

Acta Ordinaria Sesión Abril de 2020

Consejo de Concesiones

A las 15:15 horas del día 16 de abril de 2020, se dio inicio a la presente sesión del Consejo de Concesiones, la cual debido a las circunstancias de excepción que vive el país consecuencia de la Covid-19, se llevó a cabo por video conferencia. La sesión se llevó a cabo bajo la presidencia de la señora María Soledad Arellano S., y asistieron también a la sesión del Consejo los señores Juan Andrés Varas B., Rodrigo Delgadillo S., Iván Poduje C. y Tomás Flores J.. Se encontraban en la sala virtual, especialmente invitados doña Marcela Hernández Meza, jefa de la División de Estudios y Análisis, don José Tomás Muñoz V., Jefe Unidad Proyectos Especiales y don Ronald Fischer B., quien se incorporó a la sesión para la presentación indicada en la letra c) siguiente. Actuó como secretario abogado don Jorge Bofill García.

En la sesión la Presidenta del Consejo efectuó el correspondiente saludo protocolar, y luego, se revisaron los siguientes temas:

- a) Iniciativa Privada N°469. Corredor Ferroviario de Carga Región de Antofagasta;
- b) Iniciativa Privada N°471. Concesión Variante Alto Hospicio – Puerto de Iquique; y,
- c) Presentación de don Ronald Fischer B sobre “Análisis de Política Tarifaria”.

1. Presentación y análisis de las Iniciativas Privadas

(I) Iniciativa Privada N°469 “Corredor Ferroviario de Carga Región de Antofagasta”.

i. Antecedentes Generales.

Fecha de Presentación	: 13 de junio de 2019.
Postulante	: QProject SpA.
Inversión Estimada	: UF 9.079.656, considera infraestructura, material rodante y expropiaciones.
Área de Influencia	: Corredor logístico de las provincias del Loa y de Antofagasta: comuna de Calama, Sierra Gorda, San Pedro de Atacama, Mejillones y Antofagasta.
Plazo de Concesión	: 33 años, incluye 4 años de construcción.
Rentabilidad Social	: 6,8%
Rentabilidad Privada	: 10%

Tarifa : - 0,0015 UF/Ton-Km

Ingresos Mínimos Garantizados : No solicita

Subsidios : No solicita

ii. Descripción del Proyecto.

El proyecto contempla la construcción, mantención, conservación, mantención, conservación y explotación de una nueva vía férrea de carga entre las comunas de Calama, Sierra Gorda, Antofagasta y Mejillones, en una extensión de 290 km; y, el servicio de transporte ferroviario de carga de minería metálica y no metálica de la región de Antofagasta.

El proyecto se emplazaría como par ferroviario de FCAB, conformando una nueva vía férrea de 290 km de extensión paralela a las rutas R-25, Ruta 5, B-400, Ruta 1 y B-272.

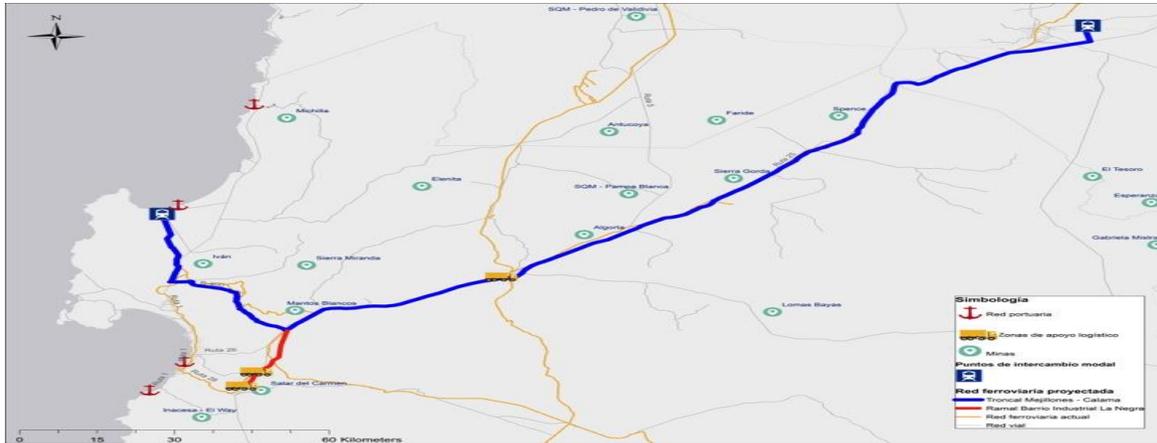
El trazado propuesto se extendería desde el sector de Calama, a partir de la ruta 21 al Sur Poniente, luego continuaría en paralelo a la línea férrea actual denominada “Ferrocarril de Antofagasta a Bolivia” en dirección hacia las comunas de Sierra Gorda, Mejillones y Antofagasta.

El proyecto contempla dos estaciones terminales con características de Zona Primaria. Uno en el Sector de Calama que recibirá la carga proveniente de las actividades productivas que se desarrollan en el oriente de la región. La segunda estación, identificada como zona de regulación cercano a la bahía de Mejillones.

A su vez, en dichas estaciones se dispondría de una zona de espera de camiones. La carga transportada en el ferrocarril sería transferida a los camiones para su traslado a destino. El proyecto considera que en las estaciones se preste servicios de acoplamiento y ordenamiento de trenes para los requerimientos de transporte de las cargas, zonas de espera y estacionamiento del material rodante.

Adicionalmente, respecto de la estación Mejillones, se dispondría de un sistema de integración de comunicaciones con los puertos.

El servicio de transporte ferroviario de carga se daría en una nueva vía férrea propia, siendo necesario que en aquellos casos de cruce del trazado contemplado en el proyecto con vías existentes, se invoque el artículo 53 de la Ley General de Ferrocarriles para realizar el cruce correspondiente tanto con FCAB (eje ferroviario oriente poniente), como con Ferronor (eje troncal norte – sur, actualmente no operativo).

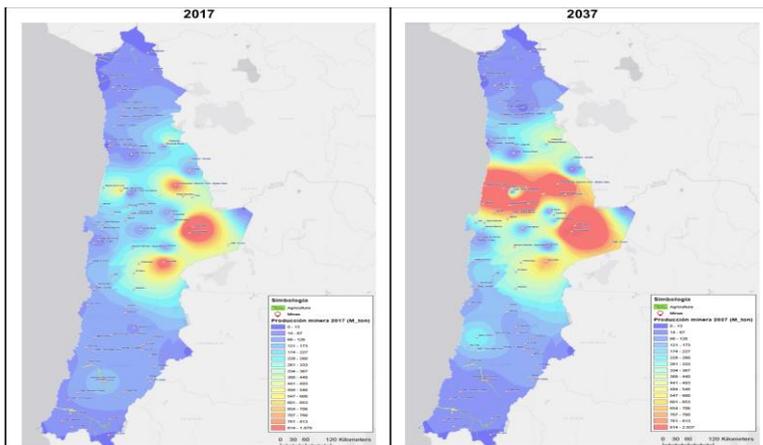


iii. Justificación del Proyecto.

El Postulante sostiene que el proyecto se justificaría toda vez que se insertaría dentro de la macrozona en el corredor logístico de la región de Antofagasta: Calama – San Pedro de Atacama – Sierra Gorda – Mejillones – Antofagasta. El postulante sostiene que este corredor logístico en la actualidad representa un volumen anual de generación de carga de exportación minera de 8 MM/Ton/Año entre cobre (cátodos y concentrados, ajustado por la ley de cobre) y derivados de salares (yodo, nitrato, carbonato de litio), con una contrapartida de 25MM/Ton/Año de carga transferida en la red portuaria de la región de Antofagasta. De esta carga un 26% es transferido por ferrocarril hacia y desde la red portuaria regional.

El Postulante sostiene que la generación de carga estaría concentrada en las comunas de Calama, San Pedro de Atacama y Sierra Gorda con asignación de transferencia de carga desde/hacia las comunas de Mejillones y Antofagasta. Las principales faenas de extracción minera corresponden a: Spence, Chuquicamata, Ministro Hales, Gabriela Mistral, Radomiro Tomic, El Tesoro, Esperanza, SQM Salar Atacama, Lomas Bayas, entre otras.

