

Relicitación Concesión Túnel El Melón

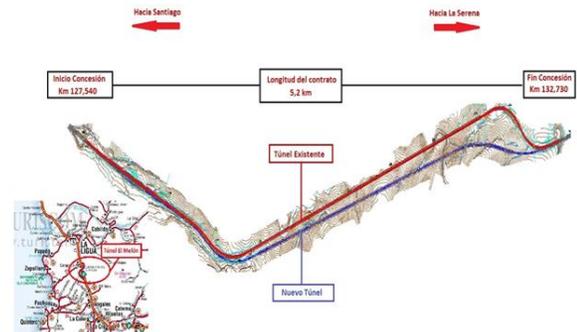
MAYO 2022

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	Conpax 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 Fase 1	Res. N° 2315 de 30.06.2016
Puesta en Servicio Provisoria de Fase 2	07 de septiembre de 2022
Puesta en Servicio Definitiva de las Obras	06 de marzo de 2023
Término de la Concesión	Junio de 2031
Inspector Fiscal Titular	Víctor Raymondi 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, mantención 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	131920	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 aldeaño 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

No se registran hechos relevantes en el mes de mayo.

8. AVANCE DE LOS PROYECTOS DE INGENIERÍA DEFINITIVA

Al 31 de mayo de 2022, 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 94,61%

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.

Relicitación Concesión Túnel El Melón

MAYO 2022

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

OBRAS CIVILES TÚNEL:

- **TÚNEL PRINCIPAL (T2):** Excavación y fortificación terminada el 12 de mayo de 2020. Murete lateral de Hormigón, obras viales, 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. Terminado hormigón de pavimento (e=8 cm), saneamiento y muro puerta de acceso desde T1. Puerta instalada.
- **CONEXIÓN PEATONAL N°2:** Excavación y fortificación terminada el 21 de julio de 2020. Terminado hormigón de pavimento (e=8 cm), saneamiento y muro puerta de acceso desde T1. Puerta instalada.
- **CONEXIÓN PEATONAL N° 3:** Excavación y fortificación terminada el 7 de julio de 2020. Terminado hormigón de pavimento (e=8 cm), saneamiento y muro puerta de acceso desde T1. Puerta instalada.
- **CONEXIÓN PEATONAL N° 4:** Excavación y fortificación terminada el 7 de julio de 2020. Terminado hormigón de pavimento (e=8 cm), saneamiento y muro puerta de acceso desde T1. Puerta instalada.
- **CONEXIÓN VEHICULAR:** Excavación y fortificación terminada el 5 de junio de 2020. Terminado el muro para sostener portón de acceso a esta conexión desde T1, saneamiento y pavimento en acceso a T1. Se instala portón provisorio.
- **Portal Sur:** Excavación, fortificación y saneamiento terminados. Habilitado al tránsito 22.07.21.
- **Portal Norte:** Excavación, fortificación y saneamiento terminados. Habilitado al tránsito 22.07.21.
- **TÚNEL EXISTENTE (T1):** Obra iniciada en ago-21, en ejecución instalaciones red incendio, saneamiento y pavimentos en bahías de emergencia, reparación soleras, reposición losetas en aceras, reparación de pavimentos, colocación barras traspaso de cargas, estructura de soporte y planchas de revestimiento acero vitrificado y gabinetes red de incendio.

EJES VIALES:

- **Eje 1 Sur (Dm 127.445 a Dm 129.441,7 (1.997 m)):** En ejecución preparación de subrasante y pavimentos en algunos sectores del tramo.
- **Eje 1 Norte (Dm 132.270 a 132.750 (480 m)):** Pavimentos, saneamiento, ejecutados en todo el tramo. Habilitado al tránsito el 22.07.21.

