Procedimiento : Especial.
Materia : Recurso de protección.
Recurrente : Juan Domingo Coñoman Quiñones y otros.
RUT : 6.234.975-1
Abogado Patrocinante
y Apoderado : Lorenzo Andrés Morales Cortés
R.U.T. : 12.403.302-0.
Recurrido : SERVICIO DE EVALUACION AMBIENTAL de la Región de Arica y Parinacota.

EN LO PRINCIPAL: Interpone recurso de protección;
EN EL PRIMER OTROSÍ: Solicita orden de no innovar;
EN EL SEGUNDO OTROSÍ: Acompaña documento;
EN EL TERCER OTROSÍ: Patrocinio y poder.

ILTMA. CORTE DE APELACIONES DE ARICA

Juan Domingo Coñoman Quiñones, rut. 6.273.848-0, domiciliado en Avenida las Laucas N°1736 de la Comuna de Arica, Presidente y

1.- IRIS MARGOT BELTRÁN GOMEZ. 4.323.921-K
2.- ARTEMIO del R. CORTÉS 4.276.138-9
3.- ERIKA ZUNILDA NÚÑEZ BELTRÁN 8.095.334-8
4.- MARCO ANTONIO SALINAS GÓMEZ 8.499.118-K
5.- PAOLA ALEJANDRA BLANCO VASQUEZ 13.005.558-3
6.- PABLO ENRIQUE MARTINEZ NUÑEZ 16.771.137-5
7.- ELIANA CARMEN VÁSQUEZ HUANCA 6.620.071-K
8.- CYNTHIA ANDREA BLANCO VÁSQUEZ 12.608.397-1
9.- JASMIN CONSTANZA SEPÚLVEDA IZQUIERDO 18.868.754-7
10.- RUBEN PABLO ANDRES SAAVEDRA TORRESCHI 16.770.496-4

11 – Luzmira Gutierrez Vazquez 6.564.594-7

12 – Elmo Diegnez Manriquez. Abarca 12.437.558-4

13 – Cecilia Isabel Santander Palza 12.211.645-K

14 – Leyla Andrea Noriega Zegarra 13.007.724-2

15 – Eduardo Alfredo Miranda Sepulveda 6.698.696-9

16 – Jose Gustavo Lee Rodriguez 12.608.888-4

17 – Abely Rodrigo Santibañez Toledo 16.435.974-3

18 – Enrique Alejandro Acuña Ojarce 8.092.952-7

19 – Cristian Leonardo Muñoz Henriquez 16.109.272-K

20 – David Alexander Muñoz Henriquez 18.787.549-8

21 – Hernan Eleuterio Ramirez Cisternas 16.484.357-2

22 – Abraham Alejandro Rojas Sanhueza 17.370.270-1

23 – Emilia Javiera Salinas Gorino 16.910.806-4

24 – Jose Luis Villegas Santander 14.102.922-3

25 – Jorge Andres Cardenas Yañez 14.051.275-3

26 – Pamela Noemi Cardenas Yañez 15.128.081-1

27 – Esperanza Mireya Zarate Urquieta 9.734.813-8

28 – Juan Manuel Iglesias Fernandez 5.537.579-8

29 – Asociacion Estudiantil Indigena 65.045.280-1.
Representado por Franco Hector Fernandez Aguirre Fernandez.
Rut: 18.265.484-4

ASOCIACION ESTUDIANTIL INDIGENA DE PUEBLOS ORIGINARIOS UNIVERSIDAD DE TARAPACA
Fund. 22 Noviembre de 1999

30 – Leonardo Enrique Borquez Castillo 9.421.421-1

31 – Francisco Javier Perez Ramos. 17.829.205-6

32 – Juan Domingo Coñonan Quiñones 6.273.848-0

33.- Bernardina Evgenia Araya Blanco CI. 6.399.811-7

_____, a US. ILTMA., con respeto, decimos:

Que encontrándonos dentro de plazo, venimos en interponer recurso de protección en contra de la SERVICIO DE EVALUACIÖN AMBIENTAL DE LA REGIÓN DE Arica Y Parinacota, representado por el señor Mauricio Gutiérrez López, funcionario pública, ambos con domicilio en calle YUNGAY n.° 268, comuna de Arica, por haber omitido, en forma arbitraria e ilegal, la participación ciudadana y la implementación de esta de acuerdo al al artículo 169 de la OIT, en la Resolución Exenta n.° 038/2014, en el cual se pronuncia sobre consulta de pertinencia de ingreso al sistema de evaluación de impacto ambiental (SEIA)sobre Proyecto "Cambio Tecnológico CT Parinacota RCA", cuyo titular es Rulerec PLC.; haciendo caso omiso a la participación ciudadana, y al 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes, adoptado el 27 de junio de 1989 por la Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo, en su Septuagésima Sexta Reunión, promulgado por el Decreto Supremo N° 236 de 14/10/2008 del Ministerio de Relaciones Exteriores Publicado en el Diario Oficial de fecha 14 octubre 2008. Este acto afecta nuestro derecho a la vida, de igualdad ante la ley, y el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, derechos que se encuentran reconocidos en los números 1, 2 y 8 del artículo 19 de la Constitución Política de la República, por lo que solicitamos a US. ILTMA. deje sin efecto la citada resolución y/o adopte de inmediato las providencias que juzgue necesarias

-Lo consagrado más

para restablecer el imperio del derecho y asegurar la debida protección del afectado; .Los argumentos de hecho y de derecho en que se funda este recurso son los siguientes:

I) LOS HECHOS

§ 1.° ANTECEDENTES GENERALES.

1.- Que desde el año 2009 que la Ciudadanía Ariqueña ha comenzado a tener una percepción sobre la implementación del presente proyecto, el cual en términos teórico siempre son sospechoso de que pudiera socavar aún más la contaminación de la cual objetivamente y a través de distintos fallos constatados y afinados por la Corte Suprema se han venido vulnerando los derecho medioambientales y por ende la salud de de los habitantes de Arica.

- La Declaración de Impacto Ambiental (en adelante D.I.A.) señala: "*La distancia media a centros poblados es de más de 5 kilómetros*" (Pág. 7 D.I.A).

  Aclaración: La distancia media de los centros poblados, agrícolas, colegios, jardines infantiles condominios y poblaciones es de 1.950 metros de distancia.

- Con respecto a los contaminantes emitidos al ambiente, la Declaración señala: "*La modelación de emisiones fue analizada en base a los de interés cercanos al proyecto, éstos son la población ubicada al Este del proyecto*" (Anexo 8, Pág. 23, tabla n° 7).

Aclaración: Al este del proyecto está el desierto y transversalmente a éste, el Valle de Lluta.

- En las conclusiones de la D.I.A., se señala muy preocupantemente: "*Finalmente, los puntos de máximo impacto del proyecto se ubican en zonas desérticas hacia el poniente del proyecto, alejadas de lugares habitados y áreas de emplazamiento de recursos naturales renovables.*" (Pág. 30, Anexo n° 8).

  Aclaración: Al poniente del proyecto e inmediatamente de las instalaciones de la Termoeléctrica, está la ciudad de Arica.

- En último párrafo de los considerandos definidos como conclusiones del estudio, se establece: "*De esta manera, aún cuando en tales puntos de máximo impacto se registran valores superiores a la norma horaria de NO^2 (Dióxido de Nitrógeno), debe considerarse que dichos lugares no corresponden a zonas poblacionales ni vegetacionales.*" (Pág. 30, conclusiones anexo n° 8).

  Aclaración: En el Valle de Azapa existen colegios con más de 6.000 niños en jornada completa, también está el poblado de San Miguel

y más de 2.000 hectáreas productivas que "no son zonas pobladas ni vegetacionales" para el proyecto termoeléctrico de Arica. Este mismo enunciado se reafirma en la Pág. n° 45 de la D.I.A., lo cual no deja dudas sobre lo errado del proyecto.

- En la Pág. 44, se señala lo siguiente: "*Los niveles de línea base de SO^2 (Dióxido de Azufre), NO^2 (Dióxido de Nitrógeno) medidos en la zona, son muy inferiores a los límites máximos permitidos por la legislación chilena para tales contaminantes*".

  Aclaración: Podemos establecer que los niveles medidos por el propio proyecto (en este caso, refundido en el Anexo n° 8), dice que los niveles medidos en la zona para Dióxido de Nitrógeno son de más del doble de lo permitido en la legislación chilena y sobrepasa en tres veces más la norma europea, lo que hace a esta termoeléctrica incompatible con la vida humana en la zona.

- Especialmente alarmante y ante el evento de que tenemos contaminantes como Arsénico y Plomo que afectan a nuestra población, es que se hace mención a la siguiente nota de la D.I.A.: "*Con*

respecto al material particulado respirable PM10, la línea base medida en la zona indica que se registran valores inferiores a la normativa vigente en el país para este contaminante." (Pág. N° 46 D.I.A.)

Aclaración: Debe aclararse que la línea base existente entrega un promedio detallado en la misma Declaración, sacada de un valor obtenido de la Comisión Nacional de Medio Ambiente (CONAMA), que es cercano a la máxima permitida, esto es 44.7 en promedio, sin indicar valor alguno como aporte de material particulado de este proyecto, desconociendo la dispersión de contaminantes que ha significado el tener más de 10.000 personas contaminadas por Polimetales en la misma área de influencia de este proyecto termoeléctrico, lo que agrava aún más los problemas de salud de la población contaminada y no contaminada por polimetales. De manera inexcusable, la Declaración no ahonda en el tema, incluso entrega un valor medido en Gramos/Segundo de descarga por la chimenea, de material particulado de 4.5 gr/s., esto es 11.664 kilogramos de material particulado PM10 mensualmente (Pág. 16, Anexo n° 8).

- En la Pág. 48, punto 4.5 de la D.I.A. se señala: *"El proyecto no generará alteración significativa del valor paisajístico o turístico de la zona"*.

  Aclaración: El proyecto desarrolla una chimenea de 40 metros de altura y un diámetro de 3.6 metros a 400 metros sobre el nivel del mar, en vista directa desde toda la ciudad, con una columna de humo permanente saliendo a una velocidad de 12 metros por segundo, lo que anula para siempre el centro de interés de la ciudad de Arica, que ha sido por siglos su morro, que se sitúa a 110 mts. Sobre el nivel del mar, con su bandera ondeante a 136 mts..

- Se reafirma en la D.I.A. el hecho de la particularidad de los vientos de circular en dos sentidos diferentes entre el día y la noche, lo que analizamos en el siguiente enunciado: *"Estas diferencias indican la presencia de fenómenos de ciento de tipo "mar – tierra" durante el día y brisa tipo "tierra – mar" durante la noche."* (Pág. 13, Anexo n° 8).

