

## Relicitación Concesión Túnel El Melón

JULIO 2021

### 1. DESCRIPCIÓN DEL CONTRATO DE CONCESIÓN

Nombre del Contrato	Relicitación Concesión Túnel El Melón
Tipología del Contrato	Infraestructura Vial
Mandante del Contrato	Ministerio de Obras Públicas
Emplazamiento del Proyecto	Región de Valparaíso, Provincias de Petorca y Quillota
Presupuesto Oficial del Proyecto	UF 3.026.000 + IVA
Longitud Aproximada Proyecto	5,2 km
Nombre del Concesionario	Sociedad Concesionaria Túnel El Melón II S.A.
Accionistas del Concesionario	Compax Energía y Concesiones SpA. (25%) Constructora BELFI S.A. (50%) AURA INGENIERÍA S.A. (25%)
Decreto de Adjudicación	DS MOP N° 162 del 04-abr-2016
Plazo de la Concesión	180 meses (15 años) ó VPI ≥ ITC
Inicio de Ejecución de las Obras	12 de octubre de 2018
Puesta en Servicio Provisoria de las Obras	Res. N° 2315 de 30.06.2016
Puesta en Servicio Definitiva de las Obras	07 de septiembre de 2022
Término de la Concesión	Junio de 2031
Inspector Fiscal Titular	Víctor Raymondí Eldan
Inspector Fiscal Suplente	Lester Poblete Godoy
Asesoría a la Inspección Fiscal de Construcción	Zañartu Ingenieros Consultores SpA.
Modificaciones al Contrato	Convenio Ad-Referéndum N°1 de 17.06.2020 Resolución DGC (Exenta) N° 278 de 04.02.2020
Estado de Calificación Ambiental del Proyecto	El proyecto no requiere ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental
Subsidios	No tiene
Página Web de la Concesión	www.tunelelmelon.cl

### 2. UBICACIÓN DEL PROYECTO

La Concesión Túnel El Melón, se emplaza aproximadamente entre los Dm 127.540 y 132.740 de la Ruta 5 Norte. Es de una longitud total aproximada de 5,2 km, y se ubica en las provincias de Petorca y Quillota, V Región de Valparaíso.



### 3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto de Concesión, denominado “Relicitación Concesión Túnel El Melón” consiste en la construcción, reparación, mantenimiento y explotación de las obras, con el objeto de mejorar el estándar técnico y los niveles de servicio de la actual vía concesionada.

INFRAESTRUCTURA PREEXISTENTE	INICIO Dm	Término Dm	Total m
Contrato Concesión	127.540	132.740	5.200
Túnel existente	129.385	131.920	2.535
Acceso Sur	127.540	129.385	1.845
Acceso Norte	131.920	132.740	820

PROYECTO CONSTRUCCIÓN	INICIO Dm	Término Dm	Total m
Longitud proyecto	127.445,00	132.861,14	5.416,14
Túnel Nuevo (*)	129.456,70	132.255,24	2.798,54
Acceso Sur	127.445,00	129.456,70	2.011,70
Acceso Norte	132.255,24	132.861,14	605,90

(\*) No considera Túnel falso

#### 4. PRINCIPALES OBRAS DEL PROYECTO

- Obras de Mejoramiento de la Infraestructura Preexistente.
- Construcción de nuevo túnel aledaño al actual, diseñado para una velocidad de proyecto de 120 km/h.
- Mejoramiento de los accesos Norte y Sur, considerando rectificación de curvas, mejoramiento de los pavimentos existentes, modernización de la señalización y elementos de seguridad vial, entre otros.

#### 5. BENEFICIOS DEL PROYECTO

El proyecto denominado “Relicitación Concesión Túnel El Melón” mejorará el estándar, tanto técnico como de sus niveles de servicio para la actual vía concesionada; considerando para ello, tanto el aumento de los niveles de seguridad, así como el aumento de su capacidad vial, respecto de la anterior Concesión Túnel El Melón, respondiendo a mejorar las condiciones de seguridad y confort de los usuarios y las mayores solicitudes de tránsito previstas para la ruta para los siguientes años.

