

Reporte

Perú sin barreras: hacia un sistema de peaje electrónico eficiente

Lima, abril de 2024

Lima Expresa presenta este reporte con el objetivo de fomentar un debate constructivo entre los diferentes actores y promover una movilidad más segura y fluida.



Un reporte elaborado por



Con el auspicio de



Sobre Lima Expresa

Lima Expresa, subsidiaria de VINCI Highways, es operadora de 16 kilómetros de la Vía de Evitamiento, desde el trébol de Javier Prado hasta el óvalo Habich, y 9 kilómetros de la vía expresa Línea Amarilla, ubicada entre el Puente Huáscar y el límite con la provincia del Callao en Avenida Morales Duárez. Comprometida con alcanzar los altos estándares de VINCI Highways en Perú, Lima Expresa se convirtió en la primera concesión de autopistas del país en implementar una flota de vehículos eléctricos, paneles solares y proteger bosques amazónicos del Perú. Lima Expresa ya ha reducido sus emisiones de CO₂e_q (alcances 1 y 2) en un 43.9 % desde 2018.

Sobre Asociación Movemos

MOVEMOS, Asociación VINCI Highways por la Movilidad Sostenible, nació en 2020 para contribuir a la movilidad sostenible, promoviendo la mejora del desempeño social y ambiental, en la construcción, la operación y los usos de las infraestructuras viales. En alianza con sus socios globales y nacionales, viene desarrollando diversas acciones priorizando dos ejes de acción: Muévete Bien y Muévete Verde.

Sobre VINCI Highways

VINCI Highways, una subsidiaria de VINCI Concessions, es líder en concesiones, explotación y servicios de movilidad de carreteras. Diseñamos, financiamos, construimos y operamos autopistas, puentes, túneles, vías urbanas y servicios de movilidad a nivel +3.000 km de red en 14 países. VINCI Highways aprovecha su experiencia para ofrecer los más altos estándares de rendimiento y seguridad y brindar a los conductores una experiencia positiva.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	4
GLOSARIO	6
EL CONTEXTO: PEAJES EN AUTOPISTAS Y CARRETERAS	7
EXPERIENCIAS INTERNACIONALES	8
EL PEAJE ELECTRÓNICO EN EL IMAGINARIO DE LA CIUDADANÍA	14
Ficha técnica	14
Perfil del participante	15
Uso del peaje electrónico	16
Ventajas percibidas del peaje electrónico	17
Desventajas percibidas del peaje electrónico	19
Percepciones hacia un sistema de peaje electrónico	21
Acciones para la mejora de un sistema de peaje electrónico	22
¿POR QUÉ PROMOVER UN SISTEMA ELECTRÓNICO DE PEAJES?	24
CONCLUSIONES	25
REFERENCIAS	27

INTRODUCCIÓN

Los sistemas de peaje electrónico han transformado la forma en que se gestiona y recauda fondos para el mantenimiento de las infraestructuras viales. Tradicionalmente, el cobro en los puntos de peaje se realiza de forma manual; sin embargo, desde años atrás el cobro electrónico se ha incorporado en distintos puntos promoviendo la modernización de la gestión de vías. A continuación, se presenta brevemente en qué consiste cada uno.

El cobro de peajes en modalidad manual se lleva a cabo mediante el uso de casetas para recaudar la tarifa. Este método requiere que el conductor disponga de efectivo al detenerse frente al peaje, lo que ocasiona congestión y retrasos en la fluidez del tránsito, especialmente durante las horas pico. Como resultado, se produce un aumento en el tiempo de viaje. Además, la gestión manual de los peajes resulta ineficiente en la recaudación y representa un riesgo para la seguridad vial debido a las largas colas en las casetas. Desde una perspectiva ambiental, los peajes manuales pueden generar ruido cuando los vehículos se detienen o retoman su viaje; esta situación, a su vez, conduce a un mayor consumo de combustible y, por ende, a un aumento en las emisiones de contaminantes atmosféricos.

Por otro lado, el sistema de peaje electrónico ofrece una solución más eficiente al permitir el pago de la tarifa sin necesidad de detenerse, interactuar con un agente ni disponer de efectivo. De esta manera, este tipo de peaje no solo ahorra tiempo, sino que también facilita el flujo de los vehículos en las autopistas y brinda comodidad a los conductores al momento de efectuar el pago. Este avance significativo en la gestión de los peajes mejora la experiencia de los usuarios. Además, desde una perspectiva gubernamental, los sistemas de peaje electrónico permiten una gestión más eficiente de los recursos y una mayor transparencia en la recaudación de ingresos, lo que contribuye a la mejora y mantenimiento de la infraestructura vial.

Existen diversos tipos de peajes electrónicos, entre los más conocidos se encuentran:

- **Peaje electrónico con tarjeta (crédito o débito):** El conductor realiza el pago a través de un datafono o terminal de punto de venta, que es un dispositivo compacto que permite realizar el cobro de la tarifa del peaje mediante tarjeta de crédito o débito. No se requiere de una persona que realice la transacción, el dispositivo está al alcance del conductor y este solo debe detenerse para pasar su tarjeta.
- **Peaje electrónico a través del uso del TAG/Placa:** Se basa en el uso de un dispositivo a bordo o TAG que es otorgado por la concesionaria que propicia el TAG. Los conductores recargan el TAG con saldo antes de viajar. Al pasar por los peajes, los sensores, ubicados en los pórticos de las vías, detectan el TAG/placa y efectúan el cobro automáticamente sin que el conductor tenga que detener complementemente el vehículo.
- **Peaje Free Flow:** Es un sistema de peaje electrónico que hace uso de cámaras o sensores que detectan la tercera placa del vehículo al pasar por el punto de control y, en consecuencia, la tarifa se cobra automáticamente.

En Perú, la falta de un sistema estandarizado de peajes a nivel nacional plantea desafíos significativos tanto en términos operativos como legislativos. Si bien en algunas estaciones de peaje a nivel nacional se cuenta con la posibilidad de hacer el pago electrónico, este avance aún es limitado.

A su vez, la promoción de sistemas inteligentes de transporte para la infraestructura vial aun posee pendientes. Sin embargo, a la fecha, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones ha publicado el Manual de Sistemas Inteligentes de Transporte para la Infraestructura Vial, orientado a autoridades y responsables a nivel local, regional y nacional para la implementación gradual de estos sistemas, dentro de los cuales se ubica la promoción del peaje electrónico donde los conductores pueden adquirir dispositivos de identificación mediante adhesivos.

Entre los desafíos para la estandarización del peaje electrónico en el país se encuentran los altos costos iniciales de implementación de infraestructura electrónica, aunque a largo plazo estos se compensan con la reducción de costos operativos. Es esencial educar y sensibilizar a la población sobre el funcionamiento del sistema de peaje electrónico y cómo utilizar los dispositivos adecuados para su registro y uso, ya que la falta de conocimiento o resistencia al cambio puede limitar su adopción masiva. Cabe destacar que la ausencia de una normativa que faculte la estandarización del sistema de peaje electrónico limita el alcance del mismo. Ya empresas del país trabajan con el sistema tecnológico RFID, el que podría masificarse y aplicarse a nivel nacional.

Ante este escenario, Lima Expresa ha llevado a cabo el presente reporte con el objetivo de fomentar el debate entre los diferentes actores y promover una movilidad segura y fluida mediante la estandarización del peaje electrónico. El informe se centra en explorar las opiniones de conductores y no conductores de Lima sobre la implementación del peaje electrónico, así como en analizar sus percepciones sobre sus ventajas y desventajas. Esto permitirá el diseño de estrategias y acciones encaminadas a mejorar la experiencia de los usuarios de las vías y a contribuir al desarrollo de políticas más efectivas en el ámbito de la movilidad urbana.



GLORARIO

A continuación, presentamos algunos conceptos que se emplean a lo largo del reporte a los que se podrá hacer referencia para un entendimiento adecuado de los temas abordados.

Concesión

Es la relación jurídica de Derecho Público que se establece entre el concedente y el concesionario a partir de la fecha de suscripción de un contrato mediante el cual se otorga el derecho al aprovechamiento económico de bienes públicos durante el plazo de vigencia determinado, estableciéndose una asociación público-privada.

Concesionario

Es el adjudicatario que se determina por contrato luego de haber cumplido con todas las condiciones exigidas en las bases.

Contrato de concesión

Es el título que habilita a la Entidad Prestadora (concesionario) a explotar los bienes objeto de la concesión en infraestructura de transporte de uso público.

Interoperabilidad

Se refiere a la capacidad de diversos sistemas de peaje para comunicarse y permitir a los usuarios utilizar un solo dispositivo o cuenta en múltiples redes de peaje. Esto simplifica el proceso de pago, independientemente del responsable del peaje o del proveedor del dispositivo.

Peaje electrónico

Es el proceso de pago que se cobra por usar una carretera o una vía rápida sin la necesidad de detener el vehículo ni tener contacto con una persona.

Peaje

Se refiere al monto en nuevos soles que el concesionario está obligado a recaudar de los usuarios por el uso de las secciones de la concesión conforme al contrato correspondiente. Este importe excluye el IGV y cualquier otro tributo.

TAG

Es una etiqueta, sticker o dispositivo electrónico que se coloca en el parabrisas del vehículo. Su función principal es permitir el cobro automático del peaje sin la necesidad de detenerse en las cabinas a realizar un pago manual.

Tarifa

Es el monto que el concesionario está facultado a cobrar por cada vehículo ligero o pesado (según tramos) por el uso de la vía. Este monto engloba el peaje, el IGV y otros tributos pertinentes. En el caso de vehículos pesados, se establece por cada eje.

