

## RELICITACION CONCESIÓN TÚNEL EL MELÓN

### Descripción del Contrato

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 127.540 y Km 132.730 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 los túneles.

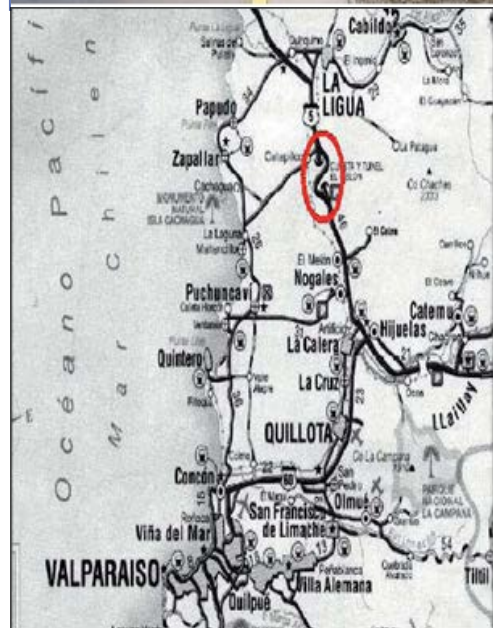
Los accesos de cada uno de los túneles contemplan una calzada de 2 (dos) pistas unidireccionales y se aumenta la velocidad de diseño del proyecto, por consiguiente, se disminuye los tiempos de viaje y aumentan los niveles de seguridad para los usuarios de la vía, mejorando el nivel de servicio de la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

El proyecto de concesión considera:

- I. Obras de Mejoramiento y/o Rehabilitación de la Infraestructura Preexistente.
- II. Nuevas Obras de la Concesión.
- III. Mantenimiento y explotación de las obras preexistentes y de las nuevas obras mencionadas precedentemente en I y II.

### Antecedentes Generales

Región/Comunas	Región de Valparaíso/ Comunas de Nogales y Zapallar en las provincias de Quillota y Petorca
Km de Ubicación:	Km. Inicial Km. 127,5 Km. Final Km. 132,7
IF Titular Res. N°3339 de 15-sept-2016	José Canales Agurto Celular: 9-44327858 email: <a href="mailto:Jose.Canales@mop.gov.cl">Jose.Canales@mop.gov.cl</a>
IF Subrogante Res. N°3339 de 15-sept-2016	Francisco Javier Espinosa Carmona Celular: 9-0787859 email: <a href="mailto:Francisco.Espinosa@mop.gov.cl">Francisco.Espinosa@mop.gov.cl</a>
Sociedad Concesionaria	Sociedad Concesionaria Túnel El Melón II S.A.
Gerente General	Fermín Alejandro Mazo Tapia Fono: 9-87686651 email: <a href="mailto:Amazo@Belfi.Cl">Amazo@Belfi.Cl</a>
Gerente Operaciones o Técnico	Rosana Rojas M. Celular:9-87692023 email: <a href="mailto:Rosana.RojasM@Gmail.Com">Rosana.RojasM@Gmail.Com</a>
Empresas SC	Constructora CON-PAX S.A. - Constructora BELFI S.A. - AURA Ingeniería S.A.
Página web SC	No tiene
Asesoría en Ejecución	Grupo Interurbano Centro – Norte 2
Empresa:	Jorge Piddo y Cía. Ltda.
Res. de adjudicación:	N°277 de 30-dic-2014
Inicio Asesoría	20-ene-2015
Término Asesoría	19-mar-2017
Jefe de Asesoría IF	Nils Smit Celular: 984292531 email: <a href="mailto:Nils.smit@piddo.com">Nils.smit@piddo.com</a>
IF Titular AIT Res. N° 408 28-01-2015	Rodrigo Richmagui Tomic Celular: 9-98747732 email: <a href="mailto:Rodrigo.Richmagui@mop.gov.cl">Rodrigo.Richmagui@mop.gov.cl</a>
IF Subrogante AIT Res. N° 408 28-01-2015	Oscar Acevedo Moreno Celular: 9-98861898 email: <a href="mailto:Oscar.Acevedo@mop.gov.cl">Oscar.Acevedo@mop.gov.cl</a>