  Aclaración: Estando tan clara la dirección de los vientos, el modelamiento de la dispersión de contaminantes utilizado en la D.I.A. no refleja de forma alguna la dirección de los

contaminantes, presentando de modo inexacto un hongo de contaminantes circular carente de dirección, para ocultar el hecho de que los mortales contaminantes, que incluso duplican lo permitido en la norma chilena, se dirigirán peligrosamente hacia la ciudad de Arica tanto de día como de noche, variando sólo su velocidad.

Ante la numerosa evidencia presentada en la presente, solicitamos a Usted la revocación de la Declaración de Impacto Ambiental CT Parinacota de la empresa TERMONOR S.A. - RURELEC PLC n° 0041/2009, debido a la amenaza de contaminación, enfermedades y muerte que se cierne sobre sus habitantes.

Así la no participación ciudadana se ha establecido como un derecho conculcado en contra de la ciudadanía (Corte de Apelaciones de Copiapo (rol 235-2010 Considerando 8vo)y por esta causal se acogió el recurso lo cual refrendado por la Corte Suprema en función de afectación al artículo 19N°2 de la Constitución Política de la República al manifestar " condiciones anómalas en que se gesto la acción recurrida, ya , ya que lo alegados por las partes hacían precedente el procedimiento de invalidación del artículo 53 de la LEPA, potestad que exige como tramite indispensable la audiencia de los recurrentes en su posición de interesados lo que no se llevo a cabo".(Corte Suprema Rol 7167-2010 considerando 11°). NATURALEZA DE como se ha señalado repetidas veces, el derecho a la consulta indígena, consagrado entre otras fuentes, por el Convenio 169 de la OIT, ratificado y vigente en Chile, constituye

una pieza clave para superar modelos históricos de decisiones que se han impuesto a los pueblos indígenas y a condiciones de vida que han amenazado su supervivencia. Se enmarca dentro del derecho a participación de los pueblos indígenas y forma parte de un diseño institucional encaminado a permitir a los pueblos indígenas conservar su carácter diferenciado en esferas de decisión que van más allá de su ámbito de decisión autónoma. El derecho de consulta supone asimismo una garantía a la integridad del pueblo o comunidad indígena y encuentra su justificación en los esfuerzos de esos colectivos por redefinir sus términos de relación con otros grupos humanos. La Corte Suprema de Chile en sus últimos tres años había venido perfilando una importante jurisprudencia en orden a hacer efectivo el derecho de consulta indígena respecto de decisiones administrativas susceptibles de afectar directamente a comunidades indígenas en relación con proyectos de inversión en sus territorios. Así, por ejemplo, en el caso "Actualización Plan Regulador San Pedro de Atacama" la Corte acogió un recurso de protección interpuesto por comunidades indígenas atacameñas en razón de que no se había ejecutado "el proceso de consulta que previene el numeral 1° del artículo 6 del Convenio N°169 de la OIT, cuyo artículo 4° previene la obligatoriedad de las consultas y la participación de organizaciones representativas que permita llegar a entendimiento mediante un diálogo que ha de tenerse de buena fe con el propósito claro de arribar a acuerdos", y ordenó al efecto que la planificación municipal urbana se hiciera mediando "un Estudio de Impacto Ambiental que como tal comprende un procedimiento de participación ciudadana, que deberá ajustarse además a los términos que el Convenio N° 169 contempla, lo cual permitirá asegurar el derecho antes aludido [la consulta indígena]" (C. 10°, la cursiva es nuestra). Otra sentencia similar dejó sin efecto la autorización ambiental de un proyecto de generación eléctrica "Parque Eólico Chiloé", por cuanto,

afectando 18 sitios arqueológicos de significación cultural de comunidades indígenas huilliches, el proyecto no había se había a un Estudio de Impacto Ambiental y no se había sujetado a una consulta indígena. La Corte expresamente señaló que no constituía una consulta indígena las "reuniones voluntarias de acercamiento e información con la comunidad respecto de los alcances del proyecto (…) por cuanto el desplegar información no constituye un acto de consulta a los afectados, pues éstos, en ese escenario, no tienen posibilidades reales de influir en la implementación, ubicación y desarrollo del proyecto, con el objeto de brindar la protección de sus derechos y garantizar el respeto en su integridad" (C. 8°). Así, la Corte, dispuso que para la aprobación del proyecto era necesario un Estudio de Impacto Ambiental "que como tal comprende un proceso de participación ciudadana, que deberá ajustarse además a los términos que el Convenio N° 169 contempla, lo cual permitirá asegurar el derecho antes aludido [derecho de consulta]" (C. 10°, la cursiva es nuestra). Casi en idénticos términos la Corte acogió un recurso de protección en favor de comunidades indígenas aymaras y quechuas afectados por un proyecto minero "Sondaje de Prospección Paguanta". Otra sentencia muy destacable fue la dictada por la Corte Suprema en abril de 2012 que acogió un recurso de protección interpuesto por indígenas diaguitas, en contra de una resolución que había calificado favorablemente el "Estudio de Impacto Ambiental Proyecto el Morro", que aborda un proyecto minero de producción de concentrado de cobre de inmensas proporciones y que entraña una inversión de 2.500 millones de dólares. La Corte va a acoger el recurso y va a dejar sin efecto la autorización ambiental en tanto no se subsanaran las deficiencias observadas en la sentencia de primera instancia (Corte de Antofagasta) en relación con el proceso de autorización ambiental. Esas deficiencias decían relación con el hecho de que Estudio de Impacto Ambiental sólo había considerado algunas

familias del total de integrantes de la comunidad indígena y agrícola, en circunstancias que la normativa relativa a la protección de los pueblos indígenas, especialmente el deber de consulta indígena, debía aplicarse a toda la comunidad. Asimismo, no se habían evaluado los efectos del proyecto tomando en consideración a todos los integrantes de la comunidad como dueños en común de los terrenos que resultarían afectados por el proyecto minero.

Es decir, en este caso el SERVICIO DE EVALUACION AMBIENTAL no puede condicionar la consulta indígena, establecida en un tratado internacional, a una norma administrativa interna. Ello en abierta desatención a las obligaciones internacionales comprometidas por Chile, con infracción al artículo 5° de la Constitución Política de la República de Chile, que ordena al Estado respetar y promover los derechos consagrados en los tratados internacionales ratificados y vigentes, como es el caso del Convenio 169 de la OIT, y en contravención al artículo 6° de la misma Constitución, que dispone que los órganos del Estado deben someter su acción a la Constitución y a las normas dictadas conforme a ella, además de garantizar el orden institucional de la República.

LA RESOLUCIÓN RECURRIDA

La resolución, conforme a lo que señala el artículo 24 de la Ley n.° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y artículo 41 de la Ley n.° 19.880 sobre Procedimientos Administrativos, es una resolución final que contiene la decisión sobre la evaluación de impacto ambiental, esto es, la calificación ambiental del proyecto o actividad. Ello enmarcado en un procedimiento administrativo, que "es una sucesión de actos trámite vinculados entre sí, emanados de la Administración y, en su caso, de particulares interesados, que tiene por finalidad producir un acto administrativo terminal". que fijó Texto Refundido del Decreto Supremo N° 30,

de 1997, de la misma cartera, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental(RSEIA). caso, de particulares interesados, que tiene por finalidad determinar si el impacto ambiental de una actividad o proyecto se ajusta a las normas vigentes, y que concluye con un acto administrativo terminal representado por la resolución de calificación ambiental pertinente (Artículo 18, Ley n° 19.880, que establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado (LPA); y artículos 2, letra j) y 24 LSBGMA)". En relación con los EIA, el citado instructivo dice que: "Si es un EIA, deben indicar fundadamente si el proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental en el ámbito de sus respectivas competencias; si cumple con él o los permisos ambientales sectoriales asociados a su competencia y, también razonadamente, si las medidas propuestas por el titular se hacen cargo debidamente de los efectos, características o circunstancias a que se refiere el artículo 11, LSBGMA. Por último, en el antedicho Informe, ha de expresarse si es menester que se efectúenaclaraciones, rectificaciones o ampliaciones (art. 23, incisos 2° y 3°, del RSEIA)". Sobre la materia, la Jurisprudencia de la Excma. Corte Suprema señaló en un fallo reciente que: "…la Resolución en que culmina el proceso de evaluación de impacto ambiental de un proyecto de aquellos de que trata el artículo 11 de la Ley N° 19.300, como es el de autos, y que lo califica favorablemente, resulta ser vinculante para todos los organismos del Estado, los que no podrán denegar las autorizaciones ambientales pertinentes, según expresamente lo dispone el artículo 24 de la citada ley. En atención entonces a la trascendencia de sus decisiones en el ámbito administrativo, la recurrida queda sujeta al control jurisdiccional por la vía de la que, en este caso, pueden referirse tanto al titular del proyecto, como a todo aquél que formule observaciones en el contexto de un procedimiento asociado a un Estudio

de Impacto Ambiental, presente acción cautelar si en ellas se incurriera en ilegalidad al pronunciarse sobre un determinado proyecto de impacto ambiental, como sucede si sus resoluciones no se ajustan a la ley o a la normativa reglamentaria que está obligada a respetar conforme lo dispone el artículo 13 de la ley, o se resuelve en forma arbitraria, esto es, al margen de lo razonable. La eventual concurrencia de estos presupuestos en el acto matriz que determine la concreción de un proyecto con la posible transgresión a garantías amparadas por la Carta Fundamental, hace conducente que la Resolución que dicte la Comisión de impacto ambiental pueda ser impugnada por el presente arbitrioconstitucional…". Como US. ILTMA. puede observar, la emisión de la Resolución de Calificación Ambiental es fruto de un procedimiento reglado, no sujeto a la arbitrariedad o discrecionalidad de la Administración. Esto significa que en el caso de la Evaluación de Impacto Ambiental, existe un conjunto de normas legales y reglamentarias que reglan el procedimiento administrativo y la actuación de los órganos públicos, como la Comisión de Evaluación Ambiental, entre las que se cuentan los artículos 12 a 25 de la Ley n.°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. En ese contexto, el recurso de protección de garantías constitucionales establecido en el artículo 20 de la Constitución Política de la República constituye jurídicamente una acción de naturaleza cautelar, destinada a amparar el legítimo ejercicio de las garantías y derechos preexistentes que en esa misma disposición se enumeran, mediante la adopción de medidas de resguardo que se deben tomar ante un acto arbitrario o ilegal que impida, amague o perturbe ese ejercicio. Fallo Corte Suprema, causa Rol 1219-2009 (conocido como Fallo "Campiche"). El acto impugnado - El acto impugnado por esta vía es la Resolución Exenta n.° 038, en donde se tradujo en las reuniones del 12 de Noviembre y con la Carta a Michael Bachelet fecha 14 de Nviembre de 2014,

emitida por el SERVICIO de Evaluación Ambiental y sin la consulta referida de acuerdo a como lo ha manifestado la Corte Suprema en diversos Fallos.

