

AMPLIA DEMANDA. ACOMPAÑA NUEVOS ELEMENTOS PROBATORIOS. SOLICITA SE ACUERDE TRATAMIENTO PRIORITARIO A LA CAUSA, SE ORDENEN LAS MEDIDAS URGENTES PETICIONADAS Y SE RESUELVA LA COMPETENCIA DE V.E. PARA ENTENDER EN EL ASUNTO

Excma. Corte Suprema de Justicia de la Nación:

Fundación Ciudadanos Independientes (en adelante "FUCI"), representada por su Presidenta Dra. Silvia Beatriz Villalonga, con el patrocinio letrado de Eduardo Oteiza, Tº 42, Fº 170, CPACF y Francisco Verbic, Tº 201, Fº 484 CFALP, manteniendo el domicilio procesal en Junín 1616, 2do. Piso, en Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Zona de Notificación 164, y el domicilio electrónico en 20116140528 (email [eduardo.oteiza@ote-fa.com](mailto:eduardo.oteiza@ote-fa.com)), usuario registrado ante esta Corte Suprema de Justicia de la Nación (CSJN), en autos caratulados "**FUNDACION CIUDADANOS INDEPENDIENTES c/ SAN JUAN, PROVINCIA DE, ESTADO NACIONAL Y OTROS s/ Acción ambiental meramente declarativa**"(JUICIO ORIGINARIO S.C. F.121, CSJ 000121/2009(45-F)), de trámite por ante ese Tribunal a V.E. nos presentamos y decimos:

I. OBJETO:

Atento los recientes acontecimientos vinculados con el conflicto ventilado en autos -los cuales resultan de público y notorio conocimiento por su gravedad- vengo por el presente a ampliar nuevamente la demanda promovida por esta parte (art. 331 CPCCN). A tal efecto denuncio nuevos hechos que corroboran lo que fuera ya señalado en el escrito de ampliación de fecha 29.10.2015 y ofrezco prueba para acreditarlos.

Con base en estos nuevos elementos, peticiono a V.E. que: (i) acuerde trato prioritario a la presente causa; (ii) se expida sobre las medidas urgentes peticionadas en el escrito de fecha 29.10.2015, ordenando su realización; (iii) se

expida también sobre su competencia originaria de a CSJN en este asunto para permitir que esta parte pueda tener certeza sobre el tribunal de justicia ante el cual debe discutir este grave conflicto.

## II. AMPLIA DEMANDA. NUEVOS HECHOS:

II.1. La elaboración del Informe Técnico Nº G 63/15. La inequívoca presencia de cianuro total en las muestras sólidas y líquidas analizadas. La contaminación del agua en cinco ríos y del aire de la zona producida por la solución cianurada derramada. Los posibles daños originados por la reacción de la solución cianurada derramada con otros metales pesados en las cuencas afectadas. La concreta afectación a los peces del lugar. La alta probabilidad de afectación a la salud e integridad de los seres humanos que habitan en la zona en cuestión.

Con fecha 06/11/2015 la División Operaciones del Departamento de Delitos Ambientales (DODDA) de la Policía Federal Argentina (PFA) elaboró el **Informe Técnico Nº G 63/15** (el Informe) en relación al hecho caratulado “**ACTUACIÓN JUDICIAL - Nº1719/15 CARATULADA INVESTIGACIÓN PRELIMINAR S/AV. INF. A LA LEY 24.051 POR VUELCO DE CIANURO EN EL RIO LAS TAGUAS EN LA MINA VELADERO POR PARTE DE BARRICK GOLD, JACHAL, PROVINCIA DE SAN JUAN**”. Ello en contestación al oficio que librara el Sr. Agente Fiscal de la Unidad Fiscal de Investigaciones en Materia Ambiental (UFIMA) actuante para ilustrarse sobre una serie de situaciones originadas por el hecho objeto de debate -vuelco de solución cianurada proveniente de la mina Veladero que ha perpetrado la firma Barrick Gold Argentina-.

Se trata de un Informe multidisciplinario en cuya preparación participaron como auxiliares la abogada Claudia ORONA, la ingeniera en alimentos Marina MARSANASCO y la licenciada en Ciencias Ambientales Tatiana Soledad CORBO CODAZZI, integrantes de la oficina Gabinete de Apoyo Técnico Jurídico de la DODDA.

El Informe se estructura sobre cuatro puntos de pericia. En efecto, se expide con argumentos, evidencias y explicaciones técnicas y científicas sobre: (i) Constatar la presencia de cianuro, debiéndose remitir los protocolos de tomas de muestras junto con los análisis; (ii) Impacto producido en el ambiente por dicho derrame; (iii) Individualizar posibles afecciones a la salud en base a los análisis efectuados en el agua de red; (iv) Existencia de infracción a la ley 24.051.

Metodológicamente conviene adelantar las conclusiones técnicas a las que arriba respecto a cada tópico objeto de estudio para luego, examinar las premisas que sustentan las sólidas y concluyentes determinaciones científicas proferidas por el cuerpo de expertos interveniente, en base a muestras líquidas y sólidas extraídas en Jáchal, zona que experimentó el desastre natural de autos.

El Informe dictamina científicamente que “...estamos ante una clara infracción a la ley 24.051, por encontrarse acreditada la contaminación en los ríos Potrerillos, Jáchal, Blanco, Palca y Las Taguas, en virtud de hallarse sustancias tóxicas fuera de reglamentación...”

Apoya dicho aserto sobre seis premisas categóricas. Veamos:

1. *Todas las muestras analizadas ya sean, líquidas o sólidas, evidenciaron presencia de cianuro total. Pero las muestras rotuladas con los precintos 053732 y 053668 presentan valores superiores en los niveles guía de calidad de agua para la protección de vida acuática de agua dulce superficial del Anexo II, Decreto Nacional 831/93 (Decreto Reglamentario de la Ley N° 24.051).*

2. *En cuanto a metales pesados los valores asociados a estos parámetros detallados en la tabla 3 del Presente responde, han acreditado: plomo y cadmio en todas las muestras, y cromo total en las muestras identificadas con los precintos 0537777, 053732, 053668 y 053668. Todos los valores se hallan fuera de lo normado en el decreto 831/93 y Ley 24.585.*

3. *A partir de lo formulado en los puntos 1 y 2 detallados anteriormente, se informa respecto a impactos negativos, que verter efluentes con una calidad por fuera de las concentraciones que exige la legislación, es considerado evacuación*

*contaminante.* Entiéndase por contaminación hídrica a la acción y efecto de introducir materias o inducir condiciones en el agua que, de modo directo o indirecto implique una alteración perjudicial de su calidad en relación con los usos asignados al recurso (decreto 674/89). Más allá de ello y tratándose el siniestro de un derrame de solución cianurada, dada las características fisicoquímicas de la misma, se debería tener en cuenta los posibles daños debido a la reacción de este contaminante con otros metales pesados en las cuencas afectadas.

4. Según la definición de contaminación hídrica, el hecho de contar con valores por fuera de lo normado tanto para cianuro como metales pesados implica un detrimento de la calidad de las aguas de las cuencas analizadas.

5. En cuanto a individualizar posibles afecciones a la salud en base a los análisis efectuados en el agua de red domiciliaria se acredita: que tenemos una determinación representativa que demuestra una excesiva concentración de sales en el agua potable, así como cobalto. Para responder si la dosis existente es inadecuada para el consumo debería consultarse con un profesional médico, para que informe si la presencia de estos parámetros en la dosis detectada pueden resultar dañosas para la salud pública. De todas maneras y en función de la excesiva conductividad eléctrica detectada, se recomienda: a) identificar la fuente de donde se capta el agua para ser potabilizada y distribuida en la ciudad de San Juan; b) Corroborar si el lugar donde se capta el agua; tiene algún grado de relación con el sitio donde se encuentraemplazado el emprendimiento minero; c) Requerir al organismo público provincial "OSSE", análisis anteriores de calidad de agua y consultar los motivos por los cuales se provee agua con estas características; yd) Realizar nuevos análisis en los lugares muestreados a fin de comparar y constatar si continúan existiendo los mismo valores.

6. En la presente investigación, la matriz (agua) se encuentra afectada por estar presentes en ella contaminantes peligrosos por fuera del rango legislado, lo que constituye una amenaza seria para su diversidad biológica. El volcar efluentes fuera del rango legislativo es considerado evacuación contaminante, por tal motivo el haber descubierto constituyentes peligrosos por fuera de los valores establecidos para la

*preservación de la vida acuática, constituye una clara infracción a la ley 24.051 en este caso.*

Ahondemos ahora sobre las premisas técnicas que sustentan las relevantes conclusiones científicas reseñadas.

En su Introducción, el Informe postula que, si bien es defendida por contribuir a la economía de un país, la industria minera posee un bagaje histórico de accidentes, incidentes y desastres. Expresa que en la última década han ocurrido muchos accidentes en las minas de distintos lugares del planeta, aún en sitios donde las empresas aseguraban avanzadas técnicas de cuidado ambiental. Bajo ese enfoque, expresa que en el caso particular: “...se debe destacar el siniestro ocurrido en el mes de septiembre en San Juan, vinculado al derrame de una solución cianurada de aproximadamente una cantidad de (1) UN millón de litros proveniente del emplazamiento minero Veladero, usufructuada por la firma minera Argentina Gold S.A...”.

El grave accidente ecológico acaecido la conduce a indagar sobre la lixiviación y el cianuro. Señala que “...el tipo de actividad al que se dedica la empresa internacional Barrick Gold se basa en la extracción de oro y plata por medio del proceso de lixiviación con una solución de cianuro de sodio. Los procesos de su actividad involucran la utilización de esa solución cianurada y metales pesados, los cuales son residuo luego de la utilización. La etapa de lixiviación consiste en el uso de soluciones de cianuro de sodio diluidas a base de agua para extraer y recuperar metales como el oro. Tal objetivo se logra al disolver el oro contenido en el mineral (roca) gracias a la aplicación de cianuro. Luego se agrega zinc o carbón activado para recuperar el oro extrayéndolo de la solución. La solución residual, es decir la solución que queda desprovista de oro y que sigue conteniendo cianuro, puede ser recirculada para extraer más oro o enviarse a una instalación para el tratamiento de residuos...”.

Ingrasa a continuación a la respuesta al Punto I relativa a la constatación de cianuro en la zona afectada por el histórico e inédito derrame.