#### Antecedentes del Contrato

Decreto Adjudicación	N° 162 del 08-abr-2016
Fecha Publicación Diario Oficial del decreto de adjudicación	07-jun-2016
Inicio Plazo Concesión	07-jun-2016
Resolución PSP	N°2315 de 30-jun-2016
Resolución PSD	No hay
Plazo Máximo de Concesión	15 años
Fecha estimada de Termino	jun-2031
Reajuste Tarifas	Resol. DGOP N° 186 18-01-2017. Aplica desde 01-01-2017

#### Antecedentes económicos del contrato

Subsidio Explotación UF	
IMG	
Presupuesto Oficial UF	3.026.000
Oferta Económica SC (ITC) UF	2.980.000
Inversión por Resolución PSD	
Inversión Materializada	

#### Convenios Complementarios

N° de Convenio	DS MOP que lo aprueba	Materia	Condiciones Económicas	Observaciones

#### Convenios Ad Referéndum

N° de Convenio	DS MOP que lo aprueba	Materia	Condiciones Económicas	Observaciones

#### Multas Cursadas

Multas Cursadas Construcción
Multas Cursadas Explotación
Multas Propuestas a resolver DGOP

#### Antecedentes Ambientales

Titular ambiental
RCA asociadas al contrato
Observaciones

## PRINCIPALES OBRAS DEL CONTRATO

Tipo de Obras	Detalle Principales Obras a Ejecutar
<p><b>Obras de mejoramiento de la Infraestructura Preexistente</b></p>	<p><b>Mejoramiento del Túnel Existente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aumento de Gálibo Vertical</li> <li>✓ Pavimento nuevo al interior del túnel</li> <li>✓ Construcción de Galerías de Conexión Peatonal (4) y Vehicular (1)</li> <li>✓ Construcción de Bahías de Estacionamiento (dos por cada Túnel)</li> <li>✓ Mejoramiento del Equipamiento Electromecánico (Iluminación, Ventilación, Detección de Incendios, Teléfonos SOS, CCTV, etc.)</li> <li>✓ Mejoramiento del Sistema de Gestión de Tráfico</li> <li>✓ Mejoramiento Señalización y Seguridad Vial</li> </ul> <p><b>Mejoramiento de los Accesos Norte y Sur del Túnel existente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aumento de la Velocidad de Diseño a 100 km/hr en el Acceso Sur y a 80 km/hr en el Acceso norte</li> <li>✓ Mejoramiento de Señalización y Seguridad Vial</li> <li>✓ Mejoramiento de Iluminación</li> <li>✓ Drenaje y Saneamiento</li> <li>✓ Teléfonos SOS</li> <li>✓ Regularización de Mediana, al menos a 6 m, entre Calzada Oriente y Calzada Poniente con excepción de empalmes con la concesión Santiago Los Vilos</li> </ul>
<p><b>Nuevas Obras de la Concesión</b> <b>(Construcción Nuevo Túnel y sus Accesos sur y norte)</b></p>	<p><b>Construcción de Nuevo Túnel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Galerías de Conexión Peatonal (4) y Vehicular (1)</li> <li>✓ Bahías de Estacionamiento (dos por cada Túnel)</li> <li>✓ Equipamiento Electromecánico (Iluminación, Ventilación, Detección de Incendios, Teléfonos SOS, CCTV, etc.)</li> <li>✓ Sistema de Gestión de Tráfico</li> <li>✓ Señalización y Seguridad Vial</li> </ul> <p><b>Construcción de Accesos Norte y Sur del Túnel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Accesos Norte y Sur a Nuevo Túnel Velocidad de Diseño de 100 km/hr</li> <li>✓ Señalización y Seguridad Vial</li> <li>✓ Iluminación</li> <li>✓ Drenaje y Saneamiento</li> <li>✓ Teléfonos SOS</li> </ul> <p><b>Ampliación de Edificio de Administración y Control</b></p> <p><b>Construcción de Dos Áreas de Atención de Emergencias</b></p> <p><b>Implementación de Sistema de Cobro Free-Flow.</b></p>

