

# Relicitación Concesión Túnel El Melón

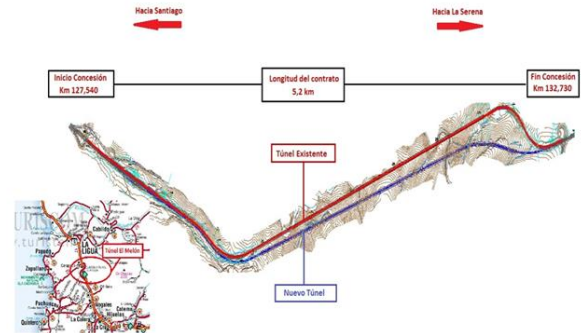
ABRIL 2023

## 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	22 de octubre de 2022
Puesta en Servicio Definitiva de las Obras	Por definir
Término de la Concesión (Plazo Máximo)	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 Decreto Exento N°19 de 11.02.2022 Ord. N°138 de 31.03.2022 Resolución DGC (Exenta) N°0043 de 18.08.2022
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

- Con fecha 12 de octubre de 2018, se da inicio al proyecto de construcción Túnel El Melón II.
- Con fecha 23 de febrero de 2019, se da inicio a la construcción del Túnel Nuevo por el sector Norte.
- Con fecha 03 de abril de 2019, se da inicio a la construcción del Túnel Nuevo por el sector Sur.
- Con fecha 22 de julio de 2021, se habilita al tránsito el Túnel 2.
- Cumplimiento del Hito de 7%: 07 de mayo de 2019
- Cumplimiento del Hito de 30%: 07 de diciembre de 2019
- Cumplimiento del Hito de 50%: 31 de agosto de 2020
- Cumplimiento del Hito de 80%: 07 de diciembre de 2021
- Con fecha 22 de octubre de 2022, mediante Resolución DGC (Exenta) N°0066 de 21.10.2022, se otorga la Puesta en Servicio Provisoria de la Totalidad de las Obras o Fase 2 (PSP Fase 2)

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

# Relicitación Concesión Túnel El Melón

**ABRIL 2023**

## 8. AVANCE DE LOS PROYECTOS DE INGENIERÍA DEFINITIVA

Al 31 de marzo de 2023, 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 100,00%

## 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 ejecutadas en terreno, fueron las siguientes:

### V4 PROYECTO VIAL (PAVIMENTOS)

Eje 1 Sur (Dm 127.445 a Dm 129.441,7 (1.997 m)): Pavimento asfáltico terminado.

Eje 1 Túnel 2 (Dm 129.441,7 a Dm 132.270 (2.828,5 m)): Pavimento de hormigón ejecutado.

Eje 1 Norte (Dm 132.270 a 132.750 (480 m)): Pavimento asfáltico terminado.

Eje 2 Sur (Dm 127.445 a Dm 129.385 (1.940 m)): Pavimento asfáltico terminado.

Eje 2 Túnel 1 (Dm 129.385 a 131.920 (2535 m)): Se mantuvo pavimento de hormigón existente, de acuerdo al contrato de Sustitución de obras, autorizadas mediante Decreto Exento N°19 de 11.02.22.

Eje 2 norte (Dm 131.920 a Dm 132.861 (941 m)): Pavimento asfáltico terminado

Eje 3 (Norte): Pavimento asfáltico terminado.

Eje 4 (Norte): Pavimento asfáltico terminado.

Eje 5 (Sur) (Dm 0,00 a Dm 240): Pavimento asfáltico terminado

Eje 6: No se ejecutará. de acuerdo al contrato de Sustitución de obras, autorizado mediante Decreto Exento N°19 de 11.02.22.

Eje 7 (Ensanche eje 1 Plaza peaje Oriente): Terminado pavimento de hormigón y asfalto sector peaje manual.

Eje 8 (Ensanche Plaza peaje poniente): Terminado pavimento de hormigón y asfalto sector peaje manual.

Eje 9 (Conexión Peatonal N°1): Pavimento terminado

Eje 10 (Conexión Peatonal N°2): Pavimento terminado

Eje 11 (Conexión Peatonal N°3): Pavimento terminado

Eje 12 (Conexión Peatonal N°4): Pavimento terminado

Eje 13 (Conexión Vehicular): Pavimento terminado.