ARBITRARIEDAD DE LA RESOLUCIÓN IMPUGNADA.

Según la Jurisprudencia, "la arbitrariedad implica carencia de razonabilidad en el actuar u omitir; falta de proporción entre los motivos y el fin a alcanzar; ausencia de ajuste entre los medios empleados y el objetivo a obtener, o aún inexistencia de los hechos que fundamentan un actuar, lo que pugna contra la lógica y la recta razón".(Corte de Apelaciones de Santiago, 5 de marzo de 1992, Revista Gaceta Jurídica, N.° 141, página 90). La "arbitrariedad" es la negación del derecho en materia administrativa, haciéndose equivalente a "ilegalidad", a "no adecuado a la legalidad" (Ver MIGUEL BELTRÁN DE FELIPE: Discrecionalidad Administrativa y Constitución, Tecnos, Madrid,1995, página 51). La "arbitrariedad" está dada, en la especie, por la desproporción, la falta de lógica y prudencia del servicio de Evaluación Ambiental, que violó y omitió el cumplimiento de normas legales expresas, en la evaluación de Proyecto "Cambio Tecnológico CT Parinacota RCA). En efecto, resulta "arbitrario" que, no obstante que los informes y pronunciamientos sectoriales de los organismos públicos con competencias ambientales hayan señalado que el proyecto adolecía de información relevante y esencial y que no cumplía con la legislación ambiental vigente, objetivo de la Evaluación de ImpactoAmbiental, Y más "arbitrario" resulta, e incluso ilógico, que al concluir el proceso de evaluación, los mismos servicios que participaron en ella hayan manifestado su "conformidad" con el mismo Estudio. Sobre la materia en comento, los pronunciamientos de los servicios públicos que, haciendo uso de sus competencias legales, participaron en la evaluación, así las cosas se

deduce un recurso Jeraquico, teniendo en cuenta que el estudio carece de una línea base contundente y por lo tanto la predicción y evaluación de impactos no presenta antecedentes suficientes que permitan considerarla como adecuada. Falta evaluar los riesgos propiamente tal. Debido a que "el titular no entrega una descripción pormenorizada los efectos, características y circunstancia del artículo 11", haciendo clara alusión al artículo 23 de la Ley 19300, el cual señala respecto a los pronunciamientos de los SSPP que "deberán opinar fundadamente si las medidas propuestas en el Estudio de Impacto Ambiental se hacen cargo de los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley". Es decir, luego de formular una serie de observaciones sobre la falta de información relevante del SEA, el servicio claramente señala que en lo que cabe a sus competencias el SEA no se hace cargo de sus impactos Ambientales Al no contar con esta información relevante y esencial, se hace imposible poder emitir un juicio técnico al respecto. Esta observación es válida para el resto de los capítulos del estudio también. Además que según estudios manejados por la ciudadanía de Arica; y que han sido representados al al recurrido son los siguientes:

1.- Riesgo de cáncer pulmonar después de exposición a hidrocarburos aromáticos policiclicos: una revisión y meta-análisis

La mezcla de hidrocarburos aromáticos policíclicos son establecidos como carcinógenos pulmonares, pero la relación entre la exposición y el tamaño del efecto, aun es incierta. Para clarificar esta relación, se realizó una revisión y un metanálisis de 39 estudios sobre epidemiologia ocupacional.
El riesgo relativo unitario promedio fue 1,20 [95% intervalo de confianza (IC), 1.11- 1.29] por 100 mg/m3/año de benzopireno. Este riesgo relativo varió según la industria.

En definitiva, en estudios de epidemiología ocupacional, las personas que trabajan expuestas a esta mezcla de gases (hidrocarburos aromáticos policiclicos) poseen un 20% más de riesgo de hacer cáncer pulmonar (riesgo que varía entre un 11 y un 29%), por cada año de exposición a 100 mg/m3 de la mezcla.

2.- Impacto de una planta termoeléctrica en la autopercepción de salud.

Antecedentes. Medir el estado de salud auto percibido y la percepción de riesgo en función de factores ambientales sigue siendo un tema abierto con importantes implicaciones para las políticas de salud.
Métodos. Para medir el estado de salud percibido en una zona donde una planta termoeléctrica importante ha estado activa desde 1994, en octubre de 2001, se realizó una encuesta de dos muestras utilizando la Encuesta SF-12. La muestra del estudio (2001 personas) representativa de la población que vive en la zona de la planta (Montalto di Castro, Italia central), fue comparada con una muestra aleatoria de la población general italiana (1.928 personas). Los valores promedios se ajustaron por edad, sexo y educación.
Resultados. Los promedios resumen de la escala SF-12 son comparables en ambas muestras: 50,2 (SE: 0,3) versus 49,9 (SE: 0,3) para la puntuación física, y 47,7 (SE: 0,4) versus 48,7 (SE: 0,4) para el score mental, para el área de Montalto di Castro y muestra italiana respectivamente.
Conclusión. Las personas que viven cerca de una planta termoeléctrica mayor tienen un estado de salud subjetivo comparable a la reportada por el general de la población italiana.

En definitiva, las personas que viven cercanas a una termoeléctrica perciben el mismo riesgo sobre la salud física y mental, que el resto de la población.

3.- Respuesta bronquial en niños que viven en áreas con distintos niveles de contaminación ambiental

Este estudio evalúa la prevalencia de aumento de respuesta bronquial (BR) en niños que viven en 2 áreas con distinto nivel de contaminación ambiental. Un total de 1215 test de metacolina fueron realizados aleatoriamente en niños de escuela primaria en ciudades industriales contaminadas con desechos de plantas termoeléctricas, y en áreas rurales las que fueron tomadas como control. Los 2 grupos mostraron datos similares en cuanto a función pulmonar (FVC) y volumen de espiración forzada en 1 segundo (VEF 1) y prevalencia de prick test positivo a los alérgenos comunes. Todos los niños que presentaron un descenso del 20% del VEf 1 con una concentración de metacolina <64 mg/ml, "todos respondedores" (PC20 Vef1 <64 mg/ml) y el subgrupo "respondedores fuertes" (PC20 VEF 1<4 mg/ml) fueron comparados separadamente con los "no respondedores"(PC20 VEF1> 64 mg/ml), calculando odds ratio (OR).
Hubieron mas "no respondedores" (57.2% versus 41.4%) and "respondedores furetes" (20% versus 14.8%) entre los pacientes viviendo en zonas industriales; el exceso restante fue tomado en cuenta cuando existían múltiples potenciales confusores ("todos respondedores": OR = 2.0, 95% intervalo de confianza (95% CI)=1.5-2.6; "respondedores fuertes": OR= 1.9, 95% CI= 1.3-2.8), siendo mas pronunciado entre las niñas.

Cuando los efectos de los predictores clínicos de aumento de respuesta en vía aérea (historia de asma, rinitis alérgica, calibre de via aérea, reacción cutánea, infección respiratoria reciente) fueron considerados mediante múltiples regresiones lineales, los OR asociados con vivir en áreas industriales fueron aun mayores en las niñas. El enfoque corte transversal y la falta de datos sobre exposición individual limitan la interpretación de los resultados.

En definitiva, el estudio sugiere que los niños que viven en áreas con mayores índices de contaminación ambiental, pueden aumentar la respuesta bronquial, independiente del estado inicial de atopia, asma y modificaciones de la vía aérea.

4.- El nivel de metahemoglobina materna durante el embarazo en un ambiente con contaminación ambiental

El objetivo de este estudio prospectivo fue determinar si una correlación podría establecerse entre las concentraciones a nivel del suelo de dióxido de azufre y las concentraciones de metahemoglobina en las mujeres embarazadas cuando una planta termoeléctrica alimentada por carbón estaba en funcionamiento (periodo "sucio") y cuando estaba cerrado (período "limpio"). La ubicación de la planta de energía, Plomin 1, en Labin, Croacia, fue tomada en consideración. Las muestras de sangre y orina de cada mujer embarazada en el estudio se probaron tres veces en el periodo limpio (n = 138) y tres veces en el período sucio(n = 122), con 1 mes entre cada prueba.
Se observó una correlación entre el aumento de los valores promedio de metahemoglobina y la

concentración a nivel del suelo de SO2 en las fechas correspondientes durante el período sucio ($r = 0,72$, $p < 0,01$). En el periodo de limpieza, el promedio negativo de metahemoglobina fue significativo ($r = -0,60$, $p \leq 0,05$), mientras que en el período sucio, el valor promedio positivo de metahemoglobina fue significativa ($r = 0,73$, $p \leq 0,01$).

En definitiva: el incremento de metahemoglobina materno podría ser un biomarcador útil para determinar cuando la salud de las mujeres embarazadas se ve amenazada por las sustancias tóxicas en el medio ambiente.

5.- Evaluación del impacto de la contaminación del aire en los agroecosistemas y caracterización de la salud en el área que rodea el asiento industrial de Milazzo (Italia): un enfoque multidisciplinario

Con el fin de evaluar el impacto de contaminantes atmosféricos emitidos por el asentamiento industrial de Milazzo (Italia) en la agricultura, se monitorearon los niveles de dióxido de azufre y los niveles de ozono en el aire y los datos fueron utilizados para estimar las pérdidas de rendimiento en Cultivos mas alejados. Las concentraciones de elementos traza en los cultivos y suelos también se detectaron, considerando también los perfiles metabólicos de suelo de las comunidades microbianas. Se utilizó la prueba Vibrio fischeri para evaluar contaminantes en el aire, se realizaron estudios de ecotoxicidad y epidemiológicos sobre las causas de distribución de muerte para caracterizar el estado de salud de las personas que viven en la zona. Todos los puntos de muestreo fueron seleccionados de granjas sobre la base de un modelo "meteo-diffusive" de contaminantes del aire industrial.

En definitiva: suelos y productos agroalimentarios provenientes de las zonas de Milazzo - asentamiento industrial - no presentaron niveles tan altos de contaminación respecto de las zonas controles. Sin embargo el aire estuvo mucho más contaminado.
Con respecto a la salud, las personas estudiadas en el asentamiento industrial de Milazzo, presentaban mejor salud que las ciudades controles de Sicilia y Messina. Sin embargo dentro de la misma ciudad industrial, las personas que vivían cerca del asentamiento industrial, tenían peor salud que quienes vivían alejados.

