



VALPARAÍSO, Abril 15 de 2013

Señor  
**JUAN CARLOS MONCKEBERG FERNÁNDEZ**  
Superintendente del Medio Ambiente (S)  
**PRESENTE**

Estimado Sr. Superintendente:

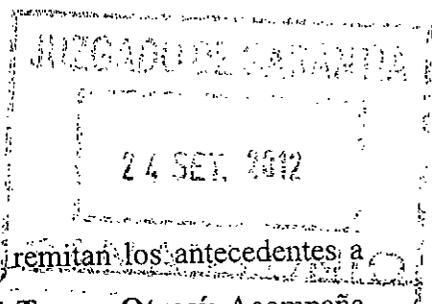
Hago llegar a usted todos los antecedentes recopilados de los altos niveles de plomo y otros metales pesados y sustancias contaminantes, que se han encontrado en la zona correspondiente al sector de Aguas Buenas, en el sector alto de la comuna de San Antonio, para su conocimiento.

Sin otro particular Saluda Atentamente.

  
**DR. ALBERTO ROBLES PANTOJA**  
Diputado de la República



A.R.P./k.v.v.



En lo Principal: Deduce Querrela; En el Primer Otrosí: Se remitan los antecedentes a Ministerio Público; En el Segundo Otrosí: Diligencias; En el Tercer Otrosí: Acompaña Documento; En el Cuarto Otrosí: Personería; En el Quinto Otrosí: Solicita acumulación; En el Sexto Otrosí: Patrocinio y Poder.

S. J. de Garantía de San Antonio.

**JORGE ARTURO DIP CALDERÓN**, abogado, con domicilio en calle Pudeto N° 1762, Barrancas San Antonio, en nombre y representación según se acreditará de doña **MARIA INES FARIAS GONZALEZ**, chilena, dueña de casa, casada, cédula nacional de identidad número cinco millones cuatrocientos ochenta y dos mil siete guión cero; doña **MARIA LEILDA HINOJOSA ROJAS**, chilena, casada, dueña de casa, cédula nacional de identidad número diez millones seiscientos treinta y cinco mil ochocientos cuarenta y siete guión ocho; doña **MARIA IGNACIA PINTO ROJAS**, chilena, casada, dueña de casa, cédula nacional de identidad número ocho millones ciento cuarenta y un mil ochocientos tres guión nueve; don **JUAN CARLOS CALDERON CESPEDES**, chileno, transportista, casado, cédula nacional de identidad número siete millones setecientos cincuenta y un mil ciento cuarenta guión siete; don **CARLOS ANTONIO FUENTES FARIAS**, chileno, casado, mecánico, cédula nacional de identidad número trece millones ciento noventa y cinco mil trescientos veinticinco guión nueve; don **LUIS ANTONIO ORELLANA PINO**, chileno, casado, independiente, cédula nacional de identidad número diez millones setenta y siete mil seiscientos veintitrés guión cinco; doña **EMA DEL CARMEN CONTRERAS NUÑEZ**, chilena, dueña de casa, casada, cédula nacional de identidad número cinco millones quinientos diez mil novecientos diez guión nueve; don **GERMAN JAIME HERNANDEZ RETAMALES**, chileno, casado, agricultor, cédula nacional de identidad número cuatro millones doscientos cincuenta y ocho mil cuatrocientos ochenta y tres guión cinco; doña **MARIA FILOMENA HERNANDEZ CONTRERAS**, chilena, dueña de casa, soltera, cédula nacional de identidad número

nueve millones novecientos treinta y siete mil novecientos cuarenta y ocho guión cero; doña **MARIA ANTONIETA URRRA ORELLANA**, chilena, dueña de casa, casada, cédula nacional de identidad número nueve millones trescientos dos mil seiscientos diecinueve guión cinco; doña **TERESA MARGOTH MONTECINOS LOPEZ**, chilena, auxiliar de aseo, soltera, cédula nacional de identidad número doce millones novecientos noventa y cinco mil seiscientos once guión nueve, don **ERIC ALEJANDRO ALFARO PAVEZ**, chileno, aparcador, soltero, cédula nacional de identidad número diecisiete millones cuatrocientos cincuenta y seis mil setenta y dos guión dos, todos domiciliados en sector Aguas Buenas, Comuna de San Antonio, a VS. respetuosamente digo:

Que por este acto venimos en deducir querrela criminal en contra de quienes resulten responsables, como autores, cómplices o encubridores de la emisión industrial de plomo y otras sustancias contaminantes en el sector de Aguas Buenas, comuna de San Antonio, cometiendo por tanto, los delitos contemplados en el artículo 291 del Código Penal (propagación indebida de agentes contaminantes) y artículo 485 N° 6 del Código Penal (daños calificados en bienes nacionales de uso público), en razón de los fundamentos de hecho y de derecho que pasamos a exponer:

### Los Hechos

- 1.- Un hecho que ha impactado tanto a la opinión pública nacional como a la opinión pública local, son los altos niveles de plomo y otros metales pesados y sustancias contaminantes que se han encontrado en la zona correspondiente al sector de Aguas Buenas, en el sector alto de San Antonio.
- 2.- Tanto la prensa, como las autoridades regionales y nacionales han señalado expresamente, que la situación descrita es fruto de las emisiones de los procesos industriales de la empresa de reciclaje de baterías de plomo Tecnorec.

3.- En efecto, mediante reporte de prensa de fecha 14 de marzo de 2012, el diario El Líder reporta que la SEREMI de Salud regional confirma presencia de plomo en trabajadores de la empresa recicladora de baterías Tecnorec. En dicho reporte tanto la autoridad sanitaria Sr. Jaime Jamett como el Gobernador Provincial Sr. Mauricio Araneda entregan antecedentes dando por establecidos los hechos.

4.- La Empresa Tecnorec, procesa baterías en desuso en dicho lugar, proceso que considera la manipulación de altas cantidades de plomo, ácido sulfúrico y otras sustancias contaminantes siendo la única fuente industrial del lugar que procesa plomo.

5.- La Autoridad Sanitaria ha realizado diversas gestiones destinadas a verificar la existencia de contaminación por plomo y otros minerales en la zona. Es así como se han gestionado a lo menos 3 sumarios sanitarios por presencia de plomo y de otros metales pesados en el marco de la gestión de la aludida empresa durante el año 2012.

6.- La magnitud del daño causado, nos permite considerar a este como un grave caso de contaminación ambiental, que pone en riesgo la salud y la integridad física de las personas, el medio ambiente y la salud animal y vegetal.

7.- El plomo no cumple ninguna función esencial en el cuerpo humano, y este puede principalmente hacer daño después de ser tomado en la comida, aire o agua causando efectos indeseables como: anemia, incremento de la presión sanguínea, daño a los riñones, aborto espontáneo, daños al sistema nervioso y al cerebro de los niños por nacer, disminución de las habilidades de aprendizaje de los niños y fundamentalmente perturbación del sistema nervioso.

8.- La zona afectada no cuenta con agua potable, por lo que debe abastecerse de una serie de pozos existentes en el sector, lo que es un claro riesgo de contaminación por infiltración de las napas.

### **El Derecho**

1.- Es claro que el principio de la precaución o prevención, es hoy día un fundamento de del sistema de protección ambiental chileno, y es de igual forma fundamento de la normativa ambiental vigente, que por su parte inspira y justifica los instrumentos de gestión como el Sistema de Evaluación Impacto Ambiental.

De igual forma cabe destacar que los procesos que fijan las normas de emisión y calidad, como también los sistemas de reparación del daño ambiental contemplado en la ley 19.300 y otros cuerpos normativos, claramente deben de considerarse al interpretar y aplicar las disposiciones penales, contempladas en el artículo 291 del Código Penal.

2.- El vertido o emisión al medio ambiente de sustancias contaminantes como metales pesados se relaciona con lo señalado en el artículo 291 del Código Penal en cuanto a que quien "propagare indebidamente organismos, productos, elementos o agentes químicos, virales, bacteriológicos, radioactivos, o de cualquier otro orden que por su naturaleza sean susceptibles de poner en peligro la salud animal o vegetal, o el abastecimiento de la población, serán penados con presidio menor en su grado máximo".

3.- En relación con lo expuesto, la ley 19.300 en su artículo 2 señala que *"Para todos los efectos legales, se entenderá por: "D) Contaminante: todo elemento, compuesto, sustancia, derivado químico o biológico, energía, radiación, vibración, ruido, o una combinación de ellos, cuya presencia en el ambiente, en ciertos niveles, concentraciones o períodos de tiempo, pueda constituir un riesgo a la salud de las personas, a la calidad de vida de la población, a la preservación de la naturaleza o a la conservación del patrimonio ambiental;*

4.- Hoy la doctrina nacional esta conteste en que la figura penal que define el artículo 291 del Código Penal, es figura compleja, que tiene por una finalidad cautelar, por una parte la propagación y de peligro para la salud animal y/o vegetal, y por otra el abastecimiento de la población. Por ello podemos señalar con claridad que los bienes jurídicos que protege son de aquellos denominados de tipo plural por cuanto, se refieren a la salud animal y/o vegetal, tanto como como el abastecimiento de la población, considerando que para

entenderlo consumado este tipo penal tan sólo requiere de la mera actividad riesgosa, independiente del resultado dañoso.

5.- Asimismo se configura de los hechos el ilícito contemplado en el artículo 485 N° 6 del Código Penal que establece que:

*“Serán castigados con la pena de reclusión menor en su grado medio a máximo y multa de 11 a 15 UTM los que causaren daño cuyo importe exceda de 40 UTM:*

*6° en ... bienes de uso público”*

6- Resulta evidente que la simple presencia de plomo u otros metales pesados en forma no natural en la zona, independiente de las concentraciones existentes, ponen en claro riesgo y constituyen una amenaza para la salud animal y/o vegetal o el abastecimiento de la población. Luego, la presencia efectiva de estos contaminantes en el lugar junto con constituir un riesgo representa un daño sancionable penalmente.

Es claro que todos estos supuestos y premisas concurren en la especie, por lo que en este caso nos encontramos efectivamente ante un ilícito, faltando tan solo SS. determinar la participación criminal en el mismo.

7.- Debemos hacer presente, que nuestros representados son legitimados activos para deducir esta querrela criminal, por cuanto todos son vecinos con residencia y domicilio en las inmediaciones del sector en el que se ubica la planta Tecnorec, lugar que se encuentra con presencia de elementos contaminantes y con riesgo de contaminación para nuestra salud como lo acreditan los diversos muestreos efectuados en el lugar tanto a personas como al ambiente y la vigilancia ambiental y sanitaria que la autoridad efectúa en el lugar en que residimos, lo que nos confiere la calidad de víctimas en virtud de lo dispuesto en el art.111 del Código Procesal Penal.

**POR TANTO**, en merito de lo expuesto y lo dispuesto en los artículos 291 y 485 N° 6 del Código Penal, y 111 y siguientes del Código Procesal Penal.

**SOLICITO A SS.**, tener por interpuesta querrela criminal en contra de quienes resultaren responsables de los delitos contemplados en el artículo 291 y 485 N° 6 del Código Penal, en atención a los hechos descritos en lo principal de la presente, declararla admisible y acogerla a tramitación, remitiendo los antecedentes al Ministerio Público, y que en definitiva se establezca la participación criminal en estos, fijándose la sanción para los autores, cómplices y encubridores.

**Primer Otrosí:** Sírvase SS., con el objeto que se de curso a esta investigación, disponer se remita esta querrela y los documentos acompañados a la mismas al Ministerio Público de San Antonio.

**Segundo Otrosí:** que por el presente acto vengo en exponer una serie de diligencias cuya práctica solicito al Ministerio Público :

1.- Se oficie al Servicio de Evaluación Ambiental, con domicilio en calle Prat N° 827, oficina 301, Valparaíso, a efecto de que dicha repartición remita:

a.- Copia de todos los procedimientos sancionatorios instruidos en contra de Tecnorec, en la ciudad de San Antonio.

b.- Copia íntegra del expediente administrativo relacionado con la evaluación de impacto ambiental correspondiente a la instalación y puesta en marcha de la planta de Tecnorec en la comuna de San Antonio. En especial en lo que respecta a sus emisiones.

2.- Se oficie a la SEREMI de Salud de la Quinta Región, con domicilio en calle Melgarejo N° 669, piso 6, comuna de Valparaíso, a efecto de que dicha repartición remita:

a- Cuales son las fuentes emisoras de residuos de la Planta Tecnorec.

b.- Que remita copia de los sumarios sanitarios que se hubieren iniciado en contra de la planta de Tecnorec, en la comuna de San Antonio.

3.- Se de orden amplia de investigar a la Policía de Investigaciones de Chile, Brigada de Delitos Medio Ambientales, en relación con los hechos materia de la presente querella.

4.- Se cite a prestar declaración judicial a las siguientes personas:

a.- Representante legal de la empresa Tecnorec, Don Sergio Espinoza Castro, con domicilio en las Acacias N° 349, Sector Aguas Buenas, San Antonio.

b.- Secretario Regional Ministerial de Salud, Don Jaime Jamett, calle Melgarejo N° 669, 6° Piso, Comuna de Valparaíso.

**Tercer Otrosí:** Sírvase SS., tener por acompañados los siguientes documentos:

1.- Mandato judicial otorgado ante el Notario Publico de San Antonio Francisco Fuenzalida, de fecha 10 de Septiembre de 2012, “**VALERIA FRANCISCA VELASQUEZ HERNANDEZ Y OTROS A JORGE ARTURO DIP CALDERON**”.

**Cuarto Otrosí:** Sírvase SS., tener presente que mi personería para obrar en estos autos consta en mandato judicial extendido en mi favor por los representados en la Notaria de San Antonio, de don Francisco Fuenzalida, con fecha 10 de Septiembre de 2012, fijando como correo electrónico [jorgedipcalderon@gmail.com](mailto:jorgedipcalderon@gmail.com), con domicilio en calle Pudeto N°1762, Barrancas, San Antonio.

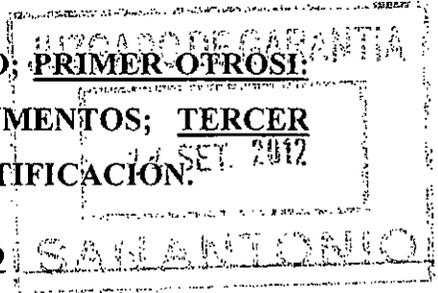
**Quinto Otrosí:** En virtud de referirse la presente querella a hechos que se encuentran siendo actualmente investigados y corresponden a los mismos hechos materia de la causa **RIT 4041-2012** de este Juzgado de Garantía y con el fin de evitar decisiones disímiles ante hechos idénticos, Ruego a VS. tenga a bien disponer la acumulación de los autos que se formen como producto de esta querella, a dicha causa **RIT 4041-2012**, que como he señalado, se refiere a los mismos hechos y se encuentra actualmente en tramitación ante este Tribunal.

**Sexto Otrosí:** Ruego a VS. tener presente que en mi calidad de abogado habilitado para el ejercicio de la profesión, asumiré personalmente el patrocinio y poder en esta causa,

con las facultades de ambos incisos del artículo séptimo del Código de Procedimiento Civil, que doy por expresamente reproducidas, en especial las de transigir y percibir.

**PRINCIPAL: REVOCA PODER Y RATIFICA LO OBRADO;**

**PERSONERÍA; SEGUNDO OTROSÍ: ACOMPAÑA DOCUMENTOS; TERCER OTROSÍ: PATROCINIO Y PODER; CUARTO OTROSÍ: NOTIFICACIÓN.**



**S.J. DE GARANTIA DE SAN ANTONIO**

**JORGE ARTURO DIP CALDERON**, abogado habilitado, en nombre y representación según se acreditará de **VALERIA FRANCISCA VELASQUEZ HERNANDEZ**, chilena, dueña de casa, casada, cédula nacional de identidad número catorce millones tres mil cuatrocientos setenta y dos guion K, doña **RITA DEL PILAR FARIAS GONZALEZ**, chilena, dueña de casa, casada, cédula nacional de identidad número seis millones seiscientos setenta y cinco mil seiscientos noventa y cuatro guion siete; doña **ELIZABETH MACARENA SOTO GONZALEZ**, chilena, soltera, dueña de casa, cédula nacional de identidad número diecisiete millones cuatrocientos cincuenta y cuatro mil quinientos ochenta y dos guion dos, **JAIME DEL CARMEN OSORIO DIAZ**, chileno, casado, obrero, cédula nacional de identidad número nueve millones cincuenta y ocho mil cincuenta y ocho guion dos, doña **BERTA ROSA ALFARO MEZA**, chilena, dueña de casa, casada, cédula nacional de identidad número once millones cincuenta y dos mil seiscientos cuarenta y uno guion cinco; doña **JUANA ANDREA ALFARO HERNANDEZ**, chilena, dueña de casa, soltera, cédula nacional de identidad número diecisiete millones cuatrocientos cincuenta y seis mil ochocientos cuatro guion nueve; don **RENATO OCTAVIO GALDAMES HERNANDEZ**, chileno, soltero, chofer, cédula nacional de identidad número quince millones quinientos cincuenta y nueve mil ciento noventa y cuatro guion tres; doña **MARIA CRISTINA VIDAL FARIAS**, chilena, casada, dueña de casa, cédula nacional de identidad número nueve millones ochenta y siete mil ciento uno guion tres; doña **MARIA ALEJANDRA AMPUERO CRUCES** chilena, casada, auxiliar de aseo, cédula nacional de identidad número once millones novecientos cuarenta y seis mil quinientos setenta guion dos; doña **ANGELINA MARIBEL OSORIO VIDAL**, chilena, soltera, enfermera, cédula nacional de identidad número dieciséis millones quinientos nueve mil quinientos veintiuno guion nueve, don **ROBERTO DEL CARMEN VIDAL FARIAS**, chileno, maestro carpintero, soltero, cédula nacional de identidad número seis millones ciento cincuenta y nueve mil seiscientos setenta y cinco

guión cinco, y don **JORGE VICTOR HUERTA PAINEQUEO** , chileno, empleado, soltero, cédula nacional de identidad número quince millones cuatrocientos cincuenta y tres mil trescientos trece guión tres, doña **ELIANA DEL PILAR HERNANDEZ CONTRERAS** , chilena, dueña de casa, casada, cédula nacional de identidad número nueve millones novecientos cuarenta y dos mil quinientos setenta y dos guión cinco, don **JUAN LUIS ALFARO HERNANDEZ** , chileno, cesante, cédula nacional de identidad número diecisiete millones cuatrocientos cincuenta y seis mil ochocientos cinco guión siete, y don **JORGE LUIS ALFARO HERNANDEZ** , chileno, soltero, chofer, cédula nacional de identidad número dieciséis millones setecientos cincuenta y ocho mil trescientos cincuenta y dos guión ceroquerellantes, en causa RUC N° 1210023353-1, **RIT 4041- 2012** de este Juzgado de Garantía, todos domiciliados para estos efectos en calle Pudeto N°1762, Barrancas San Antonio, a VS. respetuosamente digo:

Que por este acto, venimos en comunicar a VS. que con fecha 24 de Septiembre de 2012 y mediante escritura Pública otorgada ante el Notario de San Antonio, Don Francisco Fuenzalida Rodríguez, mis representados, querellantes en esta causa, vinieron en revocar el mandato en virtud del cual Don Alfredo Nebreda Le Roy, en su nombre y representación, vino en interponer la presente querrela.

Que además, por escritura de mandato judicial otorgada con fecha 10 de Septiembre de 2012, vinieron en otorgar poder al abogado habilitado, Don Jorge Arturo Dip Calderón, para la prosecución de esta causa.

Que no obstante la revocación referida y en la representación que invisto, vengo en ratificar todo lo obrado por el Sr. Nebreda Le Roy en estos autos, manifestando nuestra intención de proseguir con la querrela.

**POR TANTO**, en mérito de lo expuesto.

**Ruego a VS.**tener presente la revocación de poder al Sr. Alfredo Nebreda Le Roy y la ratificación de todo lo obrado por él hasta ahora en estos autos.

**PRIMER OTROSÍ:**Ruego a VS. tener presente que mi personería para obrar en estos autos, consta de escritura pública de mandato judicial de fecha 10 de Septiembre de

2012, otorgada ante el Notario Público de San Antonio, Don Francisco Fuenzalida Rodríguez, la que acompaño en otrosí de esta presentación.

**SEGUNDO OTROSÍ:** Ruego a VS. tener por acompañados:

1.- Copia autorizada de mandato Judicial de Fecha 10 de Septiembre de 2012, otorgada ante el Notario de San Antonio, Don Francisco Fuenzalida, "**VALERIA FRANCISCA VELASQUEZ HERNANDEZ Y OTROS A JORGE ARTURO DIP CALDERON**".-

2.- Copia autorizada de mandato Judicial de Fecha 24 de Septiembre de 2012, otorgada ante el Notario de San Antonio, Don Francisco Fuenzalida, "**ELIANA DEL PILAR HERNANDEZ CONTRERAS Y OTROS A JORGE ARTURO DIP CALDERON**".-

3.- Copia autorizada de revocación de mandato a Don Alfredo Nebreda Le Roy, de fecha 24 de Septiembre de 2012, otorgada ante el Notario de San Antonio, Don Francisco Fuenzalida Rodríguez.

**TERCER OTROSI:** Ruego a VS. tener presente que en mi calidad de abogado habilitado para el ejercicio de la profesión, asumiré personalmente el patrocinio y poder en esta causa, con las facultades de ambos incisos del artículo séptimo del Código de Procedimiento Civil, que doy por expresamente reproducidas, en especial las de transigir y percibir.

**CUARTO OTROSI:** Ruego a VS disponer la notificación de las resoluciones recaídas en esta causa, al correo electrónico [jorgedipcalderon@gmail.com](mailto:jorgedipcalderon@gmail.com)



**En lo Principal:** Deduce Querrela; **En el Primer Otrosí:** Se remitan los antecedentes a Ministerio Público; **En el Segundo Otrosí:** Diligencias; **En el Tercer Otrosí:** Acompaña Documento; **En el Cuarto Otrosí:** Personería; **En el Quinto Otrosí:** Solicita acumulación; **En el Sexto Otrosí:** Patrocinio y Poder.

**S. J. de Garantía de San Antonio.**

**JORGE ARTURO DIP CALDERÓN**, abogado, con domicilio en calle Pudeto N° 1762, Barrancas San Antonio, en nombre y representación según se acreditará de **JAIME ANTONIO HERNANDEZ CONTRERAS**, chileno, soltero, trabajador, cédula nacional de identidad número diez millones seiscientos ochenta y tres mil ciento cincuenta guión cinco, doña **MARIA PAZ HERRERA HERRERA**, chilena, dueña de casa, soltera, cédula nacional de identidad número trece millones novecientos veintiún mil quinientos seis guión cero, **LUIS ALBERTO VIDAL FARIAS**, chileno, soltero, obrero, cédula nacional de identidad número siete millones trescientos veintiún mil setecientos cincuenta y nueve guión ocho; don **JUAN CARLOS ESCARATE FARIAS**, chileno, obrero, soltero, cédula nacional de identidad número cinco millones quinientos treinta y cuatro mil novecientos sesenta y siete guión tres, doña **PAULINA ENRIQUETA PINO HERNANDEZ**, chilena, soltera, dueña de casa, cédula nacional de identidad número quince millones ochenta y siete mil setenta y nueve guión ocho; don **EDUARDO LIZANDRO MOLINA CEPEDA**, chileno, soltero, obrero, cédula nacional de identidad número diez millones ciento cincuenta y un mil ciento setenta y nueve guión cero; don **BRAYHAN ANGGELO HERNANDEZ CARRASCO**, chileno, soltero, trabajador, cédula nacional de identidad número dieciocho millones cuatrocientos cuarenta y siete mil veintiséis guión ocho, todos domiciliados en sector Aguas Buenas, Comuna de San Antonio, a VS. respetuosamente digo:

Que por este acto venimos en deducir querrela criminal en contra de quienes resulten responsables, como autores, cómplices o encubridores de la emisión industrial de plomo y otras substancias contaminantes en el sector de Aguas Buenas, comuna de San Antonio, cometiendo por tanto, los delitos contemplados en el artículo 291 del Código Penal (propagación indebida de agentes contaminantes) y artículo 485 N° 6 del Código Penal (daños calificados en bienes nacionales de uso público), en razón de los fundamentos de hecho y de derecho que pasamos a exponer:

### **Los Hechos**

1.- Un hecho que ha impactado tanto a la opinión pública nacional como a la opinión pública local, son los altos niveles de plomo y otros metales pesados y sustancias contaminantes que se han encontrado en la zona correspondiente al sector de Aguas Buenas, en el sector alto de San Antonio.

2.- Tanto la prensa, como las autoridades regionales y nacionales han señalado expresamente, que la situación descrita es fruto de las emisiones de los procesos industriales de la empresa de reciclaje de baterías de plomo Tecnorec.

3.- En efecto, mediante reporte de prensa de fecha 14 de marzo de 2012, el diario El Lider reporta que la SEREMI de Salud regional confirma presencia de plomo en trabajadores de la empresa recicladora de baterías Tecnorec. En dicho reporte tanto la autoridad sanitaria Sr. Jaime Jamett como el Gobernador Provincial Sr. Mauricio Araneda entregan antecedentes dando por establecidos los hechos.

4.- La Empresa Tecnorec, procesa baterías en desuso en dicho lugar, proceso que considera la manipulación de altas cantidades de plomo, ácido sulfúrico y otras sustancias contaminantes siendo la única fuente industrial del lugar que procesa plomo.

5.- La Autoridad Sanitaria ha realizado diversas gestiones destinadas a verificar la existencia de contaminación por plomo y otros minerales en la zona. Es así como se han

gestionado a lo menos 3 sumarios sanitarios por presencia de plomo y de otros metales pesados en el marco de la gestión de la aludida empresa durante el año 2012.

6.- La magnitud del daño causado, nos permite considerar a este como un grave caso de contaminación ambiental, que pone en riesgo la salud y la integridad física de las personas, el medio ambiente y la salud animal y vegetal.

7.- El plomo no cumple ninguna función esencial en el cuerpo humano, y este puede principalmente hacer daño después de ser tomado en la comida, aire o agua causando efectos indeseables como: anemia, incremento de la presión sanguínea, daño a los riñones, aborto espontáneo, daños al sistema nervioso y al cerebro de los niños por nacer, disminución de las habilidades de aprendizaje de los niños y fundamentalmente perturbación del sistema nervioso.

8.- La zona afectada no cuenta con agua potable, por lo que debe abastecerse de una serie de pozos existentes en el sector, lo que es un claro riesgo de contaminación por infiltración de las napas.

### **El Derecho**

1.- Es claro que el principio de la precaución o prevención, es hoy día un fundamento de del sistema de protección ambiental chileno, y es de igual forma fundamento de la normativa ambiental vigente, que por su parte inspira y justifica los instrumentos de gestión como el Sistema de Evaluación Impacto Ambiental.

De igual forma cabe destacar que los procesos que fijan las normas de emisión y calidad, como también los sistemas de reparación del daño ambiental contemplado en la ley 19.300 y otros cuerpos normativos, claramente deben de considerarse al interpretar y aplicar las disposiciones penales, contempladas en el artículo 291 del Código Penal.

2.- El vertido o emisión al medio ambiente de sustancias contaminantes como metales pesados se relaciona con lo señalado en el artículo 291 del Código Penal en cuanto a que quien “propagare indebidamente organismos, productos, elementos o agentes químicos,

virales, bacteriológicos, radioactivos, o de cualquier otro orden que por su naturaleza sean susceptibles de poner en peligro la salud animal o vegetal, o el abastecimiento de la población, serán penados con presidio menor en su grado máximo”.

3.- En relación con lo expuesto, la ley 19.300 en su artículo 2 señala que “ Para todos los efectos legales, se entenderá por:”D) Contaminante: todo elemento, compuesto, sustancia, derivado químico o biológico, energía, radiación, vibración, ruido, o una combinación de ellos, cuya presencia en el ambiente, en ciertos niveles, concentraciones o períodos de tiempo, pueda constituir un riesgo a la salud de las personas, a la calidad de vida de la población, a la preservación de la naturaleza o a la conservación del patrimonio ambiental;

4.- Hoy la doctrina nacional esta conteste en que la figura penal que define el artículo 291 del Código Penal, es figura compleja, que tiene por una finalidad cautelar, por una parte la propagación y de peligro para la salud animal y/o vegetal, y por otra el abastecimiento de la población. Por ello podemos señalar con claridad que los bienes jurídicos que protege son de aquellos denominados de tipo plural por cuanto, se refieren a la salud animal y/o vegetal, tanto como como el abastecimiento de la población, considerando que para entenderlo consumado este tipo penal tan sólo requiere de la mera actividad riesgosa, independiente del resultado dañoso.

5.- Asimismo se configura de los hechos el ilícito contemplado en el artículo 485 N° 6 del Código Penal que establece que:

*“Serán castigados con la pena de reclusión menor en su grado medio a máximo y multa de 11 a 15 UTM los que causaren daño cuyo importe exceda de 40 UTM:*

*6° en ... bienes de uso público”*

6- Resulta evidente que la simple presencia de plomo u otros metales pesados en forma no natural en la zona, independiente de las concentraciones existentes, ponen en claro riesgo y constituyen una amenaza para la salud animal y/o vegetal o el abastecimiento de la

población. Luego, la presencia efectiva de estos contaminantes en el lugar junto con constituir un riesgo representa un daño sancionable penalmente.

Es claro que todos estos supuestos y premisas concurren en la especie, por lo que en este caso nos encontramos efectivamente ante un ilícito, faltando tan solo SS. determinar la participación criminal en el mismo.

7.- Debemos hacer presente, que nuestros representados son legitimados activos para deducir esta querrela criminal, por cuanto todos son vecinos con residencia y domicilio en las inmediaciones del sector en el que se ubica la planta Tecnorec, lugar que se encuentra con presencia de elementos contaminantes y con riesgo de contaminación para nuestra salud como lo acreditan los diversos muestreos efectuados en el lugar tanto a personas como al ambiente y la vigilancia ambiental y sanitaria que la autoridad efectúa en el lugar en que residimos, lo que nos confiere la calidad de víctimas en virtud de lo dispuesto en el art.111 del Código Procesal Penal.

**POR TANTO**, en merito de lo expuesto y lo dispuesto en los artículos 291 y 485 N° 6 del Código Penal, y 111 y siguientes del Código Procesal Penal.

**SOLICITO A SS.**, tener por interpuesta querrela criminal en contra de quienes resultaren responsables de los delitos contemplados en el artículo 291 y 485 N° 6 del Código Penal, en atención a los hechos descritos en lo principal de la presente, declararla admisible y acogerla a tramitación, remitiendo los antecedentes al Ministerio Publico, y que en definitiva se establezca la participación criminal en estos, fijándose la sanción para los autores, cómplices y encubridores.

**Primer Otrosí:** Sírvase SS., con el objeto que se de curso a esta investigación, disponer se remita esta querrela y los documentos acompañados a la mismas al Ministerio Publico de San Antonio.

**Segundo Otrosí:** que por el presente acto vengo en exponer una serie de diligencias cuya práctica solicito al Ministerio Público :

1.- Se oficie al Servicio de Evaluación Ambiental, con domicilio en calle Prat N° 827, oficina 301, Valparaíso, a efecto de que dicha repartición remita:

a.- Copia de todos los procedimientos sancionatorios instruidos en contra de Tecnorec, en la ciudad de San Antonio.

b.- Copia integra del expediente administrativo relacionado con la evaluación de impacto ambiental correspondiente a la instalación y puesta en marcha de la planta de Tecnorec en la comuna de San Antonio. En especial en lo que respecta a sus emisiones.

2.- Se oficie a la SEREMI de Salud de la Quinta Región, con domicilio en calle Melgarejo N° 669, piso 6, comuna de Valparaíso, a efecto de que dicha repartición remita:

a.- Cuales son las fuentes emisoras de residuos de la Planta Tecnorec.

b.- Que remita copia de los sumarios sanitarios que se hubieren iniciado en contra de la planta de Tecnorec, en la comuna de San Antonio.

3.- Se de orden amplia de investigar a la Policía de Investigaciones de Chile, Brigada de Delitos Medio Ambientales, en relación con los hechos materia de la presente querrella.

4.- Se cite a prestar declaración judicial a las siguientes personas: a.- Representante legal de la empresa Tecnorec, Don Sergio Espinoza Castro, con domicilio en las Acacias N° 349, Sector Aguas Buenas, San Antonio.

b.- Secretario Regional Ministerial de Salud, Don Jaime Jamett, calle Melgarejo N° 669, 6° Piso, Comuna de Valparaíso.

**Tercer Otrosí:** Sírvase SS., tener por acompañados los siguientes documentos:

1.- Mandato judicial otorgado ante el Notario Publico de San Antonio Francisco Fuenzalida, de fecha 5 de Septiembre de 2012, "MARGARITA ISABEL VIDAL FARIAS Y OTROS A JORGE ARTURO DIP CALDERON".

**Cuarto Otrosí:** Sírvase SS., tener presente que mi personería para obrar en estos autos consta en mandato judicial extendido en mi favor por los representados en la Notaria de San Antonio, de don Francisco Fuenzalida, con fecha 5 de Septiembre de 2012 , fijando como correo electrónico [jorgedipcalderon@gmail.com](mailto:jorgedipcalderon@gmail.com), con domicilio en calle Pudeto N°1762, Barrancas, San Antonio.

**Quinto Otrosí:** En virtud de referirse la presente querrela a hechos que se encuentran siendo actualmente investigados y corresponden a los mismos hechos materia de la causa RUC 1210023353-1 de este Juzgado de Garantía y con el fin de evitar decisiones disímiles ante hechos idénticos, Ruego a VS. tenga a bien disponer la acumulación de los autos que se formen como producto de esta querrela, a dicha causa RUC1210023353-1, que como he señalado, se refiere a los mismos hechos y se encuentra actualmente en tramitación ante este Tribunal.

**Sexto Otrosí:** Ruego a VS. tener presente que en mi calidad de abogado habilitado para el ejercicio de la profesión, asumiré personalmente el patrocinio y poder en esta causa, con las facultades de ambos incisos del artículo séptimo del Código de Procedimiento Civil, que doy por expresamente reproducidas, en especial las de transigir y percibir.

**PRINCIPAL: REVOCA PODER Y RATIFICA LO OBRADO; PRIMER OTROSI: PERSONERÍA; SEGUNDO OTROSI: ACOMPAÑA DOCUMENTOS; TERCER OTROSI: PATROCINIO Y PODER; CUARTO OTROSI: NOTIFICACION.**

**S.J. DE GARANTIA DE SAN ANTONIO**

11 SET. 2012

**JORGE ARTURO DIP CALDERON**, abogado habilitado en nombre y representación según se acreditará de **MARGARITA ISABEL VIDAL FARIAS**, chilena, casada, dueña de casa, cédula nacional de identidad número ocho millones cuatrocientos noventa y un mil doscientos veinticuatro guión siete; **BERNARDA VIVIANA FUENTES PINTO**, chilena, dueña de casa, casada, cédula nacional de identidad número siete millones setecientos mil setecientos siete guión cinco; doña **DORALISA DEL CARMEN VIDAL FARIAS**, chilena, dueña de casa, casada, cédula nacional de identidad número seis millones setecientos cincuenta y cuatro mil cuatrocientos sesenta y siete guión seis, don **FELIPE ANTONIO CHAMORRO DELGADO**, chileno, trabajador, casado, cédula nacional de identidad número cuatro millones novecientos trece mil trescientos setenta y dos guión tres; doña **NANCY HELEN FLORES CISTERNA**, chilena, dueña de casa, casada, cédula nacional de identidad número cinco millones doscientos cuarenta y tres mil setecientos veinticinco guión tres, don **RAUL BENEDICTO SOTO ARCE**, chileno, trabajador, soltero, cédula nacional de identidad número tres millones novecientos setenta y siete mil seiscientos dieciocho guión nueve, **JOSELYN DE LAS NIEVES VARGAS FIGUEROA**, chilena, soltera, comerciante, cédula nacional de identidad número catorce millones quinientos tres mil diecisiete guión K; doña **VIVIANA JEANNETTE FIGUEROA HENRIQUEZ**, chilena, dueña de casa, soltera, cédula nacional de identidad número ocho millones trescientos quince mil trescientos quince guión seis, doña **GLORIA DEL PILAR ESCARATE FARIAS**, chilena, divorciada, dueña de casa, cédula nacional de identidad número diez millones novecientos setenta y nueve mil trescientos catorce guión cero; doña **MIRIAM LUZ ESCARATE FARIAS**, chilena, dueña de casa, casada, cédula nacional de identidad número trece millones trescientos sesenta y ocho mil ochocientos setenta y ocho guión uno; don **RAMON HUMBERTO ESCARATE FARIAS**, chileno, pensionado, casado, cédula nacional de identidad número cinco millones cincuenta y tres

mil trescientos sesenta y nueve guión siete; doña **KATHERINE DEL PILAR SANDOVAL ESCARATE**, chilena, asistente de sala, soltera, cédula nacional de identidad número diecisiete millones ochenta mil ciento ochenta y cinco guión siete, don **GERMAN EDUARDO HERNANDEZ CONTRERAS**, chileno, soltero, trabajador, cédula nacional de identidad número once millones trescientos noventa mil ciento sesenta y cinco guión nueve, querellantes, en causa RUC N° 1210023353-1, todos domiciliados para estos efectos en calle Pudeto N°1762, Barrancas San Antonio, a VS. respetuosamente digo:

Que por este acto, venimos en comunicar a VS. que con fecha 6 de Septiembre de 2012 y mediante escritura Pública otorgada ante el Notario de San Antonio, Don Francisco Fuenzalida Rodríguez, mis representados, querellantes en esta causa, vinieron en revocar el mandato en virtud del cual Don Alfredo Nebreda Le Roy, en su nombre y representación, vino en interponer la presente querella.

Que además, por escritura de mandato judicial otorgada con fecha 5 de Septiembre de 2012, vinieron en otorgar poder al abogado habilitado, Don Jorge Arturo Dip Calderón, para la prosecución de esta causa.

Que no obstante la revocación referida y en la representación que invisto, vengo en ratificar todo lo obrado por el Sr. Nebreda Le Roy en estos autos, manifestando nuestra intención de proseguir con la querella.

**POR TANTO**, en mérito de lo expuesto.

**Ruego a VS.** tener presente la revocación de poder al Sr. Alfredo Nebreda Le Roy y la ratificación de todo lo obrado por él hasta ahora en estos autos.

**PRIMER OTROSI:** Ruego a VS. tener presente que mi personería para obrar en estos autos, consta de escritura pública de mandato judicial de fecha 5 de Septiembre de 2012, otorgada ante el Notario Público de San Antonio, Don Francisco Fuenzalida Rodríguez, la que acompañó en otrosí de esta presentación.

**SEGUNDO OTROSÍ:** Ruego a VS. tener por acompañados:

1.- Copia autorizada de mandato Judicial de Fecha 5 de Septiembre de 2012, otorgada ante el Notario de San Antonio, Don Francisco Fuenzalida, "MARGARITA ISABEL VIDAL FARIAS Y OTROS A JORGE ARTURO DIP CALDERON".-

2.- Copia autorizada de revocación de mandato a Don Alfredo Nebreda Le Roy, de fecha 6 de Septiembre de 2012, otorgada ante el Notario de San Antonio, Don Francisco Fuenzalida Rodríguez.

**TERCER OTROSI:** Ruego a VS. tener presente que en mi calidad de abogado habilitado para el ejercicio de la profesión, asumiré personalmente el patrocinio y poder en esta causa, con las facultades de ambos incisos del artículo séptimo del Código de Procedimiento Civil, que doy por expresamente reproducidas, en especial las de transigir y percibir.

**CUARTO OTROSI:** Ruego a VS disponer la notificación de las resoluciones recaídas en esta causa, al correo electrónico [jorgedipcalderon@gmail.com](mailto:jorgedipcalderon@gmail.com)



**POLICIA DE INVESTIGACIONES DE CHILE**  
Brigada Investigadora de Delitos Contra el Medioambiente  
y Patrimonio Cultural Metropolitana  
HCO

INFORME POLICIAL N° 497 / 01099 /

Nuñoa, 31.JUL.012

A LA  
**FISCALÍA DE SAN ANTONIO/**  
Sr. Fiscal Adjunto Ramón ESPINOSA SAPAG.

**I. ANTECEDENTES DEL PROCEDIMIENTO INVESTIGATIVO.**

**ORDEN** : Oficio N° 1489, que contiene Instrucción Particular.

**TIPO DE ORDEN** : Escrita.

**FECHA DE LA ORDEN** : 04.JUN.012.

**FECHA DE RECEPCIÓN** : 14.JUN.012.

**DELITO** : Otros Hechos.

**INSTRUCCIONES** : 1° Se envía carpeta original con la finalidad de realizar una apreciación definitiva de los antecedentes.  
2° Una vez obtenida la apreciación, devolver a esta Fiscalía carpeta original con todos sus antecedentes.

**R.U.C N°** : 1101180422-7 /

06 JUN 2012  
FISCALIA DE SAN ANTONIO  
RESECCIONADO  
B. Du

**II.- DILIGENCIAS**

La presente investigación, guarda relación con eventos de contaminación que estarían afectando a vecinos del sector de Aguas Buenas, ciudad de San Antonio, producto del funcionamiento de una planta recicladora de baterías Tecnorec.

Al respecto, se informa que personal de esta Brigada Especializada ha realizado diversas diligencias las que han sido previamente informadas mediante Informe Policial N° 50 de fecha 20.ENE.012, quedando pendiente la respuesta de organismo público respecto a la solicitud de información, los resultados de las pericias realizadas por el LACRIM Central e información de la empresa involucrada Tecnorec.

A través del presente Informe Policial, se remite toda la documentación que ha sido reunida a partir de los organismos públicos, LACRIM Central, empresa TECNOREC y vecinos del sector de Aguas Buenas, además de la carpeta investigativa remitida por dicha Fiscalía, realizando un análisis de la información y, en virtud a esto, ampliando las conclusiones del Informe Policial N° 50. La documentación adjunta

**Anexo A Carpeta Fiscalía.**

- Informe Policial N° 50, 20.ENE.012 de BIDE MA Metropolitana.
- Informe Pericial de Ecología y Medioambiente N° 20/2012, 01.FEB.012, LACRIM Central.
- Informe Policial N° 59, 25.ENE.012 de BIDE MA Metropolitana.
- Informe Pericial de Ecología y Medioambiente N° 43, 17.FEB.012, LACRIM Central.
- Oficio Ordinario N° 590, 10.MAY.012 del SEREMI de Salud Valparaíso, con copia Sumario Sanitario N° 24/2012 en contra de empresa TECNOREC S.A, por contaminación con plomo en Aguas Buenas, San Antonio. Materia del sumario Incumplimiento a Acta de Inspección de fecha 14.NOV.2011.
- Resolución N° 673, 20.MAR.012 del SEREMI de Salud Región de Valparaíso.

**Anexo B.** Oficio Ordinario N° 216, 15.FEB.012, del SEREMI de Salud Región de Valparaíso con copia Sumario Sanitario N° 197/2010 en contra de TECNOREC S.A. Materia del sumario Investigación a programa vigilancia médica de enfermedades profesionales.

**Anexo C.** Información de TECNOREC S.A.

- Cronograma de los acontecimientos relacionados a la denuncia de la contaminación por plomo en sector de Aguas Buenas.
- Informe de muestreo realizado por CAYM, Ambiente Integral LTDA, fecha muestreo 12.MAR.008, lugar Las Acacias N° 363, Barrio Industrial Aguas Buenas, San Antonio, análisis de suelo al interior de la empresa EMASA (actualmente TECNOREC).
- Informe de análisis Químico SQC-22904 realizado por CESMEC, fecha de muestreo 17.NOV.011, muestras proporcionadas por TECNOREC S.A, análisis de suelo.
- Informe de Calidad del Aire SEB – 14860, realizado por CESMEC a solicitud de TECNOREC S.A, donde se incluye el análisis de material particulado respirable (PM10), Plomo, Arsénico, gases y meteorología en la localidad de San Antonio, realizado desde el 01 de Octubre al 31 de Octubre de 2011, a través de la estación de monitoreo ubicado en calle Las Acacias, parcela N° 14, Sector Aguas Buenas, San Antonio.
- Informe de Muestreo y Ensayo SAG 48712, Muestras de Agua, fecha de muestro 14.NOV.012, realizado por CESMEC a solicitud de TECNOREC S.A.
- Informe Análisis N° 0216/11 emitido por el laboratorio LdT de la Universidad de Playa Ancha, muestra agua potable proporcionada por TECNOREC y correspondiente a una muestra puntual de agua potable obtenida desde las dependencias de la empresa el 26.JUL.011.

#### **Anexo D. Antecedentes del ISP, SEREMI de Salud e Ilustre Municipalidad de San Antonio.**

- Informe de Ensayo del Instituto de Salud Pública de Chile, correspondiente a toma de muestra de sangre para análisis de plomo, solicitado por la Ilustre Municipalidad de San Antonio el día 19.DIC.011, realizado a siete vecinos del sector de Aguas Buenas, individualizado en dicho exámenes.
- Informe de Muestreo y Ensayo SAG-48454, realizado por CESMEC S.A a solicitud de la Ilustre Municipalidad de San Antonio, correspondiente a toma de muestra de agua potable, realizado el 28.NOV.011 en el sector de Aguas Buenas.
- Informe de Agua, realizado por el SEREMI de Salud el día 14.NOV.011, en el sector de Aguas Buenas y empresa TECNOREC S.A.
- Informe de Suelo N° 1255, 1254 y 1253 realizado por el SEREMI de Salud el día 14.NOV.011 en las dependencias de TECNOREC S.A y sector de Aguas Buenas.
- Hoja de registro de Estación de Monitoreo con Representatividad Poblacional (EMRP), correspondiente al parámetro Plomo (Pb), fechas de muestreo desde enero del año 2010 a marzo del año 2011, con dos muestras en cada mes. Se especifica la Concentración Máxima Permisible ( $0.5 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ ) y las concentraciones de cada muestra realizada, expresando los resultado en el gráfico correspondiente.

El presente informe policial fue ingresado en la Tarjeta de Antecedentes del Delito (TAD) en nuestro Sistema de Gestión Policial con el número 858833.

#### **III.- RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN CRIMINALÍSTICA.**

Conforme a los antecedentes reunidos en la presente investigación, se informa a esa Fiscalía lo siguiente:

- En relación a Oficio Ordinario N° 590, 10.MAY.012 del SEREMI de Salud Valparaíso, con copia Sumario Sanitario N° 24/2012 en contra de empresa TECNOREC S.A, se informa que existe antecedentes que indican una serie de irregularidades en el funcionamiento de la planta en cuanto a la exposición de trabajadores al plomo, hecho detectado por la Asociación Chilena de Seguridad (ACHS) en diversos informes técnicos del año 2009, 2010 y 2011, mediciones realizadas al interior de las dependencias de TECNOREC. Los antecedentes expuestos en cada informe se exponen a continuación:
  - **Informe Técnico N° 244-2009**, fecha 31.DIC.009, de Evaluación de Exposición a Plomo en el Área Fundición de TECNOREC, realizado por la ACHS. El estudio concluye que durante la etapa de fundición y carga del horno evaluada, el personal relacionado resultó expuesto a concentraciones de plomo superiores al límite permisible de este agente. (Anexo A, folios 139 y 149)

- **Informe Técnico N° 052-2010**, 19.ABR.010 de Evaluación de Exposición a Plomo en las Naves de Fundición-Refinación y Trituración de TECNOREC S.A, realizado por la ACHS. El estudio concluye que en la nave de fundición refinación, el personal resultó expuesto a concentraciones de plomo superiores al límite permisible de este agente, ocurriendo otro tanto respecto a exposición aérea en los sectores operativos, resultando los sistemas de extracción instalados, así como la ventilación general natural de la nave insuficientes para evitarlos. (Anexo A, folios 152, 155 y 170).

- **Informe Técnico N° 132-2010**, 13.SEP.010 de Evaluación Ambiental y de Exposición a Plomo en Dependencias Próximas a Nave de Fundición-Refinación. El estudio concluye que las emanaciones de Plomo generadas en la Nave de Fundición-Refinación escapan al ambiente exterior e ingresan a las oficinas del edificio administrativo, edificio prima y talle de mantención, generando condiciones de exposición aérea que superan ampliamente el límite permitido, Decreto Supremo 136 de 2000 "Norma de Calidad Primaria para Plomo en Aire"; además, producto de la operación de mezclado de materias primas efectuadas en la bodega de preparación de mezclas, el operador resulta sobre expuesto a plomo en niveles que superan ampliamente el Límite Permisible Ponderado establecido en el Decreto N° 594. (Anexo A, folios 280, 283, 291 y 296).

