

RESUELVE CONSULTA DE PERTINENCIA DE INGRESO AL SEIA, “MODIFICACIÓN DEL MÉTODO CONSTRUCTIVO DE LA ESTACIÓN N° 3, DEL PROYECTO EXTENSIÓN LÍNEA 3 DE METRO A QUILICURA”.

RESOLUCIÓN EXENTA N°

SANTIAGO,

VISTOS:

1. La Resolución Exenta N° 469/2012 de fecha 25 de octubre de 2012 (en adelante, “RCA N° 469/2012”) de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, que califica ambientalmente favorable la Declaración de Impacto Ambiental (en adelante, “DIA”) del proyecto “Línea 3 - Etapa 1: Piques y Galerías” del titular Empresas de Transporte de Pasajeros Metro S.A.
2. La Resolución Exenta N° 243/2014 de fecha 22 de abril de 2014 (en adelante, “RCA N° 243/2014”) de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, que califica ambientalmente favorable el Estudio de Impacto Ambiental en adelante, “EIA”) del proyecto “Línea 3 - Etapa 2: Túneles, Estaciones, Talleres y Cocheras” del titular Empresas de Transporte de Pasajeros Metro S.A.
3. La Resolución Exenta N° 353/2015 de fecha 05 de agosto de 2015 (en adelante, “RCA N° 353/2015”) de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, que califica ambientalmente favorable la DIA del proyecto “Modificación Ubicación Ventilaciones Forzadas Línea 3” del titular Empresas de Transporte de Pasajeros Metro S.A.
4. La Resolución Exenta N° 110/2017 de fecha 27 de febrero de 2017 (en adelante, “RCA N° 110/2017”) de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, que califica ambientalmente favorable el EIA del proyecto “Línea 3: Obras en Accesos a Estación Universidad de Chile” del titular Empresas de Transporte de Pasajeros Metro S.A.
5. La Resolución Exenta N° 029/2018 de fecha 22 de enero de 2018 (en adelante, “RCA N° 029/2018”) de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, que califica ambientalmente favorable la DIA del proyecto “Extensión Línea 3 de Metro a Quilicura”, de la Empresa de Transporte de Pasajeros Metro S.A.
6. La Resolución Exenta N° 0527 de fecha 08 de octubre de 2018 del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago (en adelante, “SEA RM”), que resuelve la consulta de pertinencia del proyecto “Pertinencia de Reubicación Pique de Construcción N° 4 Extensión Línea 3 de Metro Quilicura” de la Empresa de Transporte de Pasajeros Metro S.A.
7. La presentación realizada a través de la plataforma electrónica de consultas de pertinencias (e-pertinencias) del Servicio de Evaluación Ambiental (en adelante, “SEA”), firmada con clave única con fecha 17 de abril de 2020 ante el SEA RM, mediante la cual el señor Gonzalo Rodríguez Belmar en representación de la Empresa de Transporte de Pasajeros Metro S.A., (en adelante, el “Proponente”), consulta respecto de la pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, “SEIA”) del proyecto denominado “Modificación del Método

Constructivo de la Estación N° 3, del Proyecto Extensión Línea 3 de Metro a Quilicura” (en adelante, el “Proyecto”).

8. La Carta RM/P N° 0805 de fecha 25 de mayo de 2020 del SEA RM, que solicita antecedentes adicionales de fondo, para resolver la consulta de pertinencia del Vistos anterior.
9. La presentación de los antecedentes adicionales realizada a través del correo electrónico de la oficina de partes del SEA RM con fecha 11 de junio de 2020 por el Proponente.
10. El Oficio Ordinario N° 131.456 de fecha 12 de septiembre de 2013, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental que *“Imparte instrucciones sobre las consultas de pertinencia de ingreso al sistema de evaluación de impacto ambiental”*.
11. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el D.S. N° 40 de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante, “MMA”), que Aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, “RSEIA”); en la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; la Ley N° 19.880, sobre Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Resolución TRA 119046/163/2018 de fecha 25 de octubre de 2018 de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental; y en la Resolución N° 7, de fecha 26 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

