

## CONCESIÓN RELICITACIÓN TÚNEL EL MELÓN

DICIEMBRE 2018

### 1. ANTECEDENTES GENERALES

El Proyecto "Relicitación Concesión Túnel El Melón", se sitúa en la Región de Valparaíso, abarcando las comunas de Nogales y Zapallar en las provincias de Quillota y Petorca respectivamente, entre los Km 127,54 y Km 132,74 y tiene una longitud aproximada de 5,2 km.

Entre las principales obras, cabe destacar la construcción de un nuevo túnel, aledaño al actual con sus respectivos accesos norte y sur, de manera tal, de considerar unidireccionalidad en cada uno de ellos.

Los accesos de cada uno de los túneles contemplan una calzada de 2 (dos) pistas unidireccionales y se aumenta la velocidad de diseño del proyecto, por consiguiente, se disminuye los tiempos de viaje y aumentan los niveles de seguridad para los usuarios de la vía, mejorando el nivel de servicio de la misma, que en la actualidad presenta altos niveles de saturación en ciertos períodos del año.



<b>Nombre del Contrato</b>	Relicitación Concesión Túnel El Melón	
<b>Sociedad Concesionaria</b>	Concesionaria Túnel El Melón II S.A.	
<b>Decreto de Adjudicación</b>	DS MOP N° 162 del 04-abr-2016	
<b>Inicio de Concesión</b>	07 de Junio de 2016	
<b>Plazo máximo de Concesión</b>	180 meses (15 años)	
<b>Kilómetros Concesionados</b>	5,2 Km	
<b>Kilómetro de: Inicio</b>	127,54	
<b>Termino</b>	132,74	
<b>Plazo Máx. Etapa Construcción</b>	66 meses (07 Diciembre 2021)	
<b>Puesta en Servicio Provisoria</b>	Res. N°2315 de 30.06.2016	
<b>Puesta en Servicio Definitiva</b>		
<b>Presupuesto Oficial</b>	3.026.000 (UF)	
<b>Oferta Económica (ITC)</b>	2.980.000 (UF)	
<b>Inversión Materializada</b>		
<b>Convenios Complementarios</b>	NO	
<b>Accionistas y su participación</b>	Compax Energía y Concesiones SpA.	(25%)
	Constructora BELFI S.A.	(50%)
	AURA INGENIERÍA S.A.	(25%)
<b>Asesoría Inspección Fiscal</b>	Zañartu Ingenieros Consultores SpA	
<b>Call Center</b>	N.A.	
<b>Fono Emergencia</b>	332 281 123	
<b>Centro de Atención</b>	Edificio de Control Plaza de Peaje	
<b>Áreas de Servicio</b>	N.A.	
<b>Estacionamientos de Camiones</b>	N.A.	
<b>Nº Postes SOS</b>	53	
<b>Mensajería Variable</b>	N.A.	

Página WEB Concesionaria [www.tunelelmelon.cl](http://www.tunelelmelon.cl)



## 2. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

### 2.1.- Fase de ingeniería

La Fase de Ingeniería forma parte de la Etapa de Construcción. Durante el periodo se continua con las labores de revisión y observaciones del proyecto de Ingeniería de detalle. A la fecha se encuentra aprobado el Proyecto Vial de las Nuevas Obras, definidas por los ejes N°1, N°3, N°4 y N°5, los portales Norte y Sur, sus sistemas de sostenimiento y saneamiento. Además, se aprobó el Proyecto Vial del eje N°2 pero en el acceso sur del túnel existente. El sector Norte del Eje N°2 está en revisión por parte de la Inspección Fiscal.

Mediante carta CTA-TEM II 984/2018 de fecha 03.12.2018, la Sociedad Concesionaria hace entrega del proyecto del Nuevo Túnel. El documento está en revisión por parte de la Inspección Fiscal.

El avance acumulado del Estudio de Ingeniería de Detalle es del orden de 92,00%.

### 2.2.- Fase de Construcción

#### 2.2.1.- Avance Financiero Real vs Programado

Mediante anotación en el libro de obra N°03, folio 34, de fecha 18 de octubre de 2018, la Inspección Fiscal consignan como inicio de la construcción de las obras, el día 12 de octubre de 2018.

El avance Financiero Real de la obra al 31 de diciembre de 2018, es de 2,15% logrando obtener un incremento de 0,65 % durante el mes de diciembre, al pasar de 1,5 % del mes anterior a 2,15 % al final del presente mes.

