

**EN LO PRINCIPAL:** Interpone Recurso de Reposición. **OTROSÍ:** Acompaña documento que indica.

**SEÑOR SUPERINTENDENTE DE LA SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO  
AMBIENTE**

**CRISTIAN GERALD PAULSEN DILLEMS**, en representación legal de **INMOBILIARIA PROVIDENCIA LIMITADA**, Rut N° 76.453.195-5, ambos con domicilio en Vicuña Mackenna N° 658 de la comuna de Temuco, según consta en expediente administrativo, por Procedimiento Sancionatorio, Rol D-169-2019 de la comuna de Valdivia, con respeto digo:

Que, de acuerdo con los hechos materia de este proceso sancionatorio, así como los antecedentes y circunstancias de hecho y de derecho que circundan los mismos, como las consideraciones ambientales y de fondo que se solicitan tener presente para resolver, solicito se deje sin efecto la Resolución Exenta N° 917, de 2 de junio de 2020, dictada por el Superintendente del Medio Ambiente (en adelante, “Resolución Sancionatoria”), según pasamos a exponer:

**I. ALEGACIONES RELATIVAS AL RECHAZO DEL PROGRAMA DE  
CUMPLIMIENTO**

**1. Sobre la oportunidad para recurrir en contra del rechazo del Programa de Cumplimiento.**

Cabe tener presente que, según ha sido establecido por la Excma. Corte Suprema (sentencia dictada con fecha 29 de agosto de 2018, en causa Rol N° 3572-2018), la resolución que se pronuncia respecto a un Programa de Cumplimiento (en adelante, “PDC”) posee la naturaleza jurídica de acto de mero trámite, por lo que la impugnación que se pretenda dirigir en su contra debe oponerse ante la resolución que pone término al procedimiento sancionatorio, ya que es este último acto el que pone fin al procedimiento administrativo y decide el fondo del asunto discutido, mientras que la resolución que se pronuncia respecto de un PDC no lo hace, como tampoco pone fin al procedimiento ni genera indefensión<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Considerando Décimo Primero de la citada sentencia: “*Vistas así las cosas, la presente reclamación se dedujo en contra de un acto trámite, esto es, una actuación dictada dentro de la etapa de instrucción del procedimiento administrativo sancionador, que no tiene la virtud de decidir el fondo del asunto discutido, sino solamente pronunciarse sobre una situación particular dentro del procedimiento administrativo, el que por lo demás se suspende*”.

Así las cosas, cabe recordar que en este procedimiento administrativo, mediante el acto trámite Res. Ex. N° 2/Rol D-169-2019, dictado con fecha 9 de diciembre de 2019, (en adelante, “Resolución PDC”), se resolvió rechazar el PDC propuesto por Inmobiliaria Providencia.

Por lo tanto, habiéndose dictado en esta oportunidad la Resolución Sancionatoria, como acto administrativo terminal, donde se decidió mantener la formulación de cargos e imponer una multa por 360 UTA a Inmobiliaria Providencia, se abrió la oportunidad procesal para plantear los cuestionamientos de legalidad de los que adoleció la Resolución PDC y requerir que ese acto sea corregido conforme a Derecho.

## **2. Motivos expuestos en la Resolución PDC para rechazar el plan de acciones y metas propuesto por Inmobiliaria Providencia.**

En términos generales, la fundamentación para estimar que el PDC no satisface los criterios de aprobación dispuestos por el artículo 9 del DS N° 30/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que contiene el Reglamento sobre programas de cumplimiento, autodenuncia y planes de reparación (en adelante, “Reglamento PDC”) se circunscribe a dos puntos: i) El PDC no cumpliría con el requisito de “eficacia”, ya que, *“una de las acciones principales..., a saber, el cierre acústico perimetral del predio donde se emplaza la obra, se plantea en términos que no se hacen cargo de aislar acústicamente todas las zonas en que, según la misma información proporcionada por el titular, se realizan las labores que más emiten ruido...”* (Considerando 58°); y ii) Según cuestiona el Considerando 59° los medios de verificación de las acciones, ya que no se propusieron en la forma requerida por la Guía para la presentación de PDC por infracciones a la norma de emisión de ruidos (en adelante, “Guía PDC Ruidos”).

## **3. Ilegalidad de la Resolución PDC por falta de razonabilidad al decidir el rechazo del PDC**

Este acto administrativo adolece de vicios de legalidad que deben forzar a que, conociéndose del presente Recurso de Reposición, esta Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, “SMA” o “Superintendencia”) adopte las medidas de corrección pertinentes, y en consecuencia, deje sin efecto la Resolución Sancionatoria y la Resolución PDC, retrotrayendo el procedimiento hasta la fase donde la SMA debe pronunciarse sobre el PDC propuesto por Inmobiliaria Providencia, formulando las observaciones que le merezca su contenido.

En primer lugar, cabe señalar que de acuerdo con la “Guía para la aprobación de programas de cumplimiento” de esta SMA (en adelante, “Guía PDC”), las causales de rechazo, de un PDC, en lo concerniente al plan de acción y metas son:

1. El PDC incorpora acciones vagas, imprecisas, inconducentes o manifiestamente dilatorias. En particular, acciones que no se relacionan con los hechos contenidos en la resolución de formulación de cargos o sus efectos, o acciones que implican persistir en la conducta infraccional sin orientarse al cumplimiento normativo.
2. El PDC incorpora acciones que constituyen gestiones previas o requisitos básicos para la ejecución de una medida (obtención de financiamiento, realización de cotizaciones, órdenes de compra, estudios de prefactibilidad, estudios de ingeniería básica y de detalle, actualizaciones de estudios de líneas de base, entre otros), sin consignar como acción la que efectivamente se hace cargo de la infracción y sus efectos.
3. El PDC incorpora acciones que tienen por finalidad el resarcir o indemnizar, y no el alcanzar un estado de cumplimiento.
4. Las acciones y metas propuestas en el PDC no son las idóneas para asegurar el cumplimiento de la normativa infringida y/o no se hacen cargo de eliminar o contener y reducir todos los efectos adversos generados por las infracciones.
5. El PDC incorpora acciones que implican una modificación, en forma permanente, de una o más medidas de mitigación, compensación o reparación, u obligaciones de naturaleza mitigatoria, contenidas en la RCA, que no ha sido evaluada ni respaldada técnicamente.
6. El PDC propone medios de prueba inidóneos, de acuerdo a la naturaleza de la infracción y sus efectos, lo que no permite verificar el estado de las variables ambientales relevantes durante la ejecución del PDC.
7. El PDC tiene una duración excesiva y no justificada en relación al tipo de acciones a ejecutar. El plazo de las acciones propuestas debe ser el necesario para lograr alcanzar el estado de cumplimiento de la normativa siendo el más corto posible, puesto que prolongar de manera injustificada el incumplimiento puede implicar un aprovechamiento de la infracción por medio de acciones dilatorias, la ineficacia del PDC y, eventualmente, un incremento de los efectos negativos de la infracción.

Dicho catálogo, que si bien no es taxativo, evidentemente constituye una orientación a los titulares que procuran retornar a un estado de cumplimiento de la normativa ambiental.

De tal forma, ninguna de esas causales de rechazo son imputables al PDC propuesto por Inmobiliaria Providencia, el que, aun cuando es perfectible conforme con lo expuesto en la Resolución PDC, no incurre en los motivos de rechazo del artículo 9 del Reglamento PDC, toda vez que: i) No se intentó eludir la responsabilidad a través del PDC; ii) No existe aprovechamiento de la infracción; y iii) El PDC no es manifiestamente dilatorio. De hecho, ninguno de esos tres elementos fue argüido en la Resolución PDC para determinar su *rechazo de plano*.

No obstante lo anterior, la Resolución PDC, sin basarse en ninguna de las causales de rechazo contenidas en la Guía PDC ni en el Reglamento PDC, llegó a una conclusión (rechazar el PDC), que incluso se encuentra dissociada del análisis previo realizado en ese mismo acto administrativo.

Ello porque, en definitiva, estimó que el PDC no cumpliría con el requisito de “eficacia”, ya que, como señalamos en el capítulo precedente “*una de las acciones principales..., a saber, el cierre acústico perimetral del predio donde se emplaza la obra, se plantea en términos que no se hacen cargo de aislar acústicamente todas las zonas en que, según la misma información proporcionada por el titular, se realizan las labores que más emiten ruido ...*” (Considerando 58°).

Por tanto, el rechazo del PDC, en lo concerniente a la eficacia del mismo, se ha concentrado tan solo en una de las trece acciones propuesta por Inmobiliaria Providencia, sin que se haya expuesto de qué forma, o por qué motivo, todo el PDC se torna en un instrumento ineficaz a pesar de que existen otras acciones que en la misma resolución sí se calificaron como eficaces.

Para mayor precisión, según lo expuesto en el capítulo B.2 de la Resolución PDC, la acción recalificada como 6.b) sí se estimó eficaz; como también, la acción recalificada como 7.a); al igual que la acción 8. Con todo, cabe señalar que más adelante expondremos nuestros planteamientos para controvertir la falta de eficacia estimada por la SMA respecto de las medidas 1, 4, 5 y 10.

Por otro lado, en el Considerando 59° se señala que el PDC no se ajustó, en lo correspondiente a los medios de verificación, a la Guía PDC Ruidos, ya que no se habrían acompañado Fichas o Informe Técnicos, lo que sería “obligatorio” -según esa Guía-, cuando se proponga una acción distinta a las indicadas por defecto en el formulario puesto a disposición de los regulados por la SMA.

Con todo, ello es contradictorio con lo establecido en la misma resolución, ya que en el considerando 54° se señala expresamente sobre las acciones 1, 4, 5, 8, 10 y 11 que el titular *“ha propuesto medios que permitirán acreditar razonablemente su ejecución”*, planteando reparos sólo sobre las acciones 6 y 7 (sobre lo que nos referiremos más adelante).