Relicitación Concesión Túnel El Melón

MAYO 2022

- **Eje 2 Sur (Dm 127.445 a Dm 129.360 (1.915 m)):** Pavimentos, Obras de Arte y fortificación de taludes terminados en todo el tramo, con excepción del sector de la plaza de peaje (Dm 128.130 a Dm 128.300), que fue pavimentado en el período (25.05.22). En ejecución obras de saneamiento y seguridad vial.
- **Eje 2 norte (Dm 131.920 a Dm 132.861 (941 m)):** Pavimentos asfálticos terminados en todo el tramo, con excepción del tramo final (empalme concesión vecina). En ejecución saneamiento y seguridad vial.
- **Eje 3 Norte:** Ejecutados los Atravesos Oriente y Poniente, terminado el movimiento de tierras en todo el eje y los pavimentos asfálticos, con excepción del tramo de los atravesos (Dm 175 a 245). En ejecución seguridad vial y saneamiento.
- **Eje 4 Norte:** Obras viales y saneamiento terminadas.
- **Eje 5 Sur:** Reiniciado en ago-21, movimiento de tierras terminado hasta eje 6, terminado muro TEM 5, pendiente aprobación modificación de proyecto.
- **Eje 6:** No se ejecutará.
- **Eje 7 (Ensanche eje 1 Plaza peaje Oriente):** Terminado muro TEM 2, preparación de subrasante, bases granulares, pavimentos de hormigón y asfálticos. En ejecución últimos pavimentos de hormigón, desarme marquesina e islas para instalación de casetas de peaje.
- **Eje 8 (Ensanche Plaza peaje poniente):** Iniciado ago-21, terminados los pavimentos al sur de Plaza Peajes, casetas de cobro manual, pistas de hormigón 8 y 9. Ejecutados los pavimentos asfálticos al norte de la Plaza.
- **Eje 20 (Caletera poniente eje 2 norte, Accesos 3 y 4):** Terminados los movimientos de tierras, muros TEM 6 y 7 y pavimentos asfálticos.
- **Eje 21 (Caletera oriente eje 2 norte, accesos 5 y 6):** En ejecución movimiento de tierras.
- **Eje 43 (Atraveso vehicular):** Estructura de cajones ejecutada, en ejecución movimiento de tierras.
- **Atraveso Oriente** (Cajón H.A. 4x4 Eje 3 bajo Eje 1 Norte): Obras terminadas.
- **Atraveso Poniente:** Terminada construcción estructura iniciada en ago-21.
- **Estanque 180 m3 Red de Incendio** (Ruta E-43): En ejecución

OBRAS ELECTROMECÁNICAS TUNEL 2

- **Sistema Eléctrico:** Canalizaciones BT, ITS y MT y pruebas de funcionamiento, terminadas jul-21.
- **Iluminación:** Colocación de luminarias terminadas y pruebas de funcionamiento terminadas jul-21.
- **Ventilación:** Instalación de Jet Fan 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.

OBRAS ELECTROMECÁNICAS TUNEL 1

- **Sistema Eléctrico:** En ejecución colocación de escalerillas porta conductores (EPC) y Cableado.
- **Iluminación:** En ejecución montaje luminarias superiores y de evacuación.
- **Ventilación:** En ejecución la instalación de motores Jet Fan y atenuadores.
- **Sistema ITS:** En ejecución instalación de gabinetes postes SOS, cámaras CCTV, Megáfonos, Paneles Aspa-Flecha, Velocidad Máxima y Mensajería Variable, espiras medición flujo vehicular, sensores OP, CO, NO2, anemómetros, etc.

