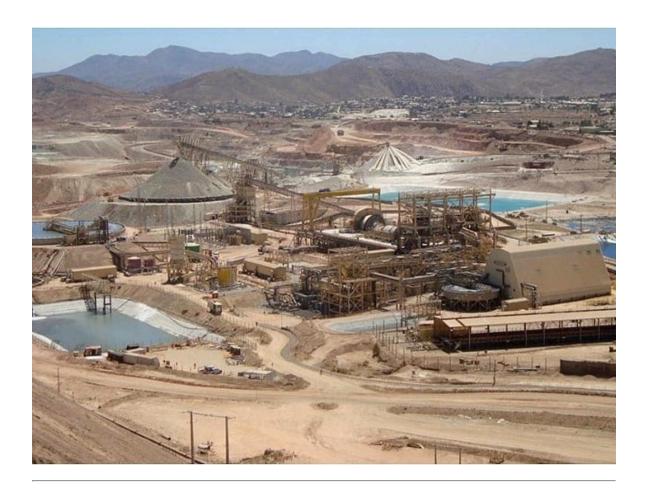
## Andacollo saturado: La contaminación de la mega minería en el norte chico de Chile

El Ciudadano · 18 de octubre de 2019



En la comuna de Andacollo, Región de Coquimbo, han existido en los últimos años una serie de violaciones, vulneraciones y amenazas a los derechos humanos,

causadas mayoritariamente por el funcionamiento y explotación extractivista de la gran industria minera transnacional, que ha afectado y sigue afectando la salud física y mental de la población.

Se trata de una zona que el Estado chileno ha declarado como "saturada" a causa de la grave contaminación por polución que incluye diversos componentes de metales pesados. Asimismo, los planes de descontaminación han sido insuficientes para asegurar a la población el vivir en un medio ambiente libre de contaminación y proteger su integridad de manera efectiva.

En el presente, existe poca transparencia en la información epidemiológica con respecto a las diferentes tipos de enfermedades en salud mental y física relacionadas directa e indirectamente con la actividad minera en el territorio de Andacollo, considerando además la distribución de enfermos oriundos de esta comuna en los diferentes centros de salud en distintos puntos del país, en especial sobre aquellos casos relacionados a la exposición de metales pesados.

A continuación, se comparte una recopilación de antecedentes según informes y análisis de la Corporación para el Desarrollo de las Ciencias Ambientales (Codeciam), el departamento de Biotecnología de la Universidad Tecnológica Metropolitana, antecedentes de organismos públicos y denuncias de vecinos de la comuna que dan cuenta de una serie de hechos de enorme preocupación y de los riesgos que implica continuar con la explotación extractivista allí.

-La comuna de Andacollo: Se ubica en la Región de Coquimbo, Provincia de Elqui, a 1.000 metros sobre el nivel del mar. Cuenta con una población de acuerdo al censo de 2017, de unos 11 000 habitantes y una superficie de 310 km2. Las actividades económicas principales se relacionan con la pequeña y mediana minería, la pequeña ganadería, pequeña agricultura, artesanía y comercio.

Actualmente y desde hace algún tiempo, en la comuna, están operando faenas mineras industriales transnacionales a gran escala: Compañía Minera Teck C.D.A. y Compañía Minera Dayton (con actividades suspendidas), ambas con Resolución de Calificación Ambiental, existiendo en las inmediaciones diversos tipos de relaves.

-Zona Saturada y Plan de Descontaminación: Por DS Nº 8, de 3 de febrero de 2009, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, se declaró zona saturada por Material Particulado Respirable MP10, como concentración anual y de 24 horas, la localidad de Andacollo y sectores aledaños. De conformidad al Decreto 59 con fecha 26 de diciembre del año 2014 se estableció un Plan de descontaminación atmosférica incluyendo los sectores aledaños.

La zona que fue establecida como saturada comprende un área que incluye la zona geográfica definida por un polígono de 60 km2, que contiene los siguientes sectores: zona urbana de Andacollo, faenas mineras de la Compañía Minera Dayton y de la Compañía Minera Teck Carmen de Andacollo, en adelante Teck C.D.A., sector Los Negritos por el este y sector Altamira por el norte.

-Plan de Descontaminación y OMS: Es importante recalcar que el plan de descontaminación, atendiendo las observaciones efectuadas por el Doctor en Ciencias Biológicas, Luis Pouchucq, se hace bajo un marco normativo local insuficiente y permisivo, que no atiende el estándar internacional de derechos para medidas de reparación y que no cumple con las exigencias establecidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS), superándose en numerosas ocasiones las medidas legales permitidas, excediéndose la Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable (MP10), provocados mayoritariamente por la abundancia y magnitud de faenas mineras de cobre y oro ubicadas muy cerca de los poblados, de manera colindante, y cuyas partículas en suspensión ingresan a las vías respiratorias causando problemas de salud a la población.