Por otro lado, tal como señala la propia Guía PDC Ruido y la Resolución Exenta N° 1270, de 2019, que la aprobó (en adelante, *“Resolución 1270”*), el sentido de estas Guías es proporcionar asistencia a los regulados para la presentación de PDC, así como orientarlos en la comprensión de las obligaciones que emanan de los instrumentos de carácter ambiental (Considerando 3° de la Resolución 1270), que reproduce lo dispuesto por el artículo 3° letra U) de la Ley N° 20.417, que contiene la Ley Orgánica de la SMA (en adelante, *“LO-SMA”*). En el mismo sentido, la Guía PDC Ruidos señala expresamente que su objetivo es *“apoyar a quien se le hayan levantado cargos por incumplimiento a la norma de emisión de ruidos”*.

Por lo tanto, es inconsistente con los objetivos detrás de la referida Guía, que, pese aun cuando la misma Resolución PDC reconoce que el titular ofreció antecedentes que permiten satisfacer el requisito de verificabilidad, de todas formas, se rechace el PDC por el solo hecho de no ajustarse a un cuerpo destinado a servir de apoyo a los regulados y que, dada su naturaleza jurídica, *no es vinculante*.

Dicho lo anterior, cabe tener presente que de conformidad con el artículo 19 N° 3 de la Constitución Política de la República (en adelante, *“CPR”*), en relación con la Ley N° 18.575 y con la Ley N° 19.880, existe un conjunto de reglas que reflejan el Principio de Razonabilidad de la actuación administrativa, que en este caso no se cumple.

Por un lado, el artículo 53 de la Ley N° 18.575 establece como concretización de la probidad administrativa el ejercicio razonable e imparcial de la actividad de la Administración. Por otro, el artículo 11 inciso 2° de la 19.880 señala que *“[l]os hechos y fundamentos de derecho deberán siempre expresarse en aquellos actos que afectaren los derechos de los particulares”*. A partir de estas dos reglas, es posible construir un estándar y un mandato ineludible de razonabilidad de las decisiones de la Administración que no se satisface con la mera exposición de antecedentes, sino que estos deben ser lo suficientemente sólidos y lógicos para justificar la decisión administrativa.

Conforme con lo anterior, nos encontramos ante un acto administrativo que adolece de contradicciones e inconsistencias que no son admisibles en nuestro sistema administrativo, y menos, en el marco de un procedimiento sancionador; encontrándonos, por tanto, ante un acto administrativo que se aparta del esquema regulatorio establecido por el artículo 42 de la LO-SMA, en relación con el artículo 9° del Reglamento PDC, al rechazar el PDC mediante un acto contradictorio e inconsistente.

#### **4. Antijuridicidad de la Resolución PDC por arbitrariedad y falta de proporcionalidad el rechazar de plano el PDC.**

Abona a lo señalado anteriormente, una circunstancia de la mayor importancia: En este procedimiento no se formularon observaciones al PDC, dándose un rechazo directo al mismo, sin la mínima oportunidad de generar adecuaciones o aclaraciones al plan de acciones y metas propuesto.

Ello, sin lugar a dudas atenta con el objeto mismo de estos instrumentos, cuyo fin es que los titulares retornen al cumplimiento. De hecho, la propia Guía PDC establece que: *“La práctica administrativa hasta la fecha indica que, por regla general, los PDC presentados requieren un proceso de revisión previo a su aprobación o rechazo, que se efectúa a través de una o más resoluciones exentas de la SMA que requieren la incorporación de observaciones que apuntan a precisar, clarificar o directamente señalar la insuficiencia de las acciones o medidas propuestas del PDC presentado. Este proceso implica que los PDC presentados eventualmente requieren modificaciones de forma previa a su aprobación”*.

Lo anterior, naturalmente, no inhibe a esta SMA a que pueda rechazar de plano la presentación de un PDC, pero, esta facultad discrecional debe ser ejercida dentro del ámbito establecido al efecto, no pudiendo incurrir en arbitrariedad.

Para mayor precisión, es evidente que cada vez que la SMA ha decidido formular observaciones a un PDC, es porque le asiste el convencimiento de que se trata de un instrumento que no se encuentra aún apto para ser aprobado, restando realizarse ajustes y modificaciones para satisfacer a plenitud los requisitos previstos en el artículo 9º del Reglamento PDC.

Constatado aquello, no podría sencillamente argüirse que la SMA se encuentra premunida de la potestad de rechazar de plano el PDC propuesto por el titular, toda vez que ello transformaría esa potestad discrecional en arbitraria e ilegal.

Así es como el rechazo de plano de un PDC, según se desprende de la práctica administrativa de la propia SMA (precedente administrativo) y del tenor de la Guía PDC, debería reservarse ante casos en que es evidente la falta de disposición efectiva del titular para retornar al cumplimiento, como lo sería cuando se intente eludir la responsabilidad a través del PDC, exista aprovechamiento de la infracción, o si el PDC es manifiestamente dilatorio.

Es importante destacar que de acuerdo con la Resolución PDC, ninguna de esas circunstancias son aplicables al PDC propuesto por Inmobiliaria Providencia.

Adicionalmente, se podría concebir el rechazo de plano de un PDC cuando éste notoriamente no satisfaga los requisitos de aprobación del artículo 9º del Reglamento PDC, lo

que, evidentemente tampoco es el caso del PDC propuesto, ya que los cuestionamientos respecto a la eficacia y verificabilidad de ciertas acciones podrían haberse salvado sencillamente mediante aclaraciones puntuales como, por ejemplo, la relativa a la densidad del material utilizado para los cierros perimetrales.

De hecho, haber formulado observaciones, era lo que de mejor manera se equilibraba con los objetivos detrás del ejercicio de las funciones de la SMA, ya que, de acuerdo con el Título II del Reglamento PDC, nos encontramos en el marco de un instrumento de incentivo al cumplimiento, entendiéndose que se deberá acudir a las herramientas sancionatorias (multas), cuando éste no logró ser aplicado.

Por tanto, la decisión de rechazar de plano el PDC fue arbitraria, en tanto se rompió el esquema administrativo propuesto por la propia Guía PDC y sin que se dieran supuestos razonables para adoptar esa decisión; siendo a la vez una decisión desproporcionada, ya que, dada la baja entidad de las observaciones expuestas en la Resolución PDC, nos encontrábamos ante puntos totalmente subsanables mediante la presentación de un PDC refundido.

#### **5. Errada ponderación de la eficacia y verificabilidad de las acciones propuestas.**

Finalmente, es importante hacer presente los yerros en que incurrió la Resolución PDC al momento de evaluar las acciones contempladas en el PDC.

**Acción 1:** Cuestiona que no se hayan cambiado todas las herramientas de combustión a eléctricas, en circunstancias que desconoce la SMA que no existen para todas las herramientas de combustión utilizadas una alternativa homóloga que funcione eléctricamente. Por lo demás, el PDC apunta a retornar a un estado de cumplimiento, y no es exigible una supresión del ruido en los términos planteados por el Considerando 41°. En otras palabras, no se requiere suprimir todo el ruido generado por las herramientas, sino que sólo el que sea necesario para no exceder al umbral establecido por el Decreto Supremo N° 38, de 2011 del Ministerio del medio Ambiente (en adelante, “DS 38/2011”).

**Acción 4:** Pone en entredicho la densidad del material de los elementos utilizados para la confección de los cierros provisorios, indicando que, si bien es el apropiado, de las fotografías no se apreciaría si la densidad es la necesaria para obtener el efecto de atenuación. Es decir, no es una objeción real a la efectividad de la medida, sino que sólo una observación solucionable mediante mayor entrega de información y que se pudo abordar sin rechazar el PDC.

**Acción 5:** Se cuestiona el cierre ejecutado para los frentes oriente y sur del predio donde se ejecutan las obras, indicando que se debió realizar un cierre total. Sobre el particular, nuevamente cabe destacar, que dicha observación era subsanable mediante una observación al

PDC, siendo innecesario su rechazo. De hecho, se trata de una acción que de todas formas fue ejecutada por Inmobiliaria Providencia, según se señaló en el escrito de descargos.

**Acciones 6 y 7:** Se cuestiona que los medios de verificación ofrecidos no serían adecuados para constatar las acciones y la forma en que se habrían ejecutado. Aquello, evidentemente era abordable mediante una observación que requiriese mayor información y antecedentes, siendo innecesario e inconducente el rechazo del PDC.

**Acción 10:** La SMA cuestiona la materialidad de la barrera acústica ofrecida. Es decir, no la medida en sí misma, sino que en base, a lo que indica es su experiencia adquirida, sólo se enfoca en que se debería aplicar otro material, lo que evidentemente era subsanable mediante una observación al PDC, siendo innecesario e inconducente el rechazo del PDC.

#### **6. Cuestionamientos a la base de ponderación del PDC**

Finalmente, cabe hacer presente un hecho ineludible. La SMA yerró severamente al basar la formulación de cargos en una superación al umbral de ruido del DS 38/2011, considerando el límite de emisiones aplicable al proyecto como si estuviese en una zona I (residencial), cuando en realidad, según reconoce y -parcialmente- corrige la propia Resolución sancionadora, se emplaza en una zona II, con lo que el límite de emisiones es diverso al tenido en consideración por esta SMA al momento de evaluar el PDC.

Siendo totalmente inconcuso el error señalado, es menester que la SMA pondere nuevamente las acciones y metas propuestas en el PDC de Inmobiliaria Providencia, a efectos de formular las observaciones que sean pertinentes con ese nuevo dato a la vista, y todo ello, de acuerdo al tenor de la propia Resolución PDC.

Así, es totalmente necesario que se subsane esta grave inconsistencia, a lo cual debe agregarse que, tal como profundizaremos más adelante, en el proceso de fiscalización se produjo una discrepancia entre el Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2019-1984-XIV-NE y el Acta de Inspección respecto de las diligencias de fiscalización, efectuadas el 26 de septiembre de 2019, donde, por una parte, se indicó que la medición de ruido se hizo a ventana abierta (que posee un factor de corrección al alza de 5 dB) y, por el otro, que la medición se hizo a ventana cerrada (que posee un factor de corrección al alza de 5 dB), diferencia que evidentemente distorsiona los resultados atribuidos por esta SMA y, consecuentemente, la infracción imputada y el alcance del PDC.