Eje 20 (Caletera poniente eje 2 norte, Accesos 3 y 4): Terminado

Eje 21 (Caletera oriente eje 2 norte, accesos 5 y 6): Terminado.

Eje 43 (Inc. Atraveso vehicular): Este eje forma parte de las obras adicionales aprobadas mediante ORD. DGC N°138 de 31.03.22, Terminado.

Plataforma de Emergencia Sur: Ejecutado

Plataforma de Emergencia Norte: Ejecutado  
Plataforma de acceso a CT1: Ejecutado  
Plataforma de acceso a CT2 (Interior túnel CV): Terminado  
Plataforma de acceso a CT3: Ejecutado  
Plataforma de acceso a CT4: Ejecutado  
Acceso N°1: Pavimento ejecutado  
Acceso N°2: No se ejecuta por constituir un by pass al peaje  
Acceso N°3: Ejecutado.  
Acceso N°4: Ejecutado  
Acceso N°5: Ejecutado  
Acceso N°6: Ejecutado  
Acceso N°7 (Torre AT): Ejecutado  
Acceso N°8: Ejecutado

#### **V4 PROYECTO SISTEMA DE COBRO (PLAZA DE PEAJE)**

Peaje Manual Oriente: Casetas habilitadas y operando  
Peaje Manual Poniente: Casetas habilitadas y operando  
Sistema Electrónico de Cobro (TAG): Ejecutado y puesto en servicio el 22.10.22  
Sistema de BackOffice operacional: En ejecución y puesto en servicio el 22.10.22

#### **V5 OBRAS CIVILES TÚNEL:**

TÚNEL EXISTENTE (T1): Terminada  
TÚNEL PRINCIPAL (T2): Terminada  
CONEXIÓN PEATONAL N°1: Terminada  
CONEXIÓN PEATONAL N°2: Terminada  
CONEXIÓN PEATONAL N°3: Terminada  
CONEXIÓN PEATONAL N°4: Terminada  
CONEXIÓN VEHICULAR (CV): Terminada  
Estocada CT2: Terminada  
Portal Sur: Terminado  
Portal Norte: Terminado  
Auscultación Túneles: Ejecutada para túneles T1 y T2.

#### **V6 PROYECTO ESTRUCTURAS:**

Túnel Peatonal Plaza de Peaje: Terminado.  
Muro TEM N°1 (Eje 1 sur): Terminado  
Muro TEM N°2 (Eje 1 sur): Terminado  
Muro TEM temporal (Mediana entre Ejes 1 y 2 sur): Terminado  
Muro TEM N°3 (Eje 1 sur): Terminado  
Muro TEM N°4 (Eje 1 sur): Terminado  
Muro TEM N°5 (Eje 2 sur): Terminado  
Muro TEM N°6 (Eje 20): Terminado  
Muro TEM N°7 (Eje 20): Terminado  
Muro anclado (Entre ejes 1 y 2): Terminado  
Túnel Falso Sur: Terminado.  
Túnel Falso Norte: Terminado  
Atraveso Vehicular (Eje 43): Ejecutado  
Atraveso Oriente (Cajón H.A. 4x4 Eje 3 bajo Eje 1 Norte): Terminado.  
Atraveso Poniente (Cajón H.A. 4x4 Eje 3 bajo Eje 2 Norte): Terminado  
Estanque 180 m3 Red de Incendio (Ruta E-43): Ejecutado.

## **Relicitación Concesión Túnel El Melón**

**ABRIL 2023**

Edificio Subcentro de Control: Estructura terminada  
Edificio Emergencia Sur: Estructura terminada  
Edificio Emergencia Norte: Estructura terminada  
CT1: Estructura terminada  
CT3: Estructura terminada  
CT4: Estructura terminada  
Estructura Pórtico Free Flow: Estructura metálica pórtico montado y terminado  
Estructura y Fundación Pórticos de Mensajería Variable Exteriores: Terminados

#### **V7 PROYECTO DE SEGURIDAD VIAL**

Acceso Sur: Ejecutado  
Interior T1: Ejecutado  
Interior T2: Ejecutado  
Acceso Norte: Ejecutado  
Exterior Concesión Sur: Ejecutado  
Exterior Concesión Norte: Ejecutado