#### 2.2.2.- Antecedentes de Construcción

ZONA NORTE: Actualmente se ejecutan obras en el Portal Norte del nuevo Túnel, encontrándose terminadas las Excavaciones TCN de bancos 1 al 7, con sus correspondientes refuerzos de hormigón proyectado y pernos de anclaje para fortificación de taludes, además de las cunetas de hormigón en banquetas. Por otra parte, se efectuaron todas las tronaduras y se ejecutó la excavación en roca del banco N°8, faltando el sostenimiento, en preparación para iniciar tronaduras en el banco N°9 final. ZONA SUR: Se trabaja en el Portal Sur del nuevo túnel, en las excavaciones TCN, shotcrete y refuerzos con pernos en el banco N°4, primera (de 3) etapa. Se encuentran terminados los refuerzos de taludes con hormigón proyectado y pernos de anclaje en bancos N°1, 2 y 3.

### 2.3.- Expropiaciones

Se ha entregado el 100% de los terrenos, dándose cumplimiento a lo señalado en el artículo 1.8.8.3 de las BALI. Se consignó en el Libro de Obra N°2, la entrega a la Sociedad Concesionaria de los terrenos necesarios para ejecutar las obras, correspondiente a todos los lotes expropiados.

## 3. MANO DE OBRA

Las siguientes tablas muestran el resumen de la Mano de Obra informada por la Sociedad Concesionaria y la Inspección Fiscal:

## CONCESIÓN RELICITACIÓN TÚNEL EL MELÓN

DICIEMBRE 2018

Sociedad Concesionaria y Contratistas

Mes	Mano de Obra Soc. Concesionaria y Contratistas (H-M)			
	Calificada	Semicalificada	No calificada	Total Mes
Enero	43	75	57	175
Febrero	46	75	57	178
Marzo	39	35	40	114
Abril	39	35	40	114
Mayo	84	36	41	161
Junio	46	21	29	96
Julio	48	30	29	107
Agosto	53	69	63	185
Septiembre	68	87	80	235
Octubre	47	63	81	191
Noviembre	54	79	105	238
Diciembre	51	120	129	300
<b>Total Acum Año 2018</b>	<b>618</b>	<b>725</b>	<b>751</b>	<b>2.094</b>

Fuente: Sociedad Concesionaria Túnel El Melón S.A.

Asesoría a la Inspección Fiscal

Mes	Mano de Obra Asesoría Inspección Fiscal (H-M)			
	Calificada	Semicalificada	No calificada	Total Mes
Enero	16,47	3,00	3,00	22,47
Febrero	16,27	3,00	2,53	21,80
Marzo	16,37	3,00	2,93	22,30
Abril	16,37	3,00	2,50	21,87
Mayo	16,27	3,00	3,00	22,27
Junio	16,27	3,00	3,00	22,27
Julio	16,27	3,00	3,00	22,27
Agosto	16,27	3,00	2,93	22,20
Septiembre	16,10	3,00	3,00	22,10
Octubre	16,27	4,00	3,00	23,27
Noviembre	16,27	4,80	2,80	23,87
Diciembre	16,27	5,00	3,00	24,27
<b>Total Acum Año 2018</b>	<b>195,47</b>	<b>40,80</b>	<b>34,69</b>	<b>270,96</b>

Fuente: Asesoría a la Inspección Fiscal (Zañartu Ingenieros Consultores SpA)

## CONCESIÓN RELICITACIÓN TÚNEL EL MELÓN

DICIEMBRE 2018

## 4. ETAPA DE EXPLOTACIÓN

## 4.1.- Información de flujo vehicular (Transacciones)

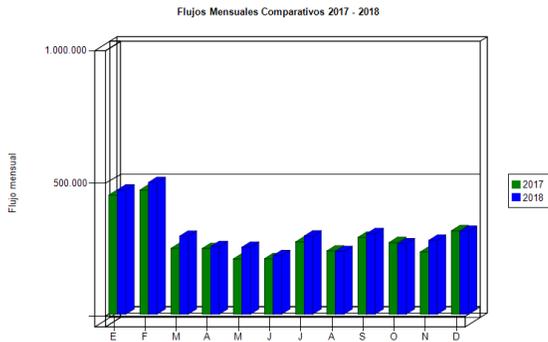
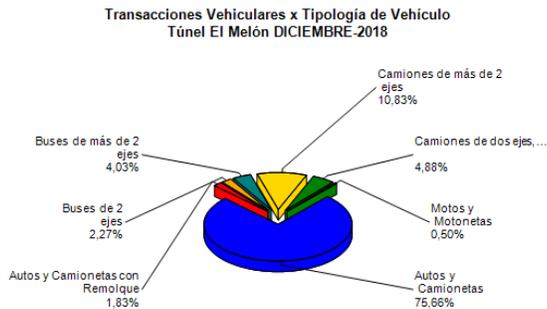