-Andacollo entre las comunas más contaminadas: Las condiciones de contaminación en Andacollo son recogidas por la propia Organización Mundial de la Salud (OMS), que revisó los datos ambientales de 4.357 ciudades de 108 países (1), en un período que va del 2010 al 2016, y ubicó a Andacollo entre las 20 ciudades con mayores problemas de Latinoamérica en materia de contaminación, recomendándose por parte de la OMS reducir la concentración de PM2,5 a 10 mg/m3 al año. Andacollo ha tenido un promedio anual de 31 mg/m³.

-Superación reiterada de la Norma de Calidad Primaria para MP10: Cabe mencionar al respecto que han existido diversos hitos de manera previa y durante la declaración de zona saturada y plan de descontaminación que han superado la permisiva normativa chilena en cuanto la Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable (MP10).

Un informe de principios del 2019 del departamento de Biotecnología de la Universidad Tecnológica Metropolitana, suscrito por Luis Pouchucq M., da cuenta de los siguientes antecedentes (2):

Como valores de referencia de material particulado se utilizaron la normativa chilena DTO 59-1998 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que establece el límite de material particulado respirable PM10.0 en dos normas: Diaria de  $150 \,\Box g/m3$  y Anual de  $50 \,\Box g/m3$ ; y las guías de calidad del aire (CGA) recomendadas por la Organización Mundial de la Salud, que establece un límite diario de  $50 \,\Box g/m3$  y un límite anual de  $20 \,\Box g/m3$  (Guías de calidad del aire OMS – WHO – 2015).

Sin embargo, la misma OMS reconoce que los niveles de 150 mg/m3, que es el indicado en la normativa chilena como límite superior, «incrementa en alrededor un 5% de la mortalidad a corto plazo» y reconoce que un límite de 50 mg/m3 como un nivel máximo es seguro para salvaguardar la salud de la población.

Así, se observa que las recomendaciones de la OMS son sobrepasadas constantemente. Entre 2015 y 2018 fueron registrados 8241 eventos sobre los 50  $\Box$ g/m3. En tanto, la normativa chilena también es sobrepasada numerosas veces, acumulándose 550 eventos sobre los 150  $\Box$ g/m3 en el mismo periodo de tiempo.

-Tronaduras y vulneración de derechos: Otra situación de constante vulneración a los derechos de la población son los impactos que generan los incidentes relacionados con la sismicidad inducida por la minería, también bajo un marco normativo permisivo e irregular, y que no sólo tiene una arista económica por la pérdida en los deterioros de los inmuebles de los pobladores, considerando que estas actividades se generan en las proximidades de la zona urbana, sino también por graves poluciones generadas y constantes fenómenos de eventos de gran magnitud y estallidos de roca, aumentando peligros sísmicos y estados de estrés producido por la incertidumbre ante la calidad ambiental y la sensación de indefensión.

Son numerosos los casos en ese sentido en estos últimos años. Los últimos denunciados son los siguientes:

- El martes 21 de agosto de 2018, al mediodía, la compañía minera Teck efectuó una tronadura que estaba planificada para la fecha. La preocupación y molestia de la comunidad no se hizo esperar, ya que circularon registros de varias fotografías y videos donde se muestra una gran pluma u hongo de polvo suspendido en el aire como consecuencia de las tronaduras, cuya dirección del viento trasladó a la zona urbana una cortina de tierra. (3)
- El día 19 de marzo de 2018 nuevamente la empresa TECK fue generadora de una situación similar a la denunciada anteriormente. Los hechos sucedieron en plena hora de almuerzo. (4)

- En noviembre del año 2017 la Municipalidad de Andacollo presentó un recurso de protección ambiental en la Corte de Apelaciones de La Serena, de tal forma de evitar el avance de las faenas de la empresa hasta otros sectores de la ciudad, acción que no prosperó.
- En enero del año 2008 se relataba la siguiente situación a través de medios de prensa, que refleja lo que los habitantes de Andacollo han tenido que vivir estos años (5): "El reloj marca las 14 horas y en el sector más alto de Andacollo se escucha un estruendo. Desde la parte de arriba de la ciudad se puede ver que a la explosión le sigue una nube de polvo que parece invadir el azulino y soleado cielo que acompaña los últimos días del año. El aire se vuelve café durante varios minutos, pero los habitantes del pueblo están acostumbrados a esa escenografía desde que llegaron la Compañía Minera Dayton y la Compañía Minera Carmen de Andacollo (CDA)- (hoy Teck)".