Primero se ocupa de examinar los datos cuantitativos arrojados por los diversos muestreros. Afirma que: “...Todas las muestras analizadas ya sean, líquidas

*adquiridas de cursos de agua, de agua de red y de riego, como las sólidas, o sólidas, evidenciaron presencia de cianuro total. En particular la muestra líquida obtenida del río Las Taguas precintada 053732 y rotulada ML5, exhibió un valor de 0,01 mg/l de cianuro total. Mientras que la muestra líquida recolectada del río Blanco, parque San Guillermo, con n° de precinto 053668 y rotulada como ML6, presentó un valor de 0,007 mg/l de cianuro total. El valor de cianuro total de las muestras mencionadas se encuentra por encima de lo normado en los niveles de calidad de agua para la protección de vida acuática de agua dulce superficial del Anexo II, Decreto Nacional 831/93 (Decreto Reglamentario de la Ley 24.051), cuyo valor respecto de lo normado, mientras que la muestra adquirida del Río Blanco evidenció un incremento del 40 % respecto del valor legislado..." Añade que: ".... "... Finalmente para responder la requisitoria judicial respecto a identificar la presencia de cianuro, se confirma la existencia del mismo por fuera del rango legislado en el decreto 831/93, tanto en punto de control del río Las Taguas (Precinto 053732) como en Río Blanco cercano al Parque San Guillermo...."*

Luego evalúa las causas que pueden generar la presencia de cianuro en agua determinando que en el caso es de carácter antropogénica. Expone que: "*...se debe tener en consideración que la presencia de cianuro se debe a causas naturales o antropogénicas. Cuando nos referimos a causa natural significa que el cianuro se origina en pequeñas cantidades por varias bacterias, algas, hongos y numerosos especies de plantas(...) Pero como fuentes antropogénicas (...) lleva el primer puesto los procesos propios de la industria minera que no implementen medidas de control a fin de evitar posibles accidentes donde se encuentran involucrados productos tóxicos tales como cianuro, complejos metal-cianuro, metales pesados y drenajes ácidos de las rocas..."*

Sopresa que: "*...Claro está que los valores asociados a esta parámetro y por fuera de lo normado, no estarían relacionados con causas naturales". Remata reconociendo una situación de suma gravedad para el entorno afectado: "...La presencia de este producto tóxico, en las concentraciones detectadas, altera la vida acuática de las cuencas hídricas analizadas..."*

Tras describir lo empíricamente sucedido, se encarga de determinar cuál ha sido el impacto en el ambiente que ha producido el derrame y fuga de la solución cianurada. Comienza por enfatizar que: "...la detección de cianuro no es tarea fácil debido a que cuando esta sustancia es liberada en el ambiente reacciona de diferentes maneras, pudiendo degradarse y atenuarse. El principal mecanismo de degradación natural del cianuro es la volatilización, con posteriores transformaciones atmosféricas a sustancias químicas menos tóxicas. Otros factores como la oxidación biológica, la precipitación y los efectos de la luz solar también contribuyen a la degradación del mismo. Las especies de cianuro pueden ser absorbidas sobre las superficies de los minerales o del desecho de carbono orgánico en los suelos, en un recubrimiento de arcilla o a lo largo de una vía de agua subterránea. En los suelos, las bacterias asimilan el cianuro mediante diversas reacciones aeróbicas y anaeróbicas..."

De allí que -teniendo en cuenta la complejidad inherente al hallazgo y permanencia de cianuro en agua- considera alarmante las altas cantidades concentradas de cianuro detectadas en la zona objeto de estudio, todavía presentes con una nociva toxicidad luego de haber transcurrido casi más de dos meses del derrame y fuga de solución cianurada en cuestión. En ese sentido, afirma que: "...en el caso de marras, los procesos mencionados (oxidación, precipitación, efectos de luz solar, volatilización) además del caudal de los recursos hídricos podrían haber contribuido a la atenuación del cianuro liberado, pero sin embargo hay dos puntos de muestras que afirmaron no solo su existencia sino en concentraciones que afecta la vida acuática, según el decreto Tabla II..."

A su vez, identifica otra situación riesgosa delicada suscitada por la reacción que diversos metales pesados existentes en las cuencas hídricas pueden haber experimentado al entrar en contacto con la solución cianurada. Sobre este aspecto considera: "...sumado a ello y desde un punto de vista del riesgo, los posibles daños ocasionados por la reacción de esta sustancia con otros metales presentes en las cuencas hídricas podrían haber disuelto y haber pasado al agua...".

Se focaliza en el impacto ambiental negativo que originó la negligencia temeraria de Barrick Argentina tanto respecto a la diversidad biológica como potencialmente respecto a cualquier ser vivo que inhale o ingiera en cantidades suficientes esta sustancia tóxica letal, expuestos en Jáchal a los efectos actuales y futuros de más de un millón de litros derramados. Aseveran que: “...valorando nuestros análisis, hay impacto en dos puntos de muestreo, pero de todas maneras y atento a las características del cianuro, definida como una sustancia tóxica letal cuando se inhala o ingiere en cantidades suficientes, nadie puede afirmar que el vertido de más de un millón de litros de solución cianurada no afecto en lo más mínimo la diversidad biológica de las cuencas hídricas involucradas, lamentablemente no se tienen elementos de prueba, pero en función de la toxicidad y del volumen arrojado, no puede afirmarse la inexistencia...”

Pasa luego pasar a desarrollar las características químicas del cianuro y su comportamiento en el ambiente. Se dedica en particular a observar que ha ocurrido en relación a la forma más tóxica del cianuro: el cianuro de hidrógeno. En lo que refiere al caso, observa una clara alteración con respecto al valor de pH normal que surge de la relación entre las concentraciones de cianuro de hidrógeno y de ión cianuro en soluciones acuosas (deben ser iguales a un valor de pH de 9,4 aproximadamente). Determina que prevalece el cianuro de hidrógeno dado que: “...al analizar los resultados de las determinaciones de parámetros fisicoquímicos efectuadas *in situ*, detalladas en el informe de Laboratorio L21/15 (Tabla 3), todas las muestras recolectadas en las cuales se determino el pH, presentaron un valor de este parámetro alrededor de 8,0...”

Se introduce luego en evaluar los resultados nocivos que se derivan esa excesiva concentración de cianuro de hidrógeno. Advierte que el impacto ambiental negativo se proyectaría no solo en el agua sino también en el aire en los siguientes términos: “...Estos resultados demuestran que al liberarse la solución cianurada, el pH de los cursos de agua impactados, habrían favorecido la formación de cianuro de hidrógeno que al ser gaseoso pudo ser eliminado del recurso hídrico. Este hecho implicaría un impacto ambiental no solo en el agua sino también en

*el aires de la zona afectada, aunque dicho impacto no pudo ser constatado por pruebas fehacientes al inspeccionar el terreno en cuestión..."*

No es ocioso resaltar que lo extremadamente preocupante de lo descrito reside en que, según el Informe, con 20 a 40ppm de hidrógeno en aire se puede observar cierto malestar respiratorio después de varias horas. Mientras que la muerte ocurre en pocos minutos cuando las concentraciones de cianuro de hidrogeno se encuentran por encima de aproximadamente 250 ppm en el aire. Por otra parte, la dosis letal por absorción dérmica es alrededor de 100 mg por kg de peso corporal.

Luego, abordando puntualmente los posibles daños al recurso hídrico postula que: "...existen informes de perjuicios importantes sobre los animales causados por el cianuro en emplazamientos mineros, como ser en los peces jóvenes de agua fría, como los salmonidos..."

A continuación se ocupa de cómo pudo haber impactado el derrame en los metales de las rocas, estimando que podrían haber sido extraídos de las mismas, atento que no toda esa sustancia se evaporó y también se encuentra en agua como ion cianuro. Postula que: "...un millón de litros de una solución cianurada al entrar en contacto con el agua de río podría haber favorecido la extracción de metales de las rocas que formas parte de este recurso hídrico...". Extremo fáctico que estima coincidente con "...los resultados de determinación de metales detallados en la Tabla 5 del Informe de Laboratorio 21/15, en los cuales se pueden observar diversas muestras de agua de río evidenciaron valores de plomo, cadmio, cobalto y/o cromo total por encima de lo normado en los niveles de calidad de agua para la protección de vida acuática de agua dulce superficial del Anexo II, Decreto Nacional 831/93..."

En base a lo expuesto, concluye que: "...los resultados obtenidos podrían ser indicativos del efecto negativo que ha generado el derrame de la solución cianurada en los ríos Potrerillos, Las Taguas, Blanco, Palca y Jáchal..."

En otro orden, se encarga de analizar las posibles afecciones a la salud en base a los análisis efectuados en el agua de red. Para ello, cavila sobre la noción de conductividad eléctrica. Sostiene que "...los sólidos se encuentran en la

naturaleza en forma disuelta. Las sales disueltas en agua se descomponen en iones cargados positivamente y negativamente. La conductividad se define como la capacidad del agua para conducir una corriente eléctrica a través de los iones disueltos...”. Cuando se interroga sobre la importancia de esta determinación, considera: “...las sales y también otras sustancias afectan la calidad del agua potable o de riego. También influyen en la biota acuática y cada organismo tolera una gama de valores de conductividad. (...) La mayoría de los organismos acuáticos solo pueden tolerar determinados rangos de conductividad. Algunos organismos pueden ser muy sensibles a la composición ionica del agua. La influencia de una sal específica puede causar efectos negativos a pesar de que los niveles de salinidad permanezcan en un rango aceptable...”. Efectuada esta aclaración procede a analizar el agua para consumo humano. Revisa los valores normados según parámetros nacionales e internacionales. Para el caso concreto expresa que: “...los resultados obtenidos en los tres puntos de están por fuera del rango permitido tanto en la legislación provincial como internacional (...) El hecho de contar con valores de  $\mu\text{S}/\text{cm}$  de 5640, 3230 y 3240 (cuadro 1), demuestran una alta concentración de sales...”.

En base a los valores de este clave orientador de calidad del agua, infiere que podría estar en serio riesgo la salud humana de aquellas personas que la consumen diariamente de las red domiciliaria,afirmando que:“... tenemos una determinación representativa general que demuestra una excesiva concentración de sales en el agua, hecho que podría impactar en la salud humana...”

Además añade que el cobalto en niveles altos puede dañar los pulmones y el corazón.En función del cobalto detectado en el agua utilizada para bebida humana luego del derrame y fuga de la solución cianurada, vinculando dicho metal a las altas concentraciones de sales registradas, asevera que:“...se desconoce si la dosis existente es inadecuada para el consumo, Por tal motivo, para conocer si el agua potable analizada es peligrosa para la salud humana debería consultarse con un profesional médico, para que informe si la presencia de este

*elemento en la dosis detectada así como la alta conductividad eléctrica pueden resultar dañosas para la salud pública..”*

Finalmente hace foco en la posible infracción a la Ley N° 24.051. Para determinarlo, seleccionó otros metales pesados parte del cianuro, resultando alarmante que sustancias altamente contaminantes dieron fuera de los rangos normativos vigentes, hecho que constituye una amenaza seria para la diversidad biológica existente en la zona y la salud humana que requiere sin dilaciones la tutela judicial urgente aquí peticionada. Es que ha quedado comprobado que el derrame y fuga de solución cianurada ha provocado que valores de metales pesados de suma toxicidad como el plomo, cadmio y el cromo, sean superiores a los admitidos por el Decreto 831/93 y la Ley 24.585, situación de suma gravedad para la calidad de vida, desarrollo, salud y subsistencia de los seres vivos del entorno contaminado.

El Informe vuelve a destacar la magnitud contaminante del derrame de autos. Primero señala que las muestras fueron colectadas tanto en los cuerpos de agua sindicados anteriormente, como en el agua de red domiciliaria y suelos. **Con ese abarcativo campo de estudio degradado** expresa que: “...*todas las muestras analizadas, a pesar del tiempo transcurrido entre la fecha del incidente y este muestreo sumado a ello las características físico químicas de la sustancia, todas evidenciaron presencia de cianuro total. Es decir que a pesar de la capacidad de degradación mediante volatilización, aun continúa presente en el ambiente. Podría entenderse entonces que esa actual presencia de cianuro detectada, se debe a que fue tal el volumen del derrame que hasta días posteriores e han encontrado vestigios de la misma...*”

Repara en que la solución cianurada derramada es un desecho técnica y legamente que encuadra en la categoría de residuo peligroso toda vez que: “...*el cianuro se encuentra identificado en la corriente de desecho anexo I de la Ley 24.051 como Y33. “Cianuros inorgánicos” y dentro de las características del anexo II como H6.1 “Tóxicos (venenosos) agudos: sustancias o desechos que pueden causar la muerte o lesiones graves o daños a la salud humana, si se ingieren o inhalan entraran en contacto*

*con la piel. El vertido (solución cianurada) a partir de ingresar en el cuerpo de agua por fallas técnicas de las cañerías, es considerado residuo peligroso, porque ya no forman parte del proceso productivo....”*

Consecuentemente, siguiendo los principios más básicos en que se basa el derecho ambiental, recuerda que a Barrick Argentina le corresponde remediar la contaminación ambiental generada en cuanto: “...por hallarse identificado tanto en los anexos I y II de la ley de residuos, responsabiliza a la firma que los vertió a reparar o dar un tratamiento adecuado al daño ocasionado...”

Con respecto a la peligrosa presencia de metales pesados como plomo, cadmio y el cromo en niveles superiores a los normativamente admitidos, el Informe determina de forma concluyente: “...la matriz (agua) se encuentra afectada por estar presente en ella contaminantes peligrosos por fuera del rango legislado, hecho que constituye una amenaza seria para la diversidad biológica existente en los mismos”.