En la siguiente gráfica el Postulante expone los volúmenes actuales y proyectados a 20 años de generación de carga en este corredor logístico:



*Fuente: Qproject, en base a datos de Cochilco 2018

El Postulante sostiene que de lo anterior se observa un proyección de un incremento sustantivo de generación de carga en el área de influencia del corredor logístico regional de Antofagasta. La estimación realizada por Qproject, en base a datos de Cochilco, implica llegar en un horizonte de 20 años a un volumen cercano a 16 MM/Ton/Año de producción minera metálica y no metálica y 35 MM/Ton/Año de transferencia desde/hacia la red portuaria regional.

Se estimaría que esta demanda crecería considerablemente durante los próximos años debido a nuevos proyectos mineros que se explotarán en la zona, reconocidos por Cochilco en su proyección al 2028, requerido el transporte hacia sus puntos de distribución. En esto juega un rol importante el transporte terrestre de carga por vía férrea para aprovechar sus economías de escala, donde se espera aumentar su participación modal hasta llegar al 40% del total transferido en puertos.

El Postulante sostiene que en la actualidad la empresa Ferrocarril Antofagasta Bolivia presta servicios de transporte ferroviario de carga, sin embargo, dadas las características de diseño y oferta de la vía férrea, y aun cuando se invierta en nuevos desvíos, su capacidad es acotada y no será suficiente para afrontar los niveles de carga que se proyectan en el futuro, debiendo en la actualidad complementar sus servicios con una línea de camiones de la misma empresa FCAB. Se estima que la capacidad de transferencia de carga por ferrocarril de la empresa FCAB es de 5 MM/Ton/Año, por tanto, aun cuando se mantenga la participación modal de 26% del ferrocarril, dada la demanda proyectada de transferencia de carga será necesario aumentar la oferta de transporte ferroviario.

Sumado a lo anterior, en la actualidad existe un alto número de camiones que circula por las zonas urbanas trasladando la carga, lo cual ocasiona diversas externalidades negativas a los habitantes de las comunas de Antofagasta, Mejillones, Sierra Borda y Calama. Si la demanda crece según las estimaciones, la congestión tenderá a aumentar y por consiguiente los perjuicios a los ciudadanos.

Para satisfacer la futura demanda de transporte de carga será necesario ampliar la oferta de transporte regulando el traslado de la carga entre el origen, una zona intermedia de regulación y el destino final, el puerto. De esta manera se requeriría la construcción y operación de una nueva vía férrea que satisfaga el traslado de la carga, y de una zona de regulación para optimizar el transporte hacia el puerto y de esta manera descongestionar la ciudad.

iv. Beneficios.

El Postulante sostiene que el proyecto tendría como consecuencia los siguientes beneficios:

- Menor costo de operación del transporte de carga;
- Menor tiempo de transporte para carga de grandes volúmenes;
- Menor congestión y contaminación en sectores urbanos;
- Menores tasas de accidentes;
- Mayor eficiencia para el traslado de los productos;
- Mayor competencia al existir otra vía que transporte carga; y,
- Mayor capacidad de transporte.

v. Usuarios Potenciales de la Concesión.

El Postulante que los siguientes son usuarios potenciales de la concesión:

- Mineras metálicas y no metálicas: Spence, Chuquicamata, Ministro Hales, Radomiro Tomic I y II, Gabriela Mistral, El Tesoro, Esperanza, SQM Salar Atacama, AQM Salar El Carmen, Lomas Bayas, entre otras.
- Proveedores de insumos para la minería
- Red Portuaria bahía de Mejillones.
- Puerto Terrestre Internacional Región de Antofagasta.
- Barrio industrial La Negra, Antofagasta.

Año	DEMANDA (especificar unidades)	Observaciones (1)
1	3.463.867 Toneladas	Corresponde a carga minera metálica y no metálica proyectada en base a datos de proyectos futuros declarados en anuario 2018 de Cochilco.
5	3.794.401 Toneladas	
10	4.139.641 Toneladas	
15	4.570.499 Toneladas	
20	5.046.200 Toneladas	
25	5.571.412 Toneladas	
30	6.151.289 Toneladas	

vi. Inversión Presupuestada – Identificación de Partidas.

El proyecto requeriría UF 9.079.656, de las cuales las siguientes serían las principales partidas:

Item	Unid.	Precio Unitario (uf)	Cantidad	Total
Obras de Inicio, Movimientos de tierra, drenaje y Protección de la plataforma, superestructura.	km	18.261	290	5.295.710
Cruces desnivel	N°	36.425	15	546.376
Elementos de Control y seguridad	km	1.446	290	419.269

Material Rodante	N°	141.572	13	1.840.438
Expropiaciones	Ha	1.610	186	299.460
Terminal de Transferencia	N°	97.134	2	194.267
Administración Control	Gl	177.719	1	177.719
Contingencias	Gl	286.416	1	286.416

Lo anterior, conforme al siguiente calendario de inversión:

- Inversión Año 1: UF 1.796.133 (20%)
- Inversión Año 2: UF 2.343.856 (26%)
- Inversión Año 3: UF 2.450.325 (27%)
- Inversión Año 4: UF 2.486.342 (27%)

Monto en expropiaciones: UF 299.460.

vii. Evaluación del Proyecto.

Evaluación Privada:

Inversión (UF)	9.079.656
Plazo Concesión	33 años
TIR (%)	10%
VAN (9%)	0
VAN (12%)	(1.310.470)
VAN (15%)	(2.604.944)

Situación	Descripción	TIR (%)	VAN (10%)	VAN (12%)	VAN (15%)
I	Aumento en la Inversión en un 25%	8,2%	- 1.541.458	- 2.667.811	- 3.696.496
II	Disminución de la Demanda en un 25%	6,5%	- 2.219.679	- 2.921.334	- 3.538.415

III	Aumento en los costos de explotación en un 30%	9,0%	-695.670	-1.722.424	-2.671.160
IV	I y II ocurren simultáneamente	4,9%	-3.887.593	-4.540.358	-5.079.484
V	II y III ocurren simultáneamente	5,2%	-2.990.691	-3.545.924	-4.009.733
VI	I y III ocurren simultáneamente	7,2%	-2.294.658	-3.276.824	-4.155.921
VII	I, II y III ocurren simultáneamente	3,7%	-4.687.963	-5.191.019	-5.572.194

Evaluación Social:

Inversión Social (UF)	6.237.045
TIR (%)	6,8%
VAN (6%)	434.330
VAN (12%)	-2.030.627

Situación	Descripción	TIR (%)	VAN (10%)	VAN (12%)	VAN (15%)
I	Aumento en la Inversión en un 25%	4,3%	-2.953.684	-3.589.888	-4.318.669
II	Disminución de los Beneficios en un 25%	3,6%	-2.605.078	-3.082.231	-3.628.817
III	I y II ocurren simultáneamente	1,4%	-4.164.339	-4.641.493	-5.188.078

- Metodología empleada: ahorro de costos. Diferencial de tarifa Camión / Ferrocarril.
- Beneficios Sociales Considerado: Ahorro de costos por diferencial de tarifas camión/FFCC = 33% Ton-Km = 0.000495 UF/Ton-Km.
- Plazo de Evaluación: 20 años.

viii. Consultas a unidades técnicas.

Respuesta de la Dirección de Planeamiento del Ministerio de Obras Públicas:

“La propuesta en observaciones, interesante desde la perspectiva privada, si bien reconoce la necesidad de inversión en la capacidad logística del corredor, no contiene elementos de “interés público” que aconsejen hoy asumir total o parcialmente una participación pública. Distinta de la tradicional. El éxito de implementación por la vía del modelo concesional, depende de un agente externo (FCAB), dueño del actual negocio que podría ampliar la oferta ferroviaria con un proyecto similar y hacer inviable otra iniciativa de las mismas características.”