#### **II. EN SUBSIDIO, SE REBAJE EL MONTO DE LA MULTA**

En subsidio, y en el improbable caso de no acogerse el argumento principal planteado en este recurso de reposición -consistente en que se retrotraiga el procedimiento a la etapa de

observaciones del Programa de Cumplimiento-, solicitamos que se reduzca el monto de la multa por las razones que pasamos a indicar:

**1. La Resolución Sancionatoria incurre en discriminaciones arbitrarias e infringe el Principio de Proporcionalidad y la Confianza Legítima.**

La CPR consagra en su artículo 19 N° 2 el Derecho a la Igualdad ante la Ley, precisando en su inciso segundo que ni la ley ni autoridad alguna podrán establecer *diferencias arbitrarias*. El establecimiento de diferencias arbitrarias por cualquier ciudadano constituye un actuar repudiado por el Ordenamiento Jurídico y, en mayor medida, lo es cuando esa discriminación la efectúa un órgano de la Administración del Estado.

En efecto, tanto el artículo 6° de la CPR como el artículo 2° de la Ley N° 18.575, establecen la obligación de estos órganos de someterse a la Constitución y a las normas dictadas conforme a ella.

De esta manera, es posible plantear tres presupuestos para encontrarnos ante un caso de discriminación arbitraria: i) que existan dos o más casos iguales o de muy similares características; ii) que el mismo órgano dé un tratamiento diferenciado a esos casos y; iii) que la diferencia no tenga fundamentación racional ni sustento jurídico.

En este caso en particular, como se pasará a ver, se cumple con los tres presupuestos señalados anteriormente.

A. En primer lugar, respecto de la igualdad de situaciones fácticas, en el presente caso nos encontramos en un procedimiento sancionatorio incoado por la SMA a consecuencia de que un proyecto inmobiliario, durante su fase de construcción, superó la Norma de Emisión de Ruido en Zona II. Esta situación se asimila a la que ha resuelto esta misma Superintendencia en otros procedimientos sancionatorios.

A modo de ejemplo, es posible señalar los expedientes D-041-2017 o D-005-2018, que se refieren a casos en los cuales es posible señalar una serie de similitudes con el presente procedimiento, que hacen factible la comparación: i) en ambos se formularon cargos por infracciones a la Norma de Emisión de Ruidos en Zona II; ii) ambos expedientes están asociados, tal como en este caso, a proyectos inmobiliarios y; iii) los Niveles de Presión Sonora Corregido en estos casos eran de 64 dB(A) y 61 dB(A) en el Rol D-041-2017 y de 74 dB(A) en el Rol D-005-2018.

B. En segundo lugar, sobre la diferencia de tratamiento acaecida, es posible señalar que, pese a las similitudes de casos, la forma en la que la SMA efectuó el análisis para la fijación concreta del *quantum* de la multa dista radicalmente en los casos revisados. Así,

mientras en el presente caso se le impuso una multa a Inmobiliaria Providencia de 360 UTA, en los casos señalados, las multas llegan apenas a 19 UTA y 12 UTA.

Al mismo tiempo, el tratamiento diferenciado se ve en el análisis de algunas de las circunstancias del artículo 40 de la LO-SMA. En los dos procedimientos sancionatorios comparados se puede apreciar que respecto de las circunstancias del literal d) y f) de la norma, específicamente, en lo que respecta a la intencionalidad en la comisión de la infracción y en la capacidad económica se efectúa un análisis completamente distinto al muy exigente criterio que se le aplicó a Inmobiliaria Providencia.

En efecto, en los dos ejemplos destacados las resoluciones sancionatorias señalan que *“en el presente procedimiento sancionatorio no constan antecedentes que permitan afirmar la existencia de una **intención positiva** de infringir la norma contenida en el D.S. N°38/2011”*. Cabe destacar, que a propósito de este razonamiento en los casos se descarta la intencionalidad, sin entrar a analizar el exhaustivo y acucioso análisis que en este caso realiza la Superintendencia.

A diferencia de los casos tomados como ejemplo, la SMA en el presente sancionatorio hace un análisis radicalmente distinto, el cual se estima desajustado a Derecho. En este caso, valiéndose de antecedentes que no constan en el procedimiento administrativo entrega la calidad de sujeto calificado a mi representada, indicando que por esa simple razón tendría conocimiento de las exigencias y estándares ambientales que exige la normativa. Parece estar de más señalar que, si ese es el criterio de ponderación de la intencionalidad, los infractores de los expedientes D-041-2017 y D-005-2018 (Constructora Pocuro SpA y Constructora SIGRO S.A.) cuentan con mayores elementos para que se les aplique esta circunstancia como agravante. En efecto, su experiencia en el rubro es vasta (mayor que la de mi representada) y, pese a ello, esta circunstancia no se ponderó al momento de analizar la intencionalidad de sus casos.

En el mismo sentido, en cuanto al análisis de la capacidad económica también vemos que existen diferencias, particularmente con el expediente D-005-2018, donde el infractor constituye una empresa que, según sus márgenes de venta, se encuentra en la categoría Grande N°2 y, pese a ello, igualmente la SMA estima en ese caso que se considerará esa circunstancia para atenuar su sanción.

Por el contrario, respecto de Inmobiliaria Providencia, la misma circunstancia y ante los mismos montos de venta tiene una apreciación distinta, sin que se entregue razón alguna para efectuar esa distinción arbitraria. Por lo demás, olvida la SMA que el nivel de ventas en el que se encuentra mi representada, dentro del contexto del rubro en el que se desempeña, representa a un actor pequeño dentro del mercado.

C. En tercer lugar, y sobre lo ya señalado, aparece de manifiesto que no existe fundamento racional ni legal que valide esta radical diferencia de criterio, la cual llevó a calificar como intencional la conducta de Inmobiliaria Providencia cuando, los mismos hechos en otros procedimientos, llevaron a desechar esa calificación.

En el mismo sentido, es posible dar cuenta que la diferencia en los montos de la multa también constituye una diferencia arbitraria, ya que ante similares incumplimientos y por sujetos partícipes del mismo rubro que Inmobiliaria Providencia, la SMA aplica sanciones de 14 UTA y 19 UTA. Por el contrario, mi representada es sancionada con 360 UTA, sin que se pueda encontrar circunstancias que fundamenten la diferencia en el *quantum* de la multa aplicada.

Es menester señalar que la Excm. Corte Suprema ha cuestionado los cambios de criterio *repentinos* que puedan afectar a los sujetos regulados, exigiendo mayores garantías en esos casos, ya que así *“se limita la arbitrariedad en que antojadizamente pueda incurrir la Administración del Estado al alterar el cambio de criterio que ha venido sosteniendo inalterablemente”*<sup>2</sup>.

Por último, el actuar ya descrito también implica una infracción evidente al Principio de Proporcionalidad al que se deben ajustar todas las decisiones administrativas, así como la Confianza Legítima emanada de la legítima expectativa del regulado de que la conducta ejecutada por el órgano en un determinado sentido, y en símiles circunstancias, se sostenga en el tiempo y no se modifique sin razones suficientemente fundamentadas.

En suma, ha quedado demostrado el actuar discriminatorio de la SMA en contra de Inmobiliaria Providencia, aplicando criterios divergentes de los que suele utilizar en estos casos y valiéndose de antecedentes externos al procedimiento administrativo, para efectos de agravar la sanción aplicada a mi representada. Esta conducta, se encuentra proscrita en el Ordenamiento Jurídico chileno por vulnerar la garantía constitucional de igualdad ante la Ley y, por ello, se justifica que se enmiende este actuar y se pondere correctamente las circunstancias del artículo 40 LO-SMA, de modo de rebajar el monto de la multa.

## **2. La SMA infringió el deber de motivación de los actos administrativos al momento de analizar las circunstancias del artículo 40 de la LO-SMA.**

La determinación de una sanción sólo se puede aplicar una vez que se determina: i) la existencia de la infracción (artículo 35 LO-SMA); ii) su calificación, por medio de la cual se definen cuáles son los márgenes de sanciones aplicables (artículo 36 LO-SMA) y; iii) por

---

<sup>2</sup> Sentencia de la Excm. Corte Suprema, de 3 de febrero de 2020, Rol N° 22.337-2019.

último, se fija el *quantum* específico de la sanción en función de las circunstancias que la LO-SMA prescribe en el artículo 40.

Estas circunstancias se establecieron por el legislador con el objeto de consagrar el Principio de Proporcionalidad en la sanción que se aplica al regulado, tarea para la cual la SMA, adicionalmente de las obligaciones de fundamentación de todo acto administrativo, cuenta con las Bases Metodológicas para la Determinación de Sanciones Ambientales (en adelante, “Bases Metodológicas”), instrumento analítico dictado con el objeto de dar coherencia, consistencia y proporcionalidad en la definición concreta de la sanción.

Ahora bien, pese a las exigencias legales de motivación y las Bases Metodológicas que coadyuvan en ese objetivo, la Resolución Sancionatoria presenta un vicio que es posible detectar en el análisis de todas y cada una de las circunstancias que se deben ponderar para la determinación de la sanción. Nos referimos a que en su texto no se expresa -más allá de indicar si la circunstancia es considerada o no- la fórmula concreta, la entidad o magnitud en la cual cada circunstancia interactúa con las demás, para efectos de la determinación específica de la sanción.

Esta omisión en la fundamentación del acto administrativo fue recientemente cuestionada por la jurisprudencia del 2° Tribunal Ambiental que, en sentencia de fecha 1 de junio de 2020 *anuló una resolución sancionatoria* que, respecto de las circunstancias del artículo 40, “*se limita a señalar las razones para considerar tales factores y concluye si serán o no aplicados para determinar la sanción, sin dar cuenta de la medida en que éstos influyen en el cálculo del componente de afectación*”<sup>3</sup>

El fallo citado complementa lo anterior indicando que la SMA “*no puede limitarse a indicar que la conducta anterior será considerada sin más, omitiendo razonar sobre lo más importante, esto es, precisar en qué forma ese efecto agravante influye en el Superintendente para determinar la sanción específica*”.<sup>4</sup>

Adicionalmente, en opinión de la Judicatura Ambiental “*la SMA debe fundamentar la ponderación de las circunstancias del artículo de la LOSMA que le permiten arribar a la sanción específica aplicada al caso concreto, explicitando la medida y el efecto que tiene la aplicación de cada uno de los criterios o factores que le permiten arribar a una sanción en específico*”<sup>5</sup>.