1. Que, el proyecto “Línea 3 - Etapa 1: Piques y Galerías” calificado ambientalmente favorable mediante la RCA N° 469/2012, consistió en la construcción de 38 piques (excavaciones verticales), y galerías, (excavación subterránea horizontal), que conecta el pique con el sector donde estará ubicado el eje de circulación del futuro túnel. Estas obras estarían emplazadas en las comunas de Quilicura, Conchalí, Independencia, Santiago, Ñuñoa y La Reina.
2. Que, el proyecto “Línea 3 - Etapa 2: Túneles, Estaciones, Talleres y Cocheras” calificado ambientalmente favorable mediante la RCA N° 243/2014, consistió en la construcción de los túneles, estaciones, talleres y cocheras de la Etapa 2 de la Línea 3 de Metro, la cual contempló una extensión aproximada de 22 km, que conectaría la zona norte de Santiago, desde la comuna de Quilicura al costado oriente de la intersección de la Ruta 5 con Autopista Vespucio Norte Express hasta la comuna de La Reina en el sector de Av. Tobalaba con Av. Larraín. Además, de una zona de talleres y cocheras, 17 estaciones, 16 ventilaciones principales, 38 ventilaciones forzadas. Y, se considerarían 5 estaciones de combinación con las actuales líneas de la Red de Metro ya existentes y un enlace con la futura Línea 6, estación Nuble.
3. Que, el proyecto “Modificación Ubicación Ventilaciones Forzadas Línea 3” calificado ambientalmente favorable mediante la RCA N° 353/2015, consistió en el cambio en la ubicación geográfica de las Ventilaciones Forzadas Matta Poniente, Irrazaval Poniente, Chile España Oriente, Plaza Egaña Poniente y Larraín Oriente correspondiente a las obras de construcción de Línea 3 de Metro; las cuales serían ubicadas respectivamente dentro de la Instalación de Faenas de Estación Matta en la esquina nororiente de las avenidas Matta y Santa Rosa, comuna de Santiago; en la esquina suroriente de las avenidas Matta y Vicuña Mackenna (área a expropiar), comuna de Ñuñoa; en la esquina nororiente de las avenidas Holanda e Irrazaval,

comuna de Ñuñoa; en la esquina norponiente de las avenidas Irrazábal y Heriberto Covarrubias, comuna de Ñuñoa y dentro de un terreno a expropiar en la vereda sur de Av. Larraín entre las avenidas Tobalaba y Los Maitenes, comuna de La Reina. En este sentido, el presente Proyecto viene a modificar la RCA N° 243/2014.

4. Que, el proyecto “Línea 3: Obras en Accesos a Estación Universidad de Chile” calificado ambientalmente favorable mediante la RCA N° 110/2017, consistió en complementar el desarrollo de las obras la Línea 3 de Metro, modificar la RCA N° 243/2014, desarrollando las obras para ajustar los actuales accesos peatonales existentes en Ahumada, Nueva York y Arturo Prat de la Estación Universidad de Chile (futura estación de combinación), con la finalidad de conectar los flujos de pasajeros provenientes de la existente Línea 1 y de la futura Línea 3 de Metro.
5. Que, el proyecto “Extensión Línea 3 de Metro a Quilicura” calificado ambientalmente favorable mediante la RCA N° 029/2018, consistió en el desarrollo de las obras subterráneas asociadas a la extensión de la Línea 3 de Metro a Quilicura, cuyo trazado de 3,5 km estará formado por 3 estaciones, 6 ventilaciones forzadas y 4 piques de construcción, ubicados en su totalidad en la comuna de Quilicura de la Región Metropolitana de Santiago.
6. Que, la consulta de pertinencia del proyecto “Pertinencia de Reubicación Pique de Construcción N° 4 Extensión Línea 3 de Metro Quilicura” la cual se resolvió que no requería ingresar obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución, consistió en reubicar el Pique de Construcción N°4, para utilizar el área del Pique de Ventilación Forzado N° 6 del proyecto “Extensión Línea 3 de Metro a Quilicura”, calificado favorablemente mediante RCA N° 029/2018. A su vez, también consideró disminuir en 175 metros la longitud de la cola de maniobra del túnel y habilitar un acceso vehicular por calle Manuel Antonio Matta para la instalación de faenas de la Estación N° 3.
7. Que, con fecha 17 de abril de 2020 se consultó respecto de la pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto denominado “Modificación del Método Constructivo de la Estación N° 3, del Proyecto Extensión Línea 3 de Metro a Quilicura” la cual, introduce cambios al proyecto “Extensión Línea 3 de Metro a Quilicura”. La modificación del Proyecto consiste en:
 - 7.1. La modificación del método constructivo de la Estación N°3 aprobado mediante la RCA N°029/2018, este nuevo método constructivo contempla la reducción de 4 fases o etapas a sólo 2.
 - 7.2. Es así, como la construcción de la estación terminal, Estación N° 3, correspondiente a Estación Quilicura, aprobada por la RCA N° 029/2018, contempla 4 etapas constructivas, durante las cuales era necesaria la reorganización de las Instalaciones de Faenas en función de las etapas y avances de la obra. Estas 4 etapas están definidas en función de la localización de las áreas a intervenir, partiendo con la “Fase 1 Estación N°3” en el lado oriente de la estación, la que continuaba con la “Fase 2 Estación N°3” en la parte central de la estación, “Fase 3 Estación N°3” en el sector poniente, y terminaba con la “Fase 4 Estación N°3”, en la que se devolvía el tráfico a su situación normal por Avenida Matta, reduciéndose las obras de la estación al interior de los espacios delimitados para la estación. De acuerdo a lo anterior, las fases quedarán de la siguiente forma: :

Fase 1: Actualmente en construcción, se ejecuta de la misma forma contemplada en la RCA N° 029/2018, localizándose en el sector oriente de la Estación N° 3. En esta fase, el tránsito se mantiene unidireccional de poniente a oriente por las dos pistas del lado norte de Avenida Manuel Antonio Matta, lo que permite ejecutar los pilotes, muro berlinés, los muros *soil nailing*, excavaciones de plataformas y losa previa del

extremo oriente de la estación utilizando como instalaciones de faena el área norte de estacionamientos del antiguo supermercado Santa Isabel.