Respuesta de la Dirección de Vialidad:

“En relación con esta iniciativa, a continuación se señalan algunos comentarios de la Subdirección de Desarrollo:

- La iniciativa se enmarca dentro del Plan Maestro Logístico Macrozona Norte, recientemente dado a conocer por el MOP y MTT en la región de Antofagasta, siendo parte del programa la Ampliación de la oferta ferroviaria de carga en el eje Calama / Sierra Gorda – Mejillones / Antofagasta.
- El proyecto se emplaza como par ferroviario de FCAB, conformando una nueva vía férrea de 290 km de extensión paralela a las rutas R-25, ruta 5, B-400, ruta 1 y B-272, abarcando territorialmente las comunas de Calama, Sierra Gorda, Antofagasta y Mejillones.
- La nueva vía férrea del proyecto va en gran parte paralela a la ruta 25 y se indica que se consulta 15 cruces a desnivel. Al respecto se requiere saber si todos los cruces con caminos públicos consultan una solución a desnivel y que se entregue información con la ubicación de cada uno de ellos.
- Se requiere mayor información de la faja férrea considerada por el proyecto de manera de asegurar que la faja vial no será afectada.
- Falta un análisis de los sectores poblados que pueden verse afectados por la construcción y operación del proyecto y en particular en la localidad de Baquedano.
- Se realiza una evaluación social a nivel de perfil sin explicar con un mayor detalle la metodología. La rentabilidad del proyecto es de 6,8% muy cercana a la actual tasa social de descuento definida por el Ministerio de Desarrollo Social y Familia, lo que hace que todos los análisis de sensibilidad den resultado negativos.
- El proyecto contempla puntos de intercambio modal, para lo cual se requiere saber cuáles serán los criterios de diseño respecto de la viabilidad circundante.”

ix. Opiniones Consultadas.

Mediante oficios de fecha 16 de septiembre de 2019 se consultó a los siguientes organismos públicos competentes:

	Organismos Públicos Competente	Envío
1	DIRECTOR NACIONAL DE ADUANAS (Posible Mandante)	16-09-2019
2	GERENTE GENERAL DE LA EMPRESA DE LOS FERROCARRILES DEL ESTADO (EFE) (Posible Mandante)	16-09-2019
3	ALCALDESA DE LA I. MUNICIPALIDAD DE ANTOFAGASTA	16-09-2019
4	ALCALDE DE LA I. MUNICIPALIDAD DE CALAMA	16-09-2019
5	ALCALDE DE LA I. MUNICIPALIDAD DE MEJILLONES	16-09-2019
7	ALCALDE DE LA I. MUNICIPALIDAD DE SIERRA GORDA	16-09-2019
8	GERENTE GENERAL DE LA EMPRESA PORTUARIA DE ANTOFAGASTA	16-09-2019
9	PRESIDENTE EJECUTIVO DE CODELCO	16-09-2019
10	DIRECTORA NACIONAL DE PLANEAMIENTO	16-09-2019
11	DIRECTOR NACIONAL DE VIALIDAD	16-09-2019
12	INTENDENTE REGIÓN DE ANTOFAGASTA	16-09-2019
13	MINISTRO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y TURISMO	16-09-2019
14	MINISTRA DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES	16-09-2019
15	SECRETARIO REGIONAL MINISTERIAL DEL MEDIO AMBIENTE REGIÓN DE ANTOFAGASTA	16-09-2019

16	SECRETARIO REGIONAL MINISTERIAL DE OBRAS PÚBLICAS REGIÓN DE ANTOFAGASTA	16-09- 2019
17	SECRETARIO REGIONAL MINISTERIAL DE VIVIENDA Y URBANISMO REGIÓN DE ANTOFAGASTA	16-09- 2019

Empresa de los Ferrocarriles del Estado (“EFE”):

“La iniciativa privada IP 469 presenta un monto de inversión, que expresada en términos unitarios resulta del orden de 1,2 MMUSD/km, que es bajo comparado con otros proyectos de EFE, sobre todo considerando las características geográficas, con pendientes pronunciadas, donde sería emplazado el proyecto y que éste no considera inversiones en los sistemas de señalización y comunicaciones.

Por otro lado, se requiere mayor precisión sobre el trazado, principalmente pendientes y zonas de curva, junto con un mayor detalle del material rodante a utilizar, para poder dar una opinión más acabada sobre los montos de inversión. No obstante, dado que la iniciativa señala no requerir subsidios del Estado, sería interesante ahondar en el proyecto, para ver si con una estimación más precisa de los montos de inversión en infraestructura y material rodante, el proyecto continúa siendo privada y socialmente rentable, sin requerir subsidios por parte del Estado.”

CODELCO:

“Junto con saludar y en atención al Ordinario N°1049 se fecha 16 de septiembre del año en curso, dirigido al Presidente Ejecutivo, en el cual se consulta sobre la Iniciativa Privada N°469 “Corredor Ferroviario de Carga Región de Antofagasta”, desde ya hago presente a usted que el proyecto en comento se emplaza en cuatro sectores sobre concesiones y servidumbres mineras a favor de Codelco, siendo estas de carácter estratégico.

En efecto, conforme a las Notas N° GD-Distrito Norte N°110/2019 del 10 de octubre de 2019, GEX – 246/2019 del 19 de noviembre de 2019 y GD-Distrito Norte N°122/2019 del 21 de noviembre de 2019 y considerando la información del Plan de Negocio Divisional (PND) 2019 del Distrito Norte, se concluye que:

- El análisis de Propiedad Minera Corporativa considera la focalización en 4 sectores, en donde se producen las interferencias ente el trazado proyectado con servidumbres y/o concesiones mineras vigentes, se adjunta informe de análisis elaborado por el área de Propiedad Minera Corporativa de fecha 15 de octubre de año en curso.
- No se identifican interferencias con infraestructura de suministros, infraestructura minera o con depósitos de residuos mineros masivos y/o stocks para las operaciones mineras actuales. Sin embargo, presenta interferencia con proyectos futuros como es el trazado del concentrado de la División Radomiro Tomic.

En conclusión, el trazado revisado presenta interferencias con servidumbres y concesiones mineras de carácter estratégico, las que deben considerar por la Dirección General de Concesiones de Obras Públicas, en sus respectivos análisis.”

Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones:

“Se indica que la red del Ferrocarril Antofagasta Bolivia (FCAB) “no será suficiente para afrontar los niveles de carga que se proyectan en el futuro, debiendo en la actualidad complementar sus servicios con una línea de camiones de la misma empresa”. Desde el punto de vista operacional, la utilización de camiones como “complemento” puede corresponder a una decisión netamente comercial. Se solicita al proponente referirse a los riesgos para la iniciativa de entrar en competencia de tarifas con FCAB.

En cuanto a la estimación de la demanda del proyecto, solo se listan las fuentes de información utilizadas sin describir la metodología de trabajo ni tampoco su justificación. En base a lo interior, se solicita reportar la totalidad de los antecedentes asociados, de manera de proceder a su revisión y posterior validación, si corresponde. En este sentido, por ejemplo, el proponente asume que el proyecto, en su primer año de operación, captura aproximadamente el 70% de la nueva demanda (alrededor de 3,5 MM ton), lo que pareciera ser un supuesto altamente optimista, entendiendo que existe competencia consolidada y que el competidor directo (FCAB) podría realizar inversiones de menor cuantía para aumentar su capacidad de transporte, de ser necesario.

Sobre el origen de los ingresos privados, solo se menciona el ingreso por tarifa de transporte de carga medido en UF/ton-km. En la descripción del proyecto, se menciona que existirá Open Access, de acuerdo a lo normado por la Ley General de Ferrocarriles, por lo cual se asume que existirá otra fuente de ingresos, provenientes del canon de acceso a la red del proyecto por parte de otros operadores ferroviarios. Se solicita aclarar lo anterior.

Se describe como potenciales generadores / atractores de carga al Puerto Terrestre Internacional de Antofagasta y el Barrio Industrial La Negra. Sin embargo, la primera facilidad al día de hoy no cuenta con ubicación definida y por lo tanto no hay claridad sobre la conexión ferroviaria con el proyecto presentado. En cuanto a la segunda, ésta se encuentra fuera del área de influencia directa del proyecto, por lo que se debe especificar el modelo operativo de la provisión del servicio de transporte. Se solicita entonces determinar el impacto en la estimación de beneficios obtenidos por la propuesta ante la indefinición de la ubicación del Puerto Terrestre y por la necesidad de porteo entre el Barrio Industrial La Negra y el trazado ferroviario propuesto.

