

Año 2020

SOCIEDAD CONCESIONARIA VESPUCIO ORIENTE S.A.

MEMORIA ANUAL

INDICE DE CONTENIDOS

1. CARTA DEL PRESIDENTE DEL DIRECTORIO	3
2. IDENTIFICACIÓN DE LA SOCIEDAD.....	5
3. CONSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD Y MODIFICACIONES	5
4. PROPIEDAD Y CONTROL DE LA SOCIEDAD	6
5. GOBIERNO CORPORATIVO	7
6. PERSONAL Y REMUNERACIONES	9
7. ACTIVIDADES DE LA SOCIEDAD	11
8. ACTIVIDADES DEL NEGOCIO.....	42
9. FACTORES DE RIESGO DEL NEGOCIO	49
10. MARCAS COMERCIALES	50
11. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	50
12. INFORMACIÓN SOBRE FILIALES Y COLIGADAS	50
13. MEDIO AMBIENTE.....	50
14. ATENCIÓN AL USUARIO	52
15. UTILIDAD DISTRIBUIBLE Y POLITICA DE DIVIDENDOS	53
16. ANÁLISIS RAZONADO DE LOS ESTADOS FINANCIEROS	54
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD.....	57

1. CARTA DEL PRESIDENTE DEL DIRECTORIO

En representación del Directorio de la Sociedad Concesionaria Vespucio Oriente S.A., tengo el agrado de someter a vuestra consideración, la Memoria Anual y los Estados Financieros Auditados, correspondientes al ejercicio terminado al 31 de diciembre de 2020. Este documento resume las principales acciones desarrolladas durante el año pasado y da cuenta de los principales desafíos previstos para el año 2021.

El Proyecto "Concesión Américo Vespucio Oriente, Tramo Avenida El Salto - Príncipe de Gales", denominado, AVO, que se hace cargo de la anhelada aspiración de cerrar el anillo Américo Vespucio, aportando a una solución al creciente flujo vehicular, como a la deficiente conectividad norte-sur y a reducir los tiempos de desplazamiento, y en definitiva, a mejorar la calidad de vida de los usuarios; inició sus obras materiales en el mes de noviembre de 2017, tras obtener la Resolución de Calificación Ambiental que calificó favorablemente el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, por la unanimidad de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago.

Durante el año 2020 se continuó con el desarrollo de las obras del Proyecto AVO, impactado por la pandemia del denominado coronavirus 2019, y por el estado de excepción constitucional de catástrofe declarado por el Gobierno de Chile en todo el país y las medidas adoptadas por la autoridad política y sanitaria a tal efecto, destacando el compromiso de la Sociedad, sus Accionistas y sus colaboradores, con el objeto de salvaguardar las condiciones sanitarias de los trabajadores que prestan servicios en la obra. No obstante lo anterior, se alcanzó un nivel de avance correspondiente al 57% de las obras, dentro de las cuales se incluyen:

En el Sector 1 de la Concesión (Av. El Salto – Puente Centenario), se completa la totalidad de la infraestructura correspondiente al tronco del Viaducto El Salto, se ejecuta el hormigonado del tablero del tramo 1 (Cepa 1-9) y se finaliza los montajes de las vigas metálicas de cajón doble del tramo 3 (Cepa 18-E2), iniciando con ello, el armado de la losa de fondo y travesaño de las cepas. En cuanto al tramo 2 (Cepa 9-18) se mantienen los procesos de fabricación y recepción en obra de las vigas, con proyección de montaje para el primer trimestre de 2021. Cabe destacar el desafío de ejecutar este viaducto, toda vez que debe encajarse esta infraestructura en la autopista Vespucio Norte y Túnel San Cristóbal, como con el túnel La Pirámide. Asimismo, se ha ejecutado la totalidad de la infraestructura y superestructura correspondiente al paso superior Vespucio Norte (Enlace Ciudad Empresarial), trabajando en la actualidad en el armado de los muros forros del eje 21 (conexión viaducto) y la excavación entre los pilotes del citado eje y el eje 53 (conexión Recoleta-Huechuraba). Respecto al túnel La Pirámide se avanza desde los portales norte y sur, alcanzando una distancia entre frentes de 300 metros aproximadamente. Por último, en el Sector 1 se avanzó en la ejecución del Ramal Mapocho, habiéndose completado la totalidad de los pilotes secantes y a falta de ejecutar una sección de losa para completar la superestructura.

Paralelamente, en el Sector 2 de la Concesión (Puente Centenario – Av. Príncipe de Gales), se continuó con la construcción del túnel trinchera cubierta doble o de 2 niveles, registrándose importantes avances, dentro de los cuales se destacan: A nivel superficie se restituyen los cruces de Francisco de Aguirre, Espoz, Las Fresas y Cerro Colorado, ejecutando las últimas fases de los desvíos longitudinales en los tramos de Puente Centenario-Vitacura y Cerro Colorado-Riesco, posible tras el término de la ejecución de pilotes y el hormigonado de las losas de cubierta (Losas 5-9 oriente, tramo Vitacura, trinchera 14-16, tramo Las Condes). A nivel -1 se continúa con el hormigonado de las vigas estampadores de las losas 6-9 (Tramo salida Puente Centenario), siendo este el último tramo necesario para conectar de forma continua los sectores desde Puente Centenario a Kennedy a nivel de losas intermedias. En el tramo desde Kennedy a Riesco se avanza desde dos frentes, completando en sentido Norte-Sur la ejecución de las losas intermedias desde la Trinchera 1 (altura Cerro La Parva) a la Trinchera 11 (altura Los Talaveros), con un total de 150 metros de avance y en sentido sur-norte se avanza con la construcción de los estampadores desde la Trinchera 13-15. En nivel -2 se dio inicio a las

excavaciones bajo la segunda línea de estampidores del ramal de salida de Escrivá de Balaguer y se excava en dirección sur desde ramal de salida de Francisco de Aguirre, alcanzando la altura del cruce de Vitacura, en un total de avance de 1 km. Paralelamente con la ejecución de las losas intermedias bajo estructuras del Programa Santiago Centro Oriente, se inicia excavación tanto en dirección norte como en sur, bajo E1 y Trinchera 1 respectivamente. Respecto del túnel híbrido (Apoquindo – Príncipe de Gales), se realizan las conexiones en el tronco entre frentes de excavación desde los ramales de Carlos Alvarado y Colón, quedando a 9 metros distanciados los frentes correspondientes al ramal 58 de Los Militares y el inicio del túnel híbrido (DM 5590). En nivel -1 adicionalmente se ejecutan los pilotes desde la losa 20 a la 25 (sector Cuenca), y en dirección sur se hormigonan las losas 58 a la 63 y 69 a 74, quedando aproximadamente 280 metros para alcanzar el término de la Concesión. Además, conjuntamente con las excavaciones en los niveles -1 como -2 (tronco), se avanza en los ramales Mapocho, Francisco de Aguirre, Kennedy (Enlace con Costanera Norte), Los Militares, Isabel La Católica y Colón, y en las obras civiles correspondientes a salidas de emergencia, canalizaciones de drenaje y saneamiento, pique de ventilación, la ejecución de los muros de contención (barreras) a ambos costados de la trinchera, y los trabajos de reposición del Parque Américo Vespucio (tramo Francisco Riveros – Kennedy).

En términos de nuestra gestión financiera, en el 2020 cumplimos cabalmente con todas las exigencias establecidas en nuestro contrato de financiamiento, lo que nos permitió contar con los recursos necesarios para afrontar nuestras obligaciones, fundamentalmente relacionadas a la construcción de las obras.

Para el presente año, en el Sector 1 se proyecta el término de la ejecución de la superestructura del Viaducto, finalizando por ello el montaje de vigas metálicas, prelasas y el hormigonado del tablero tanto del tronco como del ramal del Viaducto El Salto. Adicionalmente, se contempla iniciar los trabajos de pavimentación sobre el tablero y la instalación de las canalizaciones de iluminación y de saneamiento sobre la estructura. En el túnel La Pirámide se espera se realice el encuentro entre frentes de excavación (portal norte y sur) a nivel de avance y se proyecta además del inicio de las excavaciones de las zanjas para la instalación de los cajones prefabricados correspondiente a la galería de evacuación, el inicio de la etapa de revestimiento del túnel.

En el Sector 2 por otro lado, se proyecta que se complete la conexión de los niveles -1 y -2 del tramo de trinchera, finalizando por ello la ejecución de losas intermedias y en superficie se espera se inicie los trabajos de trasplante de árboles en el Parque Américo Vespucio conforme al proyecto de paisajismo. Respecto al túnel híbrido se espera se completen las conexiones desde los ramales con el tronco en ambos niveles y se dé término a la ejecución de los pilotes y losas del nivel -1.

Todo lo anterior, siempre con el desafío de ejecutar estas obras con el menor impacto posible a la comunidad; velando por la protección de nuestros trabajadores y del medio ambiente.

Quisiera terminar agradeciendo la confianza depositada por los accionistas en el Directorio que tengo el honor de presidir, y aprovechar esta oportunidad para agradecer la labor realizada por todos los ejecutivos, trabajadores y colaboradores de la Sociedad Concesionaria Vespucio Oriente S.A., quienes son los responsables de los importantes logros obtenidos durante el año 2020.

Se despide atentamente,

Presidente del Directorio
Carlos García-Faure Enebral

2. IDENTIFICACIÓN DE LA SOCIEDAD

Razón Social:

Sociedad Concesionaria Vespucio Oriente S.A.

RUT:

76.376.061-8

Domicilio Legal:

Avda. Américo Vespucio Sur N° 100, piso 16, comuna de Las Condes
Santiago de Chile, Región Metropolitana de Santiago.

Objeto:

La Sociedad tiene por objeto social exclusivo la ejecución, reparación, conservación y explotación de la obra pública fiscal denominada "Concesión Américo Vespucio Oriente, Tramo: Avenida El Salto – Príncipe de Gales", mediante el sistema de concesiones, así como la prestación y explotación de los servicios que se convengan en el contrato de concesión destinados a desarrollar dicha obra y las demás actividades necesarias para la correcta ejecución del proyecto.

Duración:

El plazo máximo de duración de la concesión será 540 meses contados desde el inicio del plazo de la concesión, esto es, a contar del día 13 de marzo de 2014, fecha de publicación en el Diario Oficial del Decreto Supremo N° 133 del Ministerio Públicas de fecha 31 de enero del mismo año, que adjudica el contrato de concesión para la ejecución, reparación, conservación y explotación de la obra pública fiscal denominada "Concesión Américo Vespucio Oriente, Tramo: Av. El Salto – Príncipe de Gales". Sin perjuicio de lo anterior, el plazo de la concesión está sujeto a que el valor presente de los ingresos sea igual a los Ingresos Totales de la concesión iguales a UF 32.415.000.

Tipo de sociedad

Sociedad Anónima Cerrada, sujeta a las normas aplicables a las sociedades anónimas abiertas. Inscrita en el Registro de Valores de la Comisión para el Mercado Financiero, bajo el número 286 con fecha 16 de octubre de 2014.

Audidores Externos:

Price Waterhouse Coopers

Teléfono: (56 2) 2547 7700

Correo electrónico: scavo@scavo.cl

Página web: <https://www.scavo.cl/>

3. CONSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD Y MODIFICACIONES

Sociedad Concesionaria Vespucio Oriente S.A. fue constituida por escritura pública con fecha 23 de abril de 2014, otorgada en la notaría de Santiago de don Iván Torrealba Acevedo, cuyo extracto se inscribió a fojas 30549, número 19113 del Registro de Comercio de Santiago del año 2014, y se publicó en el Diario Oficial con fecha 26 de abril del mismo año.

Por acuerdo adoptado en la Segunda Junta Extraordinaria de Accionistas de la Sociedad, celebrada con fecha 21 de abril de 2017, cuya acta fue reducida a escritura pública con esa misma en la notaría de Santiago de don Iván Torrealba Acevedo, se acordó aumentar el capital de la Sociedad y modificar sus estatutos. El respectivo extracto fue inscrito a fojas 35106, número 19291 del Registro de Comercio de Santiago del año 2017, del Conservador de Bienes Raíces de Santiago, y se publicó en el Diario Oficial con fecha 13 de mayo de 2017.

Con fecha 23 de abril de 2017, se redujo de pleno derecho el capital de la Sociedad, de lo cual se dejó constancia mediante escritura pública de fecha 13 de junio de 2017, otorgada en la notaría de Santiago de don Iván Torrealba Acevedo, cuyo extracto se inscribió a fojas 30549, número 19113 del Registro de Comercio de Santiago del año 2014.

4. PROPIEDAD Y CONTROL DE LA SOCIEDAD

ACCIONISTAS

Al 31 de diciembre de 2020, la propiedad accionaria de la Sociedad es la siguiente:

Accionistas	Capital M\$	Nº Acciones	Participación
Aleatica S.A.U	45.001.256	45.001	50 %
Sacyr Concesiones Chile SpA	45.001.256	45.001	50 %
Total	90.002.512	90.002	100 %

CAPITAL

A la fecha el capital de la Sociedad se encuentra totalmente pagado y asciende a la suma de noventa mil dos millones quinientos doce mil ciento noventa y ocho pesos, dividido en noventa mil dos acciones, nominativas, sin valor nominal, de una misma y única serie.

CONTROLADORES

Sociedad Concesionaria Vespucio Oriente S.A. es controlada por Aleatica S.A.U. (ex OHL Concesiones S.A. y por Sacyr Concesiones SpA.

El accionista Aleatica S.A.U., es una sociedad anónima, constituida bajo las leyes de España, controlada por Aleatica, cuya actividad es la operación de infraestructura de transporte de autopistas, puertos, ferrocarriles y aeropuertos. Está presente en México, España, Perú, Chile y Colombia.

Con fecha 30 de noviembre de 2017, la sociedad española Obrascón Huarte Laín S.A. ("OHL") e IFM Investors, a través de su filial Global Infraco Spain S.L.U. celebraron un contrato de compraventa de acciones por el 100% de la participación accionaria de OHL en la sociedad española OHL Concesiones S.A. Con fecha 12 de abril de 2018 se materializó la compra del 100% de las acciones por parte de la sociedad Global Infraco Spain S.L.U., filial de IFM Investors a la sociedad española OHL. Posteriormente, En el 20 de julio de 2018, se acordó la modificación de la razón social del accionista OHL Concesiones S.A. a Aleatica S.A.U.

Por su parte Sacyr Concesiones Chile SpA., es una sociedad anónima cerrada, constituida bajo las leyes de Chile, controlada por Sacyr Concesiones S.L., la que a su vez es controlada por la sociedad española Sacyr S.A., sociedad cotizada en bolsa. El Grupo Sacyr desarrolla su actividad en el sector concesional de infraestructuras a través de su empresa filial Sacyr Concesiones, con presencia en más de 10 países de Europa y América Latina, tales como España, Reino Unido, Portugal, Italia, Irlanda, Chile, Perú y Colombia, entre otros, líder en la gestión de infraestructuras como autopistas, hospitales, intercambiadores de transporte y aeropuertos.

Sacyr es un grupo diversificado, cuyos objetivos son la innovación y la expansión internacional en todas sus áreas: ingeniería e infraestructuras, concesiones, servicios e industrial. Sacyr desarrolla su actividad en más de 30 países de los cinco continentes trabajando a través de todas nuestras filiales.