<sup>3</sup> Sentencia del 2° Tribunal Ambiental, de 1 de junio de 2020, Rol R-196-2018, Considerando 22°.

<sup>4</sup> Ibid. Considerando 24°, donde se indica que este criterio ya se había sostenido en la jurisprudencia del 2° Tribunal Ambiental, Roles R-6-2013, R26-2014 y R-33-2014.

<sup>5</sup> Ibid., Considerando 28°.

Entonces, es necesario que la SMA defina el puntaje que se le asigna a cada circunstancia del artículo 40, ya que solo así el infractor podrá contar con las herramientas para ejercer un adecuado derecho a defensa o impugnación respecto de la sanción. De otro modo, se dejaría el razonamiento administrativo que sustenta la aplicación concreta de la sanción fuera del alcance de los regulados, cuestión que es incompatible con los principios de imparcialidad e impugnabilidad aplicables a todo acto administrativo.

Al no haber actuado de esta manera, la SMA se apartó del recto cumplimiento de la obligación de motivar los actos administrativos, cuestión que hace imperativa la anulación de la Resolución Sancionatoria. En su lugar, se debe dictar un nuevo acto administrativo que dé cuenta de los puntajes asignados a cada circunstancia, de modo de posibilitar un efectivo conocimiento y control de la actividad sancionatoria de esta Superintendencia.

### **3. Errores cometidos en el análisis de las circunstancias del artículo 40 LO-SMA que deben ser corregidos.**

A continuación, pasaremos a exponer los errores y omisiones en los que incurrió la Resolución Sancionatoria en relación con estas circunstancias del artículo 40, para posteriormente verificar cómo influyen esos errores en la metodología específica a la que se debe atener la SMA para la precisión de la sanción.

#### **a) Errores en el análisis del beneficio económico obtenido con motivo de la infracción (artículo 40 letra c).**

En lo que respecta a esta circunstancia, el error está dado por el monto de 7,8 UTA como beneficio económico, el cual la SMA lo aplica fundado en la “tasa de descuento” de 8,9% estimada en base a “*información de referencia del rubro inmobiliario*”.

Por un lado, se debe cuestionar la aplicación de las 7,8 UTA como beneficio económico supuestamente recibido u obtenido por Inmobiliaria Providencia. No es posible deducir de los Considerandos que tratan este asunto, el razonamiento por el cual la tasa de descuento de 8,9% conlleva tal beneficio económico, siendo aplicado sobre los \$81.835.400 de costos retrasados. Este razonamiento simplemente no se expresa, por lo que se hace imposible comprender y cuestionar fundadamente la aplicación de los 7,8 UTA.

En este mismo sentido, no es aceptable que la SMA funde en “*información de referencia del rubro inmobiliario*” el cálculo de la tasa de descuento, sin expresar en qué consiste esa información o, al menos, indicar de dónde la obtiene.

En segundo lugar, la SMA no explica por qué no utilizó el criterio también contenido en las Bases Metodológicas (de su propia institución) consistente en los efectos de la inflación

y el tipo de cambio (N° 3.3.1.2). Utilizando ese criterio, es posible arribar a un resultado completamente distinto en lo que respecta al monto de beneficio económico.

En efecto, siguiendo la interpretación conservadora señalada en el Considerando 117° de la Resolución Sancionatoria, Inmobiliaria Providencia debió haber incurrido en los costos el 26 de septiembre de 2019, sin embargo, sólo incurrió en ellos el día 15 de enero de 2020.<sup>6</sup> Calculando la inflación entre esas dos fechas se obtiene una apreciación del dinero en 1,6%.<sup>7</sup>

Si se aplica esa inflación del 1,6% a los \$81.835.400 de costos, se obtiene un aumento de \$1.284.180, lo que calculado según la UTA de mayo (como lo hace la Resolución Sancionatoria) es equivalente a **2,12 UTA**.

De este modo, el recargo por beneficio económico obtenido por Inmobiliaria Providencia corresponde a sólo 2,12 UTA y no a las 7,8 UTA a las que hace referencia la Resolución Sancionatoria. Esta nueva determinación concreta del beneficio económico debe ser considerada al momento de acoger este recurso de reposición.

b) Valor de seriedad: Importancia del daño causado o peligro ocasionado (artículo 40 letra a), número de personas cuya salud pudo afectarse por la infracción (artículo 40 letra b).

Siguiendo la estructura de la Resolución Sancionatoria, luego de analizar el beneficio económico se debe proceder a determinar el Valor de Seriedad de la infracción, que en este caso se determina por la importancia del peligro ocasionado y el número de personas cuya salud pudo afectarse.

En lo que respecta a esas dos circunstancias es posible detectar yerros e inconsistencias que ameritan su reconsideración.

1. En primer lugar, la Resolución Sancionatoria señala que la importancia del daño causado o el peligro ocasionado se da producto de los efectos adversos del ruido sobre la salud de las personas. Sin embargo, dicho predicamento olvida que en el Considerando 101° el mismo acto administrativo redujo la calificación de la infracción de grave a leve producto de que no existían impactos sobre la salud de la población.

Lo anterior, se justifica en que al disminuir la brecha entre el límite de emisión de la norma y los 74 dB(A) emitidos, la SMA estimó que se reducía el riesgo a la salud de la población, hasta el punto que ameritaba la rebaja de la calificación de la infracción. En función de esto, es posible señalar que no puede la Resolución Sancionatoria contradecirse e indicar

<sup>6</sup> Así lo indica la Tabla N° 12 en la columna "Fecha o periodo en que se incurre en el costo".

<sup>7</sup> Utilizando la Calculadora IPC disponible en <https://calculadora.ine.cl/>.

que ya no existe riesgo sobre la salud de la población para la calificación de la infracción, pero luego indicar que este sí concurre en la circunstancia del artículo 40, letra a).

Es posible que la SMA indique que la reducción del riesgo ameritaba disminuir la calificación de la infracción, pero que ello no implica que éste haya desaparecido por completo, debiendo ser contemplado en esta sede. Ante dicho predicamento, se debe responder que, en ese caso, corresponde calificar entonces al riesgo como uno de mínima entidad.

Al calificarse como tal el riesgo, permite mantener el Valor de Seriedad en la Categoría 1, lo cual asigna un Puntaje de Seriedad de entre 0 y 15, lo que permite restringir el tope de la sanción imponible.<sup>8</sup>

2. En segundo lugar, respecto del número de personas cuya salud pudo ser afectada por la infracción se debe señalar que la SMA incurre en una falta de motivación evidente consistente en que, para la determinación del área de influencia de la infracción no se incorporó una atenuación en base a factores como la disminución por divergencia, reflexión y difracción en obstáculos sólidos y la reflexión y la formación de sombras por los gradientes de viento y temperatura (Considerando 144°).

La fundamentación que entrega esta Superintendencia para prescindir de ese análisis se basa en *“el conocimiento empírico adquirido por esta SMA en estos 7 años de funcionamiento, a través de los más de 360 casos analizados (...), [los cuales] le han permitido actualizar su estimación del AI, incorporando factores de atenuación del radio del AI”*.

Resulta evidente que el argumento anterior no satisface ningún estándar de motivación que debe contemplar cualquier acto administrativo, debiendo recordarse que los actos administrativos de gravamen, como esta Resolución Sancionatoria, cuentan con una carga mayor respecto de su fundamentación. Esta obligación de dotar de una fundamentación robusta a la Resolución Sancionatoria no fue satisfecha por la SMA.

Como el cálculo del Área de Influencia está errado, no es posible validar el número de personas que pudieron ser afectadas por la infracción, de manera que se cae la consideración de esta circunstancia en la determinación de la sanción ya que, simplemente, la SMA no cuenta con información adecuada para ello.

Por último, es necesario referir a un vicio cometido al momento de la fiscalización que no fue considerado por la SMA al ponderar la importancia del daño o peligro ocasionado ni al evaluar el número de personas que pudieron ser afectadas. Nos referimos a la discrepancia

---

<sup>8</sup> Ver Figura 3.2 *“Valor de Seriedad como función del puntaje de seriedad”* de las Bases Metodológicas.

suscitada entre el Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2019-1984-XIV-NE y el Acta de Inspección respecto de las diligencias de fiscalización efectuadas el 26 de septiembre de 2019.

En efecto, mientras el Acta de Inspección señaló en su numeral 6. Hechos constatados y/o actividades realizadas, en el segundo párrafo de la página 2 de 2, que: “(...) se realizan 2 mediciones tanto al interior de la vivienda con ventanas abiertas y otra medición en el exterior de la vivienda, específicamente en el patio trasero”. Luego, en el marco del Reporte Técnico Decreto Supremo N° 38/11 del Ministerio del medio Ambiente que contiene la Ficha de Información de Medición de Ruido, en su título condiciones de medición de la página 2 de 6 señala como lugar de medición “interna”, siendo sólo 2 puntos de los 3 de medición de presión sonora de carácter interno y también refiere que se realizó en “condiciones de ventana cerrada”.

Dicha discrepancia, es del todo fundamental ya que altera la brecha en la que se estaría infringiendo la Norma de Emisión de Ruido, en función de lo dispuesto en su artículo 18 letra c), donde se prescribe la obligación de efectuar una corrección sobre los niveles obtenidos, la cual varía dependiendo de si la medición se hace con ventana abierta o cerrada. Así, en el primer caso, y según lo dispone la Tabla N° 2 de la Norma de Emisión de Ruido, se efectúa una corrección al alza de 5dB(A), mientras que si la medición se hizo con ventana cerrada la corrección al alza es de 10 dB(A).

Teniendo presente lo anterior, la Ficha de Evaluación de Niveles de Ruido califica un NPC 73 dB(A) en horario diurno como resultado de la medición de ruido de los 3 puntos con un promedio de 63 dB(A) más una corrección de ventana cerrada de 10 dB(A), aun cuando el mismo fiscalizador describe en su acta que la medición interior fue a ventana abierta debiendo sólo sumar una corrección de 5 dB(A), y así obtener un NPC de 68 dB(A) en horario diurno.