ESTRUCTURAS:

- **Túnel Peatonal Plaza de Peaje:** Obra iniciada en el período (sep-21), ejecutado montaje de cajones prefabricados por dovelas en todo el tramo y las escaleras.
- **Muro TEM N°1:** Terminado (Eje 1 sur).
- **Muro TEM N°2:** Terminado (Eje 1 sur).
- **Muro TEM temporal:** Terminado.
- **Muro TEM N°3:** Terminado (Eje 1 sur).
- **Muro TEM N°4:** Terminado (Eje 1 sur).
- **Muro TEM N°5:** Terminado (Eje 2 sur)
- **Muro TEM N°6:** Terminado (Eje 20)
- **Muro TEM N°7:** Terminado (Eje 20)
- **Muro anclado:** Terminado (Entre ejes 1 y 2).
- **Túnel Falso Sur:** Se encuentra terminado.
- **Túnel Falso Norte:** Se encuentra terminado.
- **Atraveso Vehicular:** Ejecutado (Eje 43).

SALAS ELECTRICAS:

- **CT1:** Instalación y pruebas de Equipos y canalizaciones eléctricas terminadas jul-21. Pendiente terminaciones de obras viales, cierre perimetral y saneamiento plataforma.
- **CT2 (Interior túnel CV):** Ejecutadas obras civiles, instalación y pruebas de Equipos, tableros, EPC, ductos, terminados jul-21.
- **CT3:** Obras civiles iniciadas en jul-21, terminada estructura, cubierta. En ejecución terminaciones, canalizaciones a T1 y montaje de equipos. Pendiente cierre perimetral, obras viales y saneamiento plataforma.
- **CT4:** Instalación y pruebas de Equipos y canalizaciones eléctricas, terminadas jul-21. Pendiente terminaciones de obras viales, cierre perimetral (en ejecución) y saneamiento plataforma.

Relicitación Concesión Túnel El Melón

MAYO 2022

SANEAMIENTO:

- **Obras de Arte N°1 al 6:** Ejecutados lados poniente y oriente de las OA N° 1, 2B, 3, 4, 5 y 6. Pendiente obras de revestimiento de mampostería en piedra en la descarga de la OA N°1, 2A, 5 y 6.
- **Obra de Arte N°7:** Sólo contempla limpieza, no ejecutada.
- **Obra de Arte N°8:** Ejecutado alargue al poniente.
- **Obra de Arte N° 9:** Ejecutado atraveso de tuberías, estructura de disipadores de energía, cámara de entrada y canalón de salida. Pendiente canalón de entrada. Sin trabajos en el período.
- **Colector N°7 Eje 3:** Ejecutado tramo bajo Atraveso Poniente en el período ago-21. Se encuentra ejecutada la cámara de inspección N°6, y los tramos de colector bajo Eje 4, bajo los Atravesos Oriente y Poniente y la descarga a quebrada. Pendiente tramo entre Atravesos O y P. Sin trabajos en el período.

EDIFICACIONES:

- **Edificio Sub Centro de Control:** Continuaron las obras iniciadas en ago-21, en ejecución terminaciones estructura de ampliación del edificio existente e instalaciones.
- **Edificio Emergencia Sur:** Terminada estructura de fundaciones, muros albañilería y losa. En ejecución terminaciones estructura e instalaciones.
- **Edificio Emergencia Norte:** Ejecutadas las fundaciones, muros y losa. En ejecución terminaciones estructura e instalaciones.
- **Plaza de Peaje:** Continuaron demoliciones pavimento y desarme estructura existente. Montadas las casetas de cobro manual lado poniente. Ejecutada la fundación oriente, central y poniente del Pórtico Free Flow.

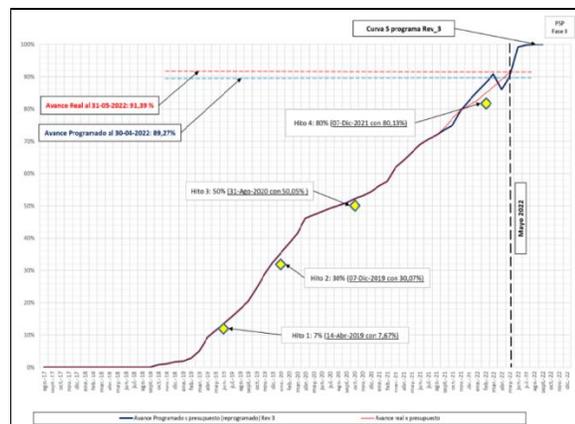
Al mes de mayo de 2022, se lleva un Avance Financiero de ejecución de obra, de 91,39%