En virtud de la contaminación verificada determina la siguiente conclusión ineludible: “...deberá remediarse la contaminación reinante a efectos de no permitir la transferencia de la misma a otros comportamiento ambientales, tal como lo dispone nuestra Carta Magna y la ley general del ambiente N° 25.675...”

## **II.2. La sentencia del Juzgado Criminal y Correccional Federal N° 7**

Otro hecho que cabe traer a la atención de V.E. es la reciente decisión del Juzgado Criminal y Correccional Federal N° 7, dictada el 03.03.16 en el Expediente N° 10049/2105, por medio de la cual se ordenó la realización de diversas medidas urgentes para tutelar los derechos de los habitantes de la zona donde se produjo el denunciado derrame y fuga de solución cianurada.

En esta decisión el magistrado actuante corrobora la situación de incertidumbre que rodea a todo el episodio, así como la falta de información oficial que esta parte denunciara oportunamente al requerir las medidas urgentes que todavía se encuentran pendientes de resolución. Al respecto la sentencia señala que, entre las preocupaciones fundamentales de los integrantes

de la “Asamblea Jáchal no se toca” (querellantes en el expediente), “está la referente a si es seguro el consumo de agua, vegetales y alimentos de la zona, ya que recibieron informaciones de todo tipo y contradictorias. En este sentido, conforme relataron, el cianuro derramado podría haberse filtrado a las aguas subterráneas en dónde se encuentra el agua que a ellos les llega para su consumo personal. A fin de evacuar tales interrogantes, que requieren de una muy urgente respuesta, considero que las medidas solicitadas por el acusador público lucen razonables. En esta dirección y toda vez que la gravedad y trascendencia de los hechos denunciados requiere que aquellas diligencias recomendadas se lleven a cabo sin dilación alguna habida cuenta que el paso del tiempo podría atentar contra la salud de las personas y la recolección de elementos útiles para la investigación, entiendo apropiado que con carácter de urgente se haga lugar a las medidas solicitadas por el acusador público, con intervención de las partes habida cuenta de su carácter de irreproducibles (arts. 258 y 259 del CPPN)” (considerando 1º).

Con base en estas premisas, el Juez ordenó la realización de una serie de medidas probatorias de orden científico a llevar a cabo por la Universidad Nacional de Cuyo (punto I de la parte resolutiva, sobre el medio ambiente) y la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires (punto II de la parte resolutiva, sobre las personas domiciliadas en la zona). Asimismo, sostuvo que “Más allá de la realización de estas medidas de naturaleza probatoria, debo acompañarlas –en función de la gravedad de lo alertado-, de una exhortación a las autoridades nacionales y provinciales para que provean de inmediato agua potable y alimentos no contaminados a toda la población que pudo haberse visto afectada por el derramamiento de cianuro, ello como derivación de las obligaciones y deberes que resultan del artículo 41 de la Constitución Nacional” (punto III.b. de la parte resolutiva).

### III. PRUEBA:

#### III.1. Documental:

Acompaño copia simple de la siguiente documentación, y solicito se libre oficio a los órganos y entidades públicas emisoras de la misma para que ratifiquen su autenticidad:

- (a) Informe Técnico G63/15 de la Policía Federal Argentina, elaborado en fecha 6 de Noviembre de 2015 y que tomó estado público recientemente.
- (b) Sentencia del Juzgado Criminal y Correccional Federal N° 7, a cargo del Dr. Casanello, dictada el 3 de Marzo de 2016 en autos caratulados "NN: N.N. Y OTROS s/ENVENENAMIENTO O ADULT.AGUAS, MEDIC., O ALIM., TRAFICO MERCAD.PELIGROSAS P/SALUD \*MOD LEY 26.524, PROPAGACION DE ENFERMEDAD PELIGROSA Y CONTAGIOSA, ENVENENAMIENTO CULPOSO DE MEDICINAS \*MOD LEY 26.52, ABUSO DE AUTORIDAD Y VIOL. DEB.FUNC.PUBL. (ART.248) y INCUMPLIM. DE AUTOR.Y VIOL.DEB.FUNC.PUBL. (ART.249). QUERELLANTE: ASOCIACION ARGENTINA DE ABOGADOS AMBIENTALISTAS DE LA PATAGONIA Y OTROS" (Expediente N° 10049/2105), por medio de la cual se ordenaron diversas medidas urgentes vinculadas estrechamente con los hechos denunciados por esta parte.

### **III.2. Testimonial:**

En virtud de lo establecido por el artículo 426 y ccs. CPCCN, solicito se cite por el tribunal en los términos y bajo apercibimiento de ley (arts. 433 y 434 CPCCN) a declarar a los siguientes testigos a tenor del interrogatorio que oportunamente se acompañará:

- (a) Claudia ORONA, abogada.
- (b) Marina MARSANASCO, DNI N° 28.906.442, ingeniera en alimentos.
- (c) Tatiana Soledad CORBO CODAZZI, licenciada en Ciencias Ambientales.

### **III.3. Informativa:**

En virtud de lo establecido por el artículo 396 CPCCN se libren los siguientes oficios, haciendo constar que los que suscriben y/o Matías R. Tau, Alejandra Bolli y/o Laura Leandra Fasciolo, quienes indistintamente ellos designen, están autorizadas para correr con los diligenciamientos respectivos, así como el derecho de pedir el libramiento de nuevos oficios respecto de los elementos que surjan de la información que se otorgue a los autos:

(a) A la Unidad Fiscal de Investigaciones en Materia Ambiental (UFIMA) a fin de solicitarle la remisión *ad effectumvidendi et probandi* los autos caratulados "ACTUACIÓN JUDICIAL - N°1719/15 CARATULADA INVESTIGACIÓN PRELIMINAR S/AV. INF. A LA LEY 24.051 POR VUELCO DE CIANURO EN EL RIO LAS TAGUAS EN LA MINA VELADERO POR PARTE DE BARRICK GOLD, JACHAL, PROVINCIA DE SAN JUAN".

(b) Al Juzgado Criminal y Correccional Federal N° 7 a fin de solicitarle la remisión *ad effectum videndi et probandi* los autos caratulados "NN: N.N. Y OTROS s/ENVENENAMIENTO O ADULT.AGUAS, MEDIC., O ALIM., TRAFICO MERCAD.PELIGROSAS P/SALUD \*MOD LEY 26.524, PROPAGACION DE ENFERMEDAD PELIGROSA Y CONTAGIOSA, ENVENENAMIENTO CULPOSO DE MEDICINAS \*MOD LEY 26.52, ABUSO DE AUTORIDAD Y VIOL. DEB.FUNC.PUBL. (ART.248) y INCUMPLIM. DE AUTOR.Y VIOL.DEB.FUNC.PUBL. (ART.249). QUERELLANTE: ASOCIACION ARGENTINA DE ABOGADOS AMBIENTALISTAS DE LA PATAGONIA Y OTROS" (Expediente N° 10049/2105).

(c) Al Juzgado Letrado de Jáchal, Segunda Circunscripción Judicial de San Juan a fin de solicitarle la remisión *ad effectumvidendi et probandi* los autos caratulados "Actuaciones Remitidas por Fiscalía única de Jachal con motivo de la denuncia de Raul Zeballos y denuncia de Fiscalía de Estado" (Autos N° 33550/2015).

### **IV. SE ORDENEN LAS MEDIDAS URGENTES PETICIONADAS:**

Solicitamos a V.E. que resuelva las medidas urgentes peticionadas por esta parte en su escrito de ampliación de demanda de fecha 29.10.2015.

A tal efecto destaco que el Informe Técnico N° G 63/15 acompañado tiene "*la fuerza probatoria de los informes periciales*" en virtud de versar sobre daño ambiental y haber sido emitido por un organismo del Estado (art. 33 Ley N° 25.675).

Por otra parte, dicho Informe confirma de manera contundente lo sostenido por esta parte en el escrito de ampliación de fecha 29.10.2015 y acredita la inequívoca presencia de verosimilitud en el derecho e irreparabilidad en el daño proveniente del accionar de Barrick Argentina así como la necesidad prioritaria del otorgamiento de la tutela cautelar requerida.

Asimismo es de observar que recientemente V.E. se ha pronunciado una causa vinculada con la tutela del medio ambiente y la minería, confirmando los presupuestos necesarios (acabadamente configurados en este caso) para aplicar el principio precautorio(artículo 4 Ley N° 25.675) y tomar medidas en consecuencia. Me refiero a la sentencia dictada en fecha 23.02.2016 en autos "*Recursos de hecho deducidos por el Fiscal General Federal de Tucumán y por la actora en la causa Cruz, Felipa y otros cl Minera Alumbrera Limited y otro s/ sumarísimo*"(ExpedientesCSJ 154/2013 (49-C)/CS1 y CSJ 695/2013 (49-C)/CS1).

Allí se sostuvo que "*el juicio de ponderación al que obliga la aplicación del principio precautorio, exige al juez considerar que todo aquel que cause daño ambiental es responsable de restablecer las cosas al estado anterior a su producción (art. 41 de la Constitución Nacional, art. 27 de la ley 25.675 y art. 263 del Código de Minería). En ese sentido, esta Corte ha sostenido que el reconocimiento de status constitucional del derecho al goce de un ambiente sano, así como la expresa y típica previsión atinente a la obligación de recomponer el daño ambiental (art. 41 de la Constitución Nacional) no configuran una mera expresión de buenos y deseables propósitos para las generaciones del porvenir, supeditados en su eficacia a una potestad discrecional de los poderes públicos, federales o provinciales, sino la precisa y positiva decisión del constituyente de*

1994 de enumerar y jerarquizar con rango supremo a un derecho preexistente (*Fallos: 329:2316*)" (considerando 7º).

Esta decisión revocó la decisión impugnada por entender que la Cámara que la dictó había omitido "toda referencia a la prueba aludida" y por tanto no había realizado "un balance provisorio entre la perspectiva de la ocurrencia de un daño grave e irreversible y el costo de acreditar el cumplimiento de las medidas solicitadas, principalmente, a la luz del ya citado principio precautorio". Un principio "conforme al cual, cuando haya peligro de daño grave e irreversible la ausencia de información o certeza científica no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces, en función de los costos, para impedir la degradación del ambiente–art. 4º de la ley 25.675- (*Fallos: 333:748*, disidencia de los jueces Fayt, Maqueda y Zaffaroni)" (considerando 6º, énfasis agregado).

Estos criterios cobran plena relevancia para resolver lo pedido a la luz de todos los elementos de juicio obrantes en el expediente, los cuales se ven corrobados ahora por un informe con valor pericial que brinda prácticamente certeza sobre la existencia de daño ambiental. En efecto, puede ya sostenerse que existe certidumbre científica que demuestra en autos un grado de convicción por encima del umbral de incertidumbre que debe abastecerse para otorgar efectiva y oportuna protección judicial a una situación de grave deterioro ambiental y riesgo para la vida y/o salud de toda forma de vida presente en el entorno de las cuencas hídricas degradadas que reviste múltiples efectos nocivos que siguen comprobándose con el avance de las investigaciones científicas *in situ* y respecto a los que no puede demorarse más el inicio de medidas concretas para su mitigación, remediación y preservación para evitar que sigan profundizando los efectos contaminantes.

#### V. TRATO PRIORITARIO:

Habida cuenta el carácter colectivo del conflicto en trámite, la gravedad de los hechos que lo circundan y los perjuicios irreparables que se están produciendo para el medio ambiente, la salud y la vida de las personas que

viven en la zona de afectación en caso de que la justicia no actúe oportunamente, solicitamos a V.E. que acuerde trato prioritario al expediente para asegurar una tutela oportuna y efectiva de los derechos en juego.