El portfolio de Sacyr incluye 30 países con una red de infraestructura y servicio a los ciudadanos.

Las relaciones de los accionistas de Sociedad Concesionaria Vespucio Oriente S.A. se regulan por el pacto de accionistas.

5. GOBIERNO CORPORATIVO

DIRECTORIO

El Directorio de Sociedad Concesionaria Vespucio Oriente S.A. está compuesto por seis miembros Titulares y sus respectivos Suplentes, cuya duración en el cargo es de tres años, pudiendo ser reelegidos indefinidamente. Los integrantes del directorio de la sociedad son los siguientes:

Directores Titulares

Carlos García-Faure Enebral (Presidente)
 Rafael Gómez del Río Sanz Hernánz
 Juan Alberto Facuse Meléndez
 Santiago García-Cedrún
 Gabriel Núñez García
 Rodrigo Jensen Montt

Directores Suplentes

Ignacio Battle Artal
 Carlos Antonio Kattan Said
 René Castro Ruiz
 Cristián Encalada Vidal
 Pablo Ybáñez Rubio
 Álvaro Serrano Balseyro

Conforme a lo acordado por los accionistas, los directores de la Sociedad no son remunerados por la misma y no reciben pago alguno de Sociedad Concesionaria Vespucio Oriente S.A. por el desempeño de funciones o empleos distintos del ejercicio de su cargo o por concepto de gastos de representación, viáticos o regalías.

Diversidad en el directorio

Por género

	DIRECTORES	%
Directores	12	100%
Directoras	0	0%
TOTAL	12	100%

Por nacionalidad

	DIRECTORES	%
Chile	5	42%
España	7	58%
TOTAL	12	100%

Por rango de edad

	DIRECTORES	%
Inferiores a 40 años	0	0%
41 – 50 años	6	50%
51 – 60 años	6	50%
61 – 70 años	0	0%
TOTAL	12	100%

Por antigüedad

	DIRECTORES	%
Menores a 3 años	7	58%
3 – 6	5	42%
6 – 9	0	0%
9 – 12	0	0%
+ de 12	0	0%
TOTAL	12	100%

EJECUTIVOS

Gerente General

Luis Manuel Eusebio Iñigo
RUT: 14.527.678-0
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos

Gerente Técnico

Luis Felipe García Morales
RUT: 14.706.516-7
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos

Gerente de Administración y Finanzas

Carlos Figueroa Placencia
RUT: 13.078.510-7
Ingeniero Civil Industrial
Master en Dirección de Empresas

Jefe de Operaciones

Guillermo Guzmán Cossio
RUT: 9.156.351-7
Constructor Civil

Fiscal

Nicolás Eyzaguirre Velasco
RUT: 13.832.859-7
Abogado
Master en Derecho Regulatorio

Diversidad en ejecutivos

Por género

	Nº de personas por Género	%
Ejecutivas	0	0%
Ejecutivos	5	100%
TOTAL	5	100%

Por nacionalidad

	Nº de personas por Nacionalidad	%
Chile	3	60%
España	2	40%
TOTAL	12	100%

Por rango de Edad

	Nº de personas por Rango de Edad	%
Inferiores a 30 años	0	0%
30 – 40 años	1	20%
41 – 50 años	2	40%
51 – 60 años	1	20%
61 – 70 años	0	0%
Superiores a 70 años	1	20%
TOTAL	5	100%

Por antigüedad

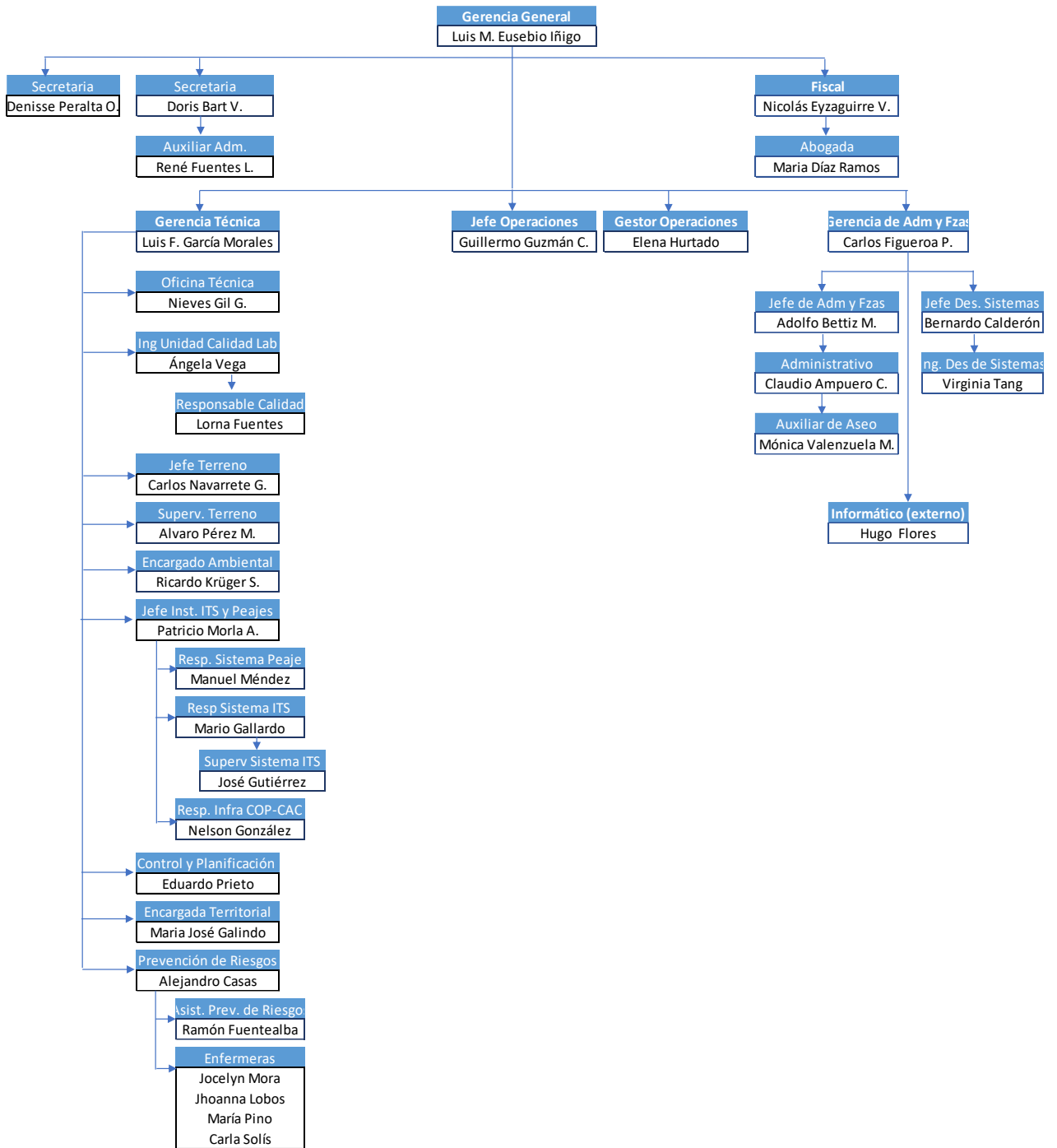
	Nº de personas por Antigüedad	%
Menores a 3 años	2	40%
3 – 6	2	40%
6 – 9	1	20%
9 – 12	0	0%
+ de 12	0	0%
TOTAL	5	100%

6. PERSONAL Y REMUNERACIONES

En el siguiente cuadro, se muestra la dotación de personal de la Sociedad al 31 de diciembre de 2020:

	Número
Ejecutivos	5
Trabajadores	30
TOTAL	35

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE SOCIEDAD CONCESIONARIA VESPUCIO ORIENTE S.A.



Diversidad en la Organización

Por género

	N° de Personas	%
Hombres	20	57%
Mujeres	15	43%
TOTAL	35	100%

Por nacionalidad

	N° de Personas	%
Chile	30	86%
España	4	11%
Venezuela	1	3%
TOTAL	35	100%

Por rango de Edad

	N° de Personas	%
Inferiores a 30 años	3	8%
30 – 40 años	12	33%
41 – 50 años	10	29%
51 – 60 años	7	20%
61 – 70 años	2	6%
Superiores a 70 años	1	3%
TOTAL	35	100%

Por antigüedad

	N° de Personas	%
Menores a 3 años	26	74%
3 – 6	7	20%
6 – 9	2	6%
9 – 12	0	0%
+ de 12	0	0%
TOTAL	35	100%

7. ACTIVIDADES DE LA SOCIEDAD

Constitución de la Sociedad Concesionaria

Por Decreto Supremo N° 133 del Ministerio de Obras Públicas, de fecha 31 de enero de 2014, publicado en el Diario Oficial con fecha 13 de marzo de 2014, se adjudicó el contrato de concesión para la ejecución, reparación, conservación y explotación de la obra pública fiscal denominada "Concesión Américo Vespucio Oriente, Tramo: Av. El Salto – Príncipe de Gales". A partir de la fecha de publicación en el Diario Oficial del Decreto Supremo de Adjudicación del contrato de concesión se inició el plazo de la concesión, conjuntamente con la Etapa de Construcción. El Plazo máximo de la Concesión es de 540 meses contados desde el inicio del plazo de concesión.

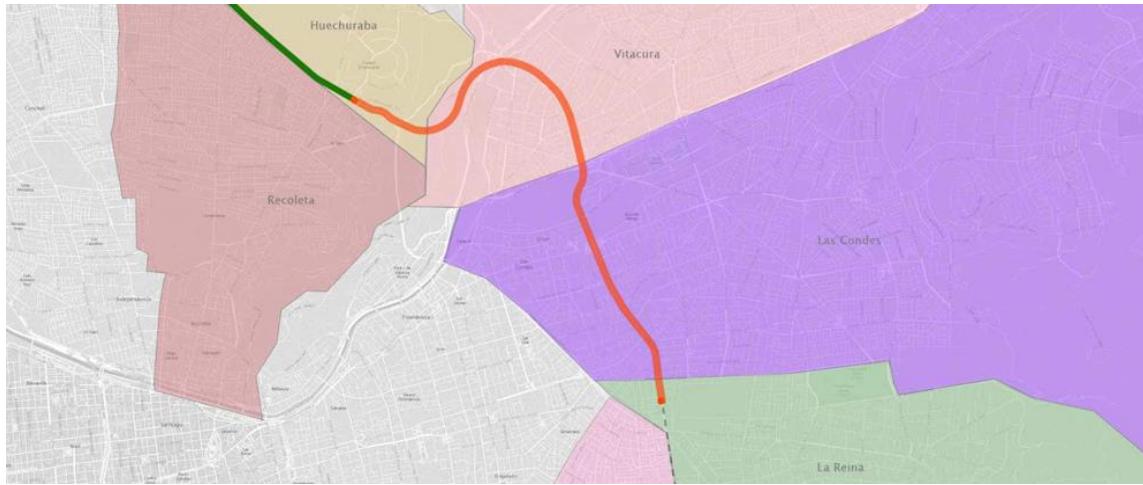
Cuatro transcripciones del Decreto Supremo de Adjudicación fueron suscritas ante el notario público de Santiago, don Eduardo Avello Concha, con fecha 15 de abril de 2014 y una copia del mismo se protocolizó con fecha 15 de abril de 2014 en esa misma notaría.

La Sociedad Concesionaria Vespucio Oriente S.A. fue constituida por escritura pública de fecha 23 de abril de 2014, otorgada en la notaría de Santiago don Iván Torrealba Acevedo. Un extracto de ésta fue inscrito a fojas 30549 número 19113 del Registro de Comercio del año 2014, del Conservador de Bienes Raíces de Santiago y publicado en el Diario Oficial con fecha 26 de abril de 2014.

Descripción del Sector donde opera la Sociedad

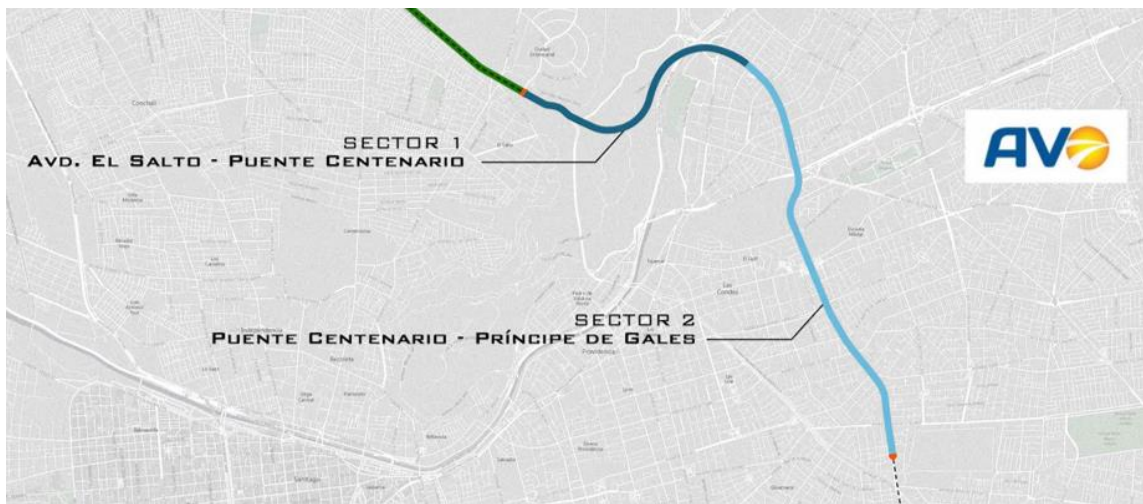
El proyecto "Concesión Américo Vespucio Oriente, Tramo Av. El Salto - Príncipe de Gales" se sitúa en la Región Metropolitana de Santiago, abarcando las comunas de Recoleta, Huechuraba, Vitacura, Las Condes y La Reina. El Proyecto consiste en la construcción y explotación de una concesión vial urbana

con una longitud aproximada de 9 Km. Este Proyecto contribuirá a disminuir los tiempos de viaje hacia y desde el sector oriente de Santiago, aportando a la disminución de los actuales niveles de congestión.



A efectos administrativos del Contrato de Concesión, el Proyecto a ejecutar se ha sectorizado de acuerdo a lo siguiente:

SECTOR	Descripción	Dm inicial	Dm final	Largo
1	El Salto – Puente Centenario	0,000	3,368	3,368
2	Puente Centenario- Príncipe de Gales	3,368	9,057	5,689



Sector 1: Avda. El Salto – Puente Centenario



El Sector 1 tiene una longitud aproximada de 3,4 km y abarca las comunas de Huechuraba, Recoleta y Vitacura, iniciando su trazado en Avda. El Salto (a la altura de Pasaje Héroe Juan Montenegro) para finalizar a la altura de la calle Francisco de Riveros.

En el sentido Norte-Sur (Huechuraba-Vespucio) se construirá un viaducto principal, que dará continuidad al tránsito vehicular proveniente de la Autopista Vespucio Norte, y un viaducto secundario que permitirá conectar los flujos procedentes de Ciudad Empresarial, de la vialidad local y Avda. El Salto.



El trazado considera continuar mediante un túnel minero y tres pistas bajo el cerro San Cristóbal (túnel de La Pirámide) cruzando el río Mapocho. Tras el paso bajo el río Mapocho existirá un tramo de túnel en la modalidad trinchera cubierta simple, el cual, a la altura de la calle Padre Rafael Román se transformará en un túnel en la modalidad trinchera cubierta, de dos niveles, que continuará bajo el

bandejón central de Av. Américo Vespucio hasta conectarse con el Sector 2 a la altura de la calle Francisco de Riveros.