#### 6. SERVICIOS

Los servicios que contempla el contrato de concesión, son:

- Servicio de Conservación y reparación de las Obras
- Servicio de Gestión de Tráfico
- Servicio de Asistencia en Ruta
- Servicio de Atención de Usuarios
- Servicio de Gestión de Cobro y Facturación
- Servicio de Información al Usuario
- Implementa teléfonos de emergencia
- Cobro electrónico en la plaza de peaje

#### 7. HECHOS RELEVANTES

Con fecha 22 de julio de 2021, se habilita al tránsito el Túnel 2.

Los Hitos se han cumplido dentro del plazo establecido en las BALI.

#### 8. AVANCE DE LOS PROYECTOS DE INGENIERÍA DEFINITIVA

Al 31 de julio de 2021, el avance en la revisión del Proyecto de Ingeniería de Detalle, es de un 100%

Al considerar los documentos aprobados, el avance del PID, corresponde a 90,13%

#### 9. AVANCE DE LA OBRA

El 12 de octubre de 2018, mediante anotación en el Libro de Obra N° 3, Folio 34, el Inspector Fiscal autorizó el inicio de la construcción de las obras.

Las principales actividades en terreno ejecutadas al 31 de julio, fueron las siguientes:

##### **OBRAS CIVILES TÚNEL:**

**TÚNEL PRINCIPAL (T2):** Excavación y fortificación terminada el 12 de mayo de 2020. Murete lateral de Hormigón, obras de saneamiento y estructura de revestimiento con paneles de acero vitrificado en los paramentos del túnel (excepto zonas especiales), terminados. Habilitado al tránsito el 22 de julio de 2021.

**CONEXIÓN PEATONAL N° 1:** Excavación y fortificación terminada el 22 de julio de 2020. Sin avance en el período.

**CONEXIÓN PEATONAL N°2:** Excavación y fortificación terminada el 21 de julio de 2020. Sin avance en el período.

**CONEXIÓN PEATONAL N° 3:** Excavación y fortificación terminada el 7 de julio de 2020. Sin avance en el período.

**CONEXIÓN PEATONAL N° 4:** Excavación y fortificación terminada el 7 de julio de 2020. Sin avance en el período.

**CONEXIÓN VEHICULAR:** Excavación y fortificación terminada el 5 de junio de 2020. Pavimento de hormigón ejecutado 95%. Sin avance en el período.

**TÚNEL EXISTENTE (T1):** Obra no iniciada a la fecha.

Portal Sur: Excavación y fortificación terminada. En ejecución terminación de obras de saneamiento contrafosos. Habilitado al tránsito 22.07.21.

Portal Norte: Excavación y fortificación terminada. Pavimentos de salida terminados. En ejecución terminación de obras de saneamiento. Habilitado al tránsito 22.07.21.

##### **EJES VIALES:**

Eje 1 Túnel: Pavimentos, soleras y aceras peatonales terminadas.

Eje 1 Sur: En ejecución terraplenes entre 128.250 y 129.200.

Eje 1 Norte: Pavimentos, saneamiento, ejecutados hasta el final Dm 132.750.

Eje 2 Sur: Pavimentos, Obras de Arte, saneamiento y fortificación de taludes e iluminación terminados en tramo 128.250 a 129.200; habilitado al tránsito.

Eje 2 Túnel: Sin trabajos a la fecha.

Eje 2 norte: Sin trabajos a la fecha.

Eje 3 Norte: Ejecutado el Atraveso Oriente y rellenos en muro ala. Prosiguió movimiento de tierras en sector plataforma Emergencia Norte.

Eje 4 Norte: Pavimentos ejecutados.

Eje 5 Sur: Se encuentra excavado un tramo entre OA 2B y EES.

Eje 6: No se ejecutará.

##### **ESTRUCTURAS:**

Atraveso Oriente (Cajón H.A. 4x4 Eje 3 bajo Eje 1 Norte): Obras terminadas.

Atraveso Poniente: Se inician excavaciones en el período.

Túnel Falso Sur: Se encuentra terminado.  
 Túnel Falso Norte: Se encuentra terminado.  
 Túnel Peatonal Plaza de Peaje: Obra no iniciada a la fecha.  
 Se inicia suministro de tramos cajón prefabricado.

### OBRAS ELECTRICAS TUNEL

**Sistema Eléctrico:** Canalizaciones BT, ITS y MT interior túnel nuevo (T2) y pruebas de funcionamiento, terminadas jul-21.

