

SOCIEDAD Y CULTURA

UN PAISAJE EN MOVIMIENTO

Prácticas turísticas e infraestructuras
para el automóvil en Chile, 1902-1931

Rodrigo Booth



UNIVERSIDAD
DE CHILE



CENTRO
DE INVESTIGACIONES
DIEGO BARROS ARANA

RODRIGO BOOTH (Viña del Mar, 1979), al momento de publicado este libro, es profesor asociado en el Instituto de Historia y Patrimonio de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile. Historiador y doctor en arquitectura y estudios urbanos por la Pontificia Universidad Católica de Chile, realizó su postdoctorado en la Université Sorbonne-Nouvelle. Ha ejercido como Fellow del programa Garden & Landscape Studies en Dumbarton Oaks de Harvard University y como directeur d'études associé en la Fondation Maison des Sciences de l'Homme. Su trabajo está dedicado al estudio del cruce entre la historia de la ciencia y la tecnología con la historia de la arquitectura, la ciudad y el paisaje, temas sobre los que ha publicado numerosos artículos en revistas y capítulos de libros. Es autor del libro *Luis Ladrón de Guevara. Fotografía e industria en Chile*, en coautoría con Tomás Errázuriz (Pehuén, 2012) y es editor del segundo volumen de la *Historia de la Ciencia y la Tecnología en Chile*, en colaboración con Bárbara Silva (Editorial Universitaria, 2023).

UN PAISAJE EN MOVIMIENTO

Prácticas turísticas
e infraestructuras para
el automóvil en Chile, 1902-1931



BIBLIOTECA
NACIONAL
DE CHILE

© 2025, RODRIGO BOOTH

© 2025, CENTRO DE INVESTIGACIONES DIEGO BARROS ARANA (CIDBA)

Primera edición: julio de 2025.

Derechos de edición reservados para todos los países.

Inscripción n.º 2025-A-5617

ISBN 978-956-244-629-7 (título)

ISBN 978-956-244-071-4 (colección)

El presente libro ha recibido el fondo de apoyo a publicaciones académicas de la Dirección de Investigación y Creación, FAU, Universidad de Chile.

Esta publicación fue evaluada mediante un proceso de arbitraje externo.

Se autoriza la reproducción de fragmentos breves de esta obra según lo indicado en el artículo 71 B de la ley n.º 17336 de Propiedad Intelectual, siempre que se mencione su fuente, título y autor.

La imprenta garantiza la entrega de cinco ejemplares correspondientes al depósito legal establecido en el artículo 14 de la ley n.º 19733.

*Directora Nacional Servicio Nacional
del Patrimonio Cultural*
NÉLIDA POZO KUDO

Edición y diseño
ARTURO MOLINA BURGOS

Directora Biblioteca Nacional de Chile
SOLEDAD ABARCA DE LA FUENTE

Revisión de textos
RODRIGO BOOTH
AMALIA CROSS

*Director (s) Centro de Investigaciones Diego
Barros Arana y director editorial responsable*
JAIME ROSENBLITT BERDICHESKY

Imagen de tapa
CAMINO DE VALPARAÍSO A CASABLANCA
- CONCRETO ARMADO. FUENTE:
ARCHIVO CENTRAL ANDRÉS BELLO,
UNIVERSIDAD DE CHILE



EDITADO EN
Centro de Investigaciones Diego Barros Arana (CIDBA)
Biblioteca Nacional de Chile
Avenida Libertador Bernardo O'Higgins n.º 651, Santiago
+56229979768 www.centrobarrosarana.gob.cl

IMPRESO EN CHILE | PRINTED IN CHILE

SOCIEDAD Y CULTURA
VOLUMEN LXXIV

UN PAISAJE EN MOVIMIENTO

Prácticas turísticas
e infraestructuras para
el automóvil en Chile, 1902-1931

Rodrigo Booth



UNIVERSIDAD
DE CHILE



CENTRO
DE INVESTIGACIONES
DIEGO BARROS ARANA

*En memoria de mi papá, Frank,
que anduvo muchos caminos en un Brasilia amarillo*

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	13
SIGLAS Y ABREVIATURAS	17
INTRODUCCIÓN	19
<i>El automóvil y la carretera como problemas historiográficos</i>	25
<i>Período de estudios y estructura del libro</i>	36

PRIMERA PARTE. PRÁCTICAS AUTOMOVILÍSTICAS Y POLÍTICAS DE VIALIDAD

BATALLAS POR EL BUEN CAMINO. LOS AUTOMOVILISTAS Y EL PROBLEMA DE LA VIALIDAD	47
<i>Caminos y automóviles a comienzos del siglo xx</i>	50
<i>Automóviles versus ferrocarriles. Disputas simbólicas por la movilidad mecánica</i>	60
<i>El descubrimiento turístico de los caminos precarios</i>	69
<i>Batallas por el buen camino</i>	89
<i>Epílogo</i>	97
EL ESTADO MODERNO Y LA PLANIFICACIÓN DEL TERRITORIO. INGENIERÍA CIVIL Y POLÍTICAS DE VIALIDAD EN LA DÉCADA DE 1920	99
<i>La intervención del Estado y la ley de caminos de 1920</i>	101
<i>El Estado y la técnica: la creación del Ministerio de Obras Públicas</i>	119
<i>El Primer Congreso Nacional de Vialidad como co- yuntura crítica</i>	126

<i>La ley de puentes y el primer plan de vialidad</i>	138
<i>La dictadura de la planificación. Las obras viales del Gobierno de Ibáñez</i>	155
<i>Epílogo</i>	173
EN TORNO A LOS ORÍGENES DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRANSFERENCIAS TÉCNICAS Y VIALIDAD	181
<i>La carretera Panamericana como iniciativa comercial</i>	184
<i>El diálogo técnico internacional y la Comisión Panamericana de Carreteras</i>	189
<i>Los congresos panamericanos de carreteras (1925-1929)</i>	198
<i>Epílogo</i>	218
SEGUNDA PARTE. LAS OBRAS PÚBLICAS Y EL PAISAJE DE LA CARRETERA	
DE NORTE A SUR. LA GEOGRAFÍA DE CHILE Y LA INTEGRACIÓN DEL TERRITORIO	223
<i>Caminos de aventuras</i>	225
<i>Los ingenieros civiles y el camino longitudinal</i>	236
El camino longitudinal norte	236
El camino longitudinal sur	250
<i>Epílogo</i>	255
DEL CAMINO PLANO A LA AVENIDA ESPAÑA. DEBATES Y TÉCNICAS EN TORNO A LA VIALIDAD ENTRE VALPARAÍSO Y VIÑA DEL MAR	259
<i>La conexión costera antes de su transformación</i>	261
<i>Cultura técnica porteña: la motorización, la ingeniería civil y el puerto de Valparaíso</i>	269
<i>¿Cómo financiar un camino moderno? El peaje y la discusión sobre lo público</i>	280
<i>Debates técnicos junto al mar: ¿cómo se construye un camino moderno?</i>	293

<i>Del camino plano a la avenida España. Percepciones automovilísticas de la modernización vial</i>	312
<i>Epílogo</i>	328
LA TRANSFORMACIÓN DEL TERRITORIO. AUTOMOVILISMO Y PAVIMENTACIÓN ENTRE VALPARAÍSO Y SANTIAGO	331
<i>El automóvil en la senda colonial</i>	335
<i>Los automovilistas porteños y la transformación del territorio</i>	360
<i>La pavimentación del camino como un problema nacional</i>	373
<i>La ruta interprovincial desde Santiago</i>	387
<i>¿Qué camino construir?</i>	392
<i>Epílogo</i>	412
TURISMO, PANAMERICANISMO E INGENIERÍA CIVIL. EL CAMINO PANORÁMICO ENTRE VIÑA DEL MAR Y CONCÓN	417
<i>Nuevos territorios para el turismo balneario</i>	418
<i>La conexión californiana y el camino escénico junto al mar</i>	432
<i>Los ingenieros chilenos y la construcción de una obra moderna</i>	444
<i>La belleza de una obra de ingeniería</i>	460
<i>Epílogo</i>	465
CONCLUSIONES	471
FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA	479

AGRADECIMIENTOS

Este libro es una reelaboración de mi tesis doctoral dedicada a la historia de la vialidad y las transformaciones del territorio chileno en el momento de la irrupción de los automóviles. La tesis fue dirigida por Alejandro Crispiani, quien realizó agudos comentarios que me hicieron pensar, corregir y reescribir. Fernando Pérez Oyarzun, director del programa de doctorado en arquitectura y estudios urbanos de la Pontificia Universidad Católica de Chile, fue el primero que apoyó la idea de que un historiador abordara problemas de historia del territorio y la tecnología en un contexto académico como ese. Anahí Ballent, Sylvia Felsenhardt, Jonathan Barton y Fernando Purcell fueron los miembros del comité de tesis, por lo que leyeron diferentes versiones del proyecto y sus resultados a lo largo de varios años, aportando sugerencias que contribuyeron a mejorar este trabajo. La investigación doctoral fue posible gracias al apoyo de una beca MECESUP del Ministerio de Educación y de otra beca CONICYT (hoy en día ANID) para la finalización de la tesis.

La investigación y la preparación del doctorado, en conjunto con la reescritura de este libro, tomó mucho más tiempo del que hubiera imaginado en un comienzo. En los varios años transcurridos he podido contar con la presencia de muchas personas que apoyaron mi trabajo de formas diversas. Algunos me hicieron preguntas y comentarios, otros me entregaron datos o informaciones, muchos más me acompañaron con su amistad en los momentos difíciles de la escritura. Juan Alarcón e Ignacio Forés alentaron sin saberlo mi dedicación a la historia desde niño. Umberto Bonomo y Gabriel Entin me acompañan desde los años del doctorado. En la conversación, el afecto y la discusión fraterna con ellos he encontrado nuevas formas de entender la historia, el territorio y la vida. En el trabajo intelectual la condición de amigos y de colegas se confunde. Mis agradecimientos van hacia Diego Armus, Bat-ami

Artzi, Pablo Barrios, Álvaro Bello, Pablo Blitstein, Catherine Bertho Lavenir, Francisca Carreño, Juan Ricardo Coujoumjam, Timothy Davis, Shakti Feuerhake, Manuel Gárate, Galo Ghigliotto, Marcelo Mardones, Martín Marimón, Andrea Masuero, Gijis Mom, Massimo Moraglio, Arnaud Passalacqua, Samuel Salgado, Claudio Rolle, José Rosas, Martín Tironi y Santiago Urrutia. El apoyo de Claudia Giacomán siempre estuvo presente. Con Tomás Errázuriz y Melina Piglia compartimos un interés en común por la historia de la automovilidad en Sudamérica. Ellos son testimonio de que las investigaciones históricas pueden ser espacios de generosidad y compañerismo. En los últimos años, un grupo de amigos que fui encontrando en la Universidad de Chile, hicieron posible que viviera en un ambiente intelectual estimulante, un espacio propicio para el desenvolvimiento de ideas y perspectivas que están plasmadas en este libro. Le agradezco a Enrique Aliste, Maximiano Atria, Diego Arango, Eduardo Castillo, Paola Jirón, Gabriela García de Cortázar, Emanuel Giannotti, Mario Marchant, Pía Montealegre, Daniel Opazo, Amari Peliowski y Catalina Valdés por haber hecho posible ese ambiente de colaboración académica y amistad en la universidad pública. En el Laboratorio de Historia de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad encontré un inmejorable espacio de conversaciones, colaboración académica y amistad con Nelson Arellano, Cecilia Ibarra, Carlos Sanhueza y Bárbara Silva.

La búsqueda de materiales para construir esta historia del paisaje de las carreteras me llevó a transitar por ciudades de Chile, Estados Unidos y Francia buscando fuentes de información histórica sobre los problemas que me interesaban. Siempre facilitaron mi trabajo los funcionarios de las bibliotecas y los archivos que exploré. Menciono la Biblioteca Nacional de Chile donde se conserva la mayor parte de la documentación que examino en este libro. También fueron importantes las bibliotecas de la Universidad de Chile y de la Pontificia Universidad Católica de Chile, del Instituto de Ingenieros de Chile, el Archivo Nacional de la Administración, los archivos fotográficos del CENFOTO en la Universidad Diego Portales, del Museo Histórico Nacional y del Archivo Central Andrés Bello de la Universidad de Chile. Otros materiales invaluableles que se me hicieron accesibles gracias a los bibliotecarios y archivistas los encontré en la Biblioteca Eduardo

Budge de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso y en el Archivo Histórico Patrimonial de Viña del Mar. Las colecciones de fotógrafos, ingenieros y automovilistas de las primeras décadas del siglo xx también fueron incorporadas a la investigación gracias a la apertura y generosidad de los descendientes de Einar Altschwager, León Durandin, Guillermo Noguera Prieto y Eduardo Feuereisen. En Estados Unidos pude acceder a las colecciones conservadas en la Biblioteca Colón de la Organización de Estados Americanos y en la Library of Congress, ambas en Washington D. C., donde comencé a escribir este trabajo, así como en los U. S. National Archives en College Park, Maryland. La investigación la terminé en Francia, donde escribí la mayor parte de este libro en el Rez-de-jardin de la sede François Mitterrand de la Bibliothèque Nationale de France, un espacio perfecto para concentrarse en la escritura y para imaginar otras investigaciones venideras. Los funcionarios de estas instituciones fueron siempre atentos y me permitieron conocer documentos de acceso restringido por su mal estado de conservación, pero que eran inencontrables en otros lugares. Entre las personas que facilitaron mi acceso a la información conservada en bibliotecas y archivos públicos y privados se cuentan Horst Altschwager, Lorena Brassea, Pierina Benvenuto, Carolina Castillo, Felipe García, Josefina González, Liliana Montecinos, Alfonso Noguera Valdés, Paul Ried, Camila Schneider, Cruz María Vallespir, Stella Villagrán, Juan Véjar y Fernando Vergara. Joaquín Martel me ayudó a convertir algunos listados de obras públicas en los mapas de informaciones carreteras que ilustran este libro.

Para la publicación del libro he contado con el apoyo de los funcionarios y colegas del Centro de Investigaciones Diego Barros Arana de la Biblioteca Nacional de Chile. Agradezco a Jaime Rosenblitt, Macarena Ríos, Mariel Rubio y Arturo Molina, quienes confiaron en el interés de este libro. Un árbitro anónimo realizó comentarios que permitieron mejorar el manuscrito. Victoria Ramírez hizo un detallado trabajo de corrección de estilo. La Universidad de Chile, mi casa en los últimos 15 años, apoyó decididamente la publicación de este trabajo desde la vicerrectoría de extensión y comunicaciones y desde mi querida FAU. Agradezco a Pilar Barba, Manuel Amaya, Carmen Paz Castro, Vicente Neira

y Cristián Gómez por su ayuda para que este proyecto adquiriera su actual forma material.

Nada de esto habría sido posible si no hubiera contado con el soporte constante de mi familia, que ha estado presente en los momentos más difíciles y que me ha dado la fuerza necesaria para terminar este trabajo. Agradezco a mi mamá Anita, a mis hermanos Maximiliano y Anita, a mis cuñados Andrea y Christopher, a mis sobrinos Manena y Toto, y a mi pareja Amalia Cross por estar ahí siempre. Y agradezco también a aquellos que ya no están, porque de otras formas siguen conmigo.

SIGLAS Y ABREVIATURAS

AAA	American Automobile Association
ACA	Automóvil Club Argentino
AAVV	Asociación de Automovilistas de Valparaíso y Viña del Mar
AAS	Asociación de Automovilistas de Santiago
AASHO	American Association of State Highway and Transportation Officials
comps.	compiladoras
dir.	director o directora
ed.	editor o editora
eds.	editores o editoras
ENA	Empresa Nacional de Auto-Ómnibus
<i>et al.</i>	<i>et alii, et aliae</i> o <i>et alia</i> (y otros, y otras)
fj.	foja
<i>ibid.</i>	<i>ibidem</i> (allí mismo, en el mismo lugar)
LAN	Línea Aérea Nacional
n. ^o	número
n. ^{os}	números
<i>op. cit.</i>	<i>opus citatum, opere citato</i> (la obra citada, en la obra citada)
<i>passim</i>	por todas partes, aquí y allí
s. a.	sin autor
s. e.	sin editorial
s. f.	sin fecha
s. p.	sin página

T2M	International Society for the History of Transport, Traffic and Mobility
YPF	Yacimientos Petrolíferos Fiscales

INTRODUCCIÓN

Este libro estudia las transformaciones territoriales suscitadas tras la irrupción de los primeros automóviles que circularon en Chile en las primeras décadas del siglo xx. Al preguntarnos qué ocurrió en el espacio cuando inició la circulación de estos objetos mecánicos, una respuesta obvia podría ser la completa transformación del territorio, lo que podría reducirse al acondicionamiento total de las vías de comunicación existentes. Pero la producción de los espacios de tránsito moderno —que conllevó al desarrollo de las calzadas pavimentadas y la articulación de un sistema nacional de vialidad— estuvo lejos de constituir el resultado automático e inevitable del encuentro entre el automóvil y el territorio. Más bien, y este es uno de los procesos que se propone comprender este libro, se articuló en torno al automóvil un complejo sistema en el que participaron personas, artefactos técnicos, instituciones de la sociedad civil y del Estado, que interactuaron para resolver un problema social. Este libro estudia esas interacciones que se establecieron entre el nuevo medio de transporte, sus usuarios, los clubes de automovilistas, las instituciones públicas, las normativas legales, las técnicas ingenieriles y las prácticas sociales, que a través de la negociación permitieron sentar las bases de un territorio moderno que acogiera el tráfico motorizado.

Como objeto de estudio, la carretera en tanto problema público permite abordar las relaciones establecidas entre el mundo de la técnica, la sociedad y la política, así como también las representaciones sobre lo moderno que se tejieron entre estos tres ámbitos. La transformación vial puede entenderse como un proceso de cambio profundo de los espacios materiales, que tiene lugar en un período determinado del tiempo y que conforma un fenómeno visible que afecta el devenir de la vida social; es decir, se constituye como una manifestación física de la modernización

del espacio¹. Para comprender las interrelaciones que explican esa modernización material se hace necesario indagar en el papel que ocuparon diversos actores, entre quienes se cuenta a los propios automovilistas y a los ingenieros civiles, protagonistas sumamente comprometidos en este proyecto de transformación de las infraestructuras, cuyas acciones se entremezclaron con los discursos sobre la modernización territorial instaurada desde el Estado.

Las asociaciones de automovilistas establecidas en Santiago y Valparaíso en la década de 1910 congregaron a los aficionados al tráfico automotriz. Estas agrupaciones estuvieron conformadas por un puñado de ciudadanos, en general hombres, miembros de las elites urbanas, mayoritariamente profesionales y fervientes creyentes en una cultura de la técnica que marcaba el signo de los tiempos al iniciarse el siglo xx. Ellos tomaron como propio el desafío de la transformación de las carreteras. Tal como era planteado por los miembros de estas asociaciones, el tráfico automovilístico fuera de la ciudad difería del uso de cualquier otro medio existente, debido a que garantizaba un tipo de movilidad inexistente hasta entonces: rápido, flexible y autónomo. En esa provisión de autonomía e individualismo que prometía la motorización se encontraba la gran diferencia entre el automóvil y el ferrocarril, medio de transporte —también moderno— que para los automovilistas representaba un sistema de movilidad que no garantizaba la libertad de desplazamiento como lo hacían los automotores.

Desde la perspectiva de los automovilistas el potencial de la motorización privada no sólo tendría impacto sobre el establecimiento de nuevas prácticas turísticas, sino que además se esperaba que influyera en el mejoramiento de las condiciones en que se efectuaba la movilidad urbana, que abaratara los costos del comercio y que contribuyera a la expansión de un nuevo sector de la economía vinculado a la producción y consumo de insumos, combustibles y construcciones asociadas a la movilidad automotriz. Según la mirada optimista de los automovilistas en la llamada «primera era del automóvil» el nuevo medio de transporte haría eclosionar un círculo virtuoso que promovería el desarrollo general

¹ Al respecto consultar el trabajo ya clásico de Marshall Berman, *Todo lo sólido se desvanece en el aire. La experiencia de la modernidad*, pp. 2 y ss.

del país. Para que esto fuera posible era necesario contar con el impulso del Estado que debía participar a través de la construcción de las calzadas de rodado que facilitarían la circulación. En este escenario, una serie de campañas favorables al reemplazo de los antiguos caminos coloniales, que no observaban grandes cambios desde la independencia, fueron articuladas por las asociaciones de automovilistas. A través de sus publicaciones, paulatinamente hicieron de la carretera moderna una preocupación social.

En conjunto con los automovilistas, los ingenieros civiles y sus instituciones también colaboraron con el establecimiento de un debate público sobre el mejoramiento de la vialidad, donde tomó fuerza la idea del buen camino como una aspiración colectiva. Entre estos se destacaron los especialistas en el ramo de caminos, quienes desde sus asociaciones gremiales, cátedras universitarias y liderazgos empresariales apoyaron a los automovilistas en su demanda por establecer redes de vialidad acordes a las posibilidades del automóvil. La perspectiva de construir buenas carreteras fue entendida simultáneamente como un desafío para las tecnologías de la construcción, donde se requería de conocimientos específicos, y como un negocio rentable, para el que era necesario contar con fuertes inversiones.

Considerando el espíritu práctico, el conocimiento técnico y el interés económico que manifestaban los ingenieros, las opiniones que habían comenzado a difundir los automovilistas en sus campañas publicitarias a favor del buen camino fueron respaldadas técnicamente por estos profesionales, quienes observaron en el desarrollo de las infraestructuras de vialidad una oportunidad para el desarrollo de las tecnologías de la construcción y para los negocios que se asociaban a ellas. El argumento de los técnicos según el cual la transformación de la vialidad se vinculaba con la modernización del país comenzó a tener impacto en el ámbito político en la década de 1920.