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

Mes- Año	Avance Financiero de la Obra (%)		
	Anterior	Actual	Acumulado
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
Agosto - 2021	70,60	1,22	71,82
Septiembre - 2021	71,82	2,33	74,15
Octubre - 2021	74,15	3,00	77,15
Noviembre - 2021	77,15	2,39	79,54
Diciembre - 2021	79,54	1,64	81,18
Enero - 2022	81,18	1,44	82,62
Febrero - 2022	82,62	2,21	84,83
Marzo - 2022	84,83	2,02	86,85
Abril - 2022	86,85	2,31	89,16
Mayo - 2022	89,16	2,23	91,39

Nota: En mayo de 2020 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



10. MANO DE OBRA

Dotación personal de construcción correspondiente a mayo de 2022

Total : 544

11. DESCRIPCIÓN FOTOGRÁFICA



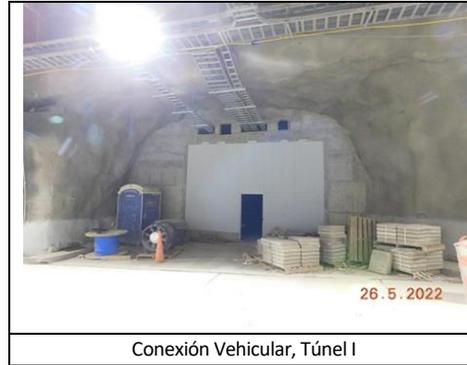
Talud de corte para Eje 4, frente norte



Estanque Red de Incendio, frente sur



Instalación de montantes, Túnel 1

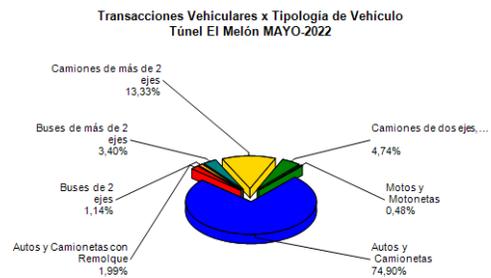


Conexión Vehicular, Túnel I

12. ETAPA DE OPERACIÓN DE LA CONCESIÓN

12.1 INFORMACIÓN DE FLUJO VEHICULAR (Transacciones)

El flujo vehicular durante el mes de mayo fue de 277.987 distribuidos en las 7 categorías existentes. De este flujo, el 77,37% corresponde a vehículos livianos y el 22,63% restante a vehículos pesados.



El flujo disminuyó en un 14,60% respecto al mes anterior, y se redujo en un 3,27% respecto al mismo mes del año anterior.

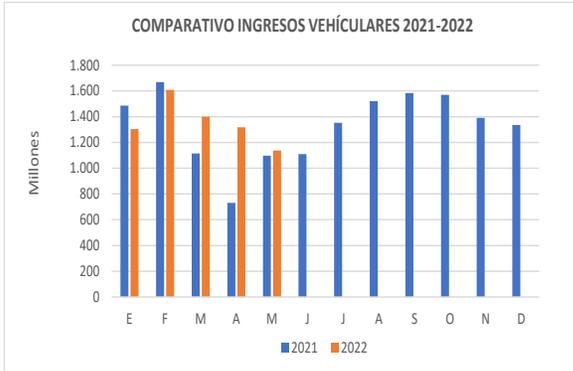
12.2 INFORMACIÓN DE INGRESOS

Comparativo año 2021 – 2022

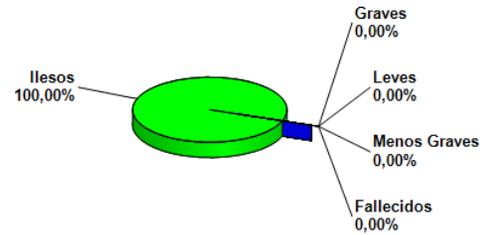
El ingreso mensual del mes de mayo corresponde a \$ 1.136.926.900