Ante esta discrepancia, creemos que debe primar lo establecido en el Acta de Inspección, ya que como lo señala el artículo 8° inciso final de la LO-SMA, los fiscalizadores de la SMA tienen el carácter de ministros de fe “*respecto de los hechos constitutivos de infracciones normativas que consignen en el cumplimiento de sus funciones y que consten en el acta de fiscalización*”.

A partir del razonamiento señalado, la superación de la norma fue *sólo de 8 dB(A) y no de 13* como lo entendió la SMA, circunstancia que altera la ponderación tanto de la circunstancia del artículo 40 letra a), como de la letra b). Lo anterior, se produce porque el análisis de la importancia del daño o peligro ocasionado, así como el cálculo del número de personas cuya salud pudo afectarse se funda en que la medición del ruido fue de 73 dB(A).

Al respecto, en el Otrosí de este recurso administrativo se acompaña un Informe Técnico que efectúa las correcciones al Área de Influencia en base al nivel efectivo de NPC

de 68 dB(A), señalando que ésta tiene un radio de 48 metros y tiene la potencialidad de afectar tan solo a 42 *personas*. Son evidentes las diferencias que dichas cifras presentan con respecto a los 85 metros de Área de Influencia y las 2.064 personas potencialmente afectadas que, erróneamente, indica la Resolución Sancionatoria.

En conclusión, en función de los argumentos señalados, el Valor de Seriedad de la infracción se mantiene dentro de la Categoría 1, correspondiendo que se atenúe el *quantum* de la multa, estando restringido a las sanciones aplicables a Puntajes de Seriedad entre 0 y 15.

c) Factor de incremento: Intencionalidad en la comisión de la infracción y el grado de participación en el hecho (artículo 40, letra d).

En cuanto a los factores de incrementos ponderados por la Resolución Sancionatoria también es posible plantear reparos asociados a los factores que se consideraron. En efecto, en lo que respecta a la intencionalidad en la comisión de la infracción la SMA funda dicho elemento subjetivo en la calidad de sujeto calificado de Inmobiliaria Providencia y en el cumplimiento de tres requisitos que extrae de un precedente de la Excma. Corte Suprema.

Más allá de la discriminación arbitraria que ello demuestra en comparación con otros procedimientos llevados a cabo por la SMA (cuestión que ya se analizó y, para efectos de evitar innecesarias reiteraciones se da por incorporada en esta parte), se puede apreciar una equivocación de la Superintendencia al atribuir un elemento subjetivo de la comisión de la infracción (la intencionalidad) en circunstancias objetivas y antecedentes que no forman parte del expediente sancionatorio.

Este error también es posible de apreciar cuando analizan los requisitos establecidos por la Excma. Corte Suprema para efectos de determinar la intencionalidad. Así, indica que Inmobiliaria Providencia habría tenido conocimiento de la obligación de la norma infringida, de la conducta que realizaba y de los alcances jurídicos de dicha conducta.

Al respecto, es posible indicar que si bien mi representada efectivamente estaba en conocimiento de la realización de faenas de construcción que desencadenaron en la infracción de la norma, no puede alegarse que estaba en conocimiento de que ellas se realizaban por sobre los límites permitidos de presión sonora. Para esto, es necesario tener presente que nos encontramos ante una infracción que no es evidente, sino que requiere del uso de equipos especializados y personal calificado para su manipulación.

Por lo tanto, indicar que la especialización de Inmobiliaria Providencia sería fundamento suficiente para afirmar que existe conocimiento de la antijuridicidad de la infracción (Considerando 163°), es excesivo. La única forma en que se pudo haber estado en conocimiento de la infracción sería por medio de los equipos técnicos y personal calificado,

respecto de los cuales mi representada no tiene la obligación de contar de modo permanente en sus instalaciones.

De este modo, se debe omitir la consideración de la intencionalidad para incrementar la sanción, ya que Inmobiliaria Providencia no tuvo conocimiento de la antijuridicidad de su conducta al momento de su ejecución, de manera que no se le puede imputar intencionalidad alguna en la interacción.

Luego, también es necesario que se considere esta circunstancia con el objeto de que se atenúe la sanción producto del grado de participación de Inmobiliaria Providencia como infractor. En efecto, en el presente caso nos encontramos con que la infracción fue cometida por la empresa constructora a cargo de las obras y no por mi representada.

d) Factores de disminución: Cooperación eficaz (artículo 40, letra i), adopción de medidas correctivas (artículo 40, letra i), irreprochable conducta anterior (artículo 40, letra e).

En primer lugar, en lo que respecta al factor de disminución correspondiente a la cooperación eficaz, si bien la Resolución Sancionatoria indica que será considerado para la determinación de la sanción, no se expresa el puntaje o la magnitud en la que esta circunstancia del artículo 40 LO-SMA es ponderada. De esta manera, no se cuenta con una fundamentación suficiente para contradecir el razonamiento de la SMA, ya que éste no se manifiesta.

Según nuestra consideración, la importancia de esta circunstancia es sustantiva debido a que, tal como lo señala el Considerando 167º, Inmobiliaria Providencia dio cumplimiento oportuno, íntegro y útil a los requerimientos de información planteados por la SMA.

En segundo lugar, respecto de la aplicación de medidas correctivas es posible cuestionar el descarte que la SMA efectúa respecto de algunas de aquellas que fueron ejecutadas por Inmobiliaria Providencia. En concreto, nos referimos a aquellas que la SMA señala que no son voluntarias, por lo que no deben ser consideradas, éstas son: “1. Realización de barrera acústica perimetral (...) 4. Compra de barrera acústica flexible, (...) 5. Realización de cierres al interior de la obra”.

Si bien es efectivo que la ejecución de estas medidas fue en función de la imposición de medidas provisionales, no debe soslayarse la ejecución completa y correcta de esas medidas. Dicha situación da cuenta de un interés de remediar las consecuencias de la infracción cometida y demuestra un actuar diligente del infractor, llano a cumplir con las instrucciones de la SMA. Por lo tanto, no parece atendible que, sin más, estas medidas correctivas sean rechazadas sólo por no estimarse “voluntarias”.

En caso de que se estime que estas acciones no corresponden a la categoría dogmática de “cooperación eficaz” que la SMA ha construido para la determinación concreta de la sanción, es factible que en el marco de la letra i) del artículo 40 LO-SMA, se considere la ejecución de estas medidas correctivas en una categoría distinta. Esto, con el objeto de que este actuar diligente de Inmobiliaria Providencia sea ponderado, ya que no parece razonable que simplemente se omita su consideración para la determinación concreta de la sanción.

Por último, respecto a la irreprochable conducta anterior es posible señalar los mismos cuestionamientos que fueron planteados respecto de la cooperación eficaz. La Resolución Sancionatoria no exterioriza la medida en la que considera esta circunstancia, de manera que incurre en una arbitrariedad que imposibilita un adecuado ejercicio del Derecho a Defensa de esta parte.

En suma, la Resolución Sancionatoria no pondera adecuadamente los factores de disminución y no expresa la forma en que esos factores interactúan con las demás circunstancias del artículo 40 LO-SMA, procediendo que se deje sin efecto la multa aplicada y se rebaje a un monto en que se efectúe una correcta ponderación de estos factores.

e) Factor de Tamaño económico: Capacidad económica del infractor (artículo 40, letra f)

La Resolución Sancionatoria efectúa el análisis de la capacidad económica del infractor en términos absolutos, valiéndose de los ingresos de ventas anuales en UF (año tributario 2019), indicando que esa circunstancia lleva a señalar que no es posible efectuar un ajuste de la multa por su capacidad de pago.

Sin embargo, este análisis incurre en dos errores: i) que la consideración de las ventas anuales se hace sin tomar en consideración el mercado en el que se desarrolla Inmobiliaria Providencia, donde ese nivel de ventas la constituye en un pequeño actor dentro de ese rubro y; ii) que en casos similares (D-005-2018), asociados a empresas del mismo rubro (Constructora Sigro S.A.), por infracciones similares (74 dB(A) de NPC en Zona II) y con el mismo rango de ingresos anuales (Categoría Grande N°2), esta circunstancia sí es considerada a la hora de efectuar un ajuste a la baja de la sanción.

Por lo tanto, corresponde que la SMA enmiende los vicios en los que incurrió al no considerar el factor económico como una circunstancia aplicable en el presente caso, y de este modo, reduzca la sanción impuesta.

**4. Conclusión: Forma en que inciden los errores señalados en la correcta determinación de la sanción**

Las Bases Metodológicas plantean que la determinación específica de la sanción se calcula en base al Beneficio Económico obtenido sumado al Componente de Afectación producido por la sanción. El Beneficio Económico corresponde a la circunstancia del artículo 40 letra c), mientras que el Componente de Afectación se construye a partir de varias causales, nominadas e innominadas del artículo 40, y su cálculo se hace de la siguiente manera:

$$CA = \left( \text{Valor de Seriedad (VS)} \times \left( 1 + \sum (\text{Factores de Incremento}) - \sum (\text{Factores de Disminución}) \right) \right) \times \text{Factor de Tamaño Económico}$$

$VS = \text{Función} \left( \text{Seriedad de la infracción} \right)$

De esta manera, el primer elemento a considerar consiste en el **Beneficio Económico**. Al respecto, nos remitimos al razonamiento ya expresado, el cual llega a la conclusión de que en el caso concreto tal beneficio, de existir, habría sido como máximo de 2,12 UTA.

Luego, resulta fundamental considerar el **Componente de Afectación**, cuyo primer elemento es el Valor de Seriedad, el cual se define a partir de la importancia del daño causado o peligro ocasionado (artículo 40, letra a), del número de personas cuya salud pudo afectarse por la infracción (artículo 40, letra b) y la importancia de la vulneración al sistema jurídico ambiental (artículo 40, letra i).

Como ya vimos, el Valor de Seriedad considerado por la SMA se debe reducir debido a que en sus dos circunstancias aplicables al caso<sup>9</sup> presentan yerros en su consideración: i) al contemplarse peligro sobre la salud de la población se cometió una abierta contradicción con la calificación leve de la infracción, la cual se redujo de grave, justamente, porque no se produjeron riesgos sobre la salud de la población; ii) no se consideró debidamente las atenuaciones al área de influencia producto de obstáculos o distintos fenómenos que alteran la dispersión del ruido y; iii) los cálculos de ambas circunstancias se hicieron en función de una infracción de 73 dB(A), cuando el NPC (aplicando pertinentemente la corrección de ventana abierta) fue de 68 dB(A).