Tercera placa

Dispositivo consistente de un holograma de alta seguridad y un chip electrónico pasivo de Identificación por Radio Frecuencia (RFID). Posee información personalizada de cada vehículo y va adherido al parabrisas, permitiendo un control visual y electrónico en tiempo real.

Usuario

Es la persona natural o jurídica que utiliza la infraestructura de los tramos de la concesión.

CONTEXTO: PEAJES EN AUTOPISTAS Y CARRETERAS

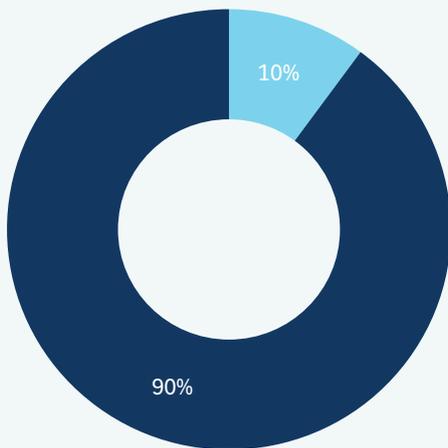
Al 2022, de acuerdo con el Ministerio de Transportes y Comunicaciones¹, el Perú cuenta con 81 estaciones de peajes, de las cuales 26 son administradas por Provías Nacional y 55 son operadas por empresas concesionarias. Es preciso destacar que el 89.9% de vehículos (84' 377,190) transitan principalmente por las unidades de peaje administradas por concesionarias.

Adicionalmente, de un total de 93'900,542 vehículos que transitan por las unidades de peaje a nivel nacional, el 61.5% son vehículos ligeros (57'763,500) y el porcentaje restante corresponde a vehículos pesados.

Flujo vehicular registrado por las unidades de peaje del país, 2022

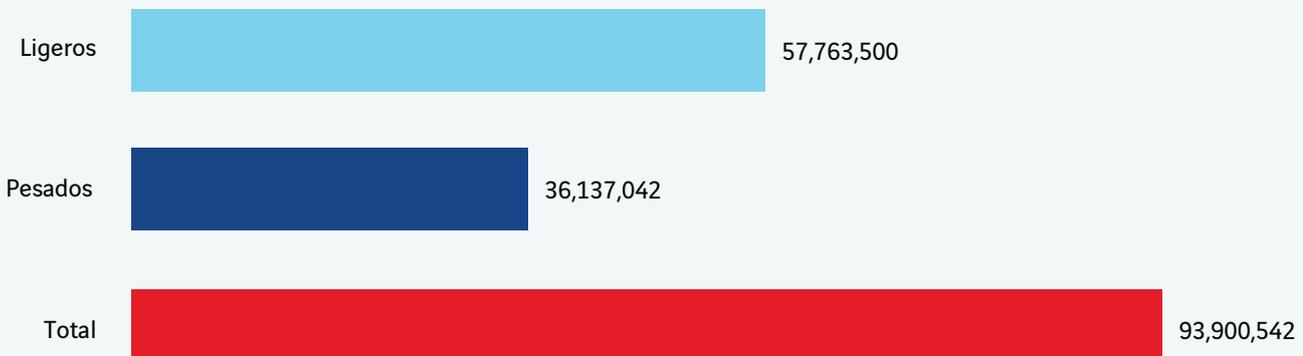
Total de vehículos que transitaron por puntos de peaje en 2022, según el tipo de administración de la vía

■ Provías ■ Empresas concesionarias



El 90% de vehículos que transitan por puntos de peaje, lo hacen por vías administradas por concesionarias.

Total de vehículos que circularon por unidades de peaje en 2022



Fuente: Ministerio de Transporte y Comunicaciones, 2022

¹Ministerio de Transportes y Comunicaciones. (2023). Anuario estadístico 2022.

De acuerdo con el último informe anual de OSITRAN², esta entidad supervisa 16 carreteras concesionadas de la Red Vial Nacional que comprenden una extensión total de 6693,2 kilómetros. Estas son las concesiones en infraestructura de transporte de uso público. De estas, la mayor cantidad de vehículos ligeros se desplazan por la concesión COVIPERU (21.3%), NORVIAL (13.6%) y COVISUR (13.7%), mientras que la mayor parte de vehículos pesados lo hacen por las concesiones de COVIPERU (18%), AUNOR (17.2%) y COVISOL (15%).

Es importante mencionar que en 13 concesiones viales que supervisa el OSITRAN, las tarifas de los peajes se encuentran fijados en los contratos de concesión. Sin embargo, en las concesiones de Empalme 1B-Buenos Aires-Canchaque, Óvalo Chancay/Dv. Variante Pasamayo-Huaral-Acos y Nuevo Mocupe-Cayaltí-Oyotún, las tarifas fueron determinadas por el regulador conforme a lo establecido en los respectivos contratos de concesión. Asimismo, cada 12 meses se realiza el reajuste tarifario en función al índice de precios del consumidor y el tipo de cambio, según corresponda.

Concesiones en infraestructura de transporte de uso público, 2022

CONCESIONARIO	CONCESIÓN	INICIO DE CONCESIÓN	PLAZO (AÑOS)	KM CONCESIONADOS
Concesionaria IIRSA NORTE S.A.	IIRSA Norte - Tramo Vial: Paita - Yurimaguas	2005	25	955,1
Convial Sierra Norte S.A.	Carretera Longitudinal de la Sierra Tramo 2	2014	25	874,1
Concesionaria Vial del Sur S.A. - COVISUR	IIRSA Sur - Tramo 5: Matarani - Azángaro - Ilo	2007	25	854,7
Concesionaria Canchaque S.A.	Empalme 1B - Buenos Aires - Canchaque	2007	15	78,1
Consorcio Concesión Chancay Acos S.A.	Tramo Vial: Ovalo Chancay /Dv. Variante Pasamayo - Huaral - Acos	2009	15	76,5
SURVIAL S.A.	IIRSA Sur - Tramo 1: San Juan de Marcona - Urcos	2007	25	757,6
OBRAINSA-Concesión Valle del Zaña S.A.	Tramo Vial: Nuevo Mocupe - Cayaltí - Oyotún	2009	15	46,8
Sociedad Concesionaria Peruana de Vías - COVINCA S.A.	Tramo Vial: Dv. Quilca - Dv. Arequipa (Repartición) - La Concordia	2013	25	428,6
Interoceánica Sur - Tramo 3 S.A.	IIRSA Sur - Tramo 3: Inambari - Iñapari	2005	25	403,2
Autopista del Norte S.A.C	Red Vial N° 4 - Tramo Vial: Pativilca - Santa - Trujillo y Puerto Salaverry	2009	25	356,2

²OSITRAN. (2023). Anuario estadístico 2022.

INTERSUR Concesiones S.A.	IIRSA Sur - Tramo 4: Inambari - Azángaro	2005	25	305,9
Concesionaria Vial del Perú S.A. - COVIPERU	Red Vial N° 6 - Tramo Vial: Puente Pucusana - Cerro Azul - Ica	2005	30	221,7
NORVIAL S.A.	Red Vial N° 5 - Tramo Vial: Ancón - Huacho - Pativilca	2003	25	182,7
Concesionaria Vial del Sol S.A. - COVISOL	Autopista del Sol: Tramo Vial: Trujillo - Sullana	2009	25	475
Sociedad Desarrollo Vial de Los Andes S.A.C.	IIRSA Centro - Tramo 2: Pte. Ricardo Palma - Dv. Cerro de Pasco	2010	25	377
Interoceánica Sur - Tramo 2 S.A.	IIRSA Sur - Tramo 2: Urcos - Inambari	2005	25	300

Fuente: OSITRAN, 2022

Por otro lado, algunas estaciones de peaje de las concesionarias, como Concesionaria Vial del Perú - COVIPERU, cuentan con unidades de peaje electrónico ubicadas en Chilca, Ica y Juajay desde el año 2019. De igual modo, la Concesionaria Vial del Sur - COVISUR inició el cobro de peajes mediante el sistema Telepass en la unidad de peaje Uchumayo desde el año 2021, de acuerdo con los reportes de OSITRAN.

En el caso de los peajes de Lima, los contratos de concesión fueron firmados con la Municipalidad de Lima, y actualmente existe la posibilidad de hacer uso del peaje electrónico en puntos de peaje a partir de la iniciativa privada. Así, Rutas de Lima tiene a disposición puntos de peaje electrónico en la Panamericana Norte y Sur, y Lima Expresa brinda esta facilidad en la Vía de Evitamiento y la vía expresa Línea Amarilla. A pesar de estos esfuerzos, aun no existe un marco nacional que estandarice el peaje electrónico, a pesar de que el Ministerio de Transportes y Comunicaciones encargó en 2015 un estudio para el desarrollo del Modelo Nacional de Telepeaje Interoperable, lo que facilitaría su implementación a nivel nacional y simplificaría el acceso a la población usuaria.