Para el tránsito en sentido Sur-Norte (Vespucio-Huechuraba) se mejorará la vialidad existente de la actual bajada de La Pirámide, entre el Puente Centenario y Avda. El Salto. Las cuatro pistas actuales con doble sentido de dirección, se transformarán en tres pistas más anchas con berma, con un solo sentido dirección al Norte.

Sector 2: Puente Centenario – Príncipe de Gales



El Proyecto contempla la ejecución de 2 calzadas expresas de 3 pistas por sentido en casi toda su extensión.



Respecto del resto del trazado, el cual se extiende desde el sur del puente Centenario por el norte, hasta Av. Príncipe de Gales por el sur, se proyectan 2 calzadas de tres pistas en solución subterránea, hasta las inmediaciones de Avenida Francisco Bilbao por el sur. Asimismo, el Proyecto prevé la construcción de nuevas obras de urbanismo y paisajismo, entre las cuales destaca el rediseño del Parque Américo Vespucio, mejorándolo ostensiblemente en cuanto a sus componentes de diseño, arborización, equipamiento e infraestructura, y la intervención de las pistas en superficie de la avenida Américo Vespucio entre El Puente Centenario y avenida Francisco Bilbao, configurándolas en dos calzadas de dos pistas cada una, en la mayor parte del trazado.

Obras Relevantes de la Concesión






Descripción general del Proyecto, con una tabla resumen con las mediciones de las unidades de obra más relevantes:



- Longitudes:

TRAMOS	COMPRENDE	LONGITUD APROX.
Sector 1	Viaducto	1,209 Km.
	Túnel La Pirámide	2,028 Km
	Trincheras Abierta- Cubierta	0,694 Km
Sector 2	Trincheras Cubierta	2,446 Km
	Trincheras Mixta	2,434 Km

- Estructuras:

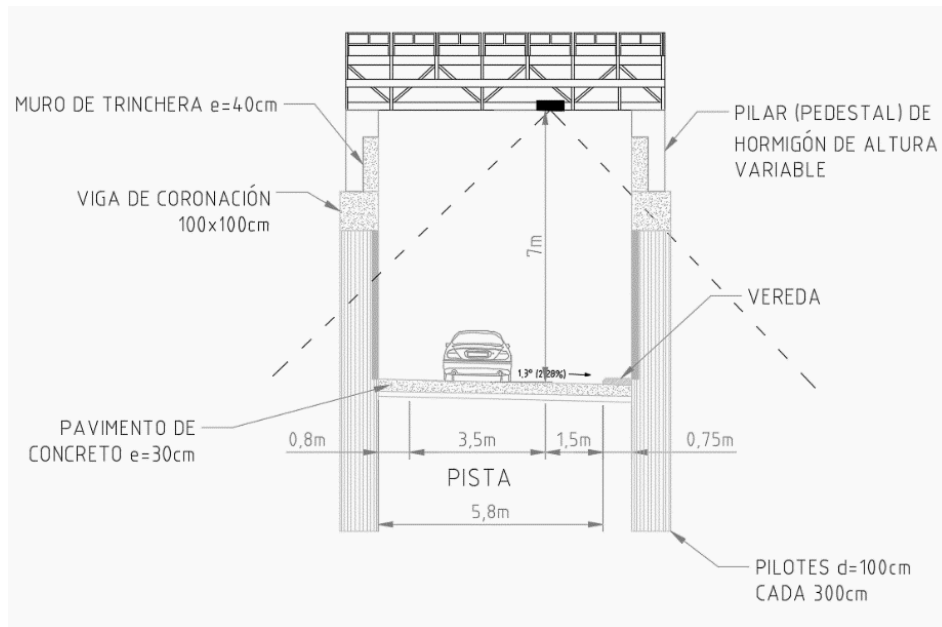
				
<p>Viaducto: L=1209 m. 27 vanos con luz aproximada de 500 metros.</p> <p>Paso Inferior para Enlaces (Ciudad Empresarial y Av. El Salto).</p>	<p>Túnel en Mina L=2030 m. 3 calzadas, unidireccional hacia el Sur.</p>	<p>Mejoramiento vialidad Bajada La Piramide (3 calzadas, unidireccional hacia el Norte)</p>	<p>Trincheras Cubiertas: Pilotes largos-cortos cada 2,5 metros entre sí, con losas postesadas y aligeradas.</p>	<p>Trincheras mixtas: 3 pistas en sentido Sur-Norte a nivel -1 y la calzada sentido Norte-Sur también con 3 pistas en el nivel -2.</p>

- Enlaces

- En dirección Norte – Sur: 5 rampas de entrada y 5 de salida.
- En dirección Sur – Norte: 4 rampas de entrada y 5 rampas de salida.



- Peaje
 - 2 pórticos triples de 12 m, 3 pórticos dobles de 8 m y 14 pórticos simples de 6 m.



Principales avances de las Obras:

Las principales obras correspondientes a cada tramo y su avance durante el año 2020 fueron:

Sector 1 de la Concesión (Av. El Salto – Puente Centenario):

Longitud aproximada 3,368 km:

ESTRUCTURA	DESCRIPCIÓN
Viaducto	Viaducto unidireccional en sentido Norte –Sur , de 3 pistas, con tablero mixto.
Enlace Ciudad Empresarial	Estructura para salida a superficie del túnel, nuevo paso inferior para salida de Ciudad Empresarial, escotillas de entrada y salida, ampliación de plataforma y readecuación pistas existentes, entre otras. Sentido Oriente-Sur y Norte-Oriente
Túnel La Pirámide	Túnel unidireccional en sentido Norte-Sur , de 3 pistas (Roca y suelo).
Bajada La Pirámide	Mejoramiento de bajada de La Pirámide, 3 pistas en sentido Sur-Norte .
Ramal Mapocho	Conexión expresa desde túnel a autopista Costanera Norte y autopista Nororiente. Sentido Norte –Sur ,
Trinchera Cubierta	Obras de empalme de túnel minero a trinchera cubierta de 2 pisos

Sector 2 de Concesión (Puente Centenario – Av. Príncipe de Gales)

Longitud aproximada 5,689 km:

ESTRUCTURA	DESCRIPCIÓN
Trinchera Cubierta	Solución subterránea cubierta, en dos niveles de operación, cuyo nivel superior circulará el flujo Sur-Norte y en el nivel inferior, el flujo de sentido contrario.
Enlace Kennedy	Conexiones desde y hacia vías expresas, así como hacia vialidad local. Enlace que permitirá conectar las vías expresas Norte-Sur y Sur-Norte al oriente y poniente a través de los ramales y túneles mineros A, A-1, 5A y 5.
Túnel Híbrido	Solución mixta en dos niveles subterráneos formados por Túnel minero en sentido Sur-Norte y trinchera cubierta en nivel inferior, con flujo Norte-Sur ,



VIADUCTO

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

El Viaducto se compone de tres tramos hiperestáticos de un largo total de 1202.25 metros, conformada por una **infraestructura** compuesta por 24 apoyos isostáticos (cepas), 2 pórticos y dos estribos de luces variables de entre 30 a 67 metros en su sección principal y 5 cepas y 1 estribo en su ramal.

Las fundaciones son del tipo directa o profunda ejecutadas por medio de pilotes pre-excavados manualmente, definición que depende del tipo de suelo.

La **superestructura** se conforma a su vez de *vigas metálicas* tipo cajón simple y doble que trabajan en conjunto con la losa de hormigón armada, elemento que aporta la capacidad estructural del viaducto, denominada “*prelosas*”.

Entre los elementos que conforman la superestructura, destacan:

Mesas de apoyo: Conformado por los topes sísmicos laterales y centrales y sirve de apoyo a los neoprenos y barras antisísmicas.

Barras antisísmicas: Centradas en el eje del cabezal de la cepa, trabajan como resorte en caso de desplazamientos verticales producidos por acciones sísmicas o la misma resonancia por el tráfico vehicular.

Tope sísmico: Estos elementos tienen la función de reducir el impacto lateral por desplazamientos transversales de la viga.

Neoprenos: Reducen los desplazamientos longitudinales y transversales de la superestructura ejerciendo un esfuerzo por rozamiento contrario al movimiento.

Avances de Obra: Se ha ejecutado la totalidad de la **infraestructura** del tronco del viaducto, a falta de ejecutar los muros tem correspondiente al estribo nº3 del ramal.



Se trabaja en el hormigonado del **tablero** del tramo 1 (Cepa 1-9) con proyección de término para finales de febrero de 2021.



En el tramo 3 (Cepa 19-E2) se finaliza el montaje de las **vigas metálicas** de cajón doble, iniciando el armado de la losa de fondo y travesaño de las cepas.





Dadas las soluciones geométricas para encajar el viaducto tanto en la mediana de la autopista de la Concesión de Vespucio Norte Express y Túnel San Cristobal como con el túnel La Pirámide, se diseña la infraestructura mediante apoyos simples y de tipo **"pórtico"** de tal manera de reducir la excentricidad de las pilas con respecto a la fundación y así evitar los giros de las fundaciones respecto del eje del puente.



Posterior a la instalación de las vigas metálicas, se hormigona la losa de fondo y los diafragmas que rigidizaran los puntos de apoyo isostáticos, confeccionándole así a la viga menores esfuerzos y deformaciones en el vano por la colocación de las prelasas.

Estas prelasas se apoyan directamente en las placas de apoyo lateral (alas) de las vigas metálicas, empotrando la estructura a través de sus conectores o pernos de anclaje. Estos se izan desde camión mediante 2 puntos de apoyo diseñados en su proceso de fabricación para su posterior maniobra de montaje.



**ENLACE CIUDAD
EMPRESARIAL**

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

La estructura del Paso Superior Vespucio Norte consta de 4 módulos de hormigón armado separados por juntas de dilatación, los cuales se diseñan conforme al plan de desvío longitudinal a ejecutar por etapas en la Concesión del Túnel San Cristobal y Américo Vespucio Norte.

Cada módulo está constituido por una losa superior de espesor de 0,8 metros y pilotes circulares de hormigón armado de 1,00 m de diámetro excavados mediante medios manuales por las limitaciones del área de trabajo.

Este paso a nivel cruza transversalmente las Concesiones de TSC y VNE y están comprendidos por los ejes 21 y 53 de AVO, enfocados a buscar soluciones viales de conexión hacia el oriente por la Autopista Vespucio Oriente y hacia el poniente comunicando las comunas de Recoleta y Huechuraba, respectivamente.

Los pilotes manuales tienen un avance promedio diario de 1,5 metros aproximadamente, donde además de la excavación forman parte del proceso constructivo la instalación del entablillado de madera transversal (anillos) y longitudinal además de la colocación de iluminación y la realización de mediciones de gases.

Avances de Obra: Se ha ejecutado la totalidad de la **infraestructura** y **superestructura** del paso superior, trabajando en la actualidad en el armado de los muros forros del eje 21.



Los **desvíos** ya ejecutados en la Concesión de Vespucio Norte y Túnel San Cristobal se realizaron en **4 etapas** de forma de mantener las 3 pistas por sentido de circulación en periodo de mayor tráfico.



Al término de las losas y desde la instalación de faenas "Los Turistas" se inicia la excavación entre pilotes de los ejes 53 (conexión Recoleta-Huechuraba) y eje 21 (conexión viaducto).





Con el cierre temporal de la salida de Ciudad Empresarial se ejecutan los cambios de servicio de la Concesionaria Vespucio Norte Express y Túnel San Cristobal en bandejón lateral del eje 42.

Se realiza el cale entre frentes de trabajo conectando transversalmente el Paso Superior Vespucio Norte.



Finalmente se restituye la salida de la calle local norte de Ciudad Empresarial y se pavimenta las rasantes de los ejes 53, 21 y 42.





CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

La sección definida para el túnel La Pirámide permite albergar una plataforma compuestas por 3 carriles de 3,5 metros de ancho, bermas de 0,5 metros y una vereda de 0,75 metros. Adicionalmente el túnel cuenta con una galería de evacuación bajo la calzada que se extiende hasta el Dm 2425.

El túnel atraviesa casi durante su totalidad, formaciones de roca del tipo **ST-I – ST-V**, encontrándonos algunos terrenos del tipo "suelos", condición que marcará los rendimientos de excavación en la etapa de sostenimiento. El método constructivo empleado es el conocido como Nuevo Método Austriaco, el cual destaca por la ejecución de sostenimientos flexibles basados en el shotcrete, pernos y marcos metálicos. La excavación se llevará a cabo mediante explosivos en las zonas de terreno más resistentes, y mediante medios mecánicos (retroexcavadoras, martillo demolidor hidráulico, etc.) en los terrenos más blandos y de peor calidad geotécnica.

A diferencia de otros métodos clásicos, el NATM permite la deformación del macizo rocoso antes de proceder a estabilizar el túnel, con objeto de que la roca desarrolle su capacidad autoportante.

La sección del túnel presenta unas dimensiones considerables, superiores a los 100 m², es por ello que la excavación se aborda por fases, siempre condicionadas por la calidad geotécnica de la roca o suelos.

La auscultación en este tipo de obras subterráneas tiene un peso importante durante toda su longitud constructiva., ya que nos permite asegurar y controlar su correcta ejecución. Se realizan por ello un análisis de deformaciones, convergencias, desplazamientos y vibraciones.

Avances de Obra: Se avanza desde los portales norte y sur de La Pirámide bajo formaciones de roca del tipo IV que permiten conservar pases de avance de entre 1,5 a 2 metros /turno, alcanzando una distancia entre frentes de **300 metros** aprox.



Se alcanza el tímpano de la sección E de la caverna de bifurcación, iniciando las excavaciones del túnel minero del ramal mapocho (carril doble)



Desde el Dm 649 hasta la sección D de la caverna de bifurcación del túnel se avanza en las excavaciones de la destroza.





Se da termino a las obras civiles del **PIQUE DE VENTILACIÓN** intermedio de 15 metros de diámetro ubicado en el DM 1750, el cual se conecta con el túnel mediante una galería de comunicación de 6,20 m de altura y 8 metros, aun por ejecutar.



Finalizando los muros y elevaciones del brocal y las losas intermedias y superiores de las salas de extracción e impulsión del pique de ventilación, se inician las excavaciones y hormigonado de la losa de fondo de la sala técnica, avanzando en la actualidad con las elevaciones de los muros y pilares interiores.

Se proyecta dentro del primer semestre del **año próximo** dar inicio a las excavaciones de la **galería de evacuación** y sus respectivas obras civiles.



CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

Se contempla el mejoramiento de bajada de La Pirámide, modificando la bidireccionalidad del eje actual, por un nuevo proyecto vial donde se configura la calzada en 3 pistas en un mismo sentido de circulación, Sur-Norte.

El trazado se ve ligeramente modificado, siendo necesario para ajustar la sección de 3 pistas de 3,5 metros, el realizar un ensanche en el sector de la mediana, actualmente con base granular.