Fase 2: En esta Fase, se implementará el *By-Pass* considerado en el Proyecto aprobado, que consiste en la ejecución del desvío de tránsito desplazando la calzada hacia el sur, utilizando los estacionamientos del supermercado (esquina sur oriente de las intersecciones de las Av. Matta y Av. Bernardo O'Higgins), con dos pistas que circularán con sentido de tránsito exclusivo de poniente a oriente.

Este desvío se mantendrá por 15 meses, hasta la finalización de la losa de cubierta de la Estación N° 3 y reposición del corredor Matta. Una vez ejecutado el *By-Pass* se comenzará con la demolición de pavimento y escarpe de toda el área de trabajo restante, posterior perforación y hormigonado de pilotes, para ejecutar la primera etapa de la excavación.

En esta fase se ejecutará el primer tramo de muro *soil nailing* y las vigas de coronamiento, para continuar con la excavación e instalación de anclajes. Estas actividades se ejecutarán a cielo abierto, puesto que no se plantea la instalación de la losa en forma preliminar y gran parte de la marina se extraerá a través de una rampa, lo que significa transportarla directamente desde la excavación, a través de una rampa de acceso central, hasta su lugar de disposición final.

Para lo anterior, el Proponente indica que para realizar estas actividades se contemplará una reducción y uso de nueva maquinaria, caracterizada por una mayor capacidad. El detalle de la maquinaria utilizada se muestra en la siguiente Tabla:

Tabla N° 1: Maquinaria utilizada.

Maquinaria	Potencia			
	RCA N° 29/2018		Consulta Pertinencia	
	HP	kW	HP	kW
Excavadora	54	40,5	-	-
Retroexcavadora	50	37,3	-	-
Excavadora	155	116	140	104,4
Placa compactadora	-	10,1	-	10,1
Manipulador telescópico	-	26	-	26
Bomba hormigón	68	51	68	51
Compresor	125	93	125	93
Grúa móvil	-	350	-	350
Mini cargador	84	63	84	63
Pilotea	-	201	-	201

Fuente: Elaboración propia en base a lo señalado en la numeral 3 de los antecedentes complementarios singularizados en el Vistos N°9.

Al respecto, es posible identificar que las maquinarias retiradas corresponden a dos (2) excavadoras y una (1) retroexcavadora, las cuales se reemplazarán por la una (1) excavadora que tiene una capacidad de palada de 1,02 m³ y un rendimiento de 58,14 m³/h superior a la considerada en el proyecto calificado (1 m³ de capacidad de palada y un rendimiento de 30 m³/hr). De esta forma, la nueva excavadora posee un mayor rendimiento para la actividad de excavación, generando una optimización en los niveles de actividad, reduciendo las horas anuales de funcionamiento, mejorando el proceso de excavación.

Una vez terminada la excavación y ejecutados todos los anclajes, se procederá con la ejecución de muros, vigas y losas de los niveles intermedios. Posteriormente se ejecutarán las vigas y losetas prefabricadas que constituyen la cubierta de la estación y finalmente se efectuará la reposición de la calzada.

Lo anterior, permitirá avanzar de manera más rápida con la excavación, ya que se puede trabajar con mayor número de maquinarias, extrayendo gran parte de la marina directamente desde la excavación hasta su lugar de disposición, haciéndose más expedita que la extracción de marinas con grúa, disminuyendo los tiempos de ejecución de las obras de la Estación N° 3.

En lo que respecta a los tipos de vehículos y tonelajes considerados en la Consulta de Pertinencia, el Proponente indica que modificó el Camión Tolva destinado al transporte del descarte (tierra de excavación y escombros de demolición) tal como se muestra en la siguiente Tabla:

Tabla N° 2: Camión Tolva destinado al transporte del descarte.

Proyecto	Capacidad de carga		Tara (ton)	Peso bruto (ton)
	[m ³]	[ton]		
RCA N° 029/2018	12	24,5	12,5	24,8
Consulta Pertinencia	25,3	39	11	50

Fuente: Elaboración propia en base a lo señalado en la numeral 2 de los antecedentes complementarios.