EXPERIENCIAS Y AVANCES INTERNACIONALES

A continuación, se presentan tres casos regionales de avances en la implementación de sistema de peaje electrónico, así como las iniciativas públicas que acompañan estos esfuerzos:

Experiencias internacionales en la región sobre peaje electrónico

			
País	Chile	Colombia	Argentina
Normativa	Ley 21547 - Ley que establece un sitio electrónico unificado de tarifas y peajes correspondientes al uso de distintas autopistas y consagra un beneficio para los usuarios.	Resolución 4303 - Resolución que reglamenta el sistema para la interoperabilidad de Peajes con Recaudo Electrónico Vehicular (IP/REV).	Política de transición energética mediante el Programa de Transporte Inteligente.
Año de publicación de la normativa	Marzo del 2023	Octubre de 2015	Noviembre de 2016
Iniciativa gubernamental	Sí	Sí	Sí
Alianza estratégica con el sector privado desde la etapa inicial	Sí	Sí	Sí
Km de vías con peaje electrónico	Aproximadamente 1300 Km de autopistas.	Aproximadamente 1700 Km de autopistas.	Más de 1000 Km de autopistas.
Modalidad de peaje	Peaje electrónico de cobro automático (TAG) y en algunas zonas se mantiene el cobro de peajes manuales.	Peaje electrónico de cobro automático (TAG) y en algunas zonas se mantiene el cobro de peajes manuales.	Peaje electrónico de cobro automático (TAG).
Sanción por evasión de peaje	Los sistemas electrónicos identifican al infractor, el municipio verifica su historial en el sitio electrónico unificado y se envía una notificación. Si este no se paga, la empresa cobra judicialmente mediante la retención de fondos o bienes.	Ante el impago de algún peaje electrónico o se cometa alguna infracción de tránsito se le aplicará las sanciones estipuladas en el código de tránsito.	Ante la evasión del pago de peaje o no contar con el sticker en el vehículo, el conductor deberá pagar una multa de acuerdo con el Art. 67 - Ley N° 24.449 - Ley de Tránsito y Seguridad Vial.

CHILE

ÁMBITO	MEDIDAS IMPLEMENTADAS
Acciones gubernamentales	El Ministerio de Obras Públicas de Chile promovió en 2018 el "Plan Chile Sin Barreras" con el objetivo de impulsar el sistema de peaje electrónico mediante el uso del TAG. En este contexto, el gobierno estableció diversos acuerdos con las concesionarias para la implementación gradual de este sistema inteligente. Para ello, se firmaron convenios específicos con cada concesionaria, dado que cada una tiene un contrato diferenciado.
	Uno de los acuerdos alcanzados por el Ministerio de Obras Públicas con las concesionarias fue la implementación gradual de las alzas en los peajes y tarifas correspondientes al uso de TAG para el año 2023. Esto se realizó con el fin de amortiguar el impacto que el aumento de precios tendría en los usuarios, considerando que estas tarifas se ajustan de acuerdo con el Índice de Precios al Consumidor.
	El Ministerio de Obras Públicas promulgó la Ley N° 21547, que establece un sistema unificado de tarifas y peajes en diversas autopistas con modalidad interoperable. Según esta normativa, las concesionarias que dispongan de sistemas electrónicos asumen la responsabilidad de implementar y administrar un sistema unificado de pago de tarifas. Además, este sistema permitirá la consulta de estados de deuda en línea para usuarios de autopistas y funcionarios municipales autorizados. Se establecen disposiciones sobre la suscripción de convenios de pago para extinguir multas de tránsito y criterios para obtener rebajas en el pago de las mismas.
	Las autopistas que cuentan con peajes automáticos son Ruta 68, Ruta 5 Santiago-Talca, Ruta 78, Ruta 57, Ruta 5 Santiago-Los Vilos, Acceso Nororiente, Autopista Central, Autopista Vespucio Sur.
Sistema de peaje	El sistema de peajes automáticos, también conocido como "Free Flow", elimina los pagos manuales agilizando el tráfico y mejorando la seguridad vial. Los conductores pueden solicitar un TAG en línea o en centros comerciales autorizados, presentando la documentación que demuestre la propiedad del vehículo, el número de placa, un número de teléfono, dirección de residencia, correo, entre otros. La entrega física del TAG también se realiza en estos centros.
	Si bien el uso del TAG es obligatorio en Chile, aún se mantienen cabinas físicas para el pago manual en algunas estaciones de peaje.
Innovación y próximos pasos	Para este año, se ampliará la implementación de telepeajes en rutas desde la Región de Valparaíso hasta Chillán.
	Actualmente (Abril 2024), se viene elaborando el reglamento de la Ley N° 21547 que establece un sitio electrónico unificado de tarifas y peajes correspondientes al uso de distintas autopistas y consagra un beneficio para los usuarios. En este reglamento, el Ministerio de Obras dará especificaciones técnicas del sitio electrónico unificado que deberá ajustarse a los requerimientos técnicos operativos.

COLOMBIA

ÁMBITO	MEDIDAS IMPLEMENTADAS
Acciones gubernamentales	El Ministerio de Transportes de Colombia ha implementado un sistema interoperable de recaudo de peajes mediante la Resolución 4303 de 2015 para los Sistemas de Recaudo Electrónico Vehicular (REV). Allí se estipula que estos sean interoperables independientemente de las empresas proveedoras. También se definen y establecen requisitos de los roles de los diferentes actores involucrados en el sistema REV. De esa forma, se señalan los requisitos técnicos, financieros y jurídicos mínimos para la implementación y operación de los sistemas REV. El objetivo es que con un único TAG los usuarios puedan pagar todos los peajes del país, que en total son 179.
Sistema de peaje	Los peajes habilitados con la marca Colpass realizan el cobro de tarifas correspondientes con un único dispositivo electrónico a bordo, conocido como TAG. De esa manera, este sistema permite que un vehículo pueda transitar por todos los peajes del país habilitados con la marca Colpass. Actualmente, se cuenta con 4 intermediarios habilitados para proveer el TAG como son GoPass, Facilpass, Flypass y Copiloto. Asimismo, al 2022 se tuvieron peajes habilitados en 5 departamentos de Colombia, siendo más predominante en Cundinamarca.
	En el caso que un conductor evite el pago de algún peaje electrónico o cometa alguna infracción de tránsito se le aplicará las sanciones estipuladas en el Código de Tránsito de acuerdo a la gravedad de la misma. Por ejemplo, no pagar el peaje asciende a una multa de \$346 (Código de Tránsito - Ley N° 769).
	Si bien los peajes electrónicos han cobrado gran relevancia, en algunos puntos de peaje aún se mantienen los peajes manuales y en otros puntos existen ambos tipos de peaje.
Innovación y próximos pasos	Este año se planea un incremento en la tarifa de peaje en Colombia. Según el decreto, el valor de los peajes en el 2024 experimentará un aumento del 13,12%. Esta cifra corresponde al incremento del Índice de Precios al Consumidor (IPC) del año 2022, tal como lo señaló en varias ocasiones el ministro de Hacienda. Video: https://www.youtube.com/watch?v=_EBTRnkbizc

ARGENTINA

ÁMBITO	MEDIDAS IMPLEMENTADAS
Acciones gubernamentales	La implementación del telepeaje fue el resultado del trabajo articulado entre Vialidad Nacional, organismo descentralizado encargado de proyectar, construir, conservar, mantener, mejorar y ampliar la red vial nacional. Existió también el interés de las provincias de Buenos Aires, Córdoba y las empresas concesionarias. Todos ellos demostraron un interés centrado en mejorar la experiencia de los usuarios y en optimizar la circulación en la red vial.
	El órgano de control de Concesiones Viales (OCCOVI) de Argentina, en el ejercicio de sus funciones de regulación y supervisión, fomentó el pago automático de peajes al establecer tarifas más bajas en estaciones de cobro electrónico que en las manuales.
	En el marco de la política de transición energética y el Programa de Transporte Inteligente se busca fomentar acciones como la implementación del sistema de peaje inteligente de la mano con actores privados y públicos y con la finalidad de promover el ahorro de combustible de hasta 30%, mejorando la eficiencia energética.
Sistema de peaje	El sistema de peajes electrónicos impulsado por el gobierno argentino se encuentra habilitado en gran parte de la red vial de rutas nacionales y autopistas. Este consiste en el uso de pórticos instalados desde 12 metros de altura, los cuales pueden captar sus placas y registrar su pase. Así, la cámara, a través de un láser, toma una fotografía de la patente y mediante una antena busca el TelePASE para registrar el paso.
	Como parte de las sanciones que se le otorga a quienes no cuenta con el sticker pegado en el parabrisas, se verán obligados a registrarse en el portal AUSA. Si el trámite no se realiza en los siguientes 30 días, será considerado como una infracción por evasión de pago de peaje que asciende a 150 unidades fijas; es decir, \$ 21.99, de acuerdo con el Art. 67 del Reglamento General de la Ley N° 24.449 de Tránsito y Seguridad Vial.
Innovación y próximos pasos	Actualmente, se viene debatiendo aún la implementación del proyecto de Ley de Bases y Puntos de Partida para la libertad de los argentinos, en la cual se estipula que todas las rutas del país deben contar con peajes inteligentes y sin barreras que obstaculicen el tránsito vehicular.

EL PEAJE ELECTRÓNICO EN EL IMAGINARIO DE LA CIUDADANÍA

Los peajes en las carreteras y vías rápidas proveen de recursos para la construcción y mantenimiento de las infraestructuras viales necesarias para mantener la conectividad; sin embargo, la modernización de ellos mediante el uso de distintas tecnologías que faciliten su uso aun presenta pendientes frente a los avances alcanzados en otros países. En este contexto, resulta importante explorar las percepciones de los ciudadanos respecto a las potenciales ventajas y desventajas del peaje electrónico, así como las acciones que el Estado podría emprender para abordar las inquietudes planteadas por la población. Así, se busca generar nuevos datos que contribuyan a la toma de decisiones de los distintos actores que están involucrados en la gestión de las vías.

En la siguiente sección, se presentan los resultados obtenidos a través de una encuesta de percepción. Para ello, se desarrolló una encuesta representativa a 510 personas mayores de 18 años de Lima, entre conductores y no conductores, la cual fue implementada en campo entre el 11 y 12 de enero del 2024.

FICHA TÉCNICA

Universo

Hombres y mujeres mayores de 18 años, de todos los niveles socioeconómicos (NSE), residentes de Lima.