Esta CSJN ha regulado la cuestión dentro de su esfera de competencia con fundamento en razones que resultan plenamente trasladables al presente caso y justifican que V.E. acuerde al presente proceso prioridad de trato. En efecto, a través de la Acordada N° 36/03 V.E. dispuso que "*en las causas que versen sobre materias de trascendencia, deberá fijar la fecha del acuerdo en que el asunto será considerado por el tribunal*", ya que se considera "*apropiado asignar un trámite diferenciado a las causas que versen sobre materias de trascendencia institucional*". En función de ello, el Presidente de la Corte debe analizar la trascendencia de los casos llegados al tribunal y asignarles una fecha prioritaria en la agenda para proceder a su tratamiento.

Cabe destacar también que esta posibilidad de acordar trato preferente al asunto se encuentra prevista en el Código Modelo de Procesos Colectivos para Iberoamérica, cuyo art. 16 reza lo siguiente: "*Art. 16. - Procesos de trámite prioritario. El juez deberá dar prioridad al trámite de los procesos colectivos, cuando haya manifiesto interés social evidenciado por la dimensión del daño o por la relevancia del bien jurídico que deba ser protegido*". Igualmente, la necesidad de acordar trato prioritario de esta clase de procesos fue una de las conclusiones a que se arribó en el Congreso Nacional de Derecho Procesal celebrado en la ciudad de Mendoza en el año 2005 (punto 6.1. de tales conclusiones).

#### **VI. SE EXPIDA SOBRE COMPETENCIA:**

Sin perjuicio de las medidas urgentes peticionadas, solicito también a V.E. que se expida sobre su competencia originaria para entender en el asunto a fin de permitir a esta parte contar con definiciones sobre el órgano de justicia ante el cual debe peticionar. A tal efecto, me remito al apartado VI del escrito de fecha 29.10.2015, donde entiendo esta parte ha demostrado acabadamente la configuración de la misma.

Traemos también atención a V.E. sobre una sentencia dictada en fecha 27.10.2015 por el Juzgado Criminal y Correccional Federal N° 7, Secretaría N° 14 en autos "Incidente

*de Inhibitoria en autos: Lorusso, Sergio Gustavo y otros s/ envenenamiento o adulteración de aguas”*(Expte. N° CFP 10049/2015/1). En esa oportunidad se sostuvo que “*Tal como surge de esta causa, el río Jáchal desemboca en el Río Bermejo, cuyas aguas finalmente llegan al río Desaguadero. En consecuencia se podría ver comprometida la interjurisdiccionalidad al tratarse de un recurso compartido entre las provincias de La Rioja, San Juan, San Luis, Mendoza y La Pampa. Inclusive, debe destacarse al respecto que en época estival, aumenta el proceso de deshielo, el cauce de aguas y sus consecuencias para todo el sistema acuífero de la zona por lo que las aguas contaminadas podrían llegar a La Pampa -a través del río Salado- y eventualmente a la cuenca del río Colorado (donde termina el Desaguadero).* Tampoco hay que perder de vista – como apunta el Sr. Fiscal- que la mina de Veladero se encuentra situada sobre la Cordillera de los Andes, frontera natural entre nuestro país y la República de Chile” (considerando III, énfasis agregado).

En igual sentido se afirmó que “*Por otro lado, se debe poner de resalto que el art. 3º de la ley 25.688 - del Régimen de Gestión Ambiental de Aguas- establece que las cuencas hídricas son una “unidad ambiental de gestión del recurso”, y se consideran indivisibles. Establecida así la interjurisdiccionalidad de la cuenca del Desaguadero, y ante la indivisibilidad legalmente determinada, es preciso señalar que en el sub lite -en el estrecho marco de conocimiento que ofrece el expediente en esta etapa, y sin perjuicio de lo que pudiese resolverse en el futuro según los elementos que se incorporen a la causa- se configuraría el carácter interjurisdiccional del daño”*(considerando III, énfasis agregado).

Estos argumentos resultan aplicables al caso de autos y solicitamos sean tenidos en consideración a fin de expedirse sobre la competencia originaria de V.E. para entender en el asunto.

## VII. FETITORIO:

Por todo lo expuesto, solicito a V.E. que:

- (a) Tenga por ampliada la demanda y por acompañada la documental individualizada en el apartado III de este escrito, así como también tenga por ofrecida la prueba testimonial allí indicada para ordenar oportunamente su producción.
- (b) Ordene librar los oficios allí requerido.

- (c) Provea las medidas urgentes peticionadas.
- (d) Confiera trato prioritario a la presente causa atento la gravedad que reviste la situación aquí ventilada.
- (e) Se expida sobre su competencia originaria para entender en el asunto.

*Proveer de conformidad*

**SERA JUSTICIA**

**SILVIA B. VILLALOBOS  
PRESIDENTE  
P.U.C.L.**

**FRANCISCO VERBIC  
Abogado  
Tº XLVIII Fº 316 C.A.L.P.  
Tº 201 Fº 484 C.F.A.L.P.  
Tº 91 Fº 340 C.P.A.C.E.**

**EDUARDO OTEIZA  
ABOGADO  
C.P.A.C.E. Tº 42 Fº 170  
C.S.J.M. Tº 68 Fº 526  
C.A.L.P. Tº 32 Fº 140**



16000002879951

Zona

**CF** Juzgado 7

Fecha de emisión de la Cédula: 04/marzo/2016

Sr/a: ENRIQUE MATIAS VIALE

Tipo de domicilio

Domicilio: 23243137829

**Electrónico**

Carácter: **Urgente**

Observaciones Especiales: **Sin Asignación**

Copias: **S**

16000002879951

Tribunal: JUZGADO CRIMINAL Y CORRECCIONAL FEDERAL 7 - sito en AV. COMODORO PY 2002 4TO PISO CABA

Hago saber a Ud- que en el Expte Nro. 10049 / 2015 caratulado:

NN: N.N. Y OTROS s/ENVENENAMIENTO O ADULT.AGUAS ,MEDIC. ,O ALIM., TRAFICO MERCAD.PELIGROSAS P/SALUD \*MOD LEY 26.524, PROPAGACION DE ENFERMEDAD PELIGROSA Y CONTAGIOSA, ENVENENAMIENTO CULPOSO DE MEDICINAS \*MOD LEY 26.52, ABUSO DE AUTORIDAD Y VIOL. DEB.FUNC.PUBL.(ART.248) y INCUMPLIM. DE AUTOR.Y VIOL.DEB.FUNC.PUBL.(ART.249)  
**QUERELENTE: ASOCIACION ARGENTINA DE ABOGADOS AMBIENTALISTAS DE LA PATAGONIA Y OTROS**  
en trámite ante este Tribunal, se ha dictado la siguiente resolución:

Según copia que se acompaña.

Queda Ud. legalmente notificado

Fdo.: SEBASTIAN BRINGAS, SECRETARIO



16000002879951



## Poder Judicial de la Nación

JUZGADO CRIMINAL Y CORRECCIONAL FEDERAL 7  
CFP 10049/2015

//nos Aires, 03 de marzo de 2016.-

### AUTOS Y VISTOS:

Para resolver en la presente causa nro. 10049/2015, caratulada "Lorusso, Sergio Gustavo y otros s/ envenenamiento o adulteración de aguas...", del registro del Juzgado a mi cargo, Secretaría N° 14.

### Y CONSIDERANDO:

I. Que en virtud del carácter irreproducible de las medidas solicitadas por el Sr. Fiscal, dr. Ramiro González, en los puntos C y D de su dictamen de fojas 1148/9, vienen las presentes actuaciones a estudio de este Juzgado.

Tal y como relataron el día 29 de febrero pasado los integrantes de la "Asamblea Jáchal no se toca" -hoy querellantes en autos- en la reunión mantenida con el suscripto, existen una serie de medidas que serían fundamentales para seguir avanzando en el conocimiento del impacto en la salud que el derrame de cianuro, por parte de la empresa Barrick Gold, pudo haber ocasionado.

Entre sus preocupaciones fundamentales está la referente a si es seguro el consumo de agua, vegetales y alimentos de la zona, ya que recibieron informaciones de todo tipo y contradictorias. En este sentido, conforme relataron, el cianuro derramado podría haberse filtrado a las aguas subterráneas en dónde se encuentra el agua que a ellos les llega para su consumo personal.

A fin de evacuar tales interrogantes, que requieren de una muy urgente respuesta, considero que las medidas solicitadas por el acusador público lucen razonables. En esta dirección y toda vez que la gravedad y trascendencia de los hechos denunciados requiere que aquellas diligencias recomendadas se lleven a cabo sin dilación alguna,

---

Fecha de firma: 04/03/2016

Firmado por: SEBASTIAN N. CASANELLO, JUEZ FEDERAL  
Firmado(ante mí) por: SEBASTIAN BRINGAS, SECRETARIO



#27472220#148514269#20160304122832105



## Poder Judicial de la Nación

JUZGADO CRIMINAL Y CORRECCIONAL FEDERAL 7  
CFP 10049/2015

habida cuenta que el paso del tiempo podría atentar contra la salud de las personas y la recolección de elementos útiles para la investigación, entiendo apropiado que con carácter de urgente se haga lugar a las medidas solicitadas por el acusador público, con intervención de las partes habida cuenta de su carácter de irreproducibles (arts. 258 y 259 del CPPN).

**II.** Recordemos que las presentes actuaciones se iniciaron a raíz de la denuncia efectuada por el Dr. Mariano J. Aguilar, en su carácter de Presidente de la Asociación Argentina de Abogados Ambientalistas de la Patagonia (AAAAP), mediante la cual hizo saber que vecinos de la localidad de San José de Jáchal, Provincia de San Juan, habían advertido la rotura de un caño que la empresa “Barrick Gold” utilizaba para transportar cianuro en la mina Veladero, motivo por el cual existirían derrames de cianuro sobre el río Jáchal, cuyas aguas desembocan en las provincias de San Luis y Mendoza. A su vez, hizo saber que la rotura se habría producido el día 13 de septiembre del corriente año.

Formulado el correspondiente requerimiento de instrucción y resuelta la incidencia de inhibitoria formulada en el marco de éstas actuaciones, el hecho quedó circunscrito a investigar los comportamientos realizados por Sergio Gustavo Lorusso (Secretario de Ambiente de la Nación) y Jorge Mayoral (Secretario de Minería de la Nación), las participaciones de Santiago Bergé (Presidente de la Cámara de Minería de San Juan), Domingo Raúl Tello (Secretario de Ambiente de la Provincia de San Juan), como así también del presidente y/o directores y/o responsables y/u administradores de la empresa Barrick Gold, en virtud de los posibles incumplimientos, falta de control y/u otras irregularidades con relación al derrame de solución cianurada que se habría efectuado el





## Poder Judicial de la Nación

JUZGADO CRIMINAL Y CORRECCIONAL FEDERAL 7  
CFP 10049/2015

día 13 de septiembre del corriente año por parte de la firma Barrick Gold en la mina Veladero, provincia de San Juan.

**III. En virtud de lo expuesto,**

**RESUELVO:**

**I. Solicítese al Sr. Rector de la Universidad Nacional de Cuyo que, de manera urgente:**

a) Realice un amplio estudio relativo a las aguas subterráneas de los Departamentos de Iglesias y Jáchal de la provincia de San Juan a fin de: 1- determinar la calidad de las aguas que se consumen en distintas localidades del Departamento de Iglesias y en el Departamento de Jáchal, ambos de la Provincia de San Juan; 2- determinar si el agua de los afluentes de los ríos Potrerillos, Las Taguas, La Palca, Río Blanco y Río Jachal drenan a los conductos subterráneos que llevan el agua para el consumo humano.

b) Proceda a la realización de análisis en diferentes especies vegetales y animales de los departamentos de Iglesias y Jáchal de la provincia de San Juan, a fin de determinar si son aptos para el consumo humano, la presencia de cianuro, metales pesados y/u otros parámetros que podrían relacionarse con la actividad minera. Asimismo, en caso de corresponder, se deberá indicar de qué modo la presencia de tales parámetros pueden comprometer la vida animal y vegetal, como así también la salud de las personas.

c) Se lleven a cabo tomas de muestras de suelo en las desembocaduras de los ríos Blanco y Jáchal en los diques Cuesta del Viento y Pachimoco, respectivamente, a fin de determinar la presencia de cianuro y demás metales pesados, y en su caso, indique los valores hallados.