➤ **Conexiones de Emergencia entre Túneles:**

SECTOR	N° GALERIAS DE CONEXIÓN		OBSERVACIÓN
	CONEXIÓN PEATONAL	VEHICULAR	
<b>ENTRE TÚNEL EXISTENTE Y TUNEL NUEVO</b>	4	1	Deberán permitir el acceso de brigadas de rescate o personal de emergencia hacia los lugares afectados

➤ **Tarifas de vehículos livianos Relicitación Concesión Túnel El Melón**

CONCESIÓN ACTUAL	TARIFA BASE NORMAL		CONCESIÓN ACTUAL	TARIFA PUNTA	
	TARIFA MÁXIMA REDONDEADA AÑO 2017	\$ 2.350		TARIFA MÁXIMA REDONDEADA AÑO 2017	\$ 3.500
CONCESIÓN ANTERIOR	TARIFA CONCESIÓN ANTERIOR	\$ 3.500	CONCESIÓN ANTERIOR	TARIFA CONCESIÓN ANTERIOR	\$ 4.500
DIFERENCIA	\$ 1.150		DIFERENCIA	\$ 1.100	

En este Proyecto tanto la Etapa de Construcción como la Etapa de Explotación se iniciaron el 1 ° de julio de 2016.

En la actualidad la etapa de construcción se encuentra en Fase de Ingeniería y respecto a la Etapa de Explotación se reporta la siguiente información.