La legislación aplicada en este caso corresponde al Decreto N° 594 "Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo", para los trabajadores directamente expuesto al proceso y operación de la planta, estableciendo como Límite Permisible el valor  $0.12 \text{ mg/m}^3$ ; no obstante para al resto de los trabajadores que no están involucrados directamente en las labores anteriores, sino que ubicados en dependencias próximas como oficinas, laboratorios, casinos, etc, aplica en este caso el Decreto Supremo N° 136 de 2000 "Norma de Calidad Primaria para Plomo en Aire", como criterio de evaluación, el cual recomienda un valor de  $0.5 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ .

De acuerdo a los antecedentes contenidos en el Informe Técnico 132, se menciona que en ambos casos evaluados, es decir trabajadores expuestos a las operaciones y trabajadores de otras dependencias, se supera el límite permitido para la exposición aérea del plomo aplicando ambas normativas, respectivamente.

Cabe hacer presente que dicha evaluación, corresponde a mediciones realizadas en las dependencias de TECNOREC y no da cuenta sobre exposición a la población colindante.

Basado en las conclusiones del informe, se indica que las emisiones de plomo que se generan en los proceso ejecutados en la Nave de Fundición-Refinación escapan al ambiente exterior por efecto de la ventilación general natural, constituyendo emisiones fugitivas que movilizan con el viento reinante en relación con la dirección que éste tenga, que durante el día avanza hacia el oriente donde se encuentra el Edificio Administrativo. El aire

generado del proceso anterior, llega e ingresa al resto de las dependencias de TECNOREC, transportando partículas de plomo en concentraciones que sobrepasan significativamente el límite de calidad de aire exigido por el D.S 136 de 2000.

- **Informe Técnico N° 249-2011**, 30.AGO.011 de Evaluación de Exposición a Plomo en las Naves de Fundición-Refinación de TECNOREC S.A, realizado por la ACHS. El estudio concluye que en la nave, durante las operaciones, se producen emisiones de plomo fugitivas significativas, resultando el personal expuesto a concentraciones que, en el peor de los casos, sobrepasan en más de 30 veces el límite permisible (D.S 594), ocurriendo otro tanto respecto a exposición aérea en los sectores operativos; lo anterior revela un empeoramiento respecto a condiciones medidas el año pasado (Informe Técnico N° 052-2010), lo que evidencia que el sistema de extracción instalado, así como la ventilación general natural de la nave, dada la característica de las instalaciones y proceso resultan insuficientes para controlar el agente emitido. (Anexo A, folios 312, 315 y 323).

- Que, trabajadores de la empresa TECNOREC S.A presentan niveles de plomo en la sangre alterados, superando el Límite de Tolerancia Biológica ( $40\mu\text{g}/100\text{ ml}$ ) establecido en el Decreto Supremo N° 594 "Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo", en los meses de julio, octubre y diciembre del años 2010; meses de enero, abril y julio del año 2011. La cantidad de trabajadores afectados en cada mes, se especifica en la documentación adjunta en el sumario 197/2010 (Anexo B, folio 12); sumario 25/2012 (Anexo A, folios 241 al 246).
- La información analizada en los puntos anteriores, dan cuenta que el proceso realizado en TECNOREC S.A genera emanaciones y polvos con contenido de plomo que superan las normas establecidas afectando directamente el ambiente donde desarrollan sus funciones los trabajadores de la empresa, detectando en alguno de ellos concentraciones de dicho elemento en sangre superior al límite de tolerancia biológica; además se determinó que dichas emisiones generadas en salas de procesamiento y fundición de baterías, escapan al ambiente por efecto de la ventilación natural del lugar, constituyendo emisiones fugitivas, las cuales se dispersan por el viento reinante (vientos costeros), llegando hasta otras dependencias de la empresa. De acuerdo a la información reunida, dichas irregularidades se han mantenido a pesar de las recomendaciones realizadas por la ACHS y SEREMI de Salud.
- Que, el SEREMI de salud en virtud a antecedentes sobre trabajadores con niveles de plomo en sangre alterados y la denuncia realizada por vecinos del sector por contaminación con plomo, realizó fiscalizaciones a la empresa TECNOREC S.A, encontrando diversas irregularidades y observaciones especificadas en las Actas de Inspección y en el Informe realizado por el Ingeniero Francisco VERA residuos peligrosos (Expediente 25/2012, Anexo A folio 102), destacando entre ellas lo señalado en relación al monitoreo de plomo, cuestionando la metodología utilizada por cuanto las mediciones de

este elemento a través de la estación de monitoreo se efectúan dos veces al mes y no cada tres días como dicta la normativa D.S 136, y el análisis de plomo en suelos en relación a los puntos muestreados (Ver Expediente 25/2012, Anexo A, folio 102, 110 y 111). Por su parte, el informe elaborado por Luis ULLOA VARGAS del SEREMI de Salud señala que la empresa no ha acatado en su totalidad las recomendaciones realizadas por el organismo administrador ACHS debido que trabajadores siguen presentando nivel de plomo en la sangre por sobre la norma (D.S 594/1999) y otras irregularidades informadas en el mismo (Ver Expediente 25/2012, Anexo A folios 121 y 122).

- Considerando los antecedentes aportados por la empresa TECNOREC S.A mediante CD, se informa que en relación a los **análisis de agua** realizados por la empresa en cuestión, los niveles de plomo son normales, dentro del nivel exigido por la norma de agua (NCh 409/2). (Ensayo SAG 48712 e Informe Análisis N° 0216/11, Anexo D, folios 70 y 71).
- Respecto a la **matriz suelo**, los análisis aportados por la empresa TECNOREC indican que los niveles de plomo se encuentran dentro de los niveles normales considerando la norma internacional holandesa (150 mg/Kg), de los muestreos realizados en el año 2008 en los terrenos de TECNOREC y 2011 en las afueras y dentro de los terrenos de la empresa. (Informe de muestreo realizado por CAYM, Ambiente Integral LTDA, fecha muestreo 12.MAR.008; Informe de análisis Químico SQC-22904 realizado por CESMEC, fecha de muestreo 17.NOV.011, Anexo D, folios 7, 13 y 14).
- Los análisis aportados por TECNOREC S.A en relación al Monitoreo de **Gases (Aire)** detectado por la Estación de Monitoreo entre el 01.OCT.011 y 31.OCT.011, indican que la concentración de gases y particulado respirable, medidos en la estación de monitoreo de calidad del aire registraron valores bajos, cumpliendo con lo establecido por la normativa vigente (D.S N° 59, 150µg/m<sup>3</sup>N). En específico con la concentración de plomo, lo análisis demuestran valores normales para este parámetro (Informe de Calidad del Aire SEB – 14860, realizado por CESMEC, Anexo D, folio 15).
- Analizado los resultados aportados por el Instituto de Salud Pública, SEREMI de Salud y Municipalidad de San Antonio, en cuanto a los análisis de suelo y agua, realizado a vecinos del sector de Aguas Buenas y a la empresa TECNOREC S.A, se informa que los niveles medidos para Plomo se encuentran dentro de los niveles normales, cumpliendo con la normativa vigente para suelo y agua. (Anexo D, folios 8 al 15).
- El nivel de plomo medido a través de la estación de monitoreo durante el mes de enero del año 2010 hasta el mes de marzo del 2011, se encuentran dentro de los niveles establecidos por el Decreto Supremo N° 136 de 2000 “Norma de Calidad Primaria para Plomo en Aire”, es decir menor a 0.5 µg/m<sup>3</sup>N, muestreo realizado dos veces al mes (Anexo D, folio 16).

- Los análisis de sangre realizados a 7 pobladores del sector Aguas Buenas, el día 19.DIC.011, indican que los niveles se encuentran dentro de los parámetros normales considerando el valor de 40µg/100ml, estipulado en el Decreto 594 y dentro del rango normal de valores de referencia clínica (0-20µg/100ml). Muestras realizadas por la Ilustre Municipalidad de San Antonio y analizadas por el ISP.
- Basado en los antecedentes aportados en los Informes Periciales del LACRIM Central (20/2012 y 43/2012), se puede indicar a esa Fiscalía que las aguas de noria muestreadas en el sector de Aguas Buenas, no son óptimas para el consumo humano ni animal y no son recomendadas para riego, debido a la presencia de Coliformes Fecales y Totales, y Mercurio que no cumplen con lo establecido en la norma de agua potable y riego (NCh 409 y NCh 1333, respectivamente). En relación al parámetro Plomo, los resultados indican que existe presencia de este elemento en niveles que cumplen con la normativa vigente, descartando la contaminación por dicho elemento en las aguas. En relación a los parámetros alterados, el caso del mercurio fue detectado en todos los pozos muestreados por lo que sugiere una condición natural de dicho elemento en el sector; respecto al parámetro coliformes fecales, este fue detectado en todos los pozos muestreados, aumentando en la zona de mayor aglomerado de casas, lo que sugiera la influencia de los propios domicilios, posiblemente a raíz de la falta de sistema de alcantarillado o deposición del material fecal en pozos negros.
- \* Respecto a los valores obtenidos para suelo, se puede indicar que los sedimentos de las viviendas aledañas a la empresa TECNOREC S.A no hay presencia de plomo, no obstante el punto correspondiente al sector de la cancha de fútbol ubicada aledaña a la empresa TECNOREC, limite norte de ésta, presentó una concentración de plomo que sobrepasa el límite establecido en la normativa internacional Holandesa (150 mg/Kg) y Canadiense para suelos residenciales (140 mg/Kg).
- \* El análisis de polvos sedimentables en techos de las viviendas aledañas a la empresa TECNOREC, presentaron en todos los puntos niveles de Plomo que superaron todas las normativas internacionales, asimismo se detectó la presencia de otros metales pesados como el Zinc y Cobre, y en una de las muestras, se detectó presencia de Arsénico, incumpliendo las normativas internacionales.
- \* Estas altas concentraciones de metales detectadas en el sector en estudio indican una contaminación por estos elementos, pudiendo constituir un riesgo para la salud de las persona, a la calidad de vida de la población, a la preservación de la naturaleza (salud animal o vegetal) o a la conservación del patrimonio ambiental.
- El plomo es un metal pesado, contaminante, se puede encontrar en todas partes de nuestro ambiente. La mayor parte proviene de actividades humanas como minería, fabricación y quema de combustibles fósiles, plantas de tratamiento de baterías, plantas de fundición de plomo, fábricas

de pinturas, actividades de soldadura, siendo la exposición ocupacional por inhalación de polvo la principal vía de exposición al plomo. El plomo por sí solo no se degrada, pero los compuestos de plomo son modificados por efecto de la luz solar, aire y agua. Cuando se libera al aire desde industrias o por quema de combustibles fósiles, permanece aproximadamente 10 días y luego las partículas caen al suelo. El plomo no se moviliza desde el suelo al agua subterránea o potable a menos que el agua esté acidificada o "blanda". Permanece largo tiempo en suelos o aguas.

El plomo puede ingresar al organismo humano por a) vía respiratoria: inhalación de vapores, humos y polvo fino de plomo. Ingresar a la sangre por difusión desde el compartimiento pulmonar; b) Vía digestiva: puede ser ingerido después de ser inhalado y transportado a la nasofaringe por un proceso de aclaramiento pulmonar o bien por ingestión directa; la absorción intestinal del plomo se realiza por un mecanismo de difusión y por un transporte activo y; c) vía cutánea.

Al ingresar el plomo, inicialmente es depositado en el hígado, riñones, cerebro, pulmón, bazo y médula, ubicándose posteriormente en los huesos.

Entre los efectos más conocidos a la exposición crónica de plomo se puede indicar detrimento en el sistema Cardiovascular, Reproductor, Endocrino, Sistema Nervioso Periférico, Sistema Urinario, Gastrointestinal, Desarrollo y Crecimiento y Articulaciones. Se ha recomendado que el plomo sea considerado como un probable carcinógeno humano.

Los signos y síntomas por intoxicación con plomo son diferente en niños y adultos, reportándose en algunos casos náuseas, vómitos, calambre estomacal, desmayo para exposiciones agudas. Para periodos prolongados, podría generar retardo mental en niños, problemas renales, problemas de visión, dolores de cabeza, conduciendo en algunos casos a la muerte. Otros síntomas reportados en adultos corresponden al dolor abdominal tipo cólico, problema digestivo, neuropatía periférica, anemia, daño renal, trastorno nervioso, problemas de memoria y concentración, dolores musculares y de articulaciones, presión alta. En mujeres embarazadas puede dañar al bebé, otros problemas reproductivos tanto en hombres como mujeres.

\* Consecuente con todo lo anterior, se puede señalar a esa Fiscalía que se **constató la veracidad del hecho denunciado, en cuanto a la emanación de polvos con presencia de plomo desde la empresa TECNOREC, influenciando en la zona más próxima a este, acumulándose en los techos de los domicilios por arrastre eólico, en circunstancia que existen antecedentes de la emanación fugitiva desde las salas de proceso, afectando no solo a algunos domicilios sino que a otras dependencias de la planta.** No obstante lo anterior, el efecto ha sido sobre las techumbres, sin afectar los suelos de las viviendas o las aguas subterráneas que utilizan para riego. En virtud a lo anterior, se puede indicar que existe una exposición a la población que podría constituir un riesgo para la salud dependiendo de diversos factores; no obstante los análisis de

sangre realizados a vecinos del sector de Aguas Buenas, demuestran que las personas no han absorbido el plomo, por lo tanto no es posible relacionarlo con los malestares que han manifestados los pobladores, lo que no significa que a futuro ocurra lo contrario, considerando que depende del tiempo de exposición y la concentración del metal. En virtud a lo anterior, no es posible determinar daño contra la salud de las personas, sino más bien indicar que existe un malestar por los malos olores generados de dicha empresa, que menoscaba la calidad de vida de los habitantes del sector.

Aunque los resultados aportados por la empresa TECNOREC en cuanto al monitoreo de gases a través de la estación de monitoreo y el análisis de plomo, indican valores normales, la autoridad sanitaria realiza observaciones al respecto, donde textualmente indican: "La empresa cuenta con Estación de Monitoreo con Representatividad Población (EMRP) para los parámetros comprometidos la cual se reubicó y entrega Informes mensuales a los organismo establecidos, sin embargo se redacta oficio con observaciones al respecto acerca de la metodología utilizada para el monitoreo del contaminante plomo, ya que no está de acuerdo al D.S 136/01 dado que realiza caracterización de las muestras son 2 veces al mes y no cada tres días como debiera" (Anexo A, Expediente 25/2012, folio 110 y 111). En virtud a lo anterior, no es posible asegurar inocuidad de las funciones de la planta de reciclaje TECNOREC, por cuanto la evidencia indica presencia de Plomo en las techumbres de los domicilio aledaños a niveles que superan las normativas internacionales y problemas con la planta en relación a la emanación de gases fugitivos del proceso, lo cual fue informado y demostrado por la ACHS mediante Informe Técnico N° 132-2010, de fecha 13.SEP.010 (Anexo A, Expediente 25/2012, folios 280, 283 y 296).

- Que, de acuerdo al Certificado de Clasificación de Actividades Económicas entregado por el SEREMI de Salud de la V Región, REG 4816 del 02.ENE.009 establece que el sector donde se emplaza la empresa, corresponde a una extensión urbana ZEU7 y ZEUP 2, donde se permite la instalación de industrias, entre otras aquellas peligrosas y molestas.
- \* A través de la información vertida en el presente informe y diligencias realizadas, se puede informar a esa Fiscalía que se determinó como participante responsable del hecho denunciado a la empresa TECNOREC S.A., RUT N° 76.013.099-0, representada por don Ramón Antonio BULNES ZEGERS, cédula de identidad N° 10.024.814-K; encargada de la Subgerencia de Medioambiente, Calidad y Prevención de Riesgo de la empresa Johana Paola JORQUERA BUSTAMANTE, RUT 10.687.957-5.
- Para graficar de mejor manera lo expuesto, se muestra en la imagen Google Earth cuatro puntos (P2, P4, P6 y P7), los cuales presentaron niveles de plomo superior a la norma de comparación internacional (Holandesa y Canadiense), donde se puede observar que se encuentran aledaño a la empresa TECNOREC, correspondientes a muestras de sedimento de techo para los puntos P2, P4 y P6, y muestra de suelo para el punto P7

correspondiente a una cancha de fútbol. Mayor detalle en el Informe Pericial  
N° 20/2012.



**OFICIAL POLICIAL A CARGO DE LA INVESTIGACIÓN:**

**Subcomisario Héctor CHAURA OYARZO**

Inicio - Chile

## Vecinos de San Antonio responsabilizan a empresa Tecnorec de enfermedades por presencia de plomo

Domingo 13 noviembre 2011 | 19:12

Publicado por Javier Cisterna | La Información es de Jonathan Galarce - 136 visitas

Vecinos de Aguas Buenas en San Antonio responsabilizaron a la empresa Tecnorec de las enfermedades que afectan a la población, debido a concentraciones de plomo que desecharía en procesos industriales.

Con porciones de tierra seca, recubierta de un polvillo grisáceo, vecinos de la localidad de Aguas Buenas de San Antonio testificaron la presencia de plomo en el sector, elemento que provendría de los desechos industriales de la planta Tecnorec.

Vómitos, diarreas y caída de pelo serían los síntomas que últimamente estarían afectando a trabajadores de la firma y a familias de esa zona, según señaló Leonel Pinela, uno de los denunciantes.



Imagen: Jonathan Galarce

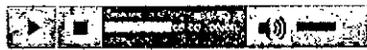
### NOTICIAS RELACIONADAS

- Proyecto Industrial en San Antonio traerá mil 800 nuevos empleos
- Millonario proyecto industrial pretende realizar la inversión en San Antonio



De acuerdo a lo señalado por los vecinos, que acudieron hasta el pleno del Consejo Regional de Valparaíso para informar sobre el caso, la empresa no estaría cumpliendo con el compromiso que había contraído respecto a evitar cualquier forma de polución.

Tras la visita, el consejero regional y presidente de la Comisión de Medioambiente, Lorenzo D'Arcangeli, quien tenía conocimiento del caso, señaló que lo antes posible irán a la zona afectada.



La Radio, trató de comunicarse con la firma, pero no fue posible establecer contacto.



Jonathan Galarce

**EN VIVO** Elige tu emisora...  
También Estamos en TV-Android, BlackBerry & iPhone

**FOTO CIUDADANA** Envíanos tu Foto >  
Revisa todas las Fotos Ciudadanas >

### MÁS LEÍDOS

- Indígenas muestran la militarización de Carabineros en Malleco y supuestos mapuche armados
- Concepción: Cobro múltiple involucra a 7 vehículos y deja a mujer herida en puente Juan Pablo II
- Tuñaros proponen novela a propósito del hashtag #LaDesignada
- Fernando Karadima no será juzgado pese a acreditarse las denuncias de abusos sexuales
- Manalich defiende campaña contra el Sida y afirma que el sexo entre hombres no siempre es homosexual
- Alejo Sánchez entrena a la par de sus compañeros y podría ser de la partida ante Paraguay

### VIDEO CIUDADANO

Camila Vallejo provoca la indignación de Ena Von Boer al llamarla "senadora designada" en TV.  
Un punto inesperadamente álgido se vivió al final del programa "Tolerancia Cero", cuando en su alocución final, la presidenta de la FECH, Camila Vallejo, tachó a Ena Von Boer como "senadora designada", lo que provocó la indignación de la parlamentaria.





## ORDEN DE INVESTIGAR

R.U.C. N°: 1101180422-7/

OFICIO N°: 830-RES /

En , a 15 de NOVIEMBRE de 2011

SEÑORES  
BRIDEMA METROPOLITANA  
PRESENTE /

Conforme a lo dispuesto en el artículo 79 del Código Procesal Penal, en relación al artículo 180 y siguientes del mismo código, en investigación Rol Único de Causa N° , por OTROS HECHOS, solicito a Ud. practicar aquellas diligencias de investigación necesarias para consignar y asegurar todo cuanto condujere a la comprobación del hecho investigado y a la identificación de los participantes en el mismo.

El informe requerido deberá remitirse dentro del plazo de 60 Días, contados desde la recepción del presente oficio.

Saluda atentamente a Ud.,

RAMON ESPINOSA SAPAG  
Fiscal Adjunto de la Fiscalía de San Antonio



**POLICIA DE INVESTIGACIONES DE CHILE**  
 Brigada Investigadora de Delitos Contra el Medioambiente  
 y Patrimonio Cultural Metropolitana  
 HCO

MINISTERIO PUBLICO  
 FISCALIA LOCAL SAN ANTONIO  
 02 FEB 2012  
 DOCUMENTOS  
 RECEPCIONADOS

INFORME POLICIAL N° 50 / 01099 /

Ñuñoa, 20.ENE.012

*MS*

A LA  
**FISCALÍA DE SAN ANTONIO/**  
 Sr. Fiscal Adjunto Ramón ESPINOSA SAPAG.

**I. ANTECEDENTES DEL PROCEDIMIENTO INVESTIGATIVO.**

ORDEN : Oficio N° 830-RES, que contiene Orden de Investigar .

TIPO DE ORDEN : Escrita.

FECHA DE LA ORDEN : 15.NOV.011.

FECHA DE RECEPCIÓN : 18.NOV.011.

DELITO : Otros Hechos.

INSTRUCCIONES : 1° Practicar aquellas diligencias de investigación necesarias para consignar y asegurar todo cuanto condujere a la comprobación del hecho investigado y a la identificación de los participantes en el mismo.

R.U.C N° : 1101180422-7 /

*166+*

**II.- DILIGENCIAS**

Se informa a esa Fiscalía, que el Oficial Policial tomó conocimiento del hecho investigado, a través de la información de prensa publicada el día 13 de noviembre de 2011 en el portal de internet [www.biobiochile.cl](http://www.biobiochile.cl), donde se indica que "vecinos de Aguas Buenas en San Antonio responsabilizaron a la empresa Tecnorec de las enfermedades que afectan a la población, debido a concentraciones de plomo que desecharía en proceso industriales", testificando además la presencia de plomo en el sector, elemento que provendría de los desechos industriales de la planta antes señalada.

Conforme a lo anterior, el Oficial que suscribe pone en conocimiento de la situación al Ministerio Público mediante correo electrónico, quienes en respuesta, remitieron la presente Orden de Investigar que faculta la realización de las diligencias descritas a continuación.

Con fecha 21 de noviembre de 2011, el Subcomisario Héctor CHAURA OYARZO, se comunica vía telefónica con el Jefe de Oficina Provincial del SEREMI de Salud San Antonio, Dr. Pedro BODOR NAGY, al número de contacto 206012, para solicitar información sobre el hecho investigado, indicando que el organismo ha realizado labores de muestreo en la zona de Aguas Buenas, pero los resultados aún no estaban disponible; de igual forma, se procedió a tomar contacto con personal de la Municipalidad de San Antonio, específicamente con el señor Francisco VALENZUELA LÓPEZ, al número de contacto 94381778, quien señaló que la Municipalidad se hizo parte en el muestreo de agua en el sector de Aguas Buenas, pero al igual que en el caso anterior, los resultados aún no estaba disponibles.

Posteriormente, con fecha 29 de diciembre del año 2011, los Oficiales que suscriben concurren hasta la ciudad de San Antonio, dirigiéndose hasta las Oficinas del SEREMI de Salud de San Antonio, tomando contacto con el Dr. Pedro BODOR NAGY, Jefe de la Oficina Provincial, quien nos explicó de manera general que dicho servicio en conjunto con personal del SEREMI de Salud de Valparaíso, tomó parte de la denuncia, realizando diligencias concernientes a su área de competencia, específicamente muestreo de agua y sedimento, agregando que la persona más idónea para entregar mayores antecedentes al respecto era el Supervisor de Saneamiento Básico y Salud Ocupacional.



Conforme a lo anterior, el mismo día 29 de diciembre del año 2011, a las 12:25 horas, en dependencias del SEREMI de Salud de San Antonio, ubicado en Av., Barros Lucos N° 1613, oficina 604, se toma contacto con el señor **Rolando PARDO PARDO**, cédula de identidad N° 6.136.685-7, chileno, casado, nacido en Santiago el 14.AGO.950, 61 años de edad, estudios superior universitario, Ingeniero Civil Mecánico de profesión, lugar de trabajo en el Seremi de Salud, Oficina Provincial San Antonio, domiciliado en Av. Barros Lucos N° 1613, Of 604, San Antonio, fono de contacto 035-206013, correo electrónico [rolando.pardo@redsalud.gov.cl](mailto:rolando.pardo@redsalud.gov.cl), a quien se le solicitó prestar declaración policial voluntaria por los antecedentes que pudiera aportar a la presente investigación, siendo transcrita en forma textual a continuación:

“Trabajo en el Seremi de Salud de San Antonio, desde el año 1985; actualmente soy Supervisor de Saneamiento Básico y Salud ocupacional”.

“Respecto a los hechos que se me consulta, puedo indicar que en el año 2010, se inició un sumario sanitario a la empresa Tecnorec, cuyos antecedentes están contenidos en el expediente N° 197. La razón del sumario se debió a una carta que envió la misma empresa el día 19.10.2010, en que se incluía un programa de vigilancia médica de enfermedad profesional, en esta información, detectamos que venían trabajadores con alteraciones en los niveles de plomo en sangre. Respecto a la norma, los niveles aceptables están dentro de los 40µg/100 ml como límite máximo de tolerancia Biológica. A raíz de esto iniciamos el sumario para determinar las causas de la problemática, observando

algunas irregularidades, constatado en informes técnicos elaborados por ACHS, haciendo algunas recomendaciones al respecto. El servicio procedió a citarlos para que presentaran copia de todos los informes técnicos, resultado de análisis de muestras biológicas para la detección de Plomo en los trabajadores, programa para dar cumplimiento a las recomendaciones y recapacitar a los trabajadores. Durante estas visitas, no se observó ningún tipo de problema respecto a emanaciones o exposición de contaminantes a la población. Al respecto, el Servicio resolvió a través de la resolución 1646, de fecha 17.JUN.011, dar un plazo para presentar un programa de trabajo para implementar toda la recomendación de la ACHS, un programa de evaluación del sistema de extracción y filtro de aire contaminado con vapor y partícula de plomo, presentar evaluación de vigilancia médica de enfermedad profesional de personal de la empresa expuesto a plomo, también se solicitó presentar evaluación de examen preocupacional del personal. No hubo ningún tipo de multa o sanción a la empresa, solo se hicieron recomendaciones.

Posteriormente, en el mes de noviembre del año 2011 salió la denuncia de los vecinos, donde manifestaban contaminación y exposición de plomo a raíz de las labores de Tecnorec. En virtud a esto y al expediente anteriormente señalado, realizamos una inspección el día 14.NOV.011, para verificar el cumplimiento de la Resolución N° 1646, el funcionamiento de la planta y realizar mediciones a propiedades aledañas y colindantes a la planta, de suelo y agua, evaluando así la efectividad de la denuncia en cuanto a la exposición; dicha labor fue realizada en conjunto con personal del Seremi Regional, quienes tienen mayores antecedentes al respecto.

De esta inspección, se verificó el cumplimiento de las recomendaciones, quedando algunas pendientes o insatisfactoria, como es la evaluación preocupacional y evaluación del sistema de extracción de vapores y partículas de plomo. En relación al funcionamiento de la planta, se constató deficiencia en el manejo de la materia prima, el cual no estaba correctamente contenida, además un problema de las canaletas de agua de proceso, que puede tener trazas de ácidos, el cual va a un proceso de neutralización, habían indicios que se había rebasado. En esta última visita, no se observó ningún tipo de derrame, exposición o emanación de contaminante que ponga en riesgo a la población". (Se adjunta Declaración Policial Voluntaria en Anexo N° \_\_01\_\_/).



Seguidamente, el día 29.DIC.011 a las 15:00 horas, se concurrió hasta el Departamento de Aseo y Ornato de la Municipalidad de San Antonio, ubicado en San Fuentes N° 2032, tomando contacto con el señor **Francisco Javier VALENZUELA LÓPEZ**, cédula de identidad N° 13.455.691-9, chileno, soltero, nacido en Santiago el 08.JUL.977, 34 años de edad, estudios superior universitario, Ingeniero Ambiental de profesión, lugar de trabajo en la Municipalidad de San Antonio, Departamento de Aseo y Ornato, domiciliado en San Fuentes N° 2032, San Antonio, fono de contacto 94381778, correo electrónico [fvalenzuela@sanantonio.cl](mailto:fvalenzuela@sanantonio.cl), a quien se le solicitó prestar declaración policial voluntaria por los antecedentes que pudiera aportar a la presente investigación, siendo transcrita en forma textual a continuación:

"Hace ocho años que trabajo para la Municipalidad de San Antonio, en el área

de Aseo y Ornato, desempeñándome como Ingeniero Ambiental”.

“Respecto a lo que se me consulta, puedo indicar que en el mes de noviembre los vecinos del sector Aguas Buenas, realizaron una denuncia a la Municipalidad por contaminación al ambiente con plomo, específicamente aire, agua y suelo.

A raíz de lo anterior, se realizó una visita de inspección con el Alcalde y el equipo técnico, del cual formaba parte.

Lo primero que se hizo fue conversar con los vecinos, quienes señalaban contaminación del ambiente por parte de la empresa Tecnorec, mencionando en algunos casos problemas de salud, generalmente vómitos y náuseas en más de una persona, y especificaron la caída del pelo de unos niños del sector. Luego, se hizo un recorrido por el sector, observando los puntos críticos que señalaban los vecinos, correspondiente a terrenos posteriores a la planta, quienes según ellos aseguraban la descarga de un líquido sospechoso, constatando indicios de tierra blanca sobre el terreno, supuestamente perteneciente a la empresa. Quiero indicar que este indicio de tierra blanca, estaba solo dentro de los terrenos de la empresa, en ningún caso fuera de ésta. Aparte de lo anterior, no observé ningún otro tipo de irregularidad o situación de contaminación.

El Alcalde, se comprometió con los vecinos y les explicó de las competencias del Municipio en esta materia, y en vista de eso indicó que realizaría análisis de sangre de algunos vecinos, quedando la responsabilidad en el equipo técnico.

Conforme a lo anterior y dentro de mi área de competencia, contacté con la empresa SESMEC para realizar muestreo de agua a cinco puntos. Posteriormente, me contacté con los dirigentes vecinales del sector, para realizar el muestreo en conjunto con ellos, es decir, que estuvieran presentes al momento de realizar el trabajo y determinar los puntos. Los puntos correspondieron a norias de agua de comuneros y en un estanque de acumulación dispuesto por la Municipalidad, recurso proveniente de otro lugar. Los resultados aún no están listos y serán entregados cuando se tengan toda la información. Cabe hacer presente que la Dirección de Salud Municipal, realizará la toma de muestras de sangre para evaluar el nivel de plomo en sangre, cuyos resultados serán informados pertinentemente. **(Se adjunta Declaración Policial Voluntaria en Anexo N° \_\_02\_\_/).**

A modo de recabar mayores antecedentes al respecto, el día 29.DIC.011, en horas de la tarde se concurrió al sector de Aguas Buenas, ciudad de San Antonio, para ubicar e individualizar a testigos que pudieran aportar mayores antecedentes al respecto, realizar empadronamiento a vecinos del sector e inspección del sitio del suceso.



Consecuente con lo anterior, a las 16:00 horas se concurre al domicilio particular ubicado en Los Aromos N° 72, parcela N° 72 sector de Aguas Buenas, San Antonio, tomando contacto con la señora **Nadia Marisol ESCÁRATE GAMBOA**, cédula de identidad N° 10.168.292-7, chilena, casada, nacida en San Antonio el 25.OCT.964, 47 años de edad, estudios básicos incompletos, dueña de casa, fono de contacto 61844222, a quien se le solicitó prestar declaración policial voluntaria por los antecedentes que pudiera aportar

a la presente investigación, siendo transcrita en forma textual a continuación:

"Hace diez años que vivo en el sector de Aguas Buenas, vivo junto a mi familia, integrado por cuatro personas".

Respecto a lo que se me consulta, puedo indicar que la empresa Tecnorec es una industria que trabaja con baterías, hace dos años que se instaló en el sector, muy cercano a mi domicilio. En esta empresa hay unas chimeneas donde sale humo todo el día. El olor que sale de este lugar es muy fuerte, incluso es irrespirable y nos produce picazón a la vista y narices. El olor se parece a un baño séptico, pero mucho más fuerte. A eso de las seis de la tarde y en especial cuando cambia el viento, se siente el olor y me arden los ojos. El olor se siente todos los días. Quiero indicar que tengo problemas a los ojos, de hecho he ido al oftalmólogo, pero no podría decir si está relacionado con los contaminantes. (Se adjunta Declaración Policial Voluntaria en Anexo N°\_03\_/).



Continuando con las diligencias, a las 16:50 horas, se concurre hasta el domicilio particular ubicado en Las Acacias N° 55, sector de Aguas Buenas, San Antonio, tomando contacto con la señora **Patricia del Carmen AMPUERO FUENTES**, cédula de identidad N° 11.052.669-5, chilena, casada, nacida en San Antonio el 19.SEP.966, 45 años de edad, estudios universitarios completos, Profesora de profesión, lugar de trabajo Colegio Aguas Buenas, San Antonio, domiciliada en el lugar señalado anteriormente, fono de contacto 92235254, correo electrónico patricia66ampuero Fuentes@hotmail.com, a quien se le solicitó prestar declaración policial voluntaria por los antecedentes que pudiera aportar a la presente investigación, siendo transcrita en forma textual a continuación:

"Hace 45 años que vivo en el sector, junto a familiares, donde compartimos terreno". Actualmente pertenezco al comité de Medioambiente de Aguas Buenas.

Respecto a lo que se me consulta, puedo indicar que hace tres años y medio se instaló la empresa Tecnorec, la que se dedica a la recopilación de batería y al procesamiento de ésta para sacar el plomo.

El principal problema que tenemos con dicha empresa, es la emanación de las chimeneas con humos blancos, con un olor a gas penetrante, el cual irrita la vista y la garganta. Esta situación no ha traído diversos problemas en nuestro diario vivir. Personalmente, no he tenido problemas médicos, pero mi hermana presenta algunos problemas de dolor de cabeza, mucho sueño y dolores de hueso, quien se realizó el examen de sangre para determinar el nivel de plomo, por medio de la municipalidad, cuyos resultados aún no llegan.

Lo otro que quiero indicar, que una vecina de nombre Jacqueline Pino y su hija Sayen Romero, presentan irritabilidad, cambios de ánimo, dolores de cabeza y de estómago y caída del pelo de la niña.

Al respecto, hemos tenido comunicaciones con personal de la empresa, con la Gerente de Relaciones Pública Romy Farías y el señor Bulnes, quienes me indicaron que podíamos llegar a conversación, que no debíamos estar peleando y conseguir muchas cosas. Sin embargo, lo único que quiero lograr es la tranquilidad de los vecinos y que trabajen bajo las normas que corresponden.

El comité el cual formo parte, fuimos a reclamar a la empresa por las emanaciones, después fuimos a la Intendencia en Valparaíso, fuimos al consejo y presentamos el reclamo de manera formal, quienes informaron al Seremi de Salud.

Ante ésta situación y denuncias realizadas, el día 14.NOV.011, concurrió el Gobernador, el Alcalde y el SEREMI de Salud, quienes tomaron muestras de suelo y agua de noria y de acumulación, traído por la Municipalidad.

En una oportunidad, a principio de noviembre a eso de las 21:00 horas, sentimos un olor muy fuerte, irrespirable, ardor en los ojos, toz, viéndose afectado gran parte de los vecinos, motivo por el cual nos manifestamos y reclamamos a la empresa por dicha situación; en esa oportunidad se apersonó Johana Jorquera, Gerente de Medioambiente de la empresa, ex trabajadora del Seremi de Salud, quien nos indicó que los humos no eran contaminantes y que no nos preocupáramos, pero era contradictorio por cuanto el olor era muy fuerte y molestó a muchos vecinos. **(Se adjunta Declaración Policial Voluntaria en Anexo N° 04 /).**



Posteriormente, a las 17:35 horas, se concurre hasta el domicilio particular ubicado en Las Acacias, sitio 8, sector de Aguas Buenas, San Antonio, tomando contacto con la señora **Juana María FARÍAS GONZÁLEZ**, cédula de identidad N° 9.105.717-4, chilena, casada, nacida en San Antonio el 10.JUL.960, 51 años de edad, estudios medios completos, Podóloga de oficio, domiciliada en el lugar señalado anteriormente, fono de contacto 83124524, a quien se le solicitó prestar declaración policial voluntaria por los antecedentes que pudiera aportar a la presente investigación, siendo transcrita en forma textual a continuación:

“Toda mi vida he estado en este lugar, vivo con mi familia, integrado por tres personas”.

Respecto a lo que se me consulta, puedo indicar que la empresa Tecnorec se instaló en el lugar hace tres años, y se dedica al procesamiento de baterías, donde obtienen el plomo.

Desde entonces, la planta emana humos día y noche, principalmente en la noche, de color plomo, y el olor que se siente es muy fuerte, produce ardor en los ojos y picazón en la garganta. El olor se asemeja a goma quemada. Las consecuencias que ha tenido esto, es en el diario vivir, por cuanto los olores son muy fuertes e irrespirables. Otra situación que quiero indicar es que mi nieta de 5 años, sufre de caída de pelo y la mamá de ésta, sufre dolores de cabeza, hueso y le afecta el ánimo, sin embargo no podría vincularlo directamente a la situación con Tecnorec, por cuanto aún faltan los resultados médicos para establecer si es debido a la presencia de plomo. El servicio de salud de San Antonio me tomó muestras de sangre, pero aún no se los resultados. **(Se adjunta Declaración Policial Voluntaria en Anexo N° 05 /).**



Una vez finalizada la declaración anterior, a las 18:10 horas los Oficiales concurren hasta el domicilio particular ubicado en Las Acacias N° 08, sector de Aguas Buenas, San Antonio, tomando contacto con el señor **Rodrigo Alberto ROMERO FARÍAS**, cédula de identidad N° 13.546.176-8, chileno, casado, nacido en San Antonio el 10.MAY.979, 32 años de edad, estudios medios completos, Operador de Máquina Pesada de oficio, domiciliado en el lugar señalado anteriormente, lugar de trabajo en villa Alhué, Minera Florida, a quien se le solicitó prestar declaración policial voluntaria por los antecedentes que pudiera aportar a la presente investigación, siendo transcrita en forma textual a continuación:

“Toda mi vida he estado en el sector, cuando no había ninguna empresa o fábrica. Actualmente vivo en la casa con mi esposa y dos hijos menores”.  
Respecto a lo que se me consulta, puedo indicar que la empresa Tecnoréc se instaló hace dos años y medio aproximadamente, la cual se dedica al reciclaje de batería y extracción del plomo. El principal problema con la empresa es la emanación del humo por las chimeneas, de color amarillo, lo que sucede día y noche; el olor es muy perceptible, no me provoca irritación, pero es molesto por cuanto está presente todos los días. A mi personalmente no me ha provocado mayor problema, pero a vecinos y familiares, les provoca irritación a los ojos y garganta. Otro problema que se suscita con la empresa es el vertimiento de líquidos hacia terrenos fuera de la empresa, de color blanco cuando decanta, correspondiente a cal para neutralizar el ácido; además del ruido constante. Quiero agregar que mi hija, sufre de caída del pelo y mi señora sufre problemas de presión, pero no podría asegurar que esté relacionado directamente con los humos de la empresa. **(Se adjunta Declaración Policial Voluntaria en Anexo N°\_06\_/\_)**.

Con el objeto de reunir mayores antecedentes sobre el hecho investigado, el día 29.DIC.011 a las 19:00 horas, se procedió a realizar un empadronamiento puerta a puerta a vecinos del sector de Aguas Buenas, tomando contacto con las siguientes personas:



**María Elisa FARÍAS CABRERA**, cédula de identidad N° 8.093.148-4, nacida en Cuncumen el 06.NOV.949, 62 años, soltera, domiciliada en calle Los Aromos S/N, parcela 79, sector de Aguas Buenas, San Antonio, fono de contacto N° 94245455, quien al respecto señaló que vive hace 50 años en el lugar, y que la empresa Tecnorec lleva trabajando 2 años todos los días, tratando baterías, agregando además que cerca del sector funciona otra planta en el cual se procesa aceite. Al consultar sobre posibles inconvenientes, indicó que el principal problema eran solo los malos olores.



**Rita del Pilar FARIAS GONZÁLEZ**, cédula de identidad N° 6.675.694-7, nacida en Cuncumen el 04.SEP.950, 61 años, casada, domiciliada en pasaje Las Acacias Parcela 16, sector Aguas Buenas, San Antonio quien al respecto señaló que toda la vida a estado en el sector y que la empresa Tecnorec está instalada hace cuatro años, emanando humos y olores que antes no estaban. Al consultar sobre posibles inconvenientes, indicó que en las tardes principalmente sale mucho humo, percibiendo un olor muy fuerte que le provoca dolor de cabeza.



**José Reinaldo DÍAZ CADET**, cédula de identidad N° 5.267.501-4, nacido en Cartagena el 05.SEP.948, 63 años de edad, casado, domiciliado en Aguas Buenas parcela 14, San Antonio, fono de contacto 212099 o 89302710, quien al respecto señaló que vive en el sector hace 30 años y la empresa Tecnorec, lleva funcionando 3 años y hace 1 año que instalaron la empresa instaló una estación de monitoreo en su propiedad. Al consultarle sobre posibles inconvenientes de contaminación, indicó que no presenta ningún problema, no percibe ningún mal olor o contaminación.



**Viviana del Tránsito DÍAZ FUENTES**, cédula de identidad N° 16.468-970-0, nacida en Arica el 09.ABR.987, 24 años de edad, domiciliada en Los Maitenes, sitio 9, sector Aguas Buenas, San Antonio quien indicó percibir en horas de la tarde malos olores, similar a quemado.



**Gloria del Pilar ESCÁRATE FARIAS**, cédula de identidad N° 10.979.314-0, nacido en San Antonio el 08.FEB.971, 40 años, divorciada, domiciliada en pasaje Las Acacias 55, Aguas Buenas, San Antonio, quien indicó que toda la vida ha vivido en el sector y desde que se instaló la empresa Tecnorec, comenzaron con los problemas del humo, principalmente en la noche, lo que ha mermado su condición de vida por cuanto la emanación le produce dolor de cabeza, ardor en los ojos con lágrimas, no solo a ella sino a que las hijas con las que vive. Agregó además que la Municipalidad se hizo presente en el lugar, tomándole examen de sangre para evaluar posible contaminación con plomos, cuyos resultados aún no están listos.



**Miriam Luz ESCÁRATE FARIAS**, cédula de identidad N° 13.368.878-1, nacida en San Antonio el 18.AGO.978, 33 años de edad, casada, domiciliada en Los Maitenes N° 283-A, fono de contacto N° 98526005, quien al respecto señaló que hace 2 o 3 años funciona la empresa Tecnorec, desde donde emana por las chimeneas humo con olor muy fuerte, provocando dolor de

cabeza e irritación de ojos y nariz, pero aparte de eso nada más, nunca ha estado enferma.



**Leonidas del Carmen FARIAS GONZÁLEZ**, cédula de identidad N° 5.725.393-2, nacido en Cucumen el 20.OCT.947, 64 años, casado, domiciliado en Los Maitenes N° 72, fono de contacto 83994932, quien al respecto indicó que los humos que emanan de la empresa Tecnorec, son de color plomo, bastante molestos por cuanto producen tos e irritación en los ojos, debiendo en algunas oportunidades encerrarse en la casa. De igual forma señaló que un sobrino de él trabaja para la empresa y le detectaron plomo en la sangre.



**Patricia Ailin ESCÁRATE FARÍAS**, cédula de identidad N° 18.448.758-6, nacida en San Antonio el 25.DIC.993, 18 años de edad, soltera, domiciliada en Las Acacias, parcela N° 51, sector Aguas Buenas, San Antonio, quien indicó que toda su vida ha vivido en el sector y la empresa Tecnorec lleva funcionando 3 años. Al consultar sobre posible inconveniente de contaminación, indicó que nunca ha tenido problemas o ha sentido malos olores, indicando que un familiar trabaja para la empresa y nunca ha tenido complicaciones de salud.

Se hace presente a esa Fiscalía, que no se tomó declaración policial voluntaria a los empadronados debido a que no accedieron o debido al escaso aporte de antecedentes al respecto.



Continuando con las diligencias, el día 30.DIC.11, a las 12:20 horas, los Oficiales Policiales concurren hasta las instalaciones de la empresa Tecnorec, ubicada en Las Acacias N° 349, sector Aguas Buenas, ciudad de San Antonio, tomando contacto **Johana Paola JORQUERA BUSTAMANTE**, cédula de identidad N° 10.687.957-5, casada, domiciliada en Las Acacias N° 349, sector Aguas Buenas, ciudad de San Antonio, Ingeniero Químico, Subgerente de Medio Ambiente, Calidad y Prevención de Riesgo de la empresa Tecnorec, teléfono de contacto N° 09/63009860 y 035/219370, correo electrónico [johana.jorquera@tecnore.cl](mailto:johana.jorquera@tecnore.cl), quien expresa lo siguiente respecto de los hechos que se consultan y que son materia de la presente investigación:

"El 10 de enero del año 2011 ingresé a trabajar en la empresa TECNOREC, desempeñándome en la Jefatura y Subgerencia, actualmente estoy a cargo de la Subgerencia de Medioambiente, Calidad y Prevención de Riesgo"

La empresa TECNOREC S.A, es una empresa dedicada al reciclaje de baterías ácidas usadas, las cuales están consideradas como residuo peligroso según el Decreto Supremo N° 148. A partir de las baterías, se recupera el plomo el cual es exportado para hacer nuevas baterías. El material se recibe, pasa por un proceso de trituración y separación de sus partes, los compuestos de plomo se separan y, con ello, se hace una mezcla con algunos fundentes, entre los que puedo mencionar limadura de fierro, carbón antracita y otros, se prepara la mezcla y se carga al horno, el cual funciona a altas temperaturas en un rango

entre 500 a 1300 °C. El ciclo de colado, es decir desde la carga hasta que sale el producto, se demora aproximadamente 6 horas. El plomo se saca y se pasa a un crisol el cual funciona a una temperatura de 500° a 600°C, se realiza un proceso de agitación, y después se descarga el plomo líquido a tochos, los que consisten en moldes cuadrados que hace una tonelada en pesos.

Lo que se genera como residuo, es la cal del proceso de neutralización del electrolito ácido, generándose un yeso, el cual se dispone en HERA ECOBIO, empresa eliminadora de Residuos Peligrosos; el otro residuo que se genera es la escoria del horno, el cual se retira y se dispone a la empresa antes señalada. En cuanto al plástico de las baterías, éstas son reutilizadas para generar nuevas baterías.

En cuanto a los gases generados son tratados mediante sistema de captación y filtros, de donde se recupera el material de plomo atrapado y reutilizado en el proceso de recuperación. Por lo tanto, los humos que salen de la chimenea son principalmente gases resultantes de la combustión, el cual se hace con gas propano y oxígeno. Los análisis de los gases isocinéticos se realizan una vez al año, donde se determina principalmente NOx, SO<sub>2</sub>, material particulado, concentración de As y Pb.

Por lo que recuerdo, a finales de octubre o principio de noviembre, en un día determinado, a eso de las 21:00 horas, me llamaron de la empresa para indicarme que habían vecinos del sector apostados en las afueras de la empresa, entre los que recuerdo al señor Leonel Pineda, dirigente de la Unión Comunal de la Junta de Vecino, en ese momento llegué y estas persona nos manifestaron que la empresa estaba afectado a las personas, enfermando niños, refiriéndose específicamente a la emanación de humo, incluso me señalaron que a un niño se le estaba cayendo el cabello. Ante esto, conversamos y accedimos a juntarnos con ellos en otro momento para explicarle el proceso de la planta y que estábamos cumpliendo con la norma vigente, sin embargo estas personas aun así estaban molestas. En algunos momentos, la conversación fue bastante dura por parte de ellos, entrando incluso en las descalificaciones. A partir de esto, se gatilla una serie de sucesos y visitas, se apersonaron medios de comunicación, el Alcalde, el Gobernador, el SEREMI de Salud con un grupo de técnicos.

Por lo que recuerdo, el día en que se manifestaron los vecinos no se registró ningún tipo de problema en el funcionamiento de la planta, tampoco hubo ningún evento anormal y la producción se realizaba en forma óptima. Es posible que por efecto climático, es decir malas condiciones de ventilación o bajas presiones, es que los vecinos hayan podido percibir algo, pero quiero agregar que en la zona existen otras fuentes de emisión como la planta de tratamiento de sentinas, que igualmente aporta a los malos olores, por lo que existe una conjunción de humos que es difícil discriminar.

Personal del SEREMI de Salud, hicieron fiscalización a la empresa, toma de muestras de agua de norias de vecinos del sector y muestras de suelo, todas fueras de la empresa, y otro grupo del SEREMI revisó el funcionamiento de la planta y del personal.