Muestra

510 personas entrevistadas en Lima.

Margen de error

Para resultados totales es de $\pm 4.38\%$. Se asume un nivel de confianza de 95% y varianza máxima en las proporciones poblacionales ($p=q=0.5$)

Técnica

Cuantitativa mediante encuestas en tablets con técnica cara a cara.

Encuestadora

IPSOS

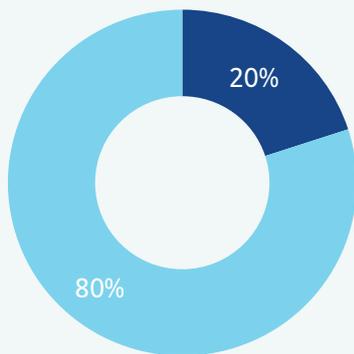
Fecha de campo

11 y 12 de enero del 2024.

PERFIL DEL PARTICIPANTE

Para el desarrollo de la encuesta, la muestra estuvo representada por un 20% de conductores, y el resto de participantes no conduce y, por lo tanto, cumplen el rol de pasajeros al momento de moverse por las vías. Respecto al nivel socioeconómico (NSE), se presenta una relación donde a mayor NSE es mayor el porcentaje de quienes son conductores. Así, **solo en el nivel A el porcentaje de quienes conducen es mayor al porcentaje de quienes no**. En los siguientes NSE, las cifras de no conductores superan el 60%, y llega a ser de más del 90% en el nivel E.

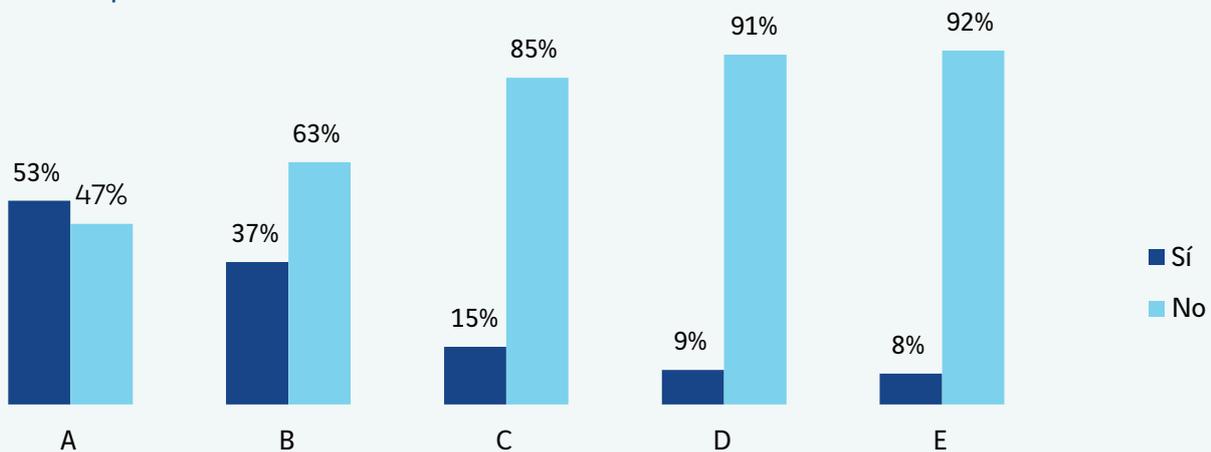
¿Usted maneja o no un vehículo?



■ Sí ■ No

La conducción de vehículos se da en mayor medida en los niveles socioeconómicos más altos.

Resultados por nivel socioeconómico



■ Sí
■ No

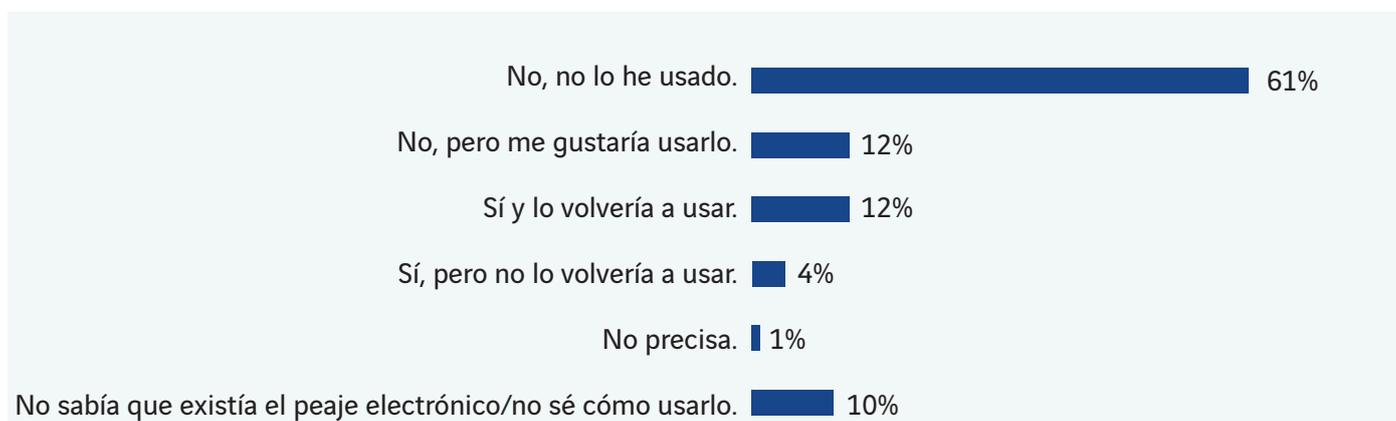
Fuente: IPSOS, (enero 2024). Total de entrevistados. Elaboración: Lima Expresa

USO DEL PEAJE ELECTRÓNICO

Al consultar el conocimiento sobre si ha usado anteriormente un peaje electrónico, se identificó que el 61% de limeños no lo ha hecho, mientras que un 12% sí lo hizo y lo volvería a hacer. Asimismo, un 12% tendría la intención de usarlo y un 4% indicó que no lo volvería a usar. Al respecto, no necesariamente todos los que han hecho uso de este tipo de peajes lo saben, dado que usualmente el conductor del vehículo es quien conocerá que su auto cuenta con el mecanismo, pero los pasajeros no siempre contarán con esta información.

Por otro lado, **es en los niveles socioeconómicos más altos donde se presenta un mayor uso del peaje electrónico**, así como un mayor interés en usarlo (33%). Ello se vincula con que el nivel A es a su vez donde hay un mayor porcentaje de conductores, por lo que hay una mayor disposición a implementar este tipo de mecanismos en el vehículo. En los NSE más bajos, el desconocimiento hacia este tipo de peaje se encuentra entre el 14% y 16%.

¿Ha usado alguna vez un peaje electrónico?



Resultados por nivel socioeconómico

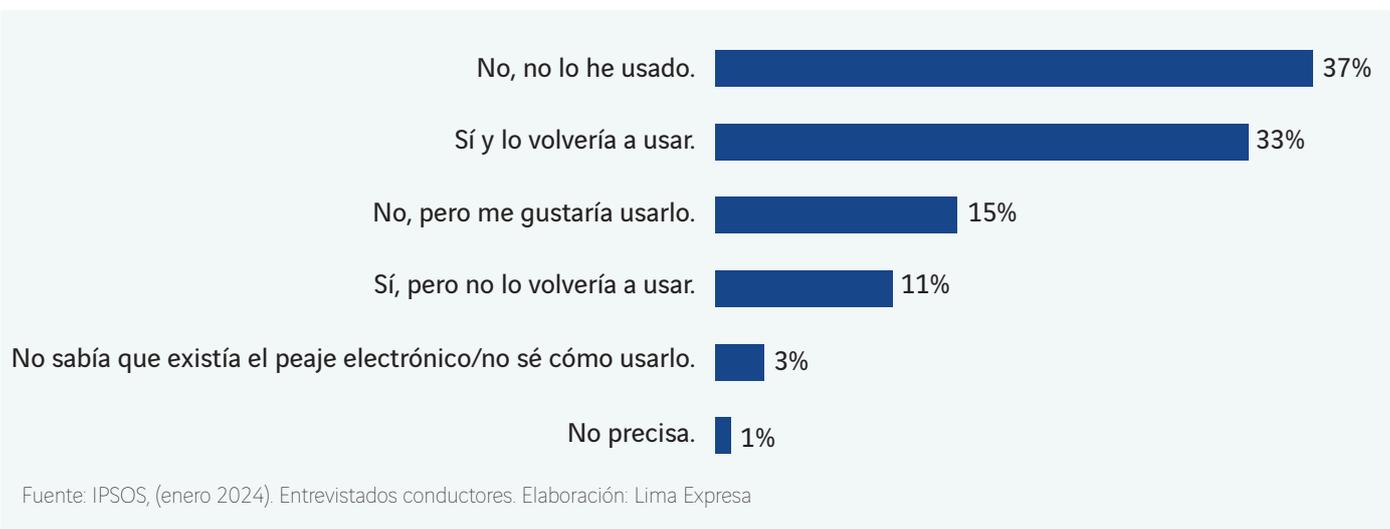
	A	B	C	D	E
No, no lo he usado.	34%	48%	64%	70%	70%
No, pero me gustaría usarlo.	33%	19%	10%	6%	8%
Sí y lo volvería a usar.	23%	20%	12%	3%	3%
Sí, pero no lo volvería a usar.	7%	9%	3%	2%	5%
No precisa.	3%	0%	0%	3%	0%
No sabía que existía el peaje electrónico/no sé cómo usarlo.	0%	4%	11%	16%	14%

Fuente: IPSOS, (enero 2024). Total de entrevistados. Elaboración: Lima Expresa

Más de un 60% indicó que no ha usado un peaje electrónico con anterioridad.