#### **V8 PROYECTO DE SANEAMIENTO:**

Obra de Arte N°1: Ejecutada  
Obra de Arte N°2A: Ejecutada  
Obra de Arte N°2B: Ejecutada  
Obra de Arte N°3: Ejecutada  
Obra de Arte N°4: Ejecutada  
Obra de Arte N°5: Ejecutada  
Obra de Arte N°6: Ejecutada  
Obra de Arte N°7: Sólo contempla limpieza  
Obra de Arte N°8: Ejecutada  
Obra de Arte N°9: Ejecutada  
Colector N°7 Eje 3: Ejecutado  
Saneamiento T1: Ejecutado  
Saneamiento T2: Terminado  
Portales Norte y Sur: Ejecutado  
Saneamiento Ejes Viales: Terminado

#### **V10 OBRAS ELECTROMECÁNICAS TUNEL 1**

-Sistema Eléctrico: Canalizaciones BT, ITS y MT, terminadas  
-Iluminación: Terminado  
-Ventilación: Terminado  
-Sistema ITS: Instalación de los Subsistemas de:  
Hardware: Equipamiento instalado  
Megafonía: Ejecutado  
Red de Comunicaciones: Tendido F. Óptica, Cable Troncal Multipar, Unidades PLC (4), Telefonía, ejecutados.  
Medición de Flujo Vehicular (ETD): Ejecutado  
Postes SOS: Ejecutado  
Cámaras CCTV: Ejecutado  
Detección de Incidentes DAI: Ejecutado  
Paneles Mensajería (PMV, Aspa Flecha y Velocidad máxima): Ejecutados  
Meteorología: Estación meteorológica instalada  
Estación Detectora de Gálibo (ITS Exterior): Ejecutada

Centro de Control (ITS Exterior): Ejecutada  
Control de Acceso (Barreras, semáforos AA, RAV):  
Ejecutados

Detección y Control de Incendios y Medición de Gases:

- Cable Fibrolaser detector Lineal incendio (DIT Z01 a Z18): Ejecutado
- Sensores OP (Opacímetros): Ejecutado.
- Sensores CO (Monóxido de Carbono): Ejecutado.
- Sensores NO2 (Dióxido de Nitrógeno): Ejecutado.
- Anemómetros (ANI): Ejecutado

Subsistema Integrado de Control de Acceso:

- Extinción de incendio Conexionado BIE: Ejecutado
- Iluminación Evacuación Túnel: Ejecutado
- Luminancímetro: Ejecutado
- Señalización de Emergencia (Señalética fotoluminiscente, Balizas luminosas en puertas peatonales y vehicular, señalética): Ejecutado
- Ventilación: Conexionado ventiladores ejecutado

## V10 OBRAS ELECTROMECÁNICAS TUNEL 2

-Sistema Eléctrico: Canalizaciones BT, ITS y MT, terminadas

-Iluminación: Terminado

-Ventilación: Terminado

-Sistema ITS: Instalación de los Subsistemas de:

Hardware: Equipamiento instalado

Megafonía: Ejecutado

Red de Comunicaciones: Tendido F. Óptica, Cable Troncal Multipar, Unidades PLC (4), Telefonía, ejecutados.

Medición de Flujo Vehicular (ETD): Ejecutado

Postes SOS: Ejecutado

Cámaras CCTV: Ejecutado

Detección de Incidentes DAI: Ejecutado

Paneles Mensajería (PMV, Aspa Flecha y Velocidad máxima):  
Ejecutados

Meteorología (Exterior): Estación meteorológica instalada

Estación Detectora de Gálibo (Exterior): Ejecutado

Centro de Control (Exterior): Ejecutado

Control de Acceso (Barreras, semáforos AA, RAV):  
Ejecutados

Detección y Control de Incendios y Medición de Gases:

- Cable Fibrolaser detector Lineal incendio (DIT Z01 a Z21): Ejecutado
- Sensores OP (Opacímetros): Ejecutado.
- Sensores CO (Monóxido de Carbono): Ejecutado.
- Sensores NO2 (Dióxido de Nitrógeno): Ejecutado.
- Anemómetros (ANI): Ejecutado

Subsistema Integrado de Control de Acceso:

- Extinción de incendio Conexionado BIE: Ejecutado
- Iluminación Evacuación Túnel: Ejecutado
- Luminancímetro: Ejecutado
- Señalización de Emergencia (Señalética fotoluminiscente, Balizas luminosas en puertas peatonales y vehicular, señalética): Ejecutado
- Ventilación: Conexionado ventiladores ejecutado

# Relicitación Concesión Túnel El Melón

**ABRIL 2023**

## V10 OBRAS ELECTROMECÁNICAS CONEXIONES PEATONALES Y VEHICULAR

Las obras electromecánicas en Conexión Vehicular y Conexiones Peatonales, se encuentran terminadas, según lo siguiente:

-Sistema Eléctrico: Canalizaciones BT, ITS y MT, terminadas

-Iluminación: Terminado

-Ventilación: Terminado

-Sistema ITS: Instalación de los Subsistemas de:

- Megafonía: Terminado
- Red de Comunicaciones: Terminado
- Postes SOS: Terminado
- Cámaras CCTV: Terminado

## V10d CENTROS DE TRANSFORMACION (SALAS ELECTRICAS) Y OBRAS EXTERIORES:

Salas Eléctricas CT1, CT2, CT3, CT4: Obras eléctricas terminadas.

Postes SOS: Terminadas

Cámaras CCTV: Terminadas

Estación detectora de Gálibo Sur y Norte:

- Detección de Gálibo DGI: Ejecutados
- Panel Mensajería Variable: Ejecutados
- Pórtico detector de Gálibo (PDGI): Ejecutados
- Señalética con Baliza sonora (SPG): Ejecutado

Centro de Control (Edificio Subcentro de Control)

- Equipos Sala de Control: Ejecutados
- Equipos Sala de Crisis: Ejecutados
- Rack Eléctrico, Comunicaciones, Servidores, Peaje Manual: Ejecutado, en etapa de puesta en servicio.
- Video Wall: Ejecutado.

## V10 PROYECTO DE ILUMINACIÓN EXTERIOR

Acceso Sur: Ejecutado

Acceso Norte: Ejecutado

Plataforma Emergencia Sur: Ejecutado

Plataforma Emergencia Norte: Ejecutado

## V11 PROYECTO ARQUITECTURA (EDIFICACIONES)

Edificio Sub Centro de Control: Ejecutada

Edificio Emergencia Sur: Ejecutada

Edificio Emergencia Norte: Ejecutada

CT1: Ejecutado

CT2: Ejecutado

CT3: Ejecutado

CT4: Ejecutado

## V11 PROYECTO DE PAISAJISMO y RIEGO

Edificio Sub Centro de Control: Ejecutado

Edificio Emergencia Sur: Ejecutado

Edificio Emergencia Norte: Ejecutado

Portal Sur T2: Ejecutado

Portal Norte T2: Ejecutado

### V11 PROYECTO RED DE INCENDIO

Estanque 180 m3: Ejecutado  
 Red exterior Estanques-Túneles T1 y T2: Ejecutado  
 Red Interior T1: Ejecutado  
 Red interior T2: Ejecutado  
 Empalme T1-T2 por CP4: Ejecutado  
 Salas Eléctricas: Ejecutado  
 ESCC: Ejecutado

### OBRAS DE SUSTITUCIÓN (Autorizadas mediante Decreto Exento N°19 de 11.02.22)

Rehabilitación pavimento túnel existente (T1): Ejecutado  
 Construcción calle de servicio Norponiente para accesos 3 y 4 (eje 20): Ejecutada  
 Modelación BIM de las obras del Contrato: En ejecución, no exigible para la PSP  
 Cable radiante para comunicaciones entre el túnel y el exterior: Ejecutado

### OBRAS ADICIONALES (Aprobadas mediante ORD. N°138 de 31.03.22, por la Directora General de Concesiones).

Atraveso cajón de Hormigón en sector CT3 con sus accesos y salidas: Ejecutado  
 Plataforma de retorno frente a Acceso N°3: Ejecutado  
 Barrera Acústica: Ejecutado  
 Iluminación Acceso a predios 3, 4, 5 y 6: Ejecutado