**Iluminación:** Colocación de luminarias terminadas interior T2, y pruebas de funcionamiento terminadas jul-21.

**Ventilación:** Instalación de Jet Fan al interior del T2 y pruebas de funcionamiento terminadas jul-21.

**Sistema ITS:** Instalación de los Subsistemas de Megafonía, Red de Comunicaciones, Telefonía, Medición de Flujo Vehicular, Postes SOS, Cámaras CCTV, DAI, PMV, Meteorología, Detección y Control de Incendio, y pruebas de funcionamiento en interior de T2, terminadas Jul-21.

### SALAS ELECTRICAS:

CT1: Instalación y pruebas de Equipos y canalizaciones eléctricas terminadas jul-21. Pendiente terminaciones de obras viales y saneamiento plataforma.

CT2 (Interior túnel): Ejecutada estocada interior CV y pavimento. Instalación y pruebas de Equipos, tableros, EPC, ductos y muros ignífugos divisorios, terminados jul-21.

CT3: Sólo malla a tierra instalada. Inicio trabajos de replanteo fundaciones jul-21.

CT4: Instalación y pruebas de Equipos y canalizaciones eléctricas, terminadas jul-21. Pendiente terminaciones de obras viales y saneamiento plataforma.

### SANEAMIENTO:

Obra de Arte N°1 al 6: Ejecutados el lado poniente de las OA N° 3, 4, 5 y 6. Se inician trabajos en OA 1 poniente. En ejecución lado Oriente de las OA 4, 5 y 6(Eje 1).

Obra de Arte N° 2B: Realizada la obra gruesa, impermeabilización de muros y rellenos estructurales.

Obra de Arte N° 9: Ejecutado atraveso de tuberías, estructura de disipadores de energía, cámara de entrada y canalón de salida. Se trabaja en canalón de entrada.

Colector N°7 Eje 3: No hubo movimiento en este período. Se encuentra ejecutada la cámara de inspección N°6, y una parte del colector bajo el Atraveso Oriente. Se inicia excavación bajo atraveso poniente.

### EDIFICACIONES:

Edificio Sub Centro de Control: Obras no iniciadas

Edificio Emergencia Sur: Ejecutado fundaciones y sobrecimientos. Se ejecuta construcción de muros albañilería.

Edificio Emergencia Norte: Se inicia construcción de fundaciones.

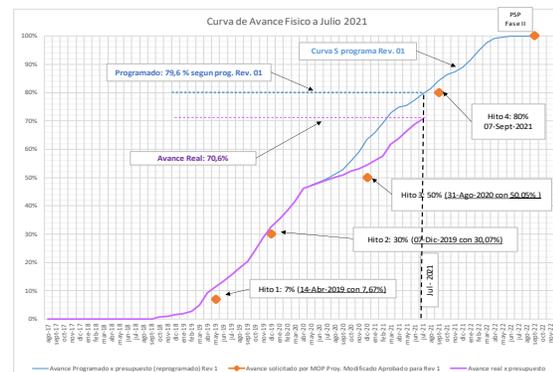
Plaza de Peaje: Obras no iniciadas

Al mes de julio de 2021, se lleva un Avance Financiero de ejecución de obra, de 70,60%

Mes- Año	Avance Financiero de la Obra (%)		
	Anterior	Actual	Acumulado
Octubre-2018	0,00	0,63	0,63
Noviembre-2018	0,63	0,87	1,50
Diciembre-2018	1,50	0,65	2,15
Enero-2019	2,15	0,35	2,50
Febrero-2019	2,50	0,88	3,38
Marzo-2019	3,38	1,87	5,25
Abril-2019	5,25	3,94	9,19
Mayo-2019	9,19	2,23	11,42
Junio-2019	11,42	2,08	13,50
Julio-2019	13,50	2,18	15,68
Agosto-2019	15,68	2,35	18,03
Septiembre-2019	18,03	2,36	20,39
Octubre-2019	20,39	4,05	24,44
Noviembre-2019	24,44	4,42	28,86
Diciembre-2019	28,86	3,62	32,48
Enero-2020	32,48	2,91	35,39
Febrero-2020	35,39	2,99	38,38
Marzo-2020	38,38	3,18	41,56
Abril-2020	41,56	4,54	46,10
Mayo-2020	46,10	1,14	47,24
Junio-2020	47,24	0,97	48,21
Julio-2020	48,21	0,97	49,18
Agosto-2020	49,18	0,87	50,05
Septiembre-2020	50,05	0,81	50,86
Octubre-2020	50,86	1,41	52,27
Noviembre-2020	52,27	0,79	53,06
Diciembre-2020	53,06	1,35	54,41
Enero - 2021	54,41	1,70	56,11
Febrero - 2021	56,11	1,44	57,55
Marzo - 2021	57,55	4,24	61,79
Abril - 2021	61,79	2,22	64,01
Mayo - 2021	64,01	2,45	66,46
Junio - 2021	66,46	2,44	68,90
Julio - 2021	68,90	1,70	70,60