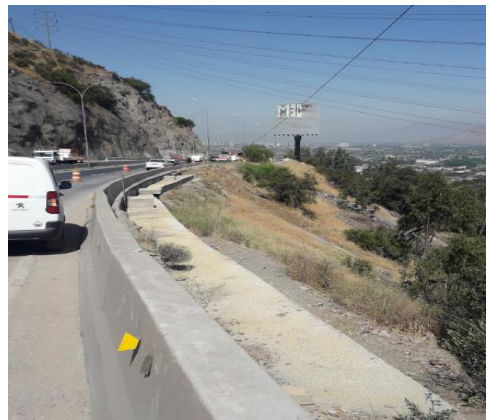
En estudios preliminares se realizó ensayos de deflectometría e IRI en el pavimento, concluyendo con estos resultados que el pavimento se encuentra en buenas condiciones no siendo necesaria la rehabilitación del mismo por causa funcional ni por capacidad estructural.

Adicionalmente a la carpeta de rodado, el proyecto contempla la adecuación del saneamiento existente, la construcción de un lecho de frenado y la mejora de los sistemas de iluminación y comunicaciones.

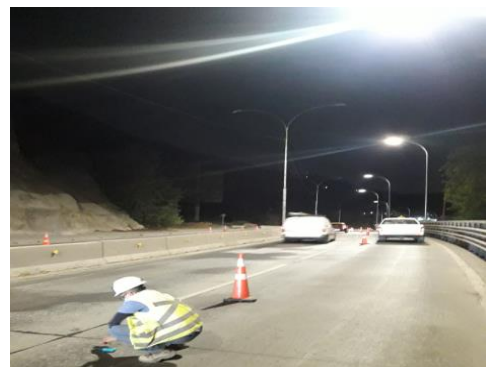
Avances de Obra: En esta última fase del año se implementa el plan de desvío en la bajada de la Pirámide, ejecutando por ello la pavimentación del ensanche de pista.



Por otro lado, se finalizan las obras de excavación en zanja y ejecución de cámaras para la alimentación de los tendidos de iluminación y comunicaciones de la futura Concesión AVO.



Se miden la luminancia y se realizan los ensayos al nuevo sistema de iluminación de la bajada de la Pirámide, dejando operativa la instalación antes del término el año.



RAMAL MAPOCHO

Ejecutado mediante el sistema constructivo de falso túnel, este ramal conecta el Túnel La Pirámide con la Concesión ACNO, de Costanera Norte al Oriente.

Esta salida se ataca desde dos frentes; por el túnel en mina desde la caverna de bifurcación del Túnel La Pirámide, iniciado en el segundo semestre del año y desde el mismo ramal mediante la ejecución de los pilotes secantes mediante el método de entubación metálica recuperable de diámetro 1.000 mm, sistema presentado por la cercanía del río Mapocho.

El **túnel del ramal Mapocho** está formado por dos secciones de 1 carril de 450 metros y de 2 carriles que inicia 40 metros previos a la transición de túnel a trinchera. Actualmente el **ramal** se han completado la totalidad de los pilotes secantes, quedando por hormigonar 2 secciones de losas de cubierta, cuyo pronóstico de termino se prevé sea para finales de febrero del 2021.



PILOTES



DESCABEZADO PILOTES



LOSAS SUPERIORES



ESCOTILLAS (SECCION H)



TRINCHERA SECTOR I

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

Esta estructura inicia en la trinchera abierta de Vitacura, en la transición de túnel minero a trinchera, con dirección al sur en un solo nivel hasta la altura de Padre Román, donde emerge la salida hacia el Puente Centenario, transformándose en una trinchera de 2 niveles. Esta trinchera continúa bajo el Parque Vespucio hasta llegar a conectar con el Sector 2 aproximadamente en la calle Francisco de Riveros.

La infraestructura la conforman pilotes de entre 1 a 1,20 metros de diámetros, con terminaciones rectas y acampanadas conforme a las solicitudes en punta del pilote y distanciados cada 3 metros.

Las losas superiores e inferiores trabajan de forma independiente, ejecutándose por ello tanto pilotes largos como cortos. Los pilotes largos soportan las cargas en superficie, mientras que los cortos resistirán las provenientes del nivel -1.

La infraestructura se ejecuta mediante soluciones mixtas; por medios mecánicos (piloterías) y por medios manuales (excavación manual).

En esta ocasión los pilotes mecánicos se excavan por el método de rotación y de contención mediante lodos bentoníticos.

Con la resolución 1109 se modifican los diseños de estas estructuras, albergando soluciones viales para una futura ampliación de la plataforma mediante empalmes con Costanera Norte o un segundo túnel, paralelo al Túnel La Pirámide.

Estos cambios se basan en incorporar en los diseños las losas intermedias 5 a la 11, mediante la construcción de apoyos tipo L donde se sustentarán las losas que a su vez se empotran en los pilotes largos.

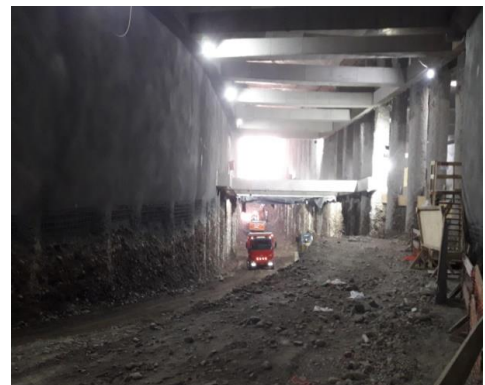
Avances de Obra: En superficie se ejecuta la última etapa de desvío longitudinal para la ejecución de las losas superiores, manteniendo una sola pista en dirección norte por el término de los pilotes y muros de las **losas 7 y 8** de la sección en H de la rampa de salida hacia Puente Centenario



En nivel -1 se continúa avanzando en el armado de las vigas **estampidores de las losas 6-9**, siendo este el último tramo para conectar de forma continua los sectores desde Puente Centenario a Kennedy a nivel de losas intermedias



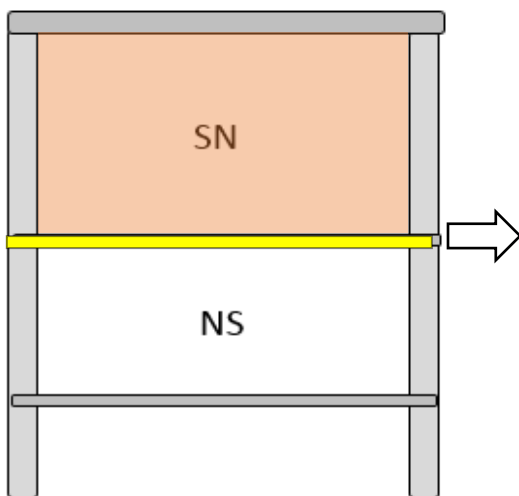
En nivel -2 se inician las excavaciones bajo la segunda línea de estampidores del ramal de salida de Escrivá de Balaguer, para atacar los ejes de AVO en dirección norte y sur (Túnel y Trinchera)

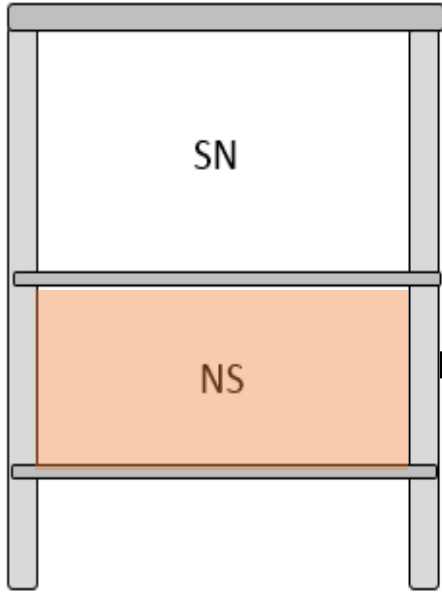




En el sector donde se ubica la construcción de la **TRINCHERA SECTOR 2 (TRAMO FRANCISCO RIVEROS-KENNEDY)** se realiza la campaña de trasplante de árboles entre las Avenidas de Francisco de Aguirre y Espoz y se inicia los trabajos de reposición del Parque Vespucio ejecutando por ello las instalaciones de las redes de riego, iluminación y la construcción de la ciclovía, entre otros. Estos árboles fueron trasplantados en vivero donde se realizan desde 2018 visitas periódicas para ver el estado y conservaciones de las distintas especies. A nivel subterráneo se ejecutan las excavaciones de los niveles -1 y -2, destacando la conexión y cale de los frentes de trabajo de Vitacura y Kennedy.

El **nivel intermedio** con tránsito en dirección **Sur-Norte (SN)** se completan las losas a nivel -1 bajo los cruces de Candelaria, Espoz y Vitacura, conectando un total de 1,6 km de trinchera.



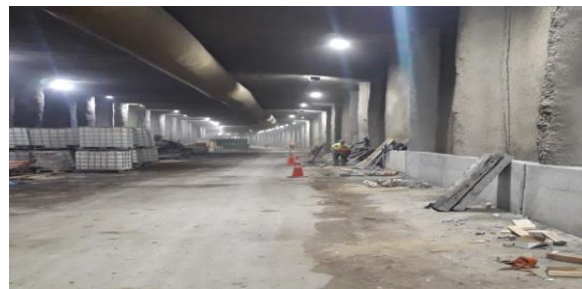


El **nivel -2** con tránsito en dirección **Norte- Sur (NS)** se ataca desde el ramal de salida de Francisco de Aguirre (bajo losa intermedia nº14), excavando hacia el sur hasta la altura del cruce de Vitacura, en un total de avance de 1 km.



En los sectores cuyo diseño de trinchera contempla la ejecución con estampidores, se analiza las distintas fases y secuencias constructivas para atacar los frentes de varios puntos a la espera de que estructuralmente sea factible la excavación en segunda etapa. Las entradas y salida de la Concesión juegan un papel importante en la continuidad de los trabajos.

De forma paralela a las excavaciones tanto en los niveles - 1 como -2, se desarrollan las obras civiles de las salidas de emergencia, las canalizaciones de drenaje y saneamiento de AVO y la ejecución de los muros de contención (barreras) a ambos costados de la trinchera; elementos en los que se apoyará el panel de revestimiento en el tronco del nivel -1 de la vía expresa de AVO. Estos paneles tienen el objetivo de mejorar los niveles de luminosidad, ventilación, conservación al interior de los túneles.





Armado de vigas travesaño y losas superiores de los módulos norte, central y sur



Cale desde Frentes de excavación Vitacura-Cerro Colorado, bajo Estructura E-14 (PSCO).



Ramal 15.- Conexión desde Av. Vespucio con Costanera Norte

El tramo de conexión de la trinchera con las estructuras de **Kennedy** está formado por 3 módulos (norte, central y sur), diseñados mediante una losa de cubierta de 30 cm de espesor, la cual se apoya y es solidaria a las vigas travesaño, estructura que resistirá las cargas en superficie del parque (rellenos).



ENLACE KENNEDY

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

Para la ejecución y acceso a los niveles -1 y -2 de la Concesión AVO se excava bajo las estructuras desarrolladas por el Programa Santiago Centro Oriente (PSCO).

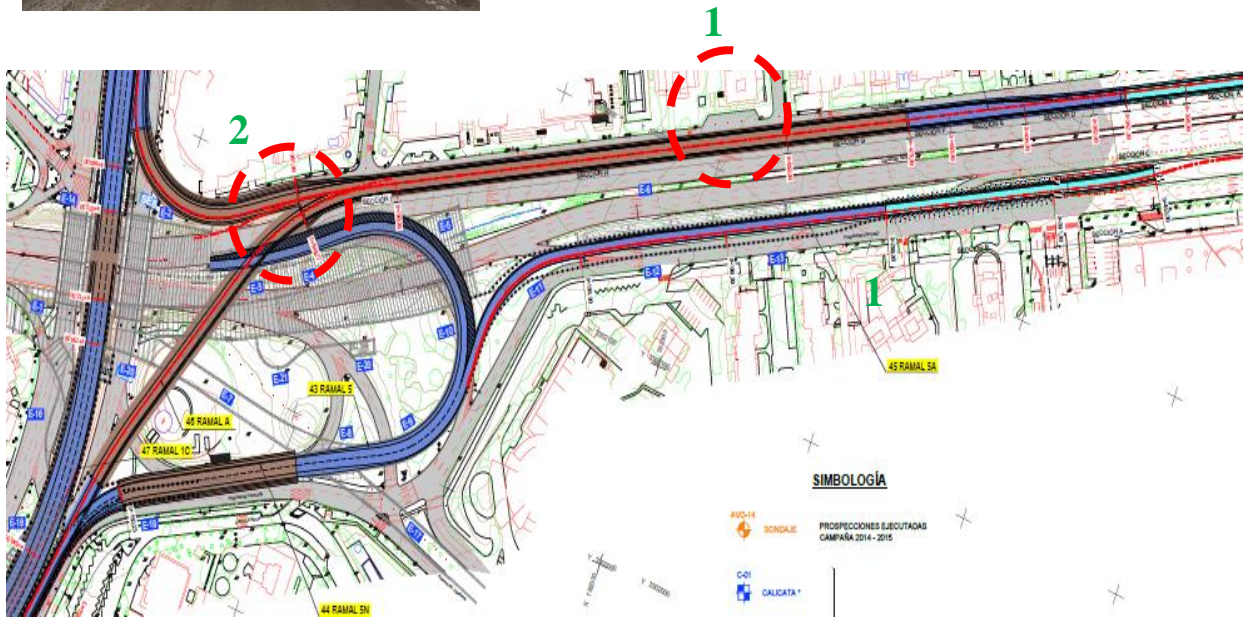
El enlace Kennedy lo configuran 2 salidas hacia el oriente (Ramal 5A) y hacia el poniente (Ramal 5) con conexión con Costanera Norte y 3 accesos, desde los ramales 1C, A y A1.

Dada la altura de excavación a ejecutar para alcanzar la rasante y ejes de AVO, estas se realizan por bataches en 2-3 etapas, las cuales vienen establecidas por el espaciamiento de los pilotes



RAMAL A-A1

El ingreso por este ramal se realiza desde la vía expresa de Costanera Norte, cuya salida se encuentra a la altura del centro comercial "Parque Arauco". Esta rampa se abre hacia el túnel minero de 1 a 2 carriles, mediante una caverna de bifurcación de 65 metros. Se excava en un promedio de 10 metros semanales mediante la colocación de marcos reticulados cada 1,5 metros.



CAVERNA BIFURCACIÓN

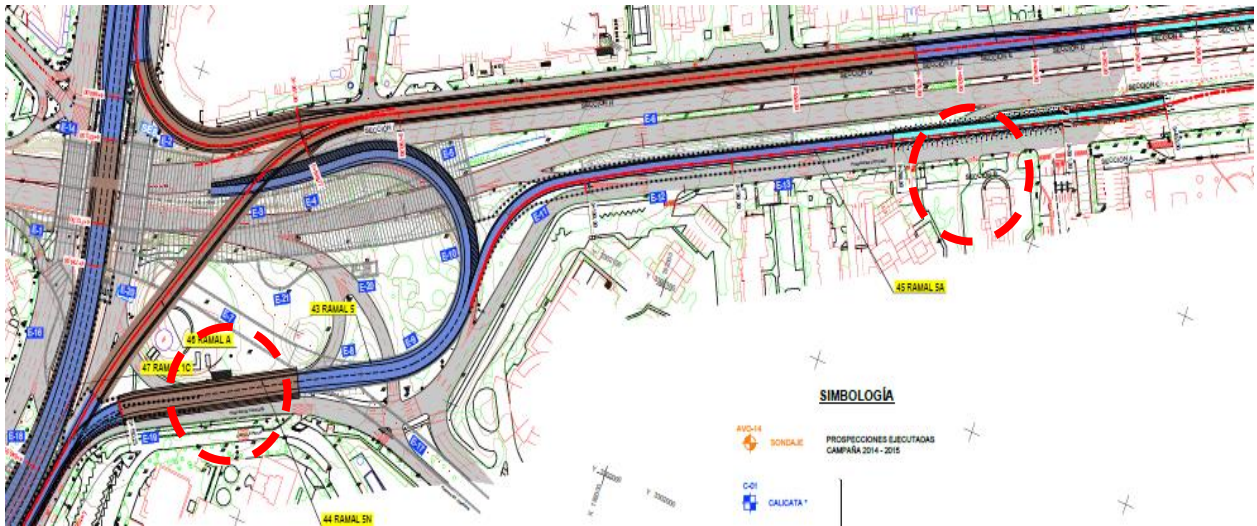
En la actualidad se alcanza la sección B3 de la caverna de bifurcación, avanzando en ramal simple en ambas direcciones.