6.- Pelo Humano como marcador de contaminación por elementos emitidos por una planta termoeléctrica

Se realizó un estudio preliminar para evaluar el riesgo que representan para el medio ambiente y la salud de los residentes de elementos liberados por la quema de combustible en la central termoeléctrica de Pian de 'Gangani (Montalto di Castro, Lazio, Italia).
En este contexto, el análisis de cabello humano puede ser considerado como un enfoque ventajoso para controlar la exposición de la población a los efectos adversos de la central, que ahora está plenamente operativa. Para este fin 92 niños sanos (de 9 -10 años) fueron seleccionados de dos escuelas primarias de Montalto di Castro y Pescia Romana. La corta edad de los donantes garantiza que los efectos del tratamiento cosmético y la exposición ocupacional en la representatividad de los datos se reduzcan al mínimo. Se recogieron, se lavaron y se digirieron según lo indicado por

procedimientos pre-establecidos. Espectrometría "inductively coupled plasma mas" (ICP-MS) y espectrometría "inductively coupled plasma atomic emisión" (ICP-AES) se emplearon para la determinación de la huella y elementos menores de interés (As, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Mg, Mn, Ni, P, Pb, Sb, Se, Tl, V y Zn) . Todo el procedimiento analítico se comprobó tanto para medición de precisión como exactitud, mediante los certificados de material de referencia BCR No. 397 del cabello humano. Los valores promedios obtenidos fueron en mg g: As, 0.159. 0.044; Ca, 393 187;
Cd, 0.047 0.055; Co, 0.040 0.038; Cr, 0,704 0,208; Cu, 12,0 10,3; Fe, 12,1 10,8; Mg, 40,6 27,7; Mn,0.383 0.296; Ni, 0,868 1,331; P, 141 138; Pb, 1,64 1,63; Sb, 0.041 0.058; Se, 0.430" 0.135; Tl, 0.001 0.001; V, 0.185 0.158; y Zn, 177 173.

En definitiva, estas cifras experimentales pueden asumirse como los valores de línea de base antes del pleno funcionamiento de la planta de energía. Dentro de los próximos 4-5 años se tiene previsto realizar un estudio similar con un nuevo grupo de sujetos, comparable para la edad, sexo, estilo de vida y el modo de exposición, a los actuales a fin de detectar posibles tendencias en la bioacumulación de los elementos químicos mencionados.

ILEGALIDAD DE LA RESOLUCIÓN

Sin perjuicio de la arbitrariedad de la resolución, pues el SERVICIO de Evaluación Ambiental actuó sin ningún fundamento lógico o racional y sobre la base de antecedentes que no corresponden al mérito del expediente de evaluación de impacto ambiental, la resolución reclamada es manifiestamente ilegal, como

se demostrará. En Derecho Administrativo, la violación de la ley comprende: "1.° La violación propiamente dicha, es decir, la contradicción neta, el desconocimiento directo de la ley (...); 2° La falsa aplicación de la ley o su falsa interpretación, es decir,el error de derecho;
3.° Falta de base legal, es decir, haber fundado la decisión atacada sobre un hecho o un motivo que no podía legalmente justificarse o sobre un motivo falso y por consiguiente sin eficacia jurídica" (Ver PEDRO GUILLERMO ALTAMIRA: Principios de los Contencioso-Administrativo, Bibliográfica Omeba, Buenos Aires, 1962, página 118). Sobre la materia, la Jurisprudencia de nuestros tribunales de justicia ha señalado que "un acto es ilegal cuando no se atiene a la normativa por la que debe regirse, o cuando un órgano ejerce atribuciones exclusivas en forma indebida, contrariando la ley" (Corte Suprema, 1 de julio de 1993, Revista Gaceta Jurídica N° 157, página 51). En efecto, la Comisión de Evaluación Ambiental violó el principio de legalidad que se encuentran consagrados en los artículos 6.° y 7.° de la Constitución Política de la República.
El artículo 7.° dice en su inciso 1.°:

"Los órganos del Estado actúan válidamente previa investidura regular de sus integrantes, dentro de su competencia y en la forma que prescriba la ley". El "principio de legalidad" también es recogido en el artículo 2.° de la Ley n.° 18.575 sobre Bases Generales de la Administración del Estado, que dispone: "Los órganos de la Administración del Estado someterán su acción a la Constitución y a las leyes. Deberán actuar dentro de su competencia y no tendrán más atribuciones que las que expresamente les haya conferido el ordenamiento jurídico. Todo

abuso o exceso en el ejercicio de sus potestades dará lugar a las acciones y recursos correspondientes". En materia administrativa, el "principio de legalidad" se traduce en el pleno respeto y sujeción a la ley tanto en la estructura del órgano, como en la actividad o gestión del mismo, esto es, que actúe dentro de su competencia. Sobre la materia, el distinguido profesor PROSPER WEIL dice que: "La acción administrativa no es libre: está limitada por la obligación de respetar determinadas reglas de derecho. Este es el sentido del principio de legalidad, una de las piezas maestras del Derecho Administrativo. Para comprenderlo en toda su amplitud es necesario investigar las actividades que están limitadas, qué normas las limitan y el grado de limitación" (Ver PROSPER WEIL: Derecho Administrativo, Cuadernos Civitas, Madrid, 1986, página. Según el profesor ENRIQUE SILVA CIMMA, "la competencia puede definirse como el ámbito de acción de las personas públicas o servicios públicos" (Ver ENRIQUE SILVA CIMMA: Derecho Administrativo Chileno y Comparado. El Servicio Público y Estado Solidario. Editorial Jurídica de Chile, Santiago, 1996, página 87). Sobre el particular, SILVA CIMMA agrega: "Este principio de la competencia prescrito en la ley, y por lo tanto de origen legislativo, significa que todo órgano del Estado debe someter su acción a la ley y que nadie, por lo tanto, puede dejar de ajustar su actividad a ella ya en lo concerniente, primero, a la legalidad de su investidura, es decir, a la legitimidad del órgano; en seguida, a que él actúe en los términos que la ley que regula su competencia le prescribe; y, finalmente, respetando la forma que esa misma ley estatuye" (Ver E. SILVA CIMMA, op. cit., página 22). Precisamente, una de las causas de anulación del acto administrativo, por "ilegalidad" o "exceso de poder", es la "incompetencia" del órgano, que "existe cuando la autoridad que realizó el acto carece de atribución o poder legal para ello" (Ver PEDRO GUILLERMO ALTAMIRA, op. cit.,

página 75). También, la "desviación de poder" que se define como "el ejercicio de potestades administrativas para fines distintos de los fijados por el ordenamiento jurídico" (Ver JAIME SÁNCHEZ ISAC: La Desviación de Poder en reciente Jurisprudencia, Bayer Hnos. S.A., Barcelona 1999, página 19). Estas causales de anulación, revocación o invalidación del acto administrativo concurren cuando El Servicio de Evalución Ambiental recibe a los vecinos el pasado 12 de Noviembre estimando que aún no se ha colegido como se hará constar la participación ciudadan, ni tampoco como se ha estimado que ella recogerá la intermediacoión y consulta necesaria de los Pueblos Originarios, los cuales hacen patente su actuar en las organizaciones vivas de la Región y que en gran parte recurren de esta omisión arbitraria e ilegal, ello llevo a que se presentará con fecha 14 de Noviembre del presente año una Carta dirigida a la primera mandataria, para que instruyera debidamente s su subalternos de acuerdo a lo que es una sociedad democrática en el presente tiempo. Así el servicio de Evaluación Ambiental, recibe una consulta de pertienencia del ente privado y titular del proyecto hace un mes sin implementar la participación ciudadana. Sobre ello, la Contraloría General de la República expresó en el Dictamen 20.477, de 20 de mayo de 2003, que: "(...) la normativa que se analiza configura un procedimiento reglado, es decir, un conjunto de actos administrativos vinculados a una determinada decisión de la autoridad, a cuyo respecto la ley establece reglas precisas que deben ser respetadas por el órgano emisor, el que en este ámbito carece de facultades discrecionales, sin que pueda apartarse de tales normas en lo concerniente a los requisitos de forma y fondo de cada uno de dichos actos ni en cuanto a la secuencia procesal que los vincula". 21.- Desde luego, las funciones entregadas al órgano colegiado denominado Servicio de Evaluación Ambiental están sujetas al "principio de legalidad", de modo tal que si dicho órgano se

atribuye autoridad, derechos o atribuciones que no le confiere la ley, dicha actuación es nula absolutamente, por disposición expresa de los artículos 6.° y 7.° de la Constitución Política de la República. Sobre la materia, la Ley N° 19.300 General de Bases del Medio Ambiente regula, en términos generales, el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental. En dicho marco regulatorio la ley referida incorpora el concepto de Evaluación de Impacto Ambiental, definido para efectos legales. Los Estudios de Impacto Ambiental se definen por el legislador como: "el documento que describe pormenorizadamente las características de un proyecto o actividad que se pretenda llevar a cabo o su modificación. Debe proporcionar antecedentes fundados para la predicción, identificación e interpretación de su impacto ambiental y describir la o las acciones que ejecutará para impedir o minimizar sus efectos significativamente adversos"; Es importante recalcar que la determinación de si el impacto ambiental de una actividad o proyecto se ajusta a las normas vigentes, implica la exigencia de una adecuación a todo el abanico normativo, y muy especialmente la propia Ley General de Bases del Medio Ambiente y el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. El artículo 9° de la Ley General de Bases del Medio Ambiente ordena que el proceso de calificación de los Estudios de Impacto Ambiental considere la opinión fundada de los organismos con competencia ambiental, en las materias relativas al respectivo proyecto o actividad, para lo cual la Comisión de Evaluación Ambiental requiere de los informes correspondientes. 27.- El Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental reguló esta materia estableciendo en su artículo 23° lo siguiente: "Los órganos de la Administración del Estado competentes que participen en la evaluación del Estudio de Impacto Asimismo, deberán opinar

fundadamente si las medidas propuestas en el Estudio de Impacto Ambiental se hacen cargo de los efectos, características y circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley. De ser necesario, se solicitarán fundadamente las aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones que se estimen pertinentes para la adecuada comprensión de dicho Estudio." La omisión de los contenidos mínimos que exige el legislador a un Estudio de Impacto Ambiental nunca podrá subsanarse mediante adenda, aceptar dicha hipótesis atenta contra la lógica, simplemente por que acceder a que aquello que es esencial al proyecto (es decir aquello que lo hace ser lo que es) se entregue a la autoridad evaluadora en una adenda implica consentir en que se presente un nuevo proyecto, diferente del originalmente(Corte Suprema (Rol 9012-2014). En efecto, el artículo 3° de la Ley n.° 19.880 sobre Procedimientos Administrativos dice, en su inciso 3.°, que "los actos administrativos tomarán la forma de decretos supremos y resoluciones"; y, en su inciso 7.°, que "las decisiones de los órganos administrativos pluripersonales se denominan acuerdos y se llevan a efecto por medio de resoluciones de la autoridad ejecutiva de la entidad correspondiente". Además, por tratarse de una facultad legal, es indelegable y su ejercicio no puede ser delegado o entregado a un órgano o funcionario distinto al que señala la ley, pues ello infringe los artículo 6.° y 7.° de la Constitución Política de la República, es decir, el principio de legalidad. En consecuencia, ningún reglamento, en el sentido de potestad reglamentaria a que se refiere el artículo 32 n.° 8 de la Constitución Política de la República, como tampoco ningún "Reglamento de Sala" puede infringir estas disposiciones, ya que de otra forma se pone fuera del ordenamiento jurídico.

