

TÉNGASE PRESENTE

**SRA. MONTSERRAT ESTRUCH
FISCAL INSTRUCTORA
DEPARTAMENTO DE SANCIÓN Y CUMPLIMIENTO
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE**

RAIMUNDO PÉREZ LARRAIN, en representación como consta en el procedimiento de autos, de Constructora Fuchs, Gellona y Silva S.A. (“FGS”, “Empresa” o “Titular”), ambos domiciliados para estos efectos en avenida del Valle Sur N°570, Oficina 203, Ciudad Empresarial, comuna de Huechuraba, Región Metropolitana, en procedimiento sancionatorio **Rol D-136-2022**, a Ud. respetuosamente solicito tener presente las siguientes consideraciones, que vienen a especificar y detallar el Programa de Cumplimiento (“PdC”) presentado con fecha 24 de agosto de 2022, referido a la obra “**Edificio Los Clarines**”:

En el marco del presente procedimiento sancionatorio, FGS presentó un programa de cumplimiento en el que da cuenta de que a la fecha de la formulación de cargos, el día 12 de julio de 2022, ya había transcurrido **casi un año (11 meses) desde la recepción de obras** del Edificio Los Clarines.

Al respecto, se realiza la siguiente presentación con el objeto de precisar con el mayor detalle posible las acciones ejecutadas y medios de verificación acompañados:

I. Acciones Ejecutadas

En el PdC se presentaron como **acciones ejecutadas**, las siguientes:

- (i) Cierre acústico con cumbrera, a una altura de aproximadamente 6 [m] por todo el perímetro del área del Proyecto. Los materiales utilizados fueron placa OSB de 15 [mm] y malla raschel. La altura del encierro considera 1,4 [m], aproximadamente, desde el piso hasta el inicio del encierro con barreras de OSB, de 4,6 [m] de altura, alcanzando una altura efectiva de 6 [m] en total, aproximadamente.

Al respecto, cabe precisar que:

- Tal como se informó en la reunión de asistencia al cumplimiento, esta acción se ejecutó de forma previa a la actividad de fiscalización y formulación de cargos, pero se trata en todo de caso de una acción que se mantuvo instalada con posterioridad de la formulación de cargos hasta el término de las obras. Por lo tanto, y en base a la orientación recibida en reunión de asistencia al cumplimiento, se estimó pertinente acompañarla porque su eficacia en conjunto con las otras acciones implementadas es la que permite volver al cumplimiento.

- Si por su temporalidad se llegase a estimar impertinente, basta con no considerarla formalmente como una acción, sino como una medida o simplemente una parte del proyecto. Por lo mismo, no puede ser ignorada y excluida completamente de la realidad y evaluación del PdC. Por ello también se considera en la evaluación de eficacia del resto de las acciones implementadas realizada por la empresa Ruido Ambiental.
- (ii) Encierros o biombos acústicos, contruidos con placa OSB de 15 [mm] o paneles estructurales de terciado de entre 15 y 18 [mm] de grosor. Estos paneles tienen como objetivo, obstaculizar directamente las emisiones generadas en el foco de ruido, o el frente de trabajo, y su ubicación puede abarcar todo el frente de trabajo o bien, se puede ir desplazando a medida de su avance, de manera de bloquear la fuente sonora.

Al respecto, cabe indicar que:

- Se implementaron tres [3] encierros o biombos acústicos. Esto consta, especialmente, en la declaración jurada acompañada por la profesional Constructora Civil Mónica Andaur.
 - Estos encierros o biombos acústicos se iban desplazando junto con el frente o frentes de trabajo a medida que avanzaba la construcción.
 - La indicación de fuentes en el “Plano Simple” acompañado como anexo RdI N°4 en respuesta al requerimiento de información, es meramente referencial. Por una parte, se solicita tener en cuenta que con el tiempo transcurrido desde la ejecución del proyecto no es posible identificar la ubicación exacta de fuentes de ruido en un momento determinado; y por otra parte, que las fuentes de ruido se van desplazando en frentes de trabajo, y que en virtud de ellos se iban instalando o ubicando los biombos o encierros.
- (iii) Se cerraron vanos en obra gruesa, contruidos con placa OSB de 15 [mm] o paneles estructurales de terciado de entre 15 y 18 [mm] de grosor, malla rashel y aislapol de 1000x500x50 [mm], lo que permite confinar la emisión de ruido de trabajos realizados al interior, cubriendo vanos de ventanas y sectores abiertos hacia el exterior.
- Al respecto, es importante destacar que en consideración a la fecha de la fiscalización ambiental y la carta gantt del proyecto, se estaba trabajando en los pisos superiores del edificio (a partir del 8° piso), ya que en los pisos inferiores se encontraban instalados los termopaneles.
 - La instalación de cierres de vanos se realizaba en pisos superiores que estuvieran en obra gruesa y de acuerdo al desplazamiento de los frentes de trabajo en aquellos pisos, mientras que los pisos inferiores ya contaban con ventanas.