En relación a la descripción de las obras del servicio, se menciona que en la estación Mejillones del Proyecto, “se considera disponer de un sistema de integración de comunicaciones con los puertos”. Clarificar si el proponente proveerá este sistema, y en tal caso definir las condiciones en las que el servicio será prestado.

Siguiendo el punto anterior, en los antecedentes se menciona la desnivelación de 15 cruces. Considerando el entorno en el que se desarrolla el proyecto, es necesaria la identificación de tales cruces para relevar la necesidad real de ejecutar tales obras. Además, se indica la compra de 13 unidades de Material Rodante, sin detallar si se refiere a Locomotoras o trenes completos (locomotoras y carros). Se solicita clarificar.

Sobre la Evaluación Social, se observa que el ahorro por diferencia de tarifas (camión versus FFCC) es el único beneficio social presentado. Dado que es parámetro es una transacción entre privados, se debe considerar como una transferencia y por lo tanto no es directo asumir que corresponde a un beneficio social. En este sentido, se sugiere realizar el análisis de Evaluación Social utilizando la metodología de Evaluación Socioeconómica de Proyectos de Transporte Ferroviario (2016), desarrollada por el Ministerio de Desarrollo Social y Familia.”

Secretaría Regional Ministerial del Ministerio del Medio Ambiente:

“Solicitar al titular de proyecto que analice la pertinencia de ingreso del proyecto al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, para ello el titular debe revisar el D.S. N°40 Reglamento del sistema de evaluación de impacto ambiental, artículo 3.

Por otra parte y una vez revisado los antecedentes adjuntos al Ord. Del ANT., y debido a que no viene un archivo cartográfico (kmz, shape) que permita revisar en detalle el emplazamiento de la nueva vía férrea, sólo podemos recomendar que el titular del proyecto analice el catastro de suelos abandonados con potencial presencia de contaminantes (SAPPC), informe final que se encuentra en etapa de revisión y que una vez aprobado será remitido a los distintos servicios públicos de la región y que una vez aprobado será remitido a los distintos servicios públicos de la región, ya que el trazado podría coincidir con el emplazamiento de SAPPC y en ese caso se deben incorporar los antecedentes del componente suelo al diseño y ejecución del proyecto.”

Director Nacional de Aduana:

“[...] este Servicio informa que el proyecto objeto del presente informe, reviste importancia pública, ya que desde la perspectiva aduanera nos permite mantener un control sobre la mercancía desde su origen hasta el punto de salida, sumado a la circunstancia de que en caso que de ser procedente, nuestro servicio procedería a delimitar y fijar las zonas primarias respectivas, en la medida que en ellas se realicen operaciones aduaneras y se cumplan con los requisitos que como Servicio exigimos para ello, a lo cual debemos sumar el impacto que tendría en la realidad regional, el hecho de que disminuya la cantidad de camiones que circulan entre los distintos puntos de origen del material minero y los Puertos de salida correspondiente.”

Ministerio de Relaciones Exteriores:

“[...] Es de la opinión de este Ministerio que tal y como está concebido el proyecto, no viola los tratados internacionales suscritos por Chile y en caso de tratarse de transporte de carga boliviana en tránsito del Tratado de 1904 hacia el puerto de Antofagasta, el proyecto de QProyect no tendría que asumir que ninguna obligación especial. [...]”

Deliberación Consejo de Concesiones

El Consejo destaca que el proyecto responde a las definiciones estratégicas de ampliación de la oferta ferroviarias en el eje Calama – Sierra Gorda – Antofagasta/Mejillones. Esta ampliación

contribuiría a cubrir el crecimiento esperado en la demanda y aportaría en incrementar la competencia con los medios de transporte existentes.

Considerando particularmente las respuestas dadas a las interrogantes planteadas durante la sesión de fecha 10 de octubre de 2019, y si bien no todas las consultas fueron respondidas, el Consejo considera que aquellas pendientes no serían críticas para resolver la declaración de interés público de la iniciativa en cuestión. En consecuencia, los miembros del Consejo recomiendan declarar de interés público la iniciativa privada Corredor Ferroviario de Carga Región de Antofagasta.

Sin perjuicio de lo anterior, los miembros del Consejo consideran que durante la etapa de propuesta del proyecto se deberá dar solución a las observaciones que fueron atendidas parcialmente, como una definición precisa de los terrenos necesarios para el proyecto y sus interferencias con zonas pobladas, terrenos mineros y otros medios de transporte.

Adicionalmente, deberá estudiarse en detalle los montos requeridos para las inversiones, la demanda esperada y la consiguiente evaluación social, de manera de confirmar que el proyecto no requiere subsidio, de acuerdo a lo indicado por el proponente.

(II) Iniciativa Privada N°471 “Concesión Variante Alto Hospicio – Puerto de Iquique”.

i. Antecedentes Generales.

Fecha de Presentación	: 29 de agosto de 2019
Postulante	: GOC Group SpA; Representante Legal, Alejandro Molina Aguirre.
Inversión Estimada	: UF 3.898.989; USD 160 millones; (Inversión UF 3.713.323 + 5% de imprevistos) UF 144.000 /km (27,64 km)
Área de Influencia	: Comunas de Alto Hospicio e Iquique. Sector de Alto Hospicio en el cruce de la Ruta A 16 con la Ruta A-616, Ruta A-514; Ruta A – 510 y zona norte de Iquique, en el sector de la zona Franca.
Plazo de Concesión	: 35 años
Rentabilidad Social	: 10,6%
Rentabilidad Privada	: 8,24%
Ingresos Mínimos Garantizados	: Solicita IMG por 20 VPN = \$ 3.351.1344.

Subsidios : No requiere

ii. Descripción del Proyecto.

El Postulante describe el proyecto en análisis indicando que éste se orientaría principalmente a dar una mejoría a la accesibilidad a la ciudad y al puerto de Iquique, al ofrecer una nueva vía orientada principalmente a vehículos pesados, así como ofrecer una variante o segunda alternativa de conexión al Puerto de Iquique con la ruta 5, y continuar con el mejoramiento del estándar de las carreteras existentes del país para incrementar la seguridad de los usuarios de éstas, con los estándares de las rutas concesionadas.

La iniciativa presentada consistiría en un proyecto vial interurbano, ubicado en la intersección de las ruta 16 y la ruta A -616, antes de llegar a Alto Hospicio, y la conexión con la vialidad urbana de la zona norte de Iquique, que permitiría disponer de una variante de accesibilidad a la ciudad y el puerto de Iquique por el sector de la Zona Franca, orientado mayoritariamente a vehículos pesados de varios ejes.

La iniciativa privada Concesión Variante Alto Hospicio – Puerto de Iquique considera la ampliación y mejoramiento de las rutas A-616, A-514 y A-510 y una nueva ruta de bajada hacia la ciudad de Iquique. El proyecto también considera la conservación y explotación de esas vías desde el cruce de las rutas 16 y A-616 en la comuna de Alto Hospicio.

El proyecto considera los siguientes tramos:

- Tramo A : 5,06 km por la Ruta A-616
- Tramo B : 8,08 km por la Ruta A- 514 y luego la Ruta A-510
- Tramo C : 14,50 km de bajada hacia Iquique por el sector norte, hasta la conexión con la vialidad urbana, en la comuna de Iquique en la región de Tarapacá.



En el empalme de la zona de Iquique el postulante consideraría una estructura desnivelada, con una estructura que permitiría el flujo urbano de la avenida Circunvalación sin detención, generándose los movimientos con regulación semaforizada para permitir el cruce de la nueva

autopista hacia Sotomayor y/o avenida Circunvalación. Las soluciones desniveladas serían estudiadas durante la etapa de proposición.

La autopista sería de calzada simple más terceras pistas de subida, con un perfil de 10,5 m en una extensión de 27,64 km aproximadamente.

iii. Justificación del Proyecto.

El Postulante justificaría el proyecto en el importante crecimiento que ha tenido y que se proyecta en el corto plazo para las distintas actividades que se desarrollan en la región de Tarapacá en la vía de conexión del Puerto de Iquique y la ruta 5.

Se mejorarían los accesos y la vialidad al segregar el tránsito de vehículos pesados de varios ejes. En el ámbito portuario se plantea la necesidad de mejorar la conexión de puerto de Iquique, que cuenta con características de movilización de carga contenedorizada, fraccionada y a granel.