A partir de lo señalado, el Camión Tolva posee una mayor capacidad de carga (tanto en metros cúbicos como en toneladas) en comparación con lo aprobado, generando una disminución global de la cantidad de viajes realizados para la Fase 2 de la construcción de la Estación N°3 Quilicura. Además, el Proponente actualiza la ruta con destino al botadero dado que no era factible, la cual se debe a la ubicación del acceso a la Instalación de Faenas y el sentido de tránsito en el *By-pass* de Av. Manuel Antonio Matta, por lo que se estableció una nueva ruta priorizando la distancia hacia el botadero.

En relación a las rutas, en la actual consulta se presenta un aumento de 0,57 km de las rutas con destino al botadero contempladas en el proyecto calificado, las cuales se muestran detalladas en el archivo kmz adjunto en el Anexo 1 de los Antecedentes Complementarios singularizados en el Vistos N°9. Al respecto, la nueva ruta con destino al botadero cumple con las exigencias normativas para el tránsito de camiones, optimizando su trazado y considerando el uso del desvío provisorio (*By-pass*).

Respecto a la cantidad de viajes y considerando las actividades modificadas, el Proponente indica que existe una disminución del flujo vial anual durante la Fase 2 de la construcción de la Estación Quilicura, ya que, al considerar solo la actividad de excavación se genera una disminución del 53% de los viajes, mientras que la actividad de demolición, con la modificación del método constructivo, genera un aumento en los viajes concentrados en el primer año.

Sin perjuicio de lo anterior, los viajes globales para ambos años de construcción, se aprecia que considerando una sumatoria de los viajes totales tanto de la actividad de demolición como de excavación en el proyecto calificado, comparada con la sumatoria total de estas mismas actividades con la modificación del método constructivo, los viajes se ven reducidos en un 33%.

En cuanto a las emisiones atmosféricas, el Proponente indica en el Anexo 2 de la Consulta de Pertinencia singularizada en el Vistos N°7, los detalles de la actualización del Estudio de Emisiones Atmosféricas en el marco del proyecto calificado. En dicha actualización se estiman las emisiones directas e indirectas del nuevo método constructivo para la Estación N° 3, la cual, señala que los resultados arrojan una reducción de las emisiones para Material Particulado Fino (MP_{2,5}) y Material Particulado Sedimentable (MPS) en ambos años de construcción y una reducción de MP₁₀ en el segundo año, como también, para los diferentes gases. Lo

anterior, debido a la incorporación de maquinaria caracterizada por poseer una mayor eficiencia para las actividades de demolición y excavación.

En el caso de las emisiones para Material Particulado Respirable (MP₁₀), la tendencia de gran parte fue a la baja, sin embargo, en el cálculo del primer año de la modificación se observa un leve incremento de 2,01 ton/año a 2,06 ton/año asociadas a emisiones directas en el interior del Proyecto, correspondientes al tránsito de vehículos pesados por camino no pavimentado y la combustión de los camiones.

Sin perjuicio de lo anterior, el Proponente implementará humectación para la actividad de tránsito de vehículos en caminos no pavimentados, con el objetivo de generar mejores condiciones de trabajo y un abatimiento en los niveles de emisión.

En relación a las emisiones acústicas adjuntas en el Anexo 3 de la Consulta de Pertinencia singularizada en el Vistos N°7, el Proponente entrega una descripción detallada de la emisión de ruido asociada a la construcción de la Estación N° 3 mediante un nuevo método constructivo alternativo al presentado y aprobado en la RCA N° 029/2018. Para dicho estudio se consideraron los mismos receptores identificados y considerados en la evaluación ambiental del proyecto calificado y el mismo tipo de medidas de control, presentando variaciones sólo las alturas de las barreras. Donde se identificaron tres escenarios de modelación, abordando en términos espaciales y temporales las situaciones más desfavorables asociados a la construcción de la estación bajo el nuevo método constructivo. En donde se determinó que utilizando las mismas medidas de control y aplicando el diferencial de altura en las barreras perimetrales consideradas en el estudio original, se mantiene el cumplimiento del D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente en la totalidad de los receptores.

Sobre las emisiones vibratorias, en el proceso de evaluación ambiental del proyecto calificado, quedó establecido que se dará cumplimiento en la fase de construcción los límites planteados en la norma de referencia "*Transit Noise and Vibration Impact Assessment Manual*" de la FTA de Estados Unidos, tanto para el criterio sobre daño estructural como para el criterio de molestia sobre receptores humanos. El Proponente, con el objeto de demostrar que los cambios propuestos no modifican lo señalado en el proceso de evaluación, desarrolló un estudio y modelación de la componente vibraciones para el nuevo método constructivo, donde los aspectos metodológicos para la modelación se presentan en el Anexo 2 de los Antecedentes Complementarios de la Consulta de Pertinencia, indicando que se utilizaron las mismas maquinarias y los mismos receptores para la componente de ruido, señalando que la propagación de vibraciones depende, principalmente, de la distancia entre los frentes de trabajo y los receptores. En relación a lo anterior, identificó el Nivel de Vibración del listado de maquinaria utilizado para la construcción de la Estación N°3 considerado para cada obra del proyecto en las cuales se destacan aquellas que representan la mayor emisión en términos del PPV (daño estructural) y en VdB (molestia de la comunidad). En donde, los resultados arrojan que la totalidad de las interacciones evaluadas muestran niveles de vibración que no superan los correspondientes límites de cada criterio, demostrando que las actividades de construcción asociadas al nuevo método constructivo cumplen con la normativa de referencia.