RAMAL 5A

Este ramal de salida hacia el oriente se excava bajo las estructuras E-11, E12 y E13 del PSCO hasta su conexión con la rampa. Este ramal en la actualidad se mantiene para el acceso a los frentes del nivel -1 y -2 del tronco de AVO, quedando pendiente las terminaciones en superficie y la pavimentación de la conexión de AVO con Costanera Norte.

A finales de año se inician los trabajos de exploración de servicios para la ejecución de la nueva pasarela Parque Arauco.



TUNEL MINERO 5N

El túnel 5N conecta las estructuras E-8 y E19 del proyecto del PSCO, túnel que quedó por ejecutar en la futura concesión AVO.

El túnel se encuentra con el revestimiento finalizado, quedando como frente de conexión con el tronco de AVO.

El túnel lo conforma un sostenimiento formado por marcos reticulados espaciados 1,5 metros y unidos entre sí mediante tresillones de Ø16. El revestimiento por su parte se diseña mediante un hormigón proyectado de 10 cm, reforzado con macrofibra sintéticas.

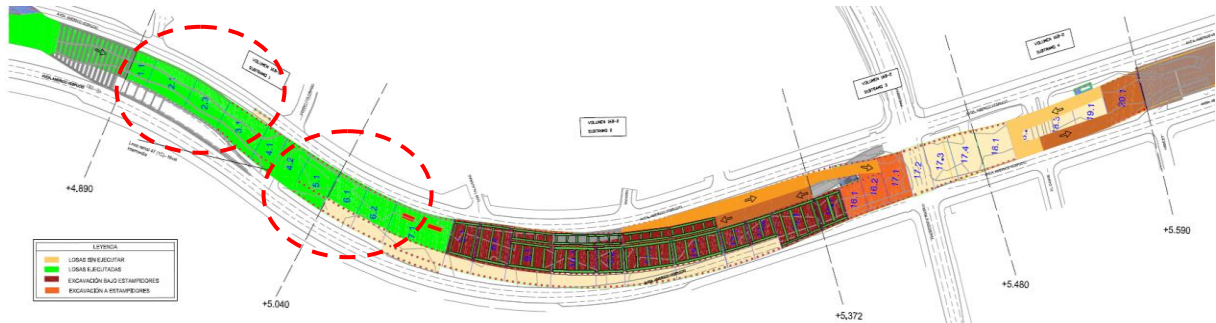


En el sector donde se ubica la construcción de la **TRINCHERA SECTOR 2 (TRAMO CERRO KENNEDY-HAMLET)** se finaliza la ejecución de pilotes en **superficie** de las losas de cubierta, completando el tramo entre los cruces de cerro Colorado y Riesco, a falta de ejecutar las trincheras 17.3, 18 y 19.



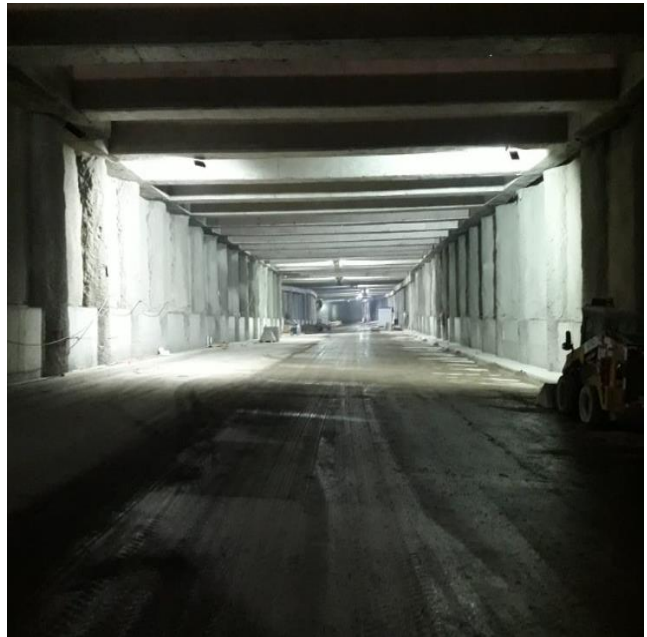
Este proceso constructivo consta de la ejecución en superficie de pilotes largos de entre 1 a 1,18 metros de diámetro, distanciados entre sí cada 3 metros, y con una altura de empotramiento de al menos 3 veces su diámetro. Las losas de cubierta se ejecutan conforme al plan de desvío de tránsito del proyecto, con el objetivo de mantener un nivel de servicio adecuado, de forma de generar un desplazamiento de vehículos y personas en términos fluidos, seguros y cómodos, evitando por ello riesgos de accidentes y demoras

mayores a unos valores admisibles. Actualmente se ejecutan las vigas travesaño de la **trinchera 17.3**, la cual requiere cambiar en varias etapas la configuración del cruce de Riesco por los cambios de servicio de aguas lluvias, aguas servidas, gas y de media tensión que confluye en esta avenida, trabajos a finalizar el 1 de marzo de 2021. Con respecto a la **Trinchera 18.3 y 19** se tiene previsto que con el retiro de los marcos provisionales de la salida de los militares (Ramal 59), se implemente acceso de camiones por este frente, garantizando los rellenos y cimbra para el armado y hormigonado de estas 2 últimas losas que completarían el tramo.



TRINCHERA TRONCO AVO

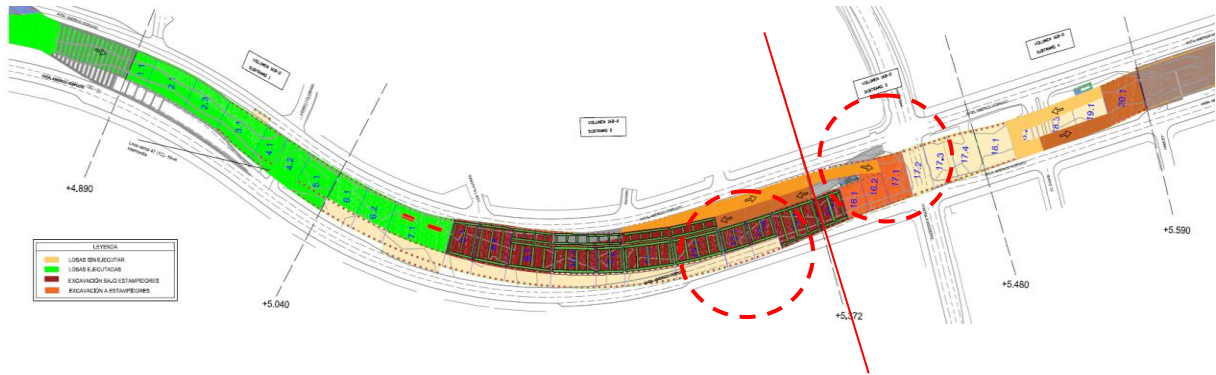
Las losas intermedias se encuentran ejecutadas en su totalidad desde la **Trinchera 1** (altura C/ Cerro La Parva) y la **Trinchera 9** (altura C/ Los Talaveros), lo que se traduce en unos 150 metros de avance. Estas losas se apoyan sobre un muro en L, la cual a su vez se empotran lateralmente a los pilotes, repartiendo las cargas del tráfico longitudinalmente al muro estructural. Las losas intermedias son de un espesor variable que va desde los 90 a los 150 cm y se encuentran aligeradas con poliuretano expandido de alta densidad. Posterior al hormigonado de la losa postesada, se arman y hormigonan la zapata y elevación del muro, tesando en última instancia los cables una vez alcanzados los 31 Mpa. Finalizado este proceso, se hormigona en segunda etapa el área de trabajo para la colocación de los gatos hidráulicos.



RAMAL ACCESO A NIVEL-2 (RAMAL 1C)

Este ramal se accede desde la vía expresa de Costanera Norte, por la salida 6A de su Concesión. El ramal se encuentra ubicado en un nivel intermedio entre la losa de cubierta y la del nivel -1 (locales técnicos). Está diseñado de tal fin para salvar la distancia a los pilotes cortos de la rampa de salida de Costanera hacia la Avenida Vespucio, en dirección sur.

En nivel intermedio transcurre en una longitud de unos 200 metros, abriéndose bajo la Avenida Vespucio (dirección sur), y descendiendo hasta el nivel -2. En la actualidad se continúa excavando bajo la **trinchera 8-9** en una primera etapa, completando los muros forros para mantener la estabilidad y empujes del terreno mediante los procesos de excavación.



TRINCHERA TRONCO AVO RAMAL 57

Desde el futuro ramal 57 de ingreso a la Concesión, se accede a los niveles de estampidores y a las losas del nivel -1 del lado norte. En la actualidad se encuentran ejecutado los estampidores desde la **Trinchera 8 a la 13.2**, excavando bajo los mismos para trabajar en el armado de los muros en L y losas del nivel -1.

A finales de año, se efectuó el **cale** entre los dos frentes de trabajo, bajo la trinchera 13.2, permitiendo la conexión desde nivel -1 desde los cruces de Cerro Colorado a Riesco.



TRINCHERA TRONCO AVO RAMAL 253

Por secuencia constructiva y obedeciendo al plan de desvío de tráfico, se trabaja desde dos frentes independientes, debido a que las **trincheras 14, 15 y 16** (losas completas) no se pueden ejecutar hasta la última etapa longitudinal del desvío, trabajos ya **finalizados**.

En la actualidad, se alcanza y hormigonan los niveles de estampidores de las **trincheras 14 y 15**, dado con ello continuidad a ambos frentes.

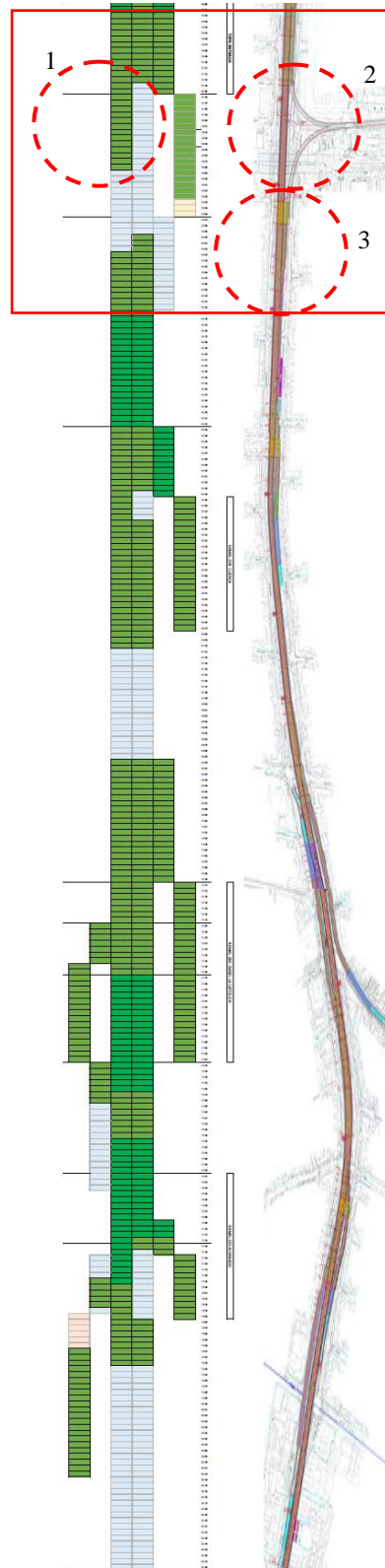


HIBRIDO

ESTICAS
ATIVAS

de modificar las para adaptarse a de la futura de AVO II, se mayor cobertura 11 y 12 de AVO I nite estudiar una kta basada en el n túnel minero en un falso túnel en

HÍBRIDO EL DANTE - CUENCA



Se diseñan y se ejecuta la instalación de 2 líneas de anclajes activos solidarias mediante una viga de atado y afianzadas a los pilotes de las trincheras 18 y 19 de forma de excavar verticalmente hasta llegar al nivel -1. Esta sección de caverna de 4 carriles se excava en 6 etapas; 3 por avance y 3 en destroza, con 2 capas de sostenimiento formado por marcos pesados y reticulados, por el paso bajo la línea de metro, galerías y estacionamientos norte y sur.



Finalizados los trabajos de la rampa de acceso de los Militares, se excava en ramal doble hasta la caverna de bifurcación en un promedio de 10-15 metros/ semana, donde por medio de un decalaje de unos 50 metros se avanza en ambas direcciones. A finales de año se detiene por secuencia constructiva el frente de excavación desde el tronco, 9 metros previos a su clave con el ramal 58 de los Militares, para avanzar desde una sola dirección y garantizar las tolerancias de encuentro en eje, clave y hastiales.



En los estacionamientos norte y sur se finalizan los trabajos de mejoramiento del suelo mediante el sistema jetgrouting, desmovilizando con ello el equipamiento instalado para tal fin, permitiendo excavar bajo estas estructuras, con coberturas que comprenden desde los 2 hasta los 7 metros. Para estos trabajos se realiza una campaña de auscultación conforme a monitorear los pilares y losa desde los estacionamientos.



Se ejecutan los pilotes manuales de las losas del nivel -1, desde la losa 20 a la 25, hormigonando según secuencia constructiva, medias losas. Esto permite el avance por galería derecha hacia el norte, con pronóstico de cale con el ramal 59 para primeros del año próximo.

La caverna y precaverna correspondiente a la bifurcación del ramal de Cuenca con el tronco se ejecuta en 3 fases, la primera fase se excava en dirección norte, con decalaje de 50 metros, con respecto a la segunda, la cual se irá abriendo con los marcos hasta alcanzar la sección completa. Alcanzando una superficie de maniobra de al menos 20 metros en fase II, se retiran los marcos provisionales para girar y avanzar hacia el sur con la fase III.

Una vez avanzado hacia el sur y alejados de la sección de caverna y precaverna se abre nuevamente los marcos para volver a excavar a sección completa de 3 carriles.