De esta forma el postulante sostiene que el proyecto permitiría el mejoramiento de la conectividad para sectores productivos facilitando el acceso a áreas con potencial de desarrollo productivo minero, agrícola, acuícola, pesquero, comercial, turístico y/o patrimonial en la región.

De esta forma, el postulante sostiene, que dichas obras tendrían un impacto positivo en la calidad de vida en Alto Hospicio e Iquique.

iv. Beneficios.

El Postulante sostiene que la apertura de un nuevo acceso vial, y que considera dos enlaces desnivelados, cruces a nivel, cruce de FFCC, nuevo puente y obras de protección de taludes en puntos relevantes de la ruta, entregará a la zona los siguientes beneficios:

- Nueva Variante hacia el puerto de Iquique;
- Vía alternativa de seguridad y evacuación para el caso de catástrofes;
- Mayor seguridad de circulación de vehículos y reducción de los accidentes;
- Mejoramiento significativo en la conectividad de los centros poblados y de producción;
- Mejoramiento en la calidad de vida; e,
- Incentivo a la actividad económica de la región.

v. Análisis de la demanda.

	VERANO					INVIERNO					PRIMAVERA				
	Veh Liv	Bus 2E	Bus +2E	C 2E	C +2E	Veh Liv	Bus 2E	Bus +2E	C 2E	C +2E	Veh Liv	Bus 2E	Bus +2E	C 2E	C +2E
2025	689	420	156	436	3.644	900	552	186	623	4.590	498	321	114	332	2.874
2035	926	592	220	615	5.140	1.210	779	262	879	6.475	669	453	161	468	4.053
2045	1.244	835	311	867	7.250	1.626	1.098	369	1.240	9.134	899	639	227	660	5.718
2055	1.672	1.178	439	1.223	10.227	2.185	1.549	521	1.749	12.884	1.209	901	320	931	8.065

Veh liviano	Bus 2E	Bus +2E	C 2E	C +2E
3,0%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%

El postulante explica que la metodología utilizada para estimar la demanda del proyecto desde su año de inicio hasta el periodo de término de la concesión se compone de los siguientes aspectos:

1. Recopilación de antecedentes de flujo vehicular sobre la ruta 16 en la localización del proyecto, para poder determinar la demanda actual de la ruta a concesionar;
2. Recopilación de antecedentes históricos de flujo vehicular, con el fin de obtener la evolución de las cargas vehiculares por tipo de vehículo y construir modelos de proyección;
3. Estimación de la demanda vehicular de situación actual mediante información de plaza peaje de concesión ruta 16;
4. Estimación de tasas anuales de crecimiento vehicular mediante evaluación propia;
5. Definición de un sistema tarifario para el proyecto, de manera que en el plazo de duración de la concesión no sea un incentivo la evasión del pago, ni la búsqueda de vías alternativas; y,
6. Sobre la base de todo lo anterior, se determina la demanda por tipo de vehículo para el horizonte del proyecto.

Los antecedentes de tráfico utilizados por el Postulante para la estimación de demanda del proyecto corresponderían a los provenientes de datos de tráfico real de la ruta 16 correspondiente a la concesión “Alternativas de Acceso a Iquique” del año 2017.

vi. Tarifas.

\$/km	Peaje	Tramo	Distancia Real	Ajuste Peaje	\$/km ajustado
20		Tramo A	5,06	100	19,76
25		Tramo B	8,08	200	24,75
65	Pórtico 1	Tramo C	14,50	950	65,52
			27,64	1.250	45,22

Sector		Km ini.	Km. Final	Longitud	Comentarios
Tramo A	Enlace R 16 con A-616			0,00	
	Calzada Simple + 3era Pista	0,000	5,060	5,06	Mejoramiento y Ampliación
	Cruce a Nivel con A-514			0,00	
Tramo B	Cruce a Nivel con A-514			0,00	
	Calzada Simple + 3era Pista	0,000	8,080	8,08	Mejoramiento y Ampliación
Tramo C	Cruce a Nivel con Camino a Huara			0,00	
	Calzada Simple + 3era Pista	0,000	14,500	14,50	Camino Nuevo
	Cruce Desnivel Empalme a Vialidad Urbana			0,00	

- TRAMO A: Ampliación a 3era Pista + berma / Recarpeteo 5 cm pista actual
- TRAMO B: Demolición pavimento actual / Construcción Czda Simple + 3era Pista + berma
- TRAMO C: Movimiento de Tierras / Construcción Czda Simple + 3era Pista + berma

vii. Inversión Presupuestaria.

El monto de inversión indicado por el Postulante es de: UF 3.713.323 + 5% de imprevistos.

Calendario de Inversión:

- Inversión año 2023: UF 194.949 (5%)
- Inversión año 2024: UF 2.339.393 (60%)
- Inversión año 2025: UF 1.364.646 (35%)

La concesión no requiere Subsidios. Sin perjuicio de lo anterior el proyecto contemplaría los siguientes pagos al Estado:

- a) Pago por expropiaciones y adquisiciones: se considera el pago de UF 100.000 por concepto de expropiaciones.
- b) Pago inspección fiscal para el MOP: el Postulante sostiene que durante el periodo de construcción se consideraría un pago de UF 75.000, que se pagaría en un período de 3 años. Durante el periodo de explotación, se contemplaría el pago por concepto de inspección fiscal de UF 1.000 por año.

La concesión contemplaría los siguientes ingresos mínimos garantizados (“IMG”):

1	328.587		11	408.389
2	336.038		12	416.988
3	343.608		13	425.691
4	351.299		14	434.495
5	359.108		15	443.395
6	367.036		16	452.388
7	375.080		17	461.470
8	383.239		18	470.635
9	391.512		19	479.879
10	399.896		20	489.196

viii. Evaluación del Proyecto.

- **Evaluación Privada:**

Inversión (UF)	UF 3.898.989 (Inversión UF 3.713.323 + 5% de imprevistos)
Plazo de Concesión	35 años
TIR (%)	8,24
VAN (6%)	1.274.233
VAN (7%)	630.741
VAN (8%)	111.430

Situación	Descripción	TIR (%)
I	Aumento en la inversión en un 25%	6,50
II	Disminución de la demanda en un 25%	5,97
III	Aumento en los costos de explotación en un 30%	7,89
IV	I y II ocurren simultáneamente	4,4
V	II y III ocurren simultáneamente	5,58

VI	I y III ocurren simultáneamente	6,13
VII	I, II y II ocurren simultáneamente	3,98

- **Evaluación Social:**

Inversión (UF)	UF 2.633.767
Tasa de Descuento (%)	6,0
VAN (UF)	1.378.200
TRI (%)	7,84
IVAN (UF)	-720.559

Variación Inversión	Variación Beneficios	TIR	VAN
20%	20%	10,6%	1.653.840
20%	0%	8,6%	915.419
20%	-20%	6,5%	176.999
0%	20%	12,9%	2.116.620
0%	-20%	8,2%	639.779
-20%	20%	16,0%	2.579.401
-20%	0%	13,4%	1.840.980
-20%	-20%	10,6%	1.102.560

El método de evaluación utilizado se basa en la cuantificación de ahorros de recursos, comparada la situación con proyecto versus situación sin proyecto.

- **Beneficios sociales considerando:** costos de tiempo de viaje de los usuarios.
- **No considerados:** beneficios por accidentes y beneficios por disminución de contaminantes.