"Cada tronadura de las mineras levanta una nube de polvo que genera una patología aguda tipo bronquitis", acusa Daniel Moraga, facultativo de la Universidad Católica del Norte, que postula un estudio sobre cómo los procesos de extracción minera a gran y pequeña escala contaminan en forma variable el medio ambiente y pueden poner en riesgo la salud de la población.

"El perfil de mortalidad por causa respiratoria en la comuna de Andacollo refleja en parte la historia de la situación de salud respiratoria de la población", explica el profesional.

-Salud de la población de Andacollo: Es importante señalar que de acuerdo a antecedentes epidemiológicos, existen datos históricos alarmantes con respecto a la calidad de vida y salud de la población y que se arrastran hasta el presente. A modo de ejemplo, en Andacollo, la mortalidad infantil pasó de 6,1% en 2002 a 26% y 24,8% en 2004 y 2006 (6). Ya lideraba las estadísticas de tasa de muertes por enfermedades respiratorias en Chile («la tasa de mortalidad anual por

enfermedades respiratorias en la región de Coquimbo fue de 48.5 por cada 100,000 habitantes entre 1997 y 2005, mientras que en la comuna de Andacollo esa cifra sube a 95.9 por cada 100,000 habitantes, según datos proporcionados por la Secretaria Regional Ministerial de Salud» (7)). Y la tasa de mortalidad tuvo un ascenso sostenido hasta alcanzar un 8,8% en 2010 sobre un 5,7% como promedio del país (8).

De acuerdo a lo que publicaba el libro de investigación ANDACOLLO DESDE ADENTRO, "Historia, percepción, impacto y riesgos en un conflicto socio-ambiental profundo" (9), las enfermedades ya no sólo afectaban a los trabajadores del mineral, sino también a dueñas de casa, a los niños y ancianos. Enfermedades respiratorias, cáncer, diabetes, artritis, artrosis invalidantes y problemas neurológicos, entre otros.

"Así versa el arsenal de diagnósticos médicos que se acumula entre la población local", señala la publicación, "pero aquí lo único que hay son incertezas, ya que es tremendamente difícil llevar las estadísticas porque el hospital de Andacollo no tiene especialidades médicas y los enfermos son tratados en otros puntos del país. Según los datos del 2014 del INE, en Andacollo las defunciones son el doble que los nacimientos".

En medio de la falta de estudios epidemiológicos más acabados con respecto a la salud y calidad de vida en Andacollo, uno de los últimos estudios en salud, desde la Secretaría Regional Ministerial de Salud Coquimbo, Unidad de Epidemiología y Estadística de Salud denominado "Determinantes y Diagnóstico de Situación de Salud en Andacollo" del año 2014 (10), presenta el peor, o mejor dicho, el más alto índice de indigencia y pobreza: 8,2 % y 8,1 % respectivamente, lo que en suma da un total de 16,3 %, que son el doble a las tendencias regionales.

-Relación de mortalidad por causas enfermedades según estudio del 2014: Las 5 primeras causas de muerte en la comuna de Andacollo, ordenadas de manera

decreciente en el año 2011, han sido:

- 1.- Mortalidad por enfermedades respiratorias tasa ajustada \* de 262,46 por 100.000 habitantes.
- 2.- Mortalidad por tumores (neoplasias), tasa ajustada \* de 95,99 por 100.000 habitantes.
- 3.- Mortalidad por enfermedades del sistema circulatorio, tasa ajustada \* de 87,55 por 100.000 habitantes.
- 4.- Mortalidad por enfermedades del sistema digestivo, tasa ajustada \* de 87,55 de 100.000 habitantes.
- 5.- Mortalidad por traumatismo y envenenamientos, tasa ajustada \* de 46,1 por 100.000 habitantes.

La tasa de mortalidad infantil se establece en el año 2011 de 11,1 por 1000 nacidos vivos, mayor a la tasa regional (8,4 % por 1.000 nacidos vivos). Se indica también que la tasa de mortalidad tardía ha sido oscilante a través de los años, alcanzando el año 2010 una tasa de 9,5 por 1000 NV.

-Explotación minera privada e intereses estatales: Cabe mencionar que de las utilidades por explotación minera de oro y cobre en el territorio de Andacollo por parte de la transnacional canadiense Teck, el 10 % de éstas son destinadas a la empresa estatal denominada Enami cuya cuota de participación quedó establecida en décadas pasadas y que se relacionan con los orígenes fiscales y su traspaso a intereses privados transnacionales. Por lo tanto, con respecto a las prácticas existentes en materia de explotación y contaminación, existe una directa responsabilidad del Estado chileno.