Aunque en la perspectiva de los automovilistas y de los técnicos la expansión y el mejoramiento de los sistemas de vialidad parecía una cuestión inevitable, lo cierto es que la construcción de los territorios del tránsito motorizado tuvo un período de maduración que estuvo marcada por avances y retrocesos indicados por la oposición de algunos sectores que consideraban que el automovilismo era una práctica banal. Esos grupos, con presencia

en el parlamento y en la opinión pública veían al automóvil como un objeto de consumo conspicuo de la clase ociosa y que por lo tanto nada aportaba al conjunto del país. Si atendemos a la preeminencia de los vehículos de uso privado por sobre las máquinas de carga que se observaba en Chile a mediados de la década de 1910, queda demostrada la escasa utilidad social de la motorización. En 1915, por ejemplo, sólo se encontraban en circulación 52 camiones de carga o buses de pasajeros en el país, una cifra insignificante comparada con los 1268 automóviles de uso particular, que si bien no eran demasiados, se hacían notar ruidosamente en las calles de las ciudades más importantes, y particularmente en Santiago y Valparaíso. La información que entregaba la prensa otorgaba más valor a las carreras y a los paseos de fin de semana que a las actividades productivas protagonizadas por los vehículos motorizados. En este sentido resulta indispensable preguntarse por los mecanismos empleados por los automovilistas y los técnicos para instalar la idea de que el automóvil, que en apariencia no era más que un juguete lujoso de los más ricos, era también portador de un mensaje modernizador que podría ser aplicado en los ámbitos más diversos y que valía la pena apostar por la nueva tecnología.

Es importante atender también la importancia que tuvo el desenvolvimiento del Estado chileno, que observaba notorias transformaciones de forma simultánea a la expansión del automovilismo. Como lo ha explicado el historiador de la ingeniería Vincent Guigueno, el territorio no constituye únicamente el soporte físico de la modernización tecnológica, sino que también sería:

una representación del Estado que es posible de interrogar desde una perspectiva renovada de la historia social y política. El acondicionamiento del territorio no es entonces una política abstracta que se dispone sobre el terreno, sino que es una trama de instituciones, saberes y prácticas que el historiador debe aprehender construyendo un corpus atento a las escalas espaciales y los grupos sociales: políticos, altos funcionarios, empresarios, ingenieros, arquitectos, pero también usuarios y ciudadanos².

² Vincent Guigueno, "L'aménagement du territoire en action", p. 38. La traducción es nuestra.

Resulta útil entonces ponderar la visión de un Estado como el chileno frente al problema del acondicionamiento del territorio en un período caracterizado por crisis institucionales en que se encontraron dos miradas antagónicas sobre la cosa pública y sobre las infraestructuras que lo representaban. En ese sentido los testigos del proceso de desarrollo del sistema nacional de carreteras en la década de 1910 dieron cuenta de la compleja entrada de la política en cuestiones de orden técnico. Por una parte, se observaba la lentitud con que los políticos del mundo oligárquico atendían a las transformaciones materiales, como si los debates de las cámaras fueran ignorantes del aporte que la transformación del territorio podría traer al desarrollo material y económico del país. Por otra parte, tras la irrupción de los militares en el poder luego de los golpes de Estado de 1924 y 1925, pero sobre todo a partir de la llegada de Carlos Ibáñez del Campo a la administración del gobierno, la dimensión técnica entró en el centro de la discusión pública y con ello los automovilistas y los ingenieros lograron posicionar el problema de la carretera como un tema de importancia para el desarrollo del país.

Para comprender el proceso de transformación territorial que se observa tras la irrupción de los automóviles sirve observar también el contexto cultural en que irrumpió esta tecnología. La propagación de la cultura del automóvil constituyó un fenómeno global del que Chile no fue una excepción. Es por ello que la situación del automóvil y el desarrollo de un sistema de vialidad moderno se aquilatan en un marco de mayor alcance. El análisis de las relaciones internacionales forjadas en torno al automóvil y el problema de la carretera permite contextualizar la situación chilena y dar respuestas a la paradójica situación en que se encontraba la expansión de este sistema en el país. El compromiso de los automovilistas, los ingenieros y el Estado se mantuvo firmemente pese a que Chile no producía automóviles, importaba prácticamente todo su consumo de combustibles y no producía piezas ni insumos para la mantención de los vehículos. Sin embargo, en el Chile de los años veinte el fenómeno del automovilismo tuvo un impacto similar al de otros países de la región, e incluso era comparable cuantitativamente al de naciones que ostentaban una poderosa industria automotriz, como Alemania o Italia.

Chile participó dentro de un proceso de transferencias tecnológicas promovidas por los países industrializados y en particular, desde mediados de la década de 1910, por Estados Unidos, principal exportador de vehículos motorizados en el mundo y que tuvo en este objeto de consumo un aliado fundamental para dar a conocer su propia imagen de superioridad tecnológica global. En el ámbito que nos atañe, las influencias comerciales fueron canalizadas principalmente a través de la idea de la carretera Panamericana, una infraestructura bajo la que fue forjado el proyecto de la integración continental a través de un sistema único de infraestructuras y transportes que simbólicamente posicionaron a Chile y al resto de los países del continente en la órbita de influencias estadounidense. Aun cuando hasta la década de 1920 eran pocos los elementos materiales que confirmaban el éxito de esta estrategia de desarrollo, lo cierto es que tan solo iniciado el debate sobre la construcción de la carretera Panamericana, a comienzos de esa década, el automóvil se posicionó como portador de un mensaje de modernización *yankee* para los países latinoamericanos.

En Chile, la voluntad de transformar el territorio para permitir el tráfico vehicular se encontró con una permanente escasez de recursos. En respuesta a ello fue organizada en la década de 1920 una nueva política de financiamiento basada en el endeudamiento público. Si bien esto permitió a la dictadura de Ibáñez construir infraestructuras a un ritmo nunca antes visto en el país, los vaivenes de la economía mundial y la gran crisis de 1929 dejaron a la luz el precario andamiaje en que se había asentado la transformación del territorio. Es por ello que resulta importante preguntarse por los resultados de este inédito proceso de transformación de las infraestructuras de vialidad que tuvieron que acomodarse más a la realidad económica de Chile que al sueño de modernización que compartían los automovilistas, los técnicos y las autoridades del Estado.

El resultado de esta tensión fue la construcción de vías de comunicación adaptadas con precariedad al tráfico automotriz, especialmente en las zonas alejadas de las regiones más pobladas de Chile y, por otro lado, la construcción de un sistema moderno de caminos circunscrito a un área muy limitada del territorio nacional, donde se encontraba el grueso de la población que poseía un automóvil. El estudio histórico de los caminos que analiza este

libro da cuenta de las grandes diferencias que existieron entre las rutas alejadas del centro —incluyendo aquellas que rodeaban las áreas rurales de algunas ciudades— de las que unieron las nacientes metrópolis de Santiago y Valparaíso.

EL AUTOMÓVIL Y LA CARRETERA COMO PROBLEMAS HISTORIOGRÁFICOS

El impacto que el binomio automóvil-carretera ha tenido en las experiencias del desplazamiento en el espacio, en las formas urbanas y en la configuración del territorio, así como en el uso del tiempo dentro y fuera de las ciudades y en la producción de las identidades sociales dan cuenta de la influencia que las máquinas de movilidad motorizada y sus infraestructuras han tenido en la configuración de las sociedades contemporáneas en todo el mundo. Esto ha motivado el establecimiento de todo un campo de estudios en las ciencias sociales interesado en comprender lo que se ha denominado el «sistema de la automovilidad»³. Aunque la mayor parte de los estudios sobre este campo provienen de la sociología, la antropología y los estudios culturales, la historiografía también ha comenzado a profundizar en la comprensión del lugar ocupado por los automóviles en la configuración de la cultura de los siglos xx y xxi. Superando los estudios clásicos de la historia del transporte —centrados en los aspectos económicos y materiales de los objetos que permiten la movilidad de bienes y personas— en los últimos años los análisis se han desplazado hacia la cultura de la movilidad, los conflictos suscitados por la imposición de las lógicas del automóvil y la movilidad individual en la ciudad, además de la comprensión de los significados de las infraestructuras, más allá de su obvia utilidad práctica⁴.

La historia de los automóviles y las carreteras es una historia transnacional. Las particularidades de los casos locales sólo adquieren valor si se sitúan en un contexto más amplio. La irrupción

³ John Urry, “The ‘System’ of Automobility”.

⁴ Este debate ha tenido lugar principalmente en las conferencias organizadas por la Internacional Society for the History of Transport, Traffic and Mobility (T2M por sus siglas en inglés), y en revistas especializadas como *The Journal of Transport History* y *Transfers. Interdisciplinary Journal of Mobility Studies*.

de la cultura de la automovilidad, presente en todo el planeta desde las primeras décadas del siglo xx, fue el resultado de la circulación de conocimientos técnicos y de objetos mecánicos, del comercio global de bienes, y de la aplicación de normas que modificaron las conductas de la movilidad, que se moldeaban a través de acuerdos internacionales. Este fue el caso de la normativa de circulación por el lado derecho o izquierdo del sentido de la marcha, el uso de los semáforos en las ciudades o la aplicación de sistemas de señales de vialidad con validez mundial.

En el ámbito latinoamericano, es claro que el automóvil ocupó un lugar significativo en el proceso de norteamericanización de la cultura. Esto se vio reflejado en el comercio de vehículos motorizados, la importación de piezas y la exportación e importación de combustibles o materiales de construcción para las carreteras. Asimismo, las fábricas de ensamblaje de vehículos hechos de partes importadas desde Estados Unidos, que se instalaron de manera local, ocuparon un papel significativo en el propósito del gobierno estadounidense de colonizar comercialmente el continente⁵.

Es con toda seguridad en Estados Unidos donde más se ha avanzado en la construcción de una historiografía del automóvil como artefacto destacado de la cultura. De la misma manera, es conocido el impacto que tuvo la introducción de los vehículos sobre la estructura material de las ciudades y el crecimiento de las áreas suburbanas, además de las prácticas de movilidad fuera de las ciudades y sobre el empleo del tiempo de trabajo y de descanso. Su influencia fue importante en la construcción de las identidades sociales, de género y raza, además de la cultura popular de Estados Unidos. Esto hasta tal punto que, en la actualidad, parece un lugar común vincular a la cultura del automóvil con la historia estadounidense durante el siglo xx.

Entre los trabajos fundadores de los estudios históricos del automóvil y las carreteras se cuentan dos textos clásicos que quisiera destacar. El primero es *Down de Asphalt Path. The automobile and the American City*, donde Clay McShane exploró la irrupción de los automóviles en las ciudades norteamericanas y cómo estas máquinas reemplazaron en pocas décadas a los sistemas de

⁵ Sobre el impacto de la cultura estadounidense en Chile ver Stefan Rinke, *Encuentros con el Yanqui: Norteamericanización y cambio sociocultural en Chile*.

movilidad basados en la fuerza animal. Este estudio dio cuenta de la capacidad de influencia que los vehículos motorizados y sus dueños tuvieron en ámbitos tan diversos como las opiniones sobre el consumo y la propiedad privada, los roles de género y las ideas sobre la masculinidad. Asimismo, también influyeron en los conflictos en torno a los usos de la calle, los debates técnicos acerca de los materiales con los que se debían cubrir las calzadas, entre muchos otros aspectos que inauguraron una historiografía urbana que sistemáticamente interrogó al automóvil como un objeto de interés para el desarrollo urbano⁶.

Fuera de las ciudades, el libro de Bruce Seely, *Building the American Highway System: Engineers as Policy Makers*, inauguró un campo de trabajos ocupado del estudio histórico de las acciones emprendidas por los ingenieros para la transformación del territorio con la finalidad de adaptar las infraestructuras a la circulación de los vehículos motorizados. Más allá de la acción material, al participar en el diseño de estas obras los ingenieros civiles se constituyeron como un gremio centrado en el cambio social, ocuparon roles en el mundo de la política e incidieron en la masificación de la cultura de la automovilidad. Esta cultura se extendió por todo el territorio estadounidense hasta conformar una red de infraestructuras de carreteras, cuya presencia es ubicua, que se asocia a un mensaje de modernización técnica y a una imagen nacional vinculada con el empleo de las carreteras y el conocimiento del país⁷.

Desde hace al menos dos décadas la historia de las políticas carreteras estadounidenses ha decantado en el análisis histórico de la vialidad desde una perspectiva de historia ambiental. El conocimiento generado sobre los efectos que la masividad de la motorización ha tenido en la degradación ambiental de las ciudades y la crisis climática actual ha incidido sobre el trabajo de historiadores que se han concentrado en el estudio de la producción de una geografía de la motorización, así como en el establecimiento de nuevos territorios y paisajes interpretados desde un vehículo en marcha⁸.

⁶ Ver Clay McShane, *Down the Asphalt Path. The automobile and the American city*.

⁷ Ver Bruce E. Seely, *Building the American Highway System. Engineers as Policy Makers*.

⁸ Christopher W. Wells, *Car Country. An Environmental History*.

Desde que comenzaron a emplearse los automóviles, la relación de las personas con el espacio y con la naturaleza fue transformada, dando lugar al establecimiento de nuevos paisajes de la movilidad. No sólo se produjo una transformación física en los territorios que albergaron las nuevas carreteras, sino que también comenzaron a establecerse nuevas miradas sobre esos espacios, que adquirieron un sentido paisajístico inédito hasta entonces, marcado por la interacción entre tecnología y naturaleza⁹. Una clave de análisis que se emplea en este libro considera a los lugares del automóvil como paisajes que resultan de la intersección entre la acción de la técnica moderna, generalmente ejecutada por ingenieros civiles, y la interpretación de quienes utilizan las infraestructuras: los automovilistas. Christof Mauch y Thomas Zeller han profundizado en el estudio de estas intersecciones técnicas y culturales sobre el camino, abordando el estudio de paisajes que se interpretan desde el otro lado del parabrisas, atendiendo el caso de diversas tipologías viales, entre las que se cuentan las autopistas, las *parkways* americanas y las *autobahnen* alemanas, espacios donde se desarrollaron los hábitos y representaciones de la movilidad automovilística durante el siglo pasado¹⁰.

La renovación en los estudios históricos sobre el transporte en el último tiempo ha resituado al binomio automóvil-carretera como un objeto de interés historiográfico también en América Latina. Algunos historiadores han puesto el foco en el lugar que han ocupado los sistemas de transporte en las relaciones comerciales internacionales y, a partir de ello, en el campo de las transferencias culturales. Al respecto, Richard Downes señala que la Primera Guerra Mundial marcó un quiebre respecto de las relaciones comerciales del continente con el resto del mundo. Esto se tradujo

⁹ Ver Rudy Koshar, "Driving Cultures and the Meaning of Roads. Some comparative examples", pp. 16 y ss. Del mismo autor ver también "On the History of Automobile in Everyday Life", pp. 143-154.

¹⁰ Christof Mauch y Thomas Zeller, *The World Beyond the Windshield. Roads and Landscapes in the United States and Europe*, pp. 2 y ss. Este libro contiene una selección de trabajos que involucran diferentes perspectivas sobre la historia del paisaje de la carretera. Para una interpretación paisajística de las autobahnen alemanas ver Thomas Zeller, *Driving Germany. The Landscape of the German Autobahn, 1930-1970*. Para una lectura más amplia acerca del lugar que ocupan las infraestructuras en la definición de los paisajes de los siglos XIX y XX consultar también el trabajo de David E. Nye, *American Technological Sublime*. Ver también David Nye (ed.), *Technologies of Landscape. From Reaping to Recycling*.

—en el ámbito de los transportes— en un proceso de reemplazo progresivo de las tecnologías, que pasaron desde el dominio del sistema ferroviario, principalmente conducido por los intereses británicos, hacia una hegemonía nueva, basada en el empleo de automóviles, de cuño estadounidense¹¹.

Para Ricardo Salvatore, algunos de los más importantes proyectos de transporte desarrollados en América Latina durante el siglo xx —el canal de Panamá, el ferrocarril, la carretera Panamericana, y las líneas aéreas Panagra y Panam— sirvieron para el asentamiento de las ideas de la superioridad técnica norteamericana, admirada en todo el continente. Los sistemas de transportes mencionados reafirmaron la constitución de un imperio informal que se sostuvo en influencias culturales y comerciales, así como en el tráfico de conocimiento técnico asociado principalmente a la ingeniería¹². Particularmente, en torno a la carretera Panamericana, que comenzó a ser ideada a comienzos de la década de 1920. Aunque muchos de sus tramos hayan sido en la práctica imaginados o construidos después de la Segunda Guerra Mundial se gestó una relación de influencia permanente en el campo de la ingeniería civil, pero también de la geopolítica que utilizó la infraestructura para instalar en América Latina proyectos comerciales a gran escala, que incidieron en las definiciones tendientes hacia la dependencia de los países del sur¹³.

Aunque en la historia de los transportes latinoamericanos ha pesado fuertemente el interés de los investigadores por comprender las dinámicas del ferrocarril en la formación de los espacios modernos, en el último tiempo el estudio de las relaciones entre las tecnologías automotrices y los territorios que permiten su circulación se ha ido posicionando como un campo de renovado atractivo para los historiadores. Esto se aprecia, por ejemplo, en los dos mayores países del continente, México y Brasil, que por sus estructuras materiales y la vastedad del espacio que ocupan vieron en el automóvil y la carretera dos aliados en el objetivo de

¹¹ Richard Downes, "Autos over Rails: How us Business Supplanted the British in Brazil, 1910-28".

¹² Ricardo D. Salvatore, "Imperial Mechanics: South America's Hemispheric Integration in the Machine Age".

¹³ Rosa E. Ficek, "Imperial Routes, National Networks and Regional Projects in the Pan-American Highway, 1884-1977".

conseguir la integración del territorio en las primeras décadas del siglo xx. La cercanía de México con los Estados Unidos incidió en el proceso de motorización de la sociedad mexicana, que paulatinamente fue situando al automóvil como un artefacto cada vez más presente en la cultura popular¹⁴, así como también un actor disruptivo en la configuración de la ciudad de México, que en el siglo xx se alzó como la gran metrópolis del continente¹⁵. Por su parte, las carreteras adquirieron un valor de uso insospechado al trasladar a través de ellas los intereses comerciales estadounidenses hacia México, al tiempo que sirvieron para establecer los principios materiales de un Estado moderno como el que surgió después de la Revolución Mexicana, que coincidió con el desarrollo de la motorización en ese país¹⁶.

Tal como México, los estudios sobre Brasil han avanzado en la comprensión del lugar significativo que ha ocupado el automóvil en la sociedad. Los dos gigantes latinoamericanos comparten el desarrollo de un potente músculo industrial que se basó en la producción masiva de vehículos motorizados que alimentaron el consumo interno latinoamericano y que aún hoy sustenta la industria de ambos países. Así es como el automóvil ocupó un puesto privilegiado en la construcción de una idea de la «modernidad tropical», un concepto que para el caso de la automovilidad ha sido empleado por Joel Wolfe¹⁷. Un ejemplo del modo en que la cultura del automóvil alimentó la cultura urbana brasileña se encuentra en el proyecto que Ford Motor Company impulsó en la década de 1920 para instalar en la Amazonía una ciudad llamada Forlandia, dedicada durante casi dos décadas a la producción de caucho para los neumáticos requeridos por los automóviles que fabricaba Ford y que exportaba a todo el mundo¹⁸. Aunque

¹⁴ J. Brian Freeman, “‘La carretera de la muerte’: Death, Driving, and Rituals of Modernization in 1950s Mexico”.

¹⁵ Diego Antonio Franco de los Reyes, *La adopción de la automovilidad en la ciudad de México*.

¹⁶ Sobre la cuestión de la vinculación internacional entre Estados Unidos y México ver J. Brian Freeman, “Driving Pan-Americanism: The Imagination of a Gulf of Mexico Highway”. Para una historia de la construcción de caminos en México después de la revolución ver Michael K. Bess, *Routes of Compromise. Buiding Roads and Shaping the Nation in Mexico, 1917-1952*.

¹⁷ Joel Wolfe, *Autos and Progress. The Brazilian Search for Modernity*.

¹⁸ Greg Grandin, *Forlandia. The Rise and Fall of Henry Ford's Forgotten Jungle City*.

Forlandia tuvo una duración efímera y se encuentra hoy día abandonada, la trascendencia del automóvil ha sido de tal magnitud en Brasil que en torno a un *Rodoviario* se estructuró la forma urbana de la que sería desde 1960 su nueva ciudad capital, Brasilia¹⁹. Ese fue el nombre escogido para denominar desde 1974 a uno de los modelos más exitosos de la producción brasileña de Volkswagen, el Volkswagen Brasilia, un modelo que circuló ampliamente en América Latina, desde México hasta Chile.

Ciertas perspectivas de historia cultural han pesado fuertemente sobre el campo latinoamericano en los últimos años. Esto se observa también en el caso de los estudios históricos dedicados al automóvil y a las carreteras, especialmente en el Cono Sur, un área geográfica donde el automovilismo se difundió con mayor celeridad que en el resto del continente. Uno de los aportes más significativos en este contexto es el trabajo remarcable de Guillermo Giucci, *La vida cultural del automóvil*, donde el autor indaga en el advenimiento de la «modernidad cinética», aquella modernidad impulsada por el tráfico automotor. En este libro el autor considera las representaciones culturales emanadas de la máquina que definió la movilidad durante el siglo xx y abarca temas como la producción de vehículos motorizados en las fábricas de Ford, la circulación cultural del fordismo y su recepción en América Latina, la velocidad, los accidentes e incluso la consideración de los automóviles como un objeto de consumo y el lugar de satisfacción de los deseos íntimos de las personas²⁰. En base a registros provenientes de las artes pictóricas, la literatura o el cine, Giucci plantea una mirada fresca y latinoamericana, de mucho interés para la historia global del automóvil. En conjunto con Tomás Errázuriz, Giucci también ha abordado el estudio de las prácticas de movilidad motorizada en la ciudad, particularmente atendiendo a las relaciones a veces conflictivas que se dan en el transporte público, donde la incidencia de los sistemas mecánicos y el motor cambió la faz de las metrópolis sudamericanas en las primeras décadas del siglo xx²¹.

¹⁹ Laurent Vidal, *De Nova Lisboa a Brasília, A invenção de uma capital (séculos XIX-XX)*.

²⁰ Guillermo Giucci, "Amor sobre ruedas: el automóvil en los trópicos" y del mismo autor *La vida cultural del automóvil. Rutas de la modernidad cinética*.

²¹ Tomás Errázuriz y Guillermo Giucci, *El viaje colectivo. La cultura del tranvía y del ómnibus en América del Sur*.

La capacidad transformadora del automóvil constituye un aspecto relevante de los estudios históricos que indagan en este sistema, particularmente en Argentina, un país que ostentó durante las primeras décadas del siglo pasado una de las mayores tasas de motorización del planeta. Desde la antropología histórica, Eduardo Archetti ha estudiado el papel que ocuparon estas máquinas en la conformación de las identidades nacionales vinculadas al deporte del automovilismo, una actividad sumamente popular a comienzos del siglo xx, que congregaba a miles de aficionados en torno a asociaciones como el Automóvil Club Argentino (ACA)²².