Para lo anterior el Postulante considera las siguientes obras:

Ítem	Descripción	Unidad	Cant.	P. Unit. (UF)	Total (UF)
1	OBRAS DE INGENIERÍA				
A	Proyecto Vial Tramo A (Ruta A-616)				
1.1	Proyecto Vial Ampliación Vía Ruta A-616	km	5,06	13.673	69.187
1.2	Saneamiento (drenaje) y Protección de la Plataforma	km	5,06	776	3.928
1.3	Seguridad Vial (señalización y barrera prefab. Tipo F)	km	5,06	2.551	12.907
1.4	Enlace a Desnivel	Nº	1	75.000	75.000
					161.022
B	Proyecto Vial Tramo B (Ruta A-514 y Ruta A-510)				
1.1	Proyecto Vial Ampliación Vía Rutas A-514 y A-510	km	8,08	22.190	179.296
1.2	Saneamiento (drenaje) y Protección de la Plataforma	km	8,08	666	5.381
1.3	Seguridad Vial (señalización y barrera prefab. Tipo F)	km	8,08	2.185	17.656
1.4	Cruces a Nivel (A-616 con A-514 y A-514 con A-510)	Nº	2	8.500	17.000
					219.332
C	Proyecto Vial Tramo C (Nueva Bajada a Iquique)				
1.1	Proyecto Vial Nuevo Trazado, por zona norte de Iquique	km	14,50	117.903	1.709.599
1.2	Saneamiento (drenaje) y Protección de la Plataforma	km	14,50	3.036	44.023
1.3	Seguridad Vial (señalización)	km	14,50	150	2.175
1.4	Cruce a Desnivel (empalme vial urbano en Iquique)	Nº	1	200.000	200.000
1.5	Cruce FFCC (EFE)	Nº	1	20.000	20.000
1.6	Pistas de Emergencia	Nº	3	8.000	24.000
1.7	Puente Quebrada	Nº	1	120.000	120.000
1.8	Fortificaciones Tipo 1 (Grado Leve Muro gravitacional)	m	5,85	3.625	21.203
1.9	Fortificaciones Tipo 2 (Grado Medio Shotcrete 5cm H=10m)	m	64,65	3.625	234.324
1.10	Fortificaciones Tipo 3 (Grado Alto Shotcrete 10cm H=15m)	m	137,90	3.625	497.644
					2.872.969
2	SISTEMA DE COBRO				
2.1	Pórticos de Peajes	Nº	1	40.000	40.000
2.2	Servicios Especiales, Areas de Descanso y Emergencia	Nº	1	30.000	30.000
2.3	Pesajes	Nº	1	30.000	30.000
	Subtotal 2				100.000
3	SERVICIOS, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y OTROS				
3.1	Expropiaciones	Gl.	1	100.000	100.000
3.2	Proyectos Cambios de Servicios	Gl.	1	50.000	50.000
3.3	Obras Hidráulicas Complementarias	Gl.	1		0
3.4	Estudios de Ingeniería	Gl.	1	75.000	75.000
3.5	Supervisión de Contrato de Construcción	Gl.	1	75.000	75.000
3.6	Garantía de Construcción	Gl.	1	15.000	15.000
3.7	Seguros	Gl.	1	15.000	15.000
3.8	Paisajismo y Compensaciones	Gl.	1	30.000	30.000
	Subtotal 3				360.000
TOTAL					3.713.323
				Imprevistos 5%	185.666
					3.898.989

ix. Consultas a unidades técnicas.

División de Participación, Medio Ambiente y Territorio:

“Consultada la División de Participación, Medio Ambiente y Territorio, ésta sostuvo que la iniciativa privada en análisis no considera que el proyecto de variante presentado, financiada mediante el cobro de peaje, puede ser competitivo con un tramo del proyecto “Acceso a Iquique”, que no será tarifado y cuyo estándar es comparativamente de mejor calidad. La justificación del proyecto es débil, sin datos ni bibliografía y/o fuentes de información de respaldo. Asimismo, la planimetría es muy esquemática, requiriéndose mayor apoyo de imágenes, de mejor calidad y escasa adecuada.

De la misma forma, la División indica que faltan antecedentes del Plan Regulador de Iquique para revisar la compatibilidad del proyecto. La presentación no tiene en cuenta los impactos previsible en el área urbana, tanto por el tránsito de vehículos pesados que aumentaría con el proyecto, como por la carga que recibiría la calle Sotomayor.

En materia medio ambiental, la División de Participación, Medio Ambiente y Territorio sostiene que el Postulante en el Formulario de Presentación de la Iniciativa Privada se remite a considerar un ingreso voluntario al SEIA. De lo anterior, es que la División en cuestión solicita presentar un análisis y que fundamente la no obligación de someter el proyecto al SEIA. Adicionalmente, sería importante considerar la probabilidad de que el proyecto requiera efectuar una consulta indígena.

Respecto de la participación ciudadana, la División destaca la necesidad de conocer el interés público que busca resolver el proyecto, identificando el aporte real a la comunidad, la inserción y desarrollo. Así sería importante contar con fuentes bibliográficas respectivas de la información presentada, las que avalen la afirmación “crecimiento y desarrollo de actividades que se proyectan en la región”.

Departamento de Ingeniería:

“La Iniciativa: “[...] no presenta ningún beneficio para la ciudad de Iquique, al contrario, traerá consigo, impactos no previstos al interior de la ciudad por la concentración de vehículos pesados por vías al interior de la ciudad que no están preparadas ni estructuralmente ni cuentan con un perfil ad-hoc para dichos requerimientos”.

Adicionalmente, sería necesario corregir niveles de inversión de cada una de las partidas evaluadas por el proponente, ya que hay un alto porcentaje de incertidumbre respecto de la inversión total, evaluar las obras complementarias en el plano de Iquique que permitirían darle continuidad a las obras propuestas con un estándar adecuado para los vehículos pesados que accederían al puerto de Iquique, si se pretende utilizar la vía Sotomayor como acceso directo debe reforzar estructuralmente su extensión (aproximadamente 2,3 km) como también mejorar y regular el perfil tipo.”

Departamento de Expropiaciones:

“El Departamento de Expropiaciones indica que el Postulante no justifica adecuadamente el valor estimado de las expropiaciones. Toda vez que no se acompaña ningún plano, por lo que no es posible pronunciarse acerca de la suficiencia de las áreas afectas por el proyecto, ni respecto al monto estimado para la obtención de terrenos. Además se hace presente que aledañas a las rutas de la región se encuentran ubicadas extensas porciones de terrenos fiscales, y que algunas de ellas podrían estar destinadas a organismos que en caso de ser afectados habrán de ser compensados.”

Unidad de Demanda y Evaluación Social

“La Unidad de Demanda y Evaluación Social hace respecto de la estimación de la demanda y evaluación social:

Estimación de la demanda:

- El Postulante en sus Informe de Postulación no señala la forma en que utilizaron los antecedentes de estimación de la demanda correspondiente a datos de tráfico real de la ruta A-16, por lo anterior no es posible validar los datos.

- Tasas de crecimiento dentro de lo normal pero no se menciona origen, se hace necesario que se estimen con modelos, sobre todo considerando un horizonte de concesión de 35 años.
- No existiría validación de la estimación de demanda.

Evaluación Social:

- Tiempo estimado de viaje mediante aplicación Google Maps, cuando dicha aplicación no tiene la opción de estimar viajes de vehículos pesados, por lo tanto otorgarles la cota superior de esta estimación de la aplicación es un error.
- Asumir que el tiempo de buses se encuentra entre el tiempo de vehículo liviano y vehículo pesado es razonable, sin embargo establecerlo si ninguna justificación introduce incertidumbre en la estimación.”

División de Estudio y Análisis Financiero

“La División sugiere revisar la consistencia del diagnóstico realizado en esta iniciativa privada con las conclusiones del reciente estudio “Análisis Brechas de Infraestructura Urbana MOP en Ciudades”, Informe Iquique – Alto Hospicio, publicado el año pasado por la Dirección de Planeamiento del Ministerio de Obras Públicas.

La División observa que el Postulante habría omitido el impacto en la estimación de la demanda del proyecto Teleférico Iquique – Alto Hospicio. Adicionalmente la División de Estudios y Análisis Financiero indica necesario revisar la pertinencia de la estructura de IMG solicitados, esto puesto que el año base (PSP) correspondería a un 85% del ingreso estimado.”

x. Opiniones Consultadas.