Por otro lado, del total de conductores, el 37% indicó no haber empleado el peaje electrónico, mientras que un 33% afirmó haberlo utilizado y estar dispuesto a volver a hacerlo. Por otro lado, un 15% expresó su deseo de probarlo en el futuro.

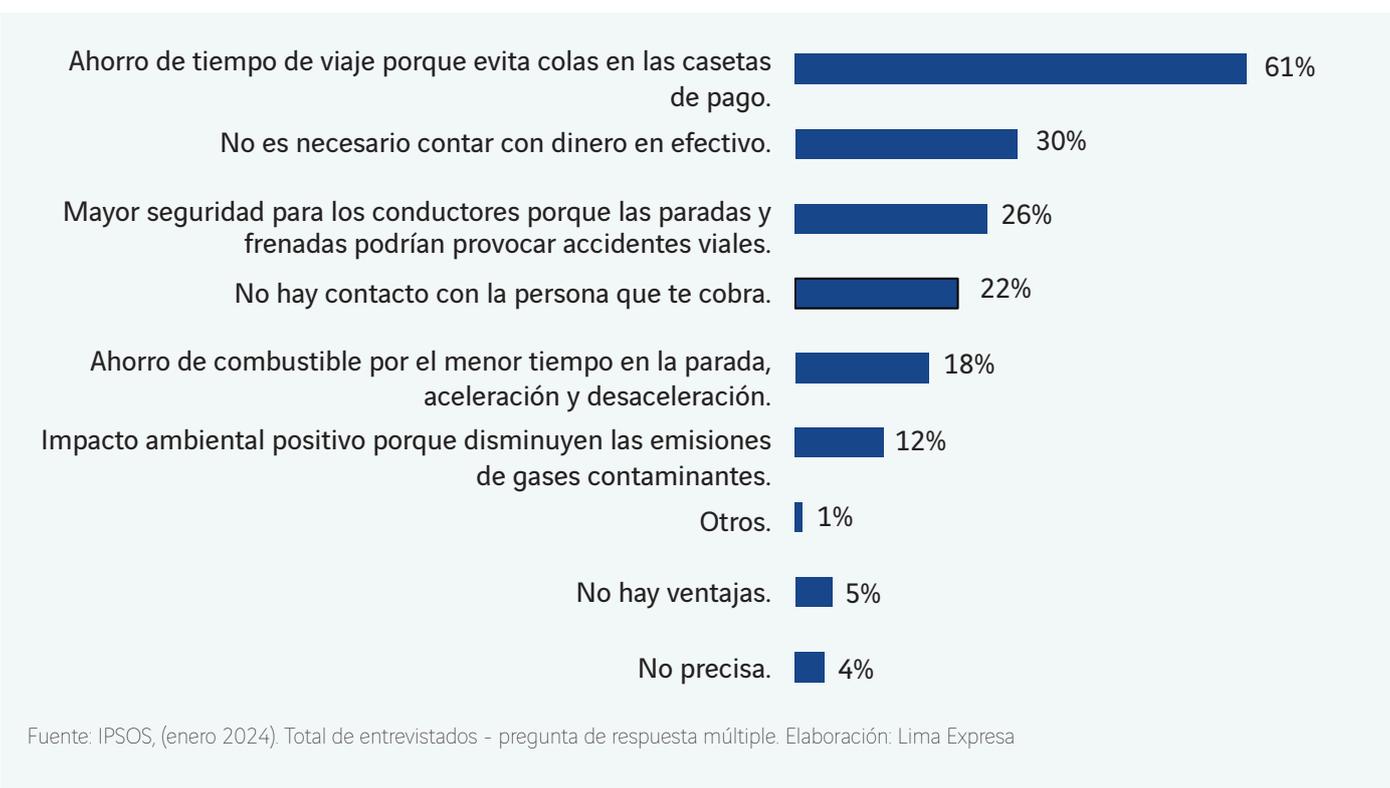
¿Ha usado alguna vez un peaje electrónico?, solo conductores



VENTAJAS PERCIBIDAS DEL PEAJE ELECTRÓNICO

Al consultar sobre las ventajas que encontraban a este tipo de sistema, con respuestas múltiples, **el 61% de personas indicó como beneficio principal el ahorro de tiempo de viaje** porque evita las colas en las casetas de pago. En segundo lugar, con un 30% de menciones, se encuentra que no era necesario contar con dinero en efectivo, y un 26% menciona que le brindaría mayor seguridad a los conductores.

¿Cuáles considera usted que son las principales ventajas del peaje electrónico?



Al analizar las ventajas identificadas según sexo del participante, se observa que las mujeres poseen una mayor preferencia por la seguridad que le otorga a los conductores (28%), mientras que los hombres identificaron mayores beneficios asociados al ahorro de tiempo de viaje (64%) y que no es necesario llevar efectivo (32%). Para ambos grupos, el principal beneficio sigue siendo la fluidez al momento de transitar por estos puntos en las vías.

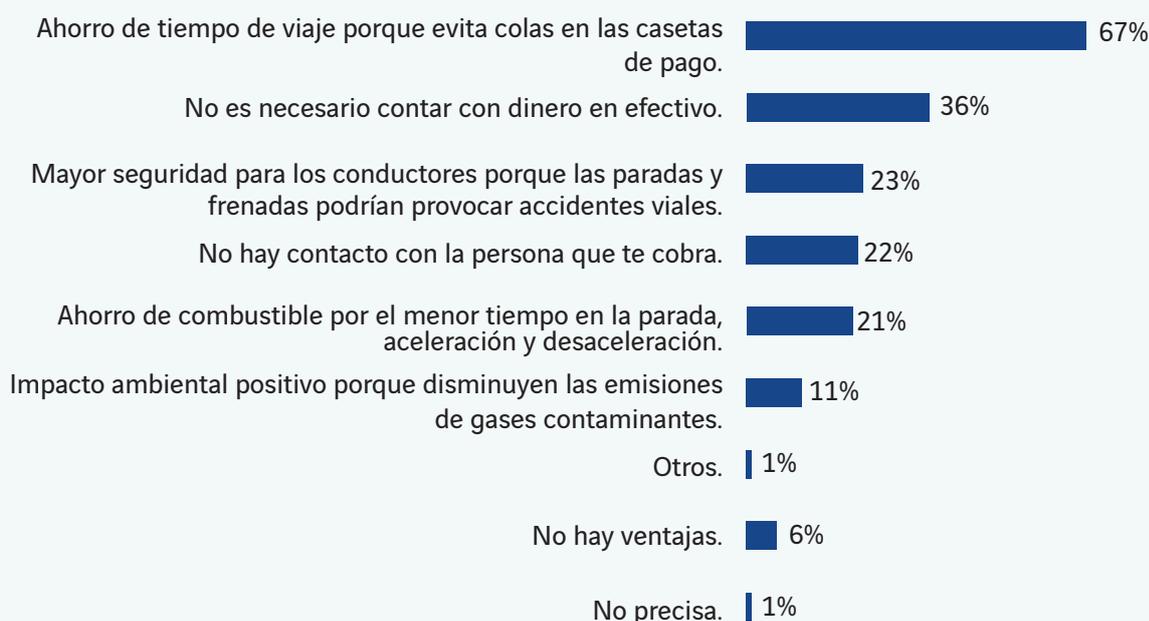
¿Cuáles considera usted que son las principales ventajas del peaje electrónico?, por género del entrevistado

		
Ahorro de tiempo de viaje porque evita colas en las casetas de pago.	64%	57%
No es necesario contar con dinero en efectivo.	32%	28%
Mayor seguridad para los conductores porque las paradas y frenadas podrían provocar accidentes viales.	23%	28%
No hay contacto con la persona que te cobra.	24%	21%
Ahorro de combustible por el menor tiempo en la parada, aceleración y desaceleración.	17%	19%
Impacto ambiental positivo porque disminuyen las emisiones de gases contaminantes.	13%	12%
Otros.	1%	1%
No hay ventajas.	5%	4%
No precisa.	2%	7%

Fuente: IPSOS, (enero 2024). Total de entrevistados - pregunta de respuesta múltiple. Elaboración: Lima Expresa

Los conductores perciben las ventajas en el mismo orden de prioridad que los resultados generales, donde el ahorro de tiempo ocupa el primer lugar con un 67% de menciones.