LA RESOLUCIÓN y el ACTUAR del SEA VIOLA LOS PRINCIPIOS DE CONTRADICTORIEDAD, IMPARCIALIDAD Y LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

No se consideró las observaciones ciudadanas, hechas por la comunidad organizada, organizaciones y personas naturales y jurídicas al Estudio de Impacto Ambiental; y se omitió la disponibilidad de dicho pronunciamiento con fecha 12 de Noviembre lo cual de forma desesperada la Comunidad Organizada acudió a la primera mandataria en carta del 14 de Noviembre. Tal como obliga el artículo 29 de la Ley n.° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley n.° 20.417. En efecto, esta norma dispone que: "Artículo 29.- Cualquier persona, natural o jurídica, podrá formular observaciones al Estudio de Impacto Ambiental, ante el organismo competente, para lo cual dispondrán de un plazo de sesenta días, contado desde la respectiva publicación del extracto. Si durante el procedimiento de evaluación el Estudio Impacto Ambiental hubiese sido objeto de aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones que afecten sustantivamente al proyecto, el organismo competente deberá abrir una nueva etapa de participación ciudadana, esta vez por treinta días, período en el cual se suspenderá de pleno derecho el plazo de tramitación del Estudio de Impacto Ambiental. El Reglamento deberá precisar qué tipo de aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones, según el tipo de proyecto o actividad, serán consideradas como modificaciones sustantivas a los proyectos. El Servicio de Evaluación Ambiental considerará las observaciones como parte del proceso de calificación y deberá hacerse cargo de éstas, pronunciándose fundadamente respecto de todas ellas en su resolución. Dicho pronunciamiento deberá estar disponible en la página web del servicio con a lo menos cinco días de anticipación a la calificación del proyecto. Cualquier persona, natural o jurídica, cuyas observaciones señaladas en los incisos anteriores no hubieren sido debidamente consideradas en los fundamentos de la resolución de calificación ambiental establecida en el artículo 24, podrá presentar recurso de reclamación de conformidad a lo

señalado en el artículo 20, el que no suspenderá los efectos de la resolución". En ese contexto, además infringe los principios de contradictoriedad e imparcialidad. En efecto, el artículo 10 de la Ley n.° 19.880 que establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado reconoce el principio de contradictoriedad, conforme al cual "los interesados podrán, en cualquier momento del procedimiento, aducir alegaciones y aportar documentos u otros elementos de juicio". Según LUIS CORDERO VEGA, "este principio es uno de los básicos en el origen garantista del procedimiento administrativo. Mediante él es posible hacer efectivo el derecho a la defensa de los ciudadanos frente a la Administración" (Ver El Procedimiento Administrativo, LexisNexis, Santiago, 2003, página 71). Como derivación de este principio, según el artículo 10 citado:- Los interesados podrán, en todo momento, alegar defectos de tramitación, especialmente los que supongan paralización, infracción de los plazos señalados o la omisión de trámites que pueden ser subsanados antes de la resolución definitiva del asunto. Dichas alegaciones podrán dar lugar, si hubiere razones para ello, a la exigencia de la correspondiente responsabilidad disciplinaria. - Los interesados podrán, en todo caso, actuar asistidos de asesor cuando lo consideren conveniente en defensa de sus intereses.En cualquier caso, el órgano instructor adoptará las medidas necesarias para lograr el pleno respeto a los principios de contradicción y de igualdad de los interesados en el procedimiento. Asimismo, ello constituye una infracción al principio de imparcialidad, reconocido en el artículo 11 de la Ley n.° 19.880, conforme al cual "la Administración debe actuar con objetividad y respetar el principio de probidad consagrado en la legislación, tanto en la substanciación del procedimiento como en las decisiones que adopte". W. R. Wade sostiene que "el imperio de la ley es lo

contrario al imperio de la arbitrariedad" (Ver Derecho Administrativo, Instituto de Estudios Políticos, Madrid, 1971, página 11). Evidentemente, que la Comisión de Evaluación Ambiental al no permitir la participación ciudadana viola no sólo los citados principios de contradictoriedad e imparcialidad, sino que, también, viola el Estado de Derecho, el gobierno de la ley, al fundar la Evaluación de Impacto Ambiental sólo en el arbitrio de sus funcionarios. Además, viola normas legales expresas, como la Ley n.° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, como demostraremos en los números siguientes. El artículo 4° de la Ley 19.300 establece que es "deber del Estado facilitar la participación ciudadana", el artículo 26 de la misma norma señala que: "Corresponderá … establecer los mecanismos que aseguren la participación informada de la comunidad organizada en el proceso de calificación de los Estudios de Impacto Ambiental que se les presenten". El Reglamento, en su artículo 49 inciso primero establece que: "…mecanismos que aseguren la participación informada de la comunidad organizada en el proceso de calificación de los Estudios de Impacto Ambiental que se les presenten. Dichos mecanismos serán establecidos en forma específica en cada caso, dependiendo de las características propias del proyecto o actividad."La Ley de Bases Generales del Medio Ambiente establece que las organizaciones ciudadanas con personalidad jurídica y las personas directamente afectadas pueden presentar sus observaciones al estudio dentro del plazo de 60 días contado desde la publicación del extracto del estudio en el Diario Oficial y en un diario o periódico de la capital de la región o de circulación nacional, para ello podrán imponerse del contenido del estudio y del tenor de los documentos acompañados. Cuando se presentan Adendas no hay posibilidad de presentar observaciones a sus contenidos, precisamente por que la ley supone que

lo propio del estudio fue presentado en la oportunidad que establece la ley. La Ley sobre Procedimientos Administrativos (Ley 19.880) reconoce como interesados en el procedimiento administrativo, en su artículo 21, a: "1. Quienes lo promuevan como titulares de derechos o intereses
individuales o colectivos.
2. Los que, sin haber iniciado el procedimiento, tengan derechos que puedan resultar afectados por la decisión que en el mismo se adopte.3. Aquéllos cuyos intereses, individuales o colectivos, puedan resultar afectados por la resolución y se apersonen en el procedimiento en tanto no haya recaído resolución definitiva." la resolución de calificación ambiental no se pronunció respecto de éste incumplimiento de la normativa de carácter ambiental, es así como se ha establecido que se ha omitido hasta este minuto:
(a) Se impidió a los interesados de imponerse del estudio: La Ley 19.880 sobre Procedimientos Administrativos reconoce en su artículo 17 que las personas en sus relaciones con la Administración tienen derecho a acceder a los actos administrativos y sus documentos, en los términos previstos en la ley.la empresa no cumplió con presentar los contenidos relevantes y esenciales que exige la ley al estudio de impacto ambiental, por lo tanto las organizaciones ciudadanas con personalidad jurídica, por intermedio de sus representantes, y las personas naturales directamente afectadas no pudieron. Ley 19.8880, sobre procedimientos administrativos, Artículo 17: "Derechos de las personas. Las personas, en sus relaciones con la Administración, tienen derecho a: a) Conocer, en cualquier momento, el estado de la tramitación de los procedimientos en los que tengan la condición de interesados, y obtener copia autorizada de los documentos que rolan en el expediente y la devolución de los originales, salvo que por mandato legal o reglamentario éstos deban ser acompañados a los autos, a su costa;

b) Identificar a las autoridades y al personal al servicio de la Administración, bajo cuya responsabilidad se tramiten los procedimientos;
c) Eximirse de presentar documentos que no correspondan al procedimiento, o que ya se encuentren en poder de la Administración;
d) Acceder a los actos administrativos y sus documentos, en los términos previstos en la ley;
e) Ser tratados con respeto y deferencia por las autoridades y funcionarios, que habrán de facilitarles el ejercicio de sus derechos y el cumplimiento de sus obligaciones. Los actos de instrucción que requieran la intervención de los interesados habrán de practicarse en la forma que resulte más cómoda para ellos y sea compatible, en la medida de lo posible, con sus obligaciones laborales o profesionales;
f) Formular alegaciones y aportar documentos en cualquier fase del procedimiento anterior al trámite de audiencia, que deberán ser tenidos en cuenta por el órgano competente al redactar la propuesta de resolución;
g) Exigir las responsabilidades de la Administración Pública y del personal a su servicio, cuando así corresponda legalmente;
h) Obtener información acerca de los requisitos jurídicos o técnicos que las disposiciones vigentes impongan a los proyectos, actuaciones o solicitudes que se propongan realizar, e
i) Cualesquiera otros que les reconozcan la Constitución y las leye imponerse del contenido del estudio, que a esa fecha era inexistente, e ingresó en algunas materias cuando ya no existía la posibilidad legal para los
interesados de revisar y cuestionar la información.
(b) Se impidió a los interesados presentar observaciones:
Los interesados tampoco pudieron formular observaciones a los contenidos, que a ésa fecha eran inexistentes, en el plazo de 60 días contado desde la publicación del extracto16. Al forzar que la

evaluación ambiental del proyecto continuara y que parte de los contenidos mínimos se presentaran por en adendas, se privó a las organizaciones ciudadanas y a las personas naturales del derecho a formular observaciones sobre la información relevante y esencial presentada fuera de la oportunidad procesal pertinente.

(c) Se impidió a los interesados presentar reclamaciones: Los interesados solo pueden reclamar de aquellas observaciones que la Comisión no hubiere debidamente ponderado en los fundamentos de la resolución de calificación ambiental Si los contenidos mínimos no fueron acompañados sino hasta la presentación de, y por ende no fue posible presentar observaciones, tampoco pueden los interesados presentar las reclamaciones que establece la Ley. No se ponderaron las observaciones de la participación ciudadana. Ley 19.300, artículo 28°, artículo 29°, inciso primero: "Las organizaciones ciudadanas y las personas naturales a que se refiere el artículo anterior podrán formular observaciones al Estudio de Impacto Ambiental, ante el organismo competente, para lo cual dispondrán de un plazo de sesenta días, contado desde la respectiva publicación del extracto."17 Ley 19.300, artículo 29°, incisos segundo y tercero: La Comisión ponderará en los fundamentos de su resolución las referidas observaciones, debiendo notificarla a quien las hubiere formulado. Las organizaciones ciudadanas y las personas naturales cuyas observaciones no hubieren sido debidamente ponderadas en los fundamentos de la respectiva resolución, podrán presentar recurso de reclamación ante la autoridad superior de la que la hubiere dictado dentro de los quince días siguientes a su notificación, para que ésta, en un plazo de treinta días, se pronuncie sobre la solicitud. Dicho recurso no suspenderá los efectos de la resolución recurrida. En ese contexto, al revisar las páginas 677 y siguientes de la Resolución Exenta n.° 038/2014, resulta absurdo constatar que frente a las miles de

observaciones públicas y privadas, no se emitirera un pronunciamiento por la no participación ciudadana y lo que es lo peor como no se implementa el proceso de consulta del 169 de La OIT, dejando la indefensión a las personas, organizaciones y comunidades.