De acuerdo a lo informado por el SEREMI de Salud en la radio Bio Bio, los niveles medidos se encontraban normales, señalando además que los síntomas presentados por los vecinos del sector, no era atribuido al funcionamiento de la empresa. Posteriormente, el Gobernador le informó telefónicamente al Director

Ejecutivo, don Antonio Bulnes, que los resultados estaban bien. Ese mismo día, en horas de la tarde, el Alcalde y el Gobernador se reunieron con los vecinos del sector para informar que los resultados estaban normales. Quiero aclarar que nosotros no tenemos los resultados, sino que nos enteramos por la prensa y por lo informado por el Gobernador al Director.

Por lo que tengo entendido, la población quería examen de sangre, sin embargo el SEREMI de Salud no realizó esto debido a que los resultados de suelo y agua salieron normales, por lo que no había ningún tipo de exposición a plomo; sin embargo, el Alcalde de todas forma hizo análisis de sangre a la población pero desconozco el procedimiento y protocolo.

La empresa, de manera particular y totalmente voluntaria, le solicitamos a la empresa particular CESMEC, para que tomara muestras de agua de noria a vecinos del sector aledaño, muestras de suelo dentro del terreno de la empresa y fuera de ésta, cuyos resultados fueron todos normales y los remití a la autoridad sanitaria.

Respecto a la estación de monitoreo el cual está apostado en las afuera de la empresa, hace mediciones constantes de Nox, SO<sub>2</sub>, HC, O<sub>3</sub>, PM<sub>10</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, además de análisis químicos de los filtros para análisis de Pb y As; de igual forma mediciones meteorológicas

La estación meteorológica registra datos de velocidad y dirección del viento, temperatura, humedad, radiación solar y presión barométrica. La estación funciona de acuerdo al Decreto Supremo N° 61 Reglamento de Estaciones de Mediciones de Contaminantes Atmosféricos, el cual regula la ubicación y calibración entre otros puntos. La operación de esta estación es continua y durante todo el año, y es realizado íntegramente por un laboratorio particular llamado CESMEC, quienes además realizan las mediciones correspondientes, por lo que no tenemos ninguna injerencia en el equipo. La fecha en que es reconocido por la autoridad sanitaria, mediante Resolución N° 3413, como estación de Monitoreo de Representatividad Población para material particulado, fue el 07.SEP.009.

Respecto a su consulta, puedo indicar que en a mediados de agosto, depositamos cal en nuestros terrenos pero fue algo circunstancial, debido a que el camión que retiraba este material presentaba algún problema, el cual fue retirado posteriormente para su disposición final.

Finalmente, quiero indicar que todos los análisis realizados por la empresa como por organismos públicos han sido normales, principalmente agua, suelo y aire, y los niveles de plomo nunca han superado la norma vigente o internacional para cada caso.

La planta está ubicada en un área industrial de acuerdo al plan regulador intercomunal, además cuenta con declaración de impacto ambiental y línea de base, además de diversos resultados de monitoreos, los cuales haré llegar oportunamente a la Policía de Investigaciones de Chile. **(Se adjunta Declaración Policial Voluntaria en Anexo N° \_\_07\_\_/).**

Posteriormente, el día 30.DIC.011, a las 15:00 horas, con luz natural y cielos parcialmente nublado, los Subcomisarios Héctor CHAURA OYARZO y Carlos MUÑOZ QUEZADA, proceden a realizar inspección del sitio del suceso, clasificación del tipo abierto, correspondiente a las inmediaciones de la Planta Tecnorec, ubicada en calle

Las Acacias N° 349, Aguas Buenas, coordenadas georeferencial 19H 0262366 y 6282932, colindante con domicilios particulares entre las calles Las Acacias, Los Maitenes y Los Aromos, además de diversas instalaciones o galpones Industriales. Al momento de la inspección y conforme a los datos reunidos en terreno, los vientos preponderantes se desplazan de suroeste a noreste, un factor importante a considerar al momento de la toma de muestras, por cuanto cualquier eventual pluma de contaminación tendría dicha dirección y esparcimiento. Conforme a lo observado en el lugar, se puede indicar que no fue posible apreciar o percibir indicios de contaminación que emanaran desde la planta, sin embargo dicha apreciación corresponde solo al momento de la inspección y no refleja necesariamente lo ocurrido tiempos anteriores. Al interior de la planta fue posible observar la presencia de dos chimeneas, además de diversas estructuras propias de la fundición. En la parte posterior, fue posible apreciar la remoción de tierra, presentando en algunos sectores resto de residuo blanco, además de una manguera de plástico que provenía desde las instalaciones de la planta, la cual se encontraba seca y sin presencia de líquido. La instalación de la planta se encuentra delimitada con cerco de material sólido en todo el perímetro, colindando con una cancha de tierra y con algunos domicilios del sector de Aguas Buenas. A las 16:00 horas finaliza la inspección del sitio del suceso. Se adjunta Set Fotográfico en Anexo N° 08 /, para mayor detalle.



**Infograma N° 1.** Ubicación de la planta Tecnorec, sector de Aguas Buenas, ciudad de San Antonio. En círculo, se destaca la presencia de domicilios colindantes a la empresa, los que serían afectados por la emanación de humos, motivo por el cual se procedió a empadronar y a tomar declaraciones.

Finalmente, se informa que con el objeto de determinar posible exposición de plomo en la población, el perito de la sección Ecología y Medioambiente del LACRIM Central, Luis ÁLVAREZ, concurrió el día miércoles 04.ENE.012, hasta el sector señalado en el infograma N° 1, para realizar toma de muestras de sedimentos y aguas de norias a vecinos

de Aguas Buenas, cuyos resultados serán remitidos oportunamente a esa Fiscalía. En forma paralela y con el propósito de complementar lo anterior, se solicitó al SEREMI de Salud de Valparaíso y Municipalidad de San Antonio, todos los antecedentes originados de las diligencias realizadas por dichos organismos, en especial los resultados de las tomas de muestras de agua, sedimento y fluido biológico (sangre), tomados a vecinos del sector, concretado a través de Oficio ORD N° 46 y 47, ambos de fecha 16.ENE.012. (Ver Anexo N° 09 /).

Se efectuaron las consultas al Sistema de Gestión Policial (GEPOL) de nuestra Institución, a todas las personas mencionadas en el presente Informe Policial, no registrando antecedentes policiales, ni encargos judiciales pendientes en su contra, a excepción de Nadia Marisol ESCÁRATE GAMBOA, quien registra antecedentes por Hurto del año 1986, sin encargos judiciales pendientes.

Además, los particulares mencionados en el presente informe policial, fueron consultados al Sistema Información Análisis BIDEMA (SIAB), no encontrándose éstos relacionados con investigaciones desarrolladas por esta Brigada.

El presente informe policial fue ingresado en la Tarjeta de Antecedentes del Delito (TAD) en nuestro Sistema de Gestión Policial con el número 858833.

### **III-. RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN CRIMINALÍSTICA.**

Conforme a los antecedentes reunidos en la presente investigación, en cuanto a declaraciones, empadronamiento, fijación fotográfica e inspección del sitio del suceso, se informa a esa Fiscalía lo siguiente:

- Fue posible determinar que en el sector de Aguas Buenas, funciona una planta recicladora de baterías denominada Tecnorec S.A, ubicada a escasos metros de los domicilios (ver infograma N° 1) el cual se encontraba en pleno funcionamiento al momento de la visita realizada, sin percibir mayor indicio directo de contaminación o malos olores, sin embargo, dicha apreciación corresponde solo al momento de la visita y no representa lo que pueda ocurrir en otro horario, día o circunstancia.
- De acuerdo a los antecedentes aportados por vecinos del sector, a través de empadronamiento y toma de declaraciones, manifestaron en su mayoría problemas principalmente con los olores, provocándoles en ocasiones dolores de cabeza e irritación en las vías respiratorias, no presentando mayores complicaciones físicas, lo que en el tiempo ha mermado su diario vivir. No fue posible establecer a través de certificados o diagnóstico médico, posible implicancia de los malestares con algún cuadro de intoxicación o exposición a un contaminante específico, por cuanto carecían de atención o no han acudido a realizar las consultas a un centro asistencial.

- En cuanto a los antecedentes aportados por el SEREMI de Salud de San Antonio, es posible indicar que dicho organismo formó parte de la denuncia interpuesta por los vecinos del sector, realizando toma de muestras de agua y sedimento, resultados que aún no están listo por lo que no aportaron mayores antecedentes sobre posible contaminación a la comunidad, sin embargo, es posible señalar que la empresa en cuestión fue sumariada en el año 2010 por dicho organismo, debido a que algunos de los trabajadores presentaron alteraciones en los niveles de plomo en la sangre respecto a la norma, la cual establece un nivel de tolerancia máximo de 40µg/100 ml, motivo por el cual se realizó una inspección y se detectaron algunas irregularidades en el funcionamiento interno de la empresa, no observando indicios de contaminación a la población. En dicha oportunidad, no hubo una sanción sino más bien observaciones que debían ser subsanadas.
- Respecto a los antecedentes aportados por el Municipio, se puede indicar que dicho organismo realizó toma de muestras de agua en el sector y de sangre a vecinos, a modo de evaluar posible exposición a plomo, cuyos resultados aún no se encuentran listos. De la apreciación realizada por el fiscalizador en terreno, no observó mayor indicio de contaminación o irregularidad de contaminación, a excepción de un residuo blanco que se encontraba depositado en los terrenos de la empresa. Lo anterior, correspondería cal, residuo obtenido de la neutralización del electrolito ácido de las baterías, situación que fue confirmado por personal de la empresa Tecnorec.
- Por su parte, la empresa Tecnorec, reconoce presentar problemas con los vecinos del sector por continuos reclamos por parte de éstos en relación al humo emanado del proceso, sin embargo descarta que la emanación sea peligroso y han cumplido en todo momento con la normativa vigente, avalado por los muestreos y análisis realizados en la estación de monitoreo, lo que acreditaran a través de la documentación respectiva.
- Finalmente, se informa a esa Fiscalía que aún no es posible establecer la veracidad del hecho denunciado y la participación en el mismo, por cuanto se carecen de elementos objetivos y científicos para descartar o afirmar exposición de plomo en la población, situación que será establecida una vez que se cuente con la información requerida al SEREMI de Salud, Municipalidad de San Antonio, Tecnorec y los resultados del peritaje realizado por los peritos del LACRIM Central, cuya información será remitida oportunamente a esa Fiscalía. Dependiendo de lo anterior, es posible que se requiera al Ministerio Público mayores diligencias al respecto en caso que exista antecedentes de contaminación, lo que será informado oportunamente por esta Brigada Especializada, sin perjuicio de los que Ud pueda instruir al respecto para completar lo realizado hasta este momento.



**OFICIAL POLICIAL A CARGO DE LA INVESTIGACIÓN:**

**Subcomisario Héctor CHAURA OYARZO**

**Subcomisario Carlos MUÑOZ QUEZADA**

*[Handwritten signature of Héctor Chaura Oyarzo]*  
*[Handwritten signature of Carlos Muñoz Quezada]*



**POLICÍA DE INVESTIGACIONES DE CHILE**  
Brigada Investigadora de Delitos Contra el Medioambiente  
y Patrimonio Cultural Metropolitana

DECLARACION POLICIAL VOLUNTARIA

DATOS GENERALES DE LA DILIGENCIA:

Fecha: 29 Dic. 011 Hora de inicio: 12:25 Hora de término: 13:00

Lugar: Seremi de Salud Región de Valparaíso, Of. Provincial de  
San Antonio, Av. Barros Armas N° 1613, Of. 604

DATOS DE LA PERSONA QUE DECLARA:

Nombre Completo : Rolando Pardo Pardo  
 Cédula de Identidad : 6.136.685-7  
 Fecha de Nacimiento : 14 AGO. 1950 (61 años)  
 Lugar de Nacimiento : Santiago  
 Estado Civil : Concubino  
 Nivel Educacional : Superior Universitario  
 Profesión u oficio : Ingeniero Civil Mecánico  
 Lugar de Trabajo : Seremi de Salud, San Antonio

Domicilio : Av. Barros Armas N° 1613, Of. 604

R. Pardo P  
6.136.685-7

Respecto de los hechos que se me consultan y que son materia de la presente investigación, puedo señalar lo siguiente:

"Trabajo en el Seremi de Salud de San Antonio, desde el año 1985; actualmente soy Superintendente de Servicios Básicos y Salud ocupacional"

"Respecto a los hechos que se me consultan, puedo indicar que en el año 2010, se inició un nuevo contrato de la empresa Tecumex, muy antecedente están contenidos en el expediente N° 197 p. de la Región del Maipo, se debió a una parte que en la misma empresa, el día 19.10.2010, en que se inició un programa de vigilancia médica de enfermedades profesionales; en esta inspección, detectamos que se venían"

*[Handwritten signature]*



DE.....

daciones, quedando o líneas pendientes e inmediatas, con  
con lo establecido preceptivo y en lo que se refiere al contenido  
de extracción de usura y particular de pleno. En relación al  
funcionamiento de la planta, se constata el cumplimiento en el manejo de la ma-  
terias prima, el nivel, no está correctamente contenido, además se detallan  
de la toma de la muestra de proceso, que puede tener traza de óxido, el  
nivel sea a un proceso de nuestra legislación, había indicios que se había reparado  
En esta última parte, no se observó ningún tipo de denuncia, exigencia o amenaza de  
cualquier tipo que ponga a riesgo a la población.

Sin más que agregar al respecto y sin tener reclamo alguno contra los Oficiales  
de la Policía de Investigaciones de Chile, finalizo mi declaración.

De conformidad a lo dispuesto en el Artículo 26º del Código Procesal Penal, el  
(la) declarante, ya individualizado(a), declara haber sido aprehendido(a) por el  
personal policial a fijar domicilio dentro de los límites urbanos de la ciudad en  
que funciona el Tribunal, en el cual puedan en lo sucesivo practicarse las  
notificaciones posteriores; advirtiéndole previamente con la omisión del  
señalamiento de éste domicilio, o de comunicación de sus cambios, o de  
cualquier inexactitud del mismo, o de la inexistencia del domicilio que indicare;  
motivarán a que las resoluciones que se dictaren en el procedimiento, se  
notificarán por el estado diario.

Fijando domicilio en Av. Barros delos #1613, of 604, San Antonio

Asimismo, apercibido el testigo para señalar un teléfono y correo electrónico en  
el que pueda ser citado, indicando los siguientes:

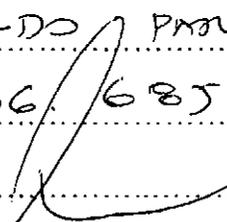
Teléfono (fijo o celular): 206013

Correo electrónico : ROLANDO.PARDO@REDSALUD.GOV.CE

Leída la presente declaración, ratifican y firman para constancia.

Nombre : ROLANDO PARDO P.

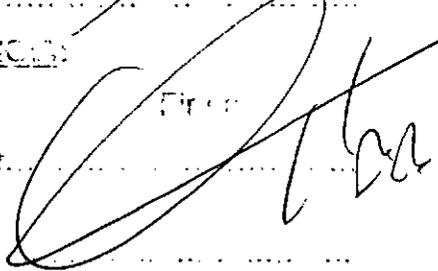
RUN : 6.136.685-7

Firma : 

**OFICIAL POLICIAL A CARGO DEL PROCEDIMIENTO**

Grado Nombre  
Subcomisario Héctor Choza Ugarte 

**FUNCIONARIOS QUE PARTICIPAN EN LA DILIGENCIA:**

Grado Nombre  
Subcomisario Carlos Muñoz Choza 



**POLICÍA DE INVESTIGACIONES DE CHILE**  
Brigada Investigadora de Delitos Contra el Medioambiente  
y Patrimonio Cultural Metropolitana

**DECLARACION POLICIAL VOLUNTARIA**

**DATOS GENERALES DE LA DILIGENCIA:**

Fecha: 29 Dic. 011. Hora de inicio: 15 : 00. Hora de término: 15 : 45.

Lugar: Departamento de Aseo y Ornato de la Municipalidad de San Antonio, sub. code en San Fuente 2032

**DATOS DE LA PERSONA QUE DECLARA:**

Nombre Completo : Francisco Javier Volenzuela López  
 Cédula de Identidad : 13.455.691-9  
 Fecha de Nacimiento : 08 JUL 1977 (34 años)  
 Lugar de Nacimiento : Santiago  
 Estado Civil : Suelto  
 Nivel Educacional : Superior Secundaria  
 Profesión u oficio : Ingeniero Ambiental  
 Lugar de Trabajo : Municipalidad de San Antonio  
 Domicilio : San Fuente N° 2032, San Antonio

*Juan*  
13.455.691-9

Respecto de los hechos que se me consultan y que son materia de la presente investigación, puedo señalar lo siguiente:

"Hace ocho años que trabajo para la Municipalidad de San Antonio, en el área de Aseo y Ornato, desempeñándome como Ingeniero Ambiental"

"Respecto a lo que se me consulta, puedo indicar que en el mes de noviembre los vecinos del sector Agua Buena, realizaron una denuncia a la Municipalidad por contaminación al ambiente no pluvial, específicamente por ruido."

A raíz de lo anterior, se realizó una

*[Handwritten signature]*

DE.....

unite de inspección con el Alcalde y el  
equipo técnico, del cual formo parte.

Lo primero que se hizo fue comenzar con los  
censos, quienes reúnen toda la información del  
ambiente por parte de los engueros técnicos, me  
mencionando a algunos casos posibles de salud,  
generalmente vomitos y náuseas en más de uno  
personas y algunas con la caída del pelo de  
algunos niños del sector. Después, se hizo un  
recorrido por el sector, observando los puntos  
críticos que reúnen los veyones, dependiente  
a tener portenas a la planta, quienes según  
ellos creían que la demora de un tiempo de  
resquebraja, también de individuos de tierra blanda  
sobre el terreno y supuestamente perteneciente a la  
enguarra. Otros individuos que a individuos de tie-  
rra blanda, están solo dentro de los terrenos de  
los engueros, es muy raro que sea de este. Aparte  
de lo anterior, no observé ningún otro  
tipo de irregularidad o situación de posible  
minación.

El Alcalde, se comprometió con los veyones  
y les explicó de la competencia del Municipio  
en este materia, y un tanto de un individuo  
que realizaría análisis de agua de consumo  
doméstico y análisis de sangre de algunos  
veynes, quedando de responsabilidad de el  
equipo técnico.

Conforme a lo anterior y dentro de mi  
área de competencia, acordé con el enguero  
SOSMEC (el único punto) para realizar muestras  
de agua en algunos puntos. Por lo tanto, me  
participé con los dirigentes del sector, para  
realizar el monitoreo y registro con ellos, es  
deber, que en futuras presentaciones al momento de realizar el

Jus  
B. 455.691 - 9

DE .....  
Atrapado y detenido en los puntos de punto con guardias  
a nombre de este de comuneros, en un entangulo  
de circunstancias de punto por lo que se le dio de  
cumplimiento de otros lugares, los resultados  
que no está listo, será entregado cuando se tengan todas  
la informacion. Cabe hacer presente que la denuncia de Soledad  
Municipal, se le dio el turno de muestra de comparencia  
que fue el nivel de plomo en sangre, luego resultado será info  
modo pertinente etc.

Sin más que agregar al respecto y sin tener reclamo alguno contra los Oficiales de la Policía de Investigaciones de Chile, finalizo mi declaración.

De conformidad a lo dispuesto en el Artículo 26° del Código Procesal Penal, el (la) declarante, ya individualizado(a), declara haber sido apercibido(a) por el personal policial a fijar domicilio dentro de los límites urbanos de la ciudad en que funciona el Tribunal, en el cual puedan en lo sucesivo practicarse las notificaciones posteriores; advirtiéndole previamente que la omisión del señalamiento de éste domicilio, o de comunicación de sus cambios, o de cualquier inexactitud del mismo, o de la inexistencia del domicilio que indicare, motivarán a que las resoluciones que se dictaren en el procedimiento, se notificarán por el estado diario.

Fijando domicilio en San Fuente, N° 2032, San Antonio

Asimismo, apercibido el testigo para señalar un teléfono y correo electrónico en el que pueda ser citado, indicando los siguientes:

Teléfono (fijo o celular): 94381778  
Correo electrónico : FVALENZUELA@SANANTONIO. CL

Leída la presente declaración, ratifican y firman para constancia.

Nombre : Francisco Valenzuela López  
RUN : 13.455.691-9  
Firma : [Firma]

**OFICIAL POLICIAL A CARGO DEL PROCEDIMIENTO**

Grado      Nombre      Firma  
Sereno      Héctor Chano Alvarado      [Firma]

**FUNCIONARIOS QUE PARTICIPAN EN LA DILIGENCIA:**

Grado      Nombre      Firma  
.....  
.....

DECLARACION POLICIAL VOLUNTARIA

DATOS GENERALES DE LA DILIGENCIA:

Fecha: 29 Dic 04... Hora de inicio: 16... 00... Hora de término: 16... 25...  
Lugar: Las Arenas, Parcela N° 72, Agua Buena, San Antonio

DATOS DE LA PERSONA QUE DECLARA:

Nombre completo : Rodolfo Marcel Escórate Gombaa  
C.I. / Identidad : 10.168.292-7  
Fecha de nacimiento : 25. OCT. 1964 (47 años)  
Lugar de nacimiento : San Antonio  
Estado civil : Casado  
Nivel Educativo : Básica Incompleta  
Profesión u oficio : Dueño de casa  
Lugar de Trabajo :  
Domicilio : Las Arenas, Parcela N° 72, sector Agua Buena, San Antonio

rodolfo Escórate

Respecto de los hechos que se me consultan y que son materia de la presente investigación, puedo señalar lo siguiente:

"Hace diez años que vivo en el sector de Agua Buena, vivo junto a mi familia, integrado por cuatro personas"

"Respecto a lo que se me consulta, puedo indicar que la empresa Temares es una industria que ha dejado un terreno, hace diez años que se instaló en el sector, muy cercano a mi domicilio. En esta empresa hay una chimenea donde se le quemaba el día. El olor que se le da este lugar es muy fuerte, incluso es insostenible y me produce náusea e irritación. El olor parece a un

[Handwritten signature]

DE.....

Los rípticos, pero mucho más fuerte. A en el la rinde  
de tarde y en general el mundo rinde el viento,  
repite el calor y me ordena los ojos. El  
calor ríptico, tanto los días. Pero es indudable que  
tengo problemas a los ojos, de hecho he ido al oftalmólogo  
pero no produce de ríptico, está relacionado con las  
ventanas.

Sin más que agregar al respecto y sin tener reclamo alguno contra los Oficiales de la Policía de Investigaciones de Chile, finalizo mi declaración.

De conformidad a lo dispuesto en el Artículo 26° del Código Procesal Penal, el (la) declarante, ya individualizado(a), declara haber sido apercibido(a) por el personal policial a fijar domicilio dentro de los límites urbanos de la ciudad en que funciona el Tribunal, en el cual puedan en lo sucesivo practicarse las notificaciones posteriores; advirtiéndole previamente que la omisión del señalamiento de éste domicilio, o de comunicación de sus cambios, o de cualquier inexactitud del mismo, o de la inexistencia del domicilio que indicare, motivarán a que las resoluciones que se dictaren en el procedimiento, se notificarán por el estado diario.

Fijando domicilio en La Anónima, Paredón N° 72, sector Ayes  
Buenos, San Antonio

Asimismo, apercibido el testigo para señalar un teléfono y correo electrónico en el que pueda ser citado, indicando los siguientes:

Teléfono (fijo o celular): 61844222

Correo electrónico: \_\_\_\_\_

Leída la presente declaración, ratifican y firman para constancia.

Nombre : Radis Exarata Gamba

RUN : 10.168292-7

Firma : Radis Exarata G

**OFICIAL POLICIAL A CARGO DEL PROCEDIMIENTO**

Grado Nombre Firma  
Subcomisario Hector Chaves Ojeda

**FUNCIONARIOS QUE PARTICIPAN EN LA DILIGENCIA:**

Grado Nombre Firma



**POLICÍA DE INVESTIGACIONES DE CHILE**  
Brigada Investigadora de Delitos Contra el Medioambiente  
y Patrimonio Cultural Metropolitana

**DECLARACION POLICIAL VOLUNTARIA**

**DATOS GENERALES DE LA DILIGENCIA:**

Fecha: 29 Dic 011. Hora de inicio: 16:50. Hora de término: 17:30

Lugar: Los Acaos N° 55, Agua Buena, San Antonio

**DATOS DE LA PERSONA QUE DECLARA:**

Nombre Completo : Potencia del Carmen Amparado Fuentes

Cédula de Identidad : 11.052.669-5

Fecha de Nacimiento : 19 SEP 1966

Lugar de Nacimiento : San Antonio

Estado Civil : Casada

Nivel Educacional : Secundaria

Profesión u oficio : Profesora

Lugar de Trabajo : Colegio Agua Buena, San Antonio

Domicilio : Los Acaos N° 55, Agua Buena, San Antonio

Respecto de los hechos que se me consultan y que son materia de la presente investigación, puedo señalar lo siguiente:

"Hace 45 años que vivo en el sector, junto a familiares donde comparto mi terreno". Actualmente poseo el terreno de 1 hectárea de Agua Buena. Junto a lo que se me consulta, puedo indicar que hace tres años y medio se instaló la empresa Alamos, la que se dedica a la suscripción de hoteles y al funcionamiento de este para el pueblo. El primer problema que tuve con dicha empresa, es la explotación de los terrenos con muchas horas, con un alto porcentaje, el cual me lo cuesta y le pago. Esta situación me ha traído diversos problemas y mucho dolor. Actualmente, no he tenido

DSE

padecimientos médicos, por sus hermanos presentados algunos...  
problemas de dolor de cabeza, mucho sueño, y dolores...  
de huesos, por lo que se resolvió el examen de  
sangre para determinar el nivel de plomo,  
para medir de la municipalidad, según resultado  
sin resultados.

De otro que ya es indio, que una vez se nombra  
Sequedon Piro y se le da Segur Romero, presenta  
inhabilidad, también de énfasis, dolores de cabeza  
de estómago y sordera del lado de la misma.

Al respecto, se han tenido reuniones con personal  
de la empresa, con la Gerente de Relaciones Públicas Pomy  
Forca, y el señor Balleza, quienes se indicaron que  
podrían llegar a solucionar, que no elevarían  
esta pliegos y se sugiere mucho para... Bien  
que se haya lo mismo que que en lugar de la  
transparencia de los usuarios y que se le  
haya la misma que se resguarden.

El comité el cual formo parte, firmó e reclamó a  
la empresa por los empujones que se firmó a la  
Intendencia en Valparaíso, firmó el Consejo  
y presentamos el sistema de monedas formales, que  
nos informan al Sr. de Salud.

Ante esta situación y temiendo mal grado, el  
día 14. NOV. 01, comunicó al Gobernador,  
el Alcalde y el Sr. de Salud, quienes  
tienen muestra de muestra y agua de muestra y  
de exámenes, tratado por la Municipalidad.

En una oportunidad a propósito de muestra  
en de la 21.00 hrs, sentimos un olor muy fuerte,  
irresistible, oírse la gas, hoy, cuando está  
gran parte de los usuarios, motivo por el cual  
nos manifestamos y reclamamos a la empresa por

decho situación; en esa oportunidad me expusieron  
Jehann Jorgensen, Gerente de Medio Ambiente de la empresa  
el trabajador del Sern de Salud, quien me indicó  
que la denuncia era verídica y que por eso  
procuráramos, pero tal vez se había ido por un momento  
el obrero muy fuerte y me había e muchas veces.

Sin más que agregar al respecto y sin tener reclamo alguno contra los Oficiales de la Policía de Investigaciones de Chile, finalizo mi declaración.

De conformidad a lo dispuesto en el Artículo 26° del Código Procesal Penal, el (la) declarante, ya individualizado(a), declara haber sido apercibido(a) por el personal policial a fijar domicilio dentro de los límites urbanos de la ciudad en que funciona el Tribunal, en el cual puedan en lo sucesivo practicarse las notificaciones posteriores; advirtiéndole previamente que la omisión del señalamiento de éste domicilio, o de comunicación de sus cambios, o de cualquier inexactitud del mismo, o de la inexistencia del domicilio que indicare, motivarán a que las resoluciones que se dictaren en el procedimiento, se notificarán por el estado diario.

Fijando domicilio en Los Acaos N° 55, Agua Buena,  
San Antonio

Asimismo, apercibido el testigo para señalar un teléfono y correo electrónico en el que pueda ser citado, indicando los siguientes:

Teléfono (fijo o celular): 92235254

Correo electrónico : PATRICIA.66.AMBUEROFUENTES@HOTMAIL.COM

Leída la presente declaración, ratifican y firman para constancia.

Nombre : Patricia Ambuero Fuentes

RUN : M.052.669-5

Firma : [Firma]

**OFICIAL POLICIAL A CARGO DEL PROCEDIMIENTO**

Grado	Nombre	Firma
<u>SUBCOMISARIO</u>	<u>Héctor Chavira Uyarzo</u>	<u>[Firma]</u>

**FUNCIONARIOS QUE PARTICIPAN EN LA DILIGENCIA:**

Grado	Nombre	Firma
.....	.....	.....
.....	.....	.....



**POLICÍA DE INVESTIGACIONES DE CHILE**  
Brigada Investigadora de Delitos Contra el Medioambiente  
y Patrimonio Cultural Metropolitana

DECLARACION POLICIAL VOLUNTARIA

DATOS GENERALES DE LA DILIGENCIA:

Fecha: 29 DIC 011. Hora de inicio: 17:35. Hora de término: 18:05

Lugar: Los Acacias, sector 8, Sector Agua Brava, San Antonio

DATOS DE LA PERSONA QUE DECLARA:

Nombre Completo : Irone Maria Teresa Gonzalez

Cédula de Identidad : 9.105.717-4

Fecha de Nacimiento : 10 JUL 1960 (51 años)

Lugar de Nacimiento : San Antonio

Estado Civil : Casada

Nivel Educacional : Medio Completo

Profesión u oficio : Psicóloga

Lugar de Trabajo : .....

Domicilio : Calle Los Acacias, sector 8, Sector Agua Brava, San Antonio

Respecto de los hechos que se me consultan y que son materia de la presente investigación, puedo señalar lo siguiente:

Todo mi mundo de estado en este lugar, yo me voy con mi familia a un lugar por tres personas

Respecto a lo que se me consulta, puedo indicar que la empresa se encuentra en el lugar hace tres años, y se dedica al procesamiento de la tierra, donde obtienen el plomo.

Desde entonces, la planta emana humo día y noche, por las noches en las noches, de color plomo, y el olor que se siente es muy fuerte, produce gases en las vías y picazón en la garganta. El olor se

Ornerye a queme quimede la pomeuuis que ha troe de eto  
en el dia e una, por uento lo chon non muy puto e miquo llo. Uta  
situacion que queno indha en que mi neta de 5 años, mofre  
de sa de de puto y lo mome de eto, mofre chelon ale se hgo.  
huero y de ofite el a mome, sin embargo por pomeuie uimulant  
directamente e pomeuie m. hemonen, por uento ain falta  
los resultoch m. ch. u. pome. etablu. u. m. de h. de e. lo pomeu  
de phony. (El Seruio de Solidad m. home). El ser. e. e. ab. u. lhu  
de non Antonio me tome mucho de ronyo, pero ain no se lo resultoch.  
Sin más que agregar al respecto y sin tener reclamo alguno contra los Oficiales  
de la Policía de Investigaciones de Chile, finalizo mi declaración.

De conformidad a lo dispuesto en el Artículo 26º del Código Procesal Penal, el  
(la) declarante, ya individualizado(a), declara haber sido apercebido(a) por el  
personal policial a fijar domicilio dentro de los límites urbanos de la ciudad en  
que funciona el Tribunal, en el cual puedan en lo sucesivo practicársele las  
notificaciones posteriores; advirtiéndole previamente que la omisión del  
señalamiento de éste domicilio, o de comunicación de sus cambios, o de  
cualquier inexactitud del mismo, o de la inexistencia del domicilio que indicare,  
motivarán a que las resoluciones que se dictaren en el procedimiento, se  
notificarán por el estado diario.

Fijando domicilio en.....

Asimismo, apercebido el testigo para señalar un teléfono y correo electrónico en  
el que pueda ser citado, indicando los siguientes:

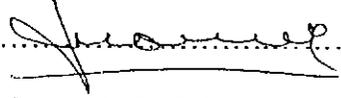
Teléfono (fijo o celular): 83124524 .....

Correo electrónico : — o — .....

Leída la presente declaración, ratifican y firman para constancia.

Nombre : Juana Fariar Santoliz .....

RUN : 9.105.717-4 .....

Firma :  .....

**OFICIAL POLICIAL A CARGO DEL PROCEDIMIENTO**

Grado Subcomisario Nombre Hector Choum Choum Firma 

**FUNCIONARIOS QUE PARTICIPAN EN LA DILIGENCIA:**

Grado Nombre Firma



**DECLARACION POLICIAL VOLUNTARIA**

**DATOS GENERALES DE LA DILIGENCIA:**

Fecha: 29 DIC 011. Hora de inicio: 18 : 10 Hora de término: 19 : 00

Lugar: Domicilio Particular, sub-código de las  
Acacias N° 08, Ajos Buenos, San Antonio

**DATOS DE LA PERSONA QUE DECLARA:**

Nombre Completo : Rudolfo Alberto Ramos Forjas  
 Cédula de Identidad : 13.546.176-8  
 Fecha de Nacimiento : 10 MAY 1979 (32 años)  
 Lugar de Nacimiento : San Antonio  
 Estado Civil : Soltero  
 Nivel Educacional : Medio completo  
 Profesión u oficio : Operador de maquinaria Perodo  
 Lugar de Trabajo : Ulla Acheu, Mines Florida

Domicilio : Las Acacias N° 08, San Antonio

Respecto de los hechos que se me consultan y que son materia de la presente investigación, puedo señalar lo siguiente:

"Nada me viene de entado en el sector donde me  
 habia minero en que o fabrica. Actualmente me  
 en lo que son mi esposa y dos hijos menores".

Respecto a lo que se me consulto, puedo indicar que lo  
 en que he conocido se inicio hace dos años y medio que me  
 damente, lo cual se dio en el momento de la  
 extracción del plomo. El principal problema con lo en que  
 es la emanación del humo por la chimenea, de hecho  
 como lo, esto por un día y noche, el olor es  
 muy perceptible por mi presencia imitación, pero es malo  
 por tanto esto presente todos los días. A mi personal

CONTINUA DECLARACION POLICIAL VOLUNTARIA  
DE .....

rente mi mi ha ocurrido de mayor problema, pero a  
unión y familia, los problemas existieron a los  
ojos y gorgoteo. El problema que se usó con  
el equipo es el vertimiento de líquido de haber tenido  
de lo equipo, de haber blanco unido de elementos, con guardas  
el cual para mantener ya el ácido; además del  
nivel constante. Al ser exigido por el trabajo, se  
hizo del polo y mi nivel de problema de presión, pero no prueba  
ninguna que este relacionado directamente con los hechos de la empresa

Sin más que agregar al respecto y sin tener reclamo alguno contra los Oficiales de la Policía de Investigaciones de Chile, finalizo mi declaración.

De conformidad a lo dispuesto en el Artículo 26° del Código Procesal Penal, el (la) declarante, ya individualizado(a), declara haber sido apercibido(a) por el personal policial a fijar domicilio dentro de los límites urbanos de la ciudad en que funciona el Tribunal, en el cual puedan en lo sucesivo practicarse las notificaciones posteriores; advirtiéndole previamente que la omisión del señalamiento de éste domicilio, o de comunicación de sus cambios, o de cualquier inexactitud del mismo, o de la inexistencia del domicilio que indicare, motivarán a que las resoluciones que se dictaren en el procedimiento, se notificarán por el estado diario.

Fijando domicilio en Los Acacios N° 08, in San Antonio .....

Asimismo, apercibido el testigo para señalar un teléfono y correo electrónico en el que pueda ser citado, indicando los siguientes:

Teléfono (fijo o celular): Los Acacios N° 08, San Antonio .....

Correo electrónico : .....

Leída la presente declaración, ratifican y firman para constancia.

Nombre : Rodrigo Romero .....

RUN : 13596126-8 .....

Firma :  .....

**OFICIAL POLICIAL A CARGO DEL PROCEDIMIENTO**

Grado	Nombre	Firma
<u>Subcomisario</u>	<u>Héctor Charro Ojeda</u>	

**FUNCIONARIOS QUE PARTICIPAN EN LA DILIGENCIA:**

Grado	Nombre	Firma
.....	.....	.....
.....	.....	.....



**POLICÍA DE INVESTIGACIONES DE CHILE**  
Brigada Investigadora de Delitos Contra el Medioambiente  
y Patrimonio Cultural Metropolitana

**DECLARACIÓN DE TESTIGO**

**DATOS GENERALES DE LA DILIGENCIA:**

En San Antonio, 30.DIC.011, en dependencias de la Empresa Tecnorec S.A., ubicada en Las Acacias N° 349, Aguas Buenas, comuna de San Antonio, siendo las 12:20 hrs., se procede a tomar declaración en calidad de testigo, a la persona individualizada a continuación:

**DATOS DEL TESTIGO QUE DECLARA:**

**Johana Paola JORQUERA BUSTAMANTE**, chilena nacido en San Antonio el 21.MAY.1970, RUN N° 10.687.957-5, casada, domiciliada en Las Acacias N° 349, Aguas Buenas, comuna de San Antonio, Ingeniero Químico, Subgerente de Medio Ambiente, Calidad y Prevención de Riesgo de la Empresa Tecnorec, teléfono de contacto N° 09/63009860 y 035/219370, correo electrónico johana.jorquera@tecnorec.cl.

De conformidad con lo dispuesto en el Art. 91 del CPP., previa autorización y delegación del Fiscal Ramón ESPINOZA SAPAG, de la Fiscalía San Antonio, y enterada de manera específica y clara de los hechos y circunstancias que se investigan, con indicaciones del tiempo, lugar y forma de comisión, incluyendo aquellas necesarias para su calificación jurídica, de las disposiciones legales aplicables y de los antecedentes obran en la investigación, quien expresa lo siguiente respecto de los hechos que se consultan y que son materia de la presente investigación, declaro lo siguiente:

"El 10 de enero del año 2011 ingresé a trabajar en la empresa TECNOREC, desempeñándome en la Jefatura y Subgerencia, actualmente estoy a cargo de la Subgerencia de Medioambiente, Calidad y Prevención de Riesgo"

La empresa TECNOREC S.A, es una empresa dedicada al reciclaje de baterías ácidas usadas, las cuales están consideradas como residuo peligroso según el Decreto Supremo N° 148. A partir de las baterías, se recupera el plomo el cual es exportado para hacer nuevas baterías. El material se recibe, pasa por un proceso de trituración y separación de sus partes, los compuestos de plomo se separan y, con ello, se hace una mezcla con algunos fundentes, entre los que puedo mencionar limadura de hierro, carbón antracita y otros, se prepara la mezcla y se carga al horno, el cual funciona a altas temperaturas en un rango entre 500 a 1300 °C. El ciclo de colado, es decir desde la carga hasta que sale el producto, se demora aproximadamente 6 horas. El plomo se saca y se pasa a un crisol el cual funciona a una temperatura de 500° a 600°C, se realiza un proceso de agitación, y después se descarga el plomo líquido a tochos, los que consisten en moldes cuadrados que hace una tonelada en pesos.

Lo que se genera como residuo, es la cal del proceso de neutralización del electrolito ácido, generándose un yeso, el cual se dispone en HERA ECOBIO, empresa eliminadora de Residuos Peligrosos; el otro residuo que se genera es la escoria del horno, el cual se retira y se dispone a la empresa antes señalada. En cuanto al plástico de las baterías, éstas son reutilizadas para generar nuevas baterías.

En cuanto a los gases generados son tratados mediante sistema de captación y filtros, de donde se recupera el material de plomo atrapado y reutilizado en el proceso de recuperación. Por lo tanto, los humos que salen de la chimenea son principalmente gases resultantes de la combustión, el cual se hace con gas propano y oxígeno. Los análisis de los gases isocinéticos se realizan una vez al año, donde se determina principalmente NOx, SO<sub>2</sub>, material particulado, concentración de As y Pb.

Por lo que recuerdo, a finales de octubre o principio de noviembre, en un día determinado, a eso de las 21:00 horas, me llamaron de la empresa para indicarme que habían vecinos del sector apostados en las afueras de la empresa, entre los que recuerdo al señor Leonel Pineda, dirigente de la Unión Comunal de la Junta de Vecino, en ese momento llegué y estas persona nos manifestaron que la empresa estaba afectado a las personas, enfermado niños, refiriéndose específicamente a la emanación de humo, incluso me señalaron que a un niño se le estaba cayendo el cabello. Ante esto, conversamos y accedimos a juntarnos con ellos en otro momento para explicarle el proceso de la planta y que estábamos cumpliendo con la norma vigente, sin embargo estas personas aun así estaban molestas. En algunos momentos, la conversación fue bastante dura por parte de ellos, entrando incluso en las descalificaciones. A partir de esto, se gatilla una serie de sucesos y visitas, se apersonaron medios de comunicación, el Alcalde, el Gobernador, el SEREMI de Salud con un grupo de técnicos.

Por lo que recuerdo, el día en que se manifestaron los vecinos no se registró ningún tipo de problema en el funcionamiento de la planta, tampoco hubo ningún evento anormal y la producción se realizaba en forma óptima. Es posible que por efecto climático, es decir malas condiciones de ventilación o bajas presiones, es que los vecinos hayan podido percibir algo, pero quiero agregar que en la zona existen otras fuentes de emisión como la planta de tratamiento de sentinas, que igualmente aporta a los malos olores, por lo que existe una conjunción de humos que es difícil discriminar.

Personal del SEREMI de Salud, hicieron fiscalización a la empresa, toma de muestras de agua de norias de vecinos del sector y muestras de suelo, todas fueras de la empresa, y otro grupo del SEREMI revisó el funcionamiento de la planta y del personal.

De acuerdo a lo informado por el SEREMI de Salud en la radio Bio Bio, los niveles medidos se encontraban normales, señalando además que los síntomas presentados por los vecinos del sector, no era atribuido al funcionamiento de la empresa. Posteriormente, el Gobernador le informó telefónicamente al Director Ejecutivo, don Antonio Bulnes, que los resultados estaban bien. Ese mismo día en horas de la tarde, el Alcalde y el Gobernador se reunieron con los vecinos del sector para informar que los resultados estaban normales. Quiero aclarar que nosotros no tenemos los resultados, sino que nos enteramos por la prensa y por lo informado por el Gobernador al Director.

Por lo que tengo entendido, la población quería examen de sangre, sin embargo el SEREMI de Salud no realizó esto debido a que los resultados de suelo y agua salieron normales, por lo que no había ningún tipo de exposición a plomo; sin embargo, el Alcalde de todas forma hizo análisis de sangre a la población pero desconozco el procedimiento y protocolo.

La empresa, de manera particular y totalmente voluntaria, le solicitamos a la empresa particular CESMEC, para que tomara muestras de agua de noria a vecinos del sector aledaño, muestras de suelo dentro del terreno de la empresa y fuera de ésta, cuyos resultados fueron todos normales y los remití a la autoridad sanitaria.

Respecto a la estación de monitoreo el cual está apostado en las afuera de la empresa, hace mediciones constantes de Nox, SO<sub>2</sub>, HC, O<sub>3</sub>, PM<sub>10</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, además de análisis químicos de los filtros para análisis de Pb y As; de igual forma mediciones meteorológicas

La estación meteorológica registra datos de velocidad y dirección del viento, temperatura, humedad, radiación solar y presión barométrica. La estación funciona de acuerdo al Decreto Supremo N° 61 Reglamento de Estaciones de

Mediciones de Contaminantes Atmosféricos, el cual regula la ubicación y calibración entre otros puntos. La operación de esta estación es continua y durante todo el año, y es realizado íntegramente por un laboratorio particular llamado CESMEC, quienes además realizan las mediciones correspondientes. por lo que no tenemos ninguna injerencia en el equipo. La fecha en que es reconocido por la autoridad sanitaria, mediante Resolución N° 3413, como estación de Monitoreo de Representatividad Población para material particulado, fue el 07.SEP.009.

Respecto a su consulta, puedo indicar que en a mediados de agosto depositamos cal en nuestros terrenos pero fue algo circunstancial, debido a que el camión que retiraba este material presentaba algún problema, el cual fue retirado posteriormente para su disposición final.

Finalmente, quiero indicar que todos los análisis realizados por la empresa como por organismos públicos han sido normales, principalmente agua, suelo y aire, y los niveles de plomo nunca han superado la norma vigente c internacional para cada caso.

La planta está ubicada en un área industrial de acuerdo al plan regulador intercomunal, además cuenta con declaración de impacto ambiental y línea de base, además de diversos resultados de monitoreos, los cuales haré llegar oportunamente a la Policía de Investigaciones de Chile.

Sin más que agregar al respecto y sin tener reclamo alguno contra los Oficiales de la Policía de Investigaciones de Chile, finalizo mi declaración siendo las 14:20.

De conformidad a lo dispuesto en el Artículo 26° del Código Procesal Penal, la declarante, ya individualizada, declara haber sido apercibida por el personal policial a fijar domicilio dentro de los límites urbanos de la ciudad en que funciona el Tribunal, en el cual puedan en lo sucesivo practicársele las notificaciones posteriores; advirtiéndole previamente que la omisión del señalamiento de éste domicilio, o de comunicación de sus cambios, o de cualquier inexactitud del mismo, o de la inexistencia del domicilio que indicare, motivarán a que las resoluciones que se dictaren en el procedimiento, se notificarán por el estado diario. Fijando mi lugar de trabajo, mi teléfono y correo electrónico son los señalados al inicio de la declaración.

Leída la presente declaración, ratifican y firman para constancia.