En cuanto al Estudio de Medio Humano adjunto en el Anexo 4 de la Consulta de Pertinencia singularizada en el Vistos N°7 de la presente Resolución, el Proponente identificó y caracterizó a la población del Área de Influencia del Proyecto, correspondiente a las villas colindantes, respecto de las obras superficiales y subterráneas. Lo anterior, manteniendo los límites espaciales y argumentos de la componente del proyecto calificado, ya que, no existe una ampliación del Área de Influencia. En base a lo anterior, se efectuó un análisis de movilidad y accesos que

considera la actual consulta, el cual demostró que no existirá una variación significativa de los impactos sobre la componente analizada.

En cuanto a los espacios en el territorio que se ocuparán con el nuevo método constructivo, se mantienen las delimitaciones de las obras en relación a lo definido para el proyecto calificado, por tanto, no existirán variaciones y no se verá alterada esta variable. En línea con lo anterior, el *By-pass* mantendrá su trazado original, con las dos pistas de vehículos en dirección poniente-oriente, desde la Av. Libertador Bernardo O'Higgins hasta el término de la instalación de faenas donde se reincorpora al trazado regular de la avenida. Por lo tanto, se mantiene la condición de circulación peatonal y vehicular actual por Av. Bernardo O'Higgins y Av. Manuel Antonio Matta en los horarios punta mañana, punta medio día y punta tarde, de acuerdo con lo establecido en el proyecto calificado. Misma situación se puede concluir para el tránsito de Transporte Público por Av. Bernardo O'Higgins y Av. Manuel Antonio Matta, dado que los trayectos de los distintos recorridos no serán alterados producto de la modificación en el método constructivo de la Estación N° 3. Ahora bien, considerando que el tránsito peatonal corresponde a uno de los principales medios de transporte del área local, sobre todo porque la localización de la Estación N°3, corresponde a una zona de servicios y comercios, por tanto, pese al cambio del método constructivo, junto con las medidas pertinentes en el diseño y métodos constructivos de la Estación, no se alterará el acceso a locales comerciales ubicados en ese sector.

Finalmente, el Proponente señala que el cambio propuesto consiste solamente en reducir las fases de construcción a sólo dos, mantener el *By-pass* hasta terminar las losas de la estación, ejecutar la excavación e instalación de anclajes a cielo abierto y cambiar algunas maquinarias en la construcción. Además, no se requerirá un aumento en la mano de obra. En este sentido, al ser tan solo en una modificación de método constructivo, no se requiere mayor cantidad de insumos ni se generará un aumento de residuos peligrosos o no peligrosos. Y, no existirá variación en el consumo de agua potable, generación de aguas servidas ni aumento de residuos asimilables a domiciliarios.

8. Que, la Ley N° 19.300 indica en su artículo 8° que *“Los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse **previa evaluación de su impacto ambiental**, de acuerdo a lo establecido en la presente ley”* (énfasis agregado). Dicho artículo 10 ya citado, señala un listado de *“proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental”*, los cuales son especificados a su vez, en el artículo 3° del RSEIA.
9. Que, para efectos de despejar si el Proyecto **“Modificación del Método Constructivo de la Estación N° 3, del Proyecto Extensión Línea 3 de Metro a Quilicura”** debe ingresar obligatoriamente al SEIA, se ha tenido a la vista lo indicado en el artículo 2° letra g) del RSEIA que define *“Modificación de proyecto o actividad”* como la *“Realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración”*. Al respecto, de acuerdo a lo indicado en el Anexo I *“Criterios para decidir sobre la pertinencia de someter al SEIA la introducción de cambios a un proyecto o actividad”*, anexo al Oficio Ord. N° 131.456, de fecha 12 de septiembre de 2013, de la Dirección Ejecutiva del SEA, que imparte instrucciones sobre Consultas de Pertinencia de Ingreso de Proyectos o Actividades al SEIA, para poder establecer la pertinencia de ingreso de una modificación de proyecto o actividad al SEIA, es necesario determinar si las obras, acciones o medidas a ser incorporadas, suponen un cambio de consideración a dicho proyecto, conforme a lo señalado en el artículo 2° letra g) del RSEIA, lo cual se debe realizar en base a los siguientes criterios:

- (i) *“Si las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3° del presente RSEIA”;*
- (ii) *“Para los proyectos que se iniciaron de manera previa a la entrada en vigencia del SEIA, si la suma de las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad de manera posterior a la entrada en vigencia de dicho sistema que no han sido calificados ambientalmente, constituye un proyecto o actividad listado en el artículo 3° del RSEIA.*