ALGUNOS EJEMPLOS DE INFORMACIÓN ESENCIAL Y RELEVANTE QUE NO PUDO SER ABORDADA POR LAS ORGANIZACIONES CIUDADANAS, NI TAMPOCO POR LOS DIRECTAMENTE AFECTADOS.

LA RESOLUCIÓN RECURRIDA VIOLA EL DERECHO A LA VIDA
Según el profesor HUMBERTO NOGUEIRA, "la vida humana es el presupuesto necesario de todos los demás derechos fundamentales, sin el cual estos últimos no podrían gozarse ni ejercerse" (Ver Derechos Fundamentales y Garantías Constitucionales, tomo 1, Librotecnia, Santiago, 2008, página 391). En ese sentido, la Comisión de Evaluación Ambiental con su obrar ilegítimo amenaza "el derecho a la vida y a la integridad física y síquica de la persona". Este derecho está reconocido en el artículo 19 n.° 1 de la Constitución Política de la República. En doctrina, es un hecho indiscutido que este derecho se priva, perturba o amenaza no sólo con atentados directos en contra de determinadas personas, algunos de los cuales están descritos en numerosas figuras penales, sino también cuando se ejecutan acciones indirectas que ponen en riesgo no sólo la vida misma, sino que la vida en comunidad.

LA RESOLUCIÓN RECURRIDA VIOLA EL DERECHO DE IGUALDAD ANTE LA LEY

Los recurrentes, en las condiciones anotadas, se han visto imposibilitados para actuar y defender en términos igualitarios sus derechos dentro del proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto aludido, del cual se han convertido en meros espectadores, pese a que la Constitución Política de la República, en su

artículo 19 prescribe: "La Constitución asegura a todas las personas: 2°.- La igualdad ante la ley. En Chile no hay esclavos y el que pise su territorio queda libre. Hombres y mujeres son iguales ante la ley. Ni la ley ni autoridad alguna podrán establecer diferencias arbitrarias". La igualdad ante la ley, es un "…derecho constitucional que consiste en que toda persona debe recibir de la autoridad el mismo tratamiento que ha dado a otra u otras que se encuentren en situación de igualdad", lo que significa que la Constitución excluye todo tipo de discriminaciones, prohibiendo diferencias arbitrarias, es decir, que sean estas injustas o carentes de una adecuada motivación, prejuiciadas, excesivas, o desproporcionadas en relación al fin o adoptadas sobre la base del favoritismo. De lo anterior podemos concluir que la igualdad ante la ley consiste en que las normas jurídicas deben ser iguales para todas las personas que se encuentren, o se hayan encontrado, en las mismas circunstancias y, consecuentemente, solo pueden ser diferentes cuando aquellas se encuentren en situaciones diferentes. Así lo han señalado numerosas veces nuestros máximos tribunales. Por ejemplo, un fallo de la Corte Suprema, declara que: "El principio de isonomía exige que sean tratadas de igual modo las situaciones iguales…" Rol N° 1155 - 2010. Comunidad Indígena Hueche Huenulaf c/ Cia. Ltda. Iltma. Corte de Apelaciones de Temuco, 27 de septiembre de 2010.manera distinta las desiguales" (publicado en la Revista de Derecho y Jurisprudencia, Tomo LXXXII, 2ª parte, sección 5ª, pag. 183). 170.- Sirve para demostrar lo antes expuesto que estando en situación similar, la Comisión Regional de Medio Ambiente de Aysén mediante Resolución Exenta 189 de fecha 27 de abril de 2007 calificó desfavorablemente el proyecto Central Hidroeléctrica Río Cuervo presentado por Energía Austral Limitada, y que el argumento para haberlo hecho de esa manera se encuentra en el considerando número 13 de la Resolución antedicha que señala: "Que en definitiva y con los

antecedentes antes expuestos, esta Comisión concluye que el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto Central Hidroeléctrica Río Cuervo no cumple con la normativa ambiental aplicable, establecida en el artículo 12 e inciso cuarto del artículo 13, del artículo 2 del D.S. 95/01 MINSEGPRES; toda vez que no contiene la información mínima relativa a la línea de base del medio físico, biótico, humano, ni de las áreas de riesgo; tampoco se consideran las situaciones de riesgo en el análisis de los impactos, ni antecedentes sobre los requisitos y contenidos de los permisos ambientales sectoriales ya señalados y; además, para la definición del área de influencia y descripción de la línea de base del EIA, no considera los efectos establecidos en los literales d) y c) del artículo 11 de la Ley de Bases del Medio Ambiente". A fin de determinar si existe o no una violación a este derecho constitucional, es preciso determinar los contenidos y alcances del mismo. Sobre el particular, la doctrina señala: "En suma, la igualdad ante la ley consiste en que las normas jurídicas deben ser iguales para todas las personas que se encuentren en las mismas circunstancias y que no deben concederse privilegios ni imponerse obligaciones a unos que no beneficien o graven a otros que se hallen en condiciones similares. No se trata de una igualdad absoluta, sino que ha de aplicarse la ley en cada caso conforme a las diferencias específicas. La igualdad supone, por lo tanto, la distinción razonable entre quienes no se encuentren en la misma condición; por lo que ella no impide que la legislación contemple en forma distinta situaciones diferentes, siempre que la discriminación no sea arbitraria ni responda a un propósito de hostilidad contra determinada persona o grupo de personas, o importe indebido, favor o privilegio personal o de grupo" (Ver Mario Verdugo et all.:Derecho Constitucional, Tomo I, Editorial Jurídica de Chile, Santiago, 1997, páginas 215-216).
172.- En el mismo sentido, la Excma. Corte Suprema ha señalado en un fallo de fecha 15 de Junio de 1988

que: "La igualdad ante la ley es el sometimiento de todas las personas de similares condiciones a un mismo estatuto jurídico fundamental para el ejercicio de sus derechos y para el cumplimiento de sus deberes, sin que sea posible discriminar entre ellas, por lo que es natural que, en una serie de ámbitos, la ley pueda hacer diferencias entre grupos, siempre y cuando no sea una discriminación arbitraria, esto es, contraria a la ética elemental o que no tenga una justificación racional" (Ver Revista de Derecho y Jurisprudencia, tomo 85, sección 5ª, página 97. Esta jurisprudencia ha sido reiterada en otros fallos anteriores, entre los que se pueden citar los siguientes: Revista de Derecho y Jurisprudencia, tomo 65, Corte Suprema, 15 de mayo de 1968, II parte, sección 1ª, página 97; Revista de Derecho y Jurisprudencia, tomo 68, Corte Suprema, 24 de noviembre de 1968, II parte, sección 3ª, página 65; Revista de Derecho y Jurisprudencia, tomo 68, Corte Suprema, 15 de julio de 1970, II parte, sección 2ª, página 253). 173.- Un fallo publicado en la Revista de Derecho y Jurisprudencia, Tomo LXXXII, 2ª P., S. 5ª, p. 176, por una Corte de Apelaciones, en sentencia confirmada por la Excma. Corte Suprema, dijo: "El principio de la igualdad ante la ley supone que todos los que se encuentren en una misma situación fáctica deben tener idéntico tratamiento y ser considerados bajo un mismo aspecto jurídico, y con ello salvaguardar el derecho a participar con igualdad de oportunidades en la vida nacional, sin establecer respecto de nadie diferencias arbitrarias". Atendida la naturaleza de esta garantía constitucional, lo que el constituyente repudia es la idea de "privilegio" y "diferencia arbitraria", originada en una actuación de la autoridad, frente a sujetos que se encuentran en una misma situación de hecho o a quienes les son aplicables unas mismas normas jurídicas, imponiendo idénticos derechos y obligaciones. La Constitución permite hacer "diferencias", incluso a nivel de ley, siempre que éstas sean objetivas y razonables. De lo

que se trata, precisamente, es que los iguales sean tratados iguales, y los desiguales, en forma desigual. En la especie, los recurrentes hemos sido tratados en forma "desigual", por el Servicio de Evaluación Ambiental, al saltarse todas las normas legales.

EL SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL VIOLÓ EL DERECHO A VIVIR EN UN MEDIO AMBIENTE LIBRE DE CONTAMINACIÓN

El artículo 19 n.° 8 de la Constitución Política de la República asegura a todas las personas "El derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación. Es deber del Estado velar para que este derecho no sea afectado y tutelar la preservación de la naturaleza". Su inciso 2.° agrega que: "La ley podrá establecer restricciones específicas derechos o libertades para proteger el medio ambiente". Como US. ILTMA. puede observar, el constituyente entrega sólo a la ley la potestad de establecer restricciones, que deben ser específicas, a losderechos o libertades para proteger el medio ambiente. En el caso sub-lite, el SERVICIO de Evaluación Ambiental violó este mandato constitucional al restringir derechos o libertades constitucionales al margen de la ley y de esta preceptiva constitucional, al fundarse en un procedimiento totalmente viciado y con violación de normas expresas de la Ley n.° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, como se describió en los párrafos anteriores, afectando los derechos constitucionales de los recurrentes. Según el profesor LUIS CORDERO VEGA, "el artículo 19 n.° 8 de la Constitución establece el "deber" del Estado como un orden general preestablecido por la Carta Fundamental, con el objeto de someter el ordenamiento y potestades que están atribuidas a la Administración en materia ambiental. (…) Además, es aplicable con carácter común a cualquier órgano del Estado y cualquiera potestad que ellos ejerzan" (Ver Justificaciónde la Intervención Administrativa en el Medio Ambiente, en VV.AA.: Primeras Jornadas

Nacionales de Derecho Ambiental, CONAMA/Centro de Derecho Ambiental Universidad de Chile, Santiago, página 228). Esto es lo que algunos autores, como HUMBERTO NOGUEIRA, denominan "dimensión de derecho prestacional", ya que "exige al Estado y sus órganos desarrollar acciones tendientes a prevenir la contaminación o a exigir determinadas acciones u omisiones de particulares destinadas a posibilitar la vida de las personas en un medio ambiente adecuado" (Ver Derechos Fundamentales y Garantías Constitucionales, tomo 2, Librotecnia, Santiago, 2008, página 685). Así las cosas teniendo presente el actuar del SERVICIO DE EVALUACION AMBIENTAL- Teniendo presente la emisión de la Resolución Exenta n.° 038, por parte de un órgano público, de carácter colegiado, que ejecuta un acuerdo tomado por éste, evidentemente que, de acuerdo con la teoría del órgano, y lo dispuesto en los artículos 6.° y 7.° de la Constitución Política de la República, y la Ley n.° 18.575 sobre Bases Generales de la Administración del Estado, dicho acto administrativo le es imputable y, por tanto, las infracciones a los derechos constitucionales de los recurrentes. Por las consideraciones anteriores, cabe concluir que los hechos descritos privan, perturban y amenazan el legítimo ejercicio del derecho de igualdad ante la ley y el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación de los recurrentes.