Nombre : Johana Torquera Bustamante

RUN : 10.687.957-5 Firma : [Firma]

**OFICIAL POLICIAL A CARGO DEL PROCEDIMIENTO**

Subcomisario Héctor CHAURA OYARZO

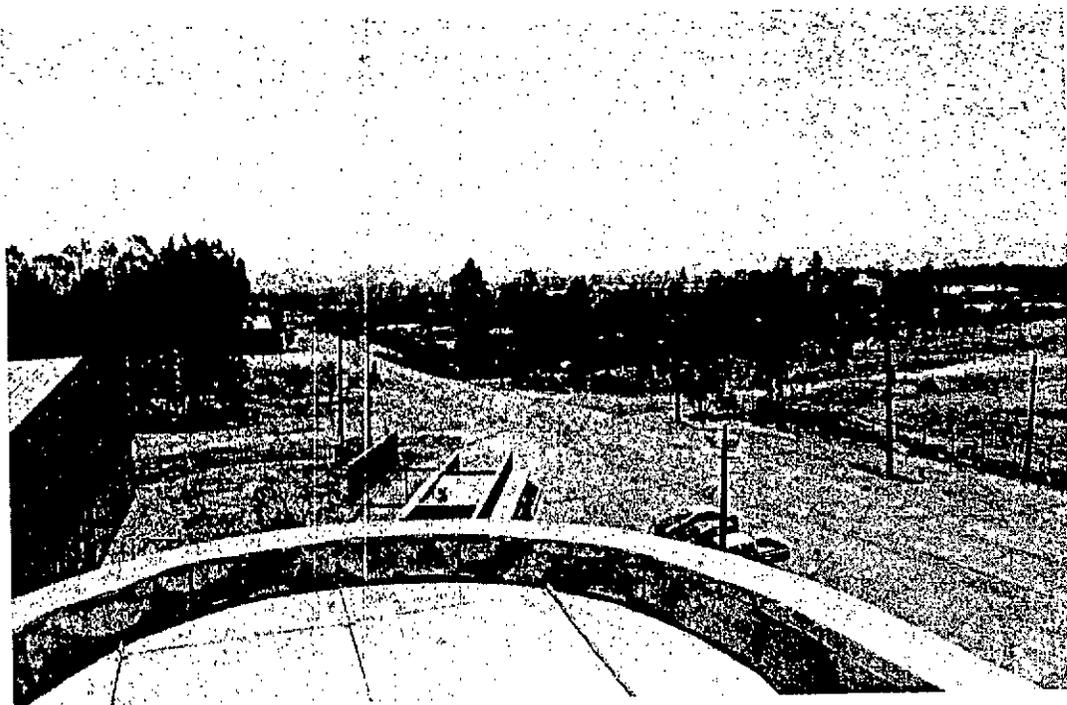
Subcomisario Carlos MUÑOZ QUEZADA



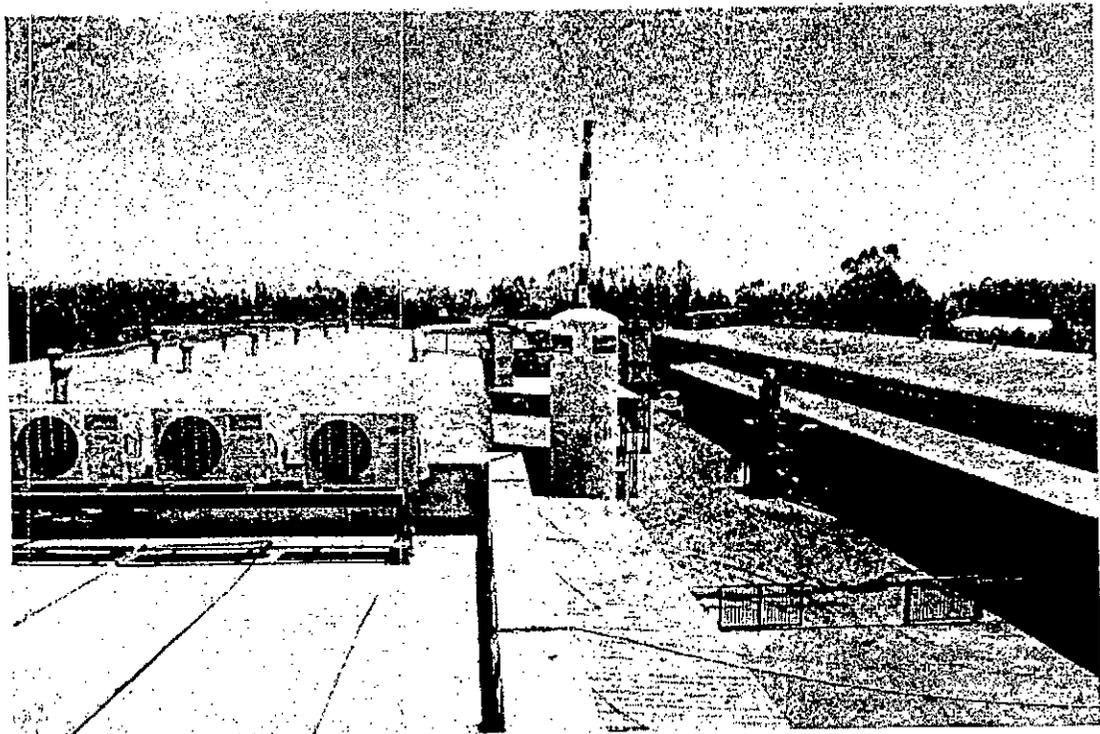
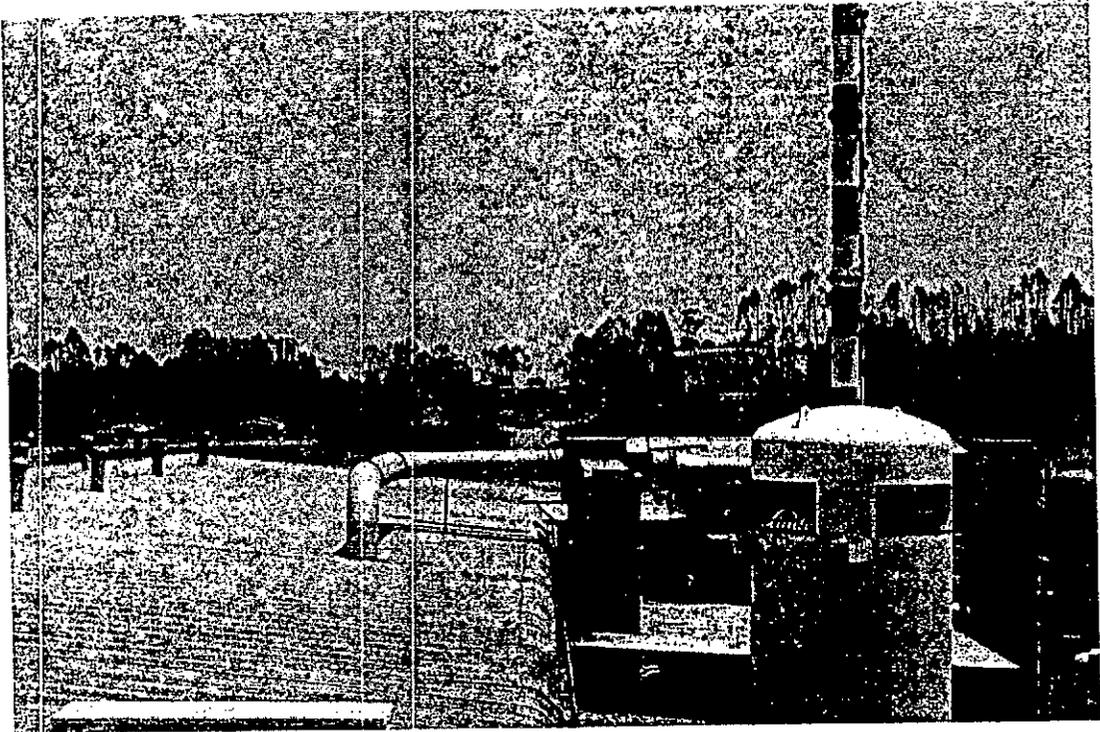
**POLICIA DE INVESTIGACIONES DE CHILE**  
Brigada Investigadora de Delitos Contra el Medioambiente  
y Patrimonio Cultural Metropolitana  
HCO

SET FOTOGRÁFICO ANEXO N° 08 /

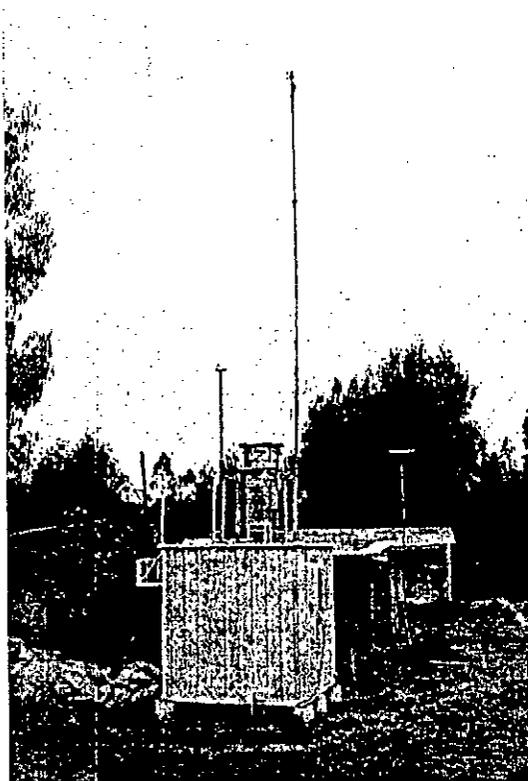
20.ENE.012



Fotografía N° 1 y 2. Vista panorámica desde el interior de la empresa Tecnorec, donde se puede observar la presencia la cercanía de los domicilios del sector de Aguas Buenas.



Fotografía 3 y 4. Se puede observar la presencia de las chimeneas de la empresa Tecnore S.A



**Fotografía N° 5 y 6.**Ubicación de la estación de monitoreo instalado por la empresa Tecnorec en el domicilio correspondiente a la parcela 14, sector Aguas Buenas, a pocos metros de la planta. Dispositivo de medición de Nox, SO<sub>2</sub>, HC, O<sub>3</sub>, PM<sub>10</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, Pb y As y mediciones meteorológicas.



**Fotografía N° 7.** Cancha de juegos apostado a un costado de la empresa, apreciándose además las chimeneas de la planta.



**Fotografía N°8.** Remoción de tierra donde fue posible observar algunos residuos blancos.



**Fotografía N°9.** Manguera sobre una excavación donde se puede observar parte de la tierra con residuos blancos. Al momento de la inspección, la manguera se encontraba sin líquido

HÉCTOR CHAURA OYARZO

SUBCOMISARIO

ORD.: N° 46 /

ANT.: Orden de Investigar, RUC N°  
1101180422-7, de la Fiscalía  
Local de San Antonio, por Otros  
Hechos,

MAT.: Solicita Información.

Ñuñoa, 16.ENE.012

DE : BRIGADA INVESTIGADORA DE DELITOS CONTRA EL MEDIO  
AMBIENTE Y PATRIMONIO CULTURAL METROPOLITANA.

A : SEREMI DE SALUD REGIÓN DE VALPARAÍSO.  
Dr., Jaime JAMETT ROJAS.

- 1.- Refiérome a Orden de Investigar mencionada en el ANT., que guarda relación con el hecho acaecido en el sector de Aguas Buenas, ciudad de San Antonio, donde vecinos del lugar manifiestan ser afectados por la emanación de plomo desde la empresa de baterías TECNOREC, producto del proceso industrial.
- 2.- Al respecto, la Fiscalía de San Antonio emanó a esta Brigada Especializada una Orden de Investigar para recopilar información y realizar diligencias tendientes a la comprobación del hecho. Conforme a lo anterior, se solicita a ese organismo remitir toda la información concerniente a los descrito en el punto anterior, en especial el Sumario Sanitario contenido en el Expediente N° 197 del año 2010 en contra de TECNOREC S.A, información de los resultados de análisis de agua y suelo realizado por ese organismo en relación a lo investigado, resultado de los análisis de la estación de monitoreo de TECNOREC, ubicada en la localidad de Aguas Buenas; en general, cualquier información relevante que apoye y complemente la investigación llevada cabo por esta Brigada Especializada
- 3.- Finalmente, se solicita que la información sea remitida a la Brigada Investigadora de Delitos Contra el Medioambiente y Patrimonio Cultural Metropolitana, ubicada en Av. José Pedro Alessandri N° 1800, Ñuñoa, Santiago, fonofax 02-2385926, a nombre del Subcomisario Héctor CHAURA OYARZO.

Saluda a Ud.,

  
**RICHARD OLIVA GALLARDO**  
Subprefecto  
Jefe Brigada Investigadora de Delitos Contra el Medioambiente  
y Patrimonio Cultural Metropolitana

ROG/hco.

Distribución:

- SEREMI de Salud, V Región de Valparaíso (1)

- Archivo (1) ✓

**POLICÍA DE INVESTIGACIONES DE CHILE**  
Brigada Investigadora de Delitos Contra el Medioambiente  
y Patrimonio Cultural Metropolitana

ORD.: N° 44 /

ANT.: Orden de Investigar, RUC N°  
1101180422-7, de la Fiscalía  
Local de San Antonio, por Otros  
Hechos,

MAT.: Solicita Información.

Ñuñoa, 16.ENE.012

DE : BRIGADA INVESTIGADORA DE DELITOS CONTRA EL MEDIO  
AMBIENTE Y PATRIMONIO CULTURAL METROPOLITANA.

A : ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE SAN ANTONIO.  
Alcalde Omar VERA CASTRO.

- 1.- Refiérome a Orden de Investigar mencionada en el ANT., que guarda relación con el hecho acaecido en el sector de Aguas Buenas, ciudad de San Antonio, donde vecinos del lugar manifiestan ser afectados por la emanación de plomo desde la empresa de baterías TECNOREC, producto del proceso industrial.
- 2.- Al respecto, la Fiscalía de San Antonio emanó a esta Brigada Especializada una Orden de Investigar para recopilar información y realizar diligencias tendientes a la comprobación del hecho. Conforme a lo anterior, se solicita a ese organismo remitir toda la información concerniente a lo descrito en el punto anterior, en especial resultados de los análisis de sangre realizados a vecinos del sector, además de resultados de los muestreos de agua y sedimento efectuados en el sector de Aguas Buenas; en general, cualquier información relevante que apoye y complemente la investigación llevada cabo por esta Brigada Especializada
- 3.- Finalmente, se solicita que la información sea remitida a la Brigada Investigadora de Delitos Contra el Medioambiente y Patrimonio Cultural Metropolitana, ubicada en Av. José Pedro Alessandri N° 1800, Ñuñoa, Santiago, fono/fax 02-2385926, a nombre del Subcomisario Héctor CHAURA OYARZO.

Saluda a Ud.,

  
**RICHARD OLIVA GALLARDO**  
Subprefecto  
Jefe Brigada Investigadora de Delitos Contra el Medioambiente  
y Patrimonio Cultural Metropolitana

ROG/hco.

Distribución:

- Ilustre Municipalidad de San Antonio (1)  
- Archivo (1)

Euro 2007

Gestionado x  
SBC Nueva



## ORDEN DE INVESTIGAR

R.U.C. N°: 1101180422-7/

OFICIO N°: 830-RES /

En , a 15 de NOVIEMBRE de 2011

SEÑORES  
BRIDEMA METROPOLITANA  
PRESENTE \_\_\_\_\_ /

Conforme a lo dispuesto en el artículo 79 del Código Procesal Penal, en relación al artículo 180 y siguientes del mismo código, en investigación Rol Único de Causa N° , por OTROS HECHOS, solicito a Ud. practicar aquellas diligencias de investigación necesarias para consignar y asegurar todo cuanto condujere a la comprobación del hecho investigado y a la identificación de los participantes en el mismo.

El informe requerido deberá remitirse dentro del plazo de 60 Días, contados desde la recepción del presente oficio.

Saluda atentamente a Ud.,

RAMON ESPINOSA SAPAG  
Fiscal Adjunto de la Fiscalía de San Antonio



República de Chile

BLANCO ENCALADA N° 860 • Fono - Fax: - e.mail:

OFICIO

R.U.C. N°: 1101180422-7/

OFICIO N°: 987 – 2012/

En SAN ANTONIO, a 16 de FEBRERO de 2012

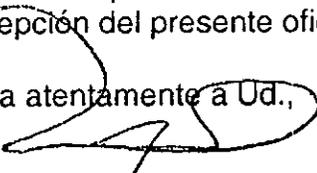
Sr. (a)  
JEFE SERVICIO DE SALUD VALPARAÍSO – SAN ANTONIO  
AV. BRASIL 1435  
VALPARAÍSO  
PRESENTE /

Conforme a lo dispuesto en el artículo 19 del Código Procesal Penal, en relación al artículo 180 y siguientes del mismo código, en investigación Rol Único de Causa N° 1101180422-7, por OTROS HECHOS solicito a Ud. lo siguiente:

- Remitir resultado del análisis efectuado y el sumario respecto a la Empresa Tecnoed.

El informe requerido deberá remitirse dentro del plazo de 15 Días, contados desde la recepción del presente oficio.

Saluda atentamente a Ud.,

  
RAMON IGNACIO ESPINOSA SAPAG  
Fiscal Adjunto de la Fiscalía SAN ANTONIO



# PDI

POLICÍA DE INVESTIGACIONES  
DE CHILE



*Bo*  
*1400*

## INFORME PERICIAL DE ECOLOGÍA Y MEDIOAMBIENTE

N° 20/2012

A LA: FISCALÍA LOCAL DE SAN ANTONIO

REF: RUC N° 1101180422-7



INFORME PERICIAL MEDIOAMBIENTAL  
N° 20 /

SANTIAGO, 01.FEB.012.

A LA  
FISCALIA LOCAL DE SAN ANTONIO

Mediante Oficio N° 872 de fecha 27.DIC.012, la Bidema Metropolitana, solicitó la presencia de Peritos de la Sección Ecología y Medioambiente, en el sector Aguas Buenas, en la zona aledaña a la empresa TECNOREC, comuna de San Antonio, V Región de Valparaíso, para realizar peritajes de su especialidad. Lo anterior dice relación con investigación llevada por la Fiscalía Local de San Antonio en la causa RUC N°1101180422-7.

I.- DESCRIPCION.

Con fecha 04 de Enero del año en curso, el Perito Ecólogo Medioambiental Luis **ALVAREZ HENRIQUEZ** y la Profesional Karla **MUÑOZ CONCHA**, de dotación del Laboratorio de Criminalística Central, se constituyeron en el sector Aguas Buenas y alrededores de la empresa TECNOREC, comuna de San Antonio, V Región de Valparaíso, con la finalidad de tomar muestras de sedimentos y de agua de los pozos ubicados en el sector para evaluar la presencia de plomo y evaluar la exposición de los vecinos aledaños a la empresa.

En el lugar se identificaron cinco (05) puntos de muestreo en los cuales se tomaron diez (10) muestras puntuales de agua, seis (06) muestras de suelo y tres (03) muestras de sedimentos de techo. La toma de muestras puntuales de agua de pozo están definidas en la Norma Chilena NCh 411/11 Of98 "Guía para el muestreo de aguas subterráneas" y las Normas Chilenas NCh 411/2 Of. 96, NCh 411/10 Of. 2005 se define una muestra puntual como una muestra discreta tomada de una masa de agua de forma aleatoria. Se señala que estas **muestras representan la calidad del**

agua sólo en el momento y lugar desde donde fueron extraídas, y no necesariamente representan condiciones de otro momento.

En los puntos de muestreo se obtuvo muestras de agua de un litro aproximadamente para análisis de cationes a la cual se adicionó un mililitro de ácido nítrico al 65% para su preservación y muestras de agua de 250 cc aproximadamente las que fueron depositadas en frascos estériles para el análisis microbiológico. Además de muestras de suelo de un kilo aproximadamente las que fueron almacenadas en bolsas plásticas y muestras de sedimentos de techo de cantidad variable las cuales se depositaron en bolsas plásticas

Así mismo *in situ*, se midieron las variables: temperatura, pH y conductividad.

Las muestras obtenidas fueron almacenadas en un cooler, mantenidas a una temperatura aproximada de 5°C, para ser transportadas por vía terrestre a la ciudad de Santiago siendo almacenadas y refrigeradas en dependencias de la Sección Ecología y Medioambiente para su análisis.

El día 04.ENE.012, durante la jornada laboral señalada el Perito Luis **ALVAREZ HENRIQUEZ** y la Profesional Karla **MUÑOZ CONCHA**, realizaron el análisis microbiológico para lo cual procedió a extraer de cada frasco estéril la totalidad de la muestra de agua la que se consumió en el peritaje.

El día 06.ENE.012 se entregó a la Sección Custodia Transitoria de Evidencia para Peritajes del Lacrim Central cinco (05) frascos plásticos con muestras líquidas y seis (06) muestras de sedimentos, los cuales fueron almacenados en bolsas plásticas transparentes con el número de registro 163/2012 con sus respectivas cadenas de custodia, con los siguientes Números Únicos de Evidencia: 810518-810217-810519-810520-810521-810522-810523..

Mediante Minuta (O) N°06 de fecha 10.ENE.012, se solicitó a la Sección Química y Física del Lacrim Central realizar el análisis de cationes a las muestras de agua recolectadas.

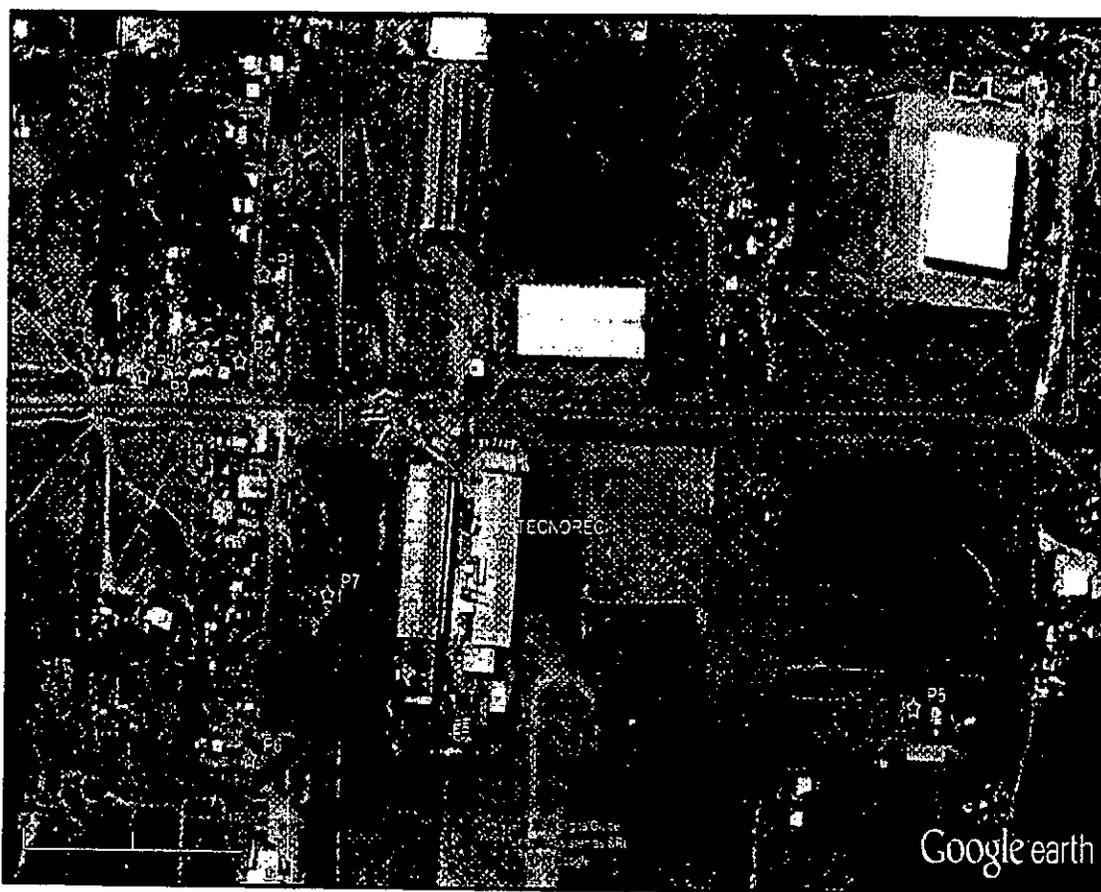
## II.- OPERACIONES PRACTICADAS Y RESULTADOS.

### 2.1 Georeferenciación de los puntos muestreados.

La localización de los puntos muestreados fue realizada mediante el uso de un GPS, marca Garmin, usando el Datum WGS 84, Huso 18G

PUNTO	NOMBRE	COORDENADAS
P1	Pozo ubicado en el sector Aguas Buenas, pasaje Los Maitenes, parcela 16.	Hora: 11:19 Fecha:04.ENE.012 6283100N;6283100E Muestra de agua y suelo.
P2	Pozo ubicado en el sector Aguas Buenas, pasaje Los Maitenes, parcela 16 propiedad de Don Ramón Escarate.	Hora: 11:57 Fecha:04.ENE.012 6283128N;262485E Muestra de agua, suelo y techo.
P3	Pozo ubicado en el sector Aguas Buenas, pasaje Las Acacias, parcela 14.	Hora: 12:50 Fecha:04.ENE.012 6283181N;262478E Muestra de agua.
P4	Pozo ubicado en el sector Aguas Buenas, pasaje Las Acacias, parcela 12.	Hora: 13:10 Fecha:04.ENE.012 6283212N;262468E Muestra de agua, suelo y techo.
P5	Pozo ubicado en el sector Aguas Buenas, pasaje Las Acacias con Los Pinos, parcela 76, punto control.	Hora: 13:48 Fecha:04.ENE.012 6282631N;262180E Muestra de agua y suelo.
P6	Sector Aguas Buenas, pasaje Las Acacias N° 55.	Hora: 14:09 Fecha:04.ENE.012 6283159N;262246E Muestra de suelo.
P7	Sector Aguas Buenas, pasaje Las Acacias, cancha de futbol.	Hora: 14:30 Fecha:04.ENE.012 6283085N;262318E Muestra de suelo.

Tabla N°1. Georeferenciación de los puntos de muestreo.



**Fig N° 1. Vista general puntos de muestreo, sector Aguas Buenas.**

## **2.2 Descripción de los puntos de muestreo.**

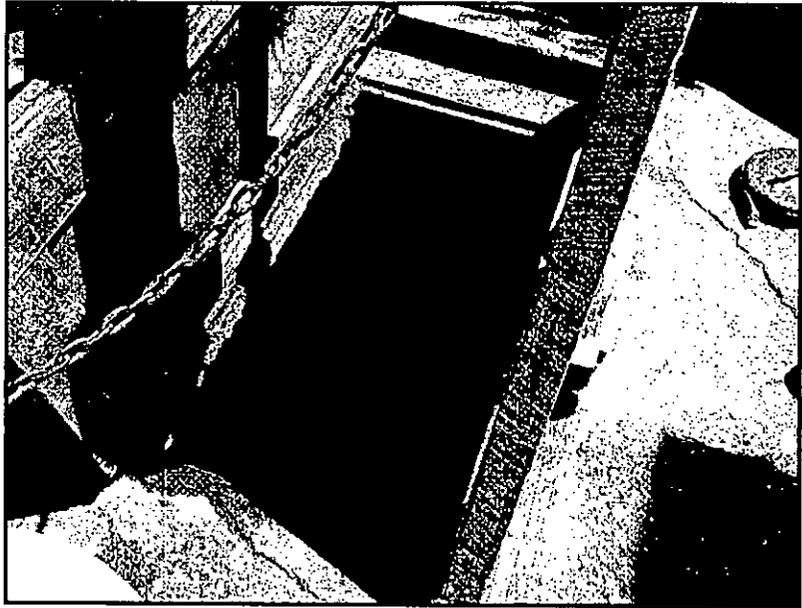
**P1 - Pozo ubicado en el sector Aguas Buenas, pasaje Los Maitenes, parcela 16.**

Pozo ubicado al interior de la parcela 16 propiedad de Don Luis Vidal Farías, sector Aguas Buenas. El pozo no estaba recubierto por mampostería, contaba con una tapa y presentaba las siguientes dimensiones aproximadas, 2 m de diámetro, profundidad 11 m, espejo de agua 4 m (Fig. N°2)

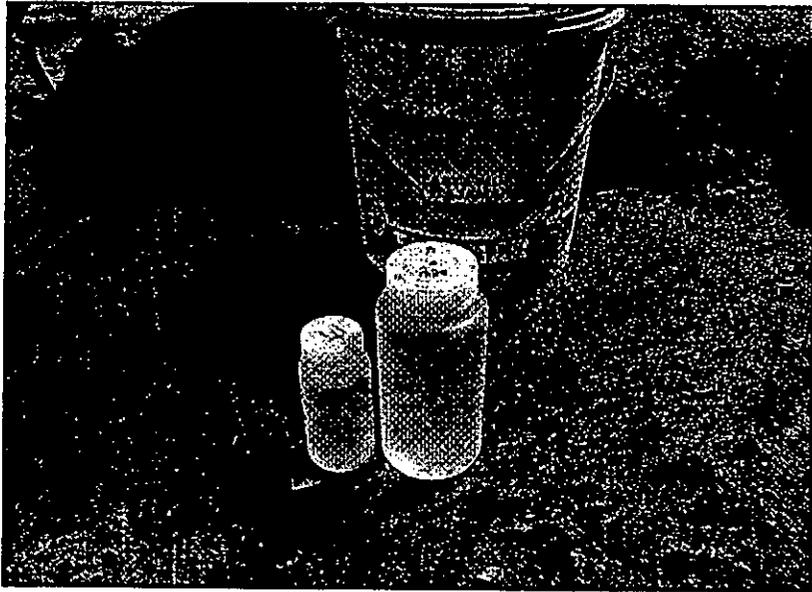
El agua se observó transparente sin olores ni sólidos suspendidos. El agua del pozo se utilizaba principalmente para riego.

En este punto se tomó una muestra de sedimento para lo cual se realizó una excavación de 100 x 100 cm de superficie alcanzado una profundidad aproximada de 15 cm (Fig. N°3-4) y dos muestras puntuales de agua

Las condiciones atmosféricas el día del muestreo despejado y caluroso.



**Fig N°2. Vista general del pozo.**



**Fig N°3. Vista general de las muestras de agua.**

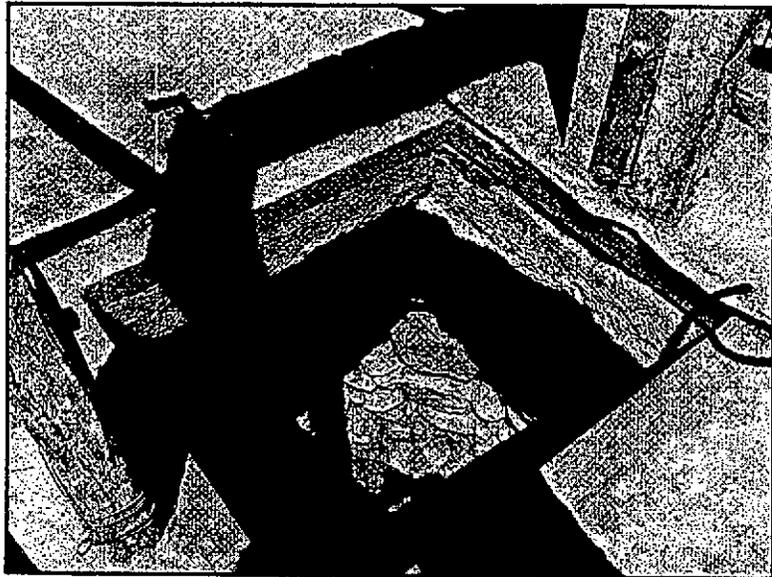


**Fig N°4. Vista general de la muestra de suelo.**

**P2 - Pozo ubicado en el sector Aguas Buenas, pasaje Los Maitenes, parcela 16, propiedad de Don Ramón Escárte.**

Pozo ubicado al interior de la parcela 16, sector Aguas Buenas. El pozo estaba recubierto por piedras, contaba con una tapa y presentaba las siguientes dimensiones aproximadas, 2 m de diámetro, profundidad 11 m, espejo de agua 4 m (Fig. N°5). El agua se observó transparente sin olores ni sólidos suspendidos y su uso era destinado principalmente para riego.

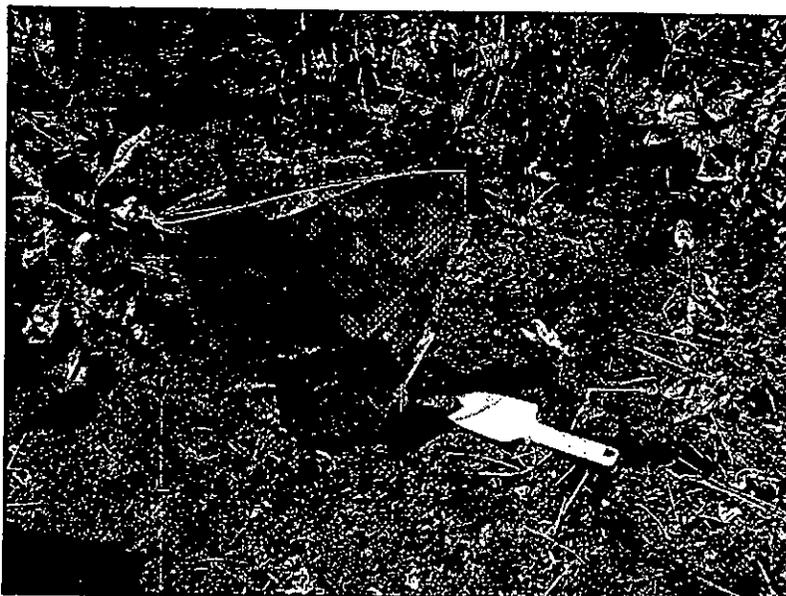
En este punto se tomó una muestra de sedimento para lo cual se realizó una excavación de 100 x 100 cm de superficie alcanzado una profundidad aproximada de 15 cm, una muestra de sedimentos del techo de material pizarreño y dos muestras puntuales de agua (Fig. N°6-7). Las condiciones atmosféricas el día del muestreo despejado y caluroso.



**Fig N°5. Vista general del pozo.**



**Fig N°6. Vista general de las muestras de agua.**

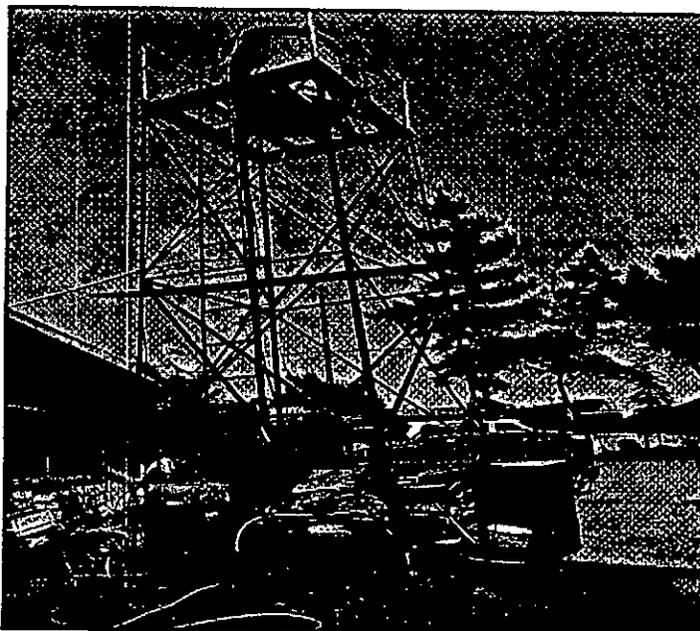


**Fig N°7. Vista general de la muestra de sedimento.**

**P3 - Pozo ubicado en el sector Aguas Buenas, pasaje Las Acacias, parcela 14.**

Pozo ubicado al interior de la parcela 14, sector Aguas Buenas. El pozo estaba recubierto por una estructura de madera, contaba con una tapa y presentaba las siguientes dimensiones aproximadas, 4 m de diámetro, profundidad 15 m, el agua mediante bombeo era enviada a un estanque acumulador (Fig. N°8). El agua se observó transparente sin olores ni sólidos suspendidos y su uso era destinado principalmente para riego.

En este punto se tomó dos muestras puntuales de agua (Fig. N°9). Las condiciones atmosféricas el día del muestreo despejado y caluroso.



**Fig N°8. Vista general de estanque acumulador.**



**Fig N°9. Vista general de las muestras de agua.**

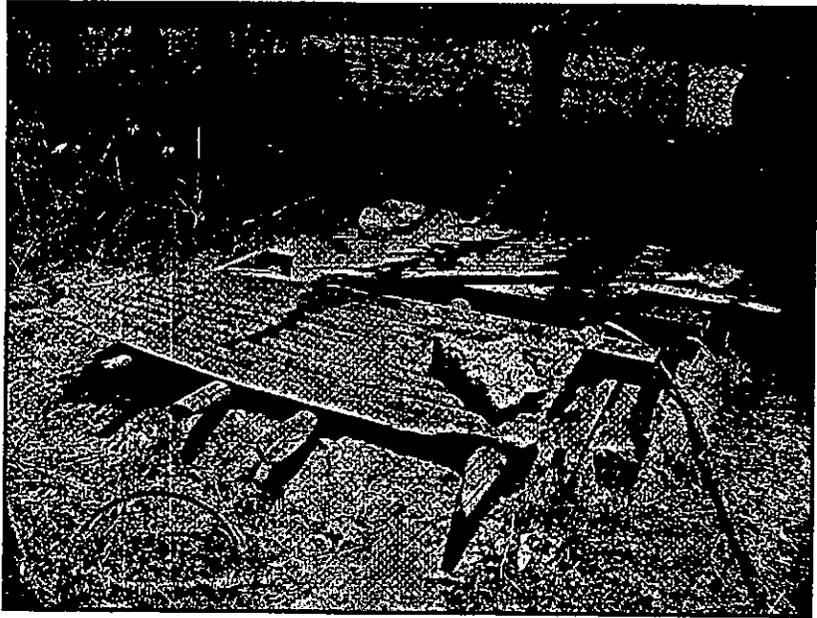
**P4 - Pozo ubicado en el sector Aguas Buenas, pasaje Las Acacias, parcela 12.**

Pozo ubicado al interior de la parcela 12, sector Aguas Buenas. El pozo estaba recubierto por mampostería, contaba con una tapa y presentaba las siguientes dimensiones aproximadas, 2 m de diámetro, profundidad 11 m (Fig. N°10-11).

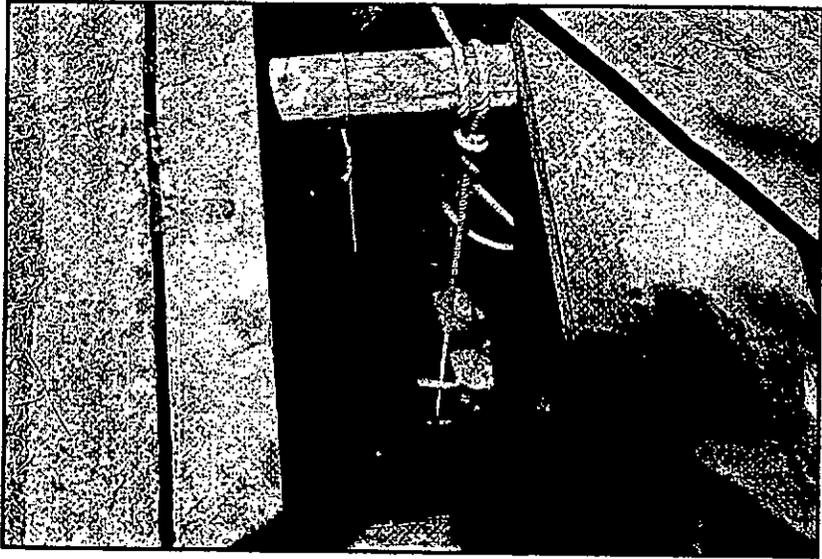
El agua se observó transparente sin olores ni sólidos suspendidos al momento de la inspección el pozo estaba clausurado y no estaba siendo utilizado.

En este punto se tomó una muestra de sedimento para lo cual se realizó una excavación de 100 x 100 cm de superficie alcanzado una profundidad aproximada de 15 cm (Fig. N°3), una muestra de sedimentos del techo de material pizarreño y dos muestras puntuales de agua (Fig. N°12-13).

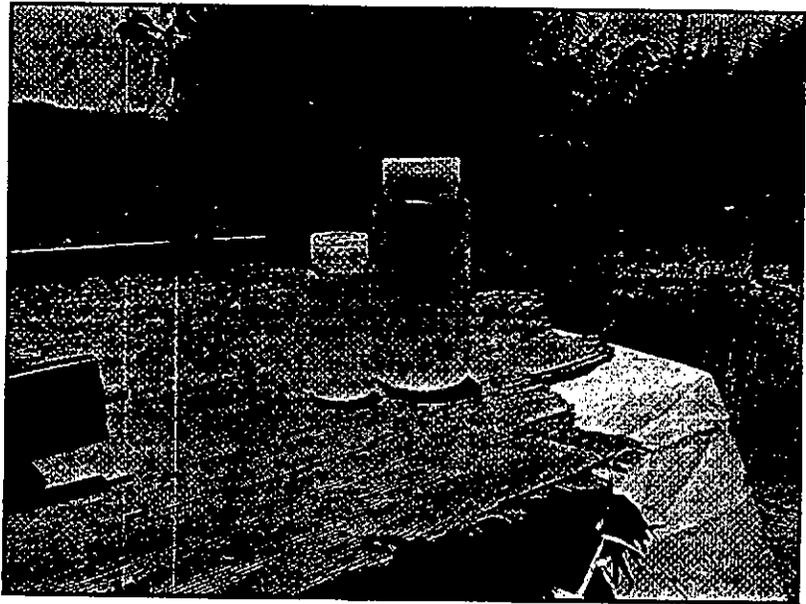
Las condiciones atmosféricas el día del muestreo despejado y caluroso.



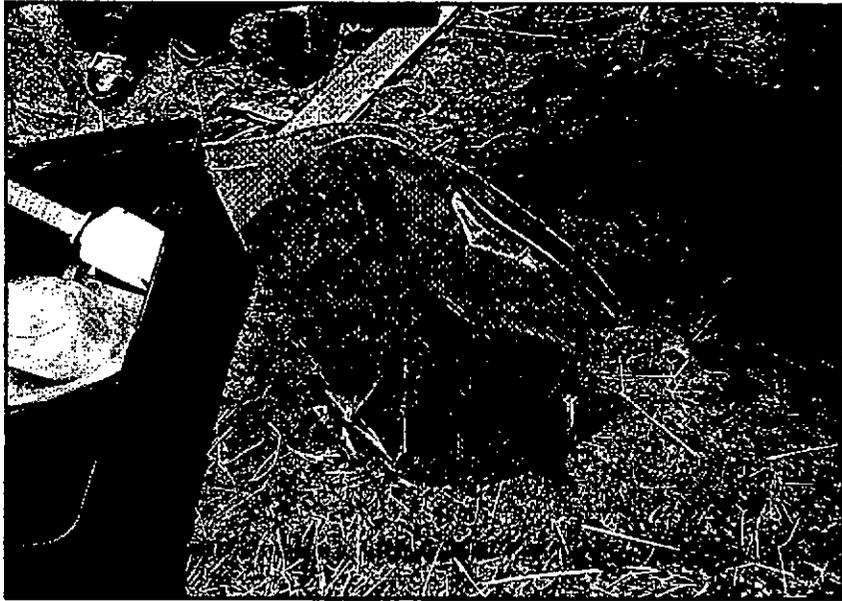
**Fig N°10. Vista general del pozo.**



**Fig N°11. Vista general del pozo.**



**Fig N°12. Vista general de las muestras de agua.**



**Fig N°13. Vista general de la muestra de sedimento.**

**P5 - Pozo ubicado en el sector Aguas Buenas, pasaje Las Acacias con Los Pinos, parcela 76, punto control.**

Pozo ubicado al interior de la parcela 76, sector Aguas Buenas el cual no estaría influenciado por la empresa Tecnorec por lo que se considerará como el punto control para las muestras de agua y sedimento.

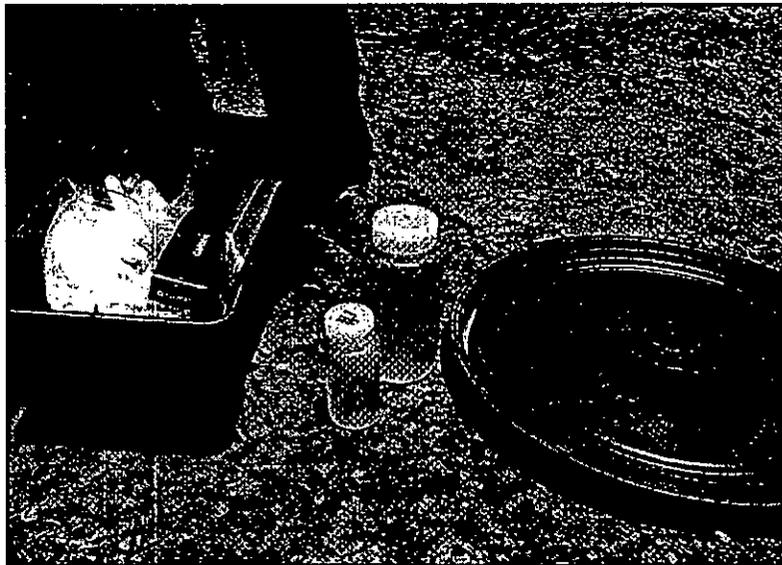
El agua era extraída desde un pozo a una profundidad de 30 m, la cual mediante bombeo era conducida hasta el domicilio. La muestra se obtuvo desde un grifo, el agua se observó transparente sin olores ni sólidos suspendidos (Fig. N°14). El agua del pozo era utilizada en riego y para consumo humano.

No se pudo obtener muestra de sedimentos de techo pues nos se encontró acumulación de material en la techumbre del domicilio. En este punto se tomó una muestra de sedimento superficial para lo cual se practicó una excavación de 100 x 100 cm de superficie alcanzando una profundidad aproximada de 15 cm y dos muestras puntuales de agua (Fig. N°15-16).

Las condiciones atmosféricas el día del muestreo despejado y caluroso.



**Fig N°14. Vista general del grifo.**



**Fig N°15. Vista general de las muestras de agua.**

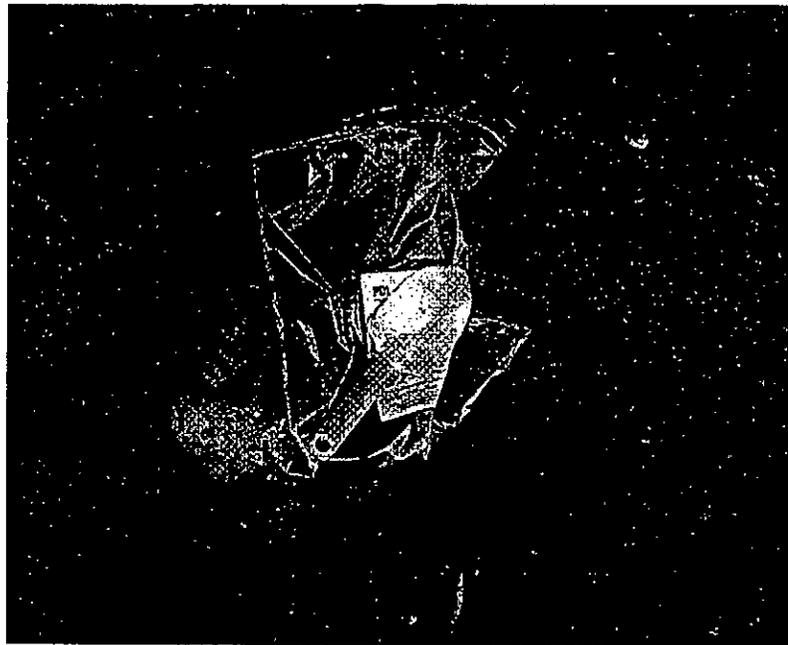


**Fig N°16. Vista general de la muestra de sedimento.**

**P6 - Sector Aguas Buenas, pasaje Las Acacias N° 55.**

Domicilio ubicado en el sector Aguas Buenas, aledaña a la planta Tecnorec. El domicilio no contaba con un pozo por lo cual en este punto se tomó una muestra de sedimento para lo cual se realizó una excavación de 100 x 100 cm de superficie alcanzado una profundidad aproximada de 15 cm y una muestra de sedimentos de la techumbre de material pizarreño depositados en una canaleta de agua lluvia (Fig. N°17).

Las condiciones atmosféricas el día del muestreo despejado y caluroso.



**Fig N°17. Vista general de la muestra de sedimento.**

**P7 - Sector Aguas Buenas, pasaje Las Acacias, cancha de futbol.**

Muestra de suelo obtenida en el sector de la cancha de fútbol aledaña al empresa Tecnorec, para lo cual se realizó una excavación de 100 x 100 cm de superficie alcanzado una profundidad aproximada de 15 cm (Fig. N°18-19).

Las condiciones atmosféricas el día del muestreo despejado y caluroso.



**Fig N°18. Vista general del lugar de muestreo.**



**Fig N°19. Vista general de la muestra de sedimento.**

### **2.3 Medición de variables físico-químicas.**

En el lugar mediante el uso de un instrumento multiparamétrico marca WTW, modelo 340i, se midieron las variables físico-químicas del agua: temperatura, conductividad y pH.

### **2.4 Resultados obtenidos del análisis "in situ" con instrumental de campo y análisis de laboratorio.**

Los valores obtenidos en los puntos de muestreo, para los parámetros medidos se detallan en la Tabla N°2-3, los cuales

serán comparados de forma referencial con la Norma Chilena NCh 1333 Of.78 "Requisitos de calidad para diferentes usos"- riego y la Norma Chilena NCh 409.Of 2005 "Agua potable"- requisitos considerando que las aguas de los pozos podrían ser utilizadas para su consumo humano y de animales.

Tabla N° 2. Parámetros físico - químicos registrados en los puntos de muestreo.

Parámetro	Unidad	Método	Punto de muestreo					Norma Chileña Riego	Norma Chileña Agua Potable
			P1	P2	P3	P4	P5 (control)		
Temperatura	°C	EPA 170.1	16,00	s.i	s.i	s.i	s.i	n.a	n.a
pH <sub>25</sub>	a.d	Standard Methods 2580	7,03	7,56	7,94	7,97	8,13	6,5<ph<8,5	5,5-9,0
Conductividad	µS/cm	Standard Methods 2510	974,0	1168,00	2500,00	2200,00	731,00	n.a	ver tabla 3
Sólidos disueltos totales	mg/l	calculado	623,0	747,00	1600,00	1410,00	468,00	n.a	ver tabla 3
Oxígeno disuelto	mg/l	ASTM D 888-05	4,00	s.i	s.i	s.i	s.i	n.a	n.a
Coliformes fecales	Coli/100 ml	Norma Chilena NCh 2972-2006	130	60	20	80	2,0	ausencia	1000
Coliformes totales	UFC	Norma Chilena NCh 2972-2006	170	60	200	1630	10	≥5 UFC	n.a

n.a.= Parámetros no aplicable a la norma.

mg/l= Miligramos por litro.

°C= Grados Celsius.

µS/cm=Microsiemens/centimetro.

s.i.=sin información.

Tabla N° 3. Clasificación de aguas para riego según su salinidad.