## Poder Judicial de la Nación

JUZGADO CRIMINAL Y CORRECCIONAL FEDERAL 7  
CFP 10049/2015

**II.** Solicítese al sr. Decano de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires que, de conformidad con la resolución del Consejo Directivo de dicha casa de estudios de fecha 24/09/15 (exp-UBA: 0069028/2015), se sirva a arbitrar los medios necesarios a fin de efectuar de manera urgente un estudio sobre la población de las distintas localidades de Iglesias y Jáchal, Provincia de San Juan (particularmente, aquellas comunidades que se encuentren cercanas a los ríos Potrerillo, Las Taguas, La Palca, Blanco, Jáchal y dique Cuesta del Viento) tendiente a determinar si existió algún tipo de repercusión en su salud a raíz del derrame de solución cianurada producido entre los días 12 y 13 de septiembre de 2015 en la mina Veladero, operado por la firma Barrick Gold. En caso afirmativo, se deberá consignar cuál fue el impacto en la salud que sufrieron y/o sufren.

Para ello, deberán extraerse muestras de sangre y orina de las presuntas víctimas, entrevistarse con las personas que viven en dichos sitios a fin de saber si tienen síntomas de afecciones relacionadas con el consumo de cianuro o metales pesados relacionados con la actividad minera, tomar contacto con centros vecinales y/o sociedades de fomento, mantener reuniones con profesionales de la salud que allí se desempeñan, como así también llevar adelante cualquier otra medida medicinal que se estime apropiada a fin de obtener la información requerida.

En cuanto a la extracción de sangre y orina encomendada, considero pertinente, por el carácter de querellantes que revisten algunos de los vecinos de Jáchal, exhortar a los integrantes de la Asamblea “Jáchal no se toca” a que sean ellas las personas que formen parte del conjunto de individuos a seleccionar en miras a llevar a cabo el





## Poder Judicial de la Nación

JUZGADO CRIMINAL Y CORRECCIONAL FEDERAL 7  
CFP 10049/2015

estudio ordenado. En esa dirección se les solicitará que, de así acceder, aporten al tribunal a la mayor brevedad posible un listado con aspirantes a participar de la medida.

Dispuesto lo que precede, y ya introduciéndome en el análisis del pedido, la medida deviene *necesaria* ya que las sospechas aquí generadas deben ser despejadas, principalmente, para garantizar el derecho a la salud de las presuntas víctimas y la protección del medio ambiente, así como por el interés por el descubrimiento de la verdad que guía al procedimiento penal. También se configura el requisito de la *idoneidad* al advertirse que atendiendo a la complejidad del caso, las medidas en cuestión resultan útiles y necesarias teniendo en cuenta los intereses puestos en juego en este caso concreto, acorde con la salvaguarda de los derechos individuales.

Y en cuanto a la *proporcionalidad*, también logra configurarse a tenor de las características propias del delito investigado.

Ahora, si bien es cierto que el artículo 218 bis del CPPN autoriza a la obtención de las muestras de manera compulsiva, por el momento lo ordenaré respecto de los vecinos que consientan someterse a ella.

En este sentido, se convocará a los profesionales actuantes de la UBA y de corresponder a los integrantes de la Asamblea “Jáchal no se toca” a fin de celebrar una audiencia con el objeto de consignar de entre quiénes voluntariamente se someterán a la extracción de sangre y orina, una entrevista clínica con el personal de la UBA a orden a los objetivos buscados con el estudio ordenado.

Por otro lado, se librará oficio al Decano de la Facultad de Medicina de la UBA a fin de que tome conocimiento de las diligencias que deberán practicarse, para que designe personal e indique fecha estimativa en la que las medidas solicitadas se llevarán a





## Poder Judicial de la Nación

JUZGADO CRIMINAL Y CORRECCIONAL FEDERAL 7  
CFP 10049/2015

cabo (tanto la extracción de sangre y orina, en este Juzgado o en aquel que por jurisdicción corresponda, como la visita a los Departamentos de Iglesias y Jáchal, provincia de San Juan), de acuerdo a los recursos y logística que se necesiten y, desde ya, con la celeridad que impone el caso.

Finalmente, se hará saber a los profesionales que se encomienden que podrán presentarse a la Fiscalía Federal nro. 7 y/o ante este Juzgado a fin de conocer mayores datos de los sucesos aquí investigados.

Por otro lado, si bien la misma deberá llevarse a cabo en extraña jurisdicción, previo al libramiento del exhorto correspondiente, estése a la espera de la designación de los profesionales de la Facultad de Medicina de la UBA y a la fecha estimativa en que se llevará a cabo la medida encomendada.

**III.a** Teniendo en consideración que las medidas consignadas en el punto I de la presente deben llevarse a cabo en extraña jurisdicción territorial, líbrese exhorto al señor juez a cargo del Juzgado Federal en turno con competencia territorial en la ciudad de San Juan, provincia homónima solicitandole, asimismo, que designe a la División Delitos Ambientales de la PFA a fin de efectuar la diligencia requerida.

A su vez, y una vez que la medida este pronta de ser efectuada y tenga una fecha estipulada, el Juez requerido deberá darle intervención, a fin de que participen en la diligencia, a: 1) la “Asamblea Jáchal no se toca” –querellante en autos, representada por el Dr. Enrique Matías Viale, Tº 26 Fº 204 del CPACF, domicilio constituido en la calle Medrano 701 9º 27, CABA, mail: enriqueviale@yahoo.com.ar; 2) la Asociación Argentina de Abogados Ambientales de la Patagonia –querellante en autos, representada por el Dr. Mariano Julio Aguilar, Tº 17 Fº 408, domicilio constituido en Suipacha 882 5º,



Poder Judicial de la Nación

JUZGADO CRIMINAL Y CORRECCIONAL FEDERAL 7  
CFP 10049/2015

CABA, mail: [tresalpinos@gmail.com](mailto:tresalpinos@gmail.com); y 3) al imputado Guillermo Caló, representado por el Dr. Carlos Indalecio Vela (T° 78 F° 638 del CPACF, [carlosindaleciovela@gmail.com](mailto:carlosindaleciovela@gmail.com)), con domicilio constituido en Corrientes 378 3°, CABA. Todos ellos, podrán presentar peritos de parte en los términos del art. 259 del CPPN, los que aceptarán el cargo en esta sede, haciéndole saber al Juez exhortado todos sus datos oportunamente.

**III.b** Más allá de la realización de estas medidas de naturaleza probatoria, debo acompañarlas –en función de la gravedad de lo alertado-, de una exhortación a las autoridades nacionales y provinciales para que **provean de inmediato agua potable y alimentos no contaminados** a toda la población que pudo haberse visto afectada por el derramamiento de cianuro, ello como derivación de las obligaciones y deberes que resultan del artículo 41 de la Constitución Nacional.

**IV.** En cuanto a la solicitud de copias efectuada por la Diputada Nacional Elisa Carrió y la Sra. María Fernanda Reyes, hágase lugar a tenor de lo normado por el art. 131 del CPPN previa indicación de las nombradas de las actuaciones que requieren. Notifíquese.-

**V.** Finalmente, atento a la información que podría aportar el hidrogeólogo Robert Morán, quien fuera el perito oficial contratado por la Comunidad Económica Europea en el caso de derrame de cianuro en Baia Mare, Rumania, sería provechoso que el sr. Fiscal, de estimarlo pertinente, lo cite a prestar su testimonio por intermedio de la Asamblea “Jáchal no se toca” (v. fs. 1139/41).

**VI.** Notifíquese a las partes, mediante cédula de urgente diligenciamiento, en los términos del art. 258 y 259 del CPPN –respecto de las medidas consignadas en el punto I y II de la presente resolución-.

---

Fecha de firma: 04/03/2016

Firmado por: SEBASTIAN N. CASANELLO, JUEZ FEDERAL  
Firmado(ante mí) por: SEBASTIAN BRINGAS, SECRETARIO



#27472220#148514269#20160304122832105



Poder Judicial de la Nación

JUZGADO CRIMINAL Y CORRECCIONAL FEDERAL 7  
CFP 10049/2015

VII. Fecho, remítase a la Fiscalía Federal nro. 7 para la continuación de su trámite (art. 196 del CPPN).

Ante mí:

En \_\_\_\_\_ del mismo libré cédulas. Conste.-

En \_\_\_\_\_ del mismo libré oficio. Conste.-

En \_\_\_\_\_ del mismo libré exhorto. Conste.-

En \_\_\_\_\_ del mismo se remitió a la Fiscalía Federal nro.7. Conste.-





POLICIA FEDERAL ARGENTINA  
SUPERINTENDENCIA DE INTERIOR Y D.F.C.  
CABINETE DE APOYO TECNICO JURIDICO

Buenos Aires, 6 de Noviembre de 2015

**SEÑOR JEFE DE LA DIVISION OPERACIONES DEL DEPARTAMENTO DELITOS AMBIENTALES**

Hacemos el presente informe técnico N° G63/15, realizado por el Auxiliar Superior de 6° (abogado) Claudia ORONA, el Auxiliar Superior de 6° (Ing. en Alimentos) Marina MARSANASCO y el Auxiliar Superior de 6° (Lic. en Ciencias Ambientales) Tatiana Soledad CORBO CODAZZI, de la oficina Gabinete de Apoyo Técnico Jurídico de esta Dependencia, en relación al hecho caratulado "ACTUACION JUDICIAL - N° 1719/14 CARATULADA INVESTIGACION PRELIMINAR S/AV. INF. A LA LEY 24.051 POR VUELCO DE CIANURO EN EL RIO LAS TAGUAS EN LA MINA VELADERO POR PARTE DE BARRICK GOLD, JACHAL, PROVINCIA DE SAN JUAN", procedente de la Unidad Fiscal de Investigaciones en Materia Ambiental a cargo del Dr. Ramiro GONZALEZ, Secretaría a cargo de la Dra. Inés SOROET en concepto de DOCH (12) fojas.

**OBJETO DEL INFORME**

El presente informe tiene por objeto ilustrar al Sr. Agente Fiscal actuante de acuerdo a lo requerido mediante oficio judicial de fecha 24 de Septiembre de 2015, el cual solicita se investigue una serie de situaciones producto del incidente relacionado con un vuelco de una solución cianurada proveniente de la mina Veladero usufructuada por la firma Barrick Gold en la provincia de San Juan.

En base a nuestra capacidad técnica y científica procederemos a valorar los resultados obtenidos en nuestro laboratorio, para finalmente elaborar una conclusión y responder algunos de los puntos judiciales que nos competen relacionados a:

- I) Constatar la presencia de cloruro, debiéndose remitir los protocolos de tomas de muestras junto con los análisis efectuados.
- II) Impacto producido en el ambiente por dicho derrame.
- III) Individualizar posibles afectaciones a la salud en base a los análisis efectuados en el agua de red.
- IV) Existencia de infracción a la ley 24.051.

**DOCUMENTACION ANALIZADA**

a) RESULTADOS DE LOS ANALISIS del gabinete Apoyo Técnico Jurídico de la División Operaciones del Departamento DELITOS AMBIENTALES de la Superintendencia de Interior y D.F.C. Informe de laboratorio L21/15.

b) Declaración efectuada por el Subcomisario Alberto CANDIA de fecha 29 de Septiembre de 2015, mediante la cual se informa sobre el relevamiento realizado en el emprendimiento minero, identificación de puntos de muestreo y la ejecución de los mismos.

c) Vistas fotográficas que ilustran el muestreo efectuado en la zona de conflicto y de diversos cursos de agua, agua de red domiciliaria y suelos posiblemente comprometidos.



c) Mapas donde se resalta. 1) Cuerpos de agua involucrado, 2) Curso del Río Potrerillos, Las Taguas, Blanco, Jáchal, dique cuesta del viento, curso, valle de lixiviación, 3) Ubicación de la válvula reemplazada origen del conflicto.