Por su parte, algunos historiadores atentos a disciplinas del diseño como la arquitectura o la ingeniería, han considerado los vínculos trazados entre los automovilistas y las entidades estatales, como acciones que marcaron la historia de los espacios materiales en ese país. Un buen ejemplo de esto es la provisión de infraestructuras de servicio para los automovilistas, establecida a través de un plan coordinado conjuntamente por ACA, la compañía petrolera estatal Yacimientos Petrolíferos Fiscales (YPF) y la Dirección Nacional de Vialidad durante la década de 1930. Adrián Gorelik ha planteado que las demandas del automovilismo masivo generaron un fuerte impulso a la práctica de la arquitectura moderna, principalmente mediante la implantación de un sistema de estaciones de servicio único en el continente, planificado por esas instituciones²³. La capacidad transformadora del automóvil sobre el territorio también ha sido considerada en estudios que se ocupan de la modernización material del espacio durante el período de entreguerras. Además del diseño de estaciones de servicio, la sociedad civil y el Estado participaron en la elaboración de un plan general de vialidad que comenzó a ejecutarse a inicios de la década de 1930. En esta etapa los ingenieros del Estado tuvieron un papel vital en la planificación de un sistema moderno de carreteras de gran eficiencia, que permitió integrar el vasto territorio argentino²⁴.

²² Eduardo Archetti, "Automovilismo y modernidad: paisajes, máquinas y hombres".

²³ Adrián Gorelik, "La arquitectura de YPF: 1934-1943. Notas para una interpretación de las relaciones entre Estado, modernidad e identidad en la arquitectura argentina de los años 30".

²⁴ Anahí Ballent y Adrián Gorelik, "País urbano o país rural: la modernización territorial y su crisis". Ver también el trabajo de Anahí Ballent, "Ingeniería y Estado: la red nacional de caminos y las obras públicas en la Argentina, 1930-1943".

Asimismo, una mención especial merece la construcción del «universo simbólico del camino» en Argentina, estudiado por la historiadora Anahí Ballent en un trabajo que resultó de gran influencia para la escritura de este libro²⁵. En su investigación, Ballent asigna una densidad cultural al sistema de carreteras como hecho técnico, situando al proceso de construcción de las infraestructuras como una tarea pública en la que el binomio automóvil-camino fue un símbolo de progreso material y modernidad cultural, y entendido como uno de los objetos centrales en el conocimiento del espacio a través de las competencias deportivas y la práctica del turismo. La historiografía de la automovilidad argentina suma otros trabajos relevantes, cuyos aportes han sido significativos para establecer diálogos intelectuales con los aportes que se presentan en este libro.

En ese sentido, quisiera destacar también el trabajo de historiadoras como Melina Piglia, quien han contribuido a profundizar en el estudio de las relaciones entre las asociaciones de automovilistas, la práctica del turismo y la construcción del sistema nacional de vialidad que determinó los debates técnicos y políticos en ese país en los años de entreguerras²⁶. Cobran valor, en este mismo sentido, los aportes que ha realizado Valeria Gruschetsky, quien ha estudiado la historia de la red de caminos argentina y en particular el proyecto de la avenida General Paz, obra de ingeniería compleja que en sucesivas etapas pasó de ser un modesto límite entre la Capital Federal y la provincia de Buenos Aires hasta convertirse en una de las mayores autopistas del país²⁷. Estos y otros aportes efectuados por la historiografía argentina sobre las infraestructuras de vialidad han sido ejecutados a través de trabajos colaborativos vigentes, cuyo núcleo está en el Centro de Estudios de la Ciencia y la Tecnología de la Universidad Nacional de Quilmes.

²⁵ Ballent, Anahí, “Kilómetro cero: la construcción del universo simbólico del camino en la Argentina de los años treinta”.

²⁶ Melina Piglia, *Autos, rutas y turismo. El Automóvil Club Argentino y el Estado*. Consultar también su trabajo “Ciudades de lona: el Automóvil Club Argentino y la construcción de los campings como lugares turísticos en la entreguerra (1926-1939)” y “Viaje deportivo, nación y territorio. El Automóvil Club Argentino y los orígenes del Turismo Carretera. Argentina, 1924-1938”.

²⁷ Valeria Gruschetsky, “Rutas y avenidas en la construcción de una política vial nacional, 1920-1943”. Sobre la avenida General Paz ver Valeria Gruschetsky, “Construir la frontera de la Capital Federal (1887-1941)”.

La historiografía chilena se ha pronunciado poco sobre los automóviles y las carreteras como un conjunto. Las historias generales de la ingeniería mencionan estos temas de forma general y superficial²⁸. Por su parte, la historia del transporte en Chile ha tendido a concentrarse en el estudio histórico de los ferrocarriles, un sistema prácticamente desmantelado en el país desde mediados de la década de 1980, lo que ha atraído la atención nostálgica de los aficionados, convirtiéndose también en un tema de interés para los historiadores económicos y de la tecnología²⁹. Con todo, en la última década varios autores han avanzado en el estudio de las dinámicas sociales vinculadas con el desarrollo de las infraestructuras carreteras y en el lugar que ha ocupado la motorización en el cambio urbano durante el último siglo. Para lo primero se destaca el trabajo reciente de María Carolina Sanhueza, quien ha abordado el desenvolvimiento del sistema carretero de la zona central del país en los años de conformación del Estado nacional y antes de la dominación de los ferrocarriles. Su trabajo indaga en la precariedad de los caminos heredados del sistema colonial y la lenta modernización que se observa tras la formación del Cuerpo de Ingenieros Civiles en la década de 1840, más de medio siglo antes de la irrupción de la movilidad motorizada³⁰.

Por su parte, los historiadores Simón Castillo, Marcelo Mar-dones y Waldo Vila, en conjunto y por separado, han realizado significativos aportes al conocimiento histórico de ciudades como Santiago y Valparaíso a la luz del estudio de sus transportes colectivos. Sus trabajos incluyen aproximaciones que indagan en la historia de las imágenes del transporte público y particularmente en el lugar ocupado por los tranvías y los ascensores en Valparaíso³¹. De igual manera, han trabajado sobre la historia de las polí-

²⁸ Ver Ernesto Greve, *Historia de la Ingeniería en Chile* y Sergio Villalobos *et al.*, *Historia de la Ingeniería en Chile*.

²⁹ Pinto, Sonia, “Historia de los ferrocarriles de Chile. Volúmenes de carga y cantidad de pasajeros transportados (1901-1929)” y Guillermo Guajardo Soto, *Tecnología, Estado y Ferrocarriles en Chile*.

³⁰ María Carolina Sanhueza, *Por los caminos del Valle Central de Chile: el sistema vial entre los ríos Maipo y Mataquito (1790-1860)*.

³¹ Simón Castillo y Waldo Vila, “Los tranvías de Valparaíso. El primer sistema de transporte público del puerto, 1863-1953” y Simón Castillo y Waldo Vila, “Los ascensores de Valparaíso: movilidad, transporte público y desarrollo urbano (1880-1930)”.

ticas urbanas relacionadas con el funcionamiento de la Empresa de Transportes Colectivos del Estado en Santiago, a mediados del siglo xx³², y de un modo más amplio, han convocado a otros historiadores a pensar el urbanismo y las ciudades modernas bajo el prisma de los transportes mecánicos³³.

En el mismo campo, son importantes los aportes de la historiadora Andra B. Chastain, quien ha investigado la historia del Metro de Santiago, el principal sistema de transportes de la capital de Chile, que articula a través de su red la estructura urbana de la ciudad y condiciona aspectos como las decisiones de residencia y movilidad de los santiaguinos desde su inauguración hace 50 años. La historia del Metro de Santiago que propone Chastain es la historia también de los conflictos y continuidades que se dan entre la política y la técnica, en un período convulsionado de la historia de Chile, que va desde la década de 1960 cuando se concibe y se construye el proyecto bajo los gobiernos de Frei y Allende, hasta la inauguración y puesta en marcha del sistema de transportes bajo la dictadura de Pinochet. En su trabajo, Chastain da cuenta de cómo este gran proyecto urbano está signado por debates más amplios, como los que se daban en la Guerra Fría, y está determinado por las transferencias tecnológicas y colaboraciones políticas internacionales, en este caso principalmente entre Chile y Francia³⁴.

La irrupción de la motorización en Santiago y los conflictos que suscitó la introducción de los automóviles en una ciudad donde también circulaban peatones y una gran cantidad de animales, ha sido estudiado por el historiador Tomás Errázuriz. Las dinámicas, por lo general conflictivas, entre conductores de vehículos, pasajeros del transporte público y peatones expuestos a las nuevas condiciones del tránsito mecanizado en la ciudad

³² Simón Castillo, Marcelo Mardones y Waldo Vila, *El Estado sobre ruedas. Transporte público, política y ciudad. La ETCE 1945-1981*.

³³ Simón Castillo, Waldo Vila y Marcelo Mardones (eds.), *Urbanismo y transporte público. Miradas al siglo xx* y Simón Castillo y Marcelo Mardones (eds.), *La ciudad en movimiento. Estudios históricos sobre transporte colectivo y movilidad en Santiago de Chile, siglos xix y xx*.

³⁴ Andra B. Chastain, *Chile Underground. The Santiago Metro and the Struggle for a Rational City*.

conforman el centro de sus investigaciones en este campo³⁵. Aunque las aproximaciones de Errázuriz prestan menos atención a los aspectos materiales de las calzadas, a la construcción de las calles o al estudio de las infraestructuras, algunos de sus trabajos han profundizado en el conocimiento de la normatividad de la ciudad de Santiago en los albores de la metropolización, con la finalidad de organizar el tráfico y contener, siempre parcialmente, los peligros asociados al conflictivo encuentro entre personas y máquinas de gran peso y velocidad en el espacio urbano³⁶. En ese sentido, sus trabajos pueden leerse como un contrapunto urbano a las aproximaciones de este libro, que se concentran en el estudio del impacto que el automóvil tuvo en la transformación del territorio a gran escala, la ejecución de obras públicas dedicadas a facilitar el tráfico automotor, el viaje en automóvil y las miradas sobre la naturaleza y los paisajes de las carreteras construidas en Chile en las primeras décadas del siglo pasado³⁷.

PERÍODO DE ESTUDIOS Y ESTRUCTURA DEL LIBRO

Este libro se ocupa de las transformaciones territoriales desde el arribo de los primeros automotores a Chile en 1902 hasta el fin de la dictadura de Carlos Ibáñez del Campo, en 1931, con lo que se cierra un primer ciclo de modernización de la vialidad para vehículos motorizados. Si bien la fecha de importación de los primeros automotores constituyó el punto de inicio de las fricciones entre la nueva máquina moderna y su precario entorno local,

³⁵ Tomás Errázuriz, *Conductores, pasajeros, peatones*.

³⁶ Sobre estos temas destaco los siguientes trabajos de Tomás Errázuriz, “El asalto de los motorizados: el transporte moderno y la crisis del tránsito público en Santiago: 1900-1927”; “When Walking Became Serious: Reshaping the Role of Pedestrians in Santiago, 1900-1931”; “La administración de Ibáñez del Campo y el impulso a la circulación moderna (Santiago, 1927-1931)”.

³⁷ Sobre estos temas he publicado los siguientes cuatro trabajos que de alguna forma anticipan los debates que se recogen con mayor detalle en este libro: Rodrigo Booth, “Santiago Marín Vicuña y el debate sobre la transformación de los caminos de Chile durante la década de 1920”; “El automóvil y la conquista del territorio”; “Turismo, panamericanismo e ingeniería civil: la construcción del camino escénico entre Viña del Mar y Concón (1917-1931)”; y “Del Camino Plano a la avenida España. Debates Tecno-Políticos e infraestructuras públicas en la conformación del Gran Valparaíso, 1906-1930”.

no fue sino hasta que el binomio automóvil-carretera se instalara como tema de debate en la sociedad chilena que el sistema de transportes pivotado en la motorización privada se levantó como pilar de la transformación del territorio. Desde esta perspectiva, 1913 parece ser una fecha clave en este proceso, pues fue el año de organización de la primera institución automovilística de Chile: la empresa editorial Auto y Aero. Esta compañía estuvo dedicada a la difusión de la práctica del automovilismo, trabajo que lideró gracias a la publicación de una revista, varias guías de viaje y cartillas de turismo para conductores. La empresa Auto y Aero organizó a los aficionados al deporte y al turismo automovilístico y permitió que se establecieran los primeros debates referidos a la necesidad de mejorar las infraestructuras de vialidad.

Tres años más tarde, en 1916, este proceso se consolidó a través del establecimiento de los primeros clubes de automovilistas: la Asociación de Automovilistas de Valparaíso y Viña del Mar y la Asociación de Automovilistas de Santiago. A través de sus propias publicaciones, estas nuevas agrupaciones de la sociedad civil sostuvieron el debate en torno a la producción de infraestructuras de vialidad que se desarrollaron en los años venideros.

A fines de la década de 1910 el impulso inicial de los automovilistas fue apoyado por diferentes personas y entidades pertenecientes al gremio de los ingenieros civiles, quienes pusieron en el tapete la discusión técnica sobre la necesidad de acondicionar las rutas chilenas al tráfico vehicular. Algunas instituciones académicas comenzaron a observar al camino pavimentado como un problema a ser estudiado en las universidades y los gremios profesionales. Por su parte, las asociaciones comerciales de ingenieros difundieron los beneficios del nuevo paradigma de movilidad en sus publicaciones periódicas. Con ello se esperaba convencer a la ciudadanía sobre la conveniencia de mejorar las carreteras del país. Esto provocó que en los organismos del Estado comenzara a articularse una propuesta de normativa que culminaría con la publicación, en 1920, de una nueva ley de caminos, que buscaba recaudar fondos para la construcción de un sistema de vialidad moderno.

Durante toda la década siguiente la participación del Estado en la conformación del nuevo territorio de los automóviles fue incrementándose hasta convertirse en una política pública prio-

ritaria desde la reforma de la administración pública que tuvo lugar tras los convulsionados años de 1924 y 1925. En efecto, tras la caída de los gobiernos parlamentarios, los técnicos y, en particular, los ingenieros civiles, adquirieron una inédita centralidad en la toma de decisiones políticas, cuestión que se tradujo en la vialidad y en el explosivo interés del poder político por la construcción de caminos. La adquisición del compromiso del Estado por la vialidad moderna se manifestó a través de la creación de una nueva política de financiamiento, basada en el endeudamiento, que tuvo impacto en el mejoramiento de los sistemas carreteros. Las grandes operaciones de obras públicas desarrolladas especialmente durante la dictadura de Ibáñez (1927-1931) se convirtieron en un símbolo de la modernización material impulsada desde el Estado. Sin embargo, la crisis de 1929 y la gran depresión de los años treinta provocó la paralización de la mayor parte de las faenas de construcción. Esta situación dio cuenta de las febles bases en la que se apoyaba la construcción de caminos modernos. Este momento de crisis generalizada constituye el marco temporal en torno al que se cierra este libro.

La primera parte de este volumen está dedicada a estudiar la actuación de los automovilistas, los ingenieros y el Estado en la resolución del desafío colectivo de mejorar los sistemas de carreteras. En el primer capítulo, titulado “Batallas por el buen camino: los automovilistas y el problema de la vialidad”, se da cuenta del precario estado de las rutas con que se encontraron los primeros automovilistas en Chile. Aquí se analizan también los esfuerzos de los automovilistas por establecer una opinión pública favorable a la transformación de los espacios de circulación, las competencias simbólicas que construyeron frente al ferrocarril y las denuncias públicas sobre el mal estado de la vialidad. El capítulo termina exponiendo algunas de las primeras recomendaciones de los expertos para el mejoramiento de las infraestructuras carreteras.

El siguiente capítulo se titula “El Estado moderno y la planificación del territorio. Ingeniería civil y políticas de vialidad en la década de 1920”. Allí se examina el lugar del camino y las técnicas de la movilidad automotriz en el contexto de la transformación del Estado chileno que se observa durante esa década de cambios, que concluyó con la caída del régimen parlamentario y la instauración de una dictadura. El ingreso del Estado en las discusiones sobre

el mejoramiento de la vialidad para automóviles comienza con la promulgación de la Ley 3611 de 1920, que buscó infructuosamente un financiamiento permanente para la transformación de las infraestructuras. Luego de las crisis políticas de mediados de esa década, el posicionamiento de los técnicos y especialmente de los ingenieros civiles dentro de la administración del Estado situó a la carretera pavimentada como una nueva prioridad para obtener la explotación eficiente del territorio. En este capítulo se examina la puesta en funcionamiento de los primeros planes de vialidad, entre los que se cuenta la aprobación de un sistema nacional de puentes en 1925, así como los primeros estudios para construir un sistema de carreteras financiadas a través de empréstitos que se ejecutaron a contar de 1929. Esta sección culmina con el intento de Ibáñez de garantizar el futuro desarrollo de la red vial a través de la promulgación de una nueva normativa general de vialidad puesta en funcionamiento en 1930, mucho más efectiva que el anterior cuerpo legal.

La primera parte se cierra con una sección titulada “En torno a los orígenes de la carretera Panamericana. Transferencias técnicas y vialidad” y está dedicado al análisis de los intereses que llevaron a los ingenieros latinoamericanos, y chilenos en particular, a estudiar las soluciones al problema de la vialidad en los Estados Unidos. En esta sección se propone que el debate al que concurren los automovilistas y técnicos chilenos durante el período de estudios constituyó un medio excepcionalmente fértil para dar a conocer las ventajas del automovilismo en la vida social y económica, así como para aplicar las técnicas indispensables que se requerían para llevar adelante un sistema de vialidad adecuado al tráfico motorizado en países que no contaban con calzadas en buen estado. Este capítulo constituye un paréntesis a la evolución nacional de la discusión técnica sobre la vialidad, que es importante de abordar para comprender cómo el ambiente proclive a la construcción de caminos que se presenciaba en todo el continente favoreció el establecimiento de un consenso que redundó en la consideración del camino como símbolo del progreso.

En la segunda parte del libro se abordan las operaciones tendientes al establecimiento de un sistema moderno de vialidad y las experiencias de los automovilistas en el proceso de la construcción del paisaje de las carreteras. En esta sección se plantea

que el carácter innovador de las rutas para automóviles estaba signado tanto por las acciones que en ellas se desarrollaban como por sus características materiales.

El capítulo titulado “De norte a sur. La geografía de Chile y la integración del territorio” aborda en una perspectiva material los temas que se estudian en los tres primeros capítulos. La construcción de una carretera Longitudinal que atravesara todo el país es atendida en este caso como la manifestación de la utilidad económica, política y cultural de la carretera. En este caso, la construcción de un camino de más de 3500 kilómetros que comunicara al centro geográfico con el extremo norte y la zona lacustre en el sur da cuenta del automovilismo como un medio que a la vez que permitió la integración estratégica del territorio chileno facultó a los automovilistas a cumplir uno de sus más ansiados proyectos: conocer la diversidad paisajística que ofrecía la naturaleza chilena. El camino obtenido de este proceso, acondicionado al tráfico permanente de vehículos, pero no pavimentado en toda su extensión, da cuenta de la necesidad de establecer vías de comunicación eficientes al proyecto de integración nacional, que al mismo tiempo no impliquen una inversión excesiva, dadas las limitaciones económicas permanentes del Estado chileno para financiar estas obras. Las mayores inversiones no se extendieron sobre todo el sistema vial, sino que se concentraron en las rutas pavimentadas que se construyeron para comunicar a Valparaíso y Santiago, donde podemos encontrar el único sistema moderno de vialidad establecido en Chile en torno a 1930.

Entrando en el detalle de la historia de las infraestructuras urbanas el capítulo titulado “Del camino Plano a la avenida España. Debates y técnicas en torno a la vialidad entre Valparaíso y Viña del Mar” se analizan los debates que involucraron al automovilismo y la técnica con la política local en el proceso que terminó en la construcción del primer camino pavimentado de Chile. Aquí se expone el lugar de influencia de los automovilistas y los ingenieros de esta ciudad, y todo el plan de acción que motivó la implantación de un modelo de gestión inédito tendiente a la construcción de la infraestructura de movilidad más adelantada que existiera en el país hasta entonces. La transformación de la calzada de rodado de la principal vía de comunicación carretera entre Valparaíso y Viña del Mar llevó a cumplir en ella los sueños

de quienes habían apostado por el automóvil como sistema de comunicación hegemónico durante este período.

La construcción del sistema de carreteras pavimentadas de las provincias centrales de Chile se estudia en la sección denominada “La transformación del territorio. Automovilismo y pavimentación entre Valparaíso y Santiago”, donde se abordan las condiciones en que se realizaban los viajes interprovinciales tras la irrupción del automóvil y el punto de inflexión que sufrieron estos trayectos luego del posicionamiento de la pavimentación como un objetivo de Estado. Al inicio de la década de 1920 se advierte la puesta en marcha de iniciativas locales, impulsadas principalmente en Valparaíso, destinadas a verter sobre la escala del territorio aquello que se había ensayado en la avenida España y que impulsó el mejoramiento de la pésima ruta entre Valparaíso y Casablanca, primer paso para obtener la conexión carretera con Santiago. La coordinación entre los clubes de automovilistas de ambas ciudades permitió posicionar el tema de la planificación del sistema de carreteras como un objetivo compartido por los aficionados, los técnicos y el gobierno, especialmente tras la caída del régimen parlamentario. Esto se tradujo en el mejoramiento generalizado de las rutas de la región central de Chile y en la aplicación de los primeros planes científicamente estudiados dedicados a fomentar la construcción de carreteras en estas provincias. De esta forma, los beneficios se hicieron notar rápidamente: en pocos años los tiempos de viaje entre Santiago y Valparaíso se redujeron de manera notoria, desde seis horas en promedio a menos de tres. Con ello, la experiencia del fin de semana en la playa fue posible para los propietarios santiaguinos de un automóvil.