	Organismos Públicos Competentes	Envío	Reiteración	Respuestas
1	Sr. Intendente Región de Tarapacá	15-11-2019	16-01-2020	18-02-2020
2	Secretario Regional MOP región de Tarapacá	15-11-2019	16-01-2020	
3	Secretario Regional MINVU región de Tarapacá	15-11-2019	16-01-2020	11-02-2020
4	Director Nacional de Planeamiento	15-11-2019	16-01-2020	16-12-2019
5	Director Nacional de Vialidad	15-11-2019	16-01-2020	10-12-2020
6	Sr. Alcalde de la Iltre Municipalidad de Alto Hospicio	15-11-2019	16-01-2020	24-12-2019
7	Sr. Alcalde de la Iltre Municipalidad de Iquique	15-11-2019	16-01-2020	

Sr. Intendente de la región de Tarapacá:

“En el contexto de la presentación de la Iniciativa Privada N°471 denominada “Concesión Variante Alto Hospicio – Puerto de Iquique” y la solicitud de revisión por parte del Gobierno Regional de Tarapacá, es que se concluye lo siguiente:

- La propuesta de una nueva conexión entre Iquique y Alto Hospicio por el sector norte de las comunas orientado a fortalecer el Corredor Bioceánico está incluido dentro del

Pan Regional de ordenamiento Territorial (PROT), el cual se encuentra vigente, y se puede revisar en <https://www.goretarapaca.gov.cl/?p=6747>.

- El proyecto se condice con la necesidad de dar robustez al sistema carretero de la Región de Tarapacá mediante una alternativa no subsidiada de acceso al Puerto de Iquique y a la Zona Franca de Iquique (Zofri).
- La dirección de Vialidad posee una Prefactibilidad de otro proyecto denominado “Acceso Norte de Iquique”, con similitudes a la IP y con el mejoramiento de las rutas existentes, lo que generaría una alternativa sin costo para el usuario.
- Por su parte, debe especificar de mejor manera como se pretende mitigar los peligros aluvionales y remoción en masa del sector Alto de Zofri, ya que dicho sector está considerado como área de riesgo geológico.

Es importante señalar, que el proyecto es de interés regional, pero debe ser revisado por la Unidad Técnica del MOP para su pronunciamiento.”

Secretario Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo de Región de Tarapacá:

“[...], si bien esta SEREMI considera interesante el desarrollo de esta iniciativa, dado que dota a el área metropolitana de Iquique y Alto Hospicio de una nueva vía de accesibilidad entre las comunas de Iquique y Alto Hospicio y es una iniciativa que ha estado planificada en los Instrumentos de Planificación territorial que se encuentra en desarrollo en la región, como son “Plan Regulador Intercomunal de las comunas Iquique, Alto Hospicio y Huara” y en la “Actualización del Plan regulador Comunal de Iquique”, pues otorga una solución a una problemática existente, es dable destacar que considera es necesario analizar en otras instancias y con actores relevantes de la región tanto en el ámbito técnico como público, respecto a la oportunidad la conveniencia y oportunidad de “Concesionar dicha carretera”, dado que no es materia de nuestra competencia tomar dicha decisión, según se establece en el decreto 900 del Ministerio de Obras Públicas.”

Director Nacional de Planeamiento:

“La iniciativa es interesante ya que provee una alternativa no subsidiada de acceso al Puerto de Iquique y a ZOFRI, agregando resiliencia a la red local y segregando la carga pesada entre estos destinos, objetivos perseguidos en los lineamientos regionales de la Estrategia Regional de Desarrollo tanto en desarrollo productivo local como en logística.

Sin embargo, observamos que los datos presentados serían inconsistentes con los niveles de demanda, principalmente debido a la eventual sobrestimación de flujos de camiones de más de dos ejes. Además no hemos podido conocer la metodología de estimación de la demanda reasignada de vehículos.

El modelo de negocio propuesto implica que los vehículos que transitan por Ruta 16, desde Pozo Almonte, tomen la decisión de pagar un segundo peaje en la opción que abre esta IP, pudiendo seguir por la Ruta 16, sin pago de peaje, con estándar de doble calzada en toda su extensión y con menos longitud de trayecto a Sotomayor con Circunvalación. Recomendamos revisar la disposición a pagar, en ambos sentidos de esa definición.

La Presentación no menciona que la Dirección de Vialidad ha realizado una prefactibilidad de “Acceso Norte de Iquique”, con muchas similitudes a la IP, la que generaría una alternativa sin costo para el usuario. De cumplir con similares objetivos de conectividad será necesario efectuar el análisis comparativo de la opción más ventajosa a los intereses públicos. Asimismo, existen los proyectos de mejoramiento de la Ruta A-616 y la IP Concesión Puerto Terrestre de Iquique que, de prosperar, requerirán una coordinación eficaz con esta iniciativa.

Deberá considerarse para la determinación de localización para área de servicio y plaza de peaje el análisis de complementariedad con la actual concesión de la Ruta 16 (área de servicio en el cruce de la Ruta A-616 y la Ruta 16). El análisis debería considerar asimismo el eventual impacto contractual del trazado propuesto con la faja de la actual Concesión para la construcción del enlace en la Ruta 16.

Se solicita complementar la información sobre los ahorros de tiempo de viaje estimados, puesto que no se ha considerado la diferencia de altura que debe cubrir el trazado, lo que tiene directa relación con las velocidades que la vía puede ofrecer y solo se han hecho supuestos en base a otros proyectos concesionados. Esta forma de cómputo genera un nivel elevado de incertidumbre para este nivel de análisis, dificultando nuestra decisión de validación de los resultados de rentabilidad social y privada del proyecto.

En términos de riesgos, la Presentación no releva los elementos de riesgo de hallazgo arqueológico como tampoco abunda en la solución de robustez constructiva del farallón costero, dado los riesgos de sismos y aluviones, en especial en sectores de quebradas (A-510 y en su desvío hacia el norte).

Se requiere un mayor nivel de detalle en relación a la inserción urbana del proyecto y el efecto que podría provenir de los avances de los distintos instrumentos de planificación territorial en elaboración (PRC de Iquique y el PRI).

Así por ejemplo, el proyecto no alcanzaría a las instalaciones en Alto Hospicio de ZOFRI, con impacto sobre su competitividad, lo que quizás se podría resolver mediante una oportunidad de mejora por la Ruta S/R-A-618 hacia la A-616. También sería importante saber con claridad sobre el enlace propuesto para Avenida Circunvalación, a partir de la prefactibilidad del Acceso Norte efectuado por Vialidad y el proyecto de construcción del enlace en Las Cabras con Circunvalación. La compatibilidad con las categorías de las vías que se verán afectadas, su interacción con los flujos peatonales, entre otros aspectos generales, hace conveniente plantear desde ya posibles alternativas de solución.

Entendemos los impactos en áreas urbanas e interurbanas de diverso uso que muestran la relevancia estratégica del proyecto y por ello sugerimos compartir la consulta con ambos Municipios, GORE, MINVU, SECTRA, FERRONOR, EPI, ZOFRI, entre otros para ver impactos desde hacia los instrumentos de planificación regional locales.

Para el supuesto de las velocidades de camiones se recomienda considerar las pendientes que deben enfrentar por cada tramo y relacionarlas con las velocidades que alcanzan los camiones en la ruta existente, especialmente en el tramo 2, donde bajan a Iquique, puesto que se estima

que la pendiente puede ser incluso más restrictiva que otras consideraciones geométricas descritas en el informe.

En relación con la inserción urbana del proyecto se solicita analizar alternativas y mostrar de manera más clara las posibles soluciones y evaluar sus respectivos costos asociados. Es posible apreciar en el croquis del proyecto que su eventual empalme sería en Av. Circunvalación, Sotomayor y la Rotonda del Pampino, lo que en principio no contribuiría, como se ha planteado a disminuir el flujo que accede a la rotunda, puesto que habría más flujos que accederían a ésta desde el norte.

Por ello, se requiere considerar un análisis de alternativas, que contemple entre otras un remate directo a Av. Las Montañas, que aparentemente tiene una conexión más apropiada para los camiones que van hacia el puerto, otra por Av. Sotomayor (que tiene la desventaja de transformarse en un par vial y presentar condicionantes urbanas que la hacen menos recomendable para acoger camiones) y finalmente la alternativa que remata directamente en Av. Circunvalación (la originalmente planteada). [...]

Recomendamos validar la información de costos de construcción del paso ferroviario (UF 20.000) dado que la información sobre el costo de construcción del paso construido por Vialidad, en el tramo 3 del Segundo Acceso, supera en seis veces esa cifra.