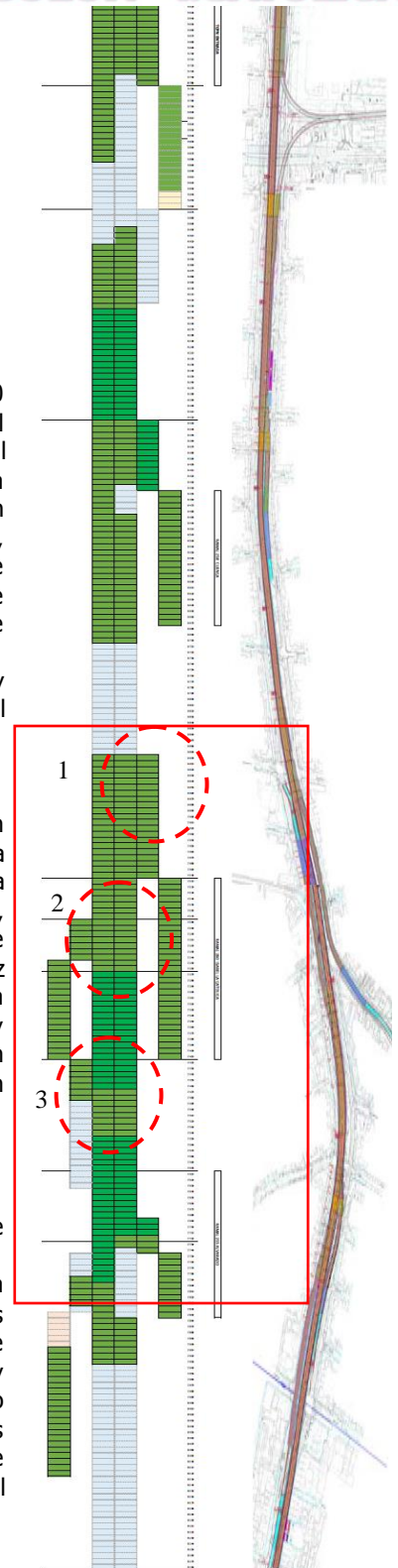
HÍBRIDO COLON - I.CATOLICA



Se avanza desde el ramal 260 de Isabel La Católica hacia el norte, paralelo al tronco del híbrido y a desnivel para alcanzar el nivel -2. En sección de tronco se alcanza la losa 46, iniciando las excavaciones de pilotes para el hormigonado de losas hacia el sur, de forma de romper desde la galería derecha de Isabel La Católica y abrir el frente e excavación del nivel -2.

En caverna de bifurcación con ramal 256 de Colon, se ejecuta la colocación de la segunda capa de sostenimiento, mediante la instalación de marcos laminados. Una vez ejecutados se excavarán la destroza de la galería central y se completará la construcción del tímpano en la bifurcación con el ramal 256.

En dirección al sur, se hormigonan las losas 58 a la 63, continuando con la ejecución de los pilotes de las losas en avance. Paralelamente se trabaja en el perfilado y desbaste del sostenimiento desde DM 7512, colocando las primeras mallas de revestimiento del tronco del híbrido.





En dirección al sur, se hormigonan las losas 69 a la 74, avanzando en sección completa hacia el sur a la altura del Dm 8100, quedando aproximadamente 280 metros para alcanzar el Dm de término de la Concesión AVO.

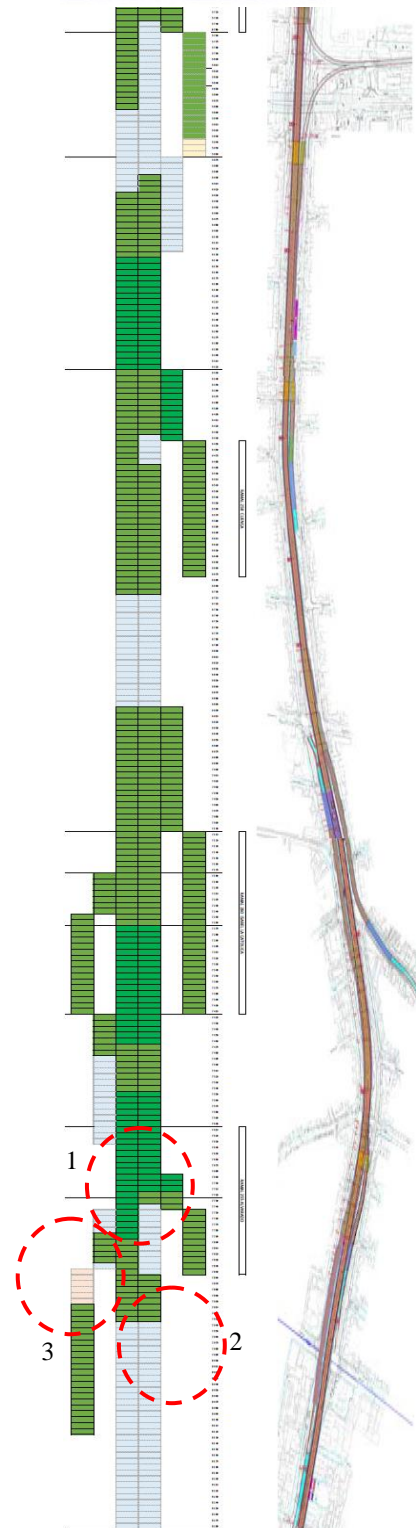


Pasada la caverna de bifurcación del ramal 257 se avanza en sección completa con rendimientos de 20 metros/ semana. Para avanzar de forma paralela en la excavación de pilotes y losas del nivel -1 se inician los trabajos de inyección de paraguas para la apertura de la galería de emergencia, lo que permitirá abrir una nueva salida desde el ramal 257, para completar las losas 75 a la 80 aproximadamente.



En dirección al norte desde el ramal 257 de Las Luciérnagas, se mantiene excavación en precaverna hacia nivel -2, paralelo al tronco AVO. Una vez finalizadas las losas 75-80 del nivel -1 se dará apertura hacia el tronco para atacar el nivel -2 hacia ambos sentidos.

HÍBRIDO CARLOS ALVARADO- LAS LUCIERNAGAS



Modificaciones al Contrato de Concesión

Mediante Resolución DGOP (Exenta) N° 3386, de fecha 7 de agosto de 2015, sancionada por el Decreto Supremo N° 290, de 14 de octubre de 2015, del Ministerio de Obras Públicas, se modificaron las características de las obras y servicios del contrato de concesión, en el sentido de: a) modificar la obligación de la Sociedad de presentar 2 Estudios de Impacto Ambiental, permitiendo que presente sólo 1 para ambos sectores del Proyecto, fijando un nuevo plazo para ello; b) aumentar el plazo máximo para hacer entrega de los Antecedentes de Expropiaciones correspondientes al Sector 2 del Proyecto; c) aumentar los plazos máximos para la obtención de los porcentajes mínimos de avance de obras de ambos sectores del proyecto; y d) aumentar los plazos máximos para la obtención de la Puesta en Servicio Provisoria de las obras, de ambos sectores del proyecto.

Mediante Resolución DGOP (Exenta) N° 1381, de fecha 17 de abril de 2017, sancionada por el Decreto Supremo N° 86, de 26 de octubre de 2017, se modificaron las características de las obras y servicios del contrato de concesión en el sentido de suspender las obligaciones que se derivan del contrato, como plazo máximo, hasta el día 17 de octubre de 2017, inclusive, con el objeto de precisar y definir los alcances que tendrán en los proyectos de ingeniería definitiva los ajustes que deberán efectuarse a las obras por los requerimientos realizados en el marco del proceso de evaluación ambiental del Proyecto por los distintos organismos con competencia en materia ambiental.

Mediante Resolución DGOP (Exenta) N° 1417, de fecha 30 de abril de 2018, se modificaron, por razones de interés público, las características de las obras y servicios del contrato de concesión, en el sentido que la Sociedad deberá (i) desarrollar los Proyectos de Ingeniería Definitiva ("PID Prioritarios") denominados "Modificación empalme con concesión Américo Vespucio Oriente, Tramo: Príncipe de Gales – Los Presidentes"; "Ampliación de ramal de salida a la Ciudad Empresarial de Huechuraba"; "Salida a Av. Escrivá de Balaguer"; "Salida de P. Kennedy (desde el poniente al sur), bajo calle Cerro Colorado"; "Salida Presidente Riesco" y "Mejoramiento gálibo Paso Superior Apoquindo", (ii) desarrollar el denominado "Estudio de Actualización de Demanda y Evaluación Social"; (iii) ejecutar, conservar, mantener, operar y explotar la obra denominada "Obra Conexión AVO I – AVO II", conforme al proyecto de ingeniería definitiva "Modificación empalme con concesión Américo Vespucio Oriente, Tramo Príncipe de Gales – Los Presidentes"; (iv) elaborar y tramitar las Consultas de Pertinencia y la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) o Estudio de Impacto Ambiental (EIA), y sus Adendas, si proceden, que se requieran en el marco del desarrollo de los "PID Prioritarios". Esta resolución además dispone nuevos hitos de construcción y plazos, incluida nueva fecha para la puesta en servicio provisoria (PSP) para el 12 de abril de 2022.

Con fecha, 10 de abril de 2019 el Ministerio de Obras Públicas dictó la Resolución DGC N° 1109 (Exenta), mediante la cual modifica por razones de interés público y urgencia las características de las obras y servicios del contrato de concesión, en el sentido de establecer que la Sociedad deberá: i) desarrollar los proyectos de ingeniería definitiva denominados "Túnel Híbrido" y "Ampliación plataforma futuros empalmes con Costanera Norte"; ii) la ejecución, conservación, mantención, operación y explotación de las siguientes obras: "Ampliación de ramal de salida a la ciudad Empresarial de Huechuraba"; "Salida a Av. Escrivá de Balaguer" y "Salida Presidente Riesco" y iii) la ejecución, conservación, mantención, operación y explotación de las obras denominadas "Túnel Híbrido" y "Ampliación plataforma futuros empalmes con Costanera Norte", sujetas estas últimas a las condiciones suspensivas señaladas en el citado acto administrativo. Asimismo, se modificaron los plazos máximos para la obtención de los porcentajes mínimos de avance de las obras.

Con fecha 14 de mayo de 2019, fecha de la total tramitación de la Resolución DGC (Exenta) N° 1109, se suspendió la obligación dispuesta en la Resolución DGOP N° 1417 (Exenta) en relación a la ejecución, conservación, mantención, operación y explotación de la obra denominada "Obra Conexión AVO I – AVO II".

Con fecha 25 de noviembre de 2019 y tras cumplirse las condiciones suspensivas establecidas en la Resolución DGC N° 1109 (Exenta), el Ministerio de Obras Públicas, a través del Inspector Fiscal, dejó constancia que la Sociedad se encuentra obligada a ejecutar las obras denominadas "Túnel Híbrido" y "Ampliación plataforma futuros empalmes con Costanera Norte" y liberada de ejecutar la obra denominada "Obra Conexión AVO I – AVO II".

Con fecha 26 de julio de 2020, la Sociedad fue notificada del Decreto Supremo N°78, de la misma fecha, mediante la cual el Ministerio de Obras Públicas aprueba las citadas Resoluciones DGOP (Exenta) N° 1417 y DGC (Exenta) N° 1109, y en definitiva, modifica por razones de interés público las características de las obras y servicios del contrato de concesión, en el sentido que la Sociedad deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería en conformidad con lo dispuesto en la Resolución DGOP N°1417 (Exenta) y ejecutar, conservar, mantener, operar y explotar las obras en conformidad con la Resolución DGOP N° 1109 (Exenta).

Con fecha 11 de septiembre de 2020, la Sociedad fue notificada de la Resolución DGOP N° 1109/(Exenta), de esa misma fecha, mediante la cual el Ministerio de Obras Públicas autoriza la ampliación, en 11 días, de los porcentajes mínimos de avance de la obra a los que hace referencia el artículo 1.9.2.6 de las Bases de Licitación del contrato "Concesión Américo Vespucio Oriente, Tramo Av. El Salto – Príncipe de Gales", modificado por la citada Resolución DGOP (Exenta) N° 1417/2018, por la Resolución (Exenta) DGC N° 696/2019 y por la Resolución (Exenta) DGC N° 1109/2019 y del plazo máximo para la obtención de la Puesta en Servicio Provisoria de la Obra, modificado por la Resolución DGOP N° 1417/2018, , dejándose establecido que los nuevos plazos son los siguientes:

Porcentaje de Avance	Plazo Máximo
40%	23-12-2020
60%	23-09-2020
80%	23-01-2022
PSP	23-04-2022

Desarrollo sustentable del Proyecto

El Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Concesión Américo Vespucio Oriente, Tramo: Avenida El Salto – Príncipe de Gales", fue ingresado al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental por la Sociedad el 6 de noviembre de 2015, su Adenda el 5 de julio de 2016, su Adenda Complementaria el 30 de marzo de 2017 y su Adenda Extraordinaria el 14 de septiembre de 2017, contemplando dos etapas de Participación Ciudadana. Fue calificado favorablemente por la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago el 25 de octubre de 2017, dándose inicio material a la ejecución de las obras durante el mes de noviembre de 2017.

8. ACTIVIDADES DEL NEGOCIO

Proveedores

Los principales contratos celebrados por la Sociedad, vigentes al 31 de diciembre de 2020, son los siguientes:

OHL S.A., Agencia en Chile

Sacyr Chile S.A.

PWC

Sacyr Concesiones Chile SpA

Aleatica S.A.

KPMG Auditores Consultores Ltda.

Operadora AVO S.A.

Estudio de Comunicación Ltda.

Alvarado, Arancibia y Compañía Ltda.

Consortio Globe Revenga S.A.

Kapsch Trafficcom Chile S.A.

Mantenimiento de la Infraestructura Preexistente

Para satisfacer los requerimientos de mantención de la infraestructura preexistente, entregada por el Ministerio de Obras Públicas, la Sociedad lleva a cabo un extenso plan, fundamentalmente en las siguientes áreas:

PAVIMENTOS
Carpeta asfáltica
Base de hormigón
ELEMENTOS DE CONTROL Y SEGURIDAD
Placa reflectante de señalización lateral
Placa reflectante de señalización lateral con dos postes
Tachas reflectantes
Defensas camineras de acero galvanizadas simples
Defensas camineras tipo F
Elementos reflectivos de marca lateral y elementos retrorreflectantes
Vallas peatonales
Hitos tubulares
Línea lateral continua
Línea segmentada
Líneas de detención
Achurado pistas aceleración y frenado
Pasos peatonales
Flechas y simbologías

ELEMENTOS DE DRENAJE Y SANEAMIENTO
Cunetas y Soleras
Bajantes de aguas lluvias
Sumideros
ÁREAS VERDES Y PAISAJISMO
Área Verde
Arboles
MANTENCION EQUIPAMIENTO URBANO
Grifos
Jardineras
Bebederos
Basureros
Escaños
Esculturas o fuentes de agua
Estacionamiento de bicicletas
Máquinas de ejercicios
Juegos infantiles
Dispensador de bolsas
ÁREA DE CONCESIÓN
Aceras de Hormigón
Aceras de Baldosas
ILUMINACION EN CALZADAS EXPRESAS Y POLIDUCTOS
Luminarias de Áreas verdes (bandejon)
Luminaria Peatonal
Luminaria Vial
Cámara de paso de hormigón
Cámara de paso metálicas
Tableros eléctricos, gabinetes y armario
SISTEMA DE GESTION DE TRÁFICO
Semáforos (postes)
PUENTES Y ESTRUCTURAS
Puentes y estructuras
Pasarela

Actividades mantenimiento preexistente año 2020:

- **Bacheo asfáltico en caliente:**

Se realizó la reparación de pavimento flexible en el contrato de concesión de Américo Vespucio Oriente, mediante bacheo asfáltico en caliente y posterior compactación con medio mecánico.