### OBRAS ADICIONALES POR SUSTITUCION (Aprobado por Resolución DGC Ex. N°0043 de 18.08.22, No exigibles PSP Fase 2).

- Suministro de dispositivos TAG del contrato, según el artículo 1.15.1.2 de las Bali
- Incorporación de Medidas de seguridad adicionales (Cámaras exteriores y Transfer):
  - Instalación de barreras móviles por barreras tipo Trasfer de 40,5 m en los Dm 128.180 y 132.700 aprox., para generar desvíos de tránsito entre ejes Oriente y poniente, en caso de emergencia.
  - Instalación de Cámaras CCTV exteriores: Se adicionan 4 cámaras de seguridad a instalar en los pórticos PDGI, ubicados en los Dm 126.870 y 135.770 de la Ruta 5.
- Reemplazo de la tipología de los cierros perimetrales (Art. 2.3.1.7.1 Bali) o cercos de deslindes, por cercos de 7 hebras de alambre de púas, para la delimitación del área de concesión.

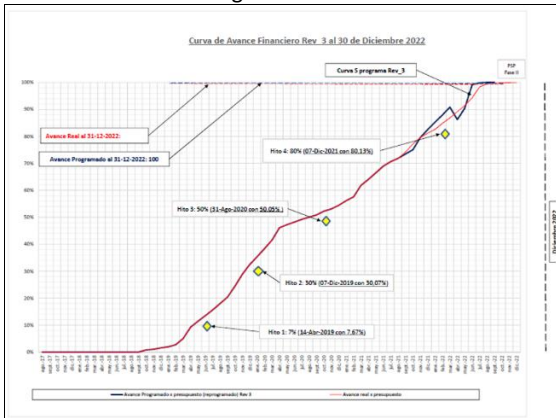
En el mes de diciembre de 2022, se cumplió el 100,00% del Avance Financiero de la obra.

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

Mes- Año	Avance Financiero de la Obra (%)		
	Anterior	Actual	Acumulado
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
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
Junio - 2022	91,39	2,89	94,28
Julio - 2022	94,28	4,02	98,30
Agosto - 2022	98,30	1,20	99,50
Septiembre - 2022	99,50	0,25	99,75
Octubre - 2022	99,75	0,13	99,88
Noviembre - 2022	99,88	0,03	99,91
Diciembre - 2022	99,91	0,09	100,00

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**



Salida Túnel 2, eje 2

**10. MANO DE OBRA**

Dotación personal de construcción correspondiente a abril de 2023

Total : 46

**11. DESCRIPCIÓN FOTOGRÁFICA**



Edificio Emergencia Norte



Entrada Túnel 2

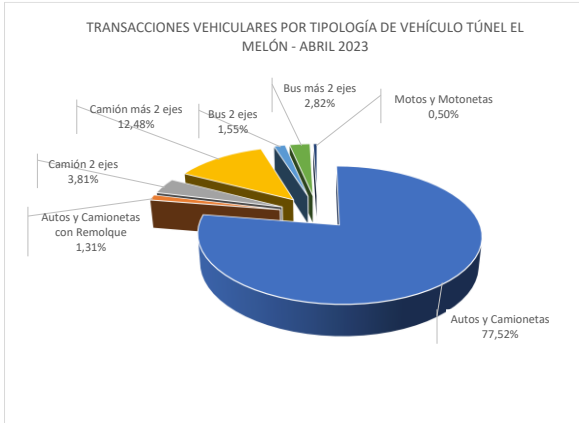
**12. ETAPA DE OPERACIÓN DE LA CONCESIÓN**

**12.1 INFORMACIÓN DE FLUJO VEHICULAR (Transacciones)**

El flujo vehicular durante el mes de abril fue de 402.568 distribuidos en las 7 categorías existentes. De este flujo, el 79,33% corresponde a vehículos livianos y el 20,67% restante a vehículos pesados.



Edificio SCC

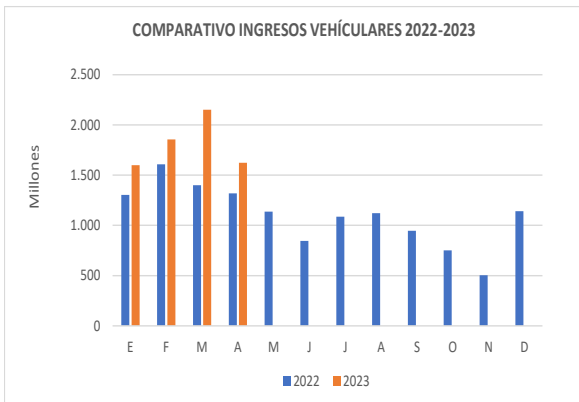


El flujo aumentó en un 0,48% respecto al mes anterior, y creció en un 23,67% respecto al mismo mes del año anterior.