Clasificación	Conductividad específica µ mhos/cm a 25°C	Sólidos disueltos totales (mg/l)
Agua con la cual generalmente no se observarán efectos perjudiciales	$C \leq 750$	$S \leq 500$
Agua que puede tener efectos perjudiciales en cultivos sensibles.	$750 < C \leq 1500$	$500 < S \leq 1000$
Agua que puede tener efectos adversos en muchos cultivos y necesita de métodos de manejo cuidadosos.	$1500 < C \leq 3000$	$1000 < S \leq 2000$
Agua que puede ser usada para plantas tolerantes en suelos permeables con métodos de manejo cuidadosos.	$3000 < C \leq 7500$	$2000 < S \leq 5000$

µmhos/cm = µS/cm.

## **2.5 Análisis de resultados de acuerdo a la norma chilena NCh 401/2005, "Agua Potable"- requisitos.**

Para el parámetro pH los puntos muestreados presentaron valores que están dentro del rango establecido por la norma y corresponde a aguas alcalinas.

Para el parámetro coliformes fecales la totalidad de los pozos muestreados registraron la presencia de estas bacterias en sus aguas no cumpliendo con la normativa, por lo que no se recomienda su consumo para bebida tanto de personas como de animales sin un debido proceso de potabilización y desinfección.

Para el parámetro coliformes totales la totalidad de los pozos muestreados registraron la presencia de estas bacterias en sus aguas por sobre el valor límite establecido por la norma, por lo que no se recomienda su consumo para bebida tanto de personas como de animales sin un debido proceso de potabilización y desinfección.

Para los parámetros restantes la norma de agua potable no establece límites máximos.

Las fuentes de agua en estudio provenientes de los pozos muestreados en el sector de Aguas Buenas no son aptas para el consumo humano ni de animales debido a la presencia de coliformes fecales y totales en concentraciones que no cumplen con lo establecido en la norma de agua potable. Dichas fuentes de agua deben ser sometidas a un proceso de potabilización y de desinfección para su consumo

## **2.6 Análisis de resultados de acuerdo a la norma chilena NCh 1333/78, "Requisitos de calidad para diferentes usos"- riego.**

Para el parámetro pH los puntos muestreados presentaron valores que están dentro del rango establecido por la norma.

De acuerdo a la clasificación de aguas para riego según su salinidad, los valores registrados de conductividad y sólidos disueltos totales (Ver Tabla N°2-3) para los puntos P1, P2 y P5, las clasifica

como aguas de riego que pueden tener efectos perjudiciales en cultivos sensibles. Los puntos de muestreo P3 y P4, se clasifican como agua que puede tener efectos adversos en muchos cultivos y necesita de métodos de manejo cuidadosos.

Los valores registrados de conductividad son propios de agua dulce, correspondiendo a agua dura producto de su origen subterráneo que las hace más ricas en compuestos minerales.

Para el parámetro coliformes fecales la totalidad de los pozos muestreados registró la presencia de estas bacterias en sus aguas en concentraciones que están bajo el valor límite establecido por la norma citada siendo aptas para el riego de cultivos que crecen a ras de tierra.

Para los parámetros restantes la norma de riego no establece límites máximos.

Las aguas provenientes de los distintos pozos muestreados en el sector de Aguas Buenas para los parámetros medidos cumplen con los límites establecidos por la norma de riego siendo aptas para este uso.

## **2.7 Toma de muestras de suelo y techumbre**

### **Metodología de obtención**

Las muestras fueron obtenidas en los alrededores de la empresa Tecnorec y en distintos puntos del sector Aguas Buenas a partir de dos fuentes primarias: (1) Sedimentos depositados eólicamente en techos y (2) Sedimentos superficiales de suelo. Para la recolección de las muestras se utilizó una metodología complementaria, dependiendo de la ubicación y disponibilidad de material a recuperar: (1) Muestra puntual: Se refiere a la recolección de sedimentos en un sólo lugar específico.

Las muestras fueron obtenidas manualmente con espátulas, palas de jardinería y brochas, siendo las herramientas cuidadosamente limpiadas tras cada una de las recolecciones con

el objeto de evitar su contaminación. Los sedimentos fueron embolsados de manera individual en bolsas plásticas y debidamente rotulados.

## 2.8 Análisis realizados a las muestras de suelo y techumbres.

El día 07 de Enero del año en curso, durante la jornada laboral el Profesional Luis **ALVAREZ HENRIQUEZ**, procedió a extraer porciones de muestras de sedimentos de suelo y techumbres las cuales se tamizaron a un tamaño de partícula < 2 mm, las que fueron secadas a 40°C por veinticuatro horas, posteriormente el día 09.ENE.012 durante la jornada laboral se realizó la medición *in-situ* de metales mediante la técnica denominada "Espectrofotometría de Fluorescencia de Rayos X", correspondiente al método analítico EPA 6200 "Método de análisis para la determinación de concentración de elementos en suelo y sedimentos de techumbres", los resultados obtenidos se presentan en la Tabla N° 4.

Se señala que estas muestras representan la calidad de los sedimentos sólo en el momento y lugar desde donde fueron extraídas, y no necesariamente representan condiciones de otro momento.

Tabla N° 4. Concentración de cationes y aniones en los puntos de muestreo.

Analito	PUNTOS DE MUESTREO (mg/Kg)								
	P1 (suelo)	P2 (suelo)	P2 (techo)	P4 (suelo)	P4 (techo)	P5 control (suelo)	P6 (suelo)	P6 (techo)	P7 (suelo)
K	11622	13584	12093	12425	14340	9957	14756	15842	13747
Ca	25400	33465	28558	34270	40555	31460	40695	39970	25159
Ti	14159	17666	7082	12357	9886	14565	8898	7214	12493
V	186	215	117	174	140	244	136	123	180
Cr	89	97	95	115	146	155	113	127	92
Mn	1640	2096	1252	1691	1589	1912	1198	1206	1912
Fe	66505	90515	53404	73202	58997	92363	60412	51692	71024
Co	26,6	38	21,3	32	23,5	38	14,4	25,6	34
Cu	68	85	122	87	343	50	32	184	83
Zn	180	298	440	122	470	106	90	1750	98
As	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	58	ND
Rb	48,4	47,5	40,5	46,1	41,9	31,8	70,1	53,9	43,3
Sr	324	335	197	237	243	293	304	282	266
Zr	304	335	178	301	247	225	237	125	277
Pb	89	50	1101	84	740	47	41	717	167

## 2.9 Normativas aplicadas para suelos

En Chile no existen normativas que señalen la calidad de los suelos ni depositación eólica de sedimento respecto a la concentración de elementos existentes, sin embargo, en el caso que no exista normativa nacional, de acuerdo a lo indicado en el artículo 11 de la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente N° 19.300, se utilizarán como referencia las vigentes en los estados que señale el Decreto Supremo N° 95 de 2001, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, correspondiente al Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Este Reglamento en su artículo 7 señala que las normas de calidad ambiental y de emisión que se utilizarán como referencia para los efectos de evaluar si se genera o presenta el riesgo indicado en la letra a) y los efectos adversos señalados en la letra b), ambas del artículo 11 de la Ley, serán aquellas vigentes en los siguientes Estados: República Federal de Alemania, República Argentina, Australia, República Federativa del Brasil, Confederación de Canadá, Reino de España, Estados Unidos Mexicanos, Estados Unidos de Norteamérica, Nueva Zelandia, Reino de los Países Bajos, República de Italia, Japón, Reino de Suecia y Confederación Suiza.

Para la utilización de las normas de referencia, se priorizará aquel Estado que posea similitud, en sus componentes ambientales, con la situación nacional y/o local. Considerando la última indicación, para efectos del análisis se compararan los valores obtenidos tanto para suelos como para techos con las distintas normas internacionales (EEUU, Holanda, Suiza, Canadá y Argentina).

Los datos obtenidos se compararán de manera particular con los valores de concentración establecidos por la norma Canadiense que dicen relación con el umbral máximo permitido para sectores industriales, residenciales o de esparcimiento ver **Tabla N°5**.

Tabla N°5. Valores normas internacionales.

Arsénico	23	12	30	1,7	-	30
Antimonio	-	-	15	-	-	-
Bario	-	200	400	400	-	-
Cadmio	22	10	5	39	10	5
Zinc	360	200	500	500	150	150
Cobalto	-	-	50	-	-	50
Cobre	91	63	100	100	40	100
Cromo	-	220	250	250	50	250
Estaño	-	20	50	-	-	-
Mercurio	50	6,6	2	-	0,5	2
Molibdeno	-	10	40	-	5	5
Níquel	50	50	100	-	50	100
Plomo	600	140	150	400	300	500
Hierro	-	-	-	23000	-	-

(l): industrial. (r): residencial.

### 3.0 Resultados de acuerdo a la normativa internacional.

#### Arsénico:

Este analito fue detectado sólo en el punto de muestreo (P6) en los sedimentos recolectados del techo del domicilio ubicado en el pasaje Las Acacias N°55, no se detectó la presencia de Arsénico en la muestra de suelo. Tomando como referencia la norma canadiense que establece un valor de 12 mg/kg de Arsénico para suelo residencial, tenemos que la muestra de techo supera en más de un 400% el valor límite de la norma citada. Para las muestras de suelo y techo de los puntos restantes no se detectó la presencia de este elemento.

#### Zinc:

Este analito fue detectado tanto en las muestras de suelo y techumbres en todos los puntos de muestreo. Tomando como referencia la norma canadiense que establece un valor de 200 mg/Kg de Zinc para suelo residencial. Las concentraciones de este elemento registradas

en las muestras de suelo de los puntos de muestreo P1, P4, P5, P6 y P7 no superan el valor límite de la norma citada. La muestra de suelo obtenida en el punto de muestreo (P2) ubicado en el pasaje Los Maitenes, parcela 16, presentó una concentración de Zinc que supera en un 49% el valor límite de la norma citada.

Las muestras de techo obtenidas en los puntos de muestreo P2 y P4 superan en más de un 100% el valor referencial de la norma citada, el punto de muestreo (P6) presentó la mayor concentración de este elemento superando en un 700% la concentración límite para suelos residenciales, existiendo contaminación por este elemento por depositación eólica.

#### **Cobre:**

Este analito fue detectado tanto en las muestras de suelo y techumbres en todos los puntos de muestreo. Tomando como referencia la norma holandesa, americana y argentina que establecen un valor de 100 mg/Kg de Cobre para suelo. Las concentraciones de este elemento registradas en las muestras de suelo de los puntos de muestreo no superan el valor límite de la norma citada. Cabe consignar la similitud en las concentraciones registradas en los suelos lo que hace suponer que se trata de una condición natural.

Para el caso de las muestra obtenidas de las techumbres en los puntos de muestreo P2, P4 y P6 estos presentaron concentraciones que superan el valor límite de las normativas citadas, siendo (P4) el que presentó una concentración que triplica el valor limite.

#### **Cromo:**

Este analito fue detectado tanto en las muestras de suelo y techumbres en todos los puntos de muestreo. Tomando como referencia la norma canadiense que establece un valor de 140 mg/Kg de Cromo para suelo residencial. Las concentraciones de este elemento registradas en las muestras de suelo y techumbres en los puntos muestreados no superan el valor límite de la norma citada. Cabe consignar la similitud en las concentraciones registradas en los suelos lo que hace suponer que se trata de una condición natural.

**Plomo:**

Este analito fue detectado tanto en las muestras de suelo y techumbres en todos los puntos de muestreo. Tomando como referencia la norma canadiense que establece un valor de 220 mg/Kg de cromo para suelo residencial. Las concentraciones de este elemento registradas en las muestras de suelo tomadas en las viviendas en los puntos de muestreo P1, P2, P4, P5 y P6 no superan el valor límite establecido por la norma citada. El suelo del punto de muestreo (P7) que corresponde a la cancha de fútbol ubicada en el pasaje Las Acacias, presentó una concentración de Plomo que supera en un 19% el valor límite de la norma citada cabe consignar que este lugar puede estar sometido a una menor intervención antrópica lo que se evidencia en una mayor acumulación de este elemento en la superficie del suelo.

Las concentraciones de Plomo registradas en las techumbres de los puntos de muestreo P2, P4 y P6 superan ampliamente el valor límite de 220 mg/Kg de plomo para suelo residencial y de suelo industrial que fija un valor de 600 mg/Kg de acuerdo a la norma de referencia citada, existiendo contaminación por este elemento por dispersión eólica.

**Cobalto:**

Este analito fue detectado tanto en las muestras de suelo y techumbres en todos los puntos de muestreo. Tomando como referencia la norma holandesa que establece un valor de 50 mg/Kg de Cobalto para suelo. Las concentraciones de este elemento registradas en las muestras de suelo y techumbres en los puntos muestreados no superan el valor límite de la norma citada. Cabe consignar la similitud en las concentraciones registradas en los suelos lo que hace suponer que se trata de una condición natural.

**Fierro:**

Este analito fue detectado en los suelos y techumbres de la totalidad de los puntos muestreados. Tomando como referencia la norma americana que establece un valor de 23000 mg/kg, tenemos que la totalidad las muestras de suelo incluido el control y techumbres arrojaron concentraciones que superan el valor límite de la norma citada. Cabe

destacar que las concentraciones registradas en los suelos están dentro de un rango lo que indicaría que los valores obtenidos tendrían un origen natural por lo que no es posible compararla con una norma de referencia.

Se muestra cuadro resumen de la información antes descrita en la Tabla N°6.

Punto de muestreo	Clasificación	Analito
P1 (suelo)	Cumple con la norma	Arsénico-Zinc-Cobre-Cromo-Plomo-Cobalto
P2 (suelo)	Cumple con la norma	Arsénico-Cobre-Cromo-Plomo-Cobalto
	No cumple con la norma	Zinc
P2 (techo)	Cumple con la norma	Arsénico-Cromo-Cobalto
	No cumple con la norma	Zinc-Cobre-Plomo
P4 (suelo)	Cumple con la norma	Arsénico-Zinc-Cobre-Cromo-Plomo-Cobalto
P4 (techo)	Cumple con la norma	Arsénico-Cromo-Cobalto
	No cumple con la norma	Zinc-Cobre-Plomo
P5 (suelo)	Cumple con la norma	Arsénico-Zinc-Cobre-Cromo-Plomo-Cobalto
P6 (suelo)	Cumple con la norma	Arsénico-Zinc-Cobre-Cromo-Plomo-Cobalto
P6 (techo)	Cumple con la norma	Cromo-Cobalto
	No cumple con la norma	Arsénico-Zinc-Cobre-Plomo
P7 (suelo)	Cumple con la norma	Arsénico-Zinc-Cobre-Cromo-Cobalto
	No cumple con la norma	Plomo

Tabla N°6. Clasificación por punto de muestreo.

### III.- CONCLUSIONES.

#### NCh-409-Agua Potable.

1. El agua proveniente de los pozos muestreados en el sector de Aguas Buenas no son aptas para el consumo humano ni de animales debido a la presencia de coliformes fecales y totales en concentraciones que no cumplen con lo establecido en la norma de agua potable.
2. Dichas fuentes de agua deben ser sometidas a un proceso de potabilización y de desinfección para su consumo.

**NCh-1333. Agua para riego.**

3. Las aguas provenientes de los distintos pozos muestreados en el sector de Aguas Buenas para los parámetros medidos cumplen con los límites establecidos por la norma de riego siendo aptas para este uso.

**SUELOS**

4. Los suelos del sector de Agua Buenas presentan altos niveles de Fierro, cabe destacar la similitud de las concentraciones registrada lo que hace suponer que se trataría de una condición natural.
5. No hay contaminación por Plomo en los suelos de las viviendas aledañas a la empresa Tecnorec, de acuerdo a las normas internacionales de referencia.
6. El punto de muestreo (P7) correspondiente al sector de la cancha de fútbol aledaña a la empresa Tecnorec presentó una concentración de Plomo que sobrepasa el límite establecido en las normativas citadas.
7. El punto de muestreo (P2) correspondiente al domicilio ubicado en el pasaje Los Maitenes, parcela 16, presentó una concentración de Zinc que sobrepasa el límite establecido en las normativas citadas.

**TECHOS**

8. Las muestras de sedimentos obtenidas de las techumbres de las viviendas aledañas a la empresa Tecnorec ubicadas en el sector de Aguas Buenas arrojaron la presencia de metales pesados, Zinc, Cobre y Plomo, en concentraciones que superan los límites establecidos por las normativas internacionales citadas como referencia.
9. El techo situado en el punto de muestreo (P6) presentó una concentración de Arsénico que no cumple con el límite máximo establecido por la normativa internacional citada como referencia.
10. En la zona de San Antonio los vientos predominantes son de carácter estacional, en verano priman los vientos del Sur y Sur - Oeste,

aumentando su intensidad durante el día hasta llegar a velocidades de 30 a 35 nudos, esta situación explicaría la depositación de metales pesados por el arrastre eólico en las techumbres de las viviendas que están dentro de la zona de influencia de la actividad industrial de la empresa Tecnorec.

11. Estas altas concentraciones de metales detectadas en el sector en estudio indican una contaminación por estos elementos, pudiendo constituir un riesgo a la salud de las personas, a la calidad de vida de la población, a la preservación de la naturaleza (salud animal o vegetal) o a la conservación del patrimonio ambiental.
12. Este análisis refleja la calidad del agua, de los sedimentos de suelo y techos sólo en el momento y lugar desde donde fueron extraídas las muestras y no necesariamente representan condiciones de otro momento.
13. Para tener una visión completa de la situación, es necesario complementar la información con los resultados de los análisis químicos solicitados a la Sección Química y Física del Lacrim Central mediante Minuta (O) N°06 de fecha 10.ENE.012, en donde se solicita el análisis de cationes a las muestras de agua recolectadas.

Saluda atte. a Ud.



**LUIS ALVAREZ HENRIQUEZ**  
Perito Ecológico Medioambiental

LAH/lah  
Distribución

- Fiscalía Local de San Antonio (1)
- C/I Bidema Metropolitana (1)
- Archivo Lacrim (1)

L: 11926  
E: 162  
N/P:160

**POLICIA DE INVESTIGACIONES DE CHILE**

Brigada Investigadora de Delitos Contra el Medioambiente  
y Patrimonio Cultural Metropolitana

11/1258661-4  
11/1258661-4  
ORD.: N° 777 /



ANT.: Delito "Contra Salud Animal y Vegetal".

MAT.: Solicita Orden de Investigar.

Ñuñoa, 15.NOV.011.-

DE: BRIGADA INVESTIGADORA DE DELITOS CONTRA EL MEDIOAMBIENTE Y PATRIMONIO CULTURAL METROPOLITANA

A : FISCALÍA LOCAL DE SAN ANTONIO  
Fiscal Adjunto Jefe Eduardo FERNÁNDEZ MORALES

1. Refiérome a lo señalado en el ANT., que dice relación con delito "Contra Salud Animal y Vegetal", Art. 291 del Código Penal, por parte de la Empresa Tecnorec. S.A., ubicada en Las Acacias N° 349, localidad de Agua Buena, comuna de San Antonio, V región de Valparaíso, la cual sería la responsable de enfermedades que afectan a la población, debido a concentraciones de plomo que desecha en procesos industriales. Esto, conforme a lo publicado los días 13 y 14.NOV.011 en el Portal <http://www.biobiochile.cl>.
2. Por lo anteriormente señalado, se solicita a esa Fiscalía tenga a bien, emanar la respectiva Orden de Investigar a fin de recabar todos los antecedentes necesarios y poder establecer responsabilidades en los hechos; documento que deberá ser remitido a la Brigada Investigadora de Delitos Contra el Medioambiente y Patrimonio Cultural Metropolitana, ubicada en Av. José Pedro Alessandri N° 1800, comuna de Ñuñoa, o en su defecto vía e-mail a [bidema@investigaciones.cl](mailto:bidema@investigaciones.cl).

Finalmente, se adjunta copia de noticias publicadas los días 13 y 14.NOV.011 en el Portal <http://www.biobiochile.cl>.

Saluda a Us.,

**ALEX DURÁN MONSALVES**  
Subcomisario  
Jefe Subgte. Brigada Investigadora de Delitos Contra el Medioambiente y Patrimonio Cultural Metropolitana

ADM/rra

**Distribución:**

- Fiscalía Local San Antonio (1)
- Archivo (1)

## **Vecinos de San Antonio responsabilizan a empresa Tecnorec de enfermedades por presencia de plomo**

Domingo 13 noviembre 2011 | 19:12

Publicado por **Javier Cisterna** | La Información es de **Jonathan Galarce** • visitas

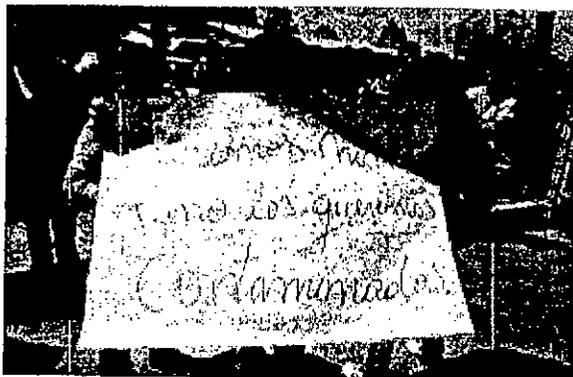


Imagen: Jonathan Galarce

**Vecinos de Aguas Buenas en San Antonio responsabilizaron a la empresa Tecnorec de las enfermedades que afectan a la población, debido a concentraciones de plomo que desecha en procesos industriales.**

Con porciones de tierra seca, recubierta de un polvillo grisáceo, vecinos de la localidad de Aguas Buenas de San Antonio testificaron la presencia de plomo en el sector, elemento que provendría de los desechos industriales de la planta Tecnorec.

Vómitos, diarreas y caída de pelo serían los síntomas que últimamente estarían afectando a trabajadores de la firma y a familias de esa zona, según señaló Leonel Pinela, uno de los denunciantes.

De acuerdo a lo señalado por los vecinos, que acudieron hasta el pleno del Consejo Regional de Valparaíso para informar sobre el caso, la empresa no estaría cumpliendo con el compromiso que había contraído respecto a evitar cualquier forma de polución.

Tras la visita, el consejero regional y presidente de la Comisión de Medioambiente, Lorenzo D'Arcangelli, quien tenía conocimiento del caso, señaló que lo antes posible irán a la zona afectada.

La Radio, trató de comunicarse con la firma, pero no fue posible establecer contacto.



Jonathan Galarce

---

## Realizarán exámenes a personas que habrían enfermado por emanación de plomo en San Antonio

Lunes 14 noviembre 2011 | 19:46

Publicado por Erasmo Tauran | La Información es de Paulina Arancibia • visitas

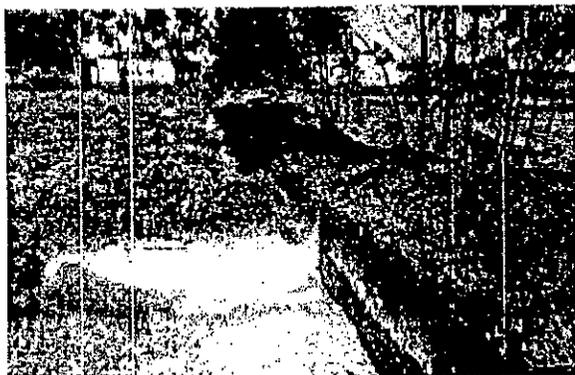


Imagen: Polvillo objeto de la denuncia

Luego de la denuncia hecha por un grupo de vecinos del sector de Aguas Buenas en San Antonio, quienes responsabilizaron a la empresa Tecnorec de las enfermedades que afectan a la población, el municipio anunció la aplicación de exámenes a las personas para determinar la veracidad de las acusaciones.

Así lo anunció el alcalde de San Antonio, Omar Vera, luego de que los propios vecinos mostraran porciones de tierra seca recubierta de un polvillo grisáceo, lo que dio cuenta de la presencia de plomo en el sector, elemento que provendría de los desechos industriales de la planta Tecnorec.

La autoridad comunal indicó que se hicieron presentes en los terrenos para determinar que los procesos estén en los marcos legales, y no descartó – si efectivamente se esté contaminando- , requerir las sanciones correspondientes.

Los muestreos de sangre en el caso de las personas, y de agua en las norias, se realizarán durante esta semana, para tener claridad de esta situación, donde también la Seremi de Salud tendrá que hacerse presente.

Vómitos, diarreas y caída de pelo, son los síntomas que últimamente estarían afectando a trabajadores de la firma y a familias de esa zona, según señaló Leonel Pinela, uno de los denunciantes.

El también dirigente de la CUT, indicó que espera que los exámenes se apliquen a la brevedad y denunció que estos se aplicaron a los trabajadores de Tecnorec, sin hasta ahora conocer los resultados.

Cabe precisar que la empresa aludida es Tecnorec y no Tecnored como se informó en primera instancia, pues esta última no tiene plantas de procesamiento de desechos industriales.

FISCALIA SAN ANTONIO

## ORDEN DE INVESTIGAR

R.U.C. N°: 1101258661-4/

OFICIO N°: 4619 - 2011/

En SAN ANTONIO, a 26 de DICIEMBRE de 2011

Sr. (a)  
JEFE BIDE MA  
POLICIA DE INVESTIGACIONES  
AV. JOSÉ ALESSANDRI N° 1.800  
COMUNA DE ÑUÑO A, SANTIAGO  
PRESENTE

Conforme a lo dispuesto en el artículo 79 del Código Procesal Penal, en relación al artículo 180 y siguientes del mismo código, en investigación Rol Único de Causa N° 1101258661-4, por OTROS HECHOS, solicito a Ud. practicar aquellas diligencias de investigación necesarias para consignar y asegurar todo cuanto condujere a la comprobación del hecho investigado y a la identificación de los participantes en el mismo.

**Para los efectos anteriores, adjunto al presente oficio copia del parte policial de INVESTIGACIONES, N° 777, de 15/11/2011**

El informe requerido deberá remitirse dentro del plazo de 25 Días, contados desde la recepción del presente oficio.

Saluda atentamente a Ud.,

RAMON IGNACIO ESPINOSA SAPAG  
Fiscal Adjunto de la Fiscalía SAN ANTONIO

República de Chile

BLANCO ENCALADA N° 860 - SAN ANTONIO - Fono - Fax: - e.mail:

FISCALIA SAN ANTONIO

## ORDEN DE INVESTIGAR

R.U.C. N°: 1101258661-4/

OFICIO N°: 4619 - 2011/

En SAN ANTONIO, a 26 de DICIEMBRE de 2011

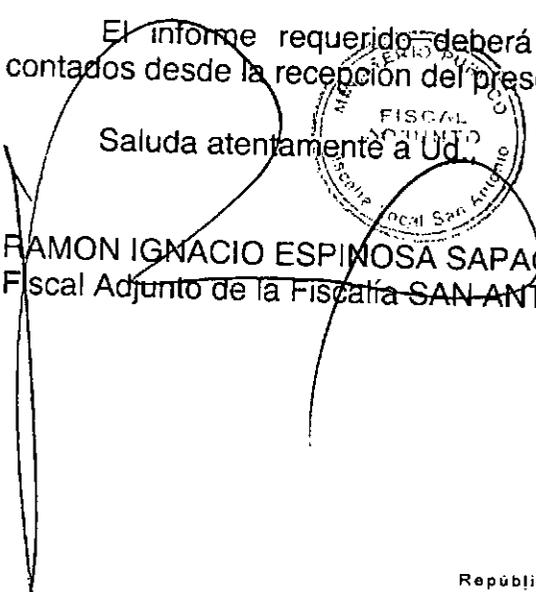
Sr. (a)  
JEFE BIDEMA  
POLICIA DE INVESTIGACIONES  
AV. JOSÉ ALESSANDRI N° 1.800  
COMUNA DE ÑUÑO A, SANTIAGO  
PRESENTE

Conforme a lo dispuesto en el artículo 79 del Código Procesal Penal, en relación al artículo 180 y siguientes del mismo código, en investigación Rol Único de Causa N° 1101258661-4, por OTROS HECHOS, solicito a Ud. practicar aquellas diligencias de investigación necesarias para consignar y asegurar todo cuanto condujere a la comprobación del hecho investigado y a la identificación de los participantes en el mismo.

**Para los efectos anteriores, adjunto al presente oficio copia del parte policial de INVESTIGACIONES, N° 777, de 15/11/2011**

El informe requerido deberá remitirse dentro del plazo de 25 Días, contados desde la recepción del presente oficio.

Saluda atentamente a Ud.

  
RAMON IGNACIO ESPINOSA SAPAG  
Fiscal Adjunto de la Fiscalía SAN ANTONIO

República de Chile

BLANCO ENCALADA N° 860 - SAN ANTONIO - Fono - Fax: • e.mail:



# POLICÍA DE INVESTIGACIONES DE CHILE

Brigada Investigadora de Delitos Contra el Medioambiente  
y Patrimonio Cultural Metropolitana

PHV

INFORME POLICIAL N° 59 /01099.-

Ñuñoa, 25.ENE.012

MINISTERIO PUBLICO  
FISCALIA LOCAL SAN ANTONIO  
09 FEB 2012  
DOCUMENTOS  
A LA RECEPCIONADOS

FISCALÍA LOCAL DE SAN ANTONIO

Ramón Ignacio ESPINOZA SAPAG  
Fiscal Adjunto

*PHV*  
*1748*

## I.- ANTECEDENTES DEL PROCEDIMIENTO INVESTIGATIVO

Orden	:	Orden de Investigar. Oficio N° 4619-2011.
Tipo de orden	:	Escrita.
Fecha de la orden	:	26.DIC.011.
Fecha de recepción Unidad	:	10.ENE.012.
Delito	:	Otros Hechos
Instrucciones	:	Practicar aquellas diligencias de investigación necesarias para consignar y asegurar todo cuando condujere a la comprobación del hecho y a la identificación de los participantes en el mismo.

*ESPINOZA*

RUC N° : 1101258661-4/

## II.-DILIGENCIAS

Se informa a esa Fiscalía Local, que en virtud a lo solicitado, existe orden de investigar por el delito de **Otros Hechos**, caratulada en causa RUC 1101180422-7, de fecha 15.NOV.011 de esa Fiscalía, la cual fue diligenciada en esta Brigada especializada y versa sobre los mismos hechos contenidos en la presente orden. Presunta contaminación en el sector de Aguas Claras de la comuna de San Antonio, donde funciona la empresa Tecnorec S.A.

En relación a lo precedentemente señalado, el día 20.ENE.012, se emitió Informe Policial N° 50, en el cual se remiten los antecedentes de investigación recopilados a través de las diligencias policiales. El procedimiento investigativo estuvo a cargo del Subcomisario Héctor CHAURA OYARZO.

## III.- RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN CRIMINALISTICA

Conforme a lo solicitado, a través de Orden de Investigar, se informa que se dio cumplimiento, a través del Informe Policial N° 50 de fecha 20.ENE.012. incoada en RUC N° 1101180422-7.

## IV.- OFICIAL POLICIAL A CARGO DEL PROCEDIMIENTO

Subinspector Pablo HENRIQUEZ VILLAGRAN

*[Firma manuscrita]*



FISCALIA SAN ANTONIO

## ORDEN DE INVESTIGAR

R.U.C. N°: 1101258661-4/

OFICIO N°: 4619 - 2011/

En SAN ANTONIO, a 26 de DICIEMBRE de 2011

*Endosar*

Sr. (a)  
JEFE BIDEMA  
POLICIA DE INVESTIGACIONES  
AV. JOSÉ ALESSANDRI N° 1.800  
COMUNA DE ÑUÑO A, SANTIAGO  
PRESENTE

Conforme a lo dispuesto en el artículo 79 del Código Procesal Penal, en relación al artículo 180 y siguientes del mismo código, en investigación Rol Único de Causa N° 1101258661-4, por OTROS HECHOS, solicito a Ud. practicar aquellas diligencias de investigación necesarias para consignar y asegurar todo cuanto condujere a la comprobación del hecho investigado y a la identificación de los participantes en el mismo.

**Para los efectos anteriores, adjunto al presente oficio copia del parte policial de INVESTIGACIONES, N° 777, de 15/11/2011**

El informe requerido deberá remitirse dentro del plazo de 25 Días, contados desde la recepción del presente oficio.

Saluda atentamente a Ud.

  
RAMON IGNACIO ESPINOSA SAPAG  
Fiscal Adjunto de la Fiscalía SAN ANTONIO

República de Chile

BLANCO ENCALADA N° 860 • SAN ANTONIO • Fono - Fax: • e.mail:

# PDI

POLICÍA DE INVESTIGACIONES  
DE CHILE



1824

## INFORME PERICIAL DE ECOLOGÍA Y MEDIOAMBIENTE

Nº 43/2012

A LA: FISCALÍA LOCAL DE SAN ANTONIO

REF: RUC Nº 1101180422-7



**SANTIAGO, 17.FEB.012.**

**A LA: FISCALIA LOCAL DE SAN ANTONIO.**

Mediante Minuta (O) N° 06 de fecha 10.ENE.012, se solicitó a la Sección Química y Física del Laboratorio Central determinar y cuantificar la presencia de cationes siendo el más preponderante el plomo presente en las muestras de agua recolectadas en los pozos del sector de Aguas Buenas, comuna de San Antonio, V Región de Valparaíso.

Lo anterior dice relación con investigación llevada por la Fiscalía Local de San Antonio en la causa RUC N°1101180422-7.

### **I.- DESCRIPCION**

Se procedió a la interpretación de los resultados para la determinación de la presencia de cationes a las muestras de agua recolectadas, emitidos en el Informe Pericial Químico N°116 de fecha 03.FEB.012.

### **II.- OPERACIONES PRACTICADAS Y RESULTADOS**

#### **2.1 Georeferenciación de los puntos muestreados.**

La localización de los puntos muestreados se realizó mediante el uso de un GPS, marca Garmin, modelo 76S, usando el Datum WGS 84, Huso 18G, correspondiendo a los consignados en el Informe Pericial Medioambiental N° 20 de fecha 01.FEB.012.

Tabla N°1. Georefenciación de los puntos de muestreo.

PUNTO	NOMBRE	COORDENADAS
P1	Pozo ubicado en el sector Aguas Buenas, pasaje Los Maitenes, parcela 16.	Hora: 11:19 Fecha:04.ENE.012 6283100N;6283100E Muestra de agua y suelo.
P2	Pozo ubicado en el sector Aguas Buenas, pasaje Los Maitenes, parcela 16 propiedad de Don Ramón Escarate.	Hora: 11:57 Fecha:04.ENE.012 6283128N;262485E Muestra de agua, suelo y techo.
P3	Pozo ubicado en el sector Aguas Buenas, pasaje Las Acacias, parcela 14.	Hora: 12:50 Fecha:04.ENE.012 6283181N;262478E Muestra de agua.
P4	Pozo ubicado en el sector Aguas Buenas, pasaje Las Acacias, parcela 12.	Hora: 13:10 Fecha:04.ENE.012 6283212N;262468E Muestra de agua, suelo y techo.
P5	Pozo ubicado en el sector Aguas Buenas, pasaje Las Acacias con Los Pinos, parcela 76, punto control.	Hora: 13:48 Fecha:04.ENE.012 6282631N;262180E Muestra de agua y suelo.



Fig N° 1. Vista general puntos de muestreo, sector Aguas Buenas.

## 2.2 Resultados Informe Pericial Químico N° 116 de fecha 03.FEB.012.

Los valores obtenidos en los puntos de muestreo, para los parámetros medidos se detallan en la Tabla N°1, los cuales serán comparados de forma referencial con la norma chilena NCh 1333 Of.78 "Requisitos de calidad para diferentes usos"– riego y la norma chilena NCh 409- Agua Potable, requisitos.

**Tabla N°1. Límites máximos para cationes de acuerdo a la NCh 1333- riego y NCh 409-agua potable.**

ANALITO (mg/l)	P1	P2	P3	P4	P5	NCh 1333	NCh 409
						Riego	Agua Potable
Aluminio	0,0235	0,0335	0,0245	0,1047	0,1905	5,0	n.a
Cromo	<0,0013	<0,0013	<0,0013	<0,0013	<0,0013	0,10	0,05
Manganeso	0,0129	0,0061	0,0048	0,0056	0,0139	0,20	0,10
Hierro	0,033	0,026	<0,0013	0,0866	0,3743	5,0	0,30
Cobalto	<0,0013	<0,0013	<0,0013	<0,0013	<0,0013	0,050	n.a
Níquel	<0,0013	0,0015	<0,0013	<0,0013	<0,0013	0,20	n.a
Cobre	0,0082	0,0086	0,0151	0,0250	0,0113	0,20	2,0
Zinc	0,0085	0,0255	<0,0013	0,0270	0,0457	2,0	3,0
Arsénico	<0,0013	<0,0013	<0,0013	<0,0013	<0,0013	0,10	0,010
Selenio	<0,0013	<0,0013	<0,0013	<0,0013	<0,0013	0,020	0,010
Molibdeno	<0,0013	0,0029	<0,0013	0,0100	0,0102	0,010	n.a
Plata	<0,0013	<0,0013	<0,0013	<0,0013	<0,0013	0,20	n.a
Cadmio	<0,0013	<0,0013	<0,0013	<0,0013	<0,0013	0,010	0,010
Antimonio	0,0021	<0,0013	0,0021	0,0021	0,0021	n.a	n.a
Bario	0,0154	0,0021	0,0601	0,0315	0,0069	4,0	n.a
Mercurio	0,0045	0,02820	0,0043	0,0043	0,0044	0,001	0,0010
Talio	<0,0013	0,005	<0,0013	<0,0013	<0,0013	n.a	n.a
Plomo	0,0037	0,0051	0,0031	0,0064	0,0092	5,0	0,050

n.d: No detectado.

n.a: No aplica la norma.

## 2.3 Análisis de resultados de acuerdo a la NCh 1333 Of. 78 – Riego.

La concentración de los analitos Aluminio, Cromo, Manganeso, Hierro, Cobalto, Níquel, Cobre, Zinc, Arsénico, Selenio, Molibdeno, Plata, Cadmio y Bario registrada en los distintos puntos de muestreo están bajo los valores límites establecidos por la norma de agua para riego.

Para el parámetro Plomo la totalidad de los pozos analizados registraron la presencia de este elemento en concentraciones que están muy por debajo del límite máximo establecido por la norma de riego por lo que no habría contaminación de las napas subterráneas por este metal.

Informe Policial, por lo cual el día 22.OCT.012, la asistente QUINTANILLA SOTO indicó remitir los antecedentes antes expuesto a través del presente informe.

Los datos de la presente investigación fueron ampliados en la tarjeta de antecedentes del delito, TAD N° 858833.

### III. RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN CRIMINALÍSTICA

No fue posible dar cumplimiento a lo solicitado mediante Oficio Nro. 3481 del 11.SEP.012, por cuanto se solicitó instrucciones relativas a la presente causa al haberse investigado ya los hechos contenidos en ella mediante Informe Policial Nro. 50 del 20.ENE.012 de esta Brigada Especializada, en RUC Nro. Nro. 1101180422-7, instrucciones que a la fecha de elaboración del presente informe no han sido recepcionadas por la oficial que suscribe.



**OFICIAL A CARGO DE LA INVESTIGACIÓN**

Detective Romina RODRIGUEZ VENEGAS



**POLICIA DE INVESTIGACIONES DE CHILE**  
 Brigada Investigadora de Delitos Contra el Medioambiente  
 y Patrimonio Cultural Metropolitana

HCO

INFORME POLICIAL N° 50 / 01099 /

Nuñoa, 20.ENE.012

A LA  
**FISCALÍA DE SAN ANTONIO/**  
 Sr. Fiscal Adjunto Ramón ESPINOSA SAPAG.

**I. ANTECEDENTES DEL PROCEDIMIENTO INVESTIGATIVO.**

**ORDEN** : Oficio N° 830-RES, que contiene Orden de Investigar .

**TIPO DE ORDEN** : Escrita.

**FECHA DE LA ORDEN** : 15.NOV.011.

**FECHA DE RECEPCIÓN** : 18.NOV.011.

**DELITO** : Otros Hechos.

**INSTRUCCIONES** : 1° Practicar aquellas diligencias de investigación necesarias para consignar y asegurar todo cuanto condujere a la comprobación del hecho investigado y a la identificación de los participantes en el mismo.

**R.U.C N°** : 1101180422-7

**INGRESADO DESTAPOL**

**INGRESADO SAP**  
 20/01/2012

**II.- DILIGENCIAS**

Se informa a esa Fiscalía, que el Oficial Policial tomó conocimiento del hecho investigado, a través de la información de prensa publicada el día 13 de noviembre de 2011 en el portal de internet [www.biobiochile.cl](http://www.biobiochile.cl), donde se indica que "vecinos de Aguas Buenas en San Antonio responsabilizaron a la empresa Tecnorec de las enfermedades que afectan a la población, debido a concentraciones de plomo que desecharía en proceso industriales", testificando además la presencia de plomo en el sector, elemento que provendría de los desechos industriales de la planta antes señalada.

Conforme a lo anterior, el Oficial que suscribe pone en conocimiento de la situación al Ministerio Público mediante correo electrónico, quienes en respuesta, remitieron la presente Orden de Investigar que faculta la realización de las diligencias descritas a continuación.

Con fecha 21 de noviembre de 2011, el Subcomisario Héctor CHAURA OYARZO, se comunica vía telefónica con el Jefe de Oficina Provincial del SEREMI de Salud San Antonio, Dr. Pedro BODOR NAGY, al número de contacto 206012, para solicitar información sobre el hecho investigado, indicando que el organismo ha realizado labores de muestreo en la zona de Aguas Buenas, pero los resultados aún no estaban disponible; de igual forma, se procedió a tomar contacto con personal de la Municipalidad de San Antonio, específicamente con el señor Francisco VALENZUELA LÓPEZ, al número de contacto 94381778, quien señaló que la Municipalidad se hizo parte en el muestreo de agua en el sector de Aguas Buenas, pero al igual que en el caso anterior, los resultados aún no estaba disponibles.

Posteriormente, con fecha 29 de diciembre del año 2011, los Oficiales que suscriben concurren hasta la ciudad de San Antonio, dirigiéndose hasta las Oficinas del SEREMI de Salud de San Antonio, tomando contacto con el Dr. Pedro BODOR NAGY, Jefe de la Oficina Provincial, quien nos explicó de manera general que dicho servicio en conjunto con personal del SEREMI de Salud de Valparaíso, tomó parte de la denuncia, realizando diligencias concernientes a su área de competencia, específicamente muestreo de agua y sedimento, agregando que la persona más idónea para entregar mayores antecedentes al respecto era el Supervisor de Saneamiento Básico y Salud Ocupacional.



Conforme a lo anterior, el mismo día 29 de diciembre del año 2011, a las 12:25 horas, en dependencias del SEREMI de Salud de San Antonio, ubicado en Av., Barros Lucos Nº 1613, oficina 604, se toma contacto con el señor **Rolando PARDO PARDO**, cédula de identidad Nº 6.136.685-7, chileno, casado, nacido en Santiago el 14.AGO.950, 61 años de edad, estudios superior universitario, Ingeniero Civil Mecánico de profesión, lugar de trabajo en el Seremi de Salud, Oficina Provincial San Antonio, domiciliado en Av. Barros Lucos Nº 1613, Of 604, San Antonio, fono de contacto 035-206013, correo electrónico [rolando.pardo@redsalud.gov.cl](mailto:rolando.pardo@redsalud.gov.cl), a quien se le solicitó prestar declaración policial voluntaria por los antecedentes que pudiera aportar a la presente investigación, siendo transcrita en forma textual a continuación:

"Trabajo en el Seremi de Salud de San Antonio, desde el año 1985; actualmente soy Supervisor de Saneamiento Básico y Salud ocupacional".  
"Respecto a los hechos que se me consulta, puedo indicar que en el año 2010, se inició un sumario sanitario a la empresa Tecnorec, cuyos antecedentes están contenidos en el expediente Nº 197. La razón del sumario se debió a una carta que envió la misma empresa el día 19.10.2010, en que se incluía un programa de vigilancia médica de enfermedad profesional, en esta información, detectamos que venían trabajadores con alteraciones en los niveles de plomo en sangre. Respecto a la norma, los niveles aceptables están dentro de los 40µg/100 ml como límite máximo de tolerancia Biológica. A raíz de esto iniciamos el sumario para determinar las causas de la problemática, observando

algunas irregularidades, constatado en informes técnicos elaborados por ACHS, haciendo algunas recomendaciones al respecto. El servicio procedió a citarlos para que presentaran copia de todos los informes técnicos, resultado de análisis de muestras biológicas para la detección de Plomo en los trabajadores, programa para dar cumplimiento a las recomendaciones y recapacitar a los trabajadores. Durante estas visitas, no se observó ningún tipo de problema respecto a emanaciones o exposición de contaminantes a la población. Al respecto, el Servicio resolvió a través de la resolución 1646, de fecha 17.JUN.011, dar un plazo para presentar un programa de trabajo para implementar toda la recomendación de la ACHS, un programa de evaluación del sistema de extracción y filtro de aire contaminado con vapor y partícula de plomo, presentar evaluación de vigilancia médica de enfermedad profesional de personal de la empresa expuesto a plomo, también se solicitó presentar evaluación de examen preocupacional del personal. No hubo ningún tipo de multa o sanción a la empresa, solo se hicieron recomendaciones.

Posteriormente, en el mes de noviembre del año 2011 salió la denuncia de los vecinos, donde manifestaban contaminación y exposición de plomo a raíz de las labores de Tecnorec. En virtud a esto y al expediente anteriormente señalado, realizamos una inspección el día 14.NOV.011, para verificar el cumplimiento de la Resolución N° 1646, el funcionamiento de la planta y realizar mediciones a propiedades aledañas y colindantes a la planta, de suelo y agua, evaluando así la efectividad de la denuncia en cuanto a la exposición; dicha labor fue realizada en conjunto con personal del Seremi Regional, quienes tienen mayores antecedentes al respecto.

De esta inspección, se verificó el cumplimiento de las recomendaciones, quedando algunas pendientes o insatisfactoria, como es la evaluación preocupacional y evaluación del sistema de extracción de vapores y partículas de plomo. En relación al funcionamiento de la planta, se constató deficiencia en el manejo de la materia prima, el cual no estaba correctamente contenida, además un problema de las canaletas de agua de proceso, que puede tener trazas de ácidos, el cual va a un proceso de neutralización, habían indicios que se había rebasado. En esta última visita, no se observó ningún tipo de derrame, exposición o emanación de contaminante que ponga en riesgo a la población". (Se adjunta Declaración Policial Voluntaria en Anexo N° \_\_01\_\_/).



Seguidamente, el día 29.DIC.011 a las 15:00 horas, se concurrió hasta el Departamento de Aseo y Ornato de la Municipalidad de San Antonio, ubicado en San Fuentes N° 2032, tomando contacto con el señor **Francisco Javier VALENZUELA LÓPEZ**, cédula de identidad N° 13.455.691-9, chileno, soltero, nacido en Santiago el 08.JUL.977, 34 años de edad, estudios superior universitario, Ingeniero Ambiental de profesión, lugar de trabajo en la Municipalidad de San Antonio, Departamento de Aseo y Ornato, domiciliado en San Fuentes N° 2032, San Antonio, fono de contacto 94381778, correo electrónico [fvalenzuela@sanantonio.cl](mailto:fvalenzuela@sanantonio.cl), a quien se le solicitó prestar declaración policial voluntaria por los antecedentes que pudiera aportar a la presente investigación, siendo transcrita en forma textual a continuación:

"Hace ocho años que trabajo para la Municipalidad de San Antonio, en el área

de Aseo y Ornato, desempeñándome como Ingeniero Ambiental”.

“Respecto a lo que se me consulta, puedo indicar que en el mes de noviembre los vecinos del sector Aguas Buenas, realizaron una denuncia a la Municipalidad por contaminación al ambiente con plomo, específicamente aire, agua y suelo.

A raíz de lo anterior, se realizó una visita de inspección con el Alcalde y el equipo técnico, del cual formaba parte.

Lo primero que se hizo fue conversar con los vecinos, quienes señalaban contaminación del ambiente por parte de la empresa Tecnorec, mencionando en algunos casos problemas de salud, generalmente vómitos y náuseas en más de una persona, y especificaron la caída del pelo de unos niños del sector. Luego, se hizo un recorrido por el sector, observando los puntos críticos que señalaban los vecinos, correspondiente a terrenos posteriores a la planta, quienes según ellos aseguraban la descarga de un líquido sospechoso, constatando indicios de tierra blanca sobre el terreno, supuestamente perteneciente a la empresa. Quiero indicar que este indicio de tierra blanca, estaba solo dentro de los terrenos de la empresa, en ningún caso fuera de ésta. Aparte de lo anterior, no observé ningún otro tipo de irregularidad o situación de contaminación.