## INTRODUCCIÓN

A pesar de la defensa que muchos proponen respecto de la industria minera fundamentados que este tipo de actividades contribuyen a la economía de un país, la misma posee un bagaje histórico de accidentes, incidentes y desastres. En la última década han ocurrido muchos accidentes en las minas de distintos lugares del planeta, aún en sitios donde las empresas aseguraban manejar avanzadas técnicas de cuidado ambiental.

En particular, se debe destacar el siniestro ocurrido en el mes de septiembre en San Juan, vinculados al derrame de una solución cianurada de aproximadamente una cantidad de (1) UN millón de litros proveniente del ampliamiento minero Veladero, usufructuado por la firma minera Argentina Gold S.A.

Para poder profundizar e identificar el escenario de riesgo e impactos debido a esta eliminación incontrolada de solución cianurada, se debe detallar una de las etapas clave en la explotación minera que es la lixiviación. Dado que “la lixiviación es el proceso que se basa en extraer ciertos metales como el oro, plata, cobre y zinc del mineral triturado, mediante la utilización de un disolvente líquido. Cuando el líquido utilizado para la extracción es una solución de cianuro, entonces se trata de un proceso de lixiviación con cianuro”.

El cianuro ( $\text{CH}_3\text{N}$ ) es un término general que se aplica a un grupo de sustancias químicas que contienen carbono y nitrógeno. Específicamente, es un grupo compuesto de un atomo de carbono conectado a un atomo de nitrógeno por medio de tres enlaces químicos, que en solución acuosa tiene carga negativa y forma sales iónicas con el sodio o el potasio que son muy empleadas en diversas industrias incluyendo la minería.

Atento lo mencionado, el tipo de actividad al que se dedica la empresa internacional Barrick Gold se basa en la extracción de oro y plata por medio del proceso de lixiviación con una solución de cianuro de sodio. Los procesos de su actividad involucran la utilización de esta solución cianurada y metales pesados, los cuales son residuos luego de su utilización.

La etapa de lixiviación consiste en el uso de soluciones de cianuro de sodio diluidas a base de agua para extraer y recuperar metales como el oro. Tal objetivo se logra al disolver el oro contenido en el mineral (roca) gracias a la aplicación de cianuro. Luego se agrega zinc o carbon activado para recuperar el oro extrayéndolo de la solución.

La solución residual, es decir la solución que queda desprovista de oro y que sigue conteniendo cianuro, puede ser recirculada para extraer más oro o enviarse a una instalación para el tratamiento de residuos.

## ANÁLISIS DE LOS PUNTOS A DESARROLLAR

### D) CONSTATAR LA PRESENCIA DE CIANURO, DETERMINANDOSE REMITIR LOS PROTOCOLOS DE TOMAS DE MUESTRAS JUNTO CON LOS ANÁLISIS EFECTUADOS.

Para el desarrollo de este ítem nos remitiremos a los puntos de muestreo detallados en el Informe de Laboratorio L21/15 del Gabinete Apoyo Técnico Jurídico de la División Operaciones del Departamento DELITOS AMBIENTALES de la Superintendencia de Interior y D.F.C., en el cuál a su vez se encuentran especificados los análisis y metodologías utilizadas.

Respecto de los resultados de la determinación de cianuro total descriptos en dicho informe en la tabla 4, se destacan los siguientes resultados obtenidos:

Todas las muestras analizadas ya sea, líquidas adquiridas de cursos de agua, de agua de red y de riego, como las sólidas, evidencian presencia de cianuro total. En particular la muestra líquida obtenida del río Las Taguas precintada 053752 y rotulada MLS, exhibió un valor de 0,01 mg/l de cianuro total. Mientras que la muestra líquida recolectada del río Blanco,



parque San Guillermo, con n° de precio 053668 y rotulada como ML6, presentó un valor de 0,007 mg/l de cianuro total.

El valor de cianuro total de las muestras mencionadas se encuentra por encima de lo normado en los niveles guía de calidad de agua para la protección de vida acuática de agua dulce superficial del Anexo II, Decreto Nacional 331/93 (Decreto Reglamentario de la Ley 24.051), cuyo valor legislado es de 0,005 mg/l. Es así que la muestra río Las Taguas arrojó el doble de valor respecto de lo normado, mientras que la muestra adquirida del Río Blanco evidenció un incremento del 40% respecto del valor legislado.

Se debe tener en consideración que la presencia de cianuro se debe a causas naturales o antropogénicas. Cuando nos referimos a causa natural significa que el cianuro se origina en pequeñas cantidades por varias bacterias, algas, hongos y numerosas especies de plantas, incluyendo frutas, almendras, granos, raíces, y algunos vegetales, entre otros.

Pero como fuente antropogénicas, si bien algunos autores citan a los escapes de los automóviles, humo de cigarrillo como elementos que contienen cianuro lleva el primer puesto los procesos propios de la industria minera que no implementan medidas de control a fin de evitar posibles accidentes donde se encuentran involucrados productos tóxicos tales como: cianuro, complejos metal-cianuro, metales pesados y drenajes ácidos de las rocas.

Finalmente para responder la requisitoria judicial respecto a identificar la presencia de cianuro, se confirma la existencia del mismo por fuera del rango legislado en el decreto 331/93, tanto en punto de control del río Las Taguas (Precinto 053732) como en Río Blanco cercano al Parque San Guillermo. Claro está que los valores asociados a este parámetro y por fuera de lo normado, no estarían relacionados con causas naturales.

La presencia de este producto tóxico, en las concentraciones detectadas, altera la vida acuática de las cuencas hidrálicas analizadas.

### II) IMPACTO PRODUCIDO EN EL AMBIENTE POR DICHO DERRAME

Antes de profundizar en el impacto que puede generar la presencia de cianuro en el ambiente, se debe enfatizar que la detección de cianuro total no es tarea fácil debido a que cuando esta sustancia es liberada al ambiente reacciona de diferentes maneras, pudiendo degradarse y atenuarse.

El principal mecanismo de degradación natural del cianuro es la volatilización, con posteriores transformaciones atmosféricas a sustancias químicas menos tóxicas. Otros factores como la oxidación biológica, la precipitación y los efectos de la luz solar también contribuyen a la degradación del mismo.

Las especies de cianuro pueden ser adsorbidas sobre las superficies de los materiales o del desecho de carbono orgánico en los suelos, en un recubrimiento de arcilla o a lo largo de una vía de agua subterránea. En los suelos, las bacterias asimilan el cianuro mediante diversas reacciones aeróbicas y anaeróbicas.

En el caso de mares, los procesos mencionados (oxidación, precipitación, efectos de luz solar, volatilización) además del caudal de los recursos hídricos podrían haber contribuido a la agotación del cianuro liberado, pero sin embargo hay dos puntos de incertidumbre que afirman no solo su existencia sino que ademas en concentraciones que afecta la vida acuática, según el decreto 331/93 Tabla II. Sumando a ello y desde un punto de vista del riesgo, los posibles daños ocasionados por la reacción de esta sustancia con otros metales pesados presentes en las cuencas hidrálicas podrían haber disuelto estos y haber pasado al agua.

Hablando exclusivamente del impacto ambiental negativo se informa: Que valorando nuestros análisis, hay impacto en dos puntos de muestra, pero de todas maneras y atento a las características del cianuro, definida como una sustancia tóxica letal cuando se inhala o ingiere en cantidades suficientes, nadie puede afirmar que el vertido de más de un millón de litros de solución cianurada no afectó en lo más mínimo la diversidad biológica de las ...»



cuenca hidráulica involucrada, lamentablemente no se tienen elementos de prueba, pero en función de la toxicidad y el volumen arrojado, no puede afirmarse la inexistencia de daño.

El cianuro se presenta en su forma libre o formando complejos. El término de "Cianuro libre" es utilizado para describir tanto el ion de cianuro ( $CN^-$ ) que se disuelve en el agua como el cianuro de hidrógeno ( $HCN$ ) que se forma en la solución.

#### Características químicas del Cianuro y su comportamiento en el ambiente

La forma más tóxica del cianuro es el cianuro de hidrógeno que además es una sustancia gaseosa. La Conferencia Norteamericana de Higienistas Industriales Gubernamentales (ACGIH) establece el límite de umbral tope de cianuro de hidrógeno en aire es de 4,7 ppm.

En concentraciones de 20 a 40 ppm de cianuro de hidrógeno en el aire, se puede observar cierto malestar respiratorio después de varias horas. Mientras que la muerte ocurre en pocos minutos cuando las concentraciones de cianuro de hidrógeno se encuentran por encima de aproximadamente 250 ppm en el aire. Mientras que la dosis letal por absorción dérmica es alrededor de 100 mg por kg. de peso corporal.

En condiciones normales de presión y temperatura (1 atmósfera de presión y 25°C) las concentraciones de cianuro de hidrógeno y de ion cianuro en soluciones acuosas son iguales a un valor de pH de aproximadamente 9,4. Esto indica que a valores de pH mayores que 9,4 habrá mucha concentración de ion cianuro en el agua y muy poca de cianuro de hidrógeno. Por el contrario a valores de pH menores a 9,4 lo que prevalece es el cianuro de hidrógeno.

Al analizar los resultados de las determinaciones de parámetros fisicoquímicos efectuadas *in situ*, detalladas en el Informe de Laboratorio L21/15 (Tabla 3), todas las muestras recolectadas en las cuales se determinó el pH, presentaron un valor de este parámetro alrededor de 8,0.

Estos resultados demuestran que al liberarse la solución cianurada, el pH de los cursos de agua impactados, habría favorecido la formación de cianuro de hidrógeno que al ser gaseoso pudo ser eliminado del recurso hídrico. Este hecho implicaría un impacto ambiental no sólo en el agua sino también en el aire de la zona afectada, aunque dicho impacto no pudo ser constatado por pruebas fiables al inspeccionar el terreno en cuestión.

Puntualmente, hablando de los posibles daños al recurso hídrico existen informes de perjuicio importante sobre los animales causados por el cianuro en emplazamientos mineros, como ser en los peces jóvenes de agua fría, como los salmonidos, que parecen ser una de las especies acuáticas más sensibles al cianuro.

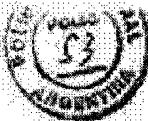
En esta inteligencia, si bien el pH de los ríos favoreció la presencia de cianuro de hidrógeno, no toda esta sustancia se evaporó y además parte del cianuro también se encuentra en agua como ion cianuro. Es así que un millón de litros de una solución cianurada al entrar en contacto con el agua de río podría hacer favorecido la extracción de metales de las rocas que forman parte de este recurso hídrico.

Este hecho mencionado coincide con los resultados de determinación de metales, detallados en la Tabla 5 del informe de Laboratorio 21/15, en los cuales se puede observar que diversas muestras de agua de río evidenciaron valores de plomo, cadmio, cobalto y/o cromo total por encima del normado en los niveles guía de calidad de agua la para protección de vida acuática de Agua dulce superficial del Decreto Nacional 831/92 (Decreto Reglamentario de la Ley 24.051).

Los resultados obtenidos podrían ser indicativos del efecto negativo que ha generado el derrame de la solución cianurada en los ríos Potrerillos, Las Taguas, Blanco, Paica y Jachal.

### III. INDIVIDUALIZAR POSIBLES AFECCIONES A LA SALUD EN BASE A LOS ANÁLISIS EFECTUADOS EN EL AGUA DE RED.

Sabemos que el agua no es un bien comercial, sino un patrimonio que hay que proteger, defender y tratar como tal.



Mundial de la Salud, pero otros sostienen que este parámetro es meramente representativo, el cual varía en función de la geología y otras condiciones del lugar, quizás por ello es que no lo legislan en sus cuerpos normativos, tal es el caso de el Código Alimentario Argentino (CAA), que no define límites admisibles de esta determinación para agua de consumo humano.