## Problemas y desafíos

Las acciones de salud pública y descontaminación están lejos de cumplir con los estándares internacionales, menos con el Artículo 3º de la Declaración de Derechos Humanos Emergentes, señalando que pertenecen a aquel, "el derecho de todo ser humano y de los pueblos, a que se integren a vivir en un medio ambiente sano, equilibrado y seguro, a disfrutar de la biodiversidad presente en el mundo y a defender el sustento y continuidad de su entorno para las futuras generaciones".

A pesar de existir varias situaciones críticas y graves en Andacollo, no han existido mecanismos eficientes de coordinación entre organismos públicos competentes en materia ambiental y de salud tendiente a mejorar aspectos de fiscalización en materia de polución, calidad del aire, magnitudes sísmicas por tronaduras, sin que se asegure la garantía de no repetición como principio fundamental, en atención a los últimos eventos ocurridos, principalmente durante el 2018, sin que tampoco se hayan establecido medidas efectivas de prevención y reparación, muy especialmente frente a la exposición de la población a metales pesados.

Una de las realidades que vive Chile, es que las actuales normas relacionadas a la calidad de aire con respecto a las normas de calidad primaria no están homologadas de acuerdo al estándar internacional de derechos, en particular con respecto a las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), acto que depende exclusivamente de la voluntad política y administrativa del poder ejecutivo.

Cabe recordar que en mayo de 2016, la OMS (11) aprobó una nueva «hoja de ruta» destinada a acelerar las medidas para hacer frente a la contaminación del aire y sus causas. En ella se hace un llamamiento al sector de la salud para que intensifique la vigilancia de la contaminación del aire a nivel local, evalúe las repercusiones sanitarias y ejerza un mayor liderazgo respecto de las políticas nacionales que afectan a la contaminación del aire.

Otro aspecto que devela la precariedad en materia de explotación minera de Andacollo, es la falta de normas relacionadas a las tronaduras por explosivos mineros y en particular regular prácticas con respecto a las distancias de las poblaciones frente a efectos de polución e impactos sísmicos a causa de los explosivos mineros.

En Andacollo no se han establecido políticas de reparación en materia de bienestar social y calidad de vida, de acuerdo a los intereses y necesidades de los propios habitantes, de conformidad al Pacto de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales, entre otros, normas internacionales vinculantes para el Estado chileno.

Punto aparte es la devastación, sobreexplotación y acaparamiento de las fuentes hídricas, cuya suma de hechos dan cuenta de la inviabilidad e insustentabilidad de este tipo de prácticas en el territorio.

Por Alfredo Seguel

Notas:

- (1) WHO Global Urban Ambient Air Pollution Database (update 2016) / https://www.who.int/phe/health\_topics/outdoorair/databases/cities/en/
- (2) Informe de análisis de la evolución de los datos de material particulado PM 10 registrados por estaciones de monitoreo de la ciudad de Andacollo en el marco del Plan de Descontaminación (PDA) /
- (3) Molestia y preocupación en habitantes de Andacollo por tronadura de minera Teck / http://www.elobservatodo.cl/noticia/sociedad/molestia-y-preocupacion-en-habitantes-de-andacollo-por-tronadura-de-minera-teck
- (4) Acciones tras nuevas tronaduras en Andacollo / http://www.diarioeldia.cl/region/municipio-anuncio-que-tomaran-acciones-tras-nuevas-tronaduras-en-andacollo

- (5) PIDEN DECLARAR A ANDACOLLO ZONA SATURADA DE CONTAMINACIÓN / http://lanacion.cl/2008/01/10/piden-declarar-a-andacollo-zona-saturada-de-contaminacion/
- (6) Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. 2008. Reporte Estadístico Comunal ANDACOLLO. Disponible en: http://siit.bcn.cl
- (7) Gabriel Canihuante. 2010. Acelerada contaminación minera en Andacollo. Disponible en: http://www.olca.cl/oca/chile/region04/mineras020.htm
- (8) Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. 2012. Reportes estadísticos comunales: http://reportescomunales.bcn.cl/2012/index.php/Andacollo
- (9) libro de investigación ANDACOLLO DESDE ADENTRO "Historia, percepción, impacto y riesgos en un conflicto socio-ambiental profundo" / Editorial ONG CODECIAM / www.codeciam.org
- (10) "Determinantes y Diagnóstico de Situación de Salud en Andacollo" del año 2014 de la Secretaría Regional Ministerial de Salud Coquimbo, Unidad de Epidemiología y Estadística de Salud /
- (11) OMS sobre la exposición a la contaminación del aire y sus repercusiones para la salud / https://www.who.int/es/news-room/detail/27-09-2016-who-releases-country-estimates-on-air-pollution-exposure-and-health-impact

Fuente: El Ciudadano