El Alcalde, se comprometió con los vecinos y les explicó de las competencias del Municipio en esta materia, y en vista de eso indicó que realizaría análisis de sangre de algunos vecinos, quedando la responsabilidad en el equipo técnico. Conforme a lo anterior y dentro de mi área de competencia, contacté con la empresa SESMEC para realizar muestreo de agua a cinco puntos. Posteriormente, me contacté con los dirigentes vecinales del sector, para realizar el muestreo en conjunto con ellos, es decir, que estuvieran presentes al momento de realizar el trabajo y determinar los puntos. Los puntos correspondieron a norias de agua de comuneros y en un estanque de acumulación dispuesto por la Municipalidad, recurso proveniente de otro lugar. Los resultados aún no están listos y serán entregados cuando se tengan toda la información. Cabe hacer presente que la Dirección de Salud Municipal, realizará la toma de muestras de sangre para evaluar el nivel de plomo en sangre, cuyos resultados serán informados pertinentemente. (Se adjunta Declaración Policial Voluntaria en Anexo N° 02 /).

A modo de recabar mayores antecedentes al respecto, el día 29.DIC.011, en horas de la tarde se concurrió al sector de Aguas Buenas, ciudad de San Antonio, para ubicar e individualizar a testigos que pudieran aportar mayores antecedentes al respecto, realizar empadronamiento a vecinos del sector e inspección del sitio del suceso.



Consecuente con lo anterior, a las 16:00 horas se concurre al domicilio particular ubicado en Los Aromos N° 72, parcela N° 72 sector de Aguas Buenas, San Antonio, tomando contacto con la señora **Nadia Marisol ESCÁRATE GAMBOA**, cédula de identidad N° 10.168.292-7, chilena, casada, nacida en San Antonio el 25.OCT.964, 47 años de edad, estudios básicos incompletos, dueña de casa, fono de contacto 61844222, a quien se le solicitó prestar declaración policial voluntaria por los antecedentes que pudiera aportar

a la presente investigación, siendo transcrita en forma textual a continuación:

"Hace diez años que vivo en el sector de Aguas Buenas, vivo junto a mi familia, integrado por cuatro personas".

Respecto a lo que se me consulta, puedo indicar que la empresa Tecnorec es una industria que trabaja con baterías, hace dos años que se instaló en el sector, muy cercano a mi domicilio. En esta empresa hay unas chimeneas donde sale humo todo el día. El olor que sale de este lugar es muy fuerte, incluso es irrespirable y nos produce picazón a la vista y narices. El olor se parece a un baño séptico, pero mucho más fuerte. A eso de las seis de la tarde y en especial cuando cambia el viento, se siente el olor y me arden los ojos. El olor se siente todos los días. Quiero indicar que tengo problemas a los ojos, de hecho he ido al oftalmólogo, pero no podría decir si está relacionado con los contaminantes. (Se adjunta Declaración Policial Voluntaria en Anexo N° 03 /).



Continuando con las diligencias, a las 16:50 horas, se concurre hasta el domicilio particular ubicado en Las Acacias N° 55, sector de Aguas Buenas, San Antonio, tomando contacto con la señora **Patricia del Carmen AMPUERO FUENTES**, cédula de identidad N° 11.052.669-5, chilena, casada, nacida en San Antonio el 19.SEP.966, 45 años de edad, estudios universitarios completos, Profesora de profesión, lugar de trabajo Colegio Aguas Buenas, San Antonio, domiciliada en el lugar señalado anteriormente, fono de contacto 92235254, correo electrónico patricia66ampuero Fuentes@hotmail.com, a quien se le solicitó prestar declaración policial voluntaria por los antecedentes que pudiera aportar a la presente investigación, siendo transcrita en forma textual a continuación:

"Hace 45 años que vivo en el sector, junto a familiares, donde compartimos terreno". Actualmente pertenezco al comité de Medioambiente de Aguas Buenas.

Respecto a lo que se me consulta, puedo indicar que hace tres años y medio se instaló la empresa Tecnorec, la que se dedica a la recopilación de batería y al procesamiento de ésta para sacar el plomo.

El principal problema que tenemos con dicha empresa, es la emanación de las chimeneas con humos blancos, con un olor a gas penetrante, el cual irrita la vista y la garganta. Esta situación no ha traído diversos problemas en nuestro diario vivir. Personalmente, no he tenido problemas médicos, pero mi hermana presenta algunos problemas de dolor de cabeza, mucho sueño y dolores de hueso, quien se realizó el examen de sangre para determinar el nivel de plomo, por medio de la municipalidad, cuyos resultados aún no llegan.

Lo otro que quiero indicar, que una vecina de nombre Jacqueline Pino y su hija Sayen Romero, presentan irritabilidad, cambios de ánimo, dolores de cabeza y de estómago y caída del pelo de la niña.

Al respecto, hemos tenido comunicaciones con personal de la empresa, con la Gerente de Relaciones Pública Romy Farías y el señor Bulnes, quienes me indicaron que podíamos llegar a conversación, que no debíamos estar peleando y conseguir muchas cosas. Sin embargo, lo único que quiero lograr es la tranquilidad de los vecinos y que trabajen bajo las normas que corresponden.

El comité el cual formo parte, fuimos a reclamar a la empresa por las emanaciones, después fuimos a la Intendencia en Valparaíso, fuimos al consejo y presentamos el reclamo de manera formal, quienes informaron al Seremi de Salud.

Ante ésta situación y denuncias realizadas, el día 14.NOV.011, concurrió el Gobernador, el Alcalde y el SEREMI de Salud, quienes tomaron muestras de suelo y agua de noria y de acumulación, traído por la Municipalidad.

En una oportunidad, a principio de noviembre a eso de las 21:00 horas, sentimos un olor muy fuerte, irrespirable, ardor en los ojos, toz, viéndose afectado gran parte de los vecinos, motivo por el cual nos manifestamos y reclamamos a la empresa por dicha situación; en esa oportunidad se apersonó Johana Jorquera, Gerente de Medioambiente de la empresa, ex trabajadora del Seremi de Salud, quien nos indicó que los humos no eran contaminantes y que no nos preocupáramos, pero era contradictorio por cuanto el olor era muy fuerte y molestó a muchos vecinos. (Se adjunta Declaración Policial Voluntaria en Anexo N° \_\_04\_\_/).



Posteriormente, a las 17:35 horas, se concurre hasta el domicilio particular ubicado en Las Acacias, sitio 8, sector de Aguas Buenas, San Antonio, tomando contacto con la señora **Juana María FARIAS GONZÁLEZ**, cédula de identidad N° 9.105.717-4, chilena, casada, nacida en San Antonio el 10.JUL.960, 51 años de edad, estudios medios completos, Podóloga de oficio, domiciliada en el lugar señalado anteriormente, fono de contacto 83124524, a quien se le solicitó prestar declaración policial voluntaria por los antecedentes que pudiera aportar a la presente investigación, siendo transcrita en forma textual a continuación:

"Toda mi vida he estado en este lugar, vivo con mi familia, integrado por tres personas".

Respecto a lo que se me consulta, puedo indicar que la empresa Tecnorec se instaló en el lugar hace tres años, y se dedica al procesamiento de baterías, donde obtienen el plomo.

Desde entonces, la planta emana humos día y noche, principalmente en la noche, de color plomo, y el olor que se siente es muy fuerte, produce ardor en los ojos y picazón en la garganta. El olor se asemeja a goma quemada. Las consecuencias que ha tenido esto, es en el diario vivir, por cuanto los olores son muy fuertes e irrespirables. Otra situación que quiero indicar es que mi nieta de 5 años, sufre de caída de pelo y la mamá de ésta, sufre dolores de cabeza, hueso y le afecta el ánimo, sin embargo no podría vincularlo directamente a la situación con Tecnorec, por cuanto aún faltan los resultados médicos para establecer si es debido a la presencia de plomo. El servicio de salud de San Antonio me tomó muestras de sangre, pero aún no se los resultados. (Se adjunta Declaración Policial Voluntaria en Anexo N° \_\_05\_\_/).



Una vez finalizada la declaración anterior, a las 18:10 horas los Oficiales concurren hasta el domicilio particular ubicado en Las Acacias N° 08, sector de Aguas Buenas, San Antonio, tomando contacto con el señor **Rodrigo Alberto ROMERO FARIAS**, cédula de identidad N° 13.546.176-8, chileno, casado, nacido en San Antonio el 10 MAY 979, 32 años de edad, estudios medios completos, Operador de Máquina Pesada de oficio, domiciliado en el lugar señalado anteriormente, lugar de trabajo en villa Alhué, Minera Florida, a quien se le solicitó prestar declaración policial voluntaria por los antecedentes que pudiera aportar a la presente investigación, siendo transcrita en forma textual a continuación:

"Toda mi vida he estado en el sector, cuando no había ninguna empresa o fábrica. Actualmente vivo en la casa con mi esposa y dos hijos menores".

Respecto a lo que se me consulta, puedo indicar que la empresa Tecnorec se instaló hace dos años y medio aproximadamente, la cual se dedica al reciclaje de batería y extracción del plomo. El principal problema con la empresa es la emanación del humo por las chimeneas, de color amarillo, lo que sucede día y noche; el olor es muy perceptible, no me provoca irritación, pero es molesto por cuanto está presente todos los días. A mi personalmente no me ha provocado mayor problema, pero a vecinos y familiares, les provoca irritación a los ojos y garganta. Otro problema que se suscita con la empresa es el vertimiento de líquidos hacia terrenos fuera de la empresa, de color blanco cuando decanta, correspondiente a cal para neutralizar el ácido; además del ruido constante. Quiero agregar que mi hija, sufre de caída del pelo y mi señora sufre problemas de presión, pero no podría asegurar que esté relacionado directamente con los humos de la empresa. **(Se adjunta Declaración Policial Voluntaria en Anexo N° 06 /).**

Con el objeto de reunir mayores antecedentes sobre el hecho investigado, el día 29.DIC.011 a las 19:00 horas, se procedió a realizar un empadronamiento puerta a puerta a vecinos del sector de Aguas Buenas, tomando contacto con las siguientes personas:



**María Elisa FARIAS CABRERA**, cédula de identidad N° 8.093.148-4, nacida en Cuncumen el 06.NOV.949, 62 años, soltera, domiciliada en calle Los Aromos S/N, parcela 79, sector de Aguas Buenas, San Antonio, fono de contacto N° 94245455, quien al respecto señaló que vive hace 50 años en el lugar, y que la empresa Tecnorec lleva trabajando 2 años todos los días, tratando baterías, agregando además que cerca del sector funciona otra planta en el cual se procesa aceite. Al consultar sobre posibles inconvenientes, indicó que el principal problema eran solo los malos olores.



**Rita del Pilar FARIAS GONZÁLEZ**, cédula de identidad N° 6.675.694-7, nacida en Cuncumen el 04.SEP.950, 61 años, casada, domiciliada en pasaje Las Acacias Parcela 16, sector Aguas Buenas, San Antonio quien al respecto señaló que toda la vida a estado en el sector y que la empresa Tecnorec está instalada hace cuatro años, emanando humos y olores que antes no estaban. Al consultar sobre posibles inconvenientes, indicó que en las tardes principalmente sale mucho humo, percibiendo un olor muy fuerte que le provoca dolor de cabeza.



**José Reinaldo DÍAZ CADET**, cédula de identidad N° 5.267.501-4, nacido en Cartagena el 05.SEP.948, 63 años de edad, casado, domiciliado en Aguas Buenas parcela 14, San Antonio, fono de contacto 212099 o 89302710, quien al respecto señaló que vive en el sector hace 30 años y la empresa Tecnorec, lleva funcionando 3 años y hace 1 año que instalaron la empresa instaló una estación de monitoreo en su propiedad. Al consultarle sobre posibles inconvenientes de contaminación, indicó que no presenta ningún problema, no percibe ningún mal olor o contaminación.



**Viviana del Tránsito DÍAZ FUENTES**, cédula de identidad N° 16.468-970-0, nacida en Arica el 09.ABR.987, 24 años de edad, domiciliada en Los Maitenes, sitio 9, sector Aguas Buenas, San Antonio quien indicó percibir en horas de la tarde malos olores, similar a quemado.



**Gloria del Pilar ESCÁRATE FARIAS**, cédula de identidad N° 10.979.314-0, nacido en San Antonio el 08.FEB.971, 40 años, divorciada, domiciliada en pasaje Las Acacias 55, Aguas Buenas, San Antonio, quien indicó que toda la vida ha vivido en el sector y desde que se instaló la empresa Tecnorec, comenzaron con los problemas del humo, principalmente en la noche, lo que ha mermado su condición de vida por cuanto la emanación le produce dolor de cabeza, ardor en los ojos con lágrimas, no solo a ella sino a que las hijas con las que vive. Agregó además que la Municipalidad se hizo presente en el lugar, tomándole examen de sangre para evaluar posible contaminación con plomos, cuyos resultados aún no están listos.



**Miriam Luz ESCÁRATE FARIAS**, cédula de identidad N° 13.368.878-1, nacida en San Antonio el 18.AGO.978, 33 años de edad, casada, domiciliada en Los Maitenes N° 283-A, fono de contacto N° 98526005, quien al respecto señaló que hace 2 o 3 años funciona la empresa Tecnorec, desde donde emana por las chimeneas humo con olor muy fuerte, provocando dolor de

cabeza e irritación de ojos y nariz, pero aparte de eso nada más, nunca ha estado enferma.



**Leonidas del Carmen FARIAS GONZÁLEZ**, cédula de identidad N° 5.725.393-2, nacido en Cucumen el 20.OCT.947, 64 años, casado, domiciliado en Los Maitenes N° 72, fono de contacto 83994932, quien al respecto indicó que los humos que emanan de la empresa Tecnorec, son de color plomo, bastante molestos por cuanto producen tos e irritación en los ojos, debiendo en algunas oportunidades encerrarse en la casa. De igual forma señaló que un sobrino de él trabaja para la empresa y le detectaron plomo en la sangre.



**Patricia Ailin ESCÁRATE FARIAS**, cédula de identidad N° 18.448.758-6, nacida en San Antonio el 25.DIC.993, 18 años de edad, soltera, domiciliada en Las Acacias, parcela N° 51, sector Aguas Buenas, San Antonio, quien indicó que toda su vida ha vivido en el sector y la empresa Tecnorec lleva funcionando 3 años. Al consultar sobre posible inconveniente de contaminación, indicó que nunca ha tenido problemas o ha sentido malos olores, indicando que un familiar trabaja para la empresa y nunca ha tenido complicaciones de salud.

Se hace presente a esa Fiscalía, que no se tomó declaración policial voluntaria a los empadronados debido a que no accedieron o debido al escaso aporte de antecedentes al respecto.



Continuando con las diligencias, el día 30.DIC.11, a las 12:20 horas, los Oficiales Policiales concurren hasta las instalaciones de la empresa Tecnorec, ubicada en Las Acacias N° 349, sector Aguas Buenas, ciudad de San Antonio, tomando contacto **Johana Paola JORQUERA BUSTAMANTE**, cédula de identidad N° 10.687.957-5, casada, domiciliada en Las Acacias N° 349, sector Aguas Buenas, ciudad de San Antonio, Ingeniero Químico, Subgerente de Medio Ambiente, Calidad y Prevención de Riesgo de la empresa Tecnorec, teléfono de contacto N° 09/63009860 y 035/219370, correo electrónico [johana.jorquera@tecnore.cl](mailto:johana.jorquera@tecnore.cl), quien expresa lo siguiente respecto de los hechos que se consultan y que son materia de la presente investigación:

"El 10 de enero del año 2011 ingresé a trabajar en la empresa TECNOREC, desempeñándome en la Jefatura y Subgerencia, actualmente estoy a cargo de la Subgerencia de Medioambiente, Calidad y Prevención de Riesgo"

La empresa TECNOREC S.A, es una empresa dedicada al reciclaje de baterías ácidas usadas, las cuales están consideradas como residuo peligroso según el Decreto Supremo N° 148. A partir de las baterías, se recupera el plomo el cual es exportado para hacer nuevas baterías. El material se recibe, pasa por un proceso de trituración y separación de sus partes, los compuestos de plomo se separan y, con ello, se hace una mezcla con algunos fundentes, entre los que puedo mencionar limadura de fierro, carbón antracita y otros, se prepara la mezcla y se carga al horno, el cual funciona a altas temperaturas en un rango

entre 500 a 1300 °C. El ciclo de colado, es decir desde la carga hasta que sale el producto, se demora aproximadamente 6 horas. El plomo se saca y se pasa a un crisol el cual funciona a una temperatura de 500° a 600°C, se realiza un proceso de agitación, y después se descarga el plomo líquido a tochos, los que consisten en moldes cuadrados que hace una tonelada en pesos.

Lo que se genera como residuo, es la cal del proceso de neutralización del electrolito ácido, generándose un yeso, el cual se dispone en HERA ECOBIO, empresa eliminadora de Residuos Peligrosos; el otro residuo que se genera es la escoria del horno, el cual se retira y se dispone a la empresa antes señalada. En cuanto al plástico de las baterías, éstas son reutilizadas para generar nuevas baterías.

En cuanto a los gases generados son tratados mediante sistema de captación y filtros, de donde se recupera el material de plomo atrapado y reutilizado en el proceso de recuperación. Por lo tanto, los humos que salen de la chimenea son principalmente gases resultantes de la combustión, el cual se hace con gas propano y oxígeno. Los análisis de los gases isocinéticos se realizan una vez al año, donde se determina principalmente NOx, SO<sub>2</sub>, material particulado, concentración de As y Pb.

Por lo que recuerdo, a finales de octubre o principio de noviembre, en un día determinado, a eso de las 21:00 horas, me llamaron de la empresa para indicarme que habían vecinos del sector apostados en las afueras de la empresa, entre los que recuerdo al señor Leonel Pineda, dirigente de la Unión Comunal de la Junta de Vecino, en ese momento llegué y estas persona nos manifestaron que la empresa estaba afectado a las personas, enfermado niños, refiriéndose específicamente a la emanación de humo, incluso me señalaron que a un niño se le estaba cayendo el cabello. Ante esto, conversamos y accedimos a juntarnos con ellos en otro momento para explicarle el proceso de la planta y que estábamos cumpliendo con la norma vigente, sin embargo estas personas aun así estaban molestas. En algunos momentos, la conversación fue bastante dura por parte de ellos, entrando incluso en las descalificaciones. A partir de esto, se gatilla una serie de sucesos y visitas, se apersonaron medios de comunicación, el Alcalde, el Gobernador, el SEREMI de Salud con un grupo de técnicos.

Por lo que recuerdo, el día en que se manifestaron los vecinos no se registró ningún tipo de problema en el funcionamiento de la planta, tampoco hubo ningún evento anormal y la producción se realizaba en forma óptima. Es posible que por efecto climático, es decir malas condiciones de ventilación o bajas presiones, es que los vecinos hayan podido percibir algo, pero quiero agregar que en la zona existen otras fuentes de emisión como la planta de tratamiento de sentinas, que igualmente aporta a los malos olores, por lo que existe una conjunción de humos que es difícil discriminar.

Personal del SEREMI de Salud, hicieron fiscalización a la empresa, toma de muestras de agua de norias de vecinos del sector y muestras de suelo, todas fueras de la empresa, y otro grupo del SEREMI revisó el funcionamiento de la planta y del personal.

De acuerdo a lo informado por el SEREMI de Salud en la radio Bio Bio, los niveles medidos se encontraban normales, señalando además que los síntomas presentados por los vecinos del sector, no era atribuido al funcionamiento de la empresa. Posteriormente, el Gobernador le informó telefónicamente al Director

Ejecutivo, don Antonio Bulnes, que los resultados estaban bien. Ese mismo día, en horas de la tarde, el Alcalde y el Gobernador se reunieron con los vecinos del sector para informar que los resultados estaban normales. Quiero aclarar que nosotros no tenemos los resultados, sino que nos enteramos por la prensa y por lo informado por el Gobernador al Director.

Por lo que tengo entendido, la población quería examen de sangre, sin embargo el SEREMI de Salud no realizó esto debido a que los resultados de suelo y agua salieron normales, por lo que no había ningún tipo de exposición a plomo; sin embargo, el Alcalde de todas forma hizo análisis de sangre a la población pero desconozco el procedimiento y protocolo.

La empresa, de manera particular y totalmente voluntaria, le solicitamos a la empresa particular CESMEC, para que tomara muestras de agua de noria a vecinos del sector aledaño, muestras de suelo dentro del terreno de la empresa y fuera de ésta, cuyos resultados fueron todos normales y los remití a la autoridad sanitaria.

Respecto a la estación de monitoreo el cual está apostado en las afuera de la empresa, hace mediciones constantes de Nox, SO<sub>2</sub>, HC, O<sub>3</sub>, PM<sub>10</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, además de análisis químicos de los filtros para análisis de Pb y As; de igual forma mediciones meteorológicas

La estación meteorológica registra datos de velocidad y dirección del viento, temperatura, humedad, radiación solar y presión barométrica. La estación funciona de acuerdo al Decreto Supremo N° 61 Reglamento de Estaciones de Mediciones de Contaminantes Atmosféricos, el cual regula la ubicación y calibración entre otros puntos. La operación de esta estación es continua y durante todo el año, y es realizado íntegramente por un laboratorio particular llamado CESMEC, quienes además realizan las mediciones correspondientes, por lo que no tenemos ninguna injerencia en el equipo. La fecha en que es reconocido por la autoridad sanitaria, mediante Resolución N° 3413, como estación de Monitoreo de Representatividad Población para material particulado, fue el 07.SEP.009.

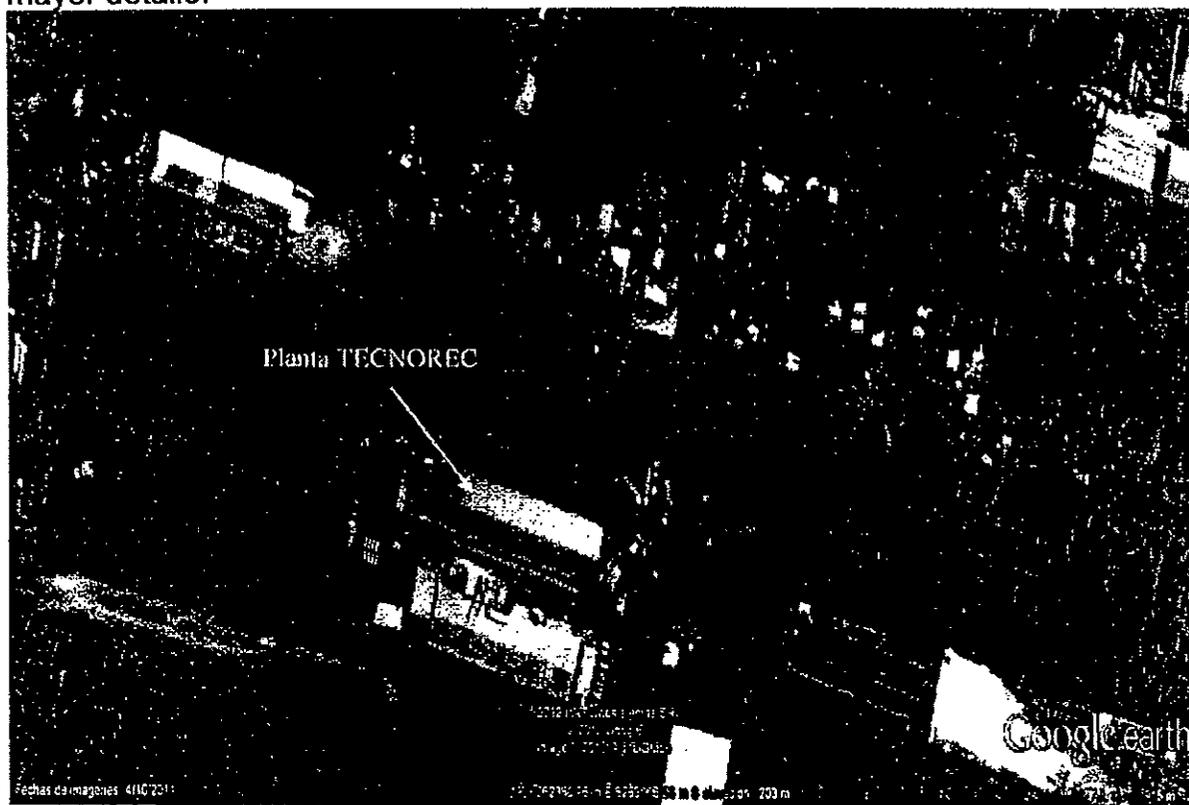
Respecto a su consulta, puedo indicar que en a mediados de agosto, depositamos cal en nuestros terrenos pero fue algo circunstancial, debido a que el camión que retiraba este material presentaba algún problema, el cual fue retirado posteriormente para su disposición final.

Finalmente, quiero indicar que todos los análisis realizados por la empresa como por organismos públicos han sido normales, principalmente agua, suelo y aire, y los niveles de plomo nunca han superado la norma vigente o internacional para cada caso.

La planta está ubicada en un área industrial de acuerdo al plan regulador intercomunal, además cuenta con declaración de impacto ambiental y línea de base, además de diversos resultados de monitoreos, los cuales haré llegar oportunamente a la Policía de Investigaciones de Chile. (Se adjunta Declaración Policial Voluntaria en Anexo N° 07 /).

Posteriormente, el día 30.DIC.011, a las 15:00 horas, con luz natural y cielos parcialmente nublado, los Subcomisarios Héctor CHAURA OYARZO y Carlos MUÑOZ QUEZADA, proceden a realizar inspección del sitio del suceso, clasificación del tipo abierto, correspondiente a las inmediaciones de la Planta Tecnorec, ubicada en calle

Las Acacias N° 349, Aguas Buenas, coordenadas georeferencial 19H 0262366 y 6282932, colindante con domicilios particulares entre las calles Las Acacias, Los Maitenes y Los Aromos, además de diversas instalaciones o galpones Industriales. Al momento de la inspección y conforme a los datos reunidos en terreno, los vientos preponderantes se desplazan de suroeste a noreste, un factor importante a considerar al momento de la toma de muestras, por cuanto cualquier eventual pluma de contaminación tendría dicha dirección y esparcimiento. Conforme a lo observado en el lugar, se puede indicar que no fue posible apreciar o percibir indicios de contaminación que emanaran desde la planta, sin embargo dicha apreciación corresponde solo al momento de la inspección y no refleja necesariamente lo ocurrido tiempos anteriores. Al interior de la planta fue posible observar la presencia de dos chimeneas, además de diversas estructuras propias de la fundición. En la parte posterior, fue posible apreciar la remoción de tierra, presentando en algunos sectores resto de residuo blanco, además de una manguera de plástico que provenía desde las instalaciones de la planta, la cual se encontraba seca y sin presencia de líquido. La instalación de la planta se encuentra delimitada con cerco de material sólido en todo el perímetro, colindando con una cancha de tierra y con algunos domicilios del sector de Aguas Buenas. A las 16:00 horas finaliza la inspección del sitio del suceso. Se adjunta Set Fotográfico en Anexo N° \_\_08\_\_ /, para mayor detalle.



**Infograma N° 1.** Ubicación de la planta Tecnorec, sector de Aguas Buenas, ciudad de San Antonio. En círculo, se destaca la presencia de domicilios colindantes a la empresa, los que serían afectados por la emanación de humos, motivo por el cual se procedió a empadronar y a tomar declaraciones.

Finalmente, se informa que con el objeto de determinar posible exposición de plomo en la población, el perito de la sección Ecología y Medioambiente del LACRIM Central, Luis ÁLVAREZ, concurrió el día miércoles 04.ENE.012, hasta el sector señalado en el infograma N° 1, para realizar toma de muestras de sedimentos y aguas de norias a vecinos

de Aguas Buenas, cuyos resultados serán remitidos oportunamente a esa Fiscalía. En forma paralela y con el propósito de complementar lo anterior, se solicitó al SEREMI de Salud de Valparaíso y Municipalidad de San Antonio, todos los antecedentes originados de las diligencias realizadas por dichos organismos, en especial los resultados de las tomas de muestras de agua, sedimento y fluido biológico (sangre), tomados a vecinos del sector, concretado a través de Oficio ORD N° 46 y 47, ambos de fecha 16.ENE.012. (Ver Anexo N° 09 /).

Se efectuaron las consultas al Sistema de Gestión Policial (GEPOL) de nuestra Institución, a todas las personas mencionadas en el presente Informe Policial, no registrando antecedentes policiales, ni encargos judiciales pendientes en su contra, a excepción de Nadia Marisol ESCÁRATE GAMBOA, quien registra antecedentes por Hurto del año 1986, sin encargos judiciales pendientes.

Además, los particulares mencionados en el presente informe policial, fueron consultados al Sistema Información Análisis BIDEA (SIAB), no encontrándose éstos relacionados con investigaciones desarrolladas por esta Brigada.

El presente informe policial fue ingresado en la Tarjeta de Antecedentes del Delito (TAD) en nuestro Sistema de Gestión Policial con el número 858833.

### **III.- RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN CRIMINALÍSTICA.**

Conforme a los antecedentes reunidos en la presente investigación, en cuanto a declaraciones, empadronamiento, fijación fotográfica e inspección del sitio del suceso, se informa a esa Fiscalía lo siguiente:

- Fue posible determinar que en el sector de Aguas Buenas, funciona una planta recicladora de baterías denominada Tecnorec S.A, ubicada a escasos metros de los domicilios (ver infograma N° 1) el cual se encontraba en pleno funcionamiento al momento de la visita realizada, sin percibir mayor indicio directo de contaminación o malos olores, sin embargo, dicha apreciación corresponde sólo al momento de la visita y no representa lo que pueda ocurrir en otro horario, día o circunstancia.
- De acuerdo a los antecedentes aportados por vecinos del sector, a través de empadronamiento y toma de declaraciones, manifestaron en su mayoría problemas principalmente con los olores, provocándoles en ocasiones dolores de cabeza e irritación en las vías respiratorias, no presentando mayores complicaciones físicas, lo que en el tiempo ha mermado su diario vivir. No fue posible establecer a través de certificados o diagnóstico médico, posible implicancia de los malestares con algún cuadro de intoxicación o exposición a un contaminante específico, por cuanto carecían de atención o no han acudido a realizar las consultas a un centro asistencial.

- En cuanto a los antecedentes aportados por el SEREMI de Salud de San Antonio, es posible indicar que dicho organismo formó parte de la denuncia interpuesta por los vecinos del sector, realizando toma de muestras de agua y sedimento, resultados que aún no están listo por lo que no aportaron mayores antecedentes sobre posible contaminación a la comunidad, sin embargo, es posible señalar que la empresa en cuestión fue sumariada en el año 2010 por dicho organismo, debido a que algunos de los trabajadores presentaron alteraciones en los niveles de plomo en la sangre respecto a la norma, la cual establece un nivel de tolerancia máximo de 40µg/100 ml, motivo por el cual se realizó una inspección y se detectaron algunas irregularidades en el funcionamiento interno de la empresa, no observando indicios de contaminación a la población. En dicha oportunidad, no hubo una sanción sino más bien observaciones que debían ser subsanadas.
- Respecto a los antecedentes aportados por el Municipio, se puede indicar que dicho organismo realizó toma de muestras de agua en el sector y de sangre a vecinos, a modo de evaluar posible exposición a plomo, cuyos resultados aún no se encuentran listos. De la apreciación realizada por el fiscalizador en terreno, no observó mayor indicio de contaminación o irregularidad de contaminación, a excepción de un residuo blanco que se encontraba depositado en los terrenos de la empresa. Lo anterior, correspondería cal, residuo obtenido de la neutralización del electrolito ácido de las baterías, situación que fue confirmado por personal de la empresa Tecnorec.
- Por su parte, la empresa Tecnorec, reconoce presentar problemas con los vecinos del sector por continuos reclamos por parte de éstos en relación al humo emanado del proceso, sin embargo descarta que la emanación sea peligroso y han cumplido en todo momento con la normativa vigente, avalado por los muestreos y análisis realizados en la estación de monitoreo, lo que acreditaran a través de la documentación respectiva.
- Finalmente, se informa a esa Fiscalía que aún no es posible establecer la veracidad del hecho denunciado y la participación en el mismo, por cuanto se carecen de elementos objetivos y científicos para descartar o afirmar exposición de plomo en la población, situación que será establecida una vez que se cuente con la información requerida al SEREMI de Salud, Municipalidad de San Antonio, Tecnorec y los resultados del peritaje realizado por los peritos del LACRIM Central, cuya información será remitida oportunamente a esa Fiscalía. Dependiendo de lo anterior, es posible que se requiera al Ministerio Público mayores diligencias al respecto en caso que exista antecedentes de contaminación, lo que será informado oportunamente por esta Brigada Especializada, sin perjuicio de los que Ud pueda instruir al respecto para completar lo realizado hasta este momento.



**OFICIAL POLICIAL A CARGO DE LA INVESTIGACIÓN:**

**Subcomisario Héctor CHAURA OYARZO**

**Subcomisario Carlos MUÑOZ QUEZADA**

*[Handwritten signature of Héctor Chaura Oyarzo]*  
*[Handwritten signature of Carlos Muñoz Quezada]*

*Estandar*



## ORDEN DE INVESTIGAR

R.U.C. N°: 1101180422-7/

OFICIO N°: 830-RES /

En , a 15 de NOVIEMBRE de 2011

SEÑORES  
BRIDEMA METROPOLITANA  
PRESENTE

Conforme a lo dispuesto en el artículo 79 del Código Procesal Penal, en relación al artículo 180 y siguientes del mismo código, en investigación Rol Único de Causa N° , por OTROS HECHOS, solicito a Ud. practicar aquellas diligencias de investigación necesarias para consignar y asegurar todo cuanto condujere a la comprobación del hecho investigado y a la identificación de los participantes en el mismo.

El informe requerido deberá remitirse dentro del plazo de 60 Días, contados desde la recepción del presente oficio.

Saluda atentamente a Ud.,

RAMON ESPINOSA SAPAG  
Fiscal Adjunto de la Fiscalía de San Antonio

República de Chile

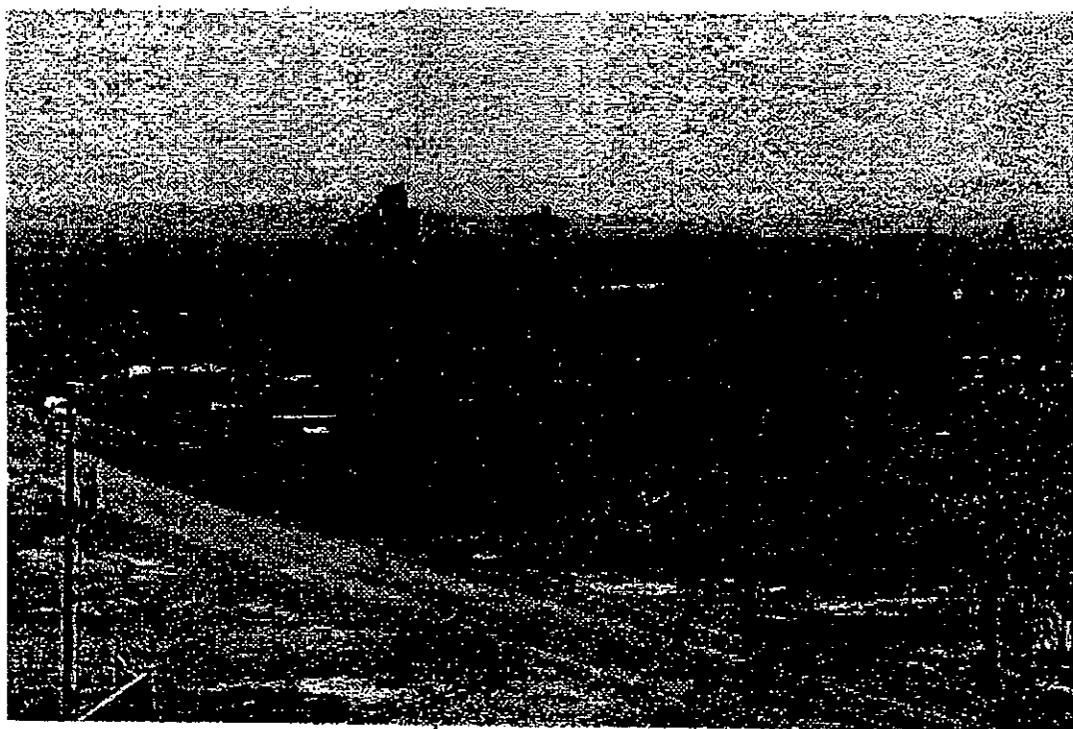
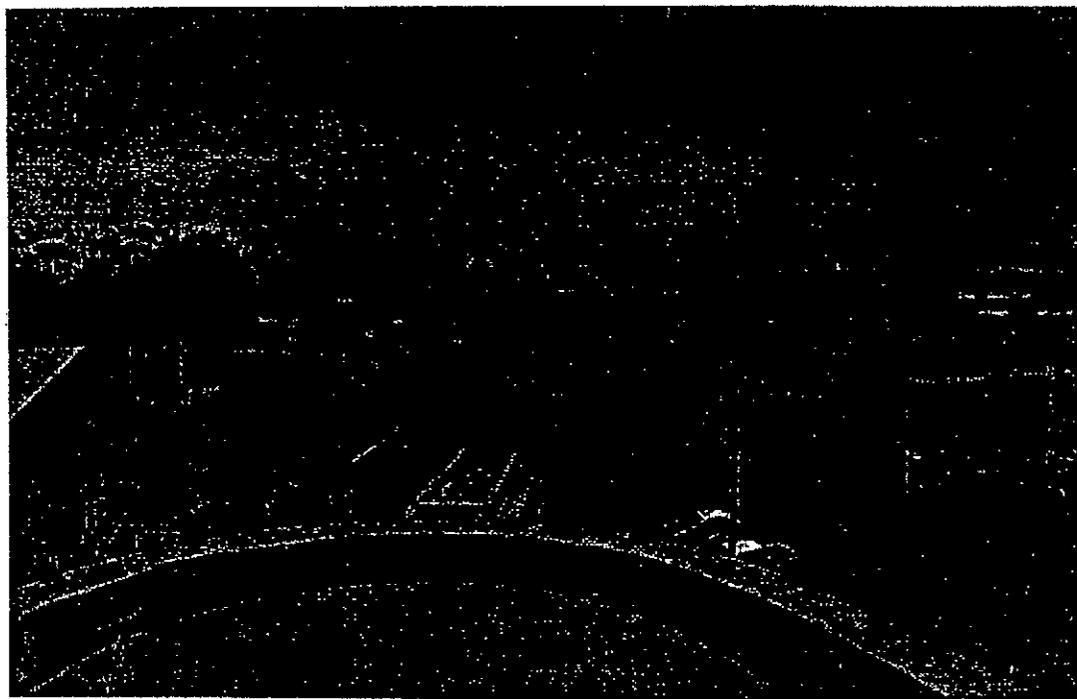
BLANCO ENCALADA N° 860 • Fono - Fax: • e.mail:



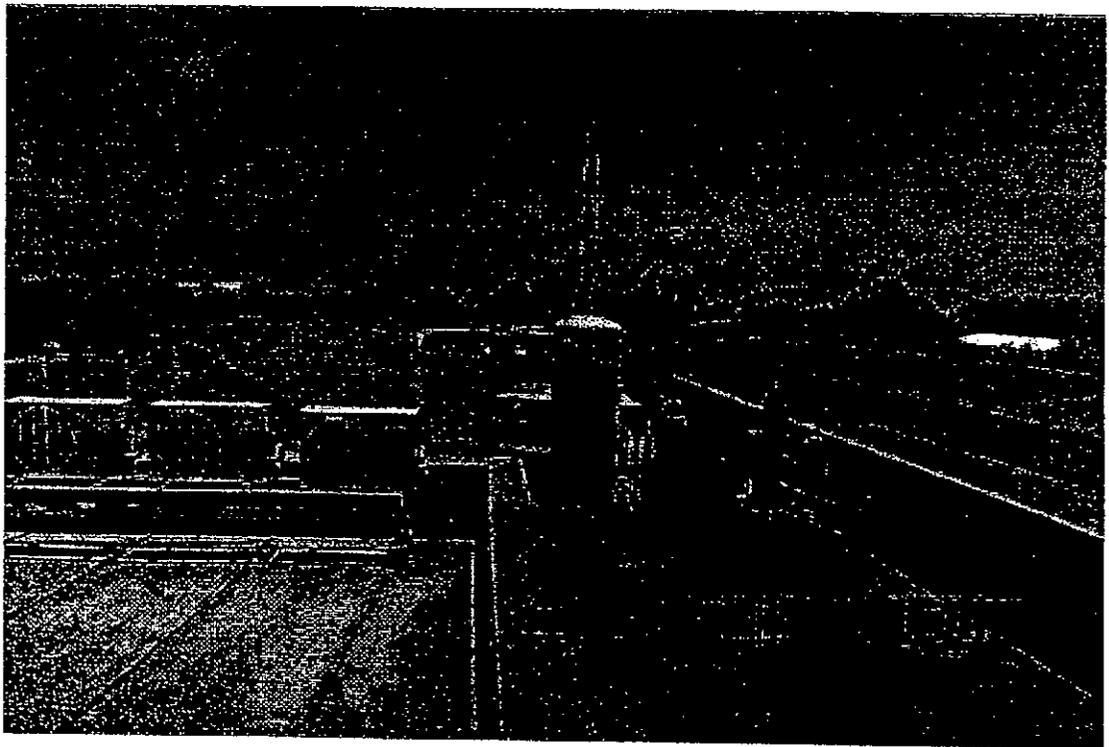
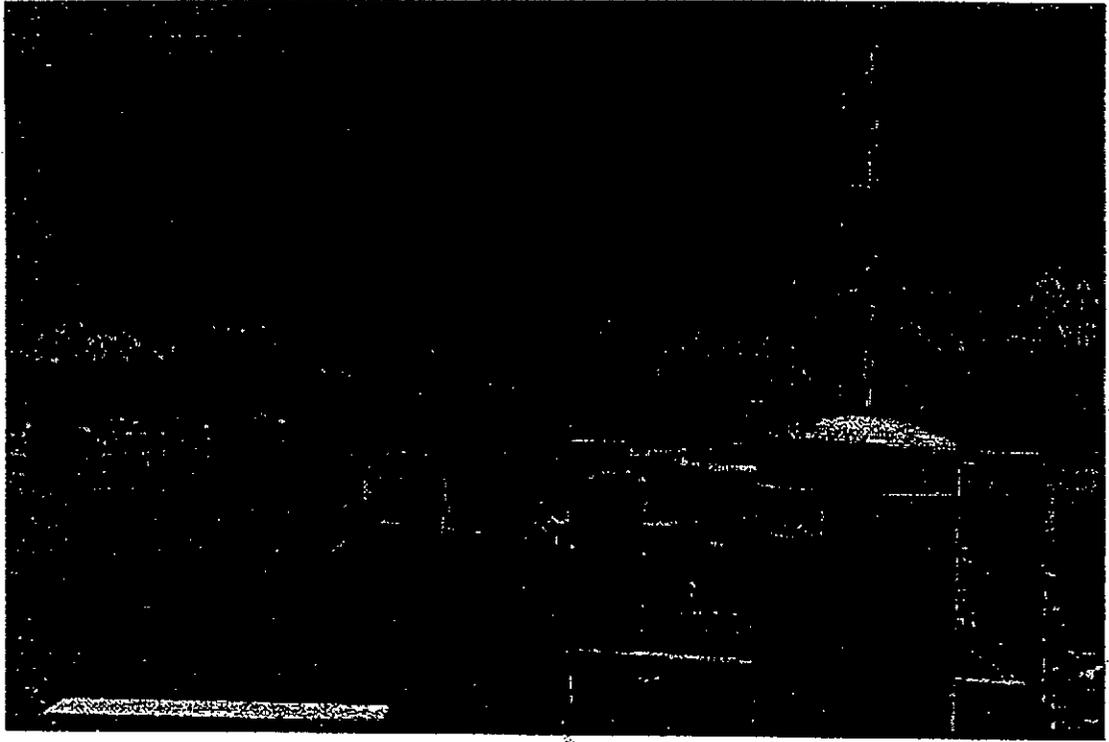
**POLICIA DE INVESTIGACIONES DE CHILE**  
**Brigada Investigadora de Delitos Contra el Medioambiente**  
**y Patrimonio Cultural Metropolitana**  
**HCO**

**SET FOTOGRAFICO ANEXO N° 08 /**

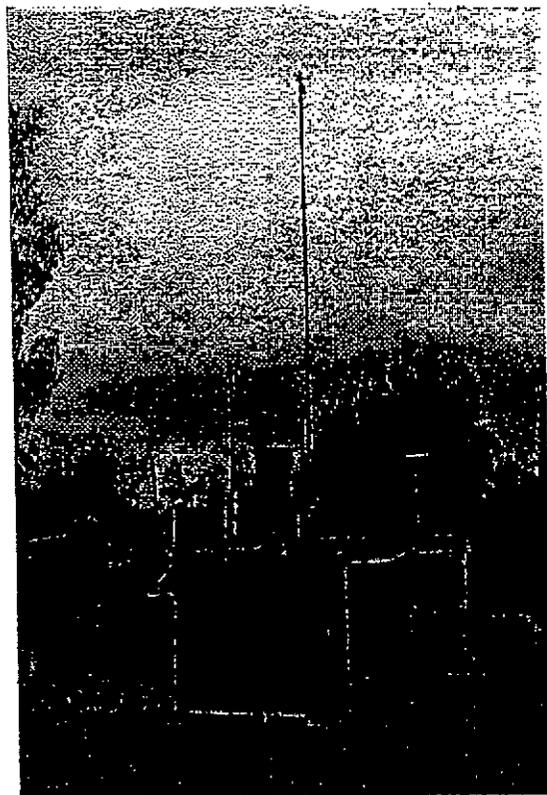
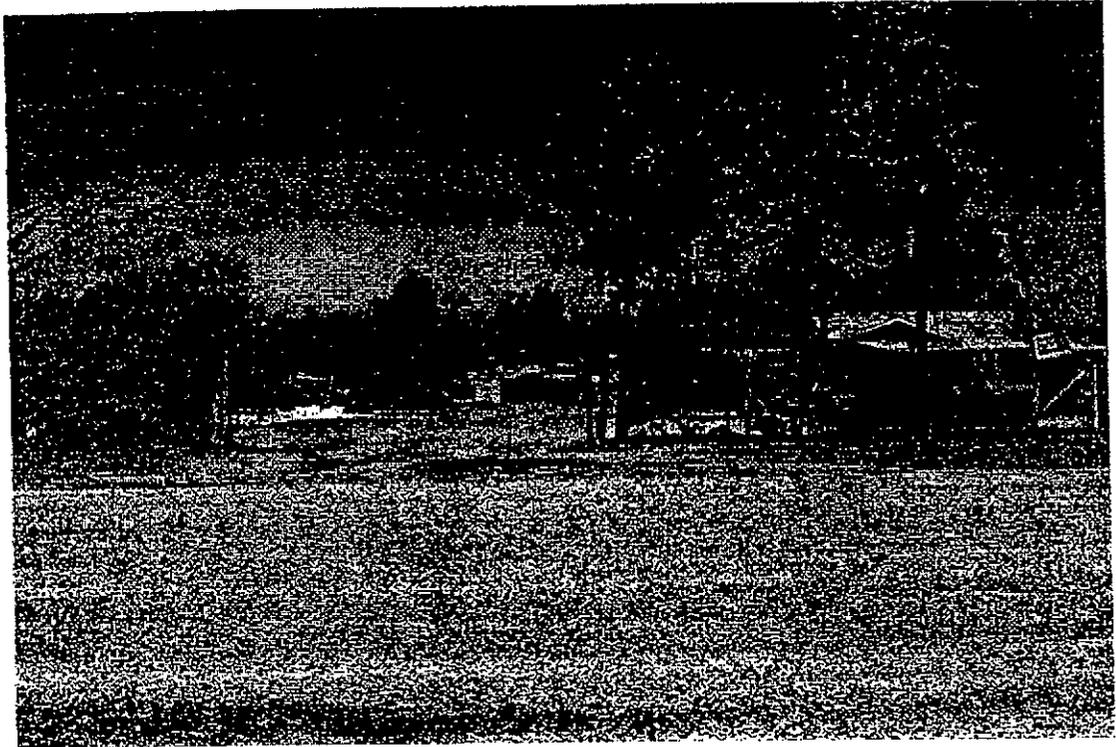
**20.ENE.012**



**Fotografía N° 1 y 2. Vista panorámica desde el interior de la empresa Tecnorec, donde se puede observar la presencia la cercanía de los domicilios del sector de Aguas Buenas.**



Fotografía 3 y 4. Se puede observar la presencia de las chimeneas de la empresa Tecnore S.A



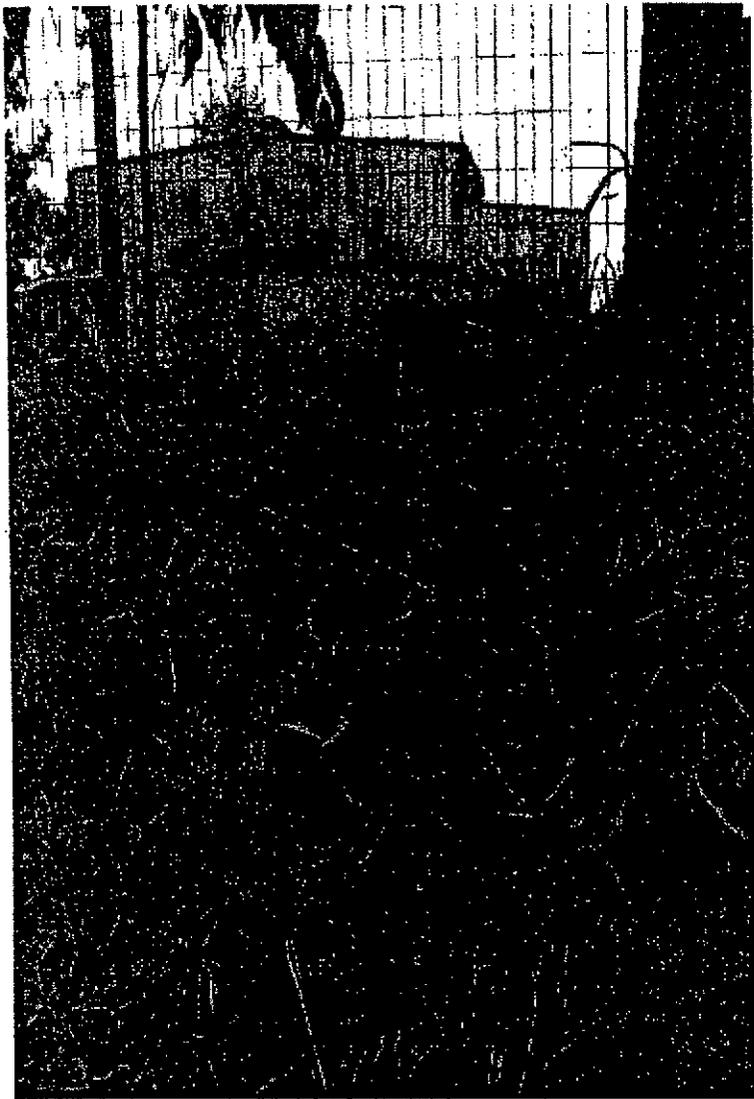
Fotografía N° 5 y 6. Ubicación de la estación de monitoreo instalado por la empresa Tecnorec en el domicilio correspondiente a la parcela 14, sector Aguas Buenas, a pocos metros de la planta. Dispositivo de medición de Nox, SO<sub>2</sub>, HC, O<sub>3</sub>, PM<sub>10</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, Pb y As y mediciones meteorológicas.