**INFORMACIÓN ADICIONAL CONCESIÓN ACTUAL**

**INFORMACION DE FLUJO VEHICULAR (Transacciones)**

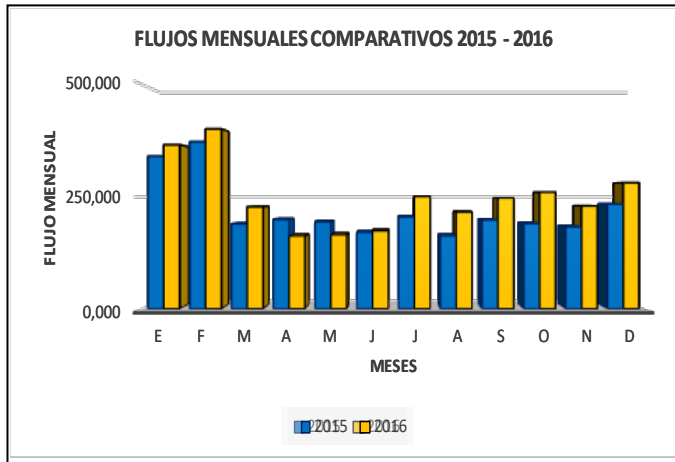


Gráfico 1: Flujos Mensuales Comparativos 2015 - 2016  
Fuente: Reporte SICE 28

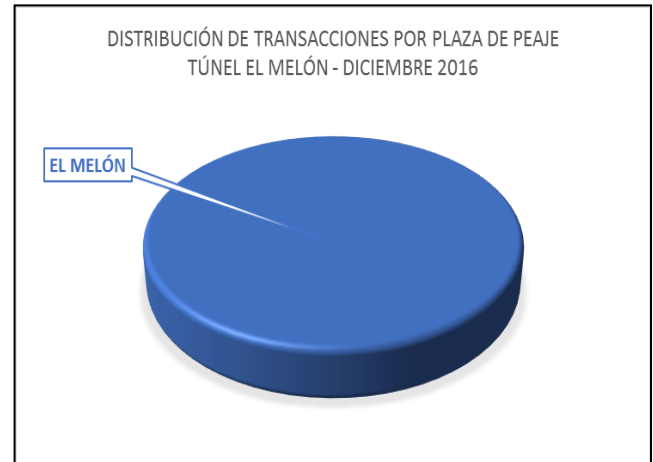


Gráfico 3: Distribución de Flujos, por Plaza de Peaje  
Fuente: Reporte SICE 29

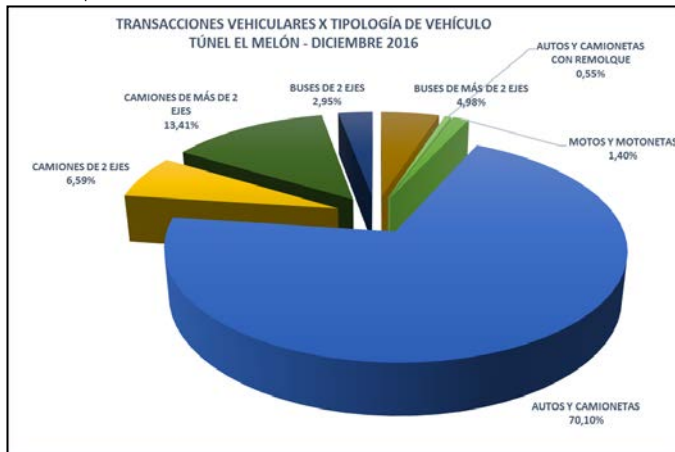


Gráfico 2: Distribución de Flujos, por categoría de vehículo  
Fuente: Reporte SICE 29

El flujo El flujo vehicular durante el presente mes fue de 281.728, distribuidos en las 7 categorías existentes. De este flujo, el 76,65% corresponde a vehículos livianos y el 23,35%, restante a vehículos pesados.

El flujo aumentó un 22,8% respecto al mes anterior, y un 20,34% respecto al mismo mes del año anterior.

**Flujos (transacciones) históricos últimos años**

AÑO / MES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
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
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
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
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
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
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
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

Flujos (transacciones) históricos últimos años  
Fuente: Reporte SICE 30

INFORMACION DE INGRESOS

Comparativa años 2015 – 2016

El ingreso mensual disminuyó un 11,71% respecto al año anterior.

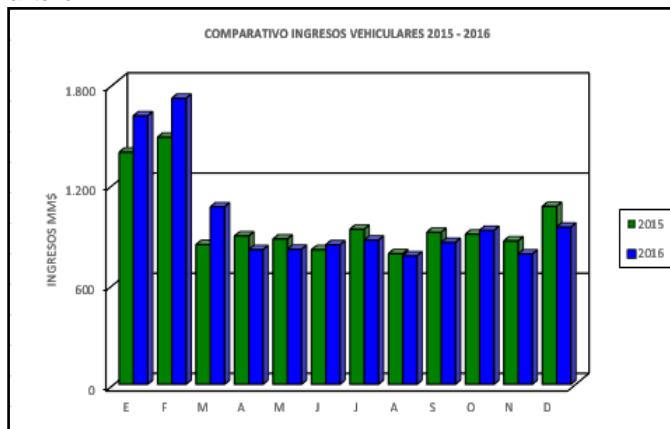


Gráfico 4: Comparativo de Ingresos (MMS) Mensuales 2015 – 2016  
Fuente: Elaboración propia

El ingreso total mensual alcanzó un monto de \$941.193.600, equivalentes a UF 35.721,66 Existiendo un aumento respecto al mes anterior del 20,55%.

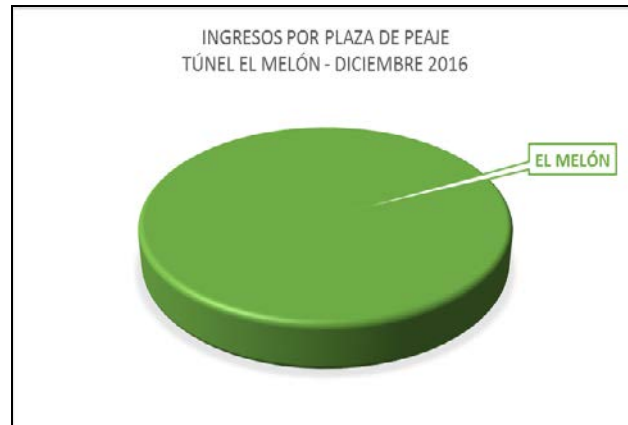


Gráfico 5: Distribución de Ingresos por Plaza de Peaje  
Fuente: Reporte SICE 32

El ingreso total Anual correspondiente al año 2016, alcanzó un monto de \$ 11.962.890.050, equivalentes a UF 454.034,43 Existiendo un aumento respecto al año anterior, el cual alcanzó un monto de \$ 11.719.495.900, equivalentes a UF 457.273,20.