Por estas razones, el Valor de Seriedad se mantiene dentro de la Categoría 1 que se señala en la Figura 3.2 de las Bases Metodológicas, teniendo un Puntaje de Seriedad de entre 0 y 15, limitándose la sanción aplicable a la que sea pertinente en ese rango.

<sup>9</sup> La importancia de la vulneración al sistema jurídico ambiental no se analizó, por ya haber sido considerada dentro de la importancia del daño causado o peligro ocasionado.

Ahora bien, siguiendo con el razonamiento de las Bases Metodológicas, la determinación específica de la sanción en base a este Puntaje de Seriedad, se determina a propósito de los factores de incremento y factores de disminución concurrentes.

En cuanto a los Factores de Incremento de la sanción, en el recurso se dio cuenta de los errores consistentes en: i) no se debe considerar la intencionalidad a la conducta (conocimiento de su antijuridicidad), debido a que la naturaleza de la infracción hace imposible saber, sin implementos altamente técnicos, si la conducta efectivamente se encuentra superando la norma; ii) se debe considerar que no existe autoría en la comisión de la infracción ya que ésta fue cometida por la empresa constructora a cargo de las obras.

Por los motivos antes señalados, corresponde que se rebaje la ponderación de los factores de incremento, de manera que se disminuya su importancia relativa en comparación con el resto de las circunstancias para determinar la sanción.

Respecto a los Factores de Disminución, los errores cometidos pasaron por: i) entregar menos importancia de la debida a la cooperación que no sólo fue eficaz, sino que oportuna, íntegra y útil según la Resolución Sancionatoria; ii) descartar medidas correctivas en función de una supuesta ausencia de voluntariedad, lo cual deviene en que estas medidas correctivas dejen de ser analizadas en ningún sentido, correspondiendo que, al menos, sean ponderadas como una circunstancia innominada del literal i) del artículo 40.

Lo anterior, genera la consecuencia de que aumente la importancia relativa de los factores de disminución en cuanto a la determinación final de la sanción por parte de la SMA.

Por último, siguiendo la estructura de las Bases Metodológicas, se debe analizar si producto del Factor de Tamaño Económico corresponde aplicar un ajuste a la baja de la posible sanción a aplicar.

En esta etapa, la SMA incurre en un error al no considerar el tamaño económico de Inmobiliaria Providencia como un factor que permite reducir la sanción, en circunstancias que su nivel de ventas amerita que se aplique un ajuste, tal como lo ha hecho la SMA en procedimientos anteriores.

En suma, podemos ver que el monto específico de la sanción está definido, primero, por el Beneficio Económico, el cual ya se determinó inferior a lo señalado por la Resolución Sancionatoria. Luego, en cuanto al Componente de Afectación, es posible señalar que está constituido por el Valor de Seriedad, que está dado por un Puntaje de Seriedad Categoría 1 (0 a 15) y la determinación específica de la sanción debe considerar de forma más relevante los Factores de Disminución y en menor medida los Factores de Incremento de la sanción, de

manera de terminar aplicando un ajuste a la baja de la sanción producto del Factor de Tamaño Económico.

El excesivo monto aplicado como multa (360 UTA) solo se explica por los errores señalados por esta parte, los cuales devienen en la aplicación de una multa de más de un tercio del máximo de aplicable a la infracción. De corregirse la ponderación de las circunstancias del artículo 40 LO-SMA en el sentido propuesto, la única solución posible a la que podría necesariamente arribar la SMA consiste en efectuar una fuerte disminución de la multa, la cual debe encontrarse en rangos similares a los que ha aplicado en infracciones de igual entidad, respecto de proyectos del mismo rubro.

**POR TANTO:**

**A UD. PIDO,** tener por deducido Recurso de Reposición en contra de la Resolución Exenta N° 917, de 2 de junio de 2020, admitirlo a tramitación, de manera de proceder a acogerlo, dejando sin efecto la resolución recurrida, dictando en su reemplazo una que exprese lo siguiente:

1. Que se retrotrae el procedimiento sancionatorio hasta la etapa de observaciones del PDC, dejando sin efecto la Resolución Exenta N° 2/ROL D-169-2019, y planteando observaciones respecto del instrumento propuesto por Inmobiliaria Providencia, otorgando un plazo para su subsanación.
2. En subsidio, para el improbable caso de que no se acceda a la petición principal, que se rebaje sustancialmente el *quantum* de la multa en función de las consideraciones de hecho y de derecho planteadas en el presente recurso.

**OTROSÍ:** Que, sin perjuicio de los antecedentes que ya forman parte del presente expediente, solicito se tengan por acompañado el siguiente documento:

INFORME TÉCNICO. Determinación de Área de Influencia (AI) componente ruido. Etapa de construcción proyecto "Condominio Krahrmer". Normativa de ruido ambiental DS38/11 del MMA. Elaborado por el Sr. Rodrigo Salort B.

  
Cristian Paulsen Dillems  
SOCIO GERENTE  
Inmobiliaria Providencia

10.985.239-2.

**INFORME TÉCNICO**

Determinación de Área de Influencia (AI) componente ruido  
Etapa de construcción proyecto "Condominio Krahmer"  
Normativa de ruido ambiental DS38/11 del MMA

Valdivia  
Junio de 2020

PREPARADO POR	REVISION	
RSB	00	

## ÍNDICE

1	Introducción .....	1
2	Objetivos .....	1
3	Antecedentes .....	2
4	Determinación del Área de Influencia (AI).....	7
5	Conclusiones .....	12

## **1 Introducción**

En el presente documento se realiza un breve análisis respecto del Área de Influencia, en su componente ruido, de la etapa de construcción del proyecto inmobiliario "Condominio Parque Kraemer" (en adelante "Proyecto"), ubicado en Avenida Manuel Montt 1053, comuna de Valdivia, región de los Ríos, Chile, ejecutado por la empresa Constructora Providencia Soc. Ltda.

Lo anterior, de acuerdo a antecedentes de mediciones de ruido realizadas por la Superintendencia del Medioambiente (SMA), como parte de la fiscalización al Proyecto.

## **2 Objetivos**

- Determinar el Área de Influencia del Proyecto tomando como antecedentes mediciones de ruido realizadas por la SMA.

### 3 Antecedentes

Con fecha 26/09/2019 entre las 11:00 y 12:30 hrs. la SMA realiza mediciones de ruido ambiental en vivienda ubicada en lado oriente del Proyecto, específicamente en calle Isabel La Católica, número 1050, Valdivia, en el patio y en un dormitorio de ésta. Las mediciones en el dormitorio fueron realizadas en condición de ventana abierta, según indica el Acta de Inspección Ambiental (ver Figura 2).

HOJA 1 de 2



Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

#### ACTA DE INSPECCION AMBIENTAL

(FORMATO DE ACTA PARA NORMAS DE EMISION Y PLANES DE PREVENCIÓN Y/O DESCONTAMINACIÓN AMBIENTAL)

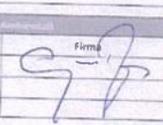
I. ANTECEDENTES		
1.1 Fecha de Inspección: 26-09-2019	1.2 Hora de inicio: 11:00	1.3 Hora de término: 12:30.
1.4 Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: CONDOPINO Parque KVAMMER		
1.5 Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Mauel Kautt 1053		Comuna: Valdivia Región: Los Rios
Coordenada Norte (WGS84): 5599.493		Coordenada Este (WGS84): 651.298 Huso: 195 185 X
1.6 Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Innovativa Provisoria LTDA		Domicilio Titular (para notificación por correo certificado): Mauel Kautt 1053
RUT o RUN: 76.436.091-5 Teléfono: 902727335		Correo electrónico: JSALAS@INNOVATIVA.cl
1.7 Encargado o responsable de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada durante la inspección: Javier Salas CHAMORO		
RUT o RUN: 12.531.176-1 Teléfono: 90276589		Correo electrónico: JSALAS@INNOVATIVA.cl

II. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN			
2.1 Programada	2.2 No programada	Denuncia: <input checked="" type="checkbox"/>	Oficio: _____ Otro: _____
Norma de Emisión		Plan de Prevención y/o Descontaminación Ambiental	
2.3 Instrumento(s) de Gestión Ambiental fiscalizado(s):			
D.S. N° 27/2011 MMA D.S. N° / /		D.S. N° / / D.S. N° / /	
Otros Instrumentos / N° de Resolución / Año / Organismo			
N° / / /		N° / / /	
2.4 Otro(s) instrumento(s):			
Tipo N° Año Organismo emisor		Tipo N° Año Organismo emisor	
2.5 Objeto de la Inspección Ambiental: Mediciones de Ruido Sonora			

III. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA FISCALIZACIÓN		
3.1 Existió oposición al Ingreso: SI NO <input checked="" type="checkbox"/>	3.2 Se solicitó auxilio de la fuerza pública: SI NO <input checked="" type="checkbox"/>	3.3 Existió Colaboración por parte de los fiscalizados: (En caso de ser negativo, se deben fundamentar los hechos en Observaciones) SI NO <input checked="" type="checkbox"/>

IV. OTRAS EVALUACIONES (Activaciones peritajes, documentales, calceados y/o fotografías, inspecciones, etc.)

Condopino de Departamentos en construcción.

V. FISCALIZACIONES (Comenzando en el espacio en blanco con el encabezado de las actas de Inspección Ambiental)		
Nombre (Nombre, Apellidos)	Organismo (s)	Firma
JUAN HERRERA M.	SMA	

Superintendencia del Medio Ambiente - Gobierno de Chile  
www.sma.gob.cl

Fig. 1: Acta de Inspección Ambiental, página 1.



6. HECHOS CONSTATADOS Y/O ACTIVIDADES REALIZADAS

Siendo las 11:00 se contactó con Demurpente con el objetivo de realizar mediciones de presión sonora, sobre la base de una denuncia de ruidos en contra la Transulivía.