Fotografía N° 7. Cancha de juegos apostado a un costado de la empresa, apreciándose además las chimeneas de la planta.



Fotografía N°8. Remoción de tierra donde fue posible observar algunos residuos blancos.



Fotografía N°9. Manguera sobre una excavación donde se puede observar parte de la tierra con residuos blancos. Al momento de la inspección, la manguera se encontraba sin líquido

HÉCTOR CHAURA OYARZO

SUBCOMISARIO

ORD.: N° 40 /

ANT.: Orden de Investigar, RUC N°  
1101180422-7, de la Fiscalía  
Local de San Antonio, por Otros  
Hechos,

MAT.: Solicita Información.

Ñuñoa, 16.ENE.012

**DE : BRIGADA INVESTIGADORA DE DELITOS CONTRA EL MEDIO  
AMBIENTE Y PATRIMONIO CULTURAL METROPOLITANA.**

**A : SEREMI DE SALUD REGIÓN DE VALPARAÍSO.  
Dr., Jaime JAMETT ROJAS.**

- 1.- Refiérome a Orden de Investigar mencionada en el ANT., que guarda relación con el hecho acaecido en el sector de Aguas Buenas, ciudad de San Antonio, donde vecinos del lugar manifiestan ser afectados por la emanación de plomo desde la empresa de baterías TECNOREC, producto del proceso industrial.
- 2.- Al respecto, la Fiscalía de San Antonio emanó a esta Brigada Especializada una Orden de Investigar para recopilar información y realizar diligencias tendientes a la comprobación del hecho. Conforme a lo anterior, se solicita a ese organismo remitir toda la información concerniente a los descrito en el punto anterior, en especial el Sumario Sanitario contenido en el Expediente N° 197 del año 2010 en contra de TECNOREC S.A, información de los resultados de análisis de agua y suelo realizado por ese organismo en relación a lo investigado, resultado de los análisis de la estación de monitoreo de TECNOREC, ubicada en la localidad de Aguas Buenas; en general, cualquier información relevante que apoye y complemente la investigación llevada cabo por esta Brigada Especializada
- 3.- Finalmente, se solicita que la información sea remitida a la Brigada Investigadora de Delitos Contra el Medioambiente y Patrimonio Cultural Metropolitana, ubicada en Av. José Pedro Alessandri N° 1800, Ñuñoa; Santiago, fonofax 02-2385926, a nombre del Subcomisario Héctor CHAURA OYARZO.

Saluda a Ud.,

  
**RICHARD OLIVA GALLARDO**  
Subprefecto  
Jefe Brigada Investigadora de Delitos Contra el Medioambiente  
y Patrimonio Cultural Metropolitana

ROG/hco.

**Distribución:**

- SEREMI de Salud, V Región de Valparaíso

(1)

- Archivo

(1) ✓

ORD.: N° 44 /

ANT.: Orden de Investigar, RUC N°  
1101180422-7, de la Fiscalía  
Local de San Antonio, por Otros  
Hechos,

MAT.: Solicita Información.

Nuñoa, 16.ENE.012

DE: BRIGADA INVESTIGADORA DE DELITOS CONTRA EL MEDIO  
AMBIENTE Y PATRIMONIO CULTURAL METROPOLITANA.

A : ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE SAN ANTONIO.  
Alcalde Omar VERA CASTRO.

- 1.- Refiérome a Orden de Investigar mencionada en el ANT., que guarda relación con el hecho acaecido en el sector de Aguas Buenas, ciudad de San Antonio, donde vecinos del lugar manifiestan ser afectados por la emanación de plomo desde la empresa de baterías TECNOREC, producto del proceso industrial.
- 2.- Al respecto, la Fiscalía de San Antonio emanó a esta Brigada Especializada una Orden de Investigar para recopilar información y realizar diligencias tendientes a la comprobación del hecho. Conforme a lo anterior, se solicita a ese organismo remitir toda la información concerniente a lo descrito en el punto anterior, en especial resultados de los análisis de sangre realizados a vecinos del sector, además de resultados de los muestreos de agua y sedimento efectuados en el sector de Aguas Buenas; en general, cualquier información relevante que apoye y complemente la investigación llevada cabo por esta Brigada Especializada
- 3.- Finalmente, se solicita que la información sea remitida a la Brigada Investigadora de Delitos Contra el Medioambiente y Patrimonio Cultural Metropolitana, ubicada en Av. José Pedro Alessandri N° 1800, Nuñoa, Santiago, fonofax 02-2385926, a nombre del Subcomisario Héctor CHAURA OYARZO.

Saluda a Ud.,

  
**RICHARD OLIVA GALLARDO**  
Subprefecto  
Jefe Brigada Investigadora de Delitos Contra el Medioambiente  
y Patrimonio Cultural Metropolitana

ROG/hco.

Distribución:

- Ilustre Municipalidad de San Antonio (1)

- Archivo (1)

*E. Brindisa*



## ORDEN DE INVESTIGAR

R.U.C. N°: 1101180422-7/

OFICIO N°: 830-RES /

En , a 15 de NOVIEMBRE de 2011

SEÑORES  
BRIDEMA METROPOLITANA  
PRESENTE /

Conforme a lo dispuesto en el artículo 79 del Código Procesal Penal, en relación al artículo 180 y siguientes del mismo código, en investigación Rol Único de Causa N° , por OTROS HECHOS, solicito a Ud. practicar aquellas diligencias de investigación necesarias para consignar y asegurar todo cuanto condujere a la comprobación del hecho investigado y a la identificación de los participantes en el mismo.

El informe requerido deberá remitirse dentro del plazo de 60 Días, contados desde la recepción del presente oficio.

Saluda atentamente a Ud.,

RAMON ESPINOSA SAPAG  
Fiscal Adjunto de la Fiscalía de San Antonio

República de Chile

BLANCO ENCALADA N° 860 • Fono - Fax • e.mai:



## ORDEN DE INVESTIGAR

R.U.C. N°: 1210023353-1/

OFICIO N°: 3481 /

En SAN ANTONIO, a 11 de SEPTIEMBRE de 2012

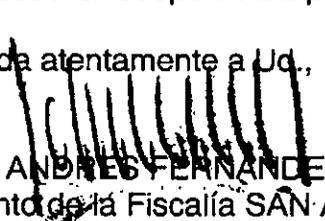
Señores  
BRIDEMA  
POLICIA DE INVESTIGACIONES DE CHILE  
PRESENTE

Conforme a lo dispuesto en el artículo 79 del Código Procesal Penal, en relación al artículo 180 y siguientes del mismo código, en investigación Rol Único de Causa N° 1210023353-1, por OTROS DELITOS CONTRA LAS PERSONAS, solicito a Ud. practicar aquellas diligencias de investigación necesarias para consignar y asegurar todo cuanto condujere a la comprobación del hecho investigado y a la identificación de los participantes en el mismo.

Para los efectos anteriores, adjunto al presente oficio copia del parte policial de JUZGADO DE GARANTIA, N° 0, de

El informe requerido deberá remitirse dentro del plazo de 60 Días, contados desde la recepción del presente oficio.

Saluda atentamente a Ud.,

  
EDUARDO ANDRÉS FERNÁNDEZ MORALES  
Fiscal Adjunto de la Fiscalía SAN ANTONIO



República de Chile

BLANCO ENCALADA N° 860 • SAN ANTONIO • Fono - Fax: • e.mail:

QFM

San Antonio, veinticinco de septiembre de dos mil doce

**A lo principal:** Reuniendo la querrela los presupuestos de procedencia establecidos en los artículos 111, 112 y 113 del Código Procesal Penal, se la declara **admisible**. Remítase para su tramitación al Ministerio Público, conforme a lo prevenido en el inciso 2º del artículo 112 del citado cuerpo legal. Adjúntese los documentos acompañados a ésta

**Al primer otrosí:** Como se pide.

**Al segundo otrosí:** Póngase las diligencias solicitadas en conocimiento del Ministerio Público.

**Al tercer otrosí:** Téngase por acompañado.

**Al cuarto otrosí:** Téngase presente.

**Al quinto otrosí:** Como se pide.

**Al sexto otrosí:** Téngase presente.

Notifíquese la presente resolución por correo electrónico al abogado querellante.

2303

**Sirva la presente resolución como suficiente y atento oficio remitido para ser dirigida a la Fiscalía Local de San Antonio.**

RUC 1210023353-1

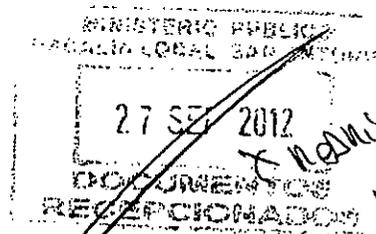
RIT 4041 - 2012

Resolvió CARLOS MUÑOZ MURRIAGA Juez de Garantía de San Antonio.



CERTIFICO: Que con esta fecha se notificó la resolución que antecede por el estado diario. San Antonio, veinticinco de septiembre de dos mil doce.

JEFE DE UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DE CAUSAS



27 de Septiembre  
1200

JUZGADO DE GARANTIA

24 SET. 2012

En lo Principal: Deduce Querrela; En el Primer Otrósí: Se remitan los antecedentes a Ministerio Público; En el Segundo Otrósí: Diligencias; En el Tercer Otrósí: Acompaña Documento; En el Cuarto Otrósí: Personería; En el Quinto Otrósí: Solicita acumulación; En el Sexto Otrósí: Patrocinio y Poder.

S. J. de Garantía de San Antonio.

JORGE ARTURO DIP CALDERÓN, abogado, con domicilio en calle Pudeto N° 1762, Barrancas San Antonio, en nombre y representación según se acreditará de doña MARIA INES FARIAS GONZALEZ, chilena, dueña de casa, casada, cédula nacional de identidad número cinco millones cuatrocientos ochenta y dos mil siete guión cero; doña MARIA LEILDA HINOJOSA ROJAS, chilena, casada, dueña de casa, cédula nacional de identidad número diez millones seiscientos treinta y cinco mil ochocientos cuarenta y siete guión ocho; doña MARIA IGNACIA PINTO ROJAS, chilena, casada, dueña de casa, cédula nacional de identidad número ocho millones ciento cuarenta y un mil ochocientos tres guión nueve; dos JUAN CARLOS CALDERON CESPEDES, chileno, transportista, casado, cédula nacional de identidad número siete millones setecientos cincuenta y un mil ciento cuarenta guión siete; don CARLOS ANTONIO FUENTES FARIAS, chileno, casado, mecánico, cédula nacional de identidad número trece millones ciento noventa y cinco mil trescientos veinticinco guión nueve; don LUIS ANTONIO ORELLANA PINO, chileno, casado, independiente, cédula nacional de identidad número diez millones setenta y siete mil seiscientos veintitrés guión cinco; doña EMA DEL CARMEN CONTRERAS NUÑEZ, chilena, dueña de casa, casada, cédula nacional de identidad número cinco millones quinientos diez mil novecientos diez guión nueve; don GERMAN JAIME HERNANDEZ RETAMALES, chileno, casado, agricultor, cédula nacional de identidad número cuatro millones doscientos cincuenta y ocho mil cuatrocientos ochenta y tres guión cinco; doña MARIA FILOMENA HERNANDEZ CONTRERAS, chilena, dueña de casa, soltera, cédula nacional de identidad número

nueve millones novecientos treinta y siete mil novecientos cuarenta y ocho guión cero; doña **MARIA ANTONIETA URRA ORELLANA**, chilena, dueña de casa, casada, cédula nacional de identidad número nueve millones trescientos dos mil seiscientos diecinueve guión cinco; doña **TERESA MARGOTH MONTECINOS LOPEZ**, chilena, auxiliar de aseo, soltera, cédula nacional de identidad número doce millones novecientos noventa y cinco mil seiscientos once guión nueve, don **ERIC ALEJANDRO ALFARO PAVEZ**, chileno, aparcador, soltero, cédula nacional de identidad número diecisiete millones cuatrocientos cincuenta y seis mil setenta y dos guión dos, todos domiciliados en sector Aguas Buenas, Comuna de San Antonio, a VS. respetuosamente digo:

Que por este acto venimos en deducir querrela criminal en contra de quienes resulten responsables, como autores, cómplices o encubridores de la emisión industrial de plomo y otras sustancias contaminantes en el sector de Aguas Buenas, comuna de San Antonio, cometiendo por tanto, los delitos contemplados en el artículo 291 del Código Penal (propagación indebida de agentes contaminantes) y artículo 485 N° 6 del Código Penal (daños calificados en bienes nacionales de uso público), en razón de los fundamentos de hecho y de derecho que pasamos a exponer:

### Los Hechos

- 1.- Un hecho que ha impactado tanto a la opinión pública nacional como a la opinión pública local, son los altos niveles de plomo y otros metales pesados y sustancias contaminantes que se han encontrado en la zona correspondiente al sector de Aguas Buenas, en el sector alto de San Antonio.
- 2.- Tanto la prensa, como las autoridades regionales y nacionales han señalado expresamente, que la situación descrita es fruto de las emisiones de los procesos industriales de la empresa de reciclaje de baterías de plomo Tecnorec.

- 3.- En efecto, mediante reporte de prensa de fecha 14 de marzo de 2012, el diario El Lider reporta que la SEREMI de Salud regional confirma presencia de plomo en trabajadores de la empresa recicladora de baterías Tecnorec. En dicho reporte tanto la autoridad sanitaria Sr. Jaime Jamett como el Gobernador Provincial Sr. Mauricio Araneda entregan antecedentes dando por establecidos los hechos.
- 4.- La Empresa Tecnorec, procesa baterías en desuso en dicho lugar, proceso que considera la manipulación de altas cantidades de plomo, ácido sulfúrico y otras sustancias contaminantes siendo la única fuente industrial del lugar que procesa plomo.
- 5.- La Autoridad Sanitaria ha realizado diversas gestiones destinadas a verificar la existencia de contaminación por plomo y otros minerales en la zona. Es así como se han gestionado a lo menos 3 sumarios sanitarios por presencia de plomo y de otros metales pesados en el marco de la gestión de la aludida empresa durante el año 2012.
- 6.- La magnitud del daño causado, nos permite considerar a este como un grave caso de contaminación ambiental, que pone en riesgo la salud y la integridad física de las personas, el medio ambiente y la salud animal y vegetal.
- 7.- El plomo no cumple ninguna función esencial en el cuerpo humano, y este puede principalmente hacer daño después de ser tomado en la comida, aire o agua causando efectos indeseables como: anemia, incremento de la presión sanguínea, daño a los riñones, aborto espontáneo, daños al sistema nervioso y al cerebro de los niños por nacer, disminución de las habilidades de aprendizaje de los niños y fundamentalmente perturbación del sistema nervioso.
- 8.- La zona afectada no cuenta con agua potable, por lo que debe abastecerse de una serie de pozos existentes en el sector, lo que es un claro riesgo de contaminación por infiltración de las napas.

### El Derecho

1.- Es claro que el principio de la precaución o prevención, es hoy día un fundamento de del sistema de protección ambiental chileno, y es de igual forma fundamento de la normativa ambiental vigente, que por su parte inspira y justifica los instrumentos de gestión como el Sistema de Evaluación Impacto Ambiental.

De igual forma cabe destacar que los procesos que fijan las normas de emisión y calidad, como también los sistemas de reparación del daño ambiental contemplado en la ley 19.300 y otros cuerpos normativos, claramente deben de considerarse al interpretar y aplicar las disposiciones penales, contempladas en el artículo 291 del Código Penal.

2.- El vertido o emisión al medio ambiente de sustancias contaminantes como metales pesados se relaciona con lo señalado en el artículo 291 del Código Penal en cuanto a que quien "propagare indebidamente organismos, productos, elementos o agentes químicos, virales, bacteriológicos, radioactivos, o de cualquier otro orden que por su naturaleza sean susceptibles de poner en peligro la salud animal o vegetal, o el abastecimiento de la población, serán penados con presidio menor en su grado máximo".

3.- En relación con lo expuesto, la ley 19.300 en su artículo 2 señala que "*Para todos los efectos legales, se entenderá por:*" D) *Contaminante: todo elemento, compuesto, sustancia, derivado químico o biológico, energía, radiación, vibración, ruido, o una combinación de ellos, cuya presencia en el ambiente, en ciertos niveles, concentraciones o periodos de tiempo, pueda constituir un riesgo a la salud de las personas, a la calidad de vida de la población, a la preservación de la naturaleza o a la conservación del patrimonio ambiental;*

4.- Hoy la doctrina nacional esta conteste en que la figura penal que define el artículo 291 del Código Penal, es figura compleja, que tiene por una finalidad cautelar, por una parte la propagación y de peligro para la salud animal y/o vegetal, y por otra el abastecimiento de la población. Por ello podemos señalar con claridad que los bienes jurídicos que protege son de aquellos denominados de tipo plural por cuanto, se refieren a la salud animal y/o vegetal, tanto como como el abastecimiento de la población, considerando que para

entenderlo consumado este tipo penal tan sólo requiere de la mera actividad riesgosa, independiente del resultado dañoso.

5.- Asimismo se configura de los hechos el ilícito contemplado en el artículo 485 N° 6 del Código Penal que establece que:

*"Serán castigados con la pena de reclusión menor en su grado medio a máximo y multa de 11 a 15 UTM los que causaren daño cuyo importe exceda de 40 UTM:*

*6° en ... bienes de uso público"*

6- Resulta evidente que la simple presencia de plomo u otros metales pesados en forma no natural en la zona, independiente de las concentraciones existentes, ponen en claro riesgo y constituyen una amenaza para la salud animal y/o vegetal o el abastecimiento de la población. Luego, la presencia efectiva de estos contaminantes en el lugar junto con constituir un riesgo representa un daño sancionable penalmente.

Es claro que todos estos supuestos y premisas concurren en la especie, por lo que en este caso nos encontramos efectivamente ante un ilícito, faltando tan solo SS. determinar la participación criminal en el mismo.

7.- Debemos hacer presente, que nuestros representados son legitimados activos para deducir esta querrela criminal, por cuanto todos son vecinos con residencia y domicilio en las inmediaciones del sector en el que se ubica la planta Tecnorec, lugar que se encuentra con presencia de elementos contaminantes y con riesgo de contaminación para nuestra salud como lo acreditan los diversos muestreos efectuados en el lugar tanto a personas como al ambiente y la vigilancia ambiental y sanitaria que la autoridad efectúa en el lugar en que residimos, lo que nos confiere la calidad de víctimas en virtud de lo dispuesto en el art.111 del Código Procesal Penal.

**POR TANTO**, en merito de lo expuesto y lo dispuesto en los artículos 291 y 485 N° 6 del Código Penal, y 111 y siguientes del Código Procesal Penal.

**SOLICITO A SS.**, tener por interpuesta querrela criminal en contra de quienes resultaren responsables de los delitos contemplados en el artículo 291 y 485 N° 6 del Código Penal, en atención a los hechos descritos en lo principal de la presente, declararla admisible y acogerla a tramitación, remitiendo los antecedentes al Ministerio Público, y que en definitiva se establezca la participación criminal en estos, fijándose la sanción para los autores, cómplices y encubridores.

**Primer Otrosí:** Sírvase SS., con el objeto que se de curso a esta investigación, disponer se remita esta querrela y los documentos acompañados a la mismas al Ministerio Público de San Antonio.

**Segundo Otrosí:** que por el presente acto vengo en exponer una serie de diligencias cuya práctica solicito al Ministerio Público :

- 1.- Se oficie al Servicio de Evaluación Ambiental, con domicilio en calle Prat N° 827, oficina 301, Valparaíso, a efecto de que dicha repartición remita:
  - a.- Copia de todos los procedimientos sancionatorios instruidos en contra de Tecnorec, en la ciudad de San Antonio.
  - b.- Copia integra del expediente administrativo relacionado con la evaluación de impacto ambiental correspondiente a la instalación y puesta en marcha de la planta de Tecnorec en la comuna de San Antonio. En especial en lo que respecta a sus emisiones.
- 2.- Se oficie a la SEREMI de Salud de la Quinta Región, con domicilio en calle Melgarejo N° 669, piso 6, comuna de Valparaíso, a efecto de que dicha repartición remita:
  - a- Cuales son las fuentes emisoras de residuos de la Planta Tecnorec.
  - b.- Que remita copia de los sumarios sanitarios que se hubieren iniciado en contra de la planta de Tecnorec, en la comuna de San Antonio.

3.- Se de orden amplia de investigar a la Policía de Investigaciones de Chile, Brigada de Delitos Medio Ambientales, en relación con los hechos materia de la presente querrella.

4.- Se cite a prestar declaración judicial a las siguientes personas:

a.- Representante legal de la empresa Tecnorec, Don Sergio Espinoza Castro, con domicilio en las Acacias N° 349, Sector Aguas Buenas, San Antonio.

b.- Secretario Regional Ministerial de Salud, Don Jaime Jamett, calle Melgarejo N° 669, 6° Piso, Comuna de Valparaíso.

**Tercer Otrosí:** Sírvase SS., tener por acompañados los siguientes documentos:

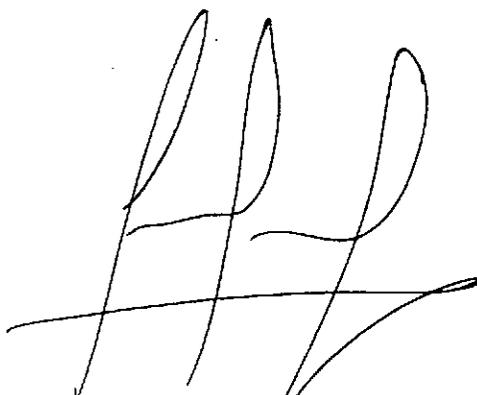
1.- Mandato judicial otorgado ante el Notario Publico de San Antonio Francisco Fuenzalida, de fecha 10 de Septiembre de 2012, "**VALERIA FRANCISCA VELASQUEZ HERNANDEZ Y OTROS A JORGE ARTURO DIP CALDERON**".

**Cuarto Otrosí:** Sírvase SS., tener presente que mi personería para obrar en estos autos consta en mandato judicial extendido en mi favor por los representados en la Notaria de San Antonio, de don Francisco Fuenzalida, con fecha 10 de Septiembre de 2012, fijando como correo electrónico [jorgedipcalderon@gmail.com](mailto:jorgedipcalderon@gmail.com), con domicilio en calle Pudeto N°1762, Barrancas, San Antonio.

**Quinto Otrosí:** En virtud de referirse la presente querrella a hechos que se encuentran siendo actualmente investigados y corresponden a los mismos hechos materia de la causa **RIT 4041-2012** de este Juzgado de Garantía y con el fin de evitar decisiones disímiles ante hechos idénticos, Ruego a VS. tenga a bien disponer la acumulación de los autos que se formen como producto de esta querrella, a dicha causa **RIT 4041-2012**, que como he señalado, se refiere a los mismos hechos y se encuentra actualmente en tramitación ante este Tribunal.

**Sexto Otrosí:** Ruego a VS. tener presente que en mi calidad de abogado habilitado para el ejercicio de la profesión, asumiré personalmente el patrocinio y poder en esta causa,

con las facultades de ambos incisos del artículo séptimo del Código de Procedimiento Civil, que doy por expresamente reproducidas, en especial las de transigir y percibir.

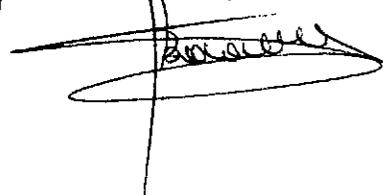
A stylized handwritten signature consisting of three vertical strokes and a horizontal line crossing them.

13. 767. 718 -0



AUTORIZO PODER

SAN ANTONIO, DE M. DE 20

A handwritten signature written over the text "SAN ANTONIO, DE M. DE 20".



## ORDEN DE INVESTIGAR

R.U.C. N°: 1210023353-1/

OFICIO N°: 3481 /

En SAN ANTONIO, a 11 de SEPTIEMBRE de 2012

Señores  
BRIDEMA  
POLICIA DE INVESTIGACIONES DE CHILE  
PRESENTE \_\_\_\_\_ /

Conforme a lo dispuesto en el artículo 79 del Código Procesal Penal, en relación al artículo 180 y siguientes del mismo código, en investigación Rol Único de Causa N° 1210023353-1, por OTROS DELITOS CONTRA LAS PERSONAS, solicito a Ud. practicar aquellas diligencias de investigación necesarias para consignar y asegurar todo cuanto condujere a la comprobación del hecho investigado y a la identificación de los participantes en el mismo.

Para los efectos anteriores, adjunto al presente oficio copia del parte policial de JUZGADO DE GARANTIA, N° 0, de

El informe requerido deberá remitirse dentro del plazo de 60 Días, contados desde la recepción del presente oficio.

Saluda atentamente a Ud.,

EDUARDO ANDRES FERNANDEZ MORALES  
Fiscal Adjunto de la Fiscalía SAN ANTONIO

República de Chile

BLANCO ENCALADA N° 860 • SAN ANTONIO • Fono - Fax: • e.mail:

San Antonio, doce de septiembre de dos mil doce

A lo principal: Téngase presente, la revocación de patrocinio y poder.

Al primer otrosí: Téngase presente y por acompañada personería.

Al segundo otrosí: Téngase presente y por acompañados los documentos.

Al tercer otrosí: Téngase presente.

Al cuarto otrosí: Notifíquese como se pide.

FFW

**Proveyendo derechamente la Querrela:**

A lo principal y Al primer otrosí: Reuniendo la querrela los presupuestos de procedencia establecidos en los artículos 111, 112 y 113 del Código Procesal Penal, se la declara admisible. Remítase para su tramitación al Ministerio Público, conforme a lo prevenido en el inciso 2º del artículo 112 del citado cuerpo legal. Adjúntese los documentos acompañados a ésta

2202

Al segundo otrosí: Póngase las diligencias solicitadas en conocimiento del Ministerio Público.

Al tercer y cuarto otrosí: Téngase presente.

Al Quinto otrosí: Como se pide.

Al Sexto otrosí: Téngase presente

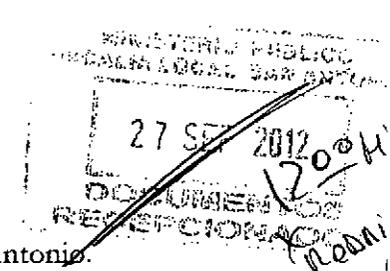
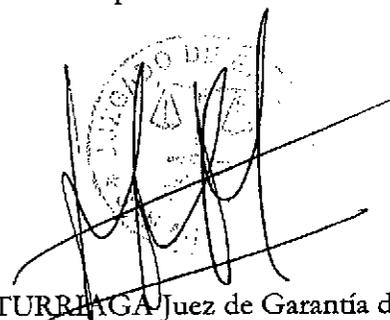
Sirva la presente resolución como suficiente y atento oficio remisor para ser enviado al Ministerio Público de esta ciudad.

Notifíquese la presente resolución por correo electrónico al abogado querellante.

Certifíquese.

RUC 1210023353-1

RIT 4041 - 2012

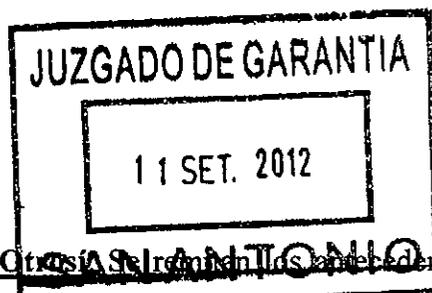


Resolvió CARLOS MUÑOZ ITURRIGA Juez de Garantía de San Antonio.

CERTIFICO: Que con esta fecha se notificó la resolución que antecede por el estado diario y por medio de correo electrónico a los intervinientes. San Antonio, doce de septiembre de dos mil doce.

meg

JEFE DE UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DE CAUSAS



En lo Principal: Deduce Querrela; En el Primer Otrosí: Solicita el ingreso de los antecedentes a Ministerio Público; En el Segundo Otrosí: Diligencias; En el Tercer Otrosí: Acompaña Documento; En el Cuarto Otrosí: Personería; En el Quinto Otrosí: Solicita acumulación; En el Sexto Otrosí: Patrocinio y Poder.

S. J. de Garantía de San Antonio.

**JORGE ARTURO DIP CALDERÓN**, abogado, con domicilio en calle Pudeto N° 1762, Barrancas San Antonio, en nombre y representación según se acreditará de **JAIME ANTONIO HERNANDEZ CONTRERAS**, chileno, soltero, trabajador, cédula nacional de identidad número diez millones seiscientos ochenta y tres mil ciento cincuenta guión cinco, doña **MARIA PAZ HERRERA HERRERA**, chilena, dueña de casa, soltera, cédula nacional de identidad número trece millones novecientos veintiún mil quinientos seis guión cero, **LUIS ALBERTO VIDAL FARIAS**, chileno, soltero, obrero, cédula nacional de identidad número siete millones trescientos veintiún mil setecientos cincuenta y nueve guión ocho; don **JUAN CARLOS ESCARATE FARIAS**, chileno, obrero, soltero, cédula nacional de identidad número cinco millones quinientos treinta y cuatro mil novecientos sesenta y siete guión tres, doña **PAULINA ENRIQUETA PINO HERNANDEZ**, chilena, soltera, dueña de casa, cédula nacional de identidad número quince millones ochenta y siete mil setenta y nueve guión ocho; don **EDUARDO LIZANDRO MOLINA CEPEDA**, chileno, soltero, obrero, cédula nacional de identidad número diez millones ciento cincuenta y un mil ciento setenta y nueve guión cero; don **BRAYHAN ANGGELO HERNANDEZ CARRASCO**, chileno, soltero, trabajador, cédula nacional de identidad número dieciocho millones cuatrocientos cuarenta y siete mil veintiséis guión ocho, todos domiciliados en sector Aguas Buenas, Comuna de San Antonio, a VS. respetuosamente digo:

Que por este acto venimos en deducir querrela criminal en contra de quienes resulten responsables, como autores, cómplices o encubridores de la emisión industrial de plomo y otras sustancias contaminantes en el sector de Aguas Buenas, comuna de San Antonio, cometiendo por tanto, los delitos contemplados en el artículo 291 del Código Penal (propagación indebida de agentes contaminantes) y artículo 485 N° 6 del Código Penal (daños calificados en bienes nacionales de uso público), en razón de los fundamentos de hecho y de derecho que pasamos a exponer:

### Los Hechos

1.- Un hecho que ha impactado tanto a la opinión pública nacional como a la opinión pública local, son los altos niveles de plomo y otros metales pesados y sustancias contaminantes que se han encontrado en la zona correspondiente al sector de Aguas Buenas, en el sector alto de San Antonio.

2.- Tanto la prensa, como las autoridades regionales y nacionales han señalado expresamente, que la situación descrita es fruto de las emisiones de los procesos industriales de la empresa de reciclaje de baterías de plomo Tecnorec.

3.- En efecto, mediante reporte de prensa de fecha 14 de marzo de 2012, el diario El Lider reporta que la SEREMI de Salud regional confirma presencia de plomo en trabajadores de la empresa recicladora de baterías Tecnorec. En dicho reporte tanto la autoridad sanitaria Sr. Jaime Jamett como el Gobernador Provincial Sr. Mauricio Araneda entregan antecedentes dando por establecidos los hechos.

4.- La Empresa Tecnorec, procesa baterías en desuso en dicho lugar, proceso que considera la manipulación de altas cantidades de plomo, ácido sulfúrico y otras sustancias contaminantes siendo la única fuente industrial del lugar que procesa plomo.

5.- La Autoridad Sanitaria ha realizado diversas gestiones destinadas a verificar la existencia de contaminación por plomo y otros minerales en la zona. Es así como se han

gestionado a lo menos 3 sumarios sanitarios por presencia de plomo y de otros metales pesados en el marco de la gestión de la aludida empresa durante el año 2012.

6.- La magnitud del daño causado, nos permite considerar a este como un grave caso de contaminación ambiental, que pone en riesgo la salud y la integridad física de las personas, el medio ambiente y la salud animal y vegetal.

7.- El plomo no cumple ninguna función esencial en el cuerpo humano, y este puede principalmente hacer daño después de ser tomado en la comida, aire o agua causando efectos indeseables como: anemia, incremento de la presión sanguínea, daño a los riñones, aborto espontáneo, daños al sistema nervioso y al cerebro de los niños por nacer, disminución de las habilidades de aprendizaje de los niños y fundamentalmente perturbación del sistema nervioso.

8.- La zona afectada no cuenta con agua potable, por lo que debe abastecerse de una serie de pozos existentes en el sector, lo que es un claro riesgo de contaminación por infiltración de las napas.

### **El Derecho**

1.- Es claro que el principio de la precaución o prevención, es hoy día un fundamento de del sistema de protección ambiental chileno, y es de igual forma fundamento de la normativa ambiental vigente, que por su parte inspira y justifica los instrumentos de gestión como el Sistema de Evaluación Impacto Ambiental.

De igual forma cabe destacar que los procesos que fijan las normas de emisión y calidad, como también los sistemas de reparación del daño ambiental contemplado en la ley 19.300 y otros cuerpos normativos, claramente deben de considerarse al interpretar y aplicar las disposiciones penales, contempladas en el artículo 291 del Código Penal.

2.- El vertido o emisión al medio ambiente de sustancias contaminantes como metales pesados se relaciona con lo señalado en el artículo 291 del Código Penal en cuanto a que quien "propagare indebidamente organismos, productos, elementos o agentes químicos,

virales, bacteriológicos, radioactivos, o de cualquier otro orden que por su naturaleza sean susceptibles de poner en peligro la salud animal o vegetal, o el abastecimiento de la población, serán penados con presidio menor en su grado máximo”.

3.- En relación con lo expuesto, la ley 19.300 en su artículo 2 señala que “ Para todos los efectos legales, se entenderá por:”D) Contaminante: todo elemento, compuesto, sustancia, derivado químico o biológico, energía, radiación, vibración, ruido, o una combinación de ellos, cuya presencia en el ambiente, en ciertos niveles, concentraciones o períodos de tiempo, pueda constituir un riesgo a la salud de las personas, a la calidad de vida de la población, a la preservación de la naturaleza o a la conservación del patrimonio ambiental;

4.- Hoy la doctrina nacional esta conteste en que la figura penal que define el artículo 291 del Código Penal, es figura compleja, que tiene por una finalidad cautelar, por una parte la propagación y de peligro para la salud animal y/o vegetal, y por otra el abastecimiento de la población. Por ello podemos señalar con claridad que los bienes jurídicos que protege son de aquellos denominados de tipo plural por cuanto, se refieren a la salud animal y/o vegetal, tanto como como el abastecimiento de la población, considerando que para entenderlo consumado este tipo penal tan sólo requiere de la mera actividad riesgosa, independiente del resultado dañoso.

5.- Asimismo se configura de los hechos el ilícito contemplado en el artículo 485 N° 6 del Código Penal que establece que:

*“Serán castigados con la pena de reclusión menor en su grado medio a máximo y multa de 11 a 15 UTM los que causaren daño cuyo importe exceda de 40 UTM:*

*6° en ... bienes de uso público”*

6- Resulta evidente que la simple presencia de plomo u otros metales pesados en forma no natural en la zona, independiente de las concentraciones existentes, ponen en claro riesgo y constituyen una amenaza para la salud animal y/o vegetal o el abastecimiento de la

población. Luego, la presencia efectiva de estos contaminantes en el lugar junto con constituir un riesgo representa un daño sancionable penalmente.

Es claro que todos estos supuestos y premisas concurren en la especie, por lo que en este caso nos encontramos efectivamente ante un ilícito, faltando tan solo SS. determinar la participación criminal en el mismo.

7.- Debemos hacer presente, que nuestros representados son legitimados activos para deducir esta querrela criminal, por cuanto todos son vecinos con residencia y domicilio en las inmediaciones del sector en el que se ubica la planta Tecnorec, lugar que se encuentra con presencia de elementos contaminantes y con riesgo de contaminación para nuestra salud como lo acreditan los diversos muestreos efectuados en el lugar tanto a personas como al ambiente y la vigilancia ambiental y sanitaria que la autoridad efectúa en el lugar en que residimos, lo que nos confiere la calidad de víctimas en virtud de lo dispuesto en el art.111 del Código Procesal Penal.

**POR TANTO**, en merito de lo expuesto y lo dispuesto en los artículos 291 y 485 N° 6 del Código Penal, y 111 y siguientes del Código Procesal Penal.

**SOLICITO A SS.**, tener por interpuesta querrela criminal en contra de quienes resultaren responsables de los delitos contemplados en el artículo 291 y 485 N° 6 del Código Penal, en atención a los hechos descritos en lo principal de la presente, declararla admisible y acogerla a tramitación, remitiendo los antecedentes al Ministerio Publico, y que en definitiva se establezca la participación criminal en estos, fijándose la sanción para los autores, cómplices y encubridores.

**Primer Otrosí:** Sírvase SS., con el objeto que se de curso a esta investigación, disponer se remita esta querrela y los documentos acompañados a la mismas al Ministerio Publico de San Antonio.

**Segundo Otrosí:** que por el presente acto vengo en exponer una serie de diligencias cuya práctica solicito al Ministerio Público :

1.- Se oficie al Servicio de Evaluación Ambiental, con domicilio en calle Prat N° 827, oficina 301, Valparaíso, a efecto de que dicha repartición remita:

a.- Copia de todos los procedimientos sancionatorios instruidos en contra de Tecnorec, en la ciudad de San Antonio.

b.- Copia íntegra del expediente administrativo relacionado con la evaluación de impacto ambiental correspondiente a la instalación y puesta en marcha de la planta de Tecnorec en la comuna de San Antonio. En especial en lo que respecta a sus emisiones.

2.- Se oficie a la SEREMI de Salud de la Quinta Región, con domicilio en calle Melgarejo N° 669, piso 6, comuna de Valparaíso, a efecto de que dicha repartición remita:

a.- Cuales son las fuentes emisoras de residuos de la Planta Tecnorec.

b.- Que remita copia de los sumarios sanitarios que se hubieren iniciado en contra de la planta de Tecnorec, en la comuna de San Antonio.

3.- Se de orden amplia de investigar a la Policía de Investigaciones de Chile, Brigada de Delitos Medio Ambientales, en relación con los hechos materia de la presente querrela.

4.- Se cite a prestar declaración judicial a las siguientes personas: a.- Representante legal de la empresa Tecnorec, Don Sergio Espinoza Castro, con domicilio en las Acacias N° 349, Sector Aguas Buenas, San Antonio.

b.- Secretario Regional Ministerial de Salud, Don Jaime Jamett, calle Melgarejo N° 669, 6° Piso, Comuna de Valparaíso.

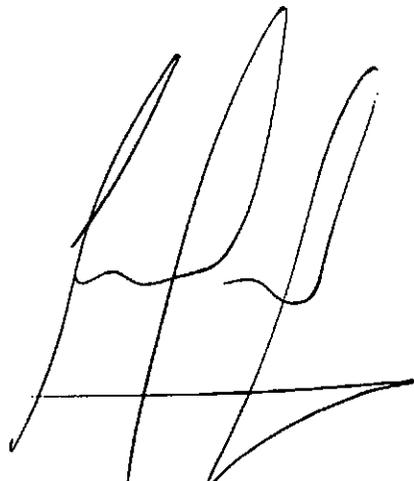
**Tercer Otrosí:** Sírvase SS., tener por acompañados los siguientes documentos:

1.- Mandato judicial otorgado ante el Notario Publico de San Antonio Francisco Fuenzalida, de fecha 5 de Septiembre de 2012, "MARGARITA ISABEL VIDAL FARIAS Y OTROS A JORGE ARTURO DIP CALDERON".

**Cuarto Otrosí:** Sírvase SS., tener presente que mi personería para obrar en estos autos consta en mandato judicial extendido en mi favor por los representados en la Notaria de San Antonio, de don Francisco Fuenzalida, con fecha 5 de Septiembre de 2012, fijando como correo electrónico jorgedipcalderon@gmail.com, con domicilio en calle Pudeto N°1762, Barrancas, San Antonio.

**Quinto Otrosí:** En virtud de referirse la presente querrella a hechos que se encuentran siendo actualmente investigados y corresponden a los mismos hechos materia de la causa RUC 1210023353-1 de este Juzgado de Garantía y con el fin de evitar decisiones disímiles ante hechos idénticos, Ruego a VS. tenga a bien disponer la acumulación de los autos que se formen como producto de esta querrella, a dicha causa RUC1210023353-1, que como he señalado, se refiere a los mismos hechos y se encuentra actualmente en tramitación ante este Tribunal.

**Sexto Otrosí:** Ruego a VS. tener presente que en mi calidad de abogado habilitado para el ejercicio de la profesión, asumiré personalmente el patrocinio y poder en esta causa, con las facultades de ambos incisos del artículo séptimo del Código de Procedimiento Civil, que doy por expresamente reproducidas, en especial las de transigir y percibir.



17.767.718-0



AUTORIZO PODER

SAN ANTONIO... DE 11 DE 2012

**Iris Quintanilla Soto**

De: SISTEMA\_SOLICITUDES  
Enviado el: Jueves, 06 de Septiembre de 2012 11:37  
Para: Eduardo Fernandez Morales  
CC: Claudia Cancino Cardoza; Iris Quintanilla Soto  
Asunto: Solicitud Folio N° 26697 ingresada.

Estimado Fiscal:

Se registró en nuestro sistema la siguiente solicitud:

Folio N° 26697



**FORMULARIO DE SOLICITUD**

**Datos del solicitante**

Nombre : JORGE ARTURO DIP CALDERON  
Rut : 13767718-0  
Domicilio : PUDETO N 1762 BARRANCAS SAN ANTONIO  
Fecha solicitud : 06-09-2012  
Email : JORGEDIPCALDERON@GMAIL.COM  
Telefono : 89546416  
Celular : 89546416  
Relación con la causa : Abogado Querellante

**Datos de la causa**

N° parte :  
Fecha denuncia :  
Unidad policial :  
RUC : 1210023353-1  
Delito : OTROS DELITOS CONTRA LAS PERSONAS  
Fiscal : EDUARDO ANDRES FERNANDEZ MORALES

**Solicitudes efectuadas**

Solicitud de audiencia o entrevista

**Motivo de la solicitud**

SOLICITA AUDIENCIA CON EL FISCAL DE LA CAUSA

*Habiéndose desistido el querrelante no ha jugado 10.09.12*

*\* Orden de entrega SISTEMA PFI (60 días) / Suspensión de Jefe al Mando anterior*



# FORMULARIO DE SOLICITUD

**Datos del solicitante**

**Datos de la causa**

**Solicitudes efectuadas**

**Motivo de la solicitud**



TIMBRE FISCALÍA

La fiscalía se contactará con usted en un plazo no superior a los 3 días hábiles siguientes a la fecha de la solicitud. En caso de no ser contactado (una vez expirado el plazo), puede comunicarse al fono: 600-3330000.  
© FISCALÍA - MINISTERIO PÚBLICO DE CHILE.

BOHOTA. AUDIENCIA SR FISCAL EDUARDO FERNANDEZ MORALES

SR. FISCAL

JORGE DIP CALDERON, ABOGADO, POR EL QUERRELANTE,

EN LOS AUTOS RUC. 1210023353-1:  
POR ESTE ACTO VENGO EN SOLICITAR AUDIENCIA  
CON EL FISCAL DE LA CAUSA, DON EDUARDO FERNANDEZ

DATOS:

- JORGE ARTURO DIP CALDERON
- DIRECCION: N° 1762, BARRANCAS, SAN ANTONIO
- RUT: 13.767.718-0
- FONOS: 88546416
- E-MAIL: JORGE31P@CALDERON.COM

MINISTERIO PUBLICO  
FISCALIA LOCAL SAN ANTONIO

06 SEP 2012

DOCUMENTOS  
RECEPCIONADOS

San Antonio, a treinta de agosto de dos mil doce

OBJETO PRINCIPAL: Téngase presente desistimiento.-

PRIMER OTROSÍ: Como se pide, para este solo efecto.-

AL SEGUNDO OTROSÍ: Téngase por acompañada copia simple de la escritura pública

AL TERCER OTROSÍ: Téngase presente.-

Póngase en conocimiento del Ministerio Público el desistimiento; *sirva la presente resolución de suficiente oficio remisor.*-

Notifíquese electrónicamente a los restantes intervinientes.

RUC :1210023353-1

RIT :4041 - 2012

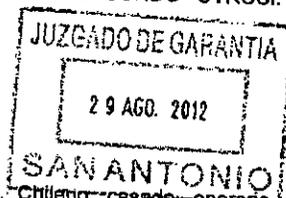
Resolvió ANDRES CRISTOFER ARTEAGA JARA, Juez de Garantía de San Antonio.

CERTIFICO: Que con esta fecha se notificó la resolución que antecede por el estado diario. San Antonio, treinta de agosto de dos mil doce.

Jefe de Unidad de Administración de Causas

EN LO PRINCIPAL: Desistimiento de Querrela. PRIMER OTROSI: Comparecencia personal. SEGUNDO OTROSI: Acompaña documento. SEGUNDO OTROSI: Ofrece colaboración.

S. J. L. de Garantía.



MANUEL HUMBERTO ESCÁRATE FARIAS, Chileno, casado, operario, cédula nacional de identidad número once millones trescientos sesenta mil ochocientos veintiséis guión nueve; JAIME JESUS ANTONIO FARIAS SANTIS, Chileno, ayudante de producción, soltero cédula nacional de identidad número dieciséis millones quinientos nueve mil cuatrocientos quince guión ocho; DANILO ANDRES LABRA RAMOS, Chileno, operador, soltero, cédula nacional de identidad número diecisiete millones cuatrocientos cincuenta y cuatro mil ochocientos tres guión K; JOSE ALEJANDRO NUÑEZ NILO, Chileno, obrero, casado, cédula nacional de identidad número siete millones quinientos nueve mil quinientos sesenta y dos guión siete; y GUILLERMO ENRIQUE VELASQUEZ VELASQUEZ, Chileno, operador de grúa horquilla, soltero, cédula nacional de identidad número trece millones trescientos treinta y tres mil novecientos treinta y seis guión uno; en los autos RUC N° 1210023353-1 (RIT 4041-2012) a US. respetuosamente decimos:

- 1.- Con fecha 11 de agosto del presente año el abogado Alfredo Nebreda Le Roy presentó en nuestra representación, una querrela contra quienes resulten responsables por los delitos contemplados en los artículos 291 y 485 N° 6 del Código Penal, la cual fue declarada admisible con fecha 14 de agosto de 2012.
- 2.- El mandato con el que actuó el abogado Alfredo Nebreda en nuestro nombre, fue constituido con fecha 30 de noviembre de 2011 con una finalidad distinta a la presentación de la querrela de autos. Asimismo, fue otorgado en circunstancias distintas a las existentes al momento de presentarse la querrela.
- 3.- Con gran sorpresa tomamos conocimiento de la presentación de esta querrela recién el día 21 de agosto de 2012, día en que además se informó por la prensa local este mismo hecho. Los comparecientes desconocíamos absolutamente el contenido y el hecho de que se había presentado una querrela en nuestro nombre, por parte de un abogado a quien conferimos un poder con otros fines hace más de 8 meses.
- 4.- El hecho de que se actuó en nuestra representación, sin nuestro conocimiento y usando un mandato constituido hace más de 8 meses con otros fines, lo

consideramos un abuso de confianza, que motivó que el día 24 de agosto de 2012, revocáramos mediante escritura pública el mandato otorgado al abogado Alfredo Nebreda Le Roy el 30 de noviembre de 2011 (la cual acompañamos en un Otrosí).