ACCIDENTABILIDAD, CITOFONIA Y ASISTENCIA A USUARIO

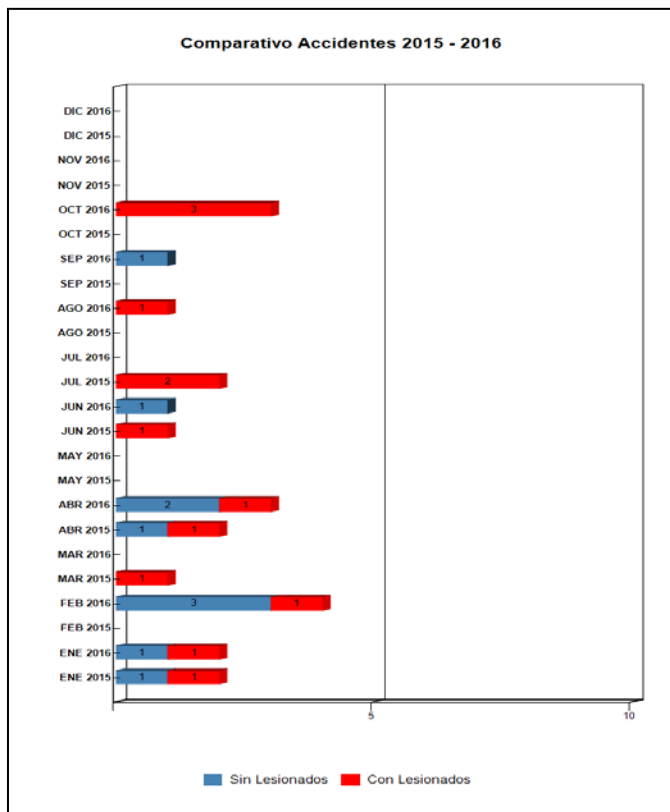


Gráfico 6: Comparativo Accidentes 2015-2016, Accidentes con y sin Lesionados  
Fuente: Reporte SICE 33

No se registraron accidentes durante el mes

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

No se registraron accidentes durante el mes

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

Durante el año 2016, han ocurrido 15 accidentes, los cuales han involucrado a 7 persona con lesiones, 1 persona grave, 4 menos grave y 15 leves.

Con respecto a los casos fatales acumulados en 2016, no se reportaron víctimas fatales.

	ENE 2015	ENE 2016	FEB 2015	FEB 2016	MAR 2015	MAR 2016	ABR 2015	ABR 2016	MAY 2015	MAY 2016	JUN 2015	JUN 2016	JUL 2015	JUL 2016	AGO 2015	AGO 2016	SEP 2015	SEP 2016	OCT 2015	OCT 2016	NOV 2015	NOV 2016	DIC 2015	DIC 2016
Con Lesionados	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	2	0	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0
Sin Lesionados	1	1	0	3	0	0	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<b>Total Acc.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

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
2012	20	4	0	1	0	3	4		1	1	1	1		
2013	9	2	0	2	0	2	4			1	1			
2014	8	4	0	1	4	3	8				3	1		
2015	8	6	0	0	5	9	14			2	3	1		
2016	15	7	0	1	4	15	20				4	2		1

Fuente: Reporte SICE 35

#### RECLAMOS DE USUARIOS

CASUÍSTICA	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
CALIDAD DE SERVICIO	22	25	38
COMERCIALES	6	2	1
ESTADO E INSTALACIONES DE INFRAESTRUCTURA	0	0	0
FACTORES DE ACCIDENTABILIDAD	7	0	2
DISPONIBILIDAD DE INFORMACIÓN	0	0	0
<b>TOTALES</b>	<b>35</b>	<b>27</b>	<b>41</b>