Se realizaron 2 mediciones tanto al interior de la vivienda en ventanas abiertas y otra medición en el exterior de la vivienda, específicamente en el patio trasero.

Durante la medición se pudo constatar trabajos relacionados a la construcción del corredor (maquinaria eléctrica, movimiento de tierras, cava y descargas, sistemas de drenaje y golpes principalmente).

De acuerdo a lo mencionado por el Sr. JAVIER SALAS Vendebar del proyecto las obras comenzaron en Enero 2019 y consiste en dos bloques de nueve pisos con 141 departamentos con entrega probable en Septiembre del 2020.

Durante la inspección y medición el día correspondió a un día parcialmente nublado con una temperatura de 16° una humedad del 59% viento de 3 Km/h. DSO.

La medición se realizó con un equipo (sonómetro) marca Cirrus modelo CR-162B previamente calibrado y con sus certificaciones vigentes.

7. RECEPCIÓN DEL ACTA Y FIRMA ENCARGADO ACTIVIDAD FISCALIZADA	
7.1 El Encargado o Responsable de la Actividad, Proyecto o Fuente Fiscalizadora acogió copia del Acta: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	7.2 En caso de que el Acta no haya sido recepcionada, indique el motivo: Ausencia del Encargado _____ Negación de Recepción _____  Constancia en caso de Negación (Detallar las circunstancias y/o acontecimientos ocurridos):
Firma encargado actividad: JAVIER SALAS CH	

Fig. 2: Acta de Inspección Ambiental, página 2.

Por su parte, en “Ficha de Información de Ruido” del “REPORTE TÉCNICO DECRETO SUPREMO N°38/11 DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE” realizado por la SMA, de las mediciones de ruido tomadas en el dormitorio de la vivienda señalada (ver figura 3), se indica que la condición de medición es con ventana cerrada, lo cual difiere de la información indicada en el Acta de Inspección Ambiental.

**REPORTE TÉCNICO DECRETO SUPREMO N°38/11 DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE**  
Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO				
IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR				
Receptor N°	1			
Calle	Isabel La Católica			
Número	1050			
Comuna	Valdivia			
Datum	WGS 84	Huso	18	
Coordenada Norte	5.589.450	Coordenada Este	651.443	
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Zk-v1			
N° de Certificado de Informaciones Previas*	No corresponde			
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input checked="" type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> Rural
* Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)				
CONDICIONES DE MEDICIÓN				
Fecha medición	26-09-2019			
Hora inicio medición	11:25			
Hora término medición	11:48			
Periodo de medición	<input checked="" type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h		<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h	
Lugar de medición	<input checked="" type="checkbox"/> Medición Interna		<input type="checkbox"/> Medición Externa	
Descripción del lugar de medición	dormitorio de la casa del denunciante			
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta		<input checked="" type="checkbox"/> Ventana Cerrada	
Identificación ruido de fondo	No existe ruido de fondo que perturba la medición de la fuente			
Temperatura [°C]		Humedad [%]		Velocidad de viento [m/s]
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Juan Harries Muñoz -Superintendencia del Medio Ambiente			10-10-2019 
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	Juan Harries Fiscalizador SMA Firmado por: Juan Gerardo Harries Muñoz			
Nota: • Se deberá imprimir y completar esta página para cada receptor evaluado. • Se podrán incluir fotografías del punto donde se ubique el sonómetro para la realización de la medición. • Los datos de Temperatura, Humedad Relativa y Velocidad de viento, corresponderá para mediciones realizadas en el exterior.				

**Fig. 3:** Ficha de Información de Ruido, de Reporte Técnico de mediciones de ruido realizadas al interior del dormitorio de vivienda ubicada en Isabel La Católica, número 1050, Valdivia.

En este mismo reporte se entregan los resultados de las mediciones de ruido realizadas en el dormitorio de la vivienda y su correspondiente evaluación, tal como lo muestran las figuras 4 y 5, en “Ficha de Medición de Niveles de Ruido”, y “Ficha de Evaluación de Niveles de Ruido”, respectivamente.

**REPORTE TÉCNICO DECRETO SUPREMO N°38/11 DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE**  
Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica

FICHA DE MEDICIÓN DE NIVELES DE RUIDO	
REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA	
Identificación Receptor N°	1
<input checked="" type="checkbox"/> Medición interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición externa (un punto)

	NPSeq	NPSmin	NPSmáx
Punto 1	59,1	54,3	64,6
	61,1	53,9	67,3
	58,9	49,5	65,1
Punto 2	57,5	48,2	72,1
	58,5	45,3	68
	54	46,1	61,6
Punto 3	61,8	52	72,8
	64,3	51,7	72,4
	57,1	51,3	66,1

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO													
Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No												
Fecha:	Hora:												
NPSeq	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 16.6%;">5'</td> <td style="width: 16.6%;">10'</td> <td style="width: 16.6%;">15'</td> <td style="width: 16.6%;">20'</td> <td style="width: 16.6%;">25'</td> <td style="width: 16.6%;">30'</td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	5'	10'	15'	20'	25'	30'						
5'	10'	15'	20'	25'	30'								
Observaciones:													

**Fig. 4:** Ficha de Medición de Niveles de Ruido, de Reporte Técnico de mediciones de ruido realizadas al interior del dormitorio de vivienda ubicada en Isabel La Católica, número 1050, Valdivia.

REPORTE TÉCNICO DECRETO SUPREMO N°38/11 DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE  
Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica

**FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO**

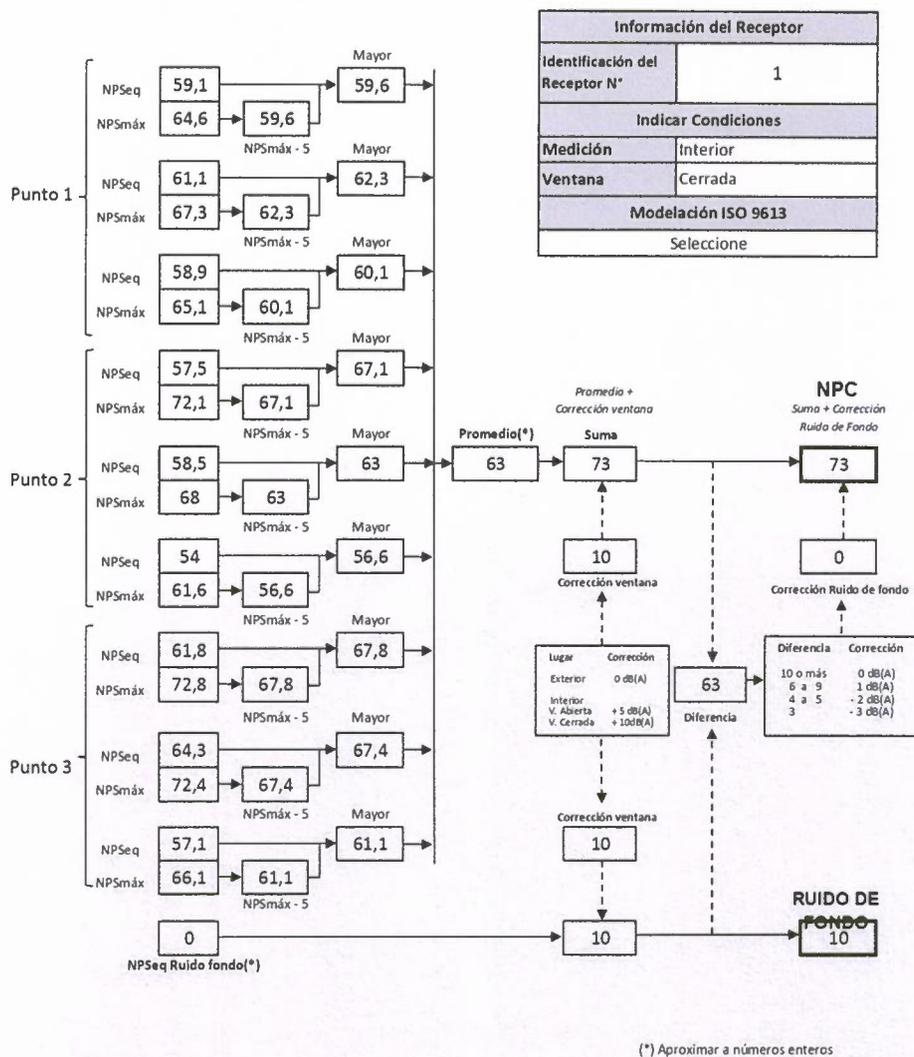


Fig. 5: Ficha de Evaluación de Niveles de Ruido, de Reporte Técnico de mediciones de ruido realizadas al interior del dormitorio de vivienda ubicada en Isabel La Católica, número 1050, Valdivia.

En la “Ficha de Evaluación de Niveles de Ruido” de la figura 5, el resultado del NPC (Nivel de Presión Sonora Corregido) es de 73 dBA, tomando como corrección de ventana 10 (ventana cerrada). Sin embargo, según indica el Acta de Inspección Ambiental de la figura 2, la corrección de ventana debe ser 5 (ventana abierta), con lo cual el **NPC** resultante es de **68 dBA**.

