaciones existentes en Chile; los particulares, quienes han sido obligados mediante intervención estatal por medio de las resoluciones de calificación ambiental que aprobaron a sus proyectos, a través de los planes de seguimiento ambiental de las mismas y que son dueños de las dos terceras partes de las estaciones existentes. Todas las estaciones que existen actualmente son operadas por sujetos distintos a sus propietarios o, en otras palabras, las opera un tercero ajeno al originalmente obligado.

Sin perjuicio de lo anterior, dadas las características de la actividad de monitoreo de la calidad del aire, en especial, su naturaleza eminentemente técnica y compleja, actualmente es difícil determinar quiénes son los sujetos responsables de la actividad de monitoreo y qué responsabilidades le cabe a cada uno, así como también, cuáles son los órganos administrativos que ejercen competencias y potestades en la actividad.

Las estaciones no tienen regulación de rango legal, sino que se regulan: i) por las distintas normas de calidad del aire que existen, cada una con su metodología de monitoreo; y ii) por el Decreto 61 del Ministerio de Salud, que fija normas para la operación y mantención de estas estaciones. El régimen jurídico propio de las estaciones, así como también la innegable realidad práctica de la operación, hace que se haga de toda justicia distinguir entre un régimen de responsabilidad aplicable solo para los propietarios, y otro aplicable solo para los operadores, cuando uno y otro sean sujetos diferentes (cuestión que ocurre en casi la totalidad de los casos del SINCA).

De acuerdo con el componente que monitorean, así como también de acuerdo con las normas que dan origen a la obligación de monitorear, el órgano que fiscaliza y sanciona el funcionamiento de las estaciones puede variar entre la Superintendencia de Salud y la Seremi de Salud.

Como falencias actuales del sistema normativo del monitoreo de calidad del aire y de implementación y operación de las EMCA se aprecian: i) inexistencia de desarrollo normativo y reglamentario del rol del Estado en la materia y de la importancia del papel de las estaciones particulares de monitoreo, lo que repercute en falta de confiabilidad en los datos; ii) informalidad e inexistencia de un acto único y autosuficiente en que se traspase o entregue la responsabilidad a los particulares de monitorear la calidad del aire; iii) una falta de claridad en la distinción de responsabilidades en la propiedad y operación de las estaciones.

Por su parte, como propuestas de modernización, planteamos: i) la elaboración de una norma de bases generales única que permita dar seguridad a los particulares y a las autoridades en la actividad de monitoreo; ii) mantener al Estado como principal actor obligado en la materia y a los particulares con un deber excepcional que se justifique en los impactos que sus proyectos producen en el ambiente, siempre sujetos a control y supervigilancia administrativa; y iii) modificar el REMCA y establecer delimitaciones claras de responsabilidad entre propietario y operador, y una separación clara entre potestades de fiscalización y sanción en la operación de estaciones.

Referencias

- BERMÚDEZ, Jorge (2015). *Fundamentos de Derecho Ambiental*. Valparaíso: Ediciones Universitarias de Valparaíso.
- CAMACHO, Gladys (2010). «La actividad sustancial de la Administración del Estado». En Rolando Pantoja (coord.), *Tratado de Derecho Administrativo. Tomo IV*. Santiago: Legal Publishing.
- CORDERO VEGA, Luis (2015). *Lecciones de Derecho Administrativo*. Santiago: Legal Publishing.
- FERNÁNDEZ BITTERLICH, Pedro (2013). *Manual de Derecho Ambiental chileno*. Santiago: Legal Publishing.
- SMA, Superintendencia del Medio Ambiente (2018). *Calidad del aire. Reporte de información y principales errores identificados por la SMA*. Disponible en <http://www.sma.gob.cl/index.php/noticias/notas/1036-sma-realizo-taller-sobre-calidad-del-aire>.

Sobre los autores

FERNANDO MOLINA MATTA es abogado. Licenciado en Derecho por la Universidad Diego Portales e investigador independiente. Su correo electrónico es fmolina@cubillosevans.cl.  <https://orcid.org/0000-0003-2459-8871>.

ESTEBAN CAÑAS ORTEGA es abogado. Licenciado en Derecho por la Pontificia Universidad Católica de Chile e investigador independiente. Su correo electrónico es ecanas@cubillosevans.cl.  <https://orcid.org/0000-0002-4939-3912>.

La *Revista de Derecho Ambiental*, del Centro de Derecho Ambiental de la Facultad de Derecho de la Universidad de Chile, es un espacio de exposición y análisis en el plano académico del derecho ambiental. Su contenido se presenta a través de doctrina, jurisprudencia y reseñas, y aborda diversas materias relacionadas con la gestión, institucionalidad y herramientas de protección ambiental y desarrollo sustentable. Se presentan artículos de diferentes autores y autoras en los que se analizan y abordan casos y temas jurídico-ambientales de creciente interés y actualidad.

DIRECTORA

Valentina Durán Medina

EDITORES

Jorge Ossandón Rosales
y Antonio Pulgar Martínez

SITIO WEB

revistaderechoambiental.uchile.cl

CORREO ELECTRÓNICO

revistada@derecho.uchile.cl

LICENCIA DE ESTE ARTÍCULO

Creative Commons Atribución Compartir Igual 4.0 Internacional



La edición de textos, el diseño editorial
y la conversión a formatos electrónicos de este artículo
estuvieron a cargo de Tipográfica
(www.tipografica.io)