El capítulo final está consagrado al estudio de un camino peculiar en el concierto nacional de la vialidad. El título de este último apartado es “Turismo, panamericanismo e ingeniería civil. El camino panorámico entre Viña del Mar y Concón” y en él se aborda la construcción del único camino escénico construido en Chile durante el período de estudios. La ruta costera entre los balnearios de Viña del Mar y Concón manifestó el grado de aprobación social al que llegaron las políticas camineras de fines de los años veinte, lo que permitió el financiamiento de una obra de alta complejidad técnica y onerosa para el fisco, pese a que se trataba de una ruta no funcional a la conexión de ciudades. Pero es también

el mejor ejemplo de cómo la norteamericanización de la cultura, vestida de panamericanismo, tuvo efecto sobre la transformación de la materialidad del territorio carretero en Chile. Este camino articuló el turismo balneario que se desarrollaba en Viña del Mar y se impuso como una marca visual de la transformación urbana que experimentaba el balneario gracias al impulso brindado por la dictadura de Ibáñez y sus admiradores instalados en la Junta Pro-Balneario, que dirigió a la comuna durante esos años. En este caso se advierte cómo los turistas automovilizados conformaron un grupo de presión organizado que terminó viendo cumplido su sueño de contar con un camino panorámico de primer nivel en la costa porteña.

En muchos sentidos, la modernización del territorio hacia el tránsito automotriz en Chile fue una respuesta mancomunada de los automovilistas, los técnicos y las autoridades estatales frente al debate en torno a la adopción del modelo de movilidad privado basado en el tráfico automotor. Este proceso no se dio de forma automática, sino que requirió del aprendizaje de las personas e instituciones dedicadas al desarrollo de las obras públicas, que se manifestó a través de la adopción de nuevas normativas y técnicas de transformación que sentaron las bases de la planificación del territorio a gran escala.

La adopción del automovilismo y la construcción de carreteras fueron interpretadas como un símbolo del arribo de Chile al mundo moderno. Esas imágenes de modernidad que emanaban de la circulación mecánica constituyen un aspecto relevante para comprender el compromiso que adquirió el Estado chileno por su desarrollo. Los diversos estamentos que participaron en este proceso pensaban que los caminos acondicionados al tráfico vehicular garantizarían la movilidad autónoma y la libertad de desplazamiento a través de un tráfico veloz efectuado en condiciones seguras. Estas normas ideales de los hábitos de conducción de los automovilistas se asociaban a una idea de la modernización del territorio, de cuño estadounidense, según la cual la expansión del binomio automóvil-carretera representaba, en el plano simbólico, el triunfo de la tecnología moderna sobre la naturaleza.

Las limitaciones materiales de Chile condicionaron la construcción de un sistema de carreteras modesto, pero funcional en la mayor parte del territorio nacional, que se compuso de sistemas de

caminos permanentes que permitieron la circulación comercial y turística entre Arica y Puerto Montt. En respuesta al tráfico turístico de origen urbano, mucho más intenso en la zona central del país, las provincias de Valparaíso y Santiago fueron el escenario de una transformación mucho más radical en las superficies de rodado. Allí se construyó el primer sistema de carreteras pavimentadas de Chile, que situaron a los caminos nacionales como ejemplo del desarrollo material alcanzado por la vialidad en Sudamérica. La estructuración de este sistema de caminos pavimentados, que tuvo como principal nodo de desarrollo la ciudad de Valparaíso, grafica el éxito del proyecto de modernización del territorio emprendido a lo largo de las décadas de 1910 y 1920.

PRIMERA PARTE.
PRÁCTICAS AUTOMOVILÍSTICAS
Y POLÍTICAS DE VIALIDAD

BATALLAS POR EL BUEN CAMINO. LOS AUTOMOVILISTAS Y EL PROBLEMA DE LA VIALIDAD

El caso más antiguo de circulación automotriz en Chile data de 1901 y procede de la inventiva del ingeniero Guillermo Hodgkinson. Conocedor del funcionamiento de los motores y admirador del mundo mecánico, este empresario e inventor empleó los elementos que tenía a la mano en su fundición de Graneros, al sur del Santiago, para desarrollar el primer automóvil de fabricación nacional incluso antes de que circularan vehículos importados³⁸. Se trataba de un automóvil de factura artesanal, construido en fierro fundido, bronce y madera de fresno. «La Chancha», como fue bautizado coloquialmente este modelo debido al enorme peso del vehículo y al ruido que emitía su motor de fabricación «perfectamente primitivo», causaba gran admiración entre quienes lo observaron recorrer los entornos rurales de ese pueblo³⁹.

Según un relato publicado en la década de 1920, casi veinte años después de los hechos, este prototipo espantaba a los campesinos, quienes creían que el automóvil era

cosas del diablo [de modo que] las mujeres se hincaban y rezaban, los hombres se sacaban el sombrero y se persignaban y muchos arrancaban a esconderse,

cuando surcaba los campos⁴⁰. Al construir su máquina el ingeniero Hodgkinson no tenía interés en obtener un beneficio productivo

³⁸ Para el tema de los inventores aficionados que efectuaron su trabajo en América Latina ver Beatriz Sarlo, *La imaginación técnica. Sueños modernos de la cultura argentina*.

³⁹ “El primer automóvil construido en Chile”, en *Auto y Aero*, vol. 8, n.º 140, febrero de 1927, p. 87.

⁴⁰ *Ibid.*

con su invento. La única utilidad de «La Chancha» era permitirle a su dueño aprovechar el tiempo libre para recorrer los precarios caminos de la provincia de Colchagua, en la zona central de Chile.

Poco tiempo después de la experiencia pionera de Hodkinson, en 1902, el comerciante Carlos Puelma Besa importó desde Francia un Darracq de 4 caballos de fuerza, que se convirtió en el primer vehículo de fabricación industrial que circuló en Chile. Además de realizar sus actividades diarias en él, Puelma Besa, que sería conocido como un importante difusor del automovilismo y de la aviación en Chile, probó su vehículo en diversas condiciones, realizando, por ejemplo, el primer viaje interurbano en automóvil del que se tiene registro, en 1903. En este viaje recorrió los 140 kilómetros del «camino Real» que comunicaba precariamente a Santiago y Valparaíso por las difíciles cuestas de Lo Prado y Zapata en aproximadamente diez horas de viaje. La pésima mantención de la ruta hizo de este trayecto una verdadera travesía que Puelma Besa realizó únicamente para demostrar que el automóvil servía para recorrer largas distancias, pese a las dificultades impuestas por la topografía y la mala calidad de los caminos. Con el mismo objetivo, un año más tarde el propio Puelma Besa realizó el desafío más notable que se recuerde en los primeros años del automovilismo local. En 1904 por primera vez un conductor en automóvil se aventuró hacia las alturas de la cordillera de Los Andes. Utilizando un nuevo Darracq, esta vez de 6 caballos de fuerza, el conductor se apoyó en las infraestructuras del Ferrocarril Trasandino en construcción y en las huellas de los arrieros para alcanzar el paso de Uspallata. Partiendo desde la ciudad de Los Andes, Puelma Besa condujo durante más de catorce horas, alcanzando una altitud de 3200 metros sobre el nivel del mar, llegando al poblado de Las Cuevas en Argentina sin inconvenientes de importancia. El desafío de la montaña estaba incentivado en una pulsión de aventura personal, combinada con el deseo de demostrar a los eventuales compradores de automóviles que estos vehículos eran capaces de realizar pruebas de exigencia superlativa en el difícil territorio chileno⁴¹.

⁴¹ “La historia del automovilismo en Chile”, en *Auto y Aero*, vol. 1, n.º 9, enero de 1914.

Reflejo del individualismo que comenzaría a instalarse como una de las características de las sociedades liberales modernas, la motorización privada permitió a los viajeros decidir autónomamente sus itinerarios, sus horarios de partida o de llegada, las detenciones, descansos y lugares de destino. En los albores del automovilismo, la escasa velocidad que podían desarrollar estas máquinas sobre todo debido a la mala calidad de los caminos explica por qué el turismo en automóvil contribuyó a restituir un vínculo olvidado de cercanía entre las personas y el territorio. A diferencia de lo ocurrido con los viajes en ferrocarril, cuyos pasajeros consideraban el espacio en el que circulaban únicamente como escenario del tránsito, sin interés para los viajeros, con el uso de los automotores las personas conocieron y valoraron lugares que antes no revestían ningún atractivo, como los alrededores de las ciudades. En contraste con los viajes a caballo, la larga autonomía de la movilidad motorizada expandió considerablemente los destinos posibles, diversificando el campo de miradas sobre el paisaje. Pero los caminos, generalmente en malas condiciones de mantención en el momento de irrupción de los vehículos motorizados, no acompañaban la ilusión de quienes veían en estas nuevas máquinas un medio para alcanzar la plena libertad de desplazamiento.

La introducción de las nuevas prácticas de la movilidad automotriz tuvo efectos en la modernización de la vialidad en las primeras décadas del siglo xx. En este capítulo nos interesa explicar cómo los automóviles pasaron de ser considerados objetos suntuarios, o caros juguetes de hombres millonarios, a ser entendidos como artefactos que portaban un mensaje de modernización y de transformación material del espacio y de la sociedad, que tuvo efectos prácticos en la definición de las políticas de vialidad.

En este cambio de miradas frente al automóvil debe considerarse, por una parte, el incremento en las tasas de motorización privada que se observa aproximadamente desde 1915, pero también la influencia que comenzaron a tener las organizaciones de la sociedad civil en torno a las que comenzaron a establecerse los conductores de automóviles de ciudades como Valparaíso o Santiago. Las asociaciones de automovilistas cumplieron un rol significativo en denunciar las malas condiciones de los caminos chilenos, estableciendo campañas de opinión favorables a la transformación de estas infraestructuras, para lo que utilizaron

las carreras y los paseos a los alrededores de las ciudades para dar cuenta de las condiciones de las rutas, llamando la atención de los ingenieros civiles y de las autoridades del Estado para actuar en el mejoramiento de la vialidad.

En el mismo sentido, los automovilistas promovieron una competencia simbólica con el ferrocarril, la máquina moderna por antonomasia del siglo xix. Frente a las vías férreas, los automovilistas asociados promovieron la construcción de caminos con la finalidad de promover la flexibilidad de los viajes y abaratar el costo del transporte. Como se anticipa en este capítulo, el rol de los automovilistas asociados fue de vital importancia para comprometer la participación de los técnicos y del Estado en la definición de las nuevas políticas de vialidad requeridas en la primera era del automóvil.

CAMINOS Y AUTOMÓVILES A COMIENZOS DEL SIGLO XX

En las primeras décadas del siglo xx el territorio chileno no se encontraba acondicionado para el nuevo tráfico automotriz. El sistema nacional de caminos estaba compuesto entonces por unos 33 000 kilómetros de carreteras⁴². La mayor parte de estas se encontraban en mal estado de conservación, siendo el sistema intranisible para los vehículos motorizados en amplias zonas del país. Casi la totalidad de estas obras habían sido construidas durante la colonia y habían sido mantenidas mínimamente durante el siglo xix. Al iniciarse el nuevo siglo, cuando comenzaron a circular los primeros automóviles en Chile, no existían caminos pavimentados con técnicas modernas fuera del radio urbano de las ciudades más importantes, por lo que el tránsito por los campos era normalmente

⁴² Tal y como se empleaba el concepto en el período de estudios, la carretera se entendía como cualquier «camino público, ancho y espacioso, por donde puedan andar carros y coches». En las primeras décadas del siglo xx, los materiales con que se cubría la superficie de la calzada no implicaban una diferencia entre la carretera y cualquier otro tipo de camino público. La idea de que la carretera es un camino pavimentado se hizo frecuente en el uso del castellano durante la década de 1950, pero no fue incluido en la definición oficial de la Real Academia Española sino hasta 1992. Para la definición de «carretera» que se emplea en este libro se ha recurrido al Diccionario de la Real Academia Española, en sus ediciones de 1914 y 1925.

difícil para quienes empleaban los pocos vehículos motorizados que circulaban. En los primeros años de la era del automóvil los documentos generalmente señalan que los diseños de las rutas nacionales habían sido ejecutados hacía más de cien años, lo que incidía en que no se contara con las obras hidráulicas requeridas para evitar que grandes superficies quedaran empantanadas durante el invierno. En el verano los caminos se convertían en secos arenales donde abundaba el polvo y las piedras sueltas. En tanto, grandes surcos quedaban al descubierto en las superficies de las rutas tras el paso de las lluvias.

En este escenario, dos argumentos se esgrimieron para explicar el estado de abandono en que se encontraba la vialidad pública nacional al iniciarse el siglo xx. En primer lugar, persistía una confianza ciega en el ferrocarril, medio de transporte que seguía representando la quintaesencia de la modernización mecánica y la más avanzada forma de movilidad en el territorio. Por otro lado, la preocupación que el Estado brindó a los trenes durante el siglo xix hizo que se desatendiera en la práctica la normativa caminera vigente, que hacia 1910 contaba con cerca de setenta años de funcionamiento. La anticuada institucionalidad dedicada a la vialidad no había sido pensada para responder a las exigencias del tráfico moderno⁴³. Estos fueron los principales temas abordados por los automovilistas en sus medios de difusión, cuando los conductores privados comenzaron a organizar asociaciones a mediados de la década de 1910.

Durante la primera década del siglo los automotores habían sido considerados como bienes suntuarios únicamente disponibles para los más ricos miembros de la burguesía industrial. Hasta los años cercanos a la conmemoración del centenario de la República, la circulación de automóviles fue una verdadera rareza en Chile. Así se desprende de las insignificantes cifras de importaciones de automóviles que anotaban el ingreso al país de tan sólo 30 autos en 1908, 17 al año siguiente, 52 en 1910 y 75 en 1911⁴⁴. La propiedad de un automóvil ciertamente indicaba la

⁴³ Sobre las transformaciones del sistema caminero del siglo xix, objeto de las críticas de los automovilistas de comienzos del siglo siguiente, consultar el trabajo de María Carolina Sanhueza, *Por los caminos del Valle Central de Chile*, *passim*.

⁴⁴ No se cuenta con cifras oficiales de importación de automóviles para estos años, por lo que se ha tomado la referencia de la guía *Automóviles y automovilistas*, p. 4.

capacidad económica de sus dueños; usarlo era una declaración evidente del consumo conspicuo de los más ricos miembros de la elite chilena, que buscaban emular las prácticas de movilidad que habían comenzado a desarrollarse pocos años antes en las sociedades industrializadas del mundo atlántico⁴⁵.

A tal punto llegaba el entendimiento del automóvil como una marca de distinción social que algunos propietarios eran retratados junto a sus familias en sus vehículos en las páginas sociales de los medios de prensa de Santiago y Valparaíso, como una forma de refrendar su pertenencia a los grupos de mayor nivel adquisitivo. Los vehículos motorizados eran entonces un raro juguete de ricos que satisfacía únicamente un gusto excéntrico por la tecnología más avanzada disponible en el mercado.

Recién desde mediados de la década de 1910 el automovilismo comenzó a adquirir una verdadera presencia pública en Chile. En 1915, primer año en que se dispone de estadísticas relativamente confiables sobre el tema, circulaban aproximadamente 1404 vehículos motorizados en todo el país. Esta cifra se elevó sobre los 6625 automotores en 1918. Con ello, el parque automotriz creció cerca de un 450 % en tan solo tres años. Las cifras expuestas continuaron ascendiendo hasta llegar a 7362 unidades en circulación en 1919, y 8263 en 1920⁴⁶. Al mismo tiempo, durante la segunda mitad de la década de 1910 el automóvil fue adquiriendo gran notoriedad pública. Las tasas de motorización se incrementaron fuertemente durante este período. En 1916 estas llegaban sólo a 1998 habitantes por vehículo motorizado en todo Chile, pero en los años siguientes se observó un gran salto, alcanzando los 444 habitantes por automotor en 1920⁴⁷.

⁴⁵ Sobre la difusión del automóvil en las sociedades europeas y estadounidense ver Gijss Mom, *Atlantic Automobilmism. Emergence and Persistence of the Car, 1895-1940*.

⁴⁶ Ver Oficina Central de Estadísticas, *Anuario Estadístico de la República de Chile 1918*, vol. XII Comunicaciones, Santiago, Sociedad Imprenta y Litografía Universo, 1919, pp. 155-157. Oficina Central de Estadísticas, *Anuario Estadístico de la República de Chile 1919*, vol. XII, Comunicaciones, Santiago, Imprenta y Litografía Universo, 1920, pp. 147-151 y Oficina Central de Estadísticas, *Anuario Estadístico de la República de Chile 1920*, vol. XII, Comunicaciones, Santiago, Imprenta y Litografía Universo, 1921, pp. 153-157. La estadística oficial no incluye informaciones de 91 comunas, la mayoría rurales, en 1918, 67 comunas en 1919 y 81 comunas en 1920.

⁴⁷ Estas cifras han sido calculadas en base a la población media del quinquenio 1916-1920, es decir, 3 676 178 habitantes. Ver Oficina Central de Estadísticas, *Sinopsis Estadística de la República de Chile*, Santiago, Imprenta y Litografía Universo, 1923, p. 10.



Imagen n.º 1. Las máquinas del nuevo siglo,
Zig-Zag, vol. 4, n.º 150, 5 de enero de 1908.



Imagen n.º 2. Primera portada revista *Caminos y Turismo* de la Asociación de Automovilistas de Valparaíso y Viña del Mar, octubre de 1922.

Aun cuando no es posible realizar comparaciones con otros países latinoamericanos, la mayor parte de los cuales carecía de estadísticas confiables hasta mediados de la década de 1920, es posible afirmar que Chile ocupaba un papel importante dentro del concierto automovilístico continental. Si bien todavía el país estaba lejos de las tasas de motorización de Estados Unidos o Argentina, donde el automóvil penetró rápidamente hacia los sectores medios de la sociedad, los índices de motorización chilenos eran comparables a los de países que tenían una industria automovilística en forma, como Alemania, que llegaba a 573 habitantes por automóvil en 1920, o Italia, con 459 habitantes por vehículo en 1924⁴⁸.

El incremento de las importaciones de vehículos motorizados y la generalización de su uso fue parte de un proceso global de incremento de la motorización, causado por las transformaciones en la estructura de producción automovilística mundial generada por la introducción del sistema de producción en cadena establecida por Ford Motors Company en 1913. Desde entonces el automóvil fue un objeto de consumo de acceso masivo en Estados Unidos, ocupando un lugar cada vez más visible en las economías periféricas. América Latina se convirtió, en este escenario, en un destino destacado para la exportación de vehículos norteamericanos. De la mano de marcas como Ford, Chevrolet o General Motors, Estados Unidos fue perfilándose como la potencia hegemónica en el resto del continente, exportando junto a los automóviles una cultura centrada en este tipo de movilidad.

El automóvil adquirió una presencia todavía más significativa si se examinan las tasas de motorización en las ciudades. Valparaíso y Santiago concentraban en conjunto casi el 80 % del total del parque automotriz en 1915. Si bien su preponderancia se atenuó en los años siguientes, la capital y el puerto mantuvieron la hegemonía del automovilismo nacional, albergando al 66,5 % de los vehículos en circulación en 1920⁴⁹. Del mismo modo, estas

⁴⁸ Ver Clay McShane, *Down the Asphalt Path. The Automobile and the American City* y Massimo Moraglio, *Storia delle prime autostrade italiane (1922-1943). Modernizzazione, affari e propaganda*, p. 8.

⁴⁹ Las comunas que se incluyen en este recuento son, para la capital, Santiago, San Miguel, Providencia, Las Condes, Quinta Normal y Barrancas. Para Valparaíso se incluye la comuna del mismo nombre y Viña del Mar. En otra ciudad de

ciudades tenían las mayores tasas de motorización: en 1920 Santiago contaba con 132 habitantes por vehículo, mientras que en Valparaíso la tasa había llegado a 143 habitantes por vehículo⁵⁰. Pese a la reducción de los precios, todavía se mantenía la idea de que el automóvil era un objeto únicamente disponible para los sectores más acomodados de la sociedad. Así lo demuestra la alta concentración de automotores en Viña del Mar, la zona de altos ingresos del Valparaíso metropolitano, que en 1920 ostentaba una proporción de 43 habitantes por vehículo, la más alta de Chile. Los poco más de cien kilómetros que separaban a Santiago de Valparaíso permiten afirmar que la propiedad automotriz tuvo desde temprano una localización geográfica claramente circunscrita a un área muy bien delimitada en la zona central de Chile.

El arribo de un mayor número de automóviles al país influyó en que los problemas de la vialidad fueran paulatinamente incorporados al debate público. En ello colaboraron algunas instituciones creadas por los propios automovilistas. En 1913 fue creada la empresa editorial *Auto y Aero*. Fundada por los importadores de automóviles Alejandro Gumucio y Carlos Lavín, esta empresa estuvo encargada de difundir toda la información de interés para los propietarios de vehículos a través de guías de viaje, mapas carreteros y principalmente mediante la revista *Auto y Aero*. Entre 1913 y 1921 *Auto y Aero* fue el único medio de propaganda y el órgano oficial de las entidades automovilísticas que se establecieron en la zona central de Chile⁵¹. En sus páginas se promovió la instalación del nuevo sistema de movilidad dentro y fuera de las ciudades y se recogieron las primeras demandas tendientes a normalizar el tráfico urbano, promoviéndose también la disminución de las tasas de internación de vehículos y combustibles. El deporte automovilista y el turismo en automóvil fueron los dos focos más importantes de su acción. Poco después fueron establecidos los

importancia, como el área urbana de Concepción y Talcahuano, sólo se contaban 28 automotores en 1915 y 244 en 1920, los que representaban aproximadamente el 3 % del parque automotriz chileno. Todos estos datos han sido extraídos del *Anuario Estadístico de la República de Chile*, correspondiente a 1915 y 1920.

⁵⁰ Sobre la irrupción de los automóviles en Santiago y los conflictos urbanos suscitados por la presencia de estas máquinas ver el trabajo de Tomás Errázuriz, *Conductores, pasajeros, peatones, passim*.

⁵¹ “El origen de nuestra organización y su relación con el desarrollo del automovilismo”, en *Guía del automovilista. Tomo 1. El Libro azul*, pp. 20-26.

primeros clubes de automovilistas en Santiago y Valparaíso a mediados de esa década. Las agrupaciones más importantes fueron el Automóvil Club de Chile y el Valparaíso Auto Club, ambos de efímera duración y fundados en 1914. Junto a ellos y de mayor trascendencia, se fundó la activísima Asociación de Automovilistas de Valparaíso y Viña del Mar, establecida en 1916, y la no menos importante Asociación de Automovilistas de Santiago, formada en 1917. Estas asociaciones fueron determinantes para que los automovilistas adquirieran una voz pública que pudiera participar en el debate acerca de las decisiones técnicas referidas a la modernización del territorio, requerida para la circulación de los automóviles, a través de la construcción de caminos habilitados para el tráfico.