#### **4 Determinación del Área de Influencia (AI)**

Para determinar el radio del AI, según se indica en la Resolución Exenta N° 917 de la SMA, con fecha 2 de junio de 2020, se utiliza la fórmula del decaimiento del sonido por distancia:

$$L_p = L_x - 20 \log_{10} r/r_x \text{ (dB)}$$

donde:

$L_p$ : Nivel de presión sonora en cumplimiento de la normativa

$L_x$ : Nivel de presión sonora medido

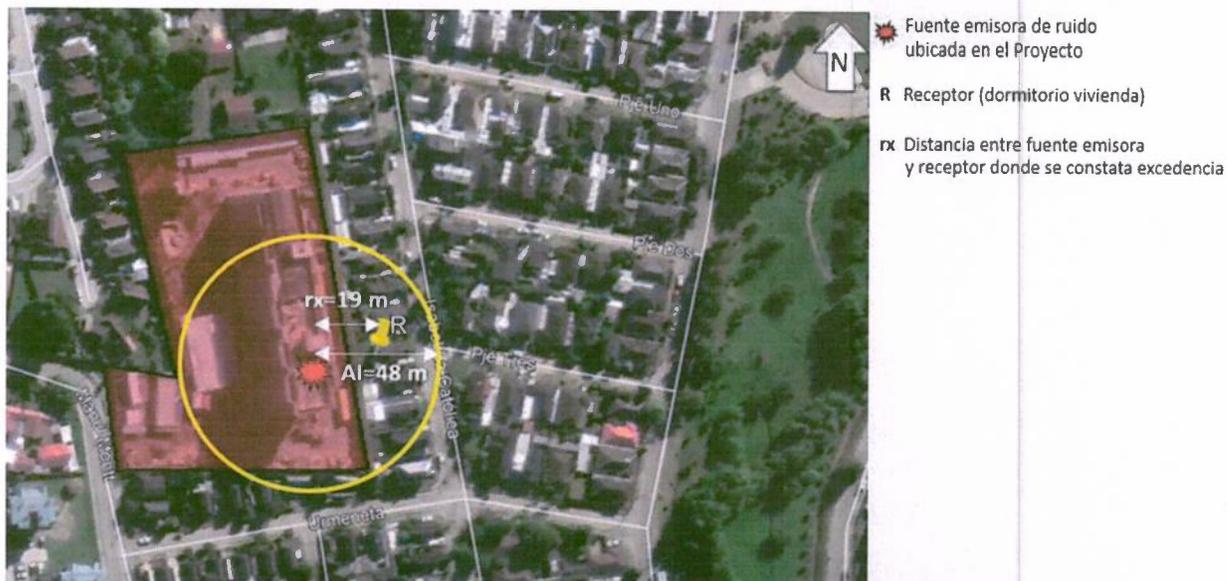
$r$ : Distancia entre fuente emisora y punto que se daría cumplimiento a la normativa (radio del AI)

$r_x$ : Distancia entre fuente emisora y receptor donde se constata excedencia

Para este caso en particular, de la vivienda señalada anteriormente, según se indica en la Resolución, se toma como  $L_x$ , el máximo registro obtenido desde el receptor sensible en medición de ruido realizada el 26/09/2019, ésto es, 73 dBA. Sin embargo, para el presente análisis se tomará el NPC obtenido para ventana abierta, 68 dBA, condición de medición que se indica en el Acta de Inspección Ambiental de las mediciones de ruido realizadas en esa fecha.

Así, tomando como referencia  $r_x=19$  m, y despejando  $r$  en la fórmula anterior, se obtiene como resultado  $r=48$  m, el cual corresponde al radio del AI.

En la siguiente figura se muestra en una imagen satelital el AI obtenida, según la metodología descrita:



**Fig. 6:** Área de Influencia (AI) de la fuente de ruido considerada en la etapa de construcción del proyecto "Condominio Krahrmer", según mediciones de ruido realizadas por la SMA.

Según se observa en la figura 6, las viviendas afectadas por los trabajos de construcción del Proyecto, según la ubicación de la fuente de ruido, serían algunas de las ubicadas en calle Isabel La Católica, y en calle Urmeneta.

Con esta información se deberá determinar la cantidad de personas afectadas debido a las emisiones de ruido de la fuente (maquinaria) ubicada en el Proyecto.

A modo de referencia, según el AI (48 m) obtenido en el presente documento y tomando información obtenida del INE (Instituto Nacional de Estadísticas), aproximadamente la cantidad de personas que podrían verse afectadas debido a las emisiones de ruido del Proyecto serían 42.

Lo anterior, se calcula ya que de la manzana afectada con un área 58.919 m<sup>2</sup> y con 351 personas, según el área de la circunferencia de los 48m de radio (AI), el porcentaje del círculo dentro de la manzana es de 11,95% y corresponde a 7.042,49 m<sup>2</sup>, lo que equivale a 42 habitantes afectados.

A continuación, se muestra información obtenida del INE, haciendo referencia a lo anterior:

**INE** Reporte Censo 2017

**Area of Interest (AOI) Information**

Area : 7,042.49 m<sup>2</sup>

Jun 16 2020 14:39:35 hora estándar de Chile



Fig. 7: Información INE.

Summary

Name	Count	Area(m <sup>2</sup> )	Length(m)
Manzanas	1	7,042.49	N/A
Entidades	0	0	N/A

Manzanas

#	MANZANA	REGION	PROVINCIA	COMUNA	DISTRITO CENSAL	MANZENT	ZONA CENSAL	Número total de personas
1	8	REGIÓN DE LOS RÍOS	VALDIVIA	VALDIVIA	8	14101081001008	1	351

#	Total de Hombres	Total de Mujeres	Total de personas de 0 a 5 años	Total de personas de 6 a 14 años	Total de personas de 15 a 64 años	Total de personas de 65 y más años	Total personas migrantes que residen habitualmente en el territorio nacional	Total personas que se consideran pertenecientes a algún pueblo indígena u originario
1	156	195	19	46	248	38	6	33

#	Total de viviendas particulares	Total viviendas colectivas	Total viviendas ocupadas con moradores presentes	Total viviendas	Cantidad de hogares	Cantidad de viviendas tipo casa	Cantidad de viviendas tipo departamento en edificio	Cantidad de viviendas tipo vivienda tradicional indígena (ruka- pae pae u otras)
1	120	0	110	120	111	113	0	0

#	Cantidad de viviendas tipo pieza en casa antigua o en conventillo	Cantidad de viviendas tipo mediagua-mejora-rancho o choza	Cantidad de viviendas tipo móvil (carpa-casa rodante o similar)	Cantidad de viviendas tipo otro tipo de vivienda particular	Cantidad de viviendas con materialidad en paredes de Hormigón armado	Cantidad de viviendas con materialidad en paredes de albañilería: bloque de cemento-piedra o ladrillo	Cantidad de viviendas con materialidad en paredes de tabique forrado por ambas caras (madera o acero)	Cantidad de viviendas con materialidad en paredes de tabique sin forro interior (madera u otro)
1	0	0	0	7	24	11	70	4

#	Cantidad de viviendas con materialidad en paredes de adobe-barro-quincha-pirca u otro artesanal tradicional	Cantidad de viviendas con materialidad en paredes de materiales precarios (lata-cartón-plástico-etc.)	Cantidad de viviendas con materialidad de techo tejas o tejuelas de arcilla-metálicas de cemento de madera-asfálticas o plásticas	Cantidad de viviendas con materialidad de techo losa hormigón	Cantidad de viviendas con materialidad de techo planchas metálicas de zinc-cobre-etc. O fibrocemento (tipo pizarreño)	Cantidad de viviendas con materialidad de techo fonolita o plancha de fieltro embreado	Cantidad de viviendas con materialidad de techo paja-coirón-tatora o caña	Cantidad de viviendas con materialidad de techo materiales precarios (lata-cartón-plástico-etc.)
1	0	1	45	0	65	0	0	0

Fig. 8: Información INE.

Como una manera de complementar el análisis referente al AI, se indican a continuación un listado de algunas de las maquinarias utilizadas en la construcción del Proyecto, con información referente al nivel de ruido medido a 1 m de éstas, y donde también se señala la distancia (r) desde la fuente de ruido al punto donde se obtiene el nivel de presión sonora para el cumplimiento de la normativa (60 dBA), determinada con la fórmula del decaimiento del sonido por distancia.

**Tabla 1:** Listado de maquinaria indicando el nivel de ruido medido a 1 m, y distancia a la cual se obtiene el nivel de ruido para cumplimiento de la normativa (60 dBA).

Maquinaria	Leq medido a 1m (dBA)	r (m)
Kango	93	45
Devastador	91	35
Esmeril angular	100	100
Sierra eléctrica	100	100
Camión mixer	88	25
Grúa	89	28

Al observar la tabla 1, podemos señalar que, en la gran mayoría de las maquinarias, la distancia desde la fuente de ruido al punto donde se obtiene el nivel de presión sonora para el cumplimiento de la normativa (60 dBA) es menor a 48 m (radio de AI determinado), salvo en los casos del esmeril angular y la sierra eléctrica.

Los valores de r indicados en la tabla 1 no consideran ninguna medida de mitigación en las cercanías de las fuentes de ruido, con lo cual el nivel de ruido a esas distancias es menor, y por ende la distancia a la cual se obtiene el nivel de ruido para cumplimiento de la normativa (60 dBA) también es menor al indicado. Para mayor información respecto a las medidas de mitigación implementadas en el Proyecto por la empresa constructora ver el Informe Técnico Modelación de ruido Verificación cumplimiento DS38/11 del MMA, Etapa de construcción proyecto "Condominio Krahmer" Valdivia de Mayo de 2020.

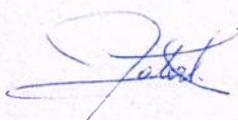
Finalmente, referente a la superación del límite de ruido permitido en el punto receptor de 60 dBA en 8 dBA, implica un aumento en un factor multiplicativo de 6,3 en la energía del sonido, lo cual es menor a lo indicado en la Resolución Exenta N° 917 de la SMA, teniendo por ende una menor probabilidad de ocurrencia de efectos negativos sobre el receptor.

## 5 Conclusiones

En el presente documento se logró determinar el Área de Influencia (AI) del componente ruido de la etapa de construcción del proyecto inmobiliario "Condominio Parque Krahmer", con lo cual se puede concluir que las viviendas que pueden tener un impacto acústico debido a esta actividad, son algunas de las ubicadas en calle Isabel La Católica, y en calle Urmeneta.

Según el AI (48 m) obtenido en el presente documento y tomando información obtenida del INE (Instituto Nacional de Estadísticas), aproximadamente la cantidad de personas que podrían verse afectadas debido a las emisiones de ruido del Proyecto serían 42.

La superación del límite de ruido permitido en el punto receptor de 60 dBA en 8 dBA, implica un aumento en un factor multiplicativo de 6,3 en la energía del sonido, y no en lo indicado en la Resolución Exenta N° 917 de la SMA (factor de 20), con lo cual se tiene una menor probabilidad de ocurrencia de efectos negativos sobre el receptor, en comparación con lo señalado en la resolución de las SMA.



Rodrigo Salort B.  
**Ingeniero Acústico**  
Acusmania Ingeniería Acústica