**Nota:** En mayo hubo un cambio en la base de cálculo para el avance de obras, debido a la entrada en vigencia del nuevo Programa de Ejecución de Obras, que contempló el aumento del Presupuesto por Obras Adicionales; pasando de UF 2.770.690 a UF 2.860.768, lo que implicó que en dicho mes, el porcentaje de avance, que inicialmente se calculó en 49,35%, pasó a 47,24%

Curva S Avance Financiero Mensual Programado vs Real



# Relicitación Concesión Túnel El Melón

**JULIO 2021**

## 10. DESCRIPCIÓN FOTOGRÁFICA



Vista panorámica Portal Norte



Banquetas y Boca Entrada Túnel Falso Sur



Túnel II con tránsito y equipos funcionando

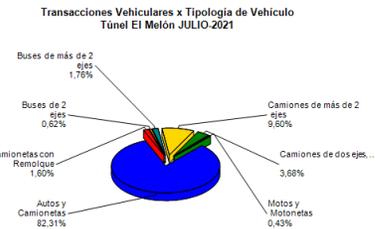


Desmonte equipos de luminaria Túnel I

## 11. ETAPA DE OPERACIÓN DE LA CONCESIÓN

### 11.1 INFORMACIÓN DE FLUJO VEHICULAR (Transacciones)

El flujo vehicular durante el mes de julio fue de 368.768 distribuidos en las 7 categorías existentes. De este flujo, el 84,34% corresponde a vehículos livianos y el 15,66% restante a vehículos pesados.

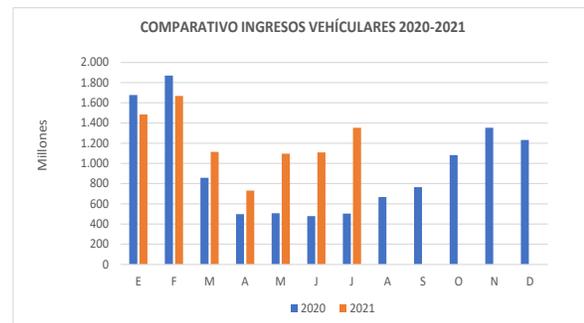


El flujo creció en un 27,42% respecto al mes anterior, y aumentó en un 193,86% respecto al mismo mes del año anterior.