Los clubes de automovilistas eran agrupaciones que al mismo tiempo eran sociales y deportivas. Su membresía provenía mayoritariamente de los sectores industriales de la sociedad, de la burguesía enriquecida en el comercio y de personas dedicadas a las profesiones liberales. Se trataba de una elite económica que estaba dispuesta a desembolsar recursos importantes para adquirir un vehículo motorizado. Si bien se trataba de miembros de la elite económica, los socios de los clubes de automovilistas adscribían, en general, a una militancia progresista en donde el ocio, especialmente el gusto por las carreras y el turismo, tenía un sentido social más allá de la satisfacción personal⁵². Los automovilistas consideraban al automóvil como un objeto civilizador, es decir, una fuerza modernizadora superior a cualquier otra alternativa de movilidad, que representaba una nueva era de progreso material. Del mismo modo, confiaban en el uso social de la tecnología para obtener mejoras en las condiciones generales de vida. La

⁵² En Chile no existe bibliografía referida a la composición social de los miembros de estos clubes, ni tampoco trabajos referidos a su acción modernizante. Sin embargo, el caso del Automóvil Club Argentino (ACA), el más emblemático en la región y sumamente influyente para las asociaciones chilenas de comienzos del siglo pasado ha sido examinado en el trabajo de Anahí Ballent, “Kilómetro cero: la construcción del universo simbólico del camino en la Argentina de los años treinta”, *passim*. y en el texto de Melina Piglia, *Autos, rutas y turismo*, *passim*. Una mirada de largo plazo sobre este mismo objeto es el aporte que desde la antropología histórica realiza Eduardo Achetti, quien examina la importancia del ACA en la configuración de las identidades sociales construidas en torno al automovilismo. Al respecto ver Eduardo Archetti, “Automovilismo y modernidad: paisajes, máquinas y hombres”, *passim*.

capacidad modernizadora del automóvil debía concretarse en el mejoramiento de los sistemas de vialidad⁵³. Esta consideración del automóvil como un objeto civilizador, que encarnaba las transformaciones que prometía el siglo xx, se observa con claridad en el diagnóstico que hicieron los miembros de estas asociaciones sobre la calidad de las carreteras chilenas. La denuncia de la mala calidad de los caminos que recorrían los automovilistas cada fin de semana podría considerarse como la primera tarea abordada de forma colectiva por los miembros de estas asociaciones.

AUTOMÓVILES VERSUS FERROCARRILES. DISPUTAS SIMBÓLICAS POR LA MOVILIDAD MECÁNICA

En el contexto de los esfuerzos mediáticos iniciados por los automovilistas para instalar la idea de que los caminos debían ser transformados para permitir la circulación de los nuevos vehículos, fueron articuladas verdaderas campañas de opinión que buscaron contraponer al automóvil y al ferrocarril, como dos sistemas de transportes que representaban valores alejados y contrapuestos. El ferrocarril fue calificado como una máquina moderna, pero que representaba un estadio pasado de desarrollo, vinculado con el siglo xix y con una cultura del viaje rígida y anticuada. En contraposición, el automóvil representaba unas prácticas vinculadas con la libertad de desplazamiento que mostraba las posibilidades de desarrollo de los transportes hacia el futuro.

El sistema ferroviario había comenzado a construirse en la década de 1850, pocos años después de publicada la Ley de caminos de 1842. Los automovilistas de comienzos del siglo xx interpretaban la inversión en vías férreas efectuada desde entonces como el motivo del retraso en las calzadas carreteras. Hacia la década de 1910 el sistema ferroviario se componía de un total aproximado de 8500 kilómetros de vías en explotación, 5300 de las cuales estaban en manos del Estado. El resto eran ferrocarriles privados, principalmente dedicados al transporte de la minería

⁵³ Este tema ha sido tratado con más detalle en Rodrigo Booth, “El automóvil, un objeto técnico superior. Debates y experiencias en torno a la irrupción de la motorización privada en Chile (1902-1914)”, pp. 99-110.

del cobre y del carbón⁵⁴. Aunque de amplia extensión, el sistema ferroviario tenía serios problemas de integración. En efecto, la red de Ferrocarriles del Estado estaba compuesta por una serie de sistemas mal conectados en el norte y una red troncal que funcionaba bien entre Valparaíso y Puerto Montt. Como lo muestra Ian Thompson y Dietrich Angerstein, los ferrocarriles en el norte no lograban establecer una integración efectiva del territorio, sobre todo porque al diseñarse ese sistema pesó más su utilidad económica que su aporte a la estrategia de integración nacional⁵⁵.

En el caso del sur, además de la vía longitudinal, una serie de ramales garantizaba la conexión con las ciudades del interior y la costa, lo que permitía la circulación de bienes provenientes de la industria agrícola y ganadera, así como el tráfico de pasajeros. La mayor dificultad era el empleo de diferentes tecnologías de rodado en todo el país. Como lo afirma Guillermo Guajardo Soto, la construcción de la línea longitudinal en el norte de Chile resultó de la sumatoria de proyectos públicos y privados que no respondían a un plan predefinido⁵⁶. Ello explica que en Chile se utilizaran hacia 1910 unos siete tipos diferentes de anchos de vía, lo que impactaba en una serie de dificultades para realizar un viaje en ferrocarril⁵⁷. Salir de la red central de ferrocarriles, cuya trocha era uniforme, significaba iniciar un viaje donde era necesario cambiarse de tren para hacer transbordos constantes, como sucedía en cualquier viaje hacia el norte del país. Los viajeros debían descender del ferrocarril y subirse a otro carro para continuar su viaje, lo que impactaba en la comodidad de los pasajeros, al tiempo que impedía obtener una conectividad eficiente y alejaba el objetivo de integrar el territorio.

⁵⁴ Datos extraídos del *Anuario Estadístico de la República de Chile, 1916, vol. XII, Comunicaciones*, Santiago, Sociedad Imprenta y Litografía Universo, 1917, p. 139.

⁵⁵ Sobre el ferrocarril en Chile el trabajo más importante sigue siendo el de Ian Thompson y Dietrich Angerstein, *Historia del Ferrocarril en Chile, passim*. Para el caso de la red norte, ver pp. 120-133. Sobre los ferrocarriles construidos para el transporte de salitre a fines del siglo XIX consultar Ian Thomson, "La Nitrate Railways Co. Ltd.: la pérdida de sus derechos exclusivos en el mercado del transporte de salitre y su respuesta a ella".

⁵⁶ Guillermo Guajardo Soto, *Tecnología, Estado y Ferrocarriles en Chile, 1850-1950, op. cit.*, pp. 179-195.

⁵⁷ Santiago Marín Vicuña, "Trocha única panamericana", en *Anales del Instituto de Ingenieros de Chile*, vol. 24, n.º 11, noviembre de 1924, pp. 682 y ss.

La construcción de ferrocarriles y el mantenimiento de las vías y de los sistemas mecánicos implicaba un gasto importante para el Estado, que los automovilistas utilizaron a su favor en la competencia simbólica que instalaron entre ambos sistemas de transportes en las primeras décadas del siglo xx. Desde el establecimiento de la Empresa de los Ferrocarriles del Estado en 1884 y al menos hasta la creación, en 1912, del Ministerio de Ferrocarriles, una proporción importante de los recursos públicos dedicados a las infraestructuras de movilidad se habían concentrado en la construcción de las vías férreas y la mantención de los materiales de rodado. Hacia 1924, se calculaba que un 35 % de la deuda pública correspondía a la mantención del sistema ferroviario. La evidencia estadística reafirma que el sistema ferroviario había llegado a un límite que había detenido el ritmo de crecimiento de estas infraestructuras: entre 1915 y 1931 el total de vías férreas pasó de unos 8500 a 8900 kilómetros en todo el país, alcanzando su mayor extensión histórica con la construcción del ramal entre Iquique y el salar de Pintados a fines de la década de 1920⁵⁸.

Pese a las dificultades de la mantención del sistema, resulta evidente que el ferrocarril era el paradigma de transportes vigente al momento de la llegada de los primeros automóviles. El viaje en tren había sido hasta entonces el modelo imperante y aunque ese tipo de viajes se mantuvo en las décadas siguientes, la repentina irrupción del automóvil a comienzos del siglo xx entró a competir con este en el plano simbólico. Para explicar la novedad que significó la incorporación de los rodados móviles es útil considerar qué tipo de viajes se realizaban en los ferrocarriles. En su historia del viaje en tren, el historiador Wolfgang Schivelbusch constata que la gran máquina decimonónica estableció nuevas condiciones en los desplazamientos que se distinguían de cualquier experiencia de movilidad preindustrial.

A diferencia de lo que sucedía con el empleo de los medios de transportes de tracción animal, en donde la escasa velocidad permitía a los viajeros efectuar una apreciación intensa y detallada en los acotados espacios que atravesaban, con el viaje en ferrocarril se ampliaron notablemente las distancias recorridas.

⁵⁸ Dirección General de Estadísticas, *Estadística Anual de Comercio Interior y Comunicaciones año 1930*, Vol VI, p. 44.

De paso también se olvidó esa antigua relación de proximidad entre las personas y el entorno. La estructura material de los vagones del tren determinó una relación distante entre el viajero y el medio ambiente. Los compartimientos cerrados impidieron la apreciación sensible del exterior. Percepciones como el calor, el frío y la humedad dejaron de influir en las emociones de los pasajeros. En cuanto al sentido de la vista, quien se desplazaba en tren estaba obligado a dirigir una mirada lateral sobre el paisaje. La vista se dirigía siempre en una dirección perpendicular a la marcha. La gran velocidad que alcanzaban los trenes obligaba al observador a fijar la atención únicamente en las grandes líneas del territorio, siendo imposible captar cualquier detalle ubicado en las cercanías de la vía férrea. El «viaje panorámico», como lo denominó Schivelbusch, generó una nueva conciencia del paisaje en movimiento que impactó sobre su concepción en los siglos XIX y XX. A diferencia de los viajes efectuados en carretas o cabalgaduras, el viaje en tren carecía de imprevistos y su único interés se encontraba en la expectativa de arribar prontamente al destino prefijado por la misma infraestructura ferroviaria. Según este autor todo esto hacía que los viajes en tren se caracterizaran por su monotonía⁵⁹.

Por otra parte, la irrupción del automóvil implicó la restitución de algunos valores del viaje preindustrial. Los malos caminos generalmente impedían que los automóviles alcanzaran la velocidad máxima permitida por sus motores. La lentitud relativa del medio automovilístico permitía a los nuevos viajeros realizar una observación más detenida de los territorios que atravesaban. A diferencia de los trenes, en los primeros años del automovilismo estas máquinas tenían sus carrocerías abiertas o estaban cubiertas con sencillas capotas de cuero que no impedían que los viajeros percibieran las condiciones ambientales, las variaciones del clima, los ruidos del motor, los olores del exterior y, por cierto, las vistas frontales del paisaje en movimiento. Por otro lado, estos coches eran vehículos de uso privado o familiar, y su movilidad dependía de la decisión personal de los viajeros. Las horas de salidas y llegadas, así como también los lugares de partida, destinos y las

⁵⁹ Wolfgang Schivelbusch, *The Railway Journey. The industrialization of Time and Space in the 19th Century*, pp. 52-69.

rutas a seguir, las detenciones, descansos y los cambios de velocidades, entre otros, eran aspectos ahora definidos por los mismos sujetos que se desplazaban. La práctica de la conducción en la era de los pioneros del automovilismo debe entenderse entonces como la interacción entre los sujetos automovilistas, plenamente responsables de los viajes, las máquinas y el camino, que todavía se encontraba integrado a la naturaleza⁶⁰.

De este modo, el tren y el automóvil eran medios que representaban dos modelos excluyentes de viajes turísticos. Los gustos, deseos y expectativas de los turistas que empleaban estos medios eran, por tanto, contrapuestos. El automovilismo se diferenciaba de los atributos del turismo tradicionalmente realizado en tren, sobreponiendo experiencias sencillas en el paisaje por sobre los intereses de comodidad y descanso que primaba entre los pasajeros del transporte colectivo. Según lo describía una publicación chilena, el pasajero del ferrocarril respondía a la imagen del turista urbano y elegante que «ama y admira la obra del hombre»⁶¹. Este tipo de sujetos consideraba a las grandes ciudades como su destino ideal. Allí podrían recorrer museos, visitar parques, asistir a los principales espectáculos. El ferrocarril era el medio que transportaba al pasajero por un territorio en el que no tenía ningún interés. Este viajero detestaba cualquier otra alternativa de viaje que pudiera ponerlo «en más íntimo contacto con la naturaleza», pues «solamente experimenta el deleite del viaje cuando pisa las losas de la estación de una gran ciudad»⁶². En la trinchera opuesta se encontraba el turista automovilista, que rendía un culto moderno a la naturaleza. Estos viajeros eran según la revista *Auto y Aero*:

amantes apasionados de lo agreste, de las selvas pobladas de misterio, de los precipicios, de las cascadas, de los ríos corrientosos, de todo lo que sea obra pura y exclusiva de la Naturaleza, despreciando como indigno de admiración lo que ha sido transformado por la mano del hombre. Este género de turistas, por lo general de temperamento sanguíneo, se halla molesto durante

⁶⁰ Rudy Koshar, "Driving Cultures and the Meaning of Roads. Some Comparative Examples", *passim*.

⁶¹ "Los caminos chilenos y el automóvil", en *Auto y Aero*, vol. 5, n.º 87, 15 de febrero de 1919, p. 284.

⁶² *Ibid.*

sus breves permanencias en pueblos y ciudades [...] pero con seguridad se sabe de memoria todas las curvas y accidentes que ofrecen las carreteras. No concibe que pueda viajar a gusto entre los estrechos tabiques de un coche de ferrocarril, sin recibir en pleno rostro el beso ardiente del sol o la caricia ruda del viento, mientras devora las distancias en un potente auto, esquivando a la muerte en cada recodo del camino⁶³.

La publicación se esforzó en destacar la competencia directa entre los automóviles y los ferrocarriles. El tren representaba para los automovilistas una tecnología trasnochada que rememoraba uno de los adelantos decimonónicos más llamativos, pero que no era suficiente para responder a las demandas contemporáneas de comunicación. La rigidez de sus itinerarios y sobre todo el alto costo que significaba el acarreo de mercancías para los comerciantes particulares, al mismo tiempo que el enorme gasto estatal que requería no solo la construcción, sino que además la mantención del sistema, fueron los argumentos esgrimidos para sugerir que la atención se debía desplazar prontamente desde las vías férreas hacia las carreteras. La falta de caminos era interpretada como uno de los factores más importantes en el encarecimiento de los bienes de consumo básico que afectaba a la zona central del país. En el invierno de 1919, por ejemplo, la revista denunciaba como un despropósito que el fisco estuviera invirtiendo grandes recursos en la construcción de nuevas líneas entre Iquique y Pintados y en el territorio de Magallanes, si la capital todavía no tenía accesos viales suficientes desde los pueblos vecinos⁶⁴.

Los testimonios de los automovilistas mostraban una verdadera animadversión en contra de los ferrocarriles. En las denuncias publicadas se hacía notar que la «manía por los ferrocarriles» del gobierno de Juan Luis Sanfuentes (1915-1920) era un difícil obstáculo para establecer un nuevo paradigma de transportes que debía incluir una participación mayor de los automotores, tanto para el tráfico de cargas como para el desplazamiento de personas. El interés que este gobierno había manifestado en los caminos carreteros todavía era ponderado por los automovilistas como mínimo,

⁶³ “Los caminos chilenos y el automóvil”, *op. cit.*, pp. 284 y 285.

⁶⁴ “Basta de ferrocarriles”, en *Auto y Aero*, vol. 5, n.º 96, 30 de junio de 1919, p. 459.

pues la ejecución de este tipo de obras públicas era muy menor en comparación con otras que se realizaban simultáneamente en puertos o vías férreas⁶⁵. No se trataba de reemplazar completamente lo antiguo, sino de complementar las infraestructuras ya consolidadas con las nuevas alternativas proporcionadas por el desarrollo de la técnica automotriz. Sin embargo, la insistencia del Estado en las caras infraestructuras ferroviarias determinaba, desde la posición de los automovilistas, el atrasado marco tecnológico en que se sustentaba el tráfico nacional. Así lo declaraba una nota publicada en *Auto y Aero* en 1919:

Cuando los países más adelantados del orbe tenían casi terminadas sus redes ferroviarias, apareció repentinamente un medio de transporte terrestre en son de conquistador: el automóvil. Este vehículo [...] hízose indispensable en casi todos los ramos de la actividad humana [...] Francia, Inglaterra, Alemania y los Estados Unidos de América, variaron súbitamente su programa de comunicaciones, y el problema del riel quedó postergado por el problema del camino. [Sin embargo] en Chile nos dimos el lujo de endeudarnos bonitamente por ostentar un mapa atravesado longitudinalmente por una raya negra, otra al atlántico, y rayitas perpendiculares suplementarias [...] Hay ahora que proceder a utilizar cueradamente los gastos hechos en una forma eficiente; no con nuevos ferrocarriles sino con caminos que den valor real a las vías férreas. Pero desgraciadamente falta entre nosotros por completo una verdadera comprensión de este concepto [...] No se oye hablar más que del fracaso y entorpecimiento del sistema ferroviario fiscal, pero el Ministerio de Ferrocarriles funciona

⁶⁵ La diferencia de calidad entre las obras de ferrocarriles y las de vías carreteras puede observarse también en la publicación que difundía la obra pública del Gobierno de Sanfuentes *Principales puentes carreteros y ferrocarrileros construidos durante la administración del excelentísimo señor Don Juan Luis Sanfuentes, 1915-1920*. Allí se presentaron algunas obras sumamente llamativas, como los puentes de hormigón armado construidos en los ríos Quino y Traiguén en el ramal del ferrocarril de Púa a Traiguén. Si se comparaban estos con la mayoría de los puentes carreteros allí expuestos, la diferencia en su calidad era obvia. Sin embargo, cabe destacar entre las obras incluidas en este álbum el puente carretero sobre el río Tinguiririca en San Fernando, una de las obras más modernas instaladas en los caminos de ese momento.

activamente y casi se puede decir que nos entretenemos jugando a los ferrocarriles⁶⁶.

A contrapelo de las representaciones sobre el ferrocarril, el automóvil era ubicado en los discursos de la revista como el epítome de la máquina moderna del siglo xx. Se trataba del más evidente resultado de los avances de la tecnología de los últimos años. Su uso garantizaba un desplazamiento libre y autónomo, que permitía una mayor flexibilidad en los horarios y los destinos de los viajeros. La propaganda automovilista insistía en que esta tecnología no constituía un mero objeto de lujo, como había sido en los primeros años del siglo, sino que por el contrario, su paulatina generalización demostraba que se incorporaba a los requerimientos de la vida moderna en todos los ámbitos, ya sea normando nuevos tiempos para el desplazamiento de sus propietarios, o contribuyendo en los campos gracias al tractor y el camión, que también comenzaban a utilizarse provechosamente en las faenas productivas⁶⁷. Un columnista de la revista planteaba que un buen automóvil podía cumplir con mucho más éxito las faenas agrícolas en las estancias, por lo que recomendaba a los «hacendados modernos» hacerse de los servicios de los coches motorizados que llevarían «la civilización y el progreso, donde hasta hoy solo se conoce el transporte a lomo de mula o en carretas de bueyes somnolientos y de paso tardío»⁶⁸. El camión, medio de transporte recientemente llegado a Chile, exponía el aporte que la innovación en la técnica automotriz podría ejercer sobre las faenas productivas, tal como se desprende del incremento en la importación de estos vehículos a contar de 1920.

Si bien el automóvil representaba el arribo de una nueva manera de entender los desplazamientos en el territorio basada en el empleo de un medio de movilidad personal o familiar, lo cierto es que los caminos se alejaban mucho del grado de desarrollo alcanzado en otros lugares del mundo. Como se señalaba en la

⁶⁶ “La manía de los ferrocarriles”, en *Auto y Aero*, vol. 5, n.º 98, 31 de julio de 1919, pp. 515 y 516.

⁶⁷ “El automóvil civilizador”, en *Auto y Aero*, vol. 5, n.º 99, 15 de agosto de 1919, p. 531.

⁶⁸ “¿Qué hacemos sin caminos?”, en *Auto y Aero*, vol. 3, n.º 50, 31 de julio de 1917, p. 795.

campaña de *Auto y Aero*, un «país sin caminos, demuestra que vive atrasado»⁶⁹. Por lo tanto, las pésimas condiciones de los caminos chilenos evidenciaban el carácter todavía «incivilizado» del territorio. Quienes se veían directamente afectados por el retraso material de la vialidad describían de este modo el posicionamiento del país en la realidad caminera global:

Si, como sostienen los ingleses, los caminos expresan el grado de civilización de las naciones, la de nuestro país, en verdad, debiera ser nula o, a lo sumo muy rudimentaria. Es necesario que de una vez y en forma amplia, se encare la cuestión del mejoramiento de la vialidad, o más bien dicho, de la construcción de un sistema de caminos, pues que las carreteras existentes –casi todas ellas naturales– no deben considerarse como caminos, ya que sólo pueden utilizarse cuando el tiempo contribuye a conservarlas en buenas condiciones. El país necesita vías de comunicación, un sistema amplio y extenso, y es indispensable construirlas para no entorpecer el desarrollo económico de la nación⁷⁰.

Confirmando estas impresiones, la guía *Automóviles y automovilistas*, prevenía a los conductores que salían de las ciudades para realizar excursiones y viajes de fin de semana en sus máquinas, sobre las condiciones «naturales» de los caminos, donde se exponían todas las características del terreno circundante a las vías de circulación, es decir, serían «accidentadas y duras donde la superficie es agria», pedregosas cerca de los ríos, «pantanosas y llenas de baches» en las zonas húmedas, y en general intransitables en un 80 % durante el invierno⁷¹. El lugar que ocupaba el automóvil como objeto civilizatorio fue defendido por los automovilistas que buscaron que las tecnologías fueran imponiéndose sobre los espacios naturales. Para ello, los automovilistas asociados emprendieron campañas que buscaron la transformación de la vialidad a través de la aplicación de nuevos sistemas constructivos que facilitaran circular mediante la articulación de un sistema legal que permitiera el financiamiento de nuevas obras. Resulta

⁶⁹ “¡Caminos, caminos!”, en *Auto y Aero*, vol. 3, n.º 43, 15 de abril de 1917, p. 511.