Gráfico 9: Tabla con reclamos v/s los Meses anteriores  
Fuente: Reporte SICE 51

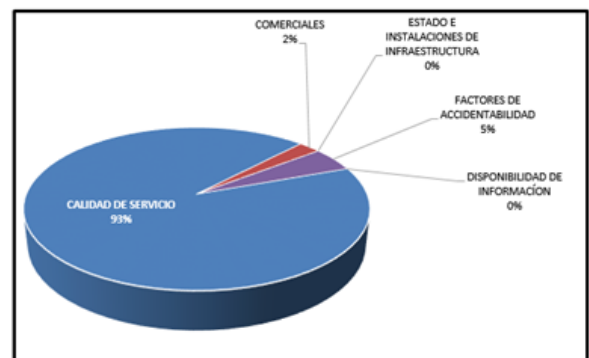


Gráfico 10: Distribución de reclamos por Área Temática  
Fuente: Reporte SICE 51

ASISTENCIA A USUARIO

Mes	N° de Atenciones									Total Asistencias
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Enero	37	12	0	0	0	0	0	0	0	49
Febrero	27	10	0	2	0	0	0	0	5	44
Marzo	18	6	0	0	0	0	0	0	1	25
Abril	8	6	0	0	0	0	0	4	0	18
Mayo	9	0	0	0	0	0	0	0	0	9
Junio	4	3	0	0	0	0	0	0	0	7
Julio	26	0	3	0	0	0	0	0	0	29
Agosto	29	6	0	13	1	1	0	0	4	54
Septiembre	27	8	0	17	0	1	0	10	18	81
Octubre	12	13	2	6	0	0	0	9	24	66
Noviembre	23	11	0	21	0	0	0	59	16	130
Diciembre	23	9	0	15	0	0	0	63	11	121
<b>TOTALES</b>	<b>243</b>	<b>84</b>	<b>5</b>	<b>74</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>145</b>	<b>79</b>	<b>633</b>

- 1: Reparación del vehículo Insitu
- 2: Remolque del vehículo en panne
- 3: Panne por falta de combustible
- 4: Detecta falla de vehículo y solicita otro servicio
- 5: Primeros auxilios
- 6: Auxilio en accidente
- 7: Traslado de usuario a centro asistencial
- 8: Instalación de señalización preventiva
- 9: Otros

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

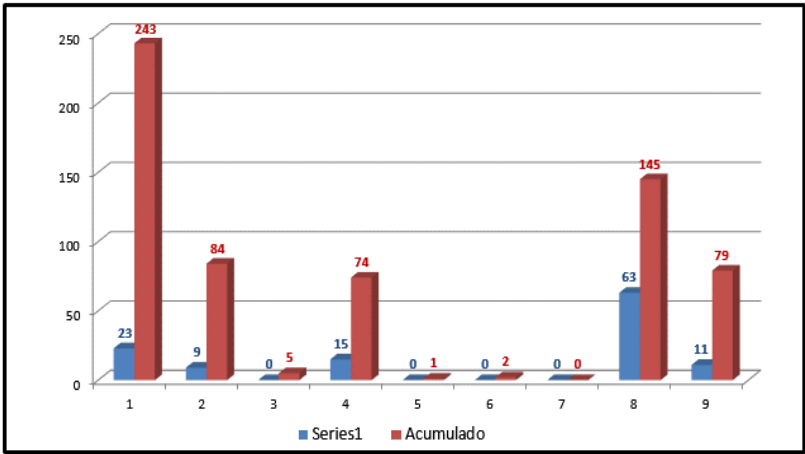


Gráfico 12: Distribución porcentual de las Asistencias  
Fuente: Informe Mensual SC

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 in situ o trasladándolos a lugar seguro para no entorpecer la circulación ni provocar otra emergencia. Todos los usuarios afectados se retiraron conformes.