Gráfico 1: Flujos Mensuales Comparativos 2017 – 2018  
Fuente: Reporte SICE 28



Gráfico 3: Distribución de Flujos, por Plaza de Peaje  
Fuente: Reporte SICE 29



El flujo vehicular durante el presente mes fue de 312.848 distribuidos en las 7 categorías existentes. De este flujo, el 77,99% corresponde a vehículos livianos y el 22,01%, restante a vehículos pesados.

El flujo aumentó un 12,45% respecto al mes anterior, y disminuyó en un 0,48% respecto al mismo mes del año anterior.

Gráfico 2: Distribución de Flujos, por categoría de vehículo  
Fuente: Reporte SICE 29

## Flujos (transacciones) históricos últimos años.

Año / Mes	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTAL	INCREMENTO (%)
2010	272.142	294.867	136.975	140.992	138.574	121.191	156.969	128.691	175.423	155.206	144.414	174.175	2.039.619	
2011	293.114	303.235	154.410	157.834	138.250	140.872	163.831	144.193	174.478	177.287	159.225	184.523	2.191.252	7,43%
2012	286.770	333.488	177.207	178.546	159.706	152.433	197.830	157.927	217.132	181.213	169.513	202.129	2.413.894	10,16%
2013	321.360	362.895	219.243	160.589	174.156	157.603	205.471	177.223	211.340	191.235	191.428	214.563	2.587.106	7,18%
2014	337.441	375.089	193.387	186.742	174.458	151.342	201.507	182.581	210.228	186.220	182.958	223.513	2.605.466	0,71%
2015	340.772	373.080	189.470	199.590	194.517	170.725	205.435	163.010	198.458	190.483	183.053	234.107	2.642.700	1,43%
2016	366.367	401.768	227.779	163.218	165.823	174.729	251.036	216.365	247.919	260.421	229.414	281.728	2.986.567	13,01%
2017	448.306	467.716	248.173	247.546	208.225	209.131	272.358	238.335	289.442	270.043	234.294	314.362	3.447.931	15,45%
2018	467.988	496.225	293.880	255.036	252.366	220.704	294.530	236.025	303.216	265.383	278.209	312.848	3.676.410	6,63%

Fuente: Reporte SICE 30

CONCESIÓN RELICITACIÓN TÚNEL EL MELÓN

DICIEMBRE 2018

4.2.- Información de ingresos

Comparativa años 2017 – 2018

El ingreso mensual aumentó en un 1,04% respecto del mismo mes al año anterior.

El ingreso mensual del mes de diciembre corresponde a \$ 1.118.009.400.-

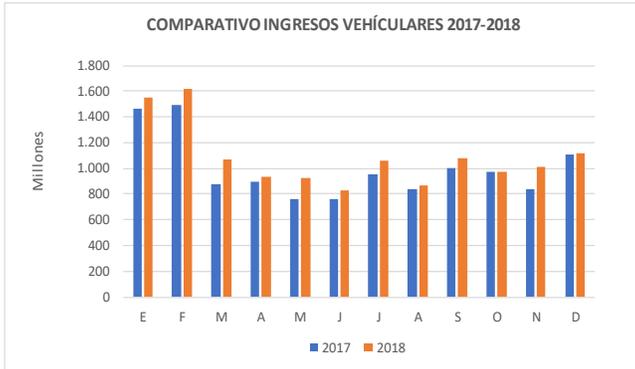


Gráfico 4: Comparativo de Ingresos Mensuales 2017 – 2018  
Fuente: Informe Mensual SC

Ingresos por Plaza de Peaje  
Túnel El Melón DICIEMBRE-2018

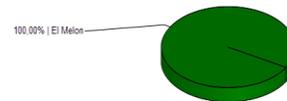


Gráfico 5: Distribución de Ingresos, por Plaza de Peaje  
Fuente: Reporte SICE 32