⁷⁰ “Queremos caminos”, en *Auto y Aero*, vol. 6, n.º 105, 15 de diciembre de 1919, s.p.

⁷¹ *Automóviles y automovilistas*, op. cit., p. 103.

interesante entender cómo el turismo en automóvil sirvió para dar cuenta de las condiciones de la vialidad en Chile antes de que los automovilistas demandaran la intervención del Estado.

EL DESCUBRIMIENTO TURÍSTICO DE LOS CAMINOS PRECARIOS

El automóvil garantizaba una autonomía inédita en la movilidad personal, que permitió que la burguesía accediera por primera vez a la naturaleza empleando un medio mecánico. Pero la sola disponibilidad de los vehículos motorizados de uso privado no basta para explicar las innovaciones de la vida social que se instituyeron con las nuevas prácticas recreativas al aire libre. Otros factores, como la difusión de una sensibilidad antiurbana propugnada por el higienismo, fue aprovechada por el automovilismo para instaurar el culto moderno por la naturaleza. La identificación de esta sensibilidad estaba en la base de las prácticas turísticas modernas y en nada se distinguía de las motivaciones que había llevado a la burguesía europea a escapar momentáneamente de las ciudades para instalarse durante un período limitado en estaciones balnearias o en centros invernales ubicados en la montaña⁷². Al mismo tiempo en que se obtenía un descanso reparador, el turismo veraniego o invernal era considerado como una acción beneficiosa para la salud. Sin embargo, hasta el siglo xx los destinos de placer estaban limitados por la capacidad de la fuerza animal o por la disposición de infraestructuras ferroviarias.

Con la llegada del automovilismo, nuevos paisajes se hicieron accesibles a la experiencia de los turistas. Los preceptos higienistas se mantenían: la recomendación era salir de la ciudad todo lo que se pudiera para aprovechar las ventajas saludables del campo, la playa o la montaña. Los promotores higienistas del automovilismo consideraban que la combinación entre las carrocerías descubiertas y la velocidad conllevaban resultados adicionales sobre los cuerpos de aquellos que aprovechaban estos vehículos para pasar un momento al aire libre. Al respecto un prestigioso médico chileno señalaba en 1917 que:

⁷² Alain Corbin, *El territorio del vacío. Occidente y la invención de la playa* y André Rauch, “Les vacances et la nature revisitée (1830-1939)”.

[se] encomia la bondad del automóvil por cuanto tiene una acción terapéutica que resulta de la pureza del aire rico en oxígeno más abundantemente ingerido en los pulmones: de la sensación de ensanchamiento del torax - exhalación producida por la velocidad, el cambio rápido del campo visual del ambiente y de la costumbre. El automóvil añade un nuevo interés a la vida refrescando las ideas, es inapreciable en el tratamiento de las afecciones de origen miasmiano, consunción, asma, bronquitis crónica, se recomienda a los neurasténicos que sufren de insomnio. En una palabra es el baño de sol y de luz para el alma una especie de panacea⁷³.

Las asociaciones de automovilistas también promovieron el uso de estos vehículos con fines turísticos, donde se entrelazaba la vida al aire libre y el uso de los nuevos medios técnicos. El turismo en automóvil se distinguía de las prácticas tradicionales del ocio oligárquico que había llevado a los sectores altos de la sociedad a viajar en tren para veranear en la costa central a partir del último tercio del siglo anterior⁷⁴. La motorización permitía la instauración de un nuevo modelo de turismo en movimiento, que se oponía a las prácticas estáticas del veraneo en que descansaban tradicionalmente los dueños de la tierra en sus casas patronales. El turismo en automóvil era el resultado del arribo de la modernidad cinética global. Las nuevas máquinas establecieron la ocasión para difundir las cualidades del paisaje chileno, desconocidas para la mayoría de los ciudadanos. Conocer Chile en todas sus dimensiones era la antesala de una labor patriótica que se convertiría en un virtual nacionalismo paisajístico, caro para los fines de establecer una conciencia nacional. Los paisajes de Chile, un país que concentraba todos los climas y todos los accidentes geográficos posibles, estaba ahora al alcance de todos los que poseyeran un vehículo motorizado.

⁷³ “El automovilismo y la salud”, en *Auto y Aero*, vol. 3, n.º 43, 15 de abril de 1917, p. 520.

⁷⁴ Sobre este tipo de viajes turísticos he indagado anteriormente en “La auto-segregación estival y la construcción de la identidad social. Zapallar y Rocas de Santo Domingo en el proceso de la modernización del ocio en Chile (1892-1950)” y “La ostentación del ocio y el enclave turístico: la playa Miramar en el debut de Viña del Mar (1872-1910)”.

El culto moderno a la naturaleza sostenido por los automovilistas en función de sus beneficios terapéuticos llevó a las asociaciones de automovilistas a proponer la realización de nuevas actividades que ponían en íntimo contacto a los modernos *sportmen* con los espacios extraurbanos, la rusticidad del campo o la montaña. Se trataba de acciones recreativas que llevarían a los propietarios de vehículos motorizados a salir de la ciudad para cultivar el espíritu y los sentimientos, dedicando sus horas de descanso a «mirar de frente a la naturaleza» sintiendo «el vértigo de la velocidad en medio de la llanura, bajo la sombra de los bosques o en las laderas de las montañas»⁷⁵.

Pero la velocidad propugnada por los higienistas constituía una cualidad que fue percibida de un modo ambivalente. Mientras algunas teorías la consideraban como beneficiosa para la salud porque propiciaba un intenso aireamiento de los pulmones, para otros se trataba de un aspecto de la mecánica cinética que sólo era útil en circunstancias de urgencia. Según esta segunda opinión, lo que debía privilegiarse era la contemplación serena de la naturaleza. La única forma de acceder a ella era avanzando lentamente, deteniéndose en cada lugar que pareciera interesante a la vista de los viajeros. Allí reside la base del excursionismo que llevó a los primeros automovilistas a recorrer los campos para encontrarse con la naturaleza. En 1919 un automovilista anónimo exponía que en el arte del excursionismo se valoraban aspectos contrapuestos respecto a lo que otros automovilistas consideraban para el caso de las carreras. En su descripción de un viaje de Santiago a Putaendo este automovilista señalaba que su intención no había sido quebrar ningún récord de velocidad, sino que por el contrario hacer «un viaje tranquilo, reposado, seguro»⁷⁶. En su trayecto el conductor había «frenado cada veinticinco pasos [con la intención de] admirar ese “encanto del camino” [...] que al amanecer y al crepúsculo nos ha llenado de una sencilla emoción»⁷⁷. En esa decisión se exponía la autonomía del turista automovilista, que a diferencia del viajero en ferrocarril podía detenerse «a cada kilómetro para saltar fuera de los cojines del

⁷⁵ “Las excursiones”, en *Auto y Aero*, vol. 2, n.º 33, 15 de noviembre de 1916, p. 197.

⁷⁶ “De Santiago a Putaendo en automóvil”, en *Auto y Aero*, vol. 5, n.º 88, 28 de febrero de 1919, p. 301.

⁷⁷ *Ibid.*

coche a contemplar la obra maestra que se ofrece a nuestra vista en toda su deslumbradora sencillez»⁷⁸. Andar lento, por tanto, distinguía la experiencia del automovilista en excursión.



Imagen n.º 3. «Contemplando un panorama» en una
cuesta de Chile central. Fuente: *Auto y Aero*, 1919.

Con la llegada de la primavera y el mejoramiento de las condiciones climáticas se abrían nuevas posibilidades para recorrer el campo. Así lo interpretó también la industria automovilística que aprovechaba la oportunidad para promocionar sus nuevos modelos en el mercado chileno. Studebaker, por ejemplo, anunciaba la llegada de septiembre como el momento propicio para

sacudir la modorra invernal, visitar el automóvil, colocar bencina, aceite y llantas nuevas y lanzarse por las carreteras, olvidándose un poco de los baches y hoyos, para gozar de la primavera que se inicia⁷⁹.

⁷⁸ “De Santiago a Putaendo en automóvil”, en *Auto y Aero*, vol. 5, n.º 88, 28 de febrero de 1919, p. 301.

⁷⁹ “Las excursiones de primavera”, en *Auto y Aero*, vol. 6, n.º 100, 31 de agosto de 1919.

Del mismo modo Chevrolet, una marca reconocida por su resistencia a toda prueba, presentaba en primavera su modelo 490, como el que mejor les permite a los turistas «salir de casa a cualquier hora y largarse a recorrer los campos y admirar en estos días el renacimiento de la naturaleza»⁸⁰. Ese vehículo era presentado como «el carro soñado para las excursiones en nuestros difíciles caminos»⁸¹. Por cierto, las características de la vialidad, los malos caminos y muchas veces la necesidad de recorrer potreros a campo traviesa, posicionaban la resistencia y la potencia como los elementos más valorados en la publicidad automovilística chilena. Puesto que la velocidad máxima sólo podía desarrollarse en condiciones ideales, prácticamente inexistentes Chile, este aspecto fue tratado sólo en un lugar muy secundario en la promoción de los nuevos coches.

Tal y como lo exponía la publicidad mencionada, la mala calidad de los caminos fue capitalizada como un atractivo adicional para el excursionismo motorizado. Las rutas precarias se prestaban idealmente para vivir la aventura en la naturaleza mientras se realizaban actividades recreativas. Estas características, que en torno a 1920 fueron esgrimidas como el principal argumento para demandar la participación del Estado en la modernización de la vialidad chilena, fueron momentáneamente utilizadas para la difusión del automovilismo entre la burguesía. A diferencia del viaje en ferrocarril, ningún paseo en automóvil era monótono y ningún viaje era aburrido. Todo desplazamiento en automóvil conllevaba una cuota de imprevistos que debían ser solucionados sobre la marcha. Esa era la marca de la experiencia automovilística chilena. Así lo manifestaba un aficionado que conoció el excelente estado de las carreteras estadounidenses durante la década de 1910, quien explicaba que manejar en ese país era

«una lata» [puesto que] aquello no se descomponía nunca, partir, cambiar velocidades, y quedarse tieso en el manubrio por dos o tres horas recorriendo carreteras acepilladas e interminables⁸².

⁸⁰ “El encanto de la primavera. Los viajes en automóvil”, en *Auto y Aero*, vol. 6, n.º 104, 31 de octubre de 1919.

⁸¹ *Ibid.*

⁸² “El camping”, en *Auto y Aero*, vol. 4, n.º 58, 30 de noviembre de 1917, p. 158.

En Chile, en cambio, sí se podía encontrar todo lo que buscaban los amantes de lo rústico. Aquí los caminos constituían un desafío para el hombre y su máquina. El conductor debía estar siempre

con el ojo alerta, para hacerle el quite a una piedra, evitar el brinco resultante de una acequia que se atraviesa; en los esteros y ríos hay que meterse al agua con valentía, las cuestas menudean, ya se sube o se baja en pendientes y gradientes prohibidas en los países civilizados, se atraviesa un lodazal en primera, se franquea un arenal para que se caliente el motor, se deslizan los neumáticos entre pedregales para ver lo que resulta [...]⁸³.

Las excursiones al aire libre también fueron consideradas como un «recurso contra el tedio y la monotonía de nuestras costumbres» urbanas⁸⁴. Esta era una clara crítica hacia quienes en propiedad de un automóvil preferían quedarse en la ciudad disfrutando del biógrafo o de la vida social tradicional antes que salir a recorrer los alrededores para ponerse en contacto directo con la naturaleza. Esta indiferencia debía ser combatida por el gremio automovilista, quienes se sabían portadores de un mensaje nacionalista que explotaba un verdadero orgullo por el paisaje nacional. El automóvil era el «agente soñado» para conocer todas las maravillas chilenas y acceder hasta cualquier lugar sin fatiga ni dificultades⁸⁵. Ya que, como señalaba un fanático tuerca local, las «mayores bellezas están en los caminos» y el automóvil era el medio idóneo para dar a conocer los principales sitios de atractivo del país⁸⁶. Así, conducido por los automovilistas asociados, un verdadero «nacionalismo paisajístico» fue forjándose en torno al uso de las nuevas máquinas.

Además de las excursiones, las sociedades automovilistas promocionaron un nuevo modelo turístico que ponía en el contacto estrecho a los automovilistas con la naturaleza. Se trataba del *camping*, una actividad prácticamente desconocida en Chile que fue presentada como una novedad por la prensa automovilística

⁸³ “El camping”, en *Auto y Aero*, vol. 4, n.º 58, 30 de noviembre de 1917, p. 158.

⁸⁴ “Temporada de excursiones”, en *Auto y Aero*, vol. 4, n.º 57, 15 de noviembre de 1917, p. 127

⁸⁵ “Los caminos chilenos y el automóvil”, *op. cit.*, p. 285.

⁸⁶ *Op. cit.*, p. 284.

durante la década de 1910. En el *camping* se resumía el ideario antiurbano del automovilismo, su elogio a la naturaleza nacional y la confirmación de un ethos propio de este tipo de turista, que eran sujetos caracterizados por su esfuerzo individual y por su vocación hacia la solidaridad de grupo⁸⁷. *Auto y Aero* definió el *camping* como el «viaje y estada en algún paraje agradable ya sea en la floresta, en la montaña o en la costa»⁸⁸. Su interés estaba en utilizar el automóvil para todo. El automóvil era un objeto de transporte superior a cualquier otro existente, que servía a los turistas no sólo como medio de locomoción, sino también como carro de carga, campamento, techo y fuente de iluminación. En las condiciones de rusticidad en que se acampaba, la vida completa podía apoyarse en el automóvil.

Chile se presentaba como el país ideal para implantar el *camping*⁸⁹. El automóvil permitía alcanzar «todas las distancias y visitar cómodamente parajes desconocidos de los alrededores de las poblaciones»⁹⁰. La precaria infraestructura hotelera existente fuera de las ciudades, así como también la ausencia de restaurantes en los caminos obligaban al automovilista a procurarse la comodidad por sí mismo. Los destinos posibles eran tantos como los deseos de los automovilistas. Como no existían sitios especialmente habilitados para acampar, los especialistas recomendaban a los aficionados que vieran las múltiples posibilidades que ofrecía el campo abierto. Lo ideal era acampar en sitios «muy poco frecuentados y donde los excursionistas puedan estar “a sus anchas”»⁹¹. La soledad era considerada positivamente. Por ello había que «evitar de dirigirse a lugares muy visitados, buscándose el contacto directo con la naturaleza y abandonando de hecho las preocupaciones sociales»⁹². Las condiciones de los caminos hicieron que los sitios más frecuentados estuvieran en la zona central del país. Los alrededores de Santiago serían el primer escenario de descubrimiento y colonización turística en que participaron

⁸⁷ Este tema ha sido trabajado por Catherine Bertho Lavenir, en “Camper en 1900. De l’ascèse laïque au loisir élégant”, pp. 631-640.

⁸⁸ “El camping”, *passim*.

⁸⁹ “El camping en Chile”, en *Auto y Aero*, vol. 6, n.º 104, 31 de octubre de 1919.

⁹⁰ “El camping”, *passim*.

⁹¹ *Ibid.*

⁹² *Ibid.*

activamente los automovilistas chilenos. El modelo del turismo en automóvil convirtió al paisaje de los alrededores de la capital en un nuevo destino para el turismo nacional⁹³.

El *weekend* como se denominaba a comienzos del siglo xx a lo que se conoce habitualmente hoy día como el fin de semana, era un período que estaba indisolublemente vinculado a las prácticas del automovilismo. Al igual que en la actualidad, en que constituye el momento ideal para aprovechar las posibilidades de movilidad que ofrece la motorización privada, para los primeros automovilistas chilenos este breve período fue el momento escogido para realizar sus desplazamientos con fines recreativos. Pero al comenzar el siglo pasado, la semana tal como la entendemos hoy día recién estaba normándose: los tiempos de descanso todavía no estaban señalados en la regulación laboral y ni siquiera se hablaba de fin de semana del mismo modo en que se hace hoy día. El anglicismo *weekend* era de uso corriente sólo entre la burguesía, el grupo social que pujó por hacer de los viajes extraurbanos una característica en los dos días que comenzaban a consagrarse al ocio.

Hasta fines de la década de 1910 el descanso semanal fue una práctica sostenida preferentemente entre las elites. Si bien en 1903 se publicó una ley de descanso dominical obligatorio, lo cierto es que su engorrosa redacción, así como la inexistencia de herramientas estatales para controlar su aplicación en las industrias, hizo que este fuera un derecho al que accedieron sólo las trabajadoras y los niños. Para la fuerza laboral masculina, mayoritaria en el mercado del trabajo chileno, el descanso dominical todavía era una práctica esporádica que dependía únicamente de la buena voluntad de los empleadores. La estructura tradicional de la semana laboral, es decir, la interrupción dominical del trabajo por razones religiosas seguía marcando los tiempos. Coincidiendo con la expansión del mercado automovilístico, en 1917 se dictó una nueva ley de descanso dominical, que esta vez sí consignó la obligatoriedad de la suspensión semanal del trabajo, además de su carácter irrenunciable y laico para todos los trabajadores del país. La construcción del fin de semana moderno en Chile tuvo

⁹³ Tomás Errázuriz, "Ocio, placer y (auto)movilidad en la construcción simbólica de los 'alrededores de Santiago'".

su verdadero punto de partida en esta fecha, que comenzó a concretar una transformación en los usos sociales del tiempo libre⁹⁴.

A primera vista la promulgación de una ley de descanso dominical no debía afectar los usos del automóvil. Estos coches eran un objeto de consumo al que accedían exclusivamente los más ricos. El descanso dominical obligatorio, por su parte, estaba dirigido hacia la protección del tiempo libre de los sectores populares. Sin embargo, esta normativa afectó la composición general de la semana, incluyendo también la organización temporal de las familias burguesas. Adicionalmente, en los sectores medios y altos de la sociedad había comenzado a practicarse el sábado inglés, es decir, la suspensión de las actividades laborales desde la mañana o el mediodía del sábado para realizar actividades consagradas al descanso o al deporte. Si bien el sábado inglés no adquirió forma legal, las prácticas ociosas que se daban ese día contribuyeron a constituir el imaginario del *weekend* moderno. Desde entonces los automovilistas dispusieron de dos días íntegramente dedicados a sus andanzas sobre el territorio.

La disponibilidad de tiempo libre normalmente ha definido las acciones de los viajeros de turismo. A diferencia de la movilidad estacional de largas distancias efectuada durante el verano, en los paseos de *weekend* los viajes debían orientarse hacia distancias medianas que pudieran ser recorridas en poco tiempo por los malos caminos existentes. El promedio de velocidad de los automóviles en las carreteras variaba entre 20 y 30 kilómetros por hora. Es por ello que llegar hasta un punto distante a 100 kilómetros, podía demorar fácilmente cinco horas. Por ejemplo, en 1918 el arquitecto Ricardo Larraín Bravo y el futuro Intendente de Santiago, Manuel Salas Rodríguez, emplearon más de cinco horas para trasladarse en auto desde Santiago hasta las termas de Jahuel, establecimiento ubicado a 15 kilómetros de San Felipe, en la precordillera aconcagüina⁹⁵.

⁹⁴ Sobre la construcción del fin de semana moderno consultar el ensayo de Witold Rybczynski, *Waiting for the Weekend*. En Chile, desde la perspectiva del control laboral este tema ha sido tratado por Juan Carlos Yáñez, “Entre el derecho y el deber: el ‘San Lunes’ en el ideario laboral chileno (1900-1920)”.

⁹⁵ “Interesante excursión a los Baños de Jahuel”, en *Auto y Aero*, vol. 5, n.º 80, 31 de octubre de 1918, p. 123.

Un viaje entre Santiago y Valparaíso o Viña del Mar también demoraba seis horas en condiciones normales⁹⁶.

Por las razones mencionadas los viajes de fin de semana en automóvil generalmente no se orientaban hacia lugares que estuvieran alejados a más de 100 kilómetros desde el punto de partida. Para aprovechar efectivamente el *weekend* era necesario encontrar sitios de atractivo a corta distancia de la ciudad, hasta donde fuera posible llegar sin que la experiencia significara un gran esfuerzo. La consigna era aprovechar los beneficios de encontrarse en la naturaleza, pero sin realizar viajes que agotaran a los conductores aficionados ni a sus familias. Un radio de 60 kilómetros alrededor de la ciudad, es decir, trayectos en torno a las dos o tres horas de viaje, parecía adecuado a las potencialidades del automóvil en las precarias condiciones en que se encontraban las infraestructuras de vialidad. Estas razones explican por qué se levantaron nuevos sitios de atractivo turístico muy cerca de las ciudades. Los automovilistas de Santiago hicieron de la cordillera de Los Andes y de la Costa, así como de las zonas rurales intermedias, los nuevos lugares que concentraron la atención de los turistas de fin de semana.

Muchos de los paseos efectuados en la década de 1910 fueron fotografiados. Para los automovilistas expertos, quienes preparaban acuciosamente sus itinerarios campestres, la cámara fotográfica era un objeto esencial⁹⁷. Nadie concebía «un viaje de turismo en automóvil sin las correspondientes vistas de los sitios visitados y de los caminos recorridos»⁹⁸. Gracias a esto existe una apreciable disponibilidad de testimonios visuales que grafican las experiencias de los automovilistas sobre el paisaje. En el momento de efectuarse estos paseos, como consecuencia de la simplificación de los mecanismos fotográficos impuesta en todo el mundo por Kodak, la acción de fotografiar se estaba convirtiendo en una práctica compulsiva entre los turistas. En este contexto, se popularizaron cámaras portátiles y negativos de celuloides en paquetes

⁹⁶ “Raid Santiago- Zapallar”, en *Auto y Aero*, vol. 3, n.º 42, 31 de marzo de 1917, p. 503 y “El camino Nacional”, en *Auto y Aero*, vol. 4, n.º 52, 31 de agosto de 1917, pp. 19-22 y 27-28.

⁹⁷ “El camping”, *passim*.

⁹⁸ Max Garden, “La fotografía en el sport”, en *Guía del automovilista*, 1920, *op. cit.*, p. 3.

y rollos que hacían mucho más fácil transportar los equipos⁹⁹. Los aficionados fueron los principales beneficiados. Entre ellos se contaba, por ejemplo, una familia cuyo nombre desconocemos que salió a recorrer los alrededores de Santiago en la primavera de 1917. Provistos de una cámara de fuelle esta familia registró lugares y sensaciones turísticas en torno a sus paseos cerca de la ciudad ¿Qué dicen sus fotografías sobre el viaje? ¿Qué emociones fueron registradas en imágenes? ¿Qué lugares fueron considerados interesantes por los paseantes? Una mirada sobre ese grupo de imágenes da luces sobre los sentimientos de los turistas de fin de semana y sobre la estructura material que adquirieron sus recorridos sobre el territorio¹⁰⁰.