POR TANTO, en razón de los hechos expuestos más arriba, y lo dispuesto en los artículos 6°, 7°, artículo 19 números 1, 2, y 8, artículo 20 y demás disposiciones pertinentes de la Constitución Política, y Auto Acordado de la Excma. Corte Suprema, de 24 de Junio de 1992, sobre Tramitación del Recurso de Protección de Garantías Constitucionales, y demás normas legales pertinentes; **A US. ILTMA. PIDO: tener por interpuesto recurso de protección en contra de la SERVICIO** DE EVALUACIÓN AMBIENTAL DE LA REGIÓN DE Arica Y Parinacota, por haber omitido el pronunciamiento de la ciudadanía en clara omisión del 169 de la OIT, con respecto a el PLC, con

respecto al proyecto "Cambio Tecnológico CT Parinacota RCA N°41-2009"; órgano representado por Director SR. Mauricio Gutiérrez López, ambos con domicilio en calle 7 de Junio N° 268, comuna de Arica; someterlo a tramitación y acogerlo, solicitando a US. ILTMA. que deje sin efecto la citada resolución y/o adopte de inmediato las providencias que juzgue necesarias para restablecer el imperio del derecho y asegurar la debida protección del afectado.

PRIMER OTROSÍ: De conformidad a lo señalado en el Auto Acordado de la Excma. Corte Suprema, de 24 de Junio de 1992, sobre Tramitación del Recurso de Protección de Garantías Constitucionales y en el artículo 57 de la Ley n.° 19.880 sobre Procedimientos Administrativos, solicito a US. ILTMA. se sirva conceder ORDEN DE NO INNOVAR en cuanto a que se suspenda los efectos de la Resolución Exenta n.° 038,oficiando al efecto, oficiando al efecto al SERVICIO DE EVALUACION AMBIENTAL. Fundo esta solicitud en las siguientes consideraciones de hecho y de derecho:

1.- En doctrina, se ha señalado por don ENRIQUE PAILLAS en relación con la orden de no innovar que: "Por esta resolución se dispone la suspensión, desde luego, del acto perturbador de un derecho y produce efectos por mientras se resuelve el recurso de protección. Es un complemento importante del procedimiento sobre la materia, pues de este modo se precaven los efectos perniciosos del acto reclamado" (Ver ENRIQUE PAILLAS: El recurso de Protección ante el Derecho Comparado, Editorial Jurídica de Chile, Santiago, 1997, página 103).

2.- En la especie, existe un "efecto pernicioso" del acto recurrido, cual es el incumplimiento de las normas que regulan la evaluación de impacto ambiental, previstas en la Ley n.° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, y el agravio cierto, real y concreto sobre nuestros derechos descritos en lo principal. El solo respeto del

principio rebus sic stantibus justifica la orden de no innovar, ya que se reúnen los requisitos para ello.

3.- En efecto, el profesor RAÚL TAVOLARI, señala que los presupuestos básicos para que opere la actividad cautelar de los Tribunales y, en especial, la orden de no innovar, son dos: fumus boni juris; y periculum in mora (Ver RAÚL TAVOLARI: Tribunales, Jurisdicción y Proceso, Editorial Jurídica de Chile, Santiago, 1994, página 146).

4.- Pero a ello, se le agrega la "irreversibilidad" de los efectos de la ejecución del proyecto autorizado por la Resolución Exenta n.° 225, de 13 de mayo de 2011, que impactará de manera irreversible con la construcción de sus obras las cuenca de los ríos Baker y Pascua.

5.- En relación con el fumus boni juris, podemos señalar a US. ILTMA. Que esta parte ha acompañado instrumentos serios, indubitados y suficientes que acreditan la efectividad y veracidad de su recurso, por lo que existe verosimilitud acerca del "humo de buen derecho" de las pretensiones de la recurrente; y, además, existe certidumbre acerca la privación, perturbación y amenaza sobre las garantías constitucionales del recurrente, que presenta los requisitos de ser real, actual, grave, precisa y concreta en sus resultados, como exige la jurisprudencia invariable de nuestros Tribunales de Justicia.

6.- Por último, en relación con el periculum in mora, hacemos presente a US. ILTMA. que el recurso de protección de autos se dirige en contra de una resolución de la Comisión de Evaluación Ambiental, que claramente desconoce el derecho a la vida, de igualdad ante la ley y a vivir en un medio ambiente libre de contaminación.

SEGUNDO OTROSI: Que por este acto vengo en acompañar informe de la sociedad chilena de pediatría, además de presentación con observaciones presentados en el palacio de la Moneda.

TERCER OTROSI: Que por este acto los comparecientes otorgan patrocinio y Poder Suficiente al abogado Habilitado Lorenzo Morales Cortés, 12.403.302-0, con domicilio en Belen 1616 Ciudade Arica.

12.403.302-0

Autorizo poder conferido ante mi, por los recurrentes individualizados en los numeros 1 - a 33.- Arica, 05 Diciembre 2014.-

Arica, 09 de noviembre de 2014.

PALACIO DE LA MONEDA
ALAMEDA
14 NOV 2014
RECEPCION DOCUMENTOS

Señora
Michelle Bachelet Jeria
Presidenta de la República de Chile
PRESENTE

De nuestra consideración:

Las organizaciones adherentes y firmantes solicitan a Usted, en su calidad de Jefa de Estado, su pronunciamiento, con respecto al proyecto "CT Parinacota", aprobado mediante Resolución Exenta N°0041/2009 con fecha 26 de octubre del mismo año en la ciudad de Arica, en base a las siguientes irregularidades, algunas de las cuales son consideradas incluso delito, detallándolas a continuación:

- La Declaración de Impacto Ambiental (en adelante D.I.A.) señala: "*La distancia media a centros poblados es de más de 5 kilómetros*" (Pág. 7 D.I.A).
  Aclaración: La distancia media de los centros poblados, agrícolas, colegios, jardines infantiles condominios y poblaciones es de 1.950 metros de distancia.

- Con respecto a los contaminantes emitidos al ambiente, la Declaración señala: "*La modelación de emisiones fue analizada en base a los de interés cercanos al proyecto, éstos son la población ubicada al Este del proyecto*" (Anexo 8, Pág. 23, tabla n° 7).
  Aclaración: Al este del proyecto está el desierto y transversalmente a éste, el Valle de Lluta.

- En las conclusiones de la D.I.A., se señala muy preocupantemente: "*Finalmente, los puntos de máximo impacto del proyecto se ubican en zonas desérticas hacia el poniente del proyecto, alejadas de lugares habitados y áreas de emplazamiento de recursos naturales renovables.*" (Pág. 30, Anexo n° 8).
  Aclaración: Al poniente del proyecto e inmediatamente de las instalaciones de la Termoeléctrica, está la ciudad de Arica.

- En último párrafo de los considerandos definidos como conclusiones del estudio, se establece: "*De esta manera, aún cuando en tales puntos de máximo impacto se registran valores superiores a la norma horaria de NO^2 (Dióxido de Nitrógeno), debe considerarse que dichos lugares no corresponden a zonas poblacionales ni vegetacionales.*" (Pág. 30, conclusiones anexo n° 8).
  Aclaración: En el Valle de Azapa existen colegios con más de 6.000 niños en jornada completa, también está el poblado de San Miguel y más de 2.000 hectáreas productivas que "no son zonas

pobladas ni vegetacionales" para el proyecto termoeléctrico de Arica. Este mismo enunciado se reafirma en la Pág. n° 45 de la D.I.A., lo cual no deja dudas sobre lo errado del proyecto.

- En la Pág. 44, se señala lo siguiente: "*Los niveles de línea base de SO^2 (Dióxido de Azufre), NO^2 (Dióxido de Nitrógeno) medidos en la zona, son muy inferiores a los límites máximos permitidos por la legislación chilena para tales contaminantes*".
  Aclaración: Podemos establecer que los niveles medidos por el propio proyecto (en este caso, refundido en el Anexo n° 8), dice que los niveles medidos en la zona para Dióxido de Nitrógeno son de más del doble de lo permitido en la legislación chilena y sobrepasa en tres veces más la norma europea, lo que hace a esta termoeléctrica incompatible con la vida humana en la zona.

- Especialmente alarmante y ante el evento de que tenemos contaminantes como Arsénico y Plomo que afectan a nuestra población, es que se hace mención a la siguiente nota de la D.I.A.: "*Con respecto al material particulado respirable PM10, la línea base medida en la zona indica que se registran valores inferiores a la normativa vigente en el país para este contaminante.*" (Pág. N° 46 D.I.A.)
  Aclaración: Debe aclararse que la línea base existente entrega un promedio detallado en la misma Declaración, sacada de un valor obtenido de la Comisión Nacional de Medio Ambiente (CONAMA), que es cercano a la máxima permitida, esto es 44.7 en promedio, sin indicar valor alguno como aporte de material particulado de este proyecto, desconociendo la dispersión de contaminantes que ha significado el tener más de 10.000 personas contaminadas por Polimetales en la misma área de influencia de este proyecto termoeléctrico, lo que agrava aún más los problemas de salud de la población contaminada y no contaminada por polimetales. De manera inexcusable, la Declaración no ahonda en el tema, incluso entrega un valor medido en Gramos/Segundo de descarga por la chimenea, de material particulado de 4.5 gr/s., esto es 11.664 kilogramos de material particulado PM10 mensualmente (Pág. 16, Anexo n° 8).

- En la Pág. 48, punto 4.5 de la D.I.A. se señala: "*El proyecto no generará alteración significativa del valor paisajístico o turístico de la zona*".
  Aclaración: El proyecto desarrolla una chimenea de 40 metros de altura y un diámetro de 3.6 metros a 400 metros sobre el nivel del mar, en vista directa desde toda la ciudad, con una columna de humo permanente saliendo a una velocidad de 12 metros por segundo, lo que anula para siempre el centro de interés de la ciudad de Arica, que ha sido por siglos su morro, que se sitúa a 110 mts. Sobre el nivel del mar, con su bandera ondeante a 136 mts..

- Se reafirma en la D.I.A. el hecho de la particularidad de los vientos de circular en dos sentidos diferentes entre el día y la noche, lo que analizamos en el siguiente enunciado: "*Estas diferencias indican la presencia de fenómenos de ciento de tipo "mar – tierra" durante el día y brisa tipo "tierra – mar" durante la noche.*" (Pág. 13, Anexo n° 8).