Justamente por ser meramente representativo, es que debe realizarse este análisis para determinar si existe alguna irregularidad (índices de contaminación) y es a partir de allí, la decisión de ampliar la investigación en función de la situación detectada.

### a) ¿Qué es conductividad eléctrica?

Los sólidos se encuentran en la naturaleza en forma disueltas. Las sales disueltas en agua se descomponen en iones cargados positivamente y negativamente. La conductividad se define como la capacidad del agua para conducir una corriente eléctrica a través de los iones disueltos. Ejemplo de iones positivos son sodio ( $\text{Na}^+$ ), calcio ( $\text{Ca}^{+2}$ ), potasio ( $\text{K}^+$ ) y magnesio ( $\text{Mg}^{+2}$ ), y ejemplo de iones negativos son cloruro ( $\text{Cl}^-$ ), sulfato ( $\text{SO}_4^{-2}$ ), carbonato, bicarbonato.

La conductividad eléctrica del agua se relaciona con la salinidad de la misma (concentración de sales), porque esta determinación mide la cantidad de sales disueltas en el agua.

Las sales se forman cuando un ión de carga positiva y un ión cargado negativamente reaccionan. Y cuando las sales reaccionan con el agua, se disuelven en iones con carga positiva e iones con carga negativa y son los que conducen electricidad, consecuentemente entre más concentrado de solución de fuente sea añadido al agua, el número de iones se incrementa, junto con la conductividad.

### b) ¿Por qué es importante esta determinación?

Las sales y también otras sustancias afectan la calidad del agua potable o de riego. También influyen en la biota acuática y cada organismo tolera una gama de valores de conductividad.

La influencia de una sal específica puede causar efectos negativos a pesar de que los niveles de salinidad permanezcan en un rango aceptable. (Kemker Christine, 2014).

Esto significa que aún teniendo un nivel de conductividad dentro de los parámetros permitidos, la presencia de determinada sal podría impactar negativamente a la biodiversidad. Por ejemplo los eladocerans (pulgas de agua) son mucho más sensibles al cloruro de potasio que al cloruro de sodio en concentraciones iguales. (Volcán Informativo 3.1.3.0)

Es por ello que la composición iónica del agua puede ser crítica.

La mayoría de los organismos acuáticos solo pueden tolerar determinados rangos de conductividad. Algunos organismos pueden ser muy sensibles a la composición iónica del agua. La influencia de una sal específica puede causar efectos negativos a pesar de que los niveles de salinidad permanezcan en un rango aceptable.

Es por ello que es un parámetro importante para medir el grado de mineralización y estimar el efecto de la concentración total de iones sobre equilibrios químicos, efectos fisiológicos en plantas o animales, velocidad de corrosión etc.

Para evaluar las variaciones en la concentración de mineral disuelto en aguas naturales o aguas de desechos, podría estimarse de realizar análisis de sólidos totales disueltos o bien residuos conductimétricos, los cuales indicarán la concentración y tipo de sales presente. Este dato será considerado a la hora de evaluar un posible impacto en la salud y medio ambiente.

Hecha esta aclaración y dado que estamos analizando agua para consumo humano se trae a consideración los valores normados según normas nacionales propias y extranjeras.



Parámetro	Legislación provincial	Legislación internacional	Reglamento de Calidad de Agua Potable
	Decreto 2107/2006 Prov. Dc. San Juan (Para curso de aguas naturales y artificiales, lagos, lagunas, arroyos, etc.)	OMS-1995 (relacionado con la calidad de agua potable)	Nº 32327 de la Presidencia de la República y el Ministerio de Salud de Costa Rica.
Conductividad Eléctrica $\mu\text{S}/\text{cm}$	1400	1500	400

Cuadro 2

Tal como se comentó anteriormente algunas naciones consideran a esta determinación como de primer nivel de control de calidad y otros como parámetro operacional, tal es el caso de los países que integran la Comunidad Europea (CE), pero de todas maneras la comunidad establece como valor guía en agua potable de 400  $\mu\text{S}/\text{cm}$ .

*Si comparamos los datos contenidos en el cuadro 1 correspondientes a los resultados de nuestras mediciones, con los contenidos en el cuadro 2, podemos observar que los resultados obtenidos en los tres puntos de muestras están por fuera del rango permitido tanto en la legislación provincial como la organización mundial de la salud. Tengase presente que el rango provincial manifestado, se aplica para otro tipo de usos, que no es el consumo humano, solo se lo ha identificado porque es el único límite provincial establecido.*

Ya hemos dicho anteriormente que la Conductividad eléctrica relacionada a calidad de agua potable no ha sido legislada en el CAA, pero de todas maneras este analito debe efectuarse porque es un orientador de la calidad de agua. El hecho de contar con valores de  $\mu\text{S}/\text{cm}$  de 5640, 7230 y 3240 (cuadro 1), demuestran una alta concentración de sales.

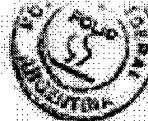
Por lo tanto y a tenor del interrogante judicial donde requiere de saber afecciones a la salud en base a los análisis efectuados en red domiciliaria de agua, se informa que tenemos una determinación representativa general que demuestra una excesiva concentración de sales en el agua potable, hecho que podría impactar en la salud humana.

#### c) Recomendaciones generales

Esta primera jornada de muestreo y monitoreo del agua resultó bastante fructífera y consideramos que se lograron los objetivos inicialmente propuestos, pero, sin embargo, existen otros parámetros de suma importancia, relacionados con la calidad del agua que no se analizaron, básicamente, porque no contamos con el equipamiento necesario.

En función de los valores excesivamente elevados respecto a conductividad eléctrica se recomienda lo siguiente:

- Identificar la fuente de donde se capta el agua para ser potabilizada y distribuida en la ciudad de San Juan.
- Corroborar si el lugar donde se capta el agua, tiene algún grado de relación con el sitio donde se encuentra emplazado el emprendimiento minero. (*Por la escala e producción de este emprendimiento minero se debe efectuar el monitoreo de grandes volúmenes de suelo o el consumo de grandes volúmenes de agua, ya sea de fuentes de superficie o subterráneas, hecho que provocará alteraciones geológicas y a su vez podrá modificar las sales y minerales disueltos en las cuencas hidráulicas circundantes.*)
- Requerir al organismo público provincial "OSSE", análisis anteriores de calidad de agua y consultar los motivos por los cuales se provee agua con estas características.



- Realizar nuevos análisis en los lugares muestreados a fin de comparar y constatar si continúa existiendo los mismos valores.

## II. COBALTO

El agua de red analizada de los domicilios del Sr. Jorge Ramón Muñoz (precinto 053009) Localidad de Anguilasto y de la Sra. Laura Noemí CABALLERO (Precinto 053766), muestran la presencia de cobalto cuyos valores fueron de 0,021 mg/l y 0,025 mg/l.

Respecto a este elemento puede decirse que el cobalto es un elemento que existe naturalmente y que tiene propiedades similares al hierro y al níquel.

Pequeñas cantidades de cobalto se encuentran en forma natural en la mayoría de las rocas, en el suelo, el agua, en plantas y en animales. En el ambiente, el cobalto se encuentra combinado con otros elementos tales como oxígeno, azufre y arsénico, pudiendo también encontrarse disuelto en forma de iones en el agua.

El cobalto puede ingresar al ambiente a través del aire y al agua y depositarse en el suelo en polvo, nubes de mar, erupciones volcánicas e incendios forestales. Además, puede entrar a aguas superficiales en agua de escorrentía producida por lluvia que cae sobre suelo o rocas que contienen cobalto. El suelo cerca de depósitos minerales, rocas de fosfato o de fundiciones de minerales, y suelos contaminados por el tráfico de carreteras y cerca de aeropuertos o de otros tipos de fuentes de contaminación industrial pueden contener concentraciones altas de cobalto.

El cobalto no puede ser destruido en el ambiente. Solamente puede cambiar de forma o adherirse o separarse de partículas.

Desde un punto de vista sanitario, la Agencia de protección del medio ambiente para Estados Unidos EPA, emite como comunicado que la población general está expuesta a bajos niveles de cobalto en el aire, el agua y los alimentos y que el cobalto tiene efectos tanto beneficiosos como perjudiciales sobre la salud. En niveles bajos, es parte de la vitamina B12, sustancia que es esencial para la salud. En niveles altos, puede dañar los pulmones y el corazón.

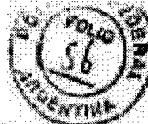
Si bien se acredita la existencia de cobalto en el agua utilizada para bebida humana se desconoce si la dosis existente es inadecuada para el consumo. Por tal motivo para conocer si el agua potable analizada es peligrosa para la salud humana debería consultarse con un profesional médico, para que informe si la presencia de este elemento en la dosis detectada así como la alta conductividad eléctrica presente resultan dañinas para la salud pública.

Entendemos a la salud pública como la salud de todos, la de la población en general, de manera indeterminada y que va más allá de la suma de las saludes individuales de los habitantes. Nuestro máximo ordenamiento jurídico así lo ha receptado y por ello decidió tutelar el derecho a la salud como un derecho de todos los seres humanos que pisa suelo Argentino. En nuestro Preambulo, leemos "con el objeto de (...) promover el bienestar nacional". Entendemos que el derecho a la salud se encuentra dentro de los "derechos implícitos" que prevé el art. 33. Asimismo, este derecho se encuentra incluso en varios instrumentos internacionales que se mencionan en el artículo 75 inc. 12 de la C.N.

Para el caso de que se esté distribuyendo aguas potables no aptas para ser ingeridas por las personas, podría estar configurado un caso de delitos contra la salud pública en función de lo normado por el artículo 200 del Código Penal de la Nación.

"Artículo 200: Será reprimido con reclusión o prisión de TRES (3) a DIEZ (10) años y media de PESOS DIEZ MIL (\$ 10.000) a PESOS DOSCIENTOS MIL (\$ 200.000), el que envenenare, adulterare o falsificare de un modo peligroso para la salud, aguas potables o sustancias alimenticias o medicinales destinadas al uso público o al consumo de una colectividad de personas..."

Observe que las conductas típicas aquí son las de envenenar, adulterar o falsificar, las tres son modos de alteración de las sustancias.



Envenena el que agrega a la sustancia otra, de suyo tóxica o que se vuelve tóxica al mezclarse con aquella; no es, pues, indispensable mezclar o agregar veneno, sino hacer venenosa la sustancia que es objeto de delito.

Adultera el que cambia (agregando o quitando) las cualidades de la sustancia, menoscabando sus propiedades para su utilización por el hombre.

Falsifica quien engaña a un tercero de buena fe a través de la creación o modificación de ciertos documentos, efectos, bienes o productos, con el fin hacerlos parecer como verdaderos, o para alterar o simular la verdad.

*J*  
Todos los ciudadanos confiamos que el agua potabilizada que nos suministran cumple sus requisitos de calidad, se confía en los organismos que llevan a cabo la potabilización por medios técnicos. Pero ante el caso de determinar que la provisión de agua no es del todo apta y a pesar de ello manifiestan mediante informes que si lo es, estaría configurada la figura legal del art. 200 del C.P.

Se trae a consideración lo manifestado por la Cámara de Casación: dijo que "la salud no tiene en la norma en estudio el alcance restringido que se le debe atribuir por ejemplo en el art. 89 del C.P. -grado de equilibrio orgánico, en ese caso, del que goza la víctima- sino que comprende el bienestar corporal y fisiológico de las personas en general. El envenenamiento, la contaminación o la adulteración se realizan de un modo peligroso para la salud así entendido no sólo si pueden producir, agraviar o prolongar enfermedades, sino también si pueden causar otros deterioros corporales o fisiológicos incluidos los que tienen como consecuencia eliminar el equilibrio que constituye el bienestar de los individuos aunque más no sea temporalmente (ej. estados de consciencia o náuseas). (CNCF, Sala II - 12/11/2003 - Solti Colino, Juan Ernesto y Morales Valenzuela, Horacio Alberto - recurso de casación).