Las fotografías conservadas en esta pequeña colección no dicen prácticamente nada sobre la identidad de sus protagonistas. Sin embargo, la presencia de dos automóviles en la serie constituye un indicio para identificar o al menos tener una idea sobre la procedencia de las personas que aparecen en las imágenes. El registro de patentes publicado en la guía *Automóviles y automovilistas* del año 1918 indica que los vehículos eran un Maxwell de propiedad de Antonio Sánchez D. y el segundo un Studebaker inscrito a nombre del Colegio de los Sagrados Corazones¹⁰¹. Ambos automóviles estaban inscritos en domicilios pertenecientes a áreas centrales de la ciudad de Santiago. Atendiendo a las anotaciones escritas en francés en el reverso de varias fotografías es fácil suponer que al menos uno de los integrantes del paseo —el conductor del automóvil o el fotógrafo aficionado— era de esa nacionalidad. Se trataba posiblemente de un funcionario del Colegio de los Sagrados Corazones, conocido como Colegio de los Padres Franceses de Santiago. Sus acompañantes, incluidos cuatro niños, podrían formar parte de su familia o de su círculo de amigos cercanos.

Esta pequeña colección permite conjeturar en torno al establecimiento de nuevos sitios de atractivo cerca de la ciudad.

⁹⁹ Stefan Rinke, *Cultura de masas: reforma y nacionalismo en Chile. 1910-1931*, op. cit., pp. 44-48.

¹⁰⁰ La colección mencionada se compone de 89 copias en gelatina que se conservan en el Archivo del Centro Nacional del Patrimonio Fotográfico de la Universidad Diego Portales. Agradezco a Samuel Salgado el conocimiento de estas imágenes.

¹⁰¹ *Automóviles y automovilistas*, op. cit. p. 181 y 207.



Imágenes n.ºs 4 a 9. Conjunto de fotografías de paseos de fin de semana realizados por la familia de Antonio Sánchez en 1917. En esta selección, se aprecian actividades campestres en Pudahuel y recorridos en automóvil en el puente sobre el río Maipo en Los Morros y el Cajón del Maipo. Fuente: colección CENFOTO-UDP.

¿Hacia dónde se desplazaba una familia procedente de Santiago para aprovechar el fin de semana? Las fotografías no están fechadas con precisión, por lo que es posible que en ellas se mostrara más de un solo paseo de fin de semana. En cualquier caso, las imágenes manifiestan que los turistas se dirigieron hacia lugares diversos. Los automovilistas aprovechaban la multiplicidad de alternativas que ofrecían los malos caminos carreteros para recorrer varios lugares en períodos acotados. En esta colección se observan desplazamientos hacia el sector de Pudahuel, ubicado al poniente de Santiago, y hacia las cercanías del río Maipo, al sur de la capital.

En Pudahuel las fotografías exponen un almuerzo campestre y algunas vistas sobre el camino que fueron tomadas posiblemente desde el automóvil. Las imágenes muestran la satisfacción que sentían estas familias al estar en contacto con el aire libre. Podemos ver escenas de un pícnic, en el que los protagonistas comparten comidas y bebidas en un entorno natural, junto a un camino de tierra, que da cuenta de su interés por realizar un simulacro de la vida rústica del campo. Las mujeres se divertían y dejaban de lado momentáneamente las convenciones sociales. Ellas se sentaban en el piso, sobre una manta y compartían alegremente con los varones. Los hombres, por su parte, hinchaban los pulmones con aire puro, descansaban la vista, jugaban a la cacería en el bosque. Se los ve posar orgullosos ante la cámara, apoyados en el coche que habían estacionado al borde del camino. Los niños se divertían y conocían lugares extraños, ajenos a la vida diaria en la ciudad. Todas estas nuevas sensaciones eran posibilitadas por el automóvil, el medio de desplazamiento ideal que llevaba las experiencias de estos turistas hacia el campo.

Pudahuel era promocionado en la primera guía turística escrita para los automovilistas como un sitio de gran atractivo. De acuerdo a la guía *Automóviles y automovilistas* de 1918, una excursión a Pudahuel era el paseo más exquisito a los alrededores de la capital. El parque y la laguna de ese lugar eran descritos como «el Versalles agreste de Santiago» o como un «pequeño paraíso» en el que «las personas que saben descansar y disfrutar de las alegrías reparadoras de los domingos» llegaban para experimentar «una sensación inexplicable de bienestar»¹⁰². Tal como lo demostraban

¹⁰² “Excursión automovilística a Pudahuel”, en *Automóviles y automovilistas*, *op. cit.*, p. 166.

las fotografías conservadas en la colección, las familias tenían muchos motivos para visitar Pudahuel. La misma guía establecía que los visitantes

pueden diseminarse bajo las higueras, los sauces y los bosquecillos rodeados de jardines, de modo que nadie las moleste o perturbe en sus reuniones de reposo o sencillo esparcimiento¹⁰³.

Las facilidades para acceder hasta Pudahuel eran un incentivo adicional para hacer el recorrido: tan sólo a 12 kilómetros desde el centro de Santiago, el viaje en automóvil se realizaba en veinticinco minutos por los caminos de San Pablo, Mapocho o Carrascal, que según la guía competían entre los de mejor calidad de la zona.

Además del paseo por Pudahuel, las imágenes disponibles en la colección muestran a estas familias recorriendo la zona cercana al río Maipo y Pirque, al sur de Santiago, más allá del pueblo de San Bernardo. Allí los turistas se fotografiaron junto al viejo puente de Los Morros. Ese mismo año, un testigo de un paseo similar declaraba que desde allí podía observarse un hermoso panorama, el que también fue registrado entre las fotografías legadas por los automovilistas¹⁰⁴. Este era un puente de madera techado, que llevaba más de setenta años en funcionamiento, y que durante la década de 1910 ya era signado como un atractivo turístico, parte del patrimonio de la ingeniería en Chile.

Estas fotografías resultan del mayor interés debido a que justo en el momento de la visita, en la primavera de 1917, se estaban iniciando las labores de transformación de esta obra pública¹⁰⁵. Como se advierte en las fotografías tomadas por los automovilistas aficionados, parte de este hermoso puente se encontraba desmantelado y sus maderas de pino Oregón estaban apiladas a la vera del camino. Es seguro que el incremento del tráfico en esa zona demandaba la ejecución de trabajos de modernización de una obra que había sido construida en 1850, momento en el que ese territorio sólo era atra-

¹⁰³ “Excursión automovilística a Pudahuel”, en *Automóviles y automovilistas*, *op. cit.*, p. 166.

¹⁰⁴ “Caminos para Automóviles”, en *Auto y Aero*, vol. 4, n.º 55, 15 de octubre de 1917, pp. 91-95.

¹⁰⁵ “Reconstrucción de Puente de los Morros”, en *Auto y Aero*, vol. 4, n.º 57, 15 de noviembre de 1917, p. 139.

vesado por carretas y cabalgaduras. La transformación del puente de Los Morros es una de las primeras acciones de modernización caminera demandada por el tráfico automovilístico.

Los destinos seleccionados por los automovilistas que tomaron estas fotografías eran parte de un extenso listado de posibilidades promovidas por la afición turística santiaguina. Las posibilidades del automóvil eran mayores que las que ofrecía cualquier otro medio de transporte. La densidad caminera de la provincia de Santiago facilitaba este tipo de viajes: en 1918 esta provincia ostentaba más de 2000 kilómetros de carreteras frente a poco más de 300 kilómetros de vías férreas. La dispersión de infraestructuras de vialidad, aun en mal estado, en conjunto con la pulsión de aventuras y el culto por la naturaleza fomentado por las asociaciones de automovilistas, explica por qué la primera guía turística publicada especialmente para los conductores señalara más de cincuenta sitios de interés posibles de ser visitados en automóvil en un radio menor a los 60 kilómetros de distancia desde Santiago¹⁰⁶. Estos paseos se podían efectuar en todas las direcciones y ninguno tomaba más de tres horas de viaje. Según señalaban los testimonios de los automovilistas, las excursiones a esos lugares se realizaban frecuentemente por el día, sin que fuera necesario pernoctar fuera de la ciudad para aprovechar las ventajas de la vida al aire libre.

Entre los lugares frecuentados durante los fines de semana por los automovilistas santiaguinos también se destacaban El cajón de Las Condes, los baños de Apoquindo y la precordillera andina en Peñalolén hacia el oriente; la laguna de Pudahuel, el Noviciado, los campos de Maipú y la cuesta de Lo Prado hacia el poniente; la laguna de Batuco, los baños de Colina y las serranías de Chacabuco hacia el norte; Pirque, Isla de Maipo, Talagante y todo el valle del Maipo por el sur. Llegar en automóvil hasta esos lugares significaba para los conductores ser portador de un testimonio de la cultura técnica moderna en sitios «incivilizados» a los que todavía no llegaban los adelantos de la era mecánica. Pero al mismo tiempo, y acorde con las motivaciones del modelo de turismo en automóvil, se trataba de la ocasión en que los espíritus

¹⁰⁶ *Automóviles y automovilistas, op. cit.*, pp. 104-107.

de los viajeros se regocijaban al entrar en contacto personal con la naturaleza y la rusticidad del paisaje santiaguino.

Entre los sitios turísticos establecidos en los alrededores de Santiago uno de los escenarios que más sedujo la atención de los automovilistas de la década de 1910 fueron los contrafuertes cordilleranos. Hasta allí se desplazaban los turistas con la finalidad de descansar, admirar el paisaje montañoso, y también para hacer competir sus máquinas frente a una topografía extrema. Especialmente interesante para los turistas de fin de semana fue el Cajón del Maipo, un extenso sector que combinaba adecuadamente la cercanía a la capital, la soberbia belleza paisajística que buscaban los aficionados al transporte automotor, así como las complicaciones topográficas que garantizaban una cuota relevante de aventuras para quienes buscaran ese tipo de experiencias.

Los recorridos normalmente se iniciaban en Puente Alto, 21 kilómetros al sur desde el centro de Santiago y se extendían sin dificultades hasta El Volcán, a una distancia de 76 kilómetros desde la capital y a 55 kilómetros desde Puente Alto. Todo este trayecto podía hacerse en un rústico camino de tierra que se extendía entre los cerros cordilleranos y la ribera norte del correntoso río Maipo. Los automovilistas más avezados también podían acceder hasta el sector de Lo Valdés, 18 kilómetros hacia el interior de la cordillera desde El Volcán o internarse hacia la laguna del Encañado, que se encontraba a más de 2500 metros de altitud siguiendo el camino que bordeaba el río Yeso. En estos últimos casos los riesgos para el turista se multiplicaban debido a la mala calidad de los caminos y al clima de montaña que podía generar inconvenientes a los turistas menos experimentados que se internaban por los desfiladeros andinos¹⁰⁷. Desde que los automovilistas comenzaron a organizarse en la década de 1910, este lugar comenzó a ser colonizado por su mirada curiosa y su decisión de acercarse a la naturaleza en los medios mecánicos. Desde entonces, el Cajón del Maipo fue ubicado como uno de los sitios de mayor atractivo entre todos los que componían el largo listado de las bellezas naturales de la zona central de Chile.

¹⁰⁷ "A la laguna del Encañado en automóvil", en *Auto y Aero*, vol. 4, n.º 63, 15 de febrero de 1918.

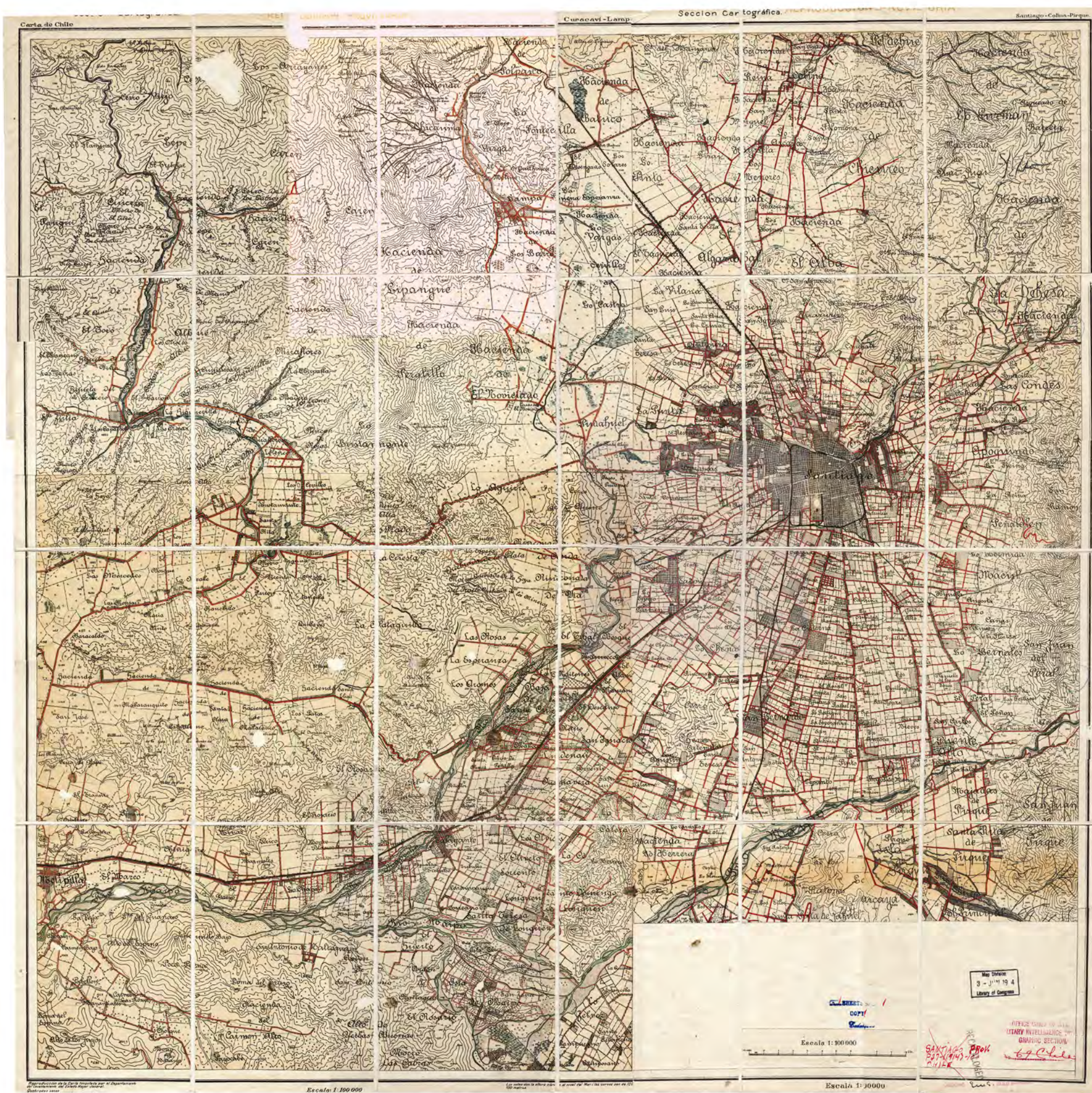


Imagen n.º 10. Mapa de caminos en los alrededores de Santiago-Colina-Pirque. Reproducción de la carta levantada por el Estado Mayor General, 1914. Fuente: Map Division, Library of Congress.

El conocimiento turístico del Cajón del Maipo era posible desde las primeras décadas del siglo xx. Las infraestructuras ferroviarias instaladas allí colaboraron en esta tarea, aun cuando los objetivos del ferrocarril militar de Puente Alto a El Volcán fueron principalmente estratégicos y mineros. Este tren también disponía de un servicio turístico que ofrecía un viaje ideal para quienes buscaban descansar en un entorno montañoso y recuperar la salud en alguno de los cinco establecimientos hoteleros ubicados en todo el cajón. Considerando la adscripción a la cultura higienista que dominaba entre los turistas de la década de 1910, es importante destacar que los beneficios terapéuticos de la zona fueron considerados al promocionarse las visitas a este sector. Desde el tren podían observarse diferentes perspectivas que ilustraban sobre la grandeza del paisaje cordillerano, aunque un pasajero no podía descender antojadizamente de los vagones, sino en alguna de las estaciones que fueron construidas en la vía férrea. Al llegar a la estación final de El Volcán los pasajeros del tren sólo disponían de dos horas para recorrer el área circundante antes de que el único convoy diario regresara a Santiago. Los automovilistas consideraban que las condiciones de este viaje eran muy rígidas y que por ello no satisfacían completamente su curiosidad.

El establecimiento de las convenciones estéticas que señalan el atractivo de un sitio turístico es una labor colectiva, construida socialmente en el tiempo. A través de la difusión de sus experiencias en el Cajón del Maipo los visitantes santiaguinos forjaron una idea común sobre las bellezas del paisaje montañoso. En la construcción de esta idea también colaboró la Sociedad Nacional de Fomento del Turismo, establecida en Santiago en 1917. Esta organización privada fue dirigida por Alberto Mackenna Subercaseaux, uno de los más connotados difusores de las prácticas del tiempo libre en el país. La finalidad de esta institución era dar a conocer Chile y sus bellezas naturales en el extranjero, mejorar los caminos y profesionalizar los servicios hoteleros¹⁰⁸. La organiza-

¹⁰⁸ Alberto Mackenna Subercaseaux fue también fundador del escultismo en Chile y un activo promotor del día del árbol durante la década de 1910. Es interesante el compromiso de Mackenna con la difusión de las actividades al aire libre, las que también marcaron su paso como Intendente de Santiago entre 1921 y 1926. A su gestión se debe gran parte la arborización del cerro San Cristóbal y su conformación como el más importante escenario de las prácticas recreativas de los santiaguinos dentro de la ciudad.

ción de esta entidad fue secundada por influyentes aficionados al turismo como el ingeniero y diputado Enrique Döll, el ingeniero Santiago Marín Vicuña, el arquitecto Ricardo Larraín Bravo y el promotor turístico viñamarino Guillermo Freudenburg. Con su trabajo de difusión de las bellezas del país esta institución esperaba incrementar el flujo de turistas extranjeros que vinieran a Chile para activar un mercado que estaba subexplotado. Para incrementar el valor de los sitios de atractivo turístico fue promovido el conocimiento de los entornos naturales entre los chilenos¹⁰⁹.

Los automovilistas eran especialmente importantes en esta tarea. Es por ello que la primera actividad que realizó la Sociedad Nacional de Fomento del Turismo fue convocar a una gran excursión hacia el Cajón del Maipo en la primavera de 1917. Según sus miembros este lugar era «la demostración primera que debe dejarse hacer todo chileno para “creer” en la belleza de su país»¹¹⁰. En esa ocasión, más de noventa personas se trasladaron hasta los contrafuertes cordilleranos en veinte automóviles para disfrutar de un almuerzo campestre en un entorno de «tan encantadora naturaleza, que hasta ahora no había merecido nada más que la indiferencia de todos»¹¹¹. Exponer el desinterés de la ciudadanía por los bellos paisajes montañosos de la zona central del país posicionaba a los automovilistas como portadores de un conocimiento poco común que debía ser difundido en los medios disponibles.

La posibilidad de conocer la nieve también marcaba la atracción de los turistas invernales que se acercaban a esta zona. Si bien en la década de 1910 ya había algunos excéntricos turistas que practicaban el esquí en Lo Valdés, el impacto de esta práctica fue mínima en la conformación del Cajón del Maipo como paisaje turístico. Los deportes invernales no alcanzaron notoriedad sino hasta la década de 1930, cuando se establecieron los primeros centros de esquí en la zona. Sin embargo, los testimonios disponibles permiten constatar que la nieve resultaba un atractivo de interés para muchos automovilistas que no practicaban el esquí. La nieve constituía algo lejano, que remitía en la imaginación a

¹⁰⁹ “Turismo chileno”, en *Auto y Aero*, vol. 4, n.º 53, 15 de septiembre de 1917, pp. 54-56.

¹¹⁰ “Nuestra iniciación en el turismo”, en *Auto y Aero*, vol. 4, n.º 54, 30 de septiembre de 1917, pp. 68.

¹¹¹ “Nuestra iniciación en el turismo”, *op. cit.*, p. 69.

paisajes europeos o norteamericanos. Para los automovilistas, en cambio, la nieve podía ser visitada en el propio país, en un lugar accesible y a poca distancia de Santiago. Durante las temporadas invernales el Cajón del Maipo permitía «contemplar inolvidables paisajes nevados y aun ver nevar en el espacio de uno de los días libres del trabajo»¹¹². La nieve era un elemento que causaba admiración, que se encontraba al alcance de la mano de los santiaguinos motorizados.

Con todo, la fuerte impresión que causaba el paisaje de la montaña entre los testigos de estos viajes ocupó el lugar más destacado entre las representaciones que los «descubridores» del Cajón del Maipo que quedaron impresas en la revista *Auto y Aero*. Tanto los turistas aficionados como los osados aventureros que llegaron hasta allí en sus máquinas señalaban que el interés principal del Cajón del Maipo estaba en que concentraba todas las cualidades estéticas de la montaña, pero a un paso de Santiago: grandes saltos de agua, cortes abruptos, precipicios, lagunas, cumbres nevadas e incluso abismos en los que «da vértigo asomarse» podían encontrarse en un camino que las condiciones naturales de humedad mantenían en relativo buen estado¹¹³. «¡A la nieve en automóvil!», era la consigna de quienes desafiaban las alturas cordilleranas para conocer una gran variedad de panoramas¹¹⁴. Parecía que la pulsión de los automovilistas por conocer el territorio no tenía límites.

BATALLAS POR EL BUEN CAMINO

El uso de los caminos con fines turísticos hizo que los automovilistas se convirtieran en los mejores conocedores del sistema de caminos existente. Antes que los técnicos expertos en vialidad o que las autoridades dedicadas al desarrollo de las obras públicas, fueron los automovilistas, conocedores profanos, quienes mejor podían evaluar las condiciones en que se encontraban los caminos.

¹¹² “Nuestra iniciación en el turismo”, *op. cit.*, p. 69.

¹¹³ “Excursiones de primavera. Al Cajón del Maipo”, en *Auto y Aero*, vol. 6, n.º 122, octubre de 1920, s. p.

¹¹⁴ “A la nieve en automóvil”, en *Auto y Aero*, vol. 4, n.º 71, 15 de junio de 1918, p. 471.