¿Cuáles considera usted que son las principales ventajas del peaje electrónico?, solo conductores

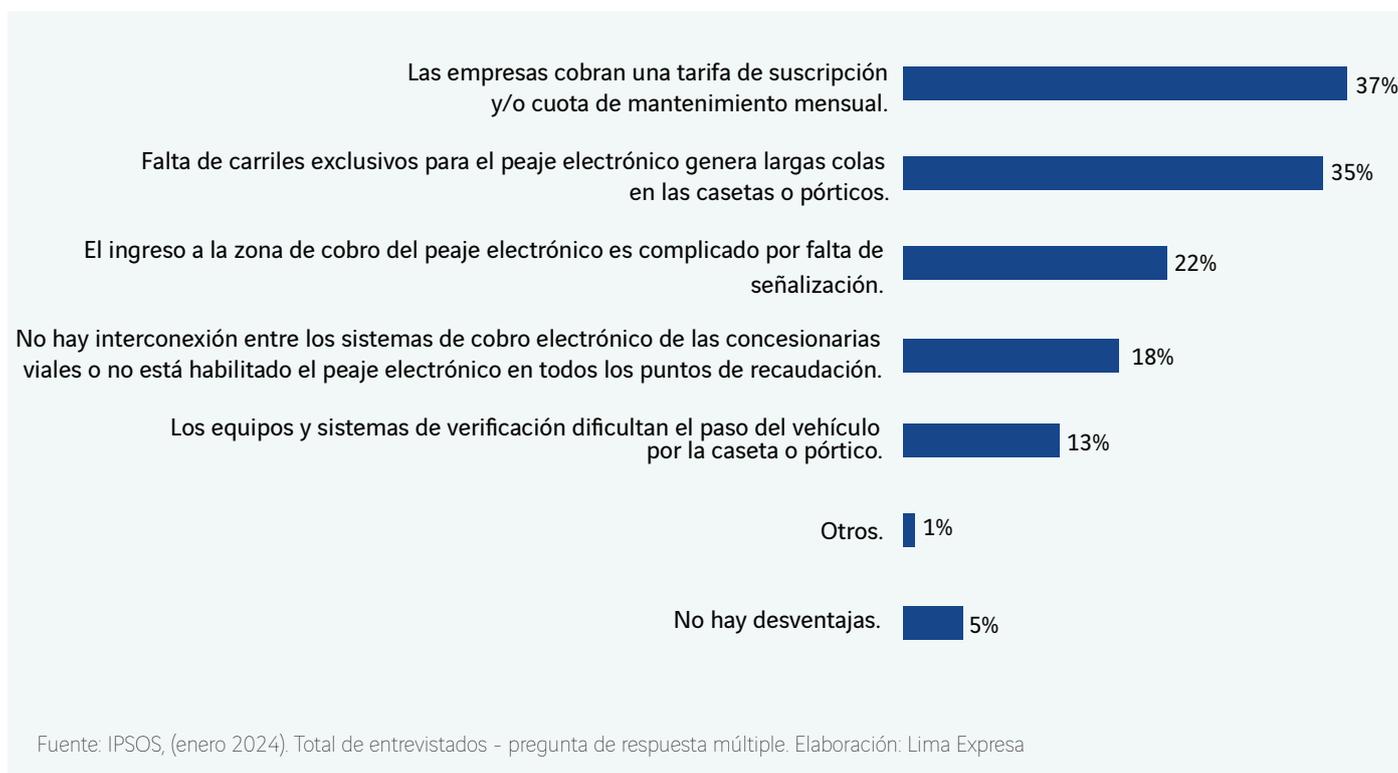


Fuente: IPSOS, (enero 2024). Entrevistados conductores - pregunta de respuesta múltiple. Elaboración: Lima Expresa

DESVENTAJAS PERCIBIDAS DEL PEAJE ELECTRÓNICO

Al consultar sobre las desventajas que puede tener este sistema, en primer lugar se menciona el cobro por suscripción y mantenimiento, que llega a tener un 37% de menciones. A ello le sigue como segunda desventaja la falta de carriles para este tipo de cobro. Así, las dos ventajas vinculadas a ahorro de tiempo y dinero se contrastan con estas condiciones.

¿Cuáles considera usted que son las principales desventajas del peaje electrónico?



La principal desventaja percibida es el cobro de suscripción y mantenimiento para hacer uso del peaje electrónico.

Por otro lado, al observar los resultados por NSE, **en el nivel A la principal desventaja percibida es la falta de carriles exclusivos para este tipo de pago**, y supera en 10 puntos porcentuales al pago que se hace por suscripción a este tipo de sistema. Para el resto de NSE, tanto el tiempo como el costo son percibidas en igual medida, con porcentajes similares.

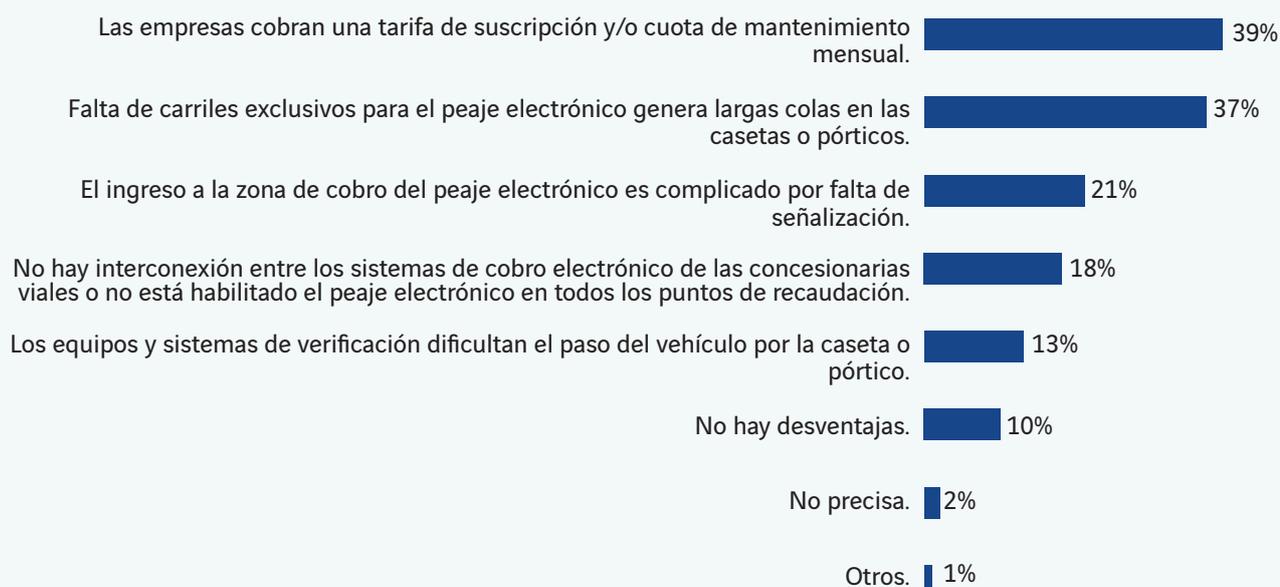
¿Cuáles considera usted que son las principales desventajas del peaje electrónico?, por nivel socioeconómico

	A	B	C	D	E
Las empresas cobran una tarifa de suscripción y/o cuota de mantenimiento mensual.	43%	38%	36%	39%	41%
Falta de carriles exclusivos para el peaje electrónico genera largas colas en las casetas o pórticos.	53%	38%	36%	25%	41%
El ingreso a la zona de cobro del peaje electrónico es complicado por falta de señalización.	27%	15%	24%	22%	30%
No hay interconexión entre los sistemas de cobro electrónico de las concesionarias viales o no está habilitado el peaje electrónico en todos los puntos de recaudación.	23%	26%	14%	19%	11%
Los equipos y sistemas de verificación dificultan el paso del vehículo por la caseta o pórtico.	30%	11%	12%	13%	14%
Otros.	0%	3%	1%	2%	0%
No hay desventajas.	3%	5%	4%	8%	0%
No precisa.	0%	3%	7%	10%	8%

Fuente: IPSOS, (enero 2024). Total de entrevistados - pregunta de respuesta múltiple. Elaboración: Lima Expresa

En cuanto a los conductores, el orden de las desventajas más mencionadas se mantiene. Así, un 39% de encuestados señala en mayor medida el cobro de suscripción mensual, seguido de un 37% que opina que es la falta de carriles exclusivos para el peaje electrónico.

¿Cuáles considera usted que son las principales desventajas del peaje electrónico?, solo conductores



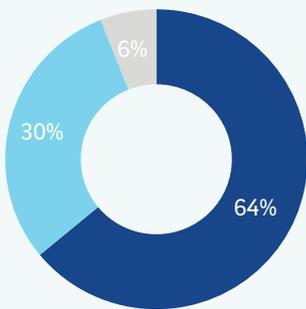
Fuente: IPSOS, (enero 2024). Entrevistados conductores. - pregunta de respuesta múltiple. Elaboración: Lima Expresa

PERCEPCIONES HACIA UN SISTEMA DE PEAJE ELECTRÓNICO

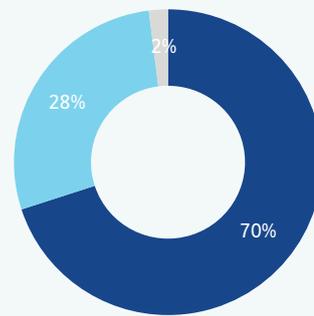
Al consultar sobre qué tan de acuerdo o en desacuerdo se sienten frente a la afirmación de que el gobierno peruano impulse un sistema de peaje electrónico en la red vial nacional, **el 64% de personas indicó estar de acuerdo**. Asimismo, más del 70% de personas de los niveles A y B se manifestaron positivamente, además de ser una medida con mayor aceptación en personas de 18 a 25 años (77%). **Al observar las respuestas de aquellos que son conductores, este porcentaje se eleva hasta un 70%.**

¿Está de acuerdo o en desacuerdo con que el gobierno peruano impulse un cambio en el sistema de cobro de los peajes por el uso de las vías rápidas, pasando de un sistema manual a un sistema como el peaje electrónico en toda la red vial nacional?