### 11.2 INFORMACIÓN DE INGRESOS

#### Comparativo año 2020 – 2021

El ingreso mensual del mes de julio, corresponde a \$ 1.352.523.000

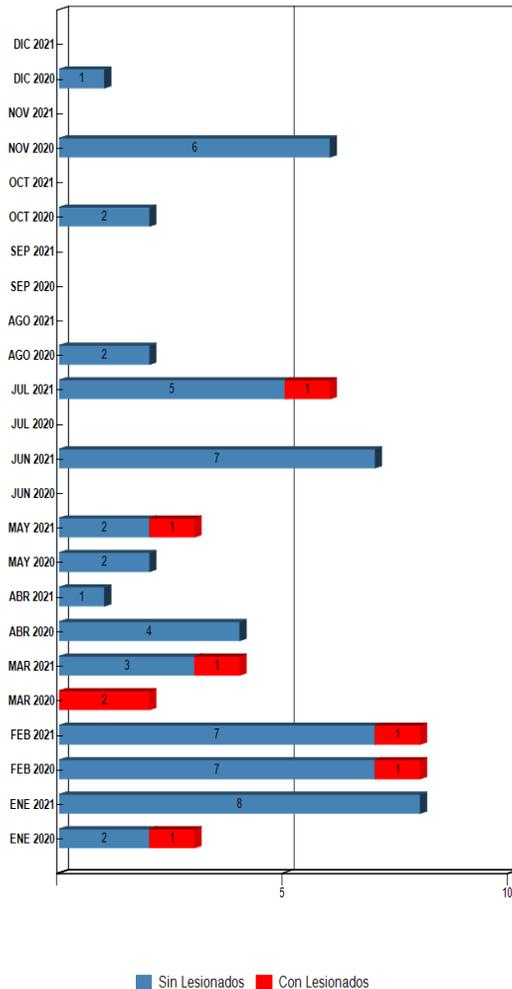


# Relicitación Concesión Túnel El Melón

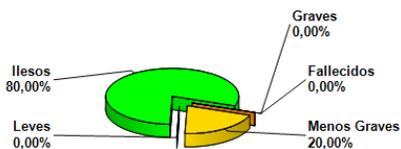
JULIO 2021

## 11.3 ACCIDENTABILIDAD

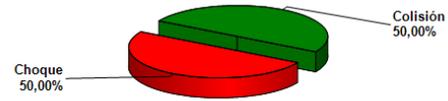
Comparativo Accidentes 2020 - 2021



Distribución de Lesionados Túnel El Melón JULIO-2021



Distribución Tipos de Accidentes Túnel El Melón JULIO-2021



## 11.4 CONSULTAS, SUGERENCIAS Y RECLAMOS DE USUARIOS

CASUÍSTICAS	mayo	junio	julio
CALIDAD DE SERVICIO	50	58	87
COMERCIALES	12	18	16
ESTADO DE LAS INSTALACIONES E INFRAESTRUCTURA	0	0	0
FACTORES DE ACCIDENTABILIDAD	0	0	0
DISPONIBILIDAD DE INFORMACIÓN	0	0	0
SOLICITUDES DE INFORMACIÓN	2	5	7
<b>TOTALES</b>	<b>64</b>	<b>81</b>	<b>110</b>

## 11.5 ASISTENCIA AL USUARIO

Año	Mes	N° de Atenciones									Total asistencia
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
2019	Enero	77	33		46				121	23	300
	Febrero	57	24		34				92	19	226
	Marzo	46	14		14				61	16	151
	Abril	41	23		19				62	15	160
	Mayo	41	27		22				63	13	166
	Junio	52	15	1	5				56	14	145
	Julio	60	16	1	23		1	1	71	27	198
	Agosto	53	21		7				57	18	156
	Septiembre	70	29		17				71	35	222
	Octubre	61	23	1	5				62	33	185
	Noviembre	64	25		4				65	25	183
	Diciembre	61	18	1	6				61	13	160
2020	Enero	95	46		17				94	29	281
	Febrero	112	44		19				112	24	311
	Marzo	49	18		22				51	24	164
	Abril	16	4		8				16	22	66
	Mayo	29	6		7				29	14	85
	Junio	24	10		5				25	4	68
	Julio	24	8		7				24	1	64
	Agosto	39	13		12				39	4	107
	Septiembre	46	12		6				46	4	114
	Octubre	57	20		12				57	5	151
	Noviembre	78	35		36				78	6	233
	Diciembre	65	19		31				66	9	190
2021	Enero	74	21		24				75	10	204
	Febrero	80	31		0				81	11	203
	Marzo	37	29		0				38	3	107
	Abril	22	10		0				23	1	56
	Mayo	20	12		0				20	2	54
	Junio	28	17		0				28	7	80
	Julio	23	13		0				23	6	65
<b>TOTALES año 2021</b>	<b>261</b>	<b>120</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>265</b>	<b>34</b>	<b>704</b>	

Tipos de atenciones de los servicios
1: Reparación del vehículo in situ
2: Remolque del vehículo en panne
3: Panne por falta combustible del vehículo
4: Detecta falla de vehículo y solicita otro servicio
5: Primeros auxilios
6: Auxilio en accidentes
7: Traslado de usuario a centro asistencial
8: Instalación de señalización preventiva
9: Otros