#### *V* **IV. EXISTENCIA DE INFRACCION A LA LEY 24.051**

En materia de regulaciones ambientales y en especial de residuos peligrosos el estado provincial de San Juan se encuentra adherida a la ley nacional de residuos, mediante la sanción de la ley nº 6.665/95, aceptando desde ya las disposiciones contenidas en el cuerpo normativo nacional al igual que su reglamentación y disposiciones complementarias.

En virtud del siniestro originado en la mina Veladero por el cual se derramó más de un millón de litros de sustancia cianurada siendo su receptor final el Río Potrerillos el que a su vez se conecta con el río río de Las Tagas, Río La Palca, Río Blanco y Río Jáchal. Se le ha encargado a nuestro equipo técnico efectuar un muestreo en la zona probablemente afectada, a fin de determinar la presencia de cualquier tipo de sustancias que se puedan considerar contaminantes para el ambiente.

*V*  
A partir de los resultados obtenidos podrá responderse si existe o no infracción a la ley 24.051.

*V*  
Tratándose de un incidente relacionado con derrame de solución cianurada, notese que la tabla 1 del informe de laboratorio L21/2015 presenta los valores de las distintas muestras colectadas, tanto en los cuerpos de agua sindicados anteriormente, como en el agua de red domiciliaria y suelos.

Ya se ha comentado en el response del punto I y II del presente informe, que todas las muestras analizadas, a pesar del tiempo transcurrido entre la fecha del incidente y este muestreo sumado a ello las características físico químicas de la sustancia, todas evidencian presencia de cianuro total. Es decir que a pesar de la capacidad de degradación mediante volatilización, aún continúa presente en el ambiente.

Podría entenderse entonces que esa actual presencia de cianuro detectada, se debe a que fue tal el volumen del derrame, que hasta días posteriores se han encontrado vestigios de la misma.

El cianuro se encuentra identificado en la columna de desecho del anexo I de la ley 24.051 como Y33. "Cianuros inorgánicos" y dentro de las características del anexo II como H6.1.



"Tóxicos (venenosos) agudos: Sustancias o desechos que pueden causar la muerte o lesiones graves o daños a la salud humana, si se ingieren o inhalan o entran en contacto con la piel".

El vertido (solución cianurada) a partir de ingresar en el cuerpo de agua por faltas técnicas de las canteras, es considerado residuo peligroso, porque ya no forma parte del proceso productivo. Y por hallarse identificado tanto en los anexos I y II de la ley de residuos, responsabiliza a la firma que los vertió a reparar o dar un tratamiento adecuado al daño ocasionado.

Dado que en las actividades extractivas como la minería utilizan otras sustancias químicas más allá del cianuro, se procedió a seleccionar parámetros que comúnmente se encuentran en las minas, así como aquellos que aparecen de forma natural en las aguas superficiales, pero que se pueden ver alterados como resultado de la actividad minera, en base a esto se analizó la presencia de Níquel, Cobre, Plomo, Cadmio y cromo total.

En este aspecto se analizará la tabla 5 denominada "Determinación de metales" del informe de laboratorio L21/2015. Destacando solo los parámetros que dieron por fuera de los nombrados en los valores guía del decreto 831/93 reglamentario de la ley nacional de residuos y Código de Minería.

Determinación	Resultado	Niveles guía de calidad de agua para protección de vida acuática. Decreto 831/93	Código de Minería. Tabla II. Para protección de vida acuática en agua dulce superficial Ley 24.585	Interpretación
Pb (mg/l)	0,013	0,001	0,001	Por fuera de los valores guías de ambos cuerpos normativos. Decreto 831 y ley 24.585
Cd (mg/l)	0,002	0,0002	0,0002	Idem
Pb (mg/l)	0,029	0,001	0,001	Idem
Cd (mg/l)	0,002	0,0002	0,0002	Idem
Cromo Total (mg/l)	0,17	0,002	0,002	Idem
Pb (mg/l)	0,016	0,001	0,001	Idem
Cd (mg/l)	0,002	0,0002	0,0002	Idem
Cromo Total (mg/l)	0,02	0,002	0,002	Idem
Pb (mg/l)	0,021	0,001	0,001	Idem
Cd (mg/l)	0,005	0,0002	0,0002	Idem
Cromo Total (mg/l)	0,002	0,002	0,002	Idem
Pb (mg/l)	0,006	0,001	0,001	Idem
Cd (mg/l)	0,01	0,0002	0,0002	Idem
Cromo total (mg/l)	0,07	0,002	0,002	Idem
Pb (mg/l)	0,005	0,001	0,001	Idem
Cd (mg/l)	0,003	0,0002	0,0002	Idem
Pb (mg/l)	0,007	0,001	0,001	Idem
Cd (mg/l)	0,002	0,0002	0,0002	Idem

Cuadro 3



En el cuadro 3, se resumen todos los parámetros (metales pesados) analizados que dieron valores por fuera del rango normado en el decreto 831/93 como lo establecido en las tabla II de la ley 24.585 de la Actividad Minera Impacto ambiental.

Plomo y cadmio hoy en todas las muestras, y cromo total en las muestras identificadas con los precintos 053777, 053732, 053668 y 052309 es decir Desembocadura del Río Potrerillos, punto de control Río Las Taguas y Río Blanco cerca al parque San Guillermo.

Se deja aclarado que si bien se han comparado los valores obtenidos con el decreto 2.107 /2006 de San Juan, lo cierto es que esa legislación rige para la calidad de descarga de efluentes industriales, es decir aquellos que provienen de un posterior sistema de tratamiento, que no es el caso que se investiga.

Hecha la comparación entre los resultados obtenidos con los valores referenciados en las normativas nacionales identificadas en el cuadro 3, para acreditar si existe algún tipo de contaminación que pueda desmejorar la calidad de los sitios muestreados. Se informa que la matriz (agua) se encuentra afectada por estar presente en ella contaminantes peligrosos por fuera del rango legislado, hecho que constituye una amenaza seria para la diversidad biológica existente en los mismos.

Deberá remediararse la contaminación restando a efectos de no permitir la transferencia de la misma a otros compartimientos ambientales, tal como lo dispone nuestra Carta Magna y la ley general del ambiente n° 25.675.

Por todo lo expuesto y en base a los análisis efectuados podría decirse que estamos ante una clara infracción de la ley 24.051, por encontrarse acreditada la contaminación en los ríos Potrerillos, Jachal, Blanco, Palca y las taguas, en virtud de hallarse sustancias tóxicas fuera de la reglamentación.

## CONCLUSIONES

1. Todas las muestras analizadas ya sean, líquidas o sólidas, evidencian presencia de cianuro total. Pero las muestras rotuladas con los precintos 053732 y 053668 presentan valores superiores en los niveles guía de calidad de agua para la protección de vida acuática de agua dulce superficial del Anexo II, Decreto Nacional 831/93 (Decreto Reglamentario de la Ley 24.051)
2. En cuanto a metales pesados los valores asociados a estos parámetros y detallados en la tabla 3 del presente responde, han acreditado: plomo y cadmio en todas las muestras, y cromo total en las muestras identificadas con los precintos 053777, 053732, 053668 y 052309. Todos los valores se hallan por fuera de lo normado en el decreto 831/93 y Ley 24.585.
3. A partir de lo formulado en los puntos 1 y 2 detallados anteriormente, se informa respecto a impactos negativos, que vertir efluentes con una calidad por fuera de las concentraciones que exige la legislación, es considerado *evacuación contaminante*. Entiéndase por contaminación hidrálica a la acción y el efecto de introducir materiales o fuentes de energía o inducir condiciones en el agua que, de modo directo o indirecto, implique una alteración perjudicial de su calidad en relación con los usos asignados al recurso (decreto 674/89). Más allá de ello y tratándose el siniestro de un derrame de solución cianurada, dada las características fisicoquímicas de la misma, se debería tener en cuenta los posibles daños debido a la reacción de este contaminante con otros metales pesados presentes en las cuencas afectadas.
4. Según la definición de contaminación hidrálica, el hecho de contar con valores por fuera de lo normado tanto para cianuro como metales pesados implica un detrimento de la calidad de las aguas de las cuencas analizadas.
5. En cuanto a individualizar posibles afectaciones a la salud en base a los análisis efectuados en el agua de red domiciliaria se acredita que tenemos una determinación representativa general que denuestra una excesiva concentración de sales en el agua potable, así como cobalto. Para responder si la dosis existente es inadecuada para el



consumo, debería consultarse con un profesional médico, para que informe si la presencia de estos parámetros en la dosis detectada pueden resultar dañosas para la salud pública. De todas maneras y en función de la excesiva conductividad eléctrica detectada, se recomienda a: Identificar la fuente de donde se capta el agua para ser potabilizada y distribuida en la ciudad de San Juan; b. Corroborar si el lugar donde se capta el agua, tiene algún grado de relación con el sitio donde se encuentra emplazado el emprendimiento minero; c. Requerir al organismo público provincial "OSSE", análisis anteriores de calidad de agua y consultar los motivos por los cuales se provee agua con estas características; y d. Realizar nuevos análisis en los lugares muestreados a fin de comparar y constatar si continúan existiendo los mismos valores.

6. En la presente investigación, la matriz (agua) se encuentra afectada por estar presente en ella contaminantes peligrosos por fuera del rango legislado, lo que constituye una amenaza seria para su diversidad biológica. El volcar efluentes fuera del rango legislativo es considerado evasión contaminante, por tal motivo el haber descubierto constituyentes peligrosos por fuera de los valores establecidos para la preservación de la vida acuática, constituye una clara infracción a la ley 24.051 en este caso.

#### BIBLIOGRAFIA

- Folleto informativo 3.13.0 conductividad eléctrica/salinidad. Disponible en [http://www.waterrboards.ca.gov/water\\_issues/programs/swamp/docs/cwt/guidance/3130esp.pdf](http://www.waterrboards.ca.gov/water_issues/programs/swamp/docs/cwt/guidance/3130esp.pdf)
- SWRCB 2002 Electrical conductivity/salinity Fact Sheet. In the clean water team guidance compendium for watershed monitoring and assessment safe water resources control board. Extraído de la compilación realizada por Kenner Christine. Disponible en: [http://www.swrcb.ca.gov/water\\_issues/programs/swamp/docs/cwt/guidance/3130en.pdf](http://www.swrcb.ca.gov/water_issues/programs/swamp/docs/cwt/guidance/3130en.pdf)
- Infolex. <http://www.infolex.gov.ar/>
- *El Manejo del Cyanuro en la Extracción de Oro*, de Mark J. Logsdon, Karen Hagelstein y Terry L. Mudder. Traducido de la publicación en inglés titulada *The Management of Cyanide in Gold Extraction*. Traducción al español: Ana María Paonessa. Primera impresión de la publicación en español, Abril de 2001.
- OSSE <http://www.ossecr.com.ar/>
- Revista Pensamiento Actual, Universidad de Costa Rica Vol. 9, No. 12-13, 2009 ISSN 1409-0112. 125 – 134 Parámetros fisicoquímicos de dureza total en calcio y magnesio, pH, conductividad y temperatura del agua potable analizados en conjunto con las Asociaciones Administradoras del Agua (ASADAS), de cada distrito de Grecia, cantón de Alajuela, noviembre del 2008 Jóhel Rodríguez.

Asílster Superior de Justicia (Intendente) Cecilia P. OCHOA  
Colectivo de Apoyo Técnico Jurídico  
División Operaciones Dadas, Difusión Ambiental

Asílster Superior de Justicia (Intendente) Mariana M. V. LOPEZ  
Colectivo de Apoyo Técnico Jurídico  
División Operaciones Dadas, Difusión Ambiental

Asílster Superior de Justicia (Intendente) Tatiana CORBO CODAZZI  
Colectivo de Apoyo Técnico Jurídico  
División Operaciones Dadas, Difusión Ambiental