4.3.- Accidentabilidad, Citofonía y Asistencia a usuario

Comparativo Accidentes 2017 - 2018

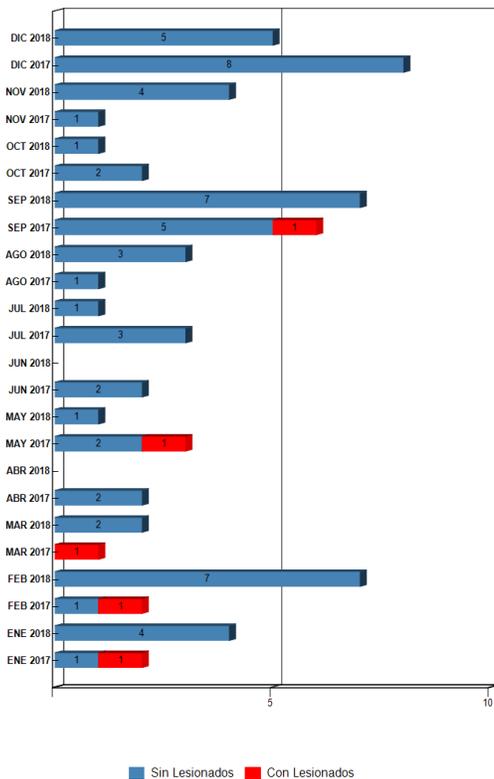


Gráfico 6: Comparativo Accidentes 2017-2018, Accidentes con y sin Lesionados  
Fuente: Reporte SICE 33

Distribución de Lesionados  
Túnel El Melón DICIEMBRE-2018

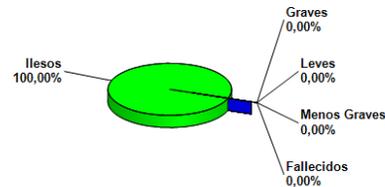


Gráfico 7: Distribución de tipos de Lesionados  
Fuente: Reporte SICE 34

Distribución Tipos de Accidentes  
Túnel El Melón DICIEMBRE-2018



Gráfico 8: Distribución de tipos de Accidentes  
Fuente: Reporte SICE 34

## CONCESIÓN RELICITACIÓN TÚNEL EL MELÓN

DICIEMBRE 2018

Durante el año 2018, han ocurrido 35 accidentes, los cuales han involucrado a 0 personas con lesiones, 0 personas graves, 0 menos grave y 0 leves. Con respecto a los casos fatales acumulados en 2018, no se reportaron víctimas fatales hasta el periodo informado.

	ENE 2017	ENE 2018	FEB 2017	FEB 2018	MAR 2017	MAR 2018	ABR 2017	ABR 2018	MAY 2017	MAY 2018	JUN 2017	JUN 2018	JUL 2017	JUL 2018	AGO 2017	AGO 2018	SEP 2017	SEP 2018	OCT 2017	OCT 2018	NOV 2017	NOV 2018	DIC 2017	DIC 2018
Con Lesionados	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Sin Lesionados	1	4	1	7	0	2	2	0	2	1	2	0	3	1	1	3	5	7	2	1	1	4	8	5
Total Acc.	2	4	2	7	1	2	2	0	3	1	2	0	3	1	1	3	6	7	2	1	1	4	8	5

Fuente: Reporte SICE 33

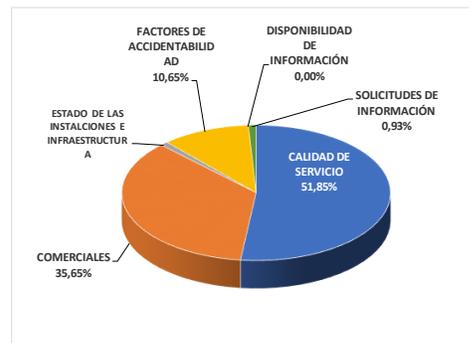
## Accidente Acumulados Anuales

Años	Accidentes		Victimas				Total	Tipos de Accidentes con lesionados						
	Total	Con Lesionados	Muertos	Graves	Menos Graves	Leves	Lesionados	Atropello	Caida	Volcaduras	Colisión	Choque	Impacto con animal	Otros
2017	33	5	0	2	0	7	9				4			1
2018	35		0	0	0	0	0							