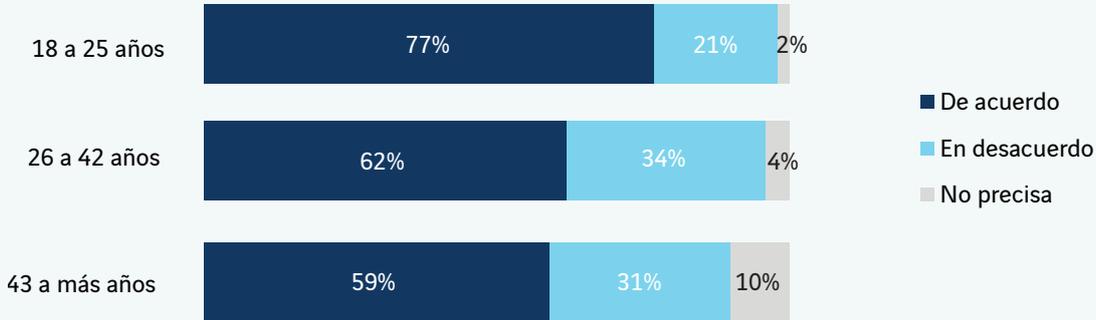
Resultados generales



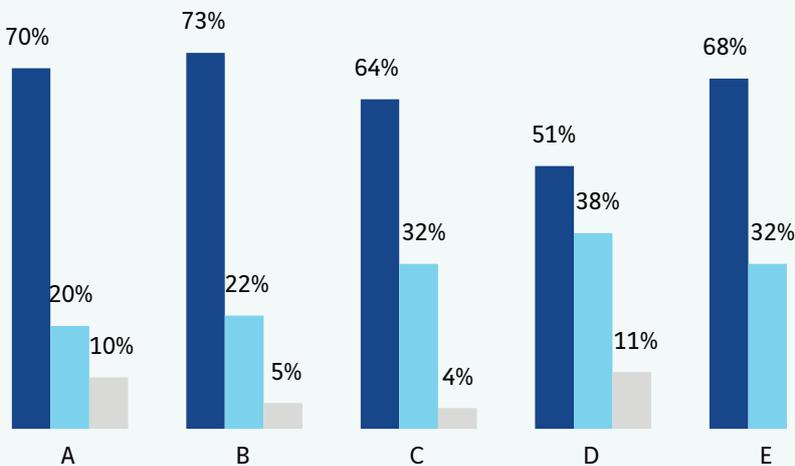
Resultados, solo conductores



Resultados por rango de edad



Resultados por nivel socioeconómico

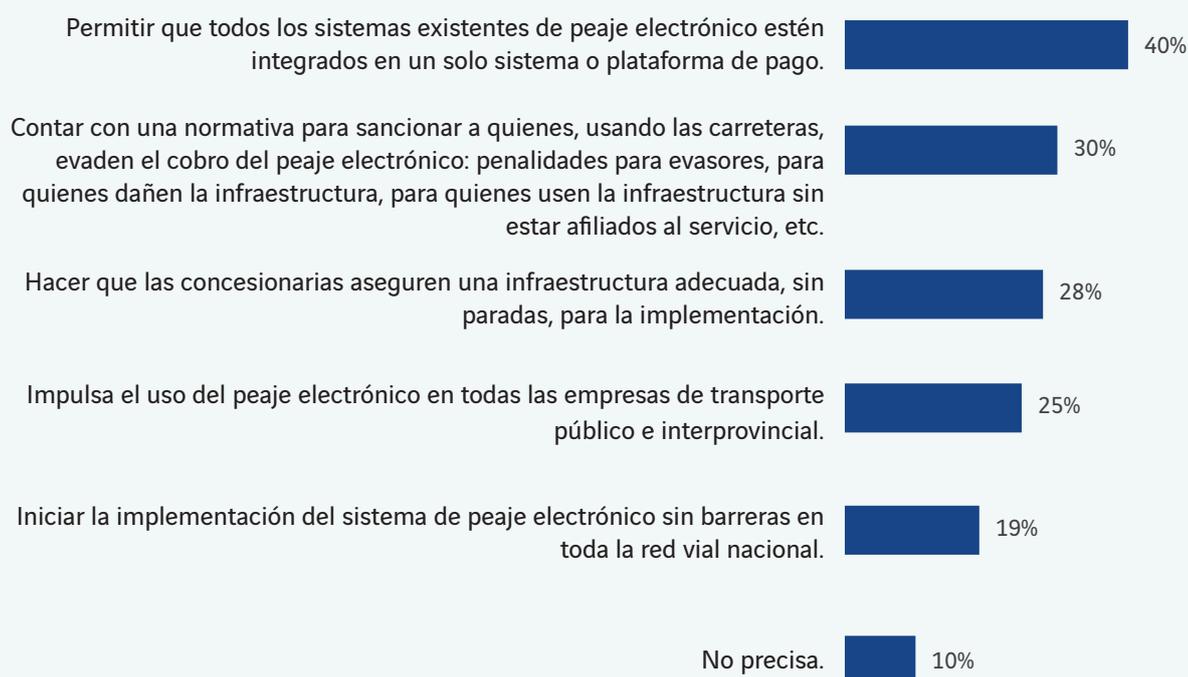


Fuente: IPSOS, (enero 2024). Total de entrevistados. Elaboración: Lima Expresa

ACCIONES PARA LA MEJORA DEL SISTEMA DE PEAJE ELECTRÓNICO

Respecto a las acciones que debería impulsar el gobierno para la mejora de un sistema de peaje electrónico a nivel nacional, **el 40% considera que los sistemas de peaje electrónico deberían integrarse en una sola plataforma de pago**. En segundo lugar se ubica el contar con una normativa que sancione a evasores que dañen la infraestructura, evaden el cobro del peaje o no estén afiliados al servicio. En el nivel E se menciona de forma más frecuente iniciar la implementación de peajes en toda la red vial nacional sin la presencia de barreras.

¿Qué acciones se deberían llevar a cabo para el mejor funcionamiento del sistema de peaje electrónico a nivel nacional?



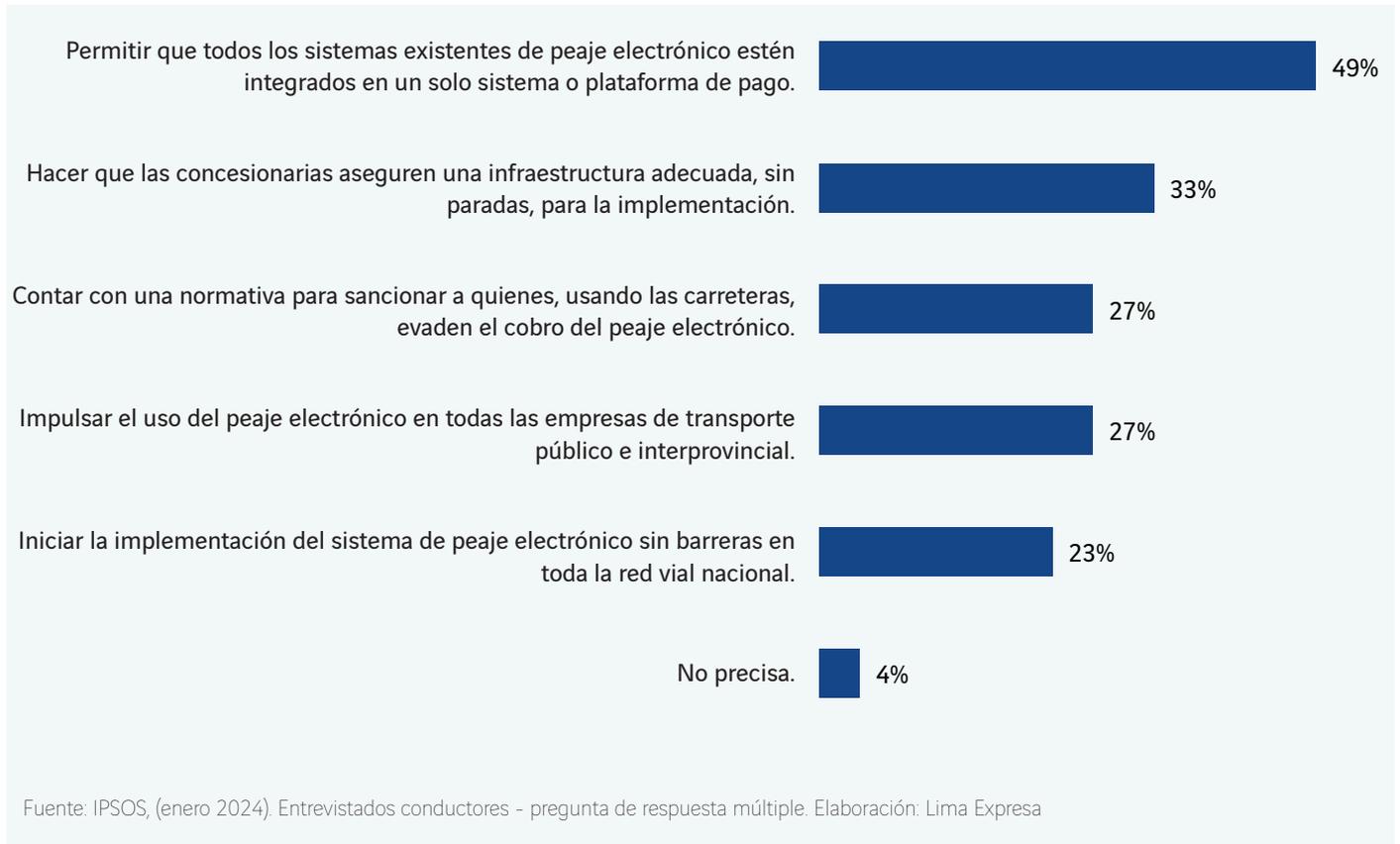
Resultados por nivel socioeconómico

	A	B	C	D	E
Permitir que todos los sistemas existentes de peaje electrónico estén integrados en un solo sistema o plataforma de pago.	67%	53%	37%	29%	30%
Hacer que las concesionarias aseguren una infraestructura adecuada, sin paradas, para la implementación.	43%	32%	29%	19%	30%
Contar con una normativa para sancionar a quienes, usando las carreteras, evaden el cobro del peaje electrónico.	40%	33%	34%	20%	22%
Iniciar la implementación del sistema de peaje electrónico sin barreras en toda la red vial nacional.	37%	23%	14%	18%	35%
Impulsar el uso del peaje electrónico en todas las empresas de transporte público e interprovincial.	33%	36%	22%	21%	19%
No precisa.	0%	5%	7%	25%	5%

Fuente: IPSOS, (enero 2024). Total de entrevistados - pregunta de respuesta múltiple. Elaboración: Lima Expresa

En cuanto a la percepción de quienes son conductores, el 49% de ellos señala que se debe permitir que los sistemas de peaje electrónico estén integrados. En segundo lugar se encuentra la implementación de infraestructura adecuada, y en tercer lugar el contar con una normativa de sanciones adecuada y la promoción de su uso en todas las empresas de transporte público. Así, a diferencia de los resultados generales de toda la población, la implementación de infraestructura posee una mayor cantidad de menciones y pasa del tercer al segundo lugar en prioridad.