En relación a la superficie requerida por el camino, se señala que 100 hectáreas corresponderían a propiedad privada, como se aprecia en la tabla del punto 9 del Formulario de Presentación, afirmando al mismo tiempo que el proyecto se encuentra en su gran extensión sobre Bien Nacional de Uso Público.

Sin embargo en la descripción del proyecto, por su parte, se indica que este tiene una extensión de 27,64 km y se acuerdo a los perfiles propuestos, no se aprecia que la faja requerida por el camino sea mayor a 20 m. En tal caso, para un área de expropiación de 100 hectáreas y un ancho de faja de 20 m se estaría tratando de un camino de 50 km de longitud, situación que se contradice con la longitud indicada para el proyecto. Las demás combinaciones de ancho de faja y longitud de proyecto tampoco parecen ser configuraciones realistas para la iniciativa propuesta, aun considerando la zona de peaje y el área de descanso, por lo que se solicita aclarar este punto y fundamentar los cálculos efectuados.

La demanda estimada presentada números cuestionables, en particular al considerar la categoría de los camiones de más de dos ejes, puesto que se reporta en el punto 3 del Anexo 3 de Evaluación Social que es la categoría con mayor flujo entre todas las demás. Esta relación incorrecta se refleja en los flujos estimados para la variante, que van en un rango entre los 2.874 y 4.590 de camiones de más de dos ejes para la Ruta 16, (año 2017), suman 804 vehículos en promedio de TMDA. Si estos crecieran a una tasa de 7,52% anual, da un total de 1.436 vehículos, los que además deberán repartirse entre la Ruta 16 y la Variante propuesta, por lo que en ningún caso se alcanzarían las cifras reportadas.

La estimación de los beneficios sociales arrastra el error de estimación de flujo en los vehículos de más de dos ejes, como se observa en el siguiente extracto del cuadro de corriente de beneficios, correspondiente a los beneficios de los primeros 7 años de operación:

Cuadro 5.
Beneficios Sociales por año en \$/año (página 9 Anexo 3)
Concesión variante Alto Hospicio – Puerto de Iquique

Año	VI	Bus 2E	Bus + 2E	C 2E	C + 2E
2023	1.673.665.420	1.330.518.256	1.691.758.562	318.560.505	2.544.364.908
2024	1.723.875.382	1.377.086.395	1.750.970.112	329.710.123	2.633.417.680
2025	1.775.991.644	1.425.284.419	1.812.254.065	341.249.977	2.725.587.299
2026	1.828.859.393	1.475.169.374	1.875.882.958	353.193.726	2.820.982.854
2027	1.883.725.175	1.526.600.302	1.941.331.861	365.555.507	2.919.717.254
2028	1.940.236.930	1.580.238.313	2.009.276.476	378.349.950	3.021.907.356
2029	1.998.444.038	1.635.546.654	2.079.603.223	391.592.198	3.127.674.116

Claramente la columna correspondiente a los camiones de más de dos ejes, presenta beneficios que estarían sobredimensionados y que guardan relación con la estimación de los flujos vehiculares erróneamente estimados.

Director Nacional de Vialidad

“En atención a la consulta sobre la Iniciativa Privada N°471 denominada “Concesión Variante Alto Hospicio – Puerto Iquique” y en el contexto de la evaluación de la iniciativa antes individualizada, adjunto documentos con comentarios y observaciones.

En términos generales, dada las características de la ciudad puerto de Iquique en que las actividades propias de la ciudad se desarrollan junto a la operación del puerto comercial, lo cual hacen que el sistema de transporte presente problemas de congestión durante el día, proyectos que permitan movilidad expedita para vehículos de carga, disminuyendo las externalidades negativas sobre el sistema de transportes podrían tener beneficios sociales importantes.

El título de la IP “Concesión Variante Alto Hospicio – Puerto Iquique” no se condice con el proyecto real pues termina en un sector cercano a la rotonda El Pampino, no resolviendo el paso de camiones hacia el puerto [...]”.

Sr. Alcalde de la Iltre Municipalidad de Alto Hospicio

“Junto con saludar y mediante el presente, como respuesta a Ord. N°471 referente a Iniciativa Privada N° 471 denominada “Concesión Variante Alto Hospicio – Puerto de Iquique”, la cual se encuentra siendo analizada por el MOP en marco de la Ley de Concesiones de Obras Públicas y su Reglamento, consistente en ampliación y mejoramiento de las Rutas A-616, A-514 y A-510 y la construcción de una nueva ruta de bajada a Iquique, así como la conservación y explotación de esas vías, desde el cruce de la Ruta 61 con la Ruta A-616 en la comuna de Alto Hospicio, se puede indicar que existe por parte de esta entidad edilicia, interés de conocer en mayor detalle los estudios de esta iniciativa y metodologías empleadas, para poder establecer con mayor claridad los beneficios que podría conllevar la ejecución y posterior explotación de esta iniciativa privada a concesión para nuestra comuna de Alto Hospicio.

Asimismo, se hace presente y reitera el compromiso por mejorar la calidad de vida, mejoramiento de los accesos y la vialidad al segregar el tránsito de vehículos pesados por diversas vías, permitiendo mayor conexión con el puerto de Iquique. Además de mejorar la conectividad con los distintos sectores productivos de Alto Hospicio, mineros, agrícolas, comerciales, turísticos y patrimoniales en la región de Tarapacá y particularmente en a la comuna de Alto Hospicio, mejorando el estándar de acceso a Iquique ofreciendo una nueva alternativa especialmente para los vehículos de carga.”

Deliberación del Consejo de Concesiones

Los miembros del Consejo de forma unánime destacan que la Iniciativa Privada N°471 “Concesión Variante Alto Hospicio – Puerto de Iquique” adolece de información básica y de análisis apropiados que permitan justificar el interés público del proyecto.

El proyecto no da cuenta de las razones por las cuales supone la disposición a pagar por la ruta, y por tanto de la demanda estimada. Cuando se analiza el flujo de la demanda de la ruta A-16 promedio para camiones de más de dos ejes, éste es mucho menor a la presentada sin explicar cómo la metodología llega a la estimación de la demanda proyectada por la iniciativa privada. Dicha metodología debiera contemplar tanto la asignación de flujo al nuevo proyecto como la estimación del crecimiento de la demanda.

En cuanto a la evaluación social de la iniciativa privada, los miembros del Consejo señalan que la metodología utilizada para el cálculo del ahorro de tiempo, no cumple con los requerimientos técnicos mínimos necesarios.

Finalmente, el Consejo destaca que a nivel conceptual la solución propuesta no es capaz de dar respuesta al problema del flujo urbano en la entrada a la ciudad por avenida Circunvalación y luego por avenida Sotomayor. De la misma forma, el Postulante no da cuenta de la justificación del largo trazado de la ruta propuesta como la solución más eficiente.

Las inconsistencias y falencias del proyecto presentado al Consejo de Concesiones hacen que este no cumpla con los requerimientos mínimos necesarios para ser evaluados razonablemente. Proyectos como el analizado significan un costo de recursos fiscales y distraen la opinión pública, ambas con consecuencias perniciosas para el Estado.

2. Acuerdos de la Sesión del Consejo.

Por las razones antes expuestas, el Consejo acuerda:

(I) Iniciativa Privada N°469: “Corredor Ferroviario de Carga Región de Antofagasta”. El Consejo de Concesiones, por unanimidad de sus integrantes presentes, acuerdan recomendar la declaración de interés público a la Iniciativa Privada N° N°469: “Corredor Ferroviario de Carga Región de Antofagasta”.

(II) Iniciativa Privada N°471. Concesión Variante Alto Hospicio – Puerto de Iquique”. Los miembros del Consejo por unanimidad de sus integrantes presentes, acuerdan no recomiendan la declaración de interés público de la Iniciativa Privada N°471. Concesión Variante Alto Hospicio – Puerto de Iquique”.

3. Presentación de don Ronald Fischer B sobre “Análisis de Política Tarifaria”.

A continuación, don Ronald Fischer expuso a los miembros del consejo sobre análisis de política tarifaria para concesiones de infraestructura pública.

Sin tener otro tema que tratar, se pone fin a la sesión siendo las 18:00 horas.

Mediante correo electrónico dirigido a la Secretaría del Consejo, los miembros del Consejo de Concesiones asistentes confirmaron su conformidad con la presente Acta Ordinaria.