- **Aclaración:** Estando tan clara la dirección de los vientos, el modelamiento de la dispersión de contaminantes utilizado en la D.I.A. no refleja de forma alguna la dirección de los contaminantes, presentando de modo inexacto un hongo de contaminantes circular carente de dirección, para ocultar el hecho de que los mortales contaminantes, que incluso duplican lo permitido en la norma chilena, se dirigirán peligrosamente hacia la ciudad de Arica tanto de día como de noche, variando sólo su velocidad.

Ante la numerosa evidencia presentada en la presente, solicitamos a Usted la revocación de la Declaración de Impacto Ambiental CT Parinacota de la empresa TERMONOR S.A. – RURELEC PLC n° 0041/2009, debido a la amenaza de contaminación, enfermedades y muerte que se cierne sobre sus habitantes.

Se despiden atentamente a Usted,

Sociedad Chilena de Pediatría

EL ESTETOSCOPIO

ASFIXIA POR INMERSIÓN

Dr. Andrei N. Tchernitchin
Profesor Titular, Facultad de Medicina, Universidad de Chile
Rama de Salud y Medio Ambiente, Sociedad Chilena de Pediatría
Director Científico, Consejo de Desarrollo Sustentable de Chile

Contaminación Ambiental en Chile. Principales Problemas.

Los principales contaminantes ambientales que afectan la salud humana en Chile son el material particulado respirable urbano: ozono, monóxido de carbono, dióxido de nitrógeno y anhídrido sulfuroso atmosféricos; plomo, níquel, vanadio, cromo VI, mercurio, cadmio, arsénico, dioxinas y otros compuestos orgánicos clorados, diversos agroquímicos y el tabaquismo.

La contaminación del aire con material particulado respirable afecta gravemente Santiago, Chillán, Temuco, Padre las Casas, Coyhaique, y probablemente muchas otras ciudades, en las que no se han realizado mediciones. La composición del material particulado varía de ciudad en ciudad. En Santiago sus componentes más nocivos son los hidrocarburos policíclicos aromáticos (derivados principalmente del uso del diesel), sulfatos y nitratos, diversos metales pesados. En el Santiago precordillerano existe además arsénico (proveniente de Caletones) y ozono. El sulfato del material particulado se forma por una reacción química entre anhídrido sulfuroso y amoníaco atmosféricos.

Las fuentes principales de plomo corresponden al transporte de concentrados de mineral de plomo boliviano a puertos de Arica y Antofagasta y su acopio, plomo acumulado en suelo urbano y alrededores de esas ciudades, que no puede ser eliminado por la casi inexistencia de lluvias, acopios de desechos tóxicos traídos desde Suecia y almacenados por largo tiempo en Arica. Actividades mineras y fundiciones son otra fuente de contaminación con plomo. Desde Abril del 2001 ya no se expende en Chile gasolina adicionada con plomo, pero el uso previo de ésta contaminó suelos de grandes urbes y vecindad de autopistas, encontrándose plomo en hortalizas cultivadas cerca de autopistas (1). Otra fuente de plomo es la pintura habitacional con alto contenido de ese metal. Aún cuando de acuerdo a nuevas normas en Chile, desde 1997 ya no se podrían comercializar pinturas con alto contenido de plomo, el hecho de remover pinturas más antiguas mediante lijado libera polvo con altos niveles de plomo que, al permanecer por largo tiempo en las habitaciones, es causa de exposición a dicho elemento.

El uso de petcoke o de combustibles alternativos, en procesos industriales o plantas termoeléctricas, causa emisión de grandes cantidades de níquel, vanadio, plomo, dioxinas y anhídrido sulfuroso.

El proceso de la celulosa causa la emisión de dioxinas, furanos, policlorobifenilos y otros compuestos orgánicos clorados, en especial cuando se usa cloro o sus derivados para blanquearla, y por el uso de madera como combustible. Estos son emitidos al aire y en los efluentes, contaminando suelos, ríos, napas subterráneas y la biota costera; aquéllos que son persistentes son bioconcentrados a través de la cadena alimentaria desde donde ingresan al ser humano.

La exposición a los tóxicos ambientales puede ser aguda o crónica, y ocurrir además en períodos especiales de la vida, como el embrionario o fetal tardío, perinatal o infantil temprano.

Los efectos en salud de los contaminantes ambientales pueden ocurrir en forma inmediata o temprana

(hasta algunos días después de la exposición), pueden ser acumulativos o presentarse en forma diferida en el tiempo, meses, años o aún generaciones después de la exposición. Los efectos diferidos más serios son el desarrollo de cáncer (generalmente se desarrolla después de 20 años de iniciada la exposición, en adultos), malformaciones fetales (los plaguicidas y el arsénico son agentes teratogénicos), mutaciones (las enfermedades son de carácter hereditario y pueden manifestarse en las próximas generaciones) y el imprinting. Este último es un efecto diferido causado por exposición perinatal a diversas sustancias químicas, incluyendo contaminantes ambientales. Induce cambios irreversibles de la diferenciación y programación celular causando alteraciones funcionales orgánicas y neuroconductuales que favorecen el desarrollo de diversas enfermedades más tarde, en el transcurso de la vida. Un ejemplo clásico de imprinting es el cáncer genital que desarrollan mujeres jóvenes después de la pubertad, causado por exposición intrauterina a dietilestilbestrol, usado en terapias de sus madres durante su embarazo (2).

Efectos tempranos de la exposición a material particulado respirable son el incremento de enfermedades respiratorias y de muertes por enfermedades cardiovasculares y broncopulmonares, 1 a 3 días después de la exposición. Las muertes aumentan en un 1% por cada 10 µg/m3 que aumente el material PM10 a partir de 50 µg/m3 (índice de Calidad del Aire referido a partículas=ICAP 33) (3). Esto muestra que, cuando la calidad del aire es considerada todavía buena (índice ICAP 100, 150 µg/m3), la mortalidad ya está aumentada en un 10%. En otras palabras, si en Santiago sin contaminación fallecen 50 personas/día, con índice ICAP 100 ocurrirán 5 muertes en exceso. Con índice ICAP 500, ocurrirán 14 muertes en exceso. El ingreso a los alvéolos de material particulado constituido por sulfatos causa contracción de arterias de mediano calibre, desencadenado la obstrucción de una arteria coronaria o cerebral.

Los hidrocarburos policíclicos aromáticos del material particulado respirable causan, en forma diferida en el tiempo, cáncer broncopulmonar y por el mecanismo del imprinting afectan los receptores de glucocorticoides en tejido del sistema inmunológico, afectando la regulación de la inmunidad.

El arsénico, en el aire o en el agua de ciudades y poblados de la Región de Antofagasta, tardíamente incrementa el riesgo de cáncer broncopulmonar, de la vejiga, riñón, vías urinarias, piel e hígado. Se demostró que la tasa de mortalidad por cáncer broncopulmonar por 100.000 habitantes al año era 17,8 en el área de salud de Arica; 36,1 en Antofagasta; 17,2 en Valparaíso; 11,9 en Santiago Norte; 20,6 en Santiago Central; 21,3 en Santiago Oriente;11,7 en Santiago Sur; 6,4 en Ñuble; 8,6 en Valdivia (4). La tasa de mortalidad por cáncer vesical era 2,6 en el área de salud de Valparaíso, 3,7 en Santiago Oriente, 4,2 en Arica, 10,6 en Antofagasta y bajo 2 en las demás áreas de salud arriba mencionadas (4).

Níquel y vanadio son metales carcinógenos. En el ser humano el níquel causa cáncer broncopulmonar y de senos nasales; y produce sensibilización alérgica. El vanadio altera numerosos bioquímicos en el organismo.

La exposición perinatal a plomo causa en forma irreversible, por el mecanismo del imprinting (2, 5), disminución del coeficiente intelectual, pérdida de la memoria y de la capacidad de atención, inhibe la fertilidad tanto en hombres como en mujeres, incrementa la tendencia hacia conductas agresivas, antisociales y delictivas (6) y facilita la adicción a drogas de abuso (2, 5).

Las dioxinas y los policlorobifenilos (PCB) causan, por el mecanismo del imprinting, daño neuropsicológico, atraso del desarrollo cognitivo, deterioro del sistema inmunitario, feminización conductual en niños varones y masculinización en niñas y afecta negativamente la función pulmonar (5). Además, las dioxinas son los carcinógenos más potentes que se conoce.

El tabaquismo activo y la exposición a humo de tabaco en forma pasiva, además de aumentar el riesgo de cáncer pulmonar y de otras localizaciones y del riesgo de infarto del miocardio, causa por el mecanismo de imprinting en los hijos de madres expuestas, disminución de la edad de la menarquia, se asocia con obesidad infantil y cáncer testicular, se reduce la calidad del semen y tamaño testicular y se asocia con el síndrome de muerte súbita infantil (5).

Diversos agroquímicos, y entre ellos los plaguicidas, causan numerosas intoxicaciones y muertes accidentales. La exposición de madres gestantes a éstos causa malformaciones fetales y enfermedades que sus hijos desarrollan más tarde en la vida.

La investigación y conocimiento de los efectos de la exposición perinatal e infantil a contaminantes ambientales puede ser base para cambios legislativos y normativos, que se traduzcan en políticas de protección de la mujer –en especial durante el período gestacional– e infantil temprano, y así generar una sustancial mejoría de la salud y calidad de vida de futuras generaciones. Un desarrollo sostenible que disminuya la contaminación significará nuevas actividades económicas a desarrollar, un mayor valor agregado a productos de exportación no contaminados, y un gran ahorro en gastos de salud.

1. Tchernitchin A, Lapin N, Molina L, y cols. Human exposure to lead in Chile. Rev Environ Contam Toxicol 2005; 185: 93-139.

2. Tchernitchin A, Tchernitchin N, Mena M, Unda C, Soto J. Imprinting: perinatal exposures cause the development of diseases during the adult age. Acta Biol Hung 1999; 50: 425-40.
3. Ostro B, Sanchez J, Aranda C, Eskerland G. Air pollution and mortality: results from a study of Santiago, Chile. J Exposure Anal Environ Epidemiol 1996; 6: 97-114.
4. Rivara M, Corey G. Tendencia del riesgo de morir por cánceres asociados a la exposición crónica al arsénico, II Región de Antofagasta, 1950-1993. Cuad Méd Soc 1995; 36: 39-51.
5. Tchernitchin N. Perinatal exposure to chemical agents: delayed effects by the mechanism of imprinting (cell programming). Ann Rev Biomed Sci 2005; 7: 69-126.
6. Needleman H, Riess J, Tobin M, Biesecker G, Greenhouse J. Bone lead levels and delinquent behavior. J Am Med Assn 1996; 275: 363-9.

Fuente: http://www.sochipe.cl/aporta.php/el-estetoscopio/ver-articulo/-asfixia-por-inmersion/contaminacion-ambiental-en-chile-principales-problemas/