- **Demarcación horizontal de calzada:**

Dentro del programa de mantención anual, se encuentra incluida la señalización horizontal de líneas longitudinales, símbolos y leyendas.



- **Remoción de derrumbes:**

Se realizó la remoción de derrumbes desde el pie de talud, ubicado en el lado sur del sector de la Pirámide, esta limpieza se realizó para prevenir posibles rodados que lleguen a la calzada y puedan ocasionar accidentes.



- **Contención de derrumbes, new jersey de hormigón:**

Se instalaron de new jersey de hormigón (tipo F), en diversos puntos del pie de talud, ubicado en el lado sur del sector de la Pirámide, esto con la finalidad de contener el material pétreo que pudiese desprenderse del talud, evitando que estos lleguen a la calzada.



- **Contención de derrumbes, malla talucera:**

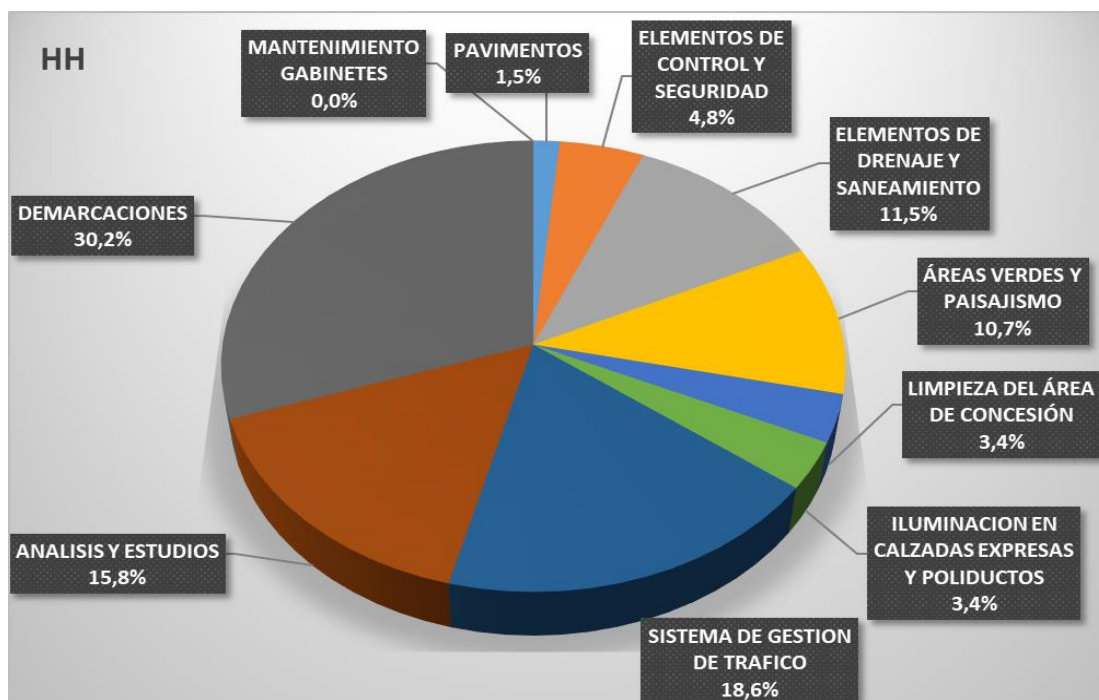
Se realizó la reposición de malla talucera (fortmin 2419), en diversos sectores del talud, los cuales se encontraban deteriorados por los cantos de rocas que había contenido en alguna oportunidad.



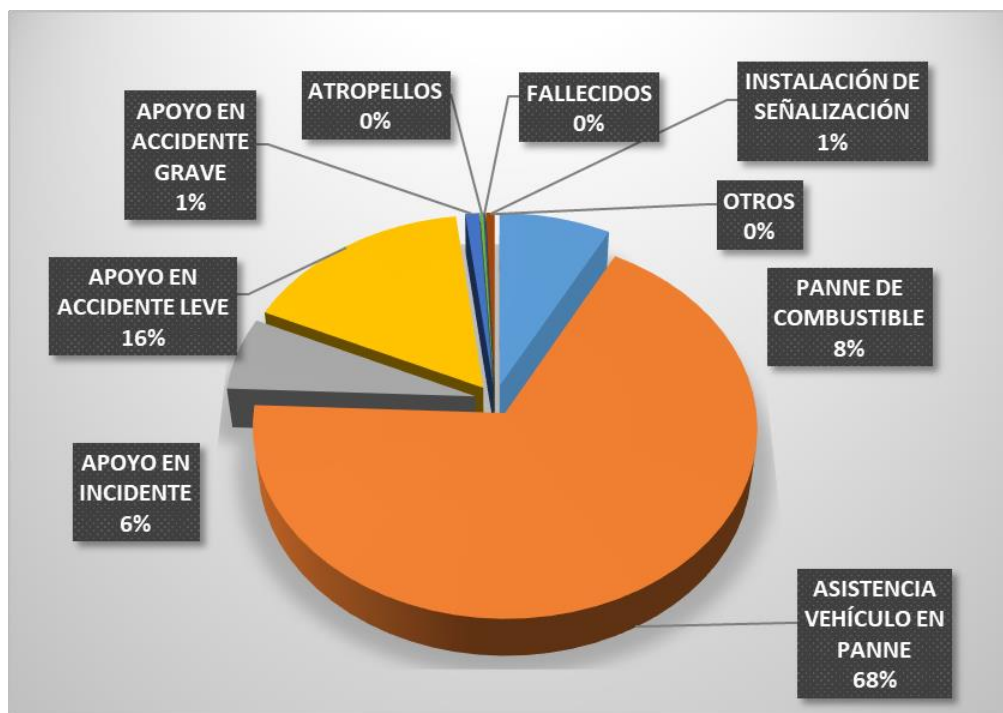
Durante el 2020, estas actividades se han venido desarrollado de forma proactiva en base a los requerimientos de la infraestructura preexistente a objeto de asegurar las condiciones de operatividad

y transitabilidad tanto vehicular como peatonal del área concesionada, así como atender a las necesidades y afecciones originadas directamente por la etapa de construcción del contrato de concesión.

El porcentaje de mantenimiento y conservación durante el presente año con respecto a la cantidad total del preexistente para cada una de las partidas principales fueron:



Año 2020								
TIPO Y NUMERO DE ATENCIONES								
PANNE DE COMBUSTIBLE	ASISTENCIA VEHÍCULO EN PANNE	APOYO EN INCIDENTE	APOYO EN ACCIDENTE LEVE	APOYO EN ACCIDENTE GRAVE	ATROPELLOS	FALLECIDOS	OTROS	TOTAL
64	558	51	133	8	2	1	5	822



Inversiones

Para la construcción de la obra concesionada, la Sociedad realizó inversiones en el año 2020 por un total de \$204.936 millones, de acuerdo al siguiente detalle:

	MM\$
Avance de obra	197.377
Cambios de servicios	7.505
Equipos de computación y Software	46
Otras inversiones	9
Total	204.936

Seguros y Garantías

Con el objetivo de dar cumplimiento a las bases de licitación del Contrato de Concesión y para mantener a la Sociedad protegida ante la eventualidad de siniestros, se dispone de un programa de seguros de amplia cobertura, contratados con la compañía Mapfre, por concepto de Responsabilidad Civil por UF 50.000 y con la compañía HDI, por Todo Riesgo de Construcción y de Infraestructura Preexistente, por un monto de UF 20.912.075,79 y UF 1.374.457, respectivamente.

La sociedad renovó ante el Ministerio de Obras Públicas boletas de garantías por un monto total de UF 800.000, para caucionar la etapa de construcción de la concesión, según el siguiente detalle:

Banco	N° Boletas	Monto UF	Total UF	Inicio	Vencimiento	Finalidad	Sector
-------	------------	----------	----------	--------	-------------	-----------	--------

BCI	2	24.000	48.000	22-05-2019	23-10-2022	Garantía Etapa Construcción	1
BCI	4	56.000	224.000	22-05-2019	23-10-2022	Garantía Etapa Construcción	2
BANCO ESTADO	4	24.000	96.000	16-05-2019	23-10-2022	Garantía Etapa Construcción	1
BANCO ESTADO	3	56.000	168.000	16-05-2019	23-10-2022	Garantía Etapa Construcción	2
BANCO DE CHILE	4	24.000	96.000	20-05-2019	24-10-2022	Garantía Etapa Construcción	1
BANCO DE CHILE	3	56.000	168.000	20-05-2019	24-10-2022	Garantía Etapa Construcción	2

A estas garantías, se suman las Boletas de Garantía por UF 122.620 durante la Etapa de Construcción de las obras de Túnel Híbrido, cuyo vencimiento es el 23-07-2022

Políticas de inversión y financiamiento

A fines de 2018, la Sociedad suscribió un contrato de apertura de financiamiento de largo plazo con Banco de Chile, Banco del Estado de Chile, Banco de Crédito e Inversiones, Banco Consorcio, Compañía de Seguros de Vida Consorcio Nacional de Seguros S.A., Principal Compañía de Seguros de Vida Chile S.A., Bice Vida Compañía de Seguros S.A. y Metlife Chile Seguros de Vida S.A., que permite cubrir de manera adecuada la necesidades de recursos destinados a la construcción de las obras, junto con este contrato, la Sociedad suscribió con Banco Chile, Banco del Estado de Chile y Banco de Crédito e Inversiones contratos de Cobertura frente las fluctuaciones de moneda y tasas de interés que se produzcan en relación con uno de los tramos del Contrato de Crédito y diversos contratos de garantías y mandatos usuales para este tipo de operaciones en favor de los acreedores bajo el contrato de crédito y los proveedores de cobertura bajo los contratos de derivados.

En agosto de 2019, se incorporó la Compañía de Seguros Confuturo S.A. como acreedor, totalizando con ello a nueve acreedores.

Durante el año 2020, los desembolsos provenientes del financiamiento se efectuaron con normalidad y permitieron pagar al consorcio constructor integrado por las empresas Sacyr Chile S.A. y OHL S.A., Agencia en Chile, a cargo de la ejecución de las obras, alrededor de UF 7,1 millones.

Ingresos Mínimos Garantizados

El contrato de concesión contempla el derecho del concesionario a optar por el mecanismo de los Ingresos Mínimos Garantizados (IMG) por el Estado de Chile. El IMG, constituye un mitigante para las variaciones de la demanda asociados a los ingresos de tráfico.

El siguiente cuadro muestra el IMG anual establecido en el contrato de concesión:

Año	1	2	3	4	5	6	7	8
IMG (UF)	820.513	849.231	878.954	909.717	941.557	974.512	1.008.620	1.043.921
Año	9	10	11	12	13	14	15	16

IMG (UF)	1.080.459	1.118.275	1.157.414	1.197.924	1.239.851	1.283.246	1.328.159	1.374.645
Año	17	18	19	20	21	22	23	24
IMG (UF)	1.422.758	1.472.554	1.524.093	1.577.437	1.632.647	1.689.790	1.748.932	1.810.145

La Sociedad ha optado por el mecanismo del IMG, por lo que deberá pagar al MOP cinco cuotas anuales de UF 101.400 cada una.

Subsidio estatal a la Construcción

De acuerdo a las bases de licitación del contrato de concesión, existe un subsidio a la construcción por parte del Estado, el cual consiste en 15 cuotas de UF 695.250 cada una, las que el MOP pagará a la sociedad concesionaria a partir del cumplimiento del 60% del avance de la construcción de las obras.

9. FACTORES DE RIESGO DEL NEGOCIO

Factores de Riesgo Financiero:

Riesgo de tasas de interés

El riesgo de tasas de interés, es el riesgo generado por cambios en el valor justo de los flujos de caja en los instrumentos financieros del balance, debido a los cambios de las tasas de interés del mercado. La administración considera que este riesgo se encuentra mitigado por el bajo riesgo del tipo de instrumentos en que se invierten los fondos.

Riesgo de tipo de cambio

El riesgo de tipo de cambio, es el riesgo de que el valor justo de los flujos de caja futuros de un instrumento financiero fluctúe debido a las variaciones de los tipos de cambio.

La Sociedad no mantuvo durante el 2020 instrumentos financieros sujetos a variación de precios de acciones, commodities, moneda extranjera o tasa de interés variables.

Por lo tanto, no ha estado expuesta al riesgo del mercado en los términos definidos antes señalados.

Riesgo de crédito

Respecto al riesgo de crédito al que se encuentra expuesta por la Sociedad, éste será generado por el activo financiero relacionado a la concesión e inversiones de corto plazo de los excedentes de caja. Sin embargo, el riesgo de crédito se ha mitigado de manera importante debido a que la política de inversiones y la política de evaluación de clientes sólo permiten realizar inversiones en bancos con un alto rating o perfil crediticio. A su vez, en lo referente al financiamiento del proyecto, se considera la existencia de suficiente liquidez en el mercado financiero, que permitan absorber las necesidades de deuda del proyecto. Por su parte, el Derivado está contratado con Banco de Chile, Banco de Crédito e Inversiones y Banco Estado, todos con alta clasificación de riesgo.

Riesgo de liquidez

El objetivo de la Sociedad es mantener un equilibrio entre continuidad de fondos y flexibilidad financiera a través de flujos operacionales normales, préstamos, inversiones de corto plazo y líneas de crédito.

En la etapa actual, las principales obligaciones financieras se derivan de los provenientes de la

Sociedad Concesionaria Vespucio Oriente S.A.

ejecución del presupuesto de inversión de la obra, el cual fue financiado a través de los desembolsos asociados al contrato de financiamiento, suscrito en diciembre de 2018, que incluye una línea de financiamiento de IVA durante el periodo de construcción

Factores de Riesgo en Construcción

Riesgo de Catástrofes de la naturaleza

Este riesgo está controlado mediante seguros que protegen a la Sociedad ante eventos destructivos o demandas y reclamos de terceros.

Cambios de Servicios

La obligación de la Sociedad Concesionaria corresponde a la coordinación con las compañías de servicios, a través del contrato de construcción, para que éstas efectúen los traslados de sus instalaciones y posibilitar la ejecución de las obras. Esta labor se ha ido desarrollando oportunamente, bajo la supervisión de la Inspección Fiscal del Ministerio de Obras Públicas.

Demandas

Para mitigar el riesgo de reclamos y demandas a la Sociedad producto de la construcción de las obras, el contrato de construcción considera seguros para defender, indemnizar y mantener libre a la Sociedad ante cualquiera reclamo, demanda y en general de acciones en su contra.

10. MARCAS COMERCIALES

Al 31 de diciembre de 2020 la Sociedad cuenta con las siguientes marcas comerciales: AVO; SCAVO y Sociedad Concesionaria AVO.

Por otra parte, la Sociedad no posee patentes de invención o bien inmueble o mueble de importancia que reportar.

11. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Durante el año 2020 no se han efectuado actividades de investigación y desarrollo, de acuerdo a lo definido por la normativa de la Comisión para el Mercado Financiero.

12. INFORMACIÓN SOBRE FILIALES Y COLIGADAS

Al 31 de diciembre de 2020, Sociedad Concesionaria Vespucio Oriente S.A. no cuenta con filiales y coligadas o inversiones en otras Sociedades.