Para los proyectos que se iniciaron de manera posterior a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras y acciones que no han sido calificadas ambientalmente y las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementarlo, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3° del presente Reglamento”;

- (iii) *“Si las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad”;* o
- (iv) *“Si las medidas de mitigación, reparación y compensación para hacerse cargo de los impactos significativos de un proyecto o actividad calificado ambientalmente se ven modificadas sustantivamente”.*

10. Que, sobre la base de la información tenida a la vista y los criterios expresados anteriormente, es posible concluir **que el proyecto “Modificación del Método Constructivo de la Estación N° 3, del Proyecto Extensión Línea 3 de Metro a Quilicura” no constituye un cambio de consideración en los términos definidos por el artículo 2° letra g) del Reglamento del SEIA,** en atención a los siguientes argumentos:

10.1. Respecto al criterio de si las obras, acciones o medidas que pretenden intervenir o complementar el proyecto o actividad, por sí solas, se encuentran listadas en el artículo 3° del RSEIA, es posible señalar que los cambios propuestos, no constituyen por sí solas un proyecto o actividad listado en el artículo 3° del RSEIA, debido a que solo consiste a la modificación del método constructivo de la Estación N° 3, donde no se modificará, habilitará o extenderá el trazado de la vía férrea, ni de sus estaciones, por tanto no se configura el ingreso al SEIA por este criterio.

10.2. En relación al segundo criterio expuesto, relativo a que para los proyectos que se iniciaron de manera previa a la entrada en vigencia del SEIA, si la suma de las partes, obras y acciones que no han sido calificadas ambientalmente y las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad de manera posterior a la entrada en vigencia de dicho sistema que no han sido calificadas ambientalmente, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del RSEIA; y para los proyectos que se iniciaron de manera posterior a la entrada en vigencia del SEIA, si la suma de las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementarlo, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3° del RSEIA, cabe hacer presente que el proyecto al cual se proponen los cambios cuenta con RCA y posee una modificación posterior que no ha sido evaluada ambientalmente, la cual consiste en reubicar el Pique de Construcción N°4, disminuir la longitud de la cola de maniobra del túnel y habilitar un acceso vehicular por calle Manuel Antonio Matta para la instalación de faenas de la Estación N° 3, y el actual cambio consultado no se enmarca en los proyectos listados en el artículo 3° del RSEIA, como se señaló anteriormente, por ende no se configura su ingreso por este criterio.

10.3. En relación al tercer criterio expuesto, relativo a que, si las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad, es posible señalar que, el presente criterio solamente aplica respecto de proyectos o actividades que cuenten con Resolución de calificación ambiental favorable. Considerando los antecedentes presentados por el Proponente, el Proyecto cuenta con Resolución de Calificación Ambiental favorable, sin embargo, no le es aplicable el presente criterio, pues la modificación propuesta y descrita en el Considerando 7 de la presente Resolución, que consiste en el cambio constructivo para las habilitación de la Estación N°3, reduciendo de 4 fases a sólo dos, se realizará en la misma área evaluada del proyecto calificado, por lo que no se modificará sustantivamente la extensión de los impactos ambientales evaluados. Así mismo, no modificará significativamente la duración de los impactos ambientales puesto que la duración del *By-pass* aumentaría en 4 meses. Y, respecto de si los actuales cambios consultados modifican significativamente la magnitud de los impactos ambientales del proyecto aprobado, se indica lo siguiente:

- a) Tal como se menciona en el párrafo precedente, el cambio consiste en la modificación del método constructivo, reduciendo las 4 Fases del proceso constructivo a 2, manteniendo el desvío del tránsito (*By-pass*) contemplado en el proyecto calificado, desplazando la calzada hacia el sur, utilizando los estacionamientos del supermercado (esquina sur oriente de las intersecciones de las Av. Matta y Av. Bernardo O'Higgins), con dos pistas que circularán con sentido de tránsito exclusivo de poniente a oriente durante 15 meses, por tanto, se estima que la intervención no modificará sustantivamente la extensión de los impactos ambientales evaluados producto que la obras se realizarán al interior del área evaluada y calificada ambientalmente favorable mediante la RCA N°029/2018.
- b) Las actividades por realizar indicadas por el Proponente una vez ejecutado el *By-Pass* que comenzará con la demolición de pavimento y escarpe de toda el área de trabajo, posterior perforación y hormigonado de pilotes. Se ejecutará el primer tramo de muro *soil nailing* y las vigas de coronamiento, para continuar con la excavación e instalación de anclajes. Estas actividades se ejecutarán a cielo abierto y gran parte de la marina se extraerá a través de una rampa, lo que significa transportarla directamente desde la excavación, a través de una rampa de acceso central, hasta su lugar de disposición final. Para lo anterior, el Proponente indica que se contemplará una reducción y uso de nueva maquinaria, correspondiente a una excavadora que posee un mayor rendimiento y al Camión Tolva con mayor capacidad de carga destinada al transporte del descarte (tierra de excavación y escombros de demolición). En donde, es posible indicar que las emisiones atmosféricas producto de los cambios propuestos en la consulta no modifican sustantivamente la magnitud de los impactos evaluados ambientalmente, ya que, son de carácter temporal, acotado a la duración de las faenas y son de baja concentración en contraste con lo aprobado, tal como indica el Estudio de Estimación de Emisiones Atmosféricas de la presentación singularizada en el Vistos N°7 de la presente Resolución.
- c) Las emisiones acústicas se acotaron al nuevo método constructivo para la Estación N°3, considerando los receptores identificados en el proyecto calificado (RCA N° 029/2018) y las mismas medidas de control, presentando variaciones sólo las alturas de las barreras, producto de las utilización de equipos y maquinarias para ejecutar los cambios propuestos en la consulta, al respecto, es posible estimar que estos no modifican sustantivamente la magnitud de los impactos evaluados ambientalmente, dado que no se superan los límites