Fuente: Reporte SICE 35

## 4.4.- Consultas y reclamos de usuarios

CASUÍSTICAS	octubre	noviembre	diciembre
CALIDAD DE SERVICIO	37	43	32
COMERCIALES	9	32	36
ESTADO DE LAS INSTALACIONES E INFRAESTRUCTURA	0	2	0
FACTORES DE ACCIDENTABILIDAD	10	0	13
DISPONIBILIDAD DE INFORMACIÓN	0	0	0
SOLICITUDES DE INFORMACIÓN	0	1	1
TOTALES	56	78	82

Gráfico 9: Comparativo de Consultas y Reclamos de Usuarios Mensuales  
Fuente: Reporte SICE 51 Y 54Gráfico 10: Distribución de Consultas y Reclamos de Usuarios por Área Temática  
Fuente: Reporte SICE 51

Nota: Del total de 82 Consultas y Reclamos, 70 corresponden a Consultas y 12 a Reclamos de Usuario.

## 4.5.- Asistencia a usuario

Año	Mes	N° de Atenciones									Total asistencia
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
2017	Enero	37	18		29				83	8	175
	Febrero	23	19		23				48	3	116
	Marzo	13	14		21				51	7	106
	Abril	21	11		9				50	8	99
	Mayo	30	14		14				57	2	117
	Junio	24	15		18				55	5	117
	Julio	27	20		16				56	7	126
	Agosto	21	16		15				60	5	117
	Septiembre	41	22		22				76	3	164
	Octubre	30	15		16				65	5	131
	Noviembre	37	16		16				74	5	148
	Diciembre	44	41		34				117	5	241
2018	Enero	67	29		21				121	7	245
	Febrero	71	35		19				133	8	266
	Marzo	37	29		23				98	13	200
	Abril	31	16		14				54	3	118
	Mayo	47	17		11				71	5	151
	Junio	25	17		12				50	3	107
	Julio	47	31		29				89	4	200
	Agosto	38	14		7				64	4	127
	Septiembre	66	27		23				95	7	218
	Octubre	49	32		21				65	10	177
	Noviembre	54	21		15				69	7	166
	Diciembre	53	25		26				79	23	205
TOTALES año 2018	585	293	0	221	0	0	0	988	94	2.181	

Gráfico 11: Tabla con las atenciones mensuales y acumuladas  
Fuente: Informe Mensual SC

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

## CONCESIÓN RELICITACIÓN TÚNEL EL MELÓN

DICIEMBRE 2018

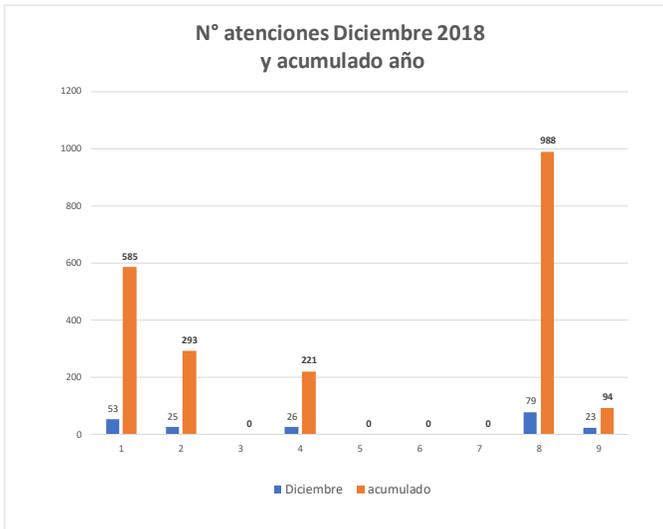


Gráfico 12: Distribución por tipo de atenciones.  
Fuente: Informe Mensual SC

Dentro de lo que comprende el mes se prestaron asistencias a los usuarios, quedando registro de estos en el informe mensual de la Sociedad Concesionaria. En todos los casos mencionados se les prestó la asistencia correspondiente, ya sea ayudándolos en el lugar o trasladándolos a lugar seguro para no entorpecer la circulación ni provocar otra emergencia. Todos los usuarios afectados se retiraron conformes.

### 5. DESCRIPCIÓN FOTOGRAFICAS DE LAS OBRAS



Vista panorámica Portal Norte



Vista panorámica Portal Sur

### 6. HECHOS RELEVANTES

No hay.