II. Medios de Verificación

Como **medios de verificación** de la ejecución de cada una de estas acciones se acompañaron, en lo que corresponda: **(i)** facturas, órdenes de compra y guías de despacho que dan cuenta de la cantidad de material adquirido para la ejecución de las medidas, su origen y destino, coincidiendo plenamente con las acciones ejecutadas en las obras del edificio Los Clarines y descritas en el PdC; **(ii)** la declaración jurada de la profesional Inspectora de Obra, que da fe de la ejecución de todas las medidas; **(iii)** un Acta Notarial en que se da cuenta de la ejecución del cierre perimetral; **(iv)** un Informe Técnico Acústico que da cuenta de la eficacia de las medidas ejecutadas; y **(v)** un par de fotografías que se acompañaron a través de un téngase presente, y que dan cuenta de la instalación de biombos acústicos y el proceso de instalación de un cierre de vanos.

Al respecto, cabe indicar que todos estos medios de verificación deben evaluarse en su conjunto y considerando el hecho de que a la fecha en que se presentó el Programa de Cumplimiento ha transcurrido prácticamente un año desde el término de la obra. Por ello, cada uno de ellos debe ser analizado en concordancia con los otros, siendo el conjunto de ellos el que puede dar fe de la ejecución de las acciones. Frente al tiempo transcurrido, por otra parte, se debe considerar al menos el hecho de que no se pueden reconstruir medios de verificación respecto de acciones que ya simplemente no existen (se ejecutaron). Por lo tanto, el estándar de cumplimiento, verificación y evaluación de los medios de verificación y acciones no puede exigir, por ejemplo, que se tenga una fotografía de cada cierre de vano y biombo acústico, al momento de su instalación, cada vez que haya sido desplazado, y al momento de retirarlo definitivamente de la construcción.

Finalmente, respecto del documento “Análisis de Medidas de Control de Ruido”, cabe señalar que este ha sido elaborado teniendo en consideración que a la fecha de su ejecución el proyecto ya se encontraba ejecutado, sin fuentes de ruido existentes porque la faena constructiva había finalizado. Por lo tanto, se realizó una modelación mediante el software de predicción sonora Predictor - LIMA Versión 2022 desarrollado por la empresa Brüel & Kjaer y Softnoise que, para efectos del presente proyecto, utiliza en su algoritmo de predicción, la Norma ISO 9613 "Acoustics - Attenuation of sound during propagation outdoors - Part 1: Calculation of the absorption of sound by the atmosphere; Part 2: General method of calculation". Los cálculos y resultados de este software se encuentran certificados mediante la norma ISO 17534-1:2015 “Acoustics - Software for the calculation of sound outdoors -- Part 1: Quality requirements and quality assurance”.

Esta modelación es una representación de la realidad que toma en cuenta las acciones implementadas, diversos escenarios de configuración de fuentes de ruido y los resultados así obtenido son proyectados y comparados con los límites de emisiones establecidos en el D.S. N°38/2011. Como se puede apreciar, esta herramienta de modelación no está comprendida en el la referida norma de emisión, sin embargo tiene sustento en estándares internacionales (Norma ISO 9613). Adicionalmente, sea este u otro tipo de modelo, dadas las circunstancias del caso solo este tipo de modelaciones pueden ser utilizadas para validar la eficacia de unas acciones de forma posterior a su ejecución. No es posible, por el contrario, efectuar una evaluación de eficacia con base en lo establecido en el D.S. N°38/2011, ya que este establece una metodología para mediciones en terreno con las medidas de mitigación actualmente implementadas y con base en mediciones efectivas. Sin embargo, estas mediciones no se podrían haber realizado en el

caso concreto ya que estas hubieran resultado completamente ineficaces al no existir actualmente fuentes de ruidos ni medidas de mitigación implementadas.

III. Otras aclaraciones

A continuación, se aclaran y precisan algunos aspectos respecto de la información entregada en respuesta al requerimiento de información y los antecedentes presentados en el PdC.

Respecto de las fuentes que se indican en el Plano Simple, además de que su ubicación es meramente referencial, como ya se indicó, cabe señalar que no se incluye el generador eléctrico que si forma parte de la evaluación de la eficacia de las medidas realizada por Ruido Ambiental. Al respecto, cabe señalar que el generador eléctrico se incluye por defecto en la evaluación de ruidos efectuada por Ruido Ambiental para configurar el peor escenario posible, pero este en realidad no era necesario en la época de terminaciones debido a que ya se encontraba disponible la energía eléctrica.

Por otra parte, cabe precisar que en el punto 8 de respuesta al requerimiento de información, no se debe indicar compresor de aire, ya que en realidad no se utilizaron en la etapa de terminaciones y es un error en la respuesta.

POR TANTO,

A Ud. respetuosamente pido, tener presente lo señalado.