Así, fueron ellos también los primeros en demandar explícitamente la necesidad del mejoramiento de las carreteras y terminaron convirtiéndose en los articuladores de unas campañas periodísticas que buscaban que los ingenieros civiles y las autoridades del Estado abordaran el problema de la vialidad. Las campañas de opinión favorables al desarrollo de la vialidad fueron comunicadas tanto en la prensa ordinaria como en las revistas especializadas. Las «batallas» periodísticas en favor de la concreción de los objetivos de los automovilistas fueron propuestas simultáneamente en Santiago y Valparaíso, las ciudades que concentraban el tráfico vehicular en el país. Los medios de difusión tuvieron como objetivo situar al automóvil como un objeto superior de la técnica que marcaba una nueva era en los hábitos de transporte de la población, dejando atrás por fin la arcaica oferta de transportes de la tracción animal y superando también las restricciones de movilidad del sistema ferroviario.

Adicionalmente el uso de los medios de comunicación escritos permitió a los automovilistas denunciar el calamitoso estado en que se encontraba la vialidad y demandar una actitud más activa del Estado en el desarrollo de las obras públicas camineras. En tercer término, la prensa también contribuyó a difundir los importantes aportes efectuados por las agrupaciones de automovilistas, comprometidas en el desarrollo material de las vías de comunicación y vinculadas con la industria de la construcción, relación que permitió la ejecución de las primeras obras camineras de iniciativa privada que se desarrollaron en Chile¹¹⁵. La influencia de los automovilistas jugó un papel importante en el despertar de la discusión pública que culminaría en 1920 en la promulgación de una nueva normativa de vialidad.

Las páginas de la revista *Auto y Aero* fueron el principal órgano de lucha de los fanáticos tuercas del país y durante varios años el único medio de prensa dispuesto para explicar los intereses de los automovilistas. Allí fueron vertidas las más agudas críticas al sistema de transportes imperante, proponiéndose además alternativas para mejorar la vialidad, especialmente en la zona central de Chile.

¹¹⁵ El uso pedagógico y político de los medios de difusión de las sociedades automovilísticas ha sido tratado por Catherine Bertho Lavenir, en *La Roue et le Stylo. Comment nous sommes devenus touristes*. Ver también Catherine Bertho-Lavenir, "How the Motor Car Conquered the Road".

La revista efectuó desde sus primeros números denuncias sobre el mal estado de las calzadas de tránsito, apuntando principalmente a las faenas agrícolas como causantes del desastre caminero que observaban. Los malos caminos de mediados de la década de 1910 fueron observados como reflejo del retraso material en que se encontraba el país. Para los automovilistas asociados esto era consecuencia de la ignorancia de la ciudadanía y de la apatía de sus gobernantes, quienes no consideraban el aporte que podría significar a la economía nacional la instalación de un sistema de caminos estudiado científicamente y que abarcara a todo el territorio nacional. Las pocas labores de construcción, conservación y mejoras del sistema vial estaban en la práctica bajo el concurso de la buena voluntad de unos pocos usuarios entusiastas, así como de algunos vecinos preocupados por su mantención. Sin embargo, la mayoría ignoraba el cuidado de los caminos.

Para los articulistas de *Auto y Aero* las áreas rurales eran el reducto de inconscientes campesinos cuyas faenas afectaban la continuidad de las carreteras. Lo cierto es que los automovilistas urbanos que salían habitualmente de la ciudad manifestaron constantemente una grave incomprensión del mundo rural, que desde su perspectiva resumía un retraso secular que contrastaba con el poderío simbólico del automóvil como objeto civilizador y como signo de los nuevos tiempos. Un ejemplo temprano de lo anterior es el relato de un paseo dominical organizado por el Automóvil Club de Chile hacia la localidad rural de Lo Espejo, muy cerca de la capital, en el verano de 1914. Lo que debía ser un agradable paseo de fin de semana se convirtió en una pesadilla para los miembros de la caravana de automóviles que tomaron el camino del sur, supuestamente una de las más importantes vías de acceso a Santiago. Para que estos automovilistas pudieran acceder hasta Lo Espejo el ingeniero de la Provincia de Santiago, responsable legal de la mantención de la vialidad en la zona, se había comprometido previamente a «acomodar algunos puentes, secar algunos pantanos y desviar algunas aguadas desbordadas sobre la carretera aludida»¹¹⁶. Sin embargo, los trabajos acordados no fueron realizados, por lo que, a poco de comenzar el tráfico de

¹¹⁶ “Pobres automovilistas”, en *Auto y Aero*, vol. 2, n.º 31, 15 de diciembre de 1914, p. 149.

vehículos, los automovilistas observaron con sorpresa que el camino no sólo no era transitable, sino que era imposible recorrerlo.

Según testimonios de primera mano, en la ruta «se escondían temibles hoyos, profundas concavidades y otras honduras que hacían peligrosa la movilización»¹¹⁷. La incomodidad de los modernos *sportmen* se multiplicó en el trayecto al encontrarse con «atropellos y molestias ocasionadas por conductores de vehículos a sangre que obstaculizaban el paso y el desfile de los autos»¹¹⁸. La desazón de los automovilistas y su incompreensión de la vida rural se confirmaba con los:

atrevimientos y provocaciones [...] de numerosos huasos que pululaban completamente ebrios en el camino, y que con el pretexto de demostrar sus habilidades en el manejo del caballo ponían en peligro a los conductores de los autos que desesperados llegaron hasta alistar sus armas para defenderse¹¹⁹.

Contrario a lo que se esperaba de un apacible paseo dominical, hubo como resultado una treintena de automóviles descompuestos y cerca de cien neumáticos dañados, debido a las rocas filudas que sobresalían en la calzada. Más allá de la anécdota, esta descripción resulta ilustrativa sobre la calidad de algunos caminos de la zona central de Chile, y sobre la relación que comenzaban a establecer los primeros automovilistas chilenos con el mundo agrícola.

La causa más repetida para la destrucción de las precarias vías chilenas tenía que ver con las faenas de regadío efectuada por campesinos «inescrupulosos» que al margen de la ley vigente vertían las aguas de sus predios sobre las carreteras. Otra descripción, datada en 1917, informaba sobre

un camino que fue magnífico convertido en una montaña rusa, por la acción de las aguas torpemente desperdiciadas a la vista de guardianes y, acaso, de prefectos, gobernadores, alcaldes e intendentes¹²⁰.

¹¹⁷ “Pobres automovilistas”, en *Auto y Aero*, vol. 2, n.º 31, 15 de diciembre de 1914, p. 149.

¹¹⁸ *Ibid.*

¹¹⁹ *Ibid.*

¹²⁰ “Cómo destruyen los caminos los agricultores”, en *Auto y Aero*, vol. 3, n.º 42, 31 de marzo de 1917, p. 490.

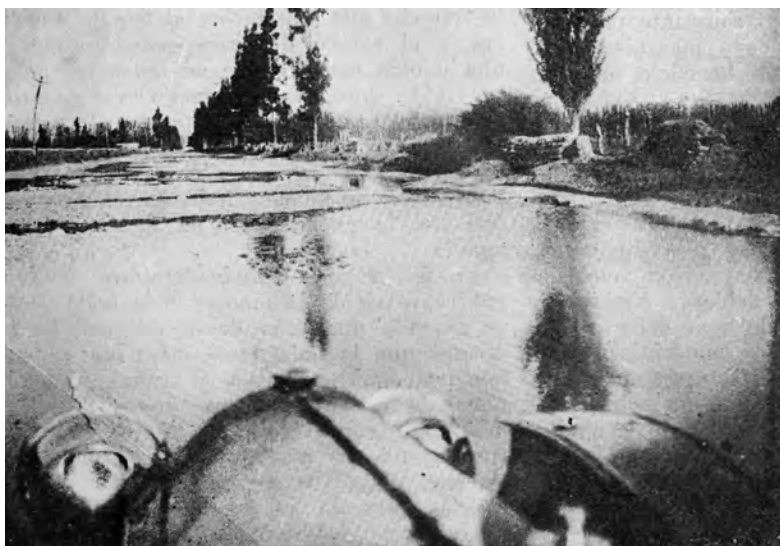


Imagen n.º 11. “Modelo de lagunas en los caminos”. Fuente: *Auto y Aero*, 1920.

Esto no era raro. Las acciones de los dueños de fundo por donde pasaban los caminos a veces se tornaban antojadizas y por mera comodidad era común verlos «echar el agua al camino», causando daños severos en la calzada por estas acciones¹²¹. El líquido vertido por vecinos formaba «verdaderas lagunas [que] en la época del invierno imposibilitan por completo el tránsito», como sucedió, por ejemplo, en los caminos del departamento de La Victoria, en la zona sur de Santiago durante 1918¹²². El agua transportada superficialmente desde un lado al otro de las propiedades agrícolas era reconocida como la enemiga más dañina para los precarios caminos nacionales, carentes de obras de infraestructuras como alcantarillas, soleras o canales de evacuación, que podrían haber impedido este tipo de consecuencias.

Tanto en invierno como en verano la mayor parte de los caminos rurales eran difíciles de transitar, debido al establecimiento

¹²¹ “Cómo destruyen los caminos los agricultores”, en *Auto y Aero*, vol. 3, n.º 42, 31 de marzo de 1917, p. 490 y “La responsabilidad de los agricultores en el deterioro de los caminos nacionales”, en *Auto y Aero*, vol. 3, n.º 42, 31 de marzo de 1917, p. 483.

¹²² “Los caminos de la Victoria y los últimos derrames de agua”, en *Auto y Aero*, vol. 4, n.º 62, 31 de enero de 1918, p. 252.

de verdaderos pantanos y de profundos surcos una vez que se retiraba el agua. Como era esperable, los que más afanosamente se dedicaron a reparar las obras de infraestructura fueron los propios automovilistas, quienes alegaban que no contaban con la ayuda fiscal¹²³. Los miembros de los clubes que fomentaron la motorización sacaron provecho de este tipo de situaciones, instalándose en el lugar de víctimas frente a vecinos inescrupulosos e ignorantes que no hacían ningún tipo de esfuerzos por mantener en buen estado las vías de comunicación.

La revista planteaba una denuncia contra la «inercia gubernativa» que empantanaba la realización de los adelantos. Ello conllevó una crítica de carácter más general, según se acusó a la administración del país, conformada por «gobiernos eminentemente políticos» en los que las preocupaciones de carácter técnico ocupaban un lugar muy secundario. Esta era una crítica directa al sistema político imperante, que en el diagnóstico de los automovilistas asociados no había incorporado suficientes técnicos que supieran cómo abordar los problemas de la técnica a los que se asocia normalmente el desarrollo de las infraestructuras. La inoperancia de los gobiernos, según los automovilistas, se incrementaría en los años siguientes, lo que puede interpretarse como uno de los elementos que hicieron colapsar al sistema político parlamentario vigente en ese momento. Ante la certeza de la inoperancia del Estado, *Auto y Aero* recomendó a fines de la década que se desarrollaran «caminos de iniciativa privada», sugiriendo a productores industriales y agricultores de la zona central para que se organizaran en asambleas y congresos en que debía discutirse la ejecución particular de obras camineras. La experiencia indicaba que era una fantasía esperar la acción pública. Para obtener una transformación de la vialidad era imprescindible alcanzar un financiamiento privado con el fin de lograr ciertos caminos de importancia. Estas obras estimularían prontamente el trabajo de las autoridades que «no tardaría así en asumir la función que le compete en la mejora de la vialidad nacional», tomando el ejemplo de los promotores de las carreteras¹²⁴. Si bien

¹²³ “Los caminos y el automóvil”, en *Auto y Aero*, vol. 5, n.º 76, 15 de septiembre de 1918, p. 51.

¹²⁴ “Cooperativas de caminos” en *Auto y Aero*, vol. 6, n.º 108, 31 de diciembre de 1919, s. p.

la iniciativa privada existía en la historia de la vialidad decimonónica, los requerimientos técnicos de los nuevos caminos para automóviles eran mayores y enfrentarlos sin la participación del Estado se hacía casi imposible para los particulares¹²⁵. Pese a estas dificultades, sí llegaron a ejecutarse algunos proyectos exitosos que probaron la capacidad y el interés de los automovilistas en el desarrollo de la vialidad nacional.

El caso más claro de la iniciativa particular en la conservación y construcción de caminos antes de la publicación de la ley de caminos de 1920 se encuentra en la labor efectuada por la Asociación de Automovilistas de Valparaíso y Viña del Mar. Las actividades constructivas de esta institución se orientaron hacia la producción de «caminos modelo», es decir, obras viales de propaganda, que difundían la actividad de la asociación y, al mismo tiempo, efectuaban un llamado al Estado para que emulara sus progresos en la provincia. Como parte de sus campañas procaminos, la asociación de automovilistas porteña lideró el debate favorable a la pavimentación del camino público más importante de la provincia, la ruta de 5 kilómetros que comunicaba a Valparaíso y Viña del Mar. Una segunda estrategia de acción de esta institución fue el financiamiento y la construcción de obras de vialidad, erogadas directamente con recursos provenientes de las mensualidades pagadas por los asociados. En esta acción cumplió un papel gravitante el nuevo presidente de la Asociación de Automovilistas de Valparaíso y Viña del Mar, cargo ocupado desde 1917 por el ingeniero Carlos Barroilhet, quien al mismo tiempo se desempeñaba como gerente general de la Fábrica de Cementos El Melón¹²⁶. Es evidente el interés comercial que el dirigente automovilista porteño tenía en el mejoramiento de las carreteras de la provincia. La participación de Barroilhet como líder de los automovilistas de Valparaíso fue determinante y permite comprender la inédita

¹²⁵ Un excelente ejemplo del éxito de la iniciativa privada en el desarrollo de obras de vialidad especialmente diseñadas para el uso de automóviles en otros lugares del mundo puede observarse en la labor del industrial italiano Piero Puricelli. Él llevó adelante la idea de desarrollar obras de alto costo, exclusivas para el tráfico automovilístico, las *autostrade*, que posteriormente sirvieron en la obra de difusión del fascismo. Al respecto es interesante el análisis histórico de Massimo Moraglio, en *Storia delle prime autostrade italiane (1922-1943)*..., *op. cit.*, pp. 41-71.

¹²⁶ “Desarrollo interno de la A.A.VV. Junta general de socios celebrada el 13 de julio de 1917”, en *Caminos y Turismo*, vol. 1, n.º 1, octubre de 1922.

acción constructiva que desarrolló esta asociación, que no tuvo punto de comparación en ninguna otra ciudad del país.

Sólo en sus primeros años de funcionamiento los recursos de este grupo de automovilistas —entre los que se contaba un camión con rodillos aplanadores donado por Carlos Puelma Besa—, permitieron desarrollar obras de construcción en el camino desde El Salto en Viña del Mar hacia Quilpué, atravesando el fundo El Olivar, del empresario local Pascual Baburizza. Allí se ensayaron las primeras experiencias de pavimentación con hormigón armado y asfalto Bermúdez de Chile, lo que llevó a los automovilistas santiaguinos a catalogar esta ruta como «una vía modelo, que sin duda es la más perfecta del país» a fines de la década¹²⁷. Además de la pavimentación de este camino, los automovilistas se comprometieron con el financiamiento de numerosas obras complementarias, como alcantarillas e incluso un puente metálico de más de 120 metros construido sobre el estero de Viña del Mar. Simultáneamente los automovilistas porteños consiguieron la administración de la cuesta Duncan & Fox —actualmente el camino a Miraflores Alto en Viña del Mar—, donde cobraban un peaje de tránsito. Estos recursos fueron destinados a la conservación del camino. El mismo método fue empleado por esta asociación para mejorar la cuesta El Melón, en el camino Longitudinal, aun cuando en ese lugar su trabajo no tuvo continuidad en el tiempo. También facilitaron todos sus recursos técnicos a las autoridades de obras públicas para abrir un camino costero que comunicara a Viña del Mar con el balneario de Concón. Adicionalmente, la organización de automovilistas se encargó de dotar a gran parte de los caminos de la provincia de indicaciones de kilometraje, peligro y dirección, implementando señales de tránsito antes de que el Estado se hiciera cargo de este asunto¹²⁸.

En síntesis, la acción de propaganda vial montada por las asociaciones de automovilistas se basó en la denuncia de la mala calidad del sistema de vialidad como producto del daño infligido a las vías por los agricultores, calificando al mundo campesino como representante de un retraso secular que el automóvil venía

¹²⁷ *Guía del automovilista*, 1920, p. XIII.

¹²⁸ “Breve reseña histórica de la actividad desarrollada por la Asociación de Automovilistas de Valparaíso y Viña del Mar”, en *Caminos y Turismo*, vol. 1, n.º 1, octubre de 1922.

a transformar. Además de las denuncias en la prensa, los automovilistas se involucraron en la reparación y la construcción de las primeras carreteras modelo como una manera de llamar la atención del Estado. Estas batallas por el buen camino redundaron en la activación de un debate técnico-político que permitió promulgar, en 1920, la primera ley de caminos que consideró un financiamiento especial para la construcción de obras viales que debía facilitar el tráfico de vehículos motorizados.

EPÍLOGO

La irrupción del automóvil instauró una nueva forma de viajar. Estas máquinas otorgaron a los turistas una inédita capacidad de decidir destinos y tiempos de viajes. El medio tecnológico también definió una nueva manera de enfrentarse a la naturaleza, la que dejó de ser el escenario de la circulación carente de atractivos que había sido para los viajeros del tren. Pasó a ser, en cambio, un nuevo y disperso destino turístico ubicado en lugares a veces imprecisos en los alrededores de las ciudades. La distinción simbólica con el ferrocarril fue una de las acciones en que se concentraron los automovilistas asociados para dar cuenta de que la motorización privada debía instalarse como el signo de los tiempos en el nuevo siglo. El automóvil garantizó un contacto estrecho de los paseantes con el paisaje, lo que se tradujo en una nueva sensibilidad por la rusticidad del territorio que fue aprovechado a través de nuevas prácticas al aire libre, como el excursionismo y el *camping*. La naciente prensa especializada consideraba que Chile estaba particularmente bien provisto de atractivos naturales, lo que garantizaba la satisfacción de este nuevo tipo de turistas que circulaba en vehículos motorizados.

El caso del descubrimiento de nuevos sitios de atractivo en los alrededores de Santiago manifiesta claramente la multiplicidad de posibilidades que tenían los conductores al aprovechar la gran cantidad de caminos disponibles. La red de vialidad, aunque antigua y generalmente mal conservada, era mucho más densa que el sistema ferroviario de la región, lo que expandía notablemente las posibilidades de viaje. La ubicación de la capital, una ciudad localizada entre dos cordilleras y cercana a varios ríos,

termas y a un sinnúmero de espacios dedicados a la agricultura tradicional, sirvió para que miles de aficionados practicaran esta nueva modalidad de desplazamientos empleando los dos días a la semana que comenzaban a consagrarse al ocio. El *weekend*, que simultáneamente a la expansión del automovilismo se establecía legalmente, permitió que los turistas dejaran momentáneamente la ciudad para trasladarse hacia sitios relativamente cercanos, hasta los que se podía llegar tras pocas horas de viaje.

Los dirigentes de los clubes de automovilistas pensaban que el automóvil estaba llamado a ser un agente en la modernización territorial del país. La expansión del sistema automovilístico pasaba por la intervención del Estado, única institución capaz de abordar íntegramente el mejoramiento de la vialidad. Los automovilistas rápidamente se consolidaron como un grupo de influencia que presionó para que fueran definidas nuevas políticas públicas que permitieran mejorar las calzadas de rodado. En este trabajo colaboraron frecuentemente con los ingenieros civiles, quienes vieron en la modernización de la vialidad un nuevo espacio de desenvolvimiento profesional, y también con los empresarios en el campo de la construcción y particularmente del cemento, quienes se unieron en la cruzada civilizadora de los automovilistas a través del financiamiento de los primeros caminos modelos de Chile. Con todo, todavía era necesaria una compleja transformación en el sistema legal para que el desarrollo de las infraestructuras de vialidad acogiera de forma adecuada el tráfico automovilístico. En paralelo a una transformación más amplia en el campo de la política y de la administración del Estado, durante la década de 1920 se observa también la adecuación de las normas de vialidad que permitirían el desarrollo de un moderno sistema de carreteras para automóviles en Chile. A este problema está dedicado el siguiente capítulo.

EL ESTADO MODERNO Y LA PLANIFICACIÓN DEL TERRITORIO. INGENIERÍA CIVIL Y POLÍTICAS DE VIALIDAD EN LA DÉCADA DE 1920

A lo largo de la década de 1910 los automovilistas se levantaron como un importante grupo de presión frente al Estado. Conscientes de su influencia en el ámbito de las decisiones públicas, este grupo de opinión instaló sus preocupaciones tanto en la prensa periódica como en las publicaciones especializadas que comenzaron a editar tras su organización. Una verdadera batalla a favor del mejoramiento de la vialidad fue montada por estos sujetos modernos que creían fervientemente en los beneficios de la motorización privada. Los métodos empleados por los automovilistas asociados incluyeron la denuncia de la mala calidad de los caminos y de los responsables que mantenían en ese estado las redes de circulación. Los agricultores, tildados a veces de bárbaros e inconscientes debido a sus prácticas ancestrales de verter las aguas de las faenas en las rutas, así como la preferencia estatal por el desarrollo de los ferrocarriles, fueron los principales blancos de las acusaciones de los automovilistas. Finalmente, los automovilistas colaboraron en la construcción de los primeros ensayos de pavimentación, adelantos modestos pero significativos, que presionaron todavía más al Estado para ingresar en el debate público instalado por los conductores de automóviles.

La acción del Estado en materia de vialidad moderna se inició en 1920 y se estableció como una reacción ante las demandas provenientes de la sociedad civil. Ese año fue publicada la primera ley de caminos del siglo xx, una normativa que reemplazaba la vetusta ley vigente desde la primera mitad del siglo anterior. La nueva ley general de caminos sentó las bases para un financiamiento estable del ramo de vialidad que contribuyó a realizar avances efectivos,

aunque limitados, en las calzadas de tráfico durante la década de 1920. Es claro que el impacto de la nueva ley no fue tan profundo como se esperaba. Muchos técnicos especialistas en caminos criticaron su promulgación augurando que su aplicación redundaría en la construcción de varios sistemas de vialidad, provinciales o departamentales, sin conexión nacional y que su desarrollo sería desigual. El examen de los resultados de la ley de caminos durante sus primeros años de