máximos permitidos en el D.S. N° 38/2011 del MMA, manteniendo su cumplimiento.

- d) Del mismo modo para las emisiones vibratorias, el Proponente identificó el Nivel de Vibración del listado de maquinaria utilizado para la construcción de la Estación N°3 considerado para cada obra del proyecto en las cuales se destacan aquellas que representan la mayor emisión en términos del PPV (daño estructural) y en VdB (molestia de la comunidad) hacia los receptores cercanos identificados en el proyecto calificado. En donde, los resultados arrojaron que la totalidad de las interacciones evaluadas muestran niveles de vibración que no superan los correspondientes límites de cada criterio de la norma de referencia “*Transit Noise and Vibration Impact Assessment Manual*” de la FTA de Estados Unidos, por tanto, es posible estimar que el cambio propuesto no modifica sustantivamente la magnitud de los impactos evaluados ambientalmente.
- e) En cuanto a la mantención del desvío (*By-pass*) en los estacionamientos del supermercado (expropiados) durante 15 meses (11 meses originalmente considerados la Fase N° 2 y N° 3 de construcción más 4 meses que corresponderían a la Fase 4 de construcción) es posible señalar que se mantienen las condiciones existentes en Avenida Manuel Antonio Matta, previas a la construcción del Proyecto, es decir, contará con dos pistas que circularán con sentido de tránsito exclusivo de poniente a oriente, las cuales estarán debidamente señalizadas. En este sentido, las condiciones de movilidad se mantienen con el *By-pass* para los flujos vehiculares que circulen en dicha avenida, por lo que no existirán modificaciones en los trazados de vehículos particulares ni tampoco del transporte público. Al respecto, el Proponente ejemplifica y cuantifica la existencia del *By-pass* mediante una estimación del tiempo en un trazado tipo desde el centro de Quilicura (Av. General San Martín/Av. Manuel Antonio Matta) hasta la Autopista Central (c/ Av. Manuel Antonio Matta), comparando la situación con y sin *By-pass*. Al respecto, es posible señalar que el aumento de 4 meses del *By-pass*, no modificará sustantivamente la movilidad peatonal, vehicular y transporte público del Área de Influencia. Lo anterior, dado que el *By-pass* posibilita mantener las condiciones de movilidad actual sin generar un nuevo efecto de consideración temporal e identificable sobre la movilidad de los grupos humanos.

Así mismo, el cambio propuesto como el proyecto calificado no contemplan la afectación a suministros básicos, ni alteración al acceso a establecimientos de salud, educación y al comercio inmediato, puesto que estos ya se encuentran evaluado ambientalmente en el proyecto calificado, como también las prácticas culturales de los grupos humanos en el Área de Influencia.

En definitiva, se estima que los cambios propuestos, no modifican sustantivamente los impactos evaluados ambientalmente a los sistemas de vida y costumbre de los grupos humanos.

- f) Dado que el cambio consiste solamente en reducir las fases de construcción, sin requerir un aumento en la mano de obra, ni mayor cantidad de insumos, ni una mayor generación de residuos peligrosos y no peligrosos, y, no existirá una variación en el consumo de agua potable, no se modificará sustantivamente la magnitud de los impactos evaluados ambientalmente, ya que, no habrá cambios respecto de los aprobados.

De acuerdo a lo anterior, los cambios propuestos no modifican significativamente la extensión, magnitud y duración de los impactos ambientales del proyecto aprobado

mediante la RCA N° 029/2018, no configurándose su ingreso al SEIA por el presente criterio.