**12.2 INFORMACIÓN DE INGRESOS**

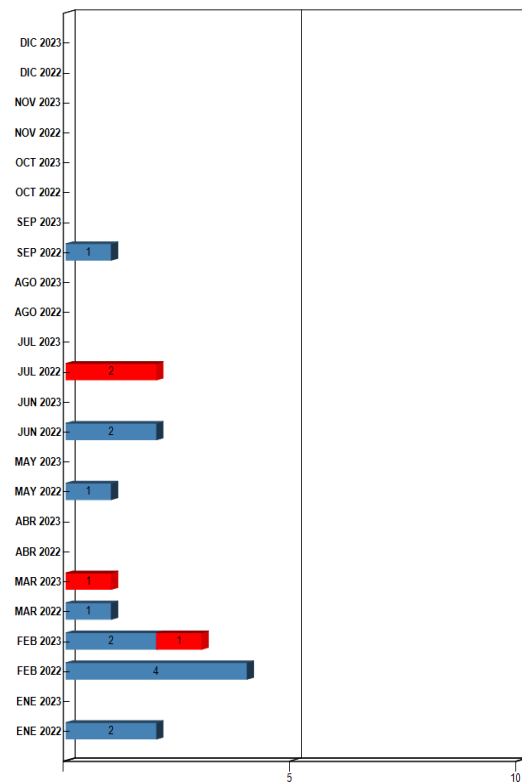
**Comparativo año 2021 – 2022**

El ingreso mensual del mes de abril corresponde a \$ 1.622.044.765

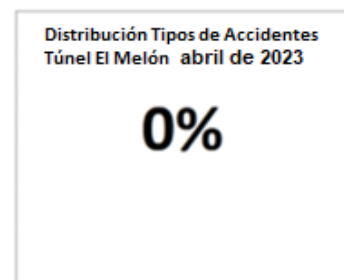


**12.3 ACCIDENTABILIDAD**

**Comparativo Accidentes 2023 - 2022**



■ Sin Lesionados ■ Con Lesionados



### 12.4 CONSULTAS, SUGERENCIAS Y RECLAMOS DE USUARIOS

CASUÍSTICAS	febrero	marzo	abril
CALIDAD DE SERVICIO	105	75	69
COMERCIALES	388	199	136
ESTADO DE LAS INSTALACIONES E INFRAESTRUCTURA	0	0	0
FACTORES DE ACCIDENTABILIDAD	1	0	2
DISPONIBILIDAD DE INFORMACIÓN	0	0	0
SOLICITUDES DE INFORMACIÓN	0	0	0
<b>TOTALES</b>	<b>494</b>	<b>274</b>	<b>207</b>

### 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	68
	Julio	24	8		7				24	1	64
	Agosto	39	13		12				39	4	107
	Septiembre	45	12		6				46	4	131
	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	89	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	99	
	Marzo	25	16		0			25	3	69	
	Abril	26	18		0			26	1	71	
	Mayo	21	20		0			21	4	66	
	Junio	11	11		0			11	5	38	
	Julio	19	11		0			19	2	51	
	Agosto	16	15		0			16	5	52	
	Septiembre	13	12		0			14	3	42	
	Octubre	21	18		0			42	18	99	
	Noviembre	16	21		0			38	2	77	
	Diciembre	27	29		0			52	1	109	
2023	Enero	13	38		0			52	3	106	
	Febrero	22	46		0			68	0	136	
	Marzo	15	21		0	1		38	14	89	
	<b>Abril</b>	<b>17</b>	<b>16</b>		<b>0</b>			<b>31</b>	<b>14</b>	<b>78</b>	
<b>TOTALES año 2023</b>	<b>67</b>	<b>121</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>189</b>	<b>31</b>	<b>409</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

Dotación personal de explotación correspondiente a abril de 2023

**Total: 103**