13. MEDIO AMBIENTE

En lo concerniente al seguimiento ambiental de las obras correspondientes al año 2020, destaca el cumplimiento de las medidas incluidas en la Resolución de Calificación Ambiental del Proyecto (emisiones atmosféricas, aguas servidas, residuos líquidos, ruido, vibraciones, residuos sólidos domiciliarios y asimilables; residuos de las excavaciones; residuos no peligrosos, residuos peligrosos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente) siendo nuestro

mandante, el Ministerio de Obras Públicas, en conjunto con su Unidad de Medio Ambiente y Territorio, quienes mediante sus informes de fiscalización semanal dan su conformidad al desempeño y cumplimiento de las exigencias ambientales.

Durante el año 2020 se realizó el cuidado del arbolado rescatado del Parque Américo Vespucio, dando como resultado 511 árboles en buen estado de conservación y, además, con 2 años al cuidado de la empresa especializada Sercotal, en el predio ubicado en la comuna de Padre Hurtado. Estos árboles regresarán al Parque Américo Vespucio durante el año 2021, una vez que se complete el proyecto de paisajismo y se entregue un nuevo parque a la comunidad.



Imagen: vivero de la comuna de Padre Hurtado

En 2020 se iniciaron las obras de paisajismo en el tramo comprendido entre las calles Francisco de Aguirre y Espoz. Dentro de las obras iniciales, se realizaron las obras de la ciclovia como el paseo peatonal, así como también aceras, luminarias, riego y rellenos para modelar la geomorfología del nuevo Parque Américo Vespucio. Además, se ha trabajado con las diferentes municipalidades en medidas ambientales adicionales con diferentes grados de avance. La primera medida ambiental entregada fue el Punto Limpio Provisional, entregado al Municipio de Vitacura; inicio de obras de los baños del Parque Bicentenario e inicio de obras del Parque Cuauhtémoc, también en Vitacura. En la comuna de La Reina, se iniciaron las obras de mejora del Templo Bíblico Bautista de La Reina y se hizo entrega de la Casa Pastoral del citado Templo.



Imagen: Punto Limpio de Vitacura
Sociedad Concesionaria Vespucio Oriente S.A.



Imagen: Habilitación servicios sanitarios Parque Bicentenario



Imagen: Conexión peatonal Parque Cuauhtémoc-Plaza Brasilia



Imagen: Construcción skatepark en Avda. La Hacienda con Avda. El Carmen (Huechuraba)

En la comuna de Huechuraba se realizaron las obras del Skatepark y estarían prontas a su entrega a la comunidad de Huechuraba y comunas aledañas.

14. ATENCIÓN AL USUARIO

AVO en asociaciones de vecinos vulnerables.

Existe una preocupación permanente por aquellas asociaciones vecinales vulnerables ubicadas en las áreas afectadas del proyecto, principalmente pertenecientes a los distritos de Huechuraba y Recoleta. De esta forma, AVO busca trabajar de manera cooperativa con los actores locales (presidentes de las juntas vecinales), con el objetivo de encontrar una forma de intervenir y ayudar a quienes plantean sus necesidades.

En este caso concreto, la presidenta de la junta vecinal "Quinta Residencial El Salto", Mónica Año, pidió colaboración para una entrega solidaria a los niños en la Navidad. fiesta, celebrada el 17 de diciembre de 2020.

Planes de difusión a la comunidad.

Con el objetivo de mantener informados de las obras del Proyecto, tanto a los vecinos como a los usuarios de la Av. Américo Vespucio, desde el inicio de la construcción de la vía expresa a la fecha, se ha llevado a cabo el Programa de Información a los Usuarios (PIU).

A través del PIU se informa sobre las principales actividades de construcción del Proyecto, como por ejemplo: obras en ejecución, desvíos de tránsito, angostamiento de calles y cierres temporales de vías.

Para cada hito constructivo se realiza un plan especial de difusión y se llevan a cabo otras acciones informativas. En términos generales, los planes especiales de difusión incluyen la entrega de volantes, publicación de avisos en diarios de circulación regional/nacional, envío de material a públicos de interés, coordinación con municipalidades, UOCT y DTPM, y reuniones con organizaciones sociales. Además, en nuestro sitio web, www.scavo.cl, se habilitó una sección donde se informa a la comunidad de las actividades realizadas.

Desde el inicio de la construcción del Proyecto se mantiene una política de puertas abiertas con los vecinos de las comunas del área de influencia (Huechuraba, Recoleta, Vitacura, Las Condes, La Reina y Ñuñoa) y usuarios de Av. Américo Vespucio (en el tramo comprendido entre Av. El Salto y Av. Príncipe de Gales), realizando reuniones con juntas de vecinos, comités de administración de edificios cercanos a las obras, consejos de propietarios, entre otros.

Durante el año 2020 se continuó con acciones informativas de los trabajos en ejecución, principalmente, notas de prensa, atención a consultas, mailing masivos, avisos en radios y redes sociales y se llevaron a cabo un total de 16 reuniones informativas con públicos de interés.

Al mismo tiempo, se implementaron un total de 77 planes especiales de difusión a la comunidad y usuarios, y otras acciones informativas.

A su turno, la cuenta @AVO_transito en Twitter registró más de 2.500 seguidores siendo una de las primeras vías expresas en Etapa de Construcción en Chile que cuenta con este medio de difusión. El objetivo principal es entregar información útil y oportuna sobre el estado de la vía, como también información referente a las intervenciones que se realizan con motivo de la construcción del proyecto.

15. UTILIDAD DISTRIBUIBLE Y POLITICA DE DIVIDENDOS

De acuerdo a lo establecido en la Ley 18.046, sobre Sociedades Anónimas y a lo señalado en los estatutos de la sociedad, los dividendos se pagarán exclusivamente de las utilidades líquidas del ejercicio, o de las retenidas provenientes de Balances aprobados por la Junta de Accionistas correspondientes a ejercicios anteriores. Sin embargo, si la sociedad tuviere pérdidas acumuladas, las utilidades del ejercicio se destinarán primeramente a absorberlas. Si hubiese pérdidas de un ejercicio, éstas serán absorbidas con las utilidades retenidas, de haberlas. Con todo, el Directorio podrá bajo responsabilidad personal de los directores que concurran al acuerdo respectivo, distribuir dividendos provisorios durante el ejercicio con cargo a las utilidades del mismo, siempre que no hubiere pérdidas acumuladas.

Los accionistas de la sociedad han acordado no distribuir dividendos hasta no comenzar la etapa de explotación del proyecto.

16. ANÁLISIS RAZONADO DE LOS ESTADOS FINANCIEROS

1. Análisis comparativo y principales tendencias observadas en los Estados Financieros.

Cuadro resumen comparativo de Estado de Situación Financiera:

Estado de Situación Financiera	31-12-2020	31-12-2019	Variación	
	M\$	M\$	M\$	%
Activos Corrientes	29.664.258	36.160.045	(6.495.787)	-18%
Activos no corrientes	448.486.945	195.557.386	252.929.559	129%
Total, Activos	478.151.203	231.717.431	246.433.772	106%
Pasivos Corrientes	60.333.584	18.996.234	41.337.350	218%
Pasivos no corrientes	333.571.706	128.287.443	205.284.263	160%
Patrimonio neto	84.245.913	84.433.754	(187.841)	-0,2%
Total, Pasivos y Patrimonio	478.151.203	231.717.431	246.433.772	106%

Del análisis detallado del cuadro anterior, se puede destacar que:

- Los Activos Corrientes disminuyeron un 18%, debido principalmente al saldo en efectivo y equivalentes al efectivo producto del calendario de desembolsos de financiamiento, el cual, está de acuerdo a la curva de obra.
- Los Activos No Corrientes aumentan un 129%, fundamentalmente explicado por el aumento de Otros activos financieros, no corrientes correspondiente a la inversión de la obra en concesión y su reajuste de interés financiero de acuerdo IFRIC12 (MM\$230.271), asociado a los estados de pago de avance de obra del Consorcio Constructor (MM\$205.534), Mantenimiento Preexistente (MM\$1.260), Prestación de Servicios Accionistas (MM\$1.282), devengo interés del activo financiero (MM\$18.565) y otros gastos de construcción. Además del incremento en el avance de obras de la Resolución N°1109 del año 2020 (MM\$27.792) y en el activo por impuesto diferido producido principalmente tanto por la diferencia temporaria generada por el MTM del derivado (MM\$1.077) como por la pérdida tributaria. Lo anterior compensado por la disminución en el saldo con entidades relacionadas correspondiente al anticipo Sacyr Chile S.A. otorgado en abril de 2019 y su clasificación de su porción corriente (MM\$6.161).
- Los Pasivos Corrientes aumentan un 218% con respecto al ejercicio anterior, explicado en su mayor parte por la porción corriente de Otros pasivos financieros correspondiente al financiamiento bancario (MM\$27.880). Además del aumento en las cuentas por pagar corrientes con el Consorcio Constructor correspondiente al estado de pago por avance de obra de diciembre 2020.
- Los Pasivos No Corrientes aumentaron un 160% con respecto a diciembre del 2019 debido a la porción no corriente de Otros pasivos financieros correspondiente al financiamiento bancario (MM\$190.311) y el derivado Cross Currency Swap (MM\$9.677), compensado por los costos

activados del financiamiento (MM\$2.795). Además del aumento en las cuentas por pagar con el Consorcio Constructor correspondiente a las retenciones por estados de pago por avance (MM\$7.166) y Deuda Subordinada con accionistas (MM\$1.023).

- e) El Patrimonio neto disminuyó en un 0,2%, respecto del año anterior, por el efecto de la variación reserva de cobertura de flujo de caja (MM\$6.866) por el derivado financiero compensado por la utilidad del ejercicio (MM\$6.678).

2. Cuadro resumen comparativo de Estado de Resultados Integrales por Naturaleza.

ESTADO DE RESULTADOS POR FUNCIÓN	31-12-20	31-12-19	Variación	
ESTADO DE RESULTADOS	M\$	M\$	M\$	%
GANANCIA (PÉRDIDA)				
Ingresos de actividades ordinarias	211.705.775	99.544.108	112.161.667	113%
Ingresos intereses activo financiero	18.564.823	7.859.681	10.705.142	136%
Costos de ventas	(211.705.775)	(99.544.108)	(112.161.667)	113%
Ganancia Bruta	18.564.823	7.859.681	10.705.142	136%
Ingresos Financieros	80.880	212.887	(132.007)	-62%
Costos Financieros	(7.817.499)	(3.891.439)	(3.926.060)	101%
Resultado por unidades de reajuste	(2.683.309)	(509.065)	(2.174.244)	427%
Ganancia (pérdida), antes de impuestos	8.144.895	3.672.064	4.472.831	122%
Gasto por impuestos a las ganancias	(1.466.330)	(146.246)	(1.320.084)	903%
Ganancia (pérdida) procedente de operaciones continuadas	6.678.565	3.525.818	3.152.747	89%
Ganancia (pérdida) procedente de operaciones discontinuadas	-	-	-	-
GANANCIA (PÉRDIDA) del periodo	6.678.565	3.525.818	3.152.747	89%

El resultado del ejercicio del año 2020 fue de MM\$6.678, mostrando un incremento del 89% con respecto del año anterior. Esta variación se debe, fundamentalmente al aumento de los ingresos financieros asociados al cálculo de los intereses del modelo financiero de la concesión (MM\$10.705), compensado por mayores costos financieros relacionados al financiamiento bancario (MM\$3.926) y resultado por unidades de reajuste UF (MM\$2.174).

3) Cuadro comparativo de los principales índices financieros de la Sociedad

Índices de Liquidez	Unidad	31-12-2020	31-12-2019	Variación	% Variación
Liquidez corriente	Veces	0,49	1,90	-1,41	-74%
Razón Acida	Veces	0,1	1,5	-1,4	-91%
Capital de trabajo	M\$	-30.669.326	17.163.811	-47.833.137	-279%

Índices de Endeudamiento	Unidad	31-12-2020	31-12-2019	Variación	% Variación
Razón de endeudamiento	Veces	0,82	0,64	0,19	30%
Deuda Corto Plazo	%	12,6%	8,2%	4,4%	54%
Deuda Largo Plazo	%	70%	55%	14,4%	26%

- (1) Liquidez corriente: (Activo corriente / Pasivo corriente)
- (2) Razón Acida: (Fondos disponibles / Pasivo Circulante)
- (3) Capital de trabajo: (Activo corriente – Pasivo Corriente)
- (4) Razón de endeudamiento: (Pasivo total / Total patrimonio y pasivos)
- (5) Deuda a corto plazo: (Pasivo corriente / Total patrimonio y pasivos)
- (6) Deuda a largo plazo: (Pasivo no corriente / Total patrimonio y pasivos)

El índice de liquidez corriente alcanza 0,49 veces, un 74% menos que el año anterior debido al incremento de las obligaciones con los acreedores del proyecto.

El incremento de la razón acida alcanzó a 0,1 veces, esto se debe a los aportes recibidos por el financiamiento bancario.

La razón de endeudamiento se sitúa en 0,82 veces a diciembre de 2020, mostrando un incremento de un 30%, debido al financiamiento previsto por los acreedores.



DECLARACIÓN JURADA DE RESPONSABILIDAD

RUT : 76.376.061-8
Razón Social : SOCIEDAD CONCESIONARIA VESPUCIO ORIENTE S.A.

En Sesión de Directorio celebrada con fecha 23 de febrero de 2021, las personas abajo individualizadas toman conocimiento y se declaran responsables sobre la veracidad de la información incorporada en el presente informe de los estados financieros al 31 de diciembre de 2020 de Sociedad Concesionaria Vespucio Oriente S.A., según el siguiente detalle:

Estados Financieros de acuerdo a normas IFRS según se indica:

- Estado de Situación Financiera Clasificado.
- Estado de Resultados Integrales por Función.
- Estado de Resultados Integrales.
- Estado de Cambios en el Patrimonio Neto.
- Estado de Flujos de Efectivo.
- Notas Explicativas a los Estados Financieros.
- Análisis Razonado.
- Hechos Relevantes.

NOMBRE Y APELLIDO	RUT	CARGO	FIRMA
CARLOS GARCIA-FAURE ENEBRAL	24.788.243-K	Presidente	Asistió por Video Conferencia
RAFAEL GÓMEZ DEL RÍO SANZ-HERNANZ	24.624.023-K	Director	Asistió por Video Conferencia
RODRIGO JENSEN MONTT	13.036.692-9	Director	Asistió por Video Conferencia
JUAN ALBERTO FACUSE MELÉNDEZ	9.400.895-6	Director	Asistió por Video Conferencia
SANTIAGO GARCIA CEDRUN	0-E (Extranjero)	Director	Asistió por Video Conferencia

IGNACIO BATLLE ARTAL	24.647.438-9	Director Suplente	Asistió por Video Conferencia
PABLO YBAÑEZ RUBIO	0-E (Extranjero)	Director Suplente	Asistió por Video Conferencia
ALVARO SERRANO BALSEYRO	0-E (Extranjero)	Director Suplente	Asistió por Video Conferencia
RENÉ CASTRO RUIZ	9.229.738-1	Director Suplente	Asistió por Video Conferencia
CRISTIÁN ENCALADA VIDAL	10.335.734-9	Director Suplente	Asistió por Video Conferencia
LUIS EUSEBIO IÑIGO	14.527.678-0	Gerente General	Asistió por Video Conferencia

Santiago, febrero de 2021.