- 10.4. En relación al cuarto criterio expuesto, relativo a que si las medidas de mitigación, reparación y compensación para hacerse cargo de los impactos significativos de un proyecto o actividad calificado ambientalmente, se ven modificadas sustantivamente, se puede señalar que este criterio no resulta aplicable, puesto que se trata de un proyecto ingresado al SEIA como DIA, calificada ambientalmente favorable mediante la RCA N° 029/2018, la cual no cuenta con medidas de mitigación, reparación y compensación, por ende no se configura su ingreso por este criterio.

Sin perjuicio a lo anterior, el Proponente declara que: *“Todas las exigencias contenidas en el Considerando N° 8 y los Compromisos Voluntarios descritos en el Considerando N° 9 de la RCA N° 029/2018 serán cumplidos por Metro S.A., en el marco de la ‘Modificación del Método Constructivo de la Estación N° 3, del Proyecto Extensión Línea 3 de Metro a Quilicura’.*

Además, tal como se señaló en la Consulta de Pertinencia, se dará cumplimiento en esta modificación de proyecto, a todas las medidas de control y abatimiento de emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones contempladas en la RCA.

Por último, se destaca que en el marco del Compromiso Voluntarios N° 9.1. denominado ‘Plan de información a vecinos a las obras’, se informará a los vecinos cercanos a la Estación N° 3, el detalle de la modificación del método constructivo, manteniéndose abiertos los actuales canales de comunicación, con el objeto de atender sus preocupaciones y/o sugerencias.”.

11. Que, atendido todo lo aquí expuesto, es posible concluir que el Proyecto **“Modificación del Método Constructivo de la Estación N° 3, del Proyecto Extensión Línea 3 de Metro a Quilicura” no corresponde a un cambio de consideración** en los términos definidos en el artículo 2° letra g) del RSEIA, por lo tanto, el Proyecto requiere someterse obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución.
12. Que, en atención a lo anterior,

RESUELVO:

1. Que, **el Proyecto denominado “Modificación del Método Constructivo de la Estación N° 3, del Proyecto Extensión Línea 3 de Metro a Quilicura”, no requiere ingresar obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución,** en atención a los antecedentes aportados por el Proponente y lo expuesto en los Considerandos de la presente Resolución.
2. Que, este pronunciamiento ha sido elaborado sobre la base de los antecedentes proporcionados por el señor Gonzalo Rodríguez Belmar en representación de Empresa de Transporte de Pasajeros Metro S.A., cuya veracidad es de su exclusiva responsabilidad y en ningún caso lo exime del cumplimiento de la normativa ambiental aplicable al Proyecto, ni de la solicitud y obtención de las autorizaciones sectoriales necesarias para su ejecución. Cabe señalar, además, que el presente pronunciamiento no obsta al ejercicio por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente de su facultad de requerir el ingreso del Proyecto al SEIA en su caso, conforme a lo establecido en su Ley Orgánica si así correspondiera.

3. Se hace presente que este acto no es susceptible de modificar, aclarar, restringir o ampliar la RCA del proyecto o actividad original, ni tampoco tiene el mérito de resolver la evaluación ambiental de una modificación al mismo, sino tan solo determina que los cambios a que se refiere la consulta no deben ser sometidas necesariamente a evaluación de impacto ambiental, por no ser de consideración.
4. En contra de la presente resolución, podrán deducirse los recursos de reposición y jerárquico, dentro del plazo de cinco días contados desde la notificación del presente acto administrativo, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 59 de la Ley N° 19.880. Lo anterior, sin perjuicio de los recursos, acciones o derechos que se pueden hacer valer ante las autoridades correspondientes, y de las demás formas de revisión de los actos administrativos que procedan.
5. Además, la validez del presente pronunciamiento queda supeditada a la mantención de las condiciones del Proyecto sometido a consulta, debiendo cualquier alteración ser consultada a este Servicio.
6. En otro ámbito, le informo que, de acuerdo al artículo 11 bis de la Ley N° 19.300, los proponentes no podrán, a sabiendas, fraccionar sus proyectos o actividades con el objeto de variar el instrumento de evaluación o de eludir el ingreso al SEIA. Será competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente determinar la infracción a esta obligación y requerir al proponente, previo informe del Servicio de Evaluación Ambiental, para ingresar adecuadamente al sistema.
7. Para terminar, le recordamos que, conforme al artículo 52 de la Ley N° 19.300, el incumplimiento de la normativa ambiental constituye una presunción de responsabilidad del autor del daño ambiental.

ANÓTESE, NOTIFÍQUESE POR CARTA CERTIFICADA AL PROPONENTE Y ARCHÍVESE.

**ANDELKA VRSALOVIC MELO
DIRECTORA REGIONAL
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO**

CQR/ACP/FSP

Distribución:

- Señor Gonzalo Rodríguez Belmar en representación de la Empresa de Transporte de Pasajeros Metro S.A., Correo electrónico: ecarrasco@scyb.cl; gprodriguez@metro.cl.

C.c:

- Superintendencia del Medio Ambiente, SMA.
- Expediente 94-P-20.
- Oficina de Partes.