5.- Asimismo, mediante el presente escrito nos desistimos de la querrela presentada en nuestro nombre por el abogado Alfredo Nebreda Le Roy y que motivo el inicio de esta causa.

POR TANTO; teniendo presente lo expuesto y lo dispuesto en el artículo 118 del Código de Procedimiento Penal;

SOLICITAMOS A US.: Tenernos por desistidos de la querrela presentada en nuestra representación por el abogado Alfredo Nebreda Le Roy el día 11 de agosto de 2012 y que dio inicio a la presente causa.

PRIMER OTROSÍ: Atendida la circunstancia que nuestra única actuación es informar de la revocación del mandato al abogado Alfredo Nebreda Le Roy y desistimos de la querrela interpuesta en nuestro nombre por el mencionado abogado, solicitamos se nos autorice a comparecer personalmente sin patrocinio de un abogado.

SEGUNDO OTROSÍ: Solicitamos tener por acompañada la escritura pública otorgada ante el Notario de San Antonio Sra. Ximena Ricci Díaz, con fecha 24 de agosto de 2012, mediante la cual revocamos el mandato otorgado al abogado Alfredo Nebreda Le Roy con fecha 30 de noviembre de 2011.

TERCER OTROSÍ: Sin perjuicio del desistimiento de la querrela, expresamos desde ya nuestra voluntad de colaboración en todo lo que determine la fiscalía, tanto para la ratificación de lo señalado en lo principal de este escrito, como respecto a los hechos que motivan la querrela.

X   
Manuel Escobar Farías  
11360826-9 ✓

X   
Jaime Farías Sanabria  
16509415-8 ✓

X   
Donito Labra Romas  
17.454.803-k ✓

X JOSÉ NUÑEZ NILO

JOS. NUÑEZ NILO ✓  
Gustavo Justo Sosa  
12333936 ✓  
509-562-7 ✓



En San Antonio, a treinta de agosto de dos mil doce

A LO PRINCIPAL: Téngase presente desistimiento.-

AL PRIMER OTROSÍ: Como se pide, para este solo efecto.-

AL SEGUNDO OTROSÍ: Téngase por acompañada copia simple de la escritura pública

AL TERCER OTROSÍ: Téngase presente.-

Póngase en conocimiento del Ministerio Público el desistimiento; *sirva la presente resolución de suficiente oficio remisor.-*

Notifíquese electrónicamente a los restantes intervinientes.

RUC :1210023353-1

RIT :4041 - 2012

Resolvió ANDRES CRISTOFER ARTEAGA JARA, Juez de Garantía de San Antonio.

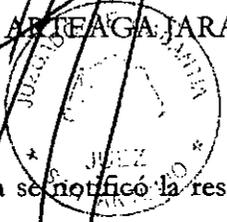
CERTIFICO: Que con esta fecha se notificó la resolución que antecede por el estado diario. San Antonio, treinta de agosto de dos mil doce.

Jefe de Unidad de Administración de Causas

~~2012~~

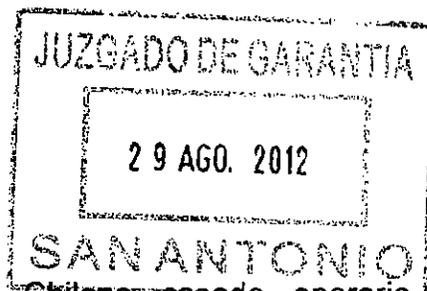
EFJ

22e1



EN LO PRINCIPAL: Desistimiento de Querella. PRIMER OTROSI: Comparecencia personal. SEGUNDO OTROSI: Acompaña documento. SEGUNDO OTROSI: Ofrece colaboración.

S. J. L. de Garantía.



MANUEL HUMBERTO ESCÁRATE FARIAS, ~~Chileno, casado, operario,~~ cédula nacional de identidad número once millones trescientos sesenta mil ochocientos veintiséis guión nueve; JAIME JESUS ANTONIO FARIAS SANTIS, Chileno, ayudante de producción, soltero cédula nacional de identidad número dieciséis millones quinientos nueve mil cuatrocientos quince guión ocho; DANILO ANDRES LABRA RAMOS, Chileno, operador, soltero, cédula nacional de identidad número diecisiete millones cuatrocientos cincuenta y cuatro mil ochocientos tres guión K; JOSE ALEJANDRO NUÑEZ NILO, Chileno, obrero, casado, cédula nacional de identidad número siete millones quinientos nueve mil quinientos sesenta y dos guión siete; y GUILLERMO ENRIQUE VELASQUEZ VELASQUEZ, Chileno, operador de grúa horquilla, soltero, cédula nacional de identidad número trece millones trescientos treinta y tres mil novecientos treinta y seis guión uno; en los autos RUC N° 1210023353-1 (RIT 4041-2012) a US. respetuosamente decimos:

- 1.- Con fecha 11 de agosto del presente año el abogado Alfredo Nebreda Le Roy presentó en nuestra representación, una querella contra quienes resulten responsables por los delitos contemplados en los artículos 291 y 485 N° 6 del Código Penal, la cual fue declarada admisible con fecha 14 de agosto de 2012.
- 2.- El mandato con el que actuó el abogado Alfredo Nebreda en nuestro nombre, fue constituido con fecha 30 de noviembre de 2011 con una finalidad distinta a la presentación de la querella de autos. Asimismo, fue otorgado en circunstancias distintas a las existentes al momento de presentarse la querella.
- 3.- Con gran sorpresa tomamos conocimiento de la presentación de esta querella recién el día 21 de agosto de 2012, día en que además se informó por la prensa local este mismo hecho. Los comparecientes desconocíamos absolutamente el contenido y el hecho de que se había presentado una querella en nuestro nombre, por parte de un abogado a quien conferimos un poder con otros fines hace más de 8 meses.
- 4.- El hecho de que se actuó en nuestra representación, sin nuestro conocimiento y usando un mandato constituido hace más de 8 meses con otros fines, lo

consideramos un abuso de confianza, que motivó que el día 24 de agosto de 2012, revocáramos mediante escritura pública el mandato otorgado al abogado Alfredo Nebreda Le Roy el 30 de noviembre de 2011 (la cual acompañamos en un Otrosí).

5.- Asimismo, mediante el presente escrito nos desistimos de la querrela presentada en nuestro nombre por el abogado Alfredo Nebreda Le Roy y que motivo el inicio de esta causa.

POR TANTO; teniendo presente lo expuesto y lo dispuesto en el artículo 118 del Código de Procedimiento Penal;

SOLICITAMOS A US.: Tenernos por desistidos de la querrela presentada en nuestra representación por el abogado Alfredo Nebreda Le Roy el día 11 de agosto de 2012 y que dio inicio a la presente causa.

PRIMER OTROSI: Atendida la circunstancia que nuestra única actuación es informar de la revocación del mandato al abogado Alfredo Nebreda Le Roy y desistimos de la querrela interpuesta en nuestro nombre por el mencionado abogado, solicitamos se nos autorice a comparecer personalmente sin patrocinio de un abogado.

SEGUNDO OTROSI: Solicitamos tener por acompañada la escritura pública otorgada ante el Notario de San Antonio Sra. Ximena Ricci Díaz, con fecha 24 de agosto de 2012, mediante la cual revocamos el mandato otorgado al abogado Alfredo Nebreda Le Roy con fecha 30 de noviembre de 2011.

TERCER OTROSI: Sin perjuicio del desistimiento de la querrela, expresamos desde ya nuestra voluntad de colaboración en todo lo que determine la fiscalía, tanto para la ratificación de lo señalado en lo principal de este escrito, como respecto a los hechos que motivan la querrela.

X 

Manuel Escobar Torres  
11360826-9 ✓

X 

Jaime Farías Sardi  
16509415-8 ✓

X 

Danilo Labra Ramos  
17.454.803-k ✓

X JOSÉ NUÑEZ NIÑO

JOSÉ NUÑEZ NIÑO

X Guillermo Velásquez  
13333936-7 ✓



San Antonio, catorce de agosto de dos mil doce

**A lo principal:** Reuniendo la querrela los presupuestos de procedencia establecidos en los artículos 111, 112 y 113 del Código Procesal Penal, se la declara **admisible**. Remítase para su tramitación al Ministerio Público, conforme a lo prevenido en el inciso 2º del artículo 112 del citado cuerpo legal. Adjúntese los documentos acompañados a ésta

**Al primer otrosí:** Como se pide, remítase la documentación pertinente al Ministerio Público de esta ciudad.

**Al segundo otrosí:** Póngase las diligencias solicitadas en conocimiento del Ministerio Público.

**Al tercer otrosí:** Téngase por acompañados.

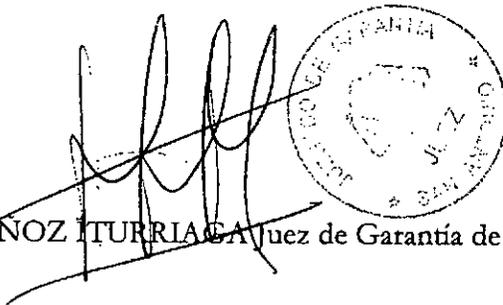
**Al cuarto y quinto otrosí:** Téngase presente para todos los efectos legales.

Sirva la presente resolución como suficiente y atento oficio remisora

Notifíquese a la parte querellante y restantes intervinientes electrónicamente.

RUC 1210023353-1

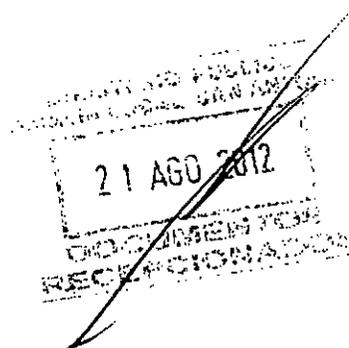
RIT 4041 - 2012



Resolvió CARLOS MUÑOZ ITURRIAGA Juez de Garantía de San Antonio.

CERTIFICO: Que con esta fecha se notificó la resolución que antecede por el estado diario. San Antonio, catorce de agosto de dos mil doce.

JEFE DE UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DE CAUSAS



1041-12

c/c

JUZGADO 3º DE VALORES  
11 ABO. 2012  
S. J. L. DE GARANTÍA DE SAN ANTONIO

En lo Principal: Deduce Querrela;

En el Primer Otrosí: Se remitan los antecedentes a Ministerio Público;

En el Segundo Otrosí: Diligencias;

En el Tercer Otrosí: Acompaña Documento;

En el Cuarto Otrosí: Personería

En el Quinto Otrosí: Patrocinio y Poder.

S. J.L. de Garantía de San Antonio.

ALFREDO NEBREDA LE ROY, abogado, cédula nacional de identidad número 12.864.122-k, domiciliado en calle Huérfanos N° 1480, comuna y ciudad de Santiago, en representación conforme se acreditara de doña <sup>12 080.988-3</sup> KATHERINE DEL PILAR SANDOVAL ESCARATE, chilena, soltera, dueña de casa, cédula nacional de identidad número diecisiete millones ochenta mil ciento ochenta y cinco guión siete; doña <sup>9105717-4</sup> JUANA MARIA FARIAS GONZALEZ, chilena, dueña de casa, casada, cédula nacional de identidad número nueve millones ciento cinco mil setecientos diecisiete guión cuatro; doña <sup>6754687-6</sup> DORALISA DEL CARMEN VIDAL FARIAS, chilena, casada, dueña de casa, cédula nacional de identidad número seis millones setecientos cincuenta y cuatro mil cuatrocientos sesenta y siete guión seis; doña <sup>8491224-7</sup> MARGARITA ISABEL VIDAL FARIAS, chilena, dueña de casa, casada, cédula nacional de identidad número ocho millones cuatrocientos noventa y un mil doscientos veinticuatro guión siete; doña <sup>7700707-5</sup> BRENDA VIVIANA FUENTES PINTO, chilena, casada, dueña de casa, cédula nacional de identidad número siete millones setecientos mil setecientos siete guión cinco; doña

6675694-6

RITA DEL PILAR FARIAS GONZALEZ , chilena, dueña de casa, casada, cédula nacional de identidad número seis millones seiscientos setenta y cinco mil seiscientos noventa y cuatro guión siete; doña <sup>13368877-1</sup> MIRIAM LUZ ESCARATE FARIAS , chilena, dueña

de casa, casada, cédula nacional de identidad número trece millones trescientos sesenta y ocho mil ochocientos setenta y ocho guión uno; doña <sup>10979314-0</sup> GLORIA DEL PILAR

ESCARATE FARIAS , chilena, dueña de casa, divorciada, cédula nacional de identidad número diez millones novecientos setenta y nueve mil trescientos catorce guión cero, don <sup>507369-7</sup> RAMON HUMBERTO ESCARATE FARIAS , chileno, casado, jubilado, cédula

nacional de identidad número cinco millones cincuenta y tres mil trescientos sesenta y nueve guión siete; doña <sup>3791862-16</sup> TERESA SOTO ARCE , chilena, dueña de casa, soltera, cédula

nacional de identidad número tres millones doscientos noventa y un mil ochocientos sesenta y dos guión K; doña <sup>9857845-3</sup> FIDELISA ESTER BENAVIDES SOTO , chilena, dueña de

casa, casada, cédula nacional de identidad número nueve millones ochocientos cincuenta y tres mil ochocientos cuarenta y cinco guión tres; doña <sup>4694661-8</sup> GRISELDA ROSA

RIQUELME RIQUELME , chilena, dueña de casa, casada, cédula nacional de identidad número cuatro millones seiscientos noventa y cuatro mil seiscientos sesenta y uno guión

ocho, don <sup>3021502-0</sup> RAMON MANOSALVA CACERES , chileno, jubilado, casado, cédula nacional de identidad número tres millones veintisiete mil quinientos dos guión cero, doña <sup>10991190-9</sup> MARIA JOSE VASQUEZ MANOSALVA , chilena, peluquera, soltera, cédula

nacional de identidad número diez millones novecientos noventa y un mil ciento noventa guión nueve, doña <sup>8389077-0</sup> ERIKA DEL CARMEN MANOSALVA RIQUELME , dueña de casa, casada, cédula nacional de identidad número ocho millones trescientos ochenta y nueve

mil setenta y siete guión cero; doña <sup>9087101-3</sup> MARIA CRISTINA VIDAL FARIAS , chilena, dueña de casa, casada, cédula nacional de identidad número nueve millones ochenta y siete

mil ciento uno guión tres, doña <sup>12509021-9</sup> ANGELINA MARIBEL OSORIO VIDAL , chilena, enfermera, soltera, cédula nacional de identidad número dieciséis millones quinientos

nueve mil quinientos veintiuno guión nueve, doña <sup>8315315-6</sup> VIVIANA JEANNETTE FIGUEROA HENRIQUEZ , chilena, dueña de casa, soltera, cédula nacional de identidad número

ocho millones trescientos quince mil trescientos quince guión seis, doña <sup>14003472-16</sup> VALERIA FRANCISCA VELASQUEZ HERNANDEZ , chilena, dueña de casa, casada, cédula

nacional de identidad número catorce millones tres mil cuatrocientos setenta y dos guión K, don <sup>4917372-3</sup> FELIPE ANTONIO CHAMORRO DELGADO , chileno, jubilado, casado, cédula

nacional de identidad número cuatro millones novecientos trece mil trescientos setenta y

5243 725-3

dos guión tres; doña **NANCY HELEN FLORES CISTERNA** , chilena, casada, jubilada, cédula nacional de identidad número cinco millones doscientos cuarenta y tres mil setecientos veinticinco guión tres, doña **ELIZABETH MACARENA SOTO GONZALEZ** , chilena, dueña de casa, soltera, cédula nacional de identidad número diecisiete millones cuatrocientos cincuenta y cuatro mil quinientos ochenta y dos guión cero, doña **ELIANA DEL PILAR HERNANDEZ CONTRERAS** , chilena, dueña de casa, casada, cédula nacional de identidad número nueve millones novecientos cuarenta y dos mil quinientos setenta y dos guión cinco, doña **JUANA ANDREA ALFARO HERNANDEZ** , chilena, soltera, casada, cédula nacional de identidad número diecisiete millones cuatrocientos cincuenta y seis mil ochocientos cuatro guión nueve, don **JORGE LUIS ALFARO HERNANDEZ** , chileno, maestro moldeador, soltero, cédula nacional de identidad número dieciséis millones setecientos cincuenta y ocho mil trescientos cincuenta y dos guión cero, don **JUAN LUIS ALFARO HERNANDEZ** , chileno, soltero, cédula nacional de identidad número diecisiete millones cuatrocientos cincuenta y seis mil ochocientos cinco guión siete; doña **DEIDAMIA ELIZABETH NAVARRO VARGAS** , chilena, vendedora, casada, cédula nacional de identidad número dieciséis millones quinientos nueve mil noventa y cinco guión cero, doña **CAROLA DEL PILAR VERA LEIVA** , chilena, vendedora, soltera, cédula nacional de identidad número trece millones quinientos cuarenta y siete mil treinta y cinco guión K, don **FRANCISCO OMAR VERA LEIVA** , chileno, cajero, casado, cédula nacional de identidad número quince millones ochenta y ocho mil ochocientos ochenta y nueve guión uno, doña **ANGELA DE LAS MERCEDES AMPUERO FUENTES** , chilena, dueña de casa, soltera, cédula nacional de identidad número siete millones quinientos cincuenta y cuatro mil cuatrocientos cuarenta y seis guión cuatro, don **MANUEL HUMBERTO ESCARATE FARIAS** , chileno, casado, operario, cédula nacional de identidad número once millones trescientos sesenta mil ochocientos veintiséis guión nueve; don **JAIME JESUS ANTONIO FARIAS SANTI** , chileno, ayudante producción, soltero, cédula nacional de identidad número dieciséis millones quinientos nueve mil cuatrocientos quince guión ocho; don **DANILO ANDRES LABRA RAMOS** , chileno, operador, soltero, cédula nacional de identidad número diecisiete millones cuatrocientos cincuenta y cuatro mil ochocientos tres guión K, don **JOSE DOMINGO JIMENEZ MELLA** , chileno, ayudante triturador, soltero, cédula nacional de identidad número quince millones ochocientos setenta y un mil quinientos treinta y siete guión seis; don **LUIS RODRIGO MATELUNA BARRIGA** , chileno soltero,

ayudante triturador, cédula nacional de identidad número quince millones ochocientos noventa y ocho mil novecientos treinta y dos guión ocho, don **GUILLERMO ENRIQUE VELASQUEZ VELASQUEZ** , chileno, operador de grúa horquilla, soltero, cédula nacional de identidad número trece millones trescientos treinta y tres mil novecientos treinta y seis guión uno, don **RENATO OCTAVIO GALDAMES HERNANDEZ** , chileno, chofer, soltero, cédula nacional de identidad número quince millones quinientos cincuenta y nueve mil ciento noventa cuatro guión tres; **MARIA ALEJANDRA AMPUERO CRUCES** , chilena, dueña de casa, casada, cédula nacional de identidad número once millones novecientos cuarenta y seis mil quinientos setenta guión dos; doña **JOSELYN DE LAS NIEVES VARGAS FIGUEROA** , chilena, soltera, comerciante, cédula nacional de identidad número catorce millones quinientos tres mil diecisiete guión siete, doña **ROSARIO DEL CARMEN FARIAS GONZALEZ** , chilena, dueña de casa, casada, cédula nacional de identidad número ocho millones doscientos treinta y seis mil doscientos setenta y cuatro guión seis, doña **MARIA GIMENA FARIAS GONZALEZ** , chilena, dueña de casa casada, cédula nacional de identidad número siete millones seiscientos diez mil ochocientos trece guión siete, doña **GRACIELA CAROLINA FUENTES FARIAS** , chilena, administrativa, casada, cédula nacional de identidad número trece millones trescientos treinta y tres mil novecientos setenta y nueve guión, don **EDUARDO ALEJANDRO ERAZO LEIVA** , chileno, auxiliar, casado, cédula nacional de identidad número doce millones ciento siete mil seiscientos ochentas y cuatro guión cinco, don **JOSE ALEJANDRO NUÑEZ NILO** , chileno, obrero, casado, cédula nacional de identidad número siete millones quinientos nueve mil quinientos sesenta y dos guión siete, don **GERMAN EDUARDO HERNANDEZ CONTRERAS** , chileno, obrero, casado, cédula nacional de identidad número once millones trescientos noventa mil ciento sesenta y cinco guión nueve, doña **MARIA TERESA ZUÑIGA MARTINEZ** , chilena, casada, comerciante, cédula nacional de identidad número once millones sesenta y seis mil ochocientos ochenta y dos guión uno; doña **MARYORIE ANDREA LIZAMA DIAZ** , chilena, dueña de casa, soltera, cédula nacional de identidad número quince millones quinientos cuatro mil cuatrocientos ochenta y dos guión nueve, doña **JUANA ROSA AGUILERA RIOS** , chilena, dueña de casa, casada, cédula nacional de identidad número siete millones ochocientos dieciséis mil novecientos treinta y siete guión cero, doña **CECILIA JACQUELINE CAÑETE PARA** , chilena, dueña de casa, soltera, cédula nacional de identidad número doce millones seiscientos treinta y cinco mil setecientos

sesenta y cuatro guión ocho; doña **AIDA DEL PILAR LEIVA HUALA** , chilena, dueña de casa, casada, cédula nacional de identidad número nueve millones cincuenta y ocho mil ochocientos setenta y cinco guión tres; don **DIEGO ESTEBAN VERA LEIVA** , chileno, soltero, soldador, cédula nacional de identidad número diecisiete millones setenta y ocho mil quinientos treinta y tres guión nueve, don **ROBERTO DEL CARMEN VIDAL FARIAS** , chileno, maestro, soltero, cédula nacional de identidad número seis millones ciento cincuenta y nueve mil seiscientos setenta y cinco guión cinco; don **RAUL BENEDICTO SOTO ARCE** , chileno, jubilado, soltero, cédula nacional de identidad número tres millones novecientos setenta y siete mil seiscientos dieciocho guión nueve; don **JORGE VICTOR HUERTA CAINEQUEO** , chileno, obrero, soltero, cédula nacional de identidad número quince millones cuatrocientos cincuenta y tres mil trescientos trece guión tres, doña **BERTA ROSA ALFARO MEZA** , dueña de casa, casada, cédula nacional de identidad número once millones cincuenta y dos mil seiscientos cuarenta y uno guión cinco, don **RAFAEL ALEJANDRO ALFARO MEZA** , chileno, operario, soltero, cédula nacional de identidad número once millones trescientos sesenta mil quinientos setenta y ocho guión dos; doña **JACQUELINE ANDREA PINO AGUILERA** , chilena, dueña de casa, soltera, cédula nacional de identidad número trece millones setecientos setenta y tres mil ochocientos treinta y cuatro guión uno, don **MANUEL JESUS PINO MARTINEZ** , chileno, contratista, casado, cédula nacional de identidad número siete millones novecientos setenta y tres mil novecientos veintisiete guión ocho; don **JAIME DEL CARMEN OSORIO DIAZ** , chileno, obrero, casado, cédula nacional de identidad número nueve millones cincuenta y ocho mil cincuenta y ocho guión dos, don **RODRIGO ALBERTO ROMERO FARIAS** , chileno, trabajador, cédula nacional de identidad número trece millones quinientos cuarenta y seis mil ciento setenta y seis guión ocho, doña **PATRICIA DEL CARMEN AMPUERO FUENTES** , chilena, asistente de párvulo, casada, , cédula nacional de identidad número once millones cincuenta y dos mil seiscientos sesenta y nueve guión cinco; y don **LUIS OSVALDO ELISEO VERA CORREA** , chileno, chofer, casado, cédula nacional de identidad número once millones setecientos treinta y ocho mil quinientos noventa y cinco guión siete, todos domiciliados para estos efectos en calle Las Acacias, sector Aguas Buenas, Comuna de San Antonio, la Región de Valparaíso, a SS., decimos:

Que por este acto venimos en deducir querrela criminal en contra de quienes resulten responsables, como autores, cómplices o encubridores de la emisión industrial de plomo y otras sustancias contaminantes en el sector de Aguas Buenas, comuna de San Antonio, cometiendo por tanto, los delitos contemplados en el artículo 291 del Código Penal (propagación indebida de agentes contaminantes) y artículo 485 N° 6 del Código Penal (daños calificados en bienes nacionales de uso público), en razón de los fundamentos de hecho y de derecho que pasamos a exponer:

### Los Hechos

- 1.- Un hecho que ha impactado tanto a la opinión pública nacional como a la opinión pública local, son los altos niveles de plomo y otros metales pesados y sustancias contaminantes que se han encontrado en la zona correspondiente al sector de Aguas Buenas, en el sector alto de San Antonio.
- 2.- Tanto la prensa, como las autoridades regionales y nacionales han señalado expresamente, que la situación descrita es fruto de las emisiones de los procesos industriales de la empresa de reciclaje de baterías de plomo Tecnorec.
- 3.- En efecto, mediante reporte de prensa de fecha 14 de marzo de 2012, el diario El Lider reporta que la SEREMI de Salud regional confirma presencia de plomo en trabajadores de la empresa recicladora de baterías Tecnorec. En dicho reporte tanto la autoridad sanitaria Sr. Jaime Jamett como el Gobernador Provincial Sr. Mauricio Araneda entregan antecedentes dando por establecidos los hechos.
- 4.- La Empresa Tecnorec, procesa baterías en desuso en dicho lugar, proceso que considera la manipulación de altas cantidades de plomo, ácido sulfúrico y otras sustancias contaminantes siendo la única fuente industrial del lugar que procesa plomo.
- 5.- La Autoridad Sanitaria ha realizado diversas gestiones destinadas a verificar la existencia de contaminación por plomo y otros minerales en la zona. Es así como se han gestionado a lo menos 3 sumarios sanitarios por presencia de plomo y de otros metales pesados en el marco de la gestión de la aludida empresa durante el año 2012.

6.- La magnitud del daño causado, nos permite considerar a este como un grave caso de contaminación ambiental, que pone en riesgo la salud y la integridad física de las personas, el medio ambiente y la salud animal y vegetal.

7.- El plomo no cumple ninguna función esencial en el cuerpo humano, y este puede principalmente hacer daño después de ser tomado en la comida, aire o agua causando efectos indeseables como: anemia, incremento de la presión sanguínea, daño a los riñones, aborto espontáneo, daños al sistema nervioso y al cerebro de los niños por nacer, disminución de las habilidades de aprendizaje de los niños y fundamentalmente perturbación del sistema nervioso.

8.- La zona afectada no cuenta con agua potable, por lo que debe abastecerse de una serie de pozos existentes en el sector, lo que es un claro riesgo de contaminación por infiltración de las napas.

### El Derecho

1.- Es claro que el principio de la precaución o prevención, es hoy día un fundamento de del sistema de protección ambiental chileno, y es de igual forma fundamento de la normativa ambiental vigente, que por su parte inspira y justifica los instrumentos de gestión como el Sistema de Evaluación Impacto Ambiental.

De igual forma cabe destacar que los procesos que fijan las normas de emisión y calidad, como también los sistemas de reparación del daño ambiental contemplado en la ley 19.300 y otros cuerpos normativos, claramente deben de considerarse al interpretar y aplicar las disposiciones penales, contempladas en el artículo 291 del Código Penal.

2.- El vertido o emisión al medio ambiente de sustancias contaminantes como metales pesados se relaciona con lo señalado en el artículo 291 del Código Penal en cuanto a que quien "propagare indebidamente organismos, productos, elementos o agentes químicos, virales, bacteriológicos, radioactivos, o de cualquier otro orden que por su naturaleza sean susceptibles de poner en peligro la salud animal o vegetal, o el abastecimiento de la población, serán penados con presidio menor en su grado máximo".

3.- En relación con lo expuesto, la ley 19.300 en su artículo 2 señala que "*Para todos los efectos legales, se entenderá por:*"D) Contaminante: todo elemento, compuesto,

*sustancia, derivado químico o biológico, energía, radiación, vibración, ruido, o una combinación de ellos, cuya presencia en el ambiente, en ciertos niveles, concentraciones o períodos de tiempo, pueda constituir un riesgo a la salud de las personas, a la calidad de vida de la población, a la preservación de la naturaleza o a la conservación del patrimonio ambiental;*

4.- Hoy la doctrina nacional esta conteste en que la figura penal que define el artículo 291 del Código Penal, es figura compleja, que tiene por una finalidad cautelar, por una parte la propagación y de peligro para la salud animal y/o vegetal, y por otra el abastecimiento de la población. Por ello podemos señalar con claridad que los bienes jurídicos que protege son de aquellos denominados de tipo plural por cuanto, se refieren a la salud animal y/o vegetal, tanto como como el abastecimiento de la población, considerando que para entenderlo consumado este tipo penal tan sólo requiere de la mera actividad riesgosa, independiente del resultado dañoso.

5.- Asimismo se configura de los hechos el ilícito contemplado en el artículo 485 N° 6 del Código Penal que establece que:

*"Serán castigados con la pena de reclusión menor en su grado medio a máximo y multa de 11 a 15 UTM los que causaren daño cuyo importe exceda de 40 UTM:*

*6° en ... bienes de uso público"*

6- Resulta evidente que la simple presencia de plomo u otros metales pesados en forma no natural en la zona, independiente de las concentraciones existentes, ponen en claro riesgo y constituyen una amenaza para la salud animal y/o vegetal o el abastecimiento de la población. Luego, la presencia efectiva de estos contaminantes en el lugar junto con constituir un riesgo representa un daño sancionable penalmente.

Es claro que todos estos supuestos y premisas concurren en la especie, por lo que en este caso nos encontramos efectivamente ante un ilícito, faltando tan solo SS. determinar la participación criminal en el mismo.

7.- Debemos hacer presente, que nuestros representados son legitimados activos para deducir esta querrela criminal, por cuanto todos son vecinos con residencia y domicilio en las inmediaciones del sector en el que se ubica la planta Tecnorec, lugar que se

encuentra con presencia de elementos contaminantes y con riesgo de contaminación para nuestra salud como lo acreditan los diversos muestreos efectuados en el lugar tanto a personas como al ambiente y la vigilancia ambiental y sanitaria que la autoridad efectúa en el lugar en que residimos, lo que nos confiere la calidad de víctimas en virtud de lo dispuesto en el art.111 del Código Procesal Penal.

**POR TANTO**, en merito de lo expuesto y lo dispuesto en los artículos 291 y 485 N° 6 del Código Penal, y 111 y siguientes del Código Procesal Penal.

**SOLICITO A SS.**, tener por interpuesta querrela criminal en contra de quienes resultaren responsables de los delitos contemplados en el artículo 291 y 485 N° 6 del Código Penal, en atención a los hechos descritos en lo principal de la presente, declararla admisible y acogerla a tramitación, remitiendo los antecedentes al Ministerio Público, y que en definitiva se establezca la participación criminal en estos, fijándose la sanción para los autores, cómplices y encubridores.

**Primer Otrosí:** Sírvase SS., con el objeto que se de curso a esta investigación, disponer se remita esta querrela y los documentos acompañados a la mismas al Ministerio Público de San Antonio.

**Segundo Otrosí:** que por el presente acto vengo en exponer una serie de diligencias cuya práctica solicito al Ministerio Público :

- 1.- Se oficie al Servicio de Evaluación Ambiental, con domicilio en calle Prat N° 827, oficina 301, Valparaíso, a efecto de que dicha repartición remita:
  - a.- Copia de todos los procedimientos sancionatorios instruidos en contra de Tecnorec, en la ciudad de San Antonio.
  - b.- Copia integra del expediente administrativo relacionado con la evaluación de impacto ambiental correspondiente a la instalación y puesta en marcha de la planta de Tecnorec en la comuna de San Antonio. En especial en lo que respecta a sus emisiones.
- 2.- Se oficie a la SEREMI de Salud de la Quinta Región, con domicilio en calle Melgarejo N° 669, piso 6, comuna de Valparaíso, a efecto de que dicha repartición remita:

a.- Cuales son las fuentes emisoras de residuos de la Planta Tecnorec.

b.- Que remita copia de los sumarios sanitarios que se hubieren iniciado en contra de la planta de Tecnorec, en la comuna de San Antonio.

3.- Se de orden amplia de investigar a la Policía de Investigaciones de Chile, Brigada de Delitos Medio Ambientales, -en relación con los hechos materia de la presente querrella.

4.- Se cite a prestar declaración judicial a las siguientes personas:

a.- Representante legal de la empresa Tecnorec, Don Sergio Espinoza Castro, con domicilio en las Acacias N° 349, Sector Aguas Buenas, San Antonio.

b.- Secretario Regional Ministerial de Salud, Don Jaime Jamett, calle Melgarejo N° 669, 6° Piso, Comuna de Valparaíso.

**Tercer Otrosí:** Sírvase SS., tener por acompañados los siguientes documentos:

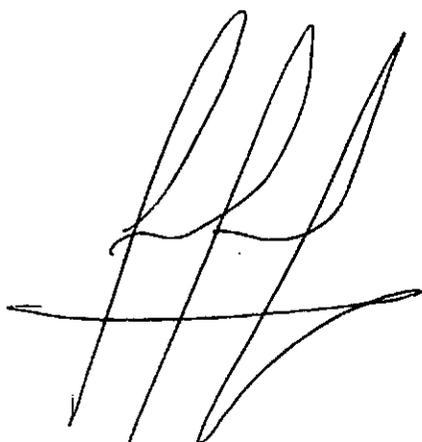
1.- Mandato judicial otorgado ante el Notario Publico de San Antonio Francisco Fuenzalida, de fecha 30 de Noviembre de 2011, Katherine del Pilar Sandoval Escarate y otros a Alfredo Javier Nebreda Le Roy

2.- Notas de prensa del diario El Lider de San Antonio.

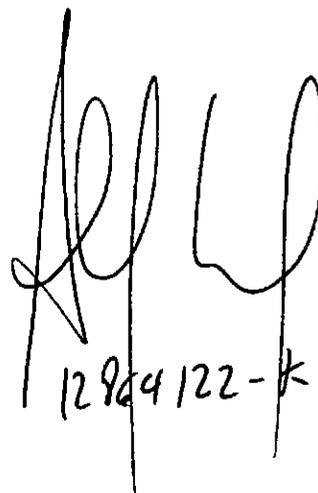
**Cuarto Otrosí:** Sírvase SS., tener presente que mi personería para obrar en estos autos consta en mandato judicial extendido en mi favor por los representados en la Notaria de San Antonio, de don Francisco Fuenzalida, con fecha 30 de Noviembre de 2011, fijando como correo electrónico [anebreda@avasociados.cl](mailto:anebreda@avasociados.cl), con domicilio en calle Huérfanos N°1480, Santiago.

**Quinto Otrosí:** Ruego a VS. tener presente que vengo en otorgar patrocinio y conferir poder, al abogado habilitado para el ejercicio de la profesión, Don **JORGE ARTURO DIP CALDERON**, con las facultades de ambos incisos del artículo séptimo del Código de

Procedimiento Civil, los cuales doy por reproducidos con domicilio para estos efectos en calle Pudeto N° 1762, Barrancas, Comuna de San Antonio.



13.867.718-0



12864122-k



AUTORIZO PODER  
SAN ANTONIO. 11 DE 08 DE 2012.

---

**soychile.cl**

---

| Cultura | Deportes | Economía y Negocios | Espectáculos | Internacional | Periodist | Política | Sociedad | Tecnología | Blogs | #ZOOMCHILE | Videos | Diarios Regionales

## Abrieron proceso contra empresa cuestionada por contaminación con plomo en San Antonio

11.06.2012 | El Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental acogió la solicitud del seremi de Salud de la Quinta Región, Jaime Jamett, quien dijo Tecnorec no cumplió con las normativas ambientales y tendrá que ser sancionada por este organismo.

RODRIGO OGALDE

El seremi de Salud de la Quinta Región, Jaime Jamett, confirmó esta mañana que el Ministerio del Medio Ambiente, a través del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Seia) resolvió iniciar un proceso sancionatorio en contra de la empresa recicladora de baterías Tecnorec, en San Antonio.

De acuerdo a lo expresado por Jamett, el Seia acogió la solicitud de la seremi en relación a realizar este procedimiento por "el incumplimiento a varias normativas medioambientales establecidas en la resolución de calificación ambiental" de la empresa aludida.

Jamett añadió que uno de los temas que más le preocupa a la Seremi de Salud la "eventual exportación y manejo" de elementos peligrosos como el propileno, sustancia plástica que, según él, estaba contaminada con plomo.

El seremi explicó que no se pueden anticipar los alcances que tendrá el proceso sancionatorio.

En abril pasado, la Seremi de Salud castigó a Tecnorec con una multa de \$19.706.000 por la forma en que se "manejan los residuos aparentemente inofensivos que iban contaminados con plomo". Esa sanción está en proceso de apelación.

 [Recomendar](#)

---

**soychile.cl**

---

| [Cultura](#) | [Deportes](#) | [Economía y Negocios](#) | [Espectáculos](#) | [Internacional](#) | [Policía](#) | [Política](#) | [Sociedad](#) | [Tecnología](#) | [Blogs](#) | [#ZCOMCHILE](#) | [Videos](#) | [Diarios Regionales](#)

## Seremi evaluará riesgo ambiental en planta cuestionada por supuesta contaminación con plomo en San Antonio

14.11.2011 | El doctor Jaime Jamett contó que esta tarde se tomaron muestras de agua y suelo y que se monitorearon los procedimientos que realiza Tecnorec en la localidad de Agua Buena.

RODRIGO OGALDE

Un proceso de evaluación de riesgo ambiental comenzó hoy la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Quinta Región en la planta de Tecnorec, empresa que funciona en la localidad de Agua Buena, en San Antonio, y que ha sido cuestionada por los vecinos que denuncian supuesta contaminación ambiental con plomo.

Tras una visita inspectiva, realizada esta tarde a las dependencias de Tecnorec, el seremi de Salud, Jaime Jamett, contó a soysanantonio.cl que este procedimiento implicó la participación de 15 profesionales relacionados con distintas áreas, además del gobernador provincial de San Antonio, Mauricio Araneda.

Jamett explicó que con el fin de descartar riesgos para las personas, la Seremi tomó muestras de agua y de suelo, además de verificar la forma en que se efectúan los procedimientos industriales de esta empresa que recicla baterías.

El seremi enfatizó que por ahora no es necesario que los vecinos de Agua Buena sean sometidos a exámenes de sangre, ya que lo primero es detectar si hay elementos tóxicos presentes en el sector.

Jamett llamó a los sanantoninos a estar tranquilos, pues se están tomando las medidas necesarias para asumir con eficiencia esta tarea.

"En ningún caso hacemos un llamado a hacerse exámenes en forma libre", afirmó el seremi.

Jamett reveló que Tecnorec fue sometida, en junio de este año, a un sumario sanitario, luego que se detectara que siete de sus trabajadores tenían niveles altos de plomo en su sangre.

Esta mañana, el alcalde de San Antonio, Omar Vera, también se hizo presente en esta estación recicladora de baterías, donde se comprometió con los vecinos a realizarles los exámenes destinados a descartar o ratificar supuestos efectos de la polución con plomo.

 Recomendar



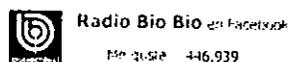
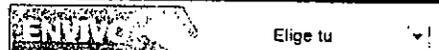
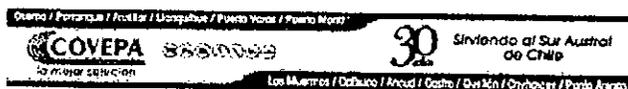
19°  
Concepción

Este sitio es propiedad de la Seremi de  
Santiago, Región Metropolitana

- INICIO
- NACIONAL
- INTERNACIONAL
- ECONOMIA
- OPINION
- CULTURA
- CIUDAD
- TECNOLOGIA
- ENTREVISTAS

Buscar  Envía

NOTICIAS DE: TODO CHILE - Valparaíso - Viña - Santiago - Conuco - Talca - Concepción - Thiru - Los Angeles - Temuco - Valdivia - Osorno - Puerto Montt - Chilo



Inicio - Chile

# Esta semana se conocen resultados por posible contaminación con plomo en sector de Aguas Buenas

Martes, 29 noviembre 2011 | 19:11

Publicado por Iván Olivares en Noticias de la Región Metropolitana - 97 vistas

Esta semana se conocerán los resultados de las muestras de agua y suelo realizado en el sector de Aguas Buenas en San Antonio, tras denuncias de contaminación por plomo emanada supuestamente de la empresa Tecnorec, emplazada en la zona.

A más tardar este viernes deberían darse a conocer los resultados de las muestras de suelo y agua que se tomaron en el sector de Aguas Buenas en San Antonio, donde los vecinos denunciaron enfermedades que afectan a la población debido a la contaminación por plomo, responsabilizando directamente a la empresa emplazada en el lugar, Tecnorec.

El gobernador de San Antonio, Mauricio Araneda, indicó que una vez que se tengan todos los resultados se informará oportunamente a la comunidad, y si es que el informe arroja presencia de metales pesado, se realizarán los exámenes correspondientes a los habitantes

La autoridad provincial hizo un llamado a la calma de la comunidad, puesto que se está trabajando de forma coordinada con la seremi de salud en la toma de estas muestras.

Asimismo, calificó como poco prudente el anuncio hecho por el alcalde de San Antonio Omar Vera, quien anunció que iba a realizar exámenes a unos 500 habitantes de Aguas Buenas, ya que existen protocolos que hay que respetar establecidos internacionalmente, donde lo primero es pesquisar si el propio ambiente, y el agua de los pozos que ellos consumen, tienen presencia en este caso de plomo.

Por su parte, el alcalde de San Antonio, Omar Vera, lamentó las expresiones del gobernador Mauricio Araneda, aduciendo que él responde a los requerimientos de la gente

El alcalde señaló que de forma paralela a las muestras realizadas por la seremi de salud, ellos también están llevando a cabo esta acción de forma particular, con un equipo contratado por el municipio, respondiendo de esta forma a los requerimientos de la población y de los trabajadores de la aludida empresa.

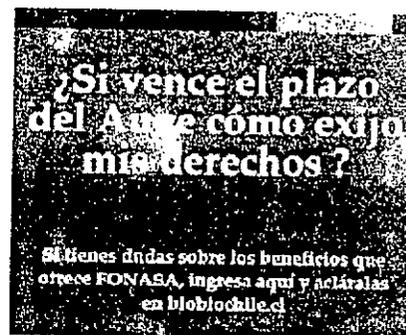
Asimismo dijo que una vez que se tengan estos exámenes, procederán a través del sistema de salud municipal, a realizar exámenes de sangre a la gente posiblemente afectada.

### NOTICIAS RELACIONADAS

Realización exámenes a personas que habrían enfermado por emanación de plomo en San Antonio

Vecinos de San Antonio responsabilizan a empresa Tecnorec de contaminación por presencia de plomo

San Antonio: Entregan los resultados de muestras de suelo y agua contaminadas en sector Aguas Buenas





Diario

**Proa Regional**

www.elproa.cl

Version  
imprimible

## **Aguas Buenas de nuevo en pie de guerra, ahora por contaminación**

Los vecinos del sector de Aguas Buenas han debido enfrentar diversos problemas a lo largo de su historia, contaminación, invasión de moscas, falta de agua potable y ahora nuevamente contaminación, en esta oportunidad ello obedecería a las emanaciones desde la planta de reciclaje de baterías Tecnorec, que se instaló en el sector hace 3 años.

Ayer, vecinos del lugar se reunieron con el consejero regional Roy Crichton y el presidente de la Cut, Leonel Pinela, para solicitarles su apoyo en esta nueva lucha que comienzan a dar y en la cual prometen llegar hasta las últimas consecuencias, no descartando incluso la toma de la planta que consideran responsable de sus problemas.

Los problemas denunciados por los vecinos son bastante graves, caída del pelo en niños, dolores persistentes de estómago, molestias en ojos y garganta, cuadros diarrei-cos, parcela colindante a la planta totalmente seca y quemada por el líquido que escurriría hacia ella.

La planta cuenta con alrededor de 60 trabajadores actualmente, varios se han visto obligados a renunciar, debido a las molestias que sufren, se debe señalar que periódicamente se les realizan chequeos, para verificar el nivel de plomo en la sangre, cuando este es alto, se les otorga un permiso remunerado o deben tomarse las vacaciones.

Jorge Huerta, 30 años, trabajó durante 2 en la planta, al efectuarse el examen, presentó un alto grado de contaminación, lo que se tradujo en cuadros severos de irritabilidad, diarrea, estuvo con licencia, luego salió con vacaciones, para finalmente, en junio de este año, dejar de trabajar.

El gran problema, señala uno de los trabajadores, que por razones obvias no dio su nombre, es que la tecnología que se utiliza deja bastante que desear, considerando que allí se obtienen 600 toneladas de plomo mensualmente, el cual luego es exportado a Brasil.

Consultado el consejero regional Roy Crichton sobre la situación, indicó que hay un problema de contaminación, que afecta a las personas que tienen sus viviendas colindantes a la empresa, unas 40 familias.

También se refirió a un video que fue mostrado durante la reunión, -el cual, hay que aclarar, tiene ya algún tiempo, y la maquinaria que allí se muestra habría sido reemplazada- el cual deja en claro que se transgreden las normas para este tipo de actividades.

En cuanto a lo que se hará, Crichton indicó que en forma inmediata se oficiaría a la Seremi de Salud, en Valparaíso, con copia al Intendente Regional, para que se realice una inspección en terreno, y al mismo tiempo se solicitará un examen de sangre para algunos vecinos, especialmente niños, y trabajadores de la empresa, y así ver el nivel de plomo existente.

Aquí se han entregado antecedentes, documento en mano, de trabajadores que tienen un alto nivel de plomo, a lo que se suma que cuando ello sucede, la empresa les da permiso con goce de sueldo, para que no sigan trabajando. Situaciones como estas, las encuentro extremadamente graves, las vamos a denunciar, vamos a poner a disposición de los vecinos un abogado para que los represente, si efectivamente las muestras de sangre presentan alteraciones. La denuncia la efectuaré este mismo jueves, en el Plenario, además del oficio que enviaré esta tarde (ayer).

Por su parte, el presidente de la Cut y dirigente de la Unión Comunal de Juntas de Vecinos, Leonel Pinela, indicó que desde hace bastante tiempo se le viene haciendo un seguimiento al problema de contaminación por plomo, el cual llegó a un punto inaceptable, con lo sucedido el lunes en la noche, "donde parecía que hubieran tirado bombas lacrimógenas por todo el sector, oportunidad en que concurrió Carabineros a constatar lo que se estaba denunciando".

Es por ello que como dirigentes estamos muy preocupados tanto por los vecinos como por los trabajadores, esto no puede seguir pasando, por lo cual se va a hacer la denuncia en forma oficial, a la Seremi de Valparaíso, que es la que nos da garantías, indicó Pinela.

Patricia Ampue-ro, presidenta del Centro de Padres del colegio de Aguas Buenas, señaló que los niños están siendo afectados, presentando todos los síntomas de intoxicación con plomo.

Es por esto, dijo, que pedimos que se haga una investigación como corresponde, hemos hecho muchos reclamos y nada pasa.

¿Cuándo empezaron estos problemas?

Antes que se instalara esta empresa, hace 3 años, como dirigente de la junta de vecinos pedí saber que clase de tecnología tenía, me dijeron que era de punta, que no íbamos a tener problemas, sin embargo, ahora empezó este caos, donde tenemos el humo, que es insoportable, el olor que emana, que hace doler los ojos, pica la garganta, el líquido que botan, llega a las casas.

¿Dónde lo botan?

En un pozo, el cual filtra y llega a nuestras casas.

¿Qué esperan ustedes ahora?

Vamos a llegar hasta las últimas consecuencias, si es necesario nos vamos a tomar la empresa, no vamos a permitir que esto siga sucediendo, tenemos claro que somos un parque industrial, pero no por eso vamos a dejar que las industrias no estén matando de a poco.



Imprimir