Relicitación Concesión Túnel El Melón

MAYO 2022

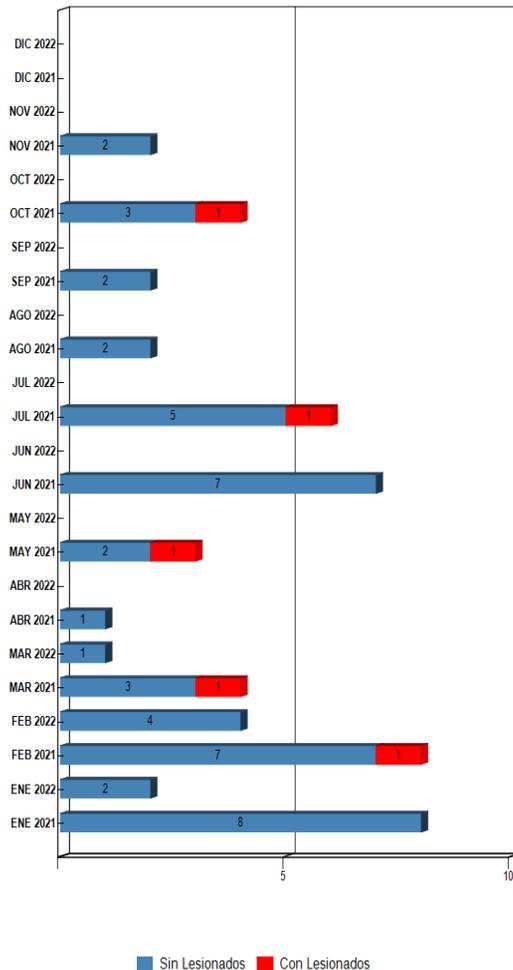


Distribución de Lesionados Túnel El Melón MAYO-2022

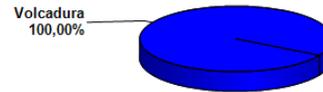


12.3 ACCIDENTABILIDAD

Comparativo Accidentes 2021 - 2022



Distribución Tipos de Accidentes Túnel El Melón MAYO-2022



12.4 CONSULTAS, SUGERENCIAS Y RECLAMOS DE USUARIOS

CASUÍSTICAS	marzo	abril	mayo
CALIDAD DE SERVICIO	176	50	40
COMERCIALES	14	3	2
ESTADO DE LAS INSTALACIONES E INFRAESTRUCTURA	0	4	0
FACTORES DE ACCIDENTABILIDAD	0	0	0
DISPONIBILIDAD DE INFORMACIÓN	0	0	0
SOLICITUDES DE INFORMACIÓN	0	60	83
TOTALES	190	117	125

12.5 ASISTENCIA AL USUARIO

Año	Mes	N° de Atenciones									Total asistencia
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
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	88
	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
	Agosto	47	25		0				44	5	121
	Septiembre	26	25		0				26	6	83
	Octubre	23	16		0				23	5	67
	Noviembre	25	20		0				62	5	112
	Diciembre	14	16		0				15	5	50
2022	Enero	19	37		0				19	5	80
	Febrero	26	40		0				26	5	97
	Marzo	25	16		0				25	3	69
	Abril	26	18		0				26	1	71
	Mayo	21	20		0				21	4	66
TOTALES año 2022		117	131	0	0	0	0	0	117	18	383

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	

12.6 MANO DE OBRA

Dotación personal de explotación correspondiente a mayo de 2022

Total: 112