¿Qué acciones se deberían llevar a cabo para el mejor funcionamiento del sistema de peaje electrónico a nivel nacional?, solo conductores



¿POR QUÉ PROMOVER UN UN SISTEMA ELECTRÓNICO DE PEAJES?

Este provee de distintos beneficios para los actores involucrados. Los principales son:

TIPO DE ACTOR	BENEFICIOS	
Conductores		Ahorro de tiempo al evitar la congestión vial.
		Reducción del consumo de combustible y del desgaste del vehículo, lo que a su vez genera una disminución de los gases de efecto invernadero.
		Flexibilidad en los métodos de pago, lo que aumenta la seguridad y comodidad del conductor al no tener que llevar dinero en efectivo.
Empresas concesionarias		Mayor eficiencia operativa debido a la mejora la gestión y fluidez del tránsito.
		Permite una operación más ágil y segura, lo que mejora la movilidad en las carreteras.
		Mejora el seguimiento logístico en las operaciones de transporte.
Gobierno		Mejora de la rentabilidad a largo plazo, dado que reduce costos operativos.
		Mayor eficiencia en la recaudación de ingresos y promoción de los métodos de pago digitales en la población.
		Mejora la fluidez en las carreteras y posibilidad de ocurrencia de siniestros viales en los puntos de peaje.
		Reducción de los costos administrativos asociados con la gestión y operación de peajes manuales.
		Mejora de la trazabilidad de los pagos.
		Impacto positivo ambiental ante la reducción de la congestión y las emisiones de gases al evitar detenerse en las garitas.

CONCLUSIONES

Los peajes contribuyen a mantener las vías con un correcto mantenimiento y aseguran la calidad de las mismas, ya que permiten reinvertir los ingresos recaudados en elementos que aportan a mantener criterios de seguridad vial adecuados. El proceso de pago de sus tarifas puede ser mejorado implementando sistemas que promueven la eficiencia, como lo es el peaje electrónico, que aporta a la reducción de cuellos de botella en los puntos de pago y a la modernización de la gestión de vías. En ese sentido, más del 60% de las personas están de acuerdo en que el gobierno promueva este sistema en toda la red vial nacional, así como el 70% de los conductores, y ambos grupos han identificado el ahorro de tiempo como una de las principales ventajas.

Por otro lado, se ha identificado como principales desventajas del peaje electrónico el cobro de tarifas por suscripción y la falta de carriles exclusivos. Al respecto, se recomienda considerar la tendencia en otros países donde este tipo de cobro es asumido por el Estado para incentivar el uso, así como una estandarización e interoperabilidad que reduzca los costos y suscripciones a pagar.

Con el objetivo de impulsar el sistema de peaje electrónico, la medida con mayor respaldo es la integración en una única plataforma de pago, propuesta validada por el 40% de encuestados. En ese sentido, ya la región ha implementado normativa que permite un sistema interoperable, lo que es uno de los primeros pasos, y de vital importancia, para acelerar su uso y, con ello, su masificación en los distintos peajes del país.

Además, los resultados de la encuesta también resaltan la importancia de implementar normativas que sancionen a los evasores, así como mejorar la infraestructura para evitar largas colas. Se recomienda que la construcción de carriles exclusivos para el pago de peaje electrónico sea gradual a medida que aumente el número de usuarios. Esos podrían desarrollarse mediante Asociaciones Público-Privadas (APP) y acuerdos de cooperación entre entidades gubernamentales y empresas privadas para financiar y construir infraestructura pública, lo que a su vez requiere de un marco de promoción del sistema.

Aunque actualmente la implementación del peaje electrónico está siendo impulsada principalmente por el sector privado, es necesaria la participación activa y un mayor liderazgo por parte del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, tal como se está promoviendo en otras regiones de América Latina. Para ello, un primer paso es la articulación de los actores involucrados del sector público y privado para identificar las necesidades y oportunidades específicas. Además, es necesaria la generación del marco legal pertinente que impulsa la interoperabilidad entre diferentes sistemas y garantice la seguridad y privacidad de los datos de los usuarios, aprovechando la experiencia previa de algunas concesionarias que ya han implementado estas medidas. Es relevante también promover la sensibilización sobre los beneficios de los peajes electrónicos a la población. En ese sentido, retomar el Modelo Nacional de Telepeaje Interoperable es un asunto clave.

Es recomendable que el gobierno considere adoptar la tecnología RFID utilizada actualmente por las concesionarias de peajes electrónicos como COVID Perú, Rutas de Lima y Lima Expresa, a fin de que se implemente en la interoperabilidad a nivel nacional.

En la actualidad, la implementación de un sistema de peaje electrónico es viable y pertinente, ya que hay concesionarias que lo han adoptado, y se posee la infraestructura asociada a la tercera placa. Sin embargo, enfrentar la informalidad en la propiedad de vehículos es un desafío crucial en este proceso. Esto implica resolver situaciones en las que las personas conducen vehículos que no están registrados a su nombre o carecen de un domicilio formal vinculado a servicios básicos o cuentas bancarias. En esa línea, la promoción del peaje electrónico contribuye a la bancarización de la población.

Otro mecanismo para promover incentivar el uso del peaje electrónico es mediante la aplicación de tarifas diferenciadas según el sistema que emplea el usuario. Así, se puede aplicar una tarifa reducida a quienes hacen uso del peaje electrónico, y tarifas más elevadas para quienes opten por el peaje manual, una estrategia que se ha implementado con éxito en otros países. Además, es esencial evaluar medidas para evitar que los usuarios del peaje electrónico se aprovechen del sistema, garantizando que la falta de pago no afecte su equilibrio.

La promoción del peaje electrónico y su reglamentación que permita su masificación genera otros cobeneficios que se alinean con objetivos que se tienen a nivel país y a nivel internacional. Así, un sistema de peaje electrónico contribuye a los esfuerzos que se vienen realizando para reducir los siniestros que ocurren en las vías, reduce las emisiones de gases y contaminantes a través de una conducción más eficiente, y contribuye a la modernización de las operaciones y el uso de nuevas tecnologías por parte de la población, estos como algunos de los beneficios complementarios más destacados.



REFERENCIAS

Asociación Automotriz del Perú. (2024). Nueva Placa única Nacional de Rodaje. Disponible en: <https://aap.org.pe/placas/tipos/>

Autobahn. (2024). Autopistas de peaje en Brasil 2024. Precio de las autopistas de peaje en Brasil. Cómo pagar los peajes en las autopistas de Brasil. Normas de tráfico en Brasil. Disponible en: https://www.autobahn.com.de/es/2024/01/02/autopistas-de-peaje-en-brasil-2024-precio-de-las-autopistas-de-peaje-en-brasil-como-pagar-los-peajes-en-las-autopistas-de-brasil-normas-de-trafico-en-brasil/#google_vignette

Autopistas Urbanas. (2024). Preguntas frecuentes. Disponible en: <https://www.ausa.com.ar/sections/telefaqs.html>

Banco Mundial. (2009). User Charges for Road Infrastructure: Policy Guidelines for Development Agencies.

Biblioteca Nacional de Chile. (2023). Ley 21547 firma electrónica establece un sitio electrónico unificado de tarifas y peajes correspondientes al uso de distintas autopistas y consagra un beneficio para los usuarios. Disponible en: Ley Chile - Ley 21547 - Biblioteca del Congreso Nacional (bcn.cl)

Decreto 779/95 - Apruébase la reglamentación de la Ley N° 24.449. Disponible en: <https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/30000-34999/30389/norma.htm>

Meganoticias. (2024). Precios de TAG y peajes: MOP logra acuerdo con concesionarias y aumento de valores será gradual. <https://www.meganoticias.cl/nacional/399595-precios-de-tag-y-peajes-mop-acuerdos-valores-2023-16-12-2022.html>

Mi argentina.(2016). Todos los peajes con un solo pase. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/noticias/todos-los-peajes-con-un-solo-pase>

Ministerio de Transportes de Colombia. (2022). Ministerio de Transporte presenta el sistema de interoperabilidad de peajes. Disponible en: <https://www.mintransporte.gov.co/publicaciones/10690/colpass-supera-la-meta-estimada-y-arranca-operacion-con-12-peajes-interconectados/info/mintransporte/media/videos/mp418138.mp4>

Ministerio de Transportes de Colombia. (2024). Peajes electrónicos IP/REV. Disponible en: <https://colpass.mintransporte.gov.co/>

Ministerio de Transportes y Comunicaciones. (2023). Anuario estadístico 2022. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4577337/Anuario%20Estad%3%ADstico%202022.pdf?v=1685395708>

OSITRAN. (2023). Anuario estadístico 2022. Disponible en: <https://www.ositran.gob.pe/anterior/wp-content/uploads/2023/09/anuario-estadistico-ositran-2022.pdf>

Prensa GCBA. (2019). Autopista sin barrera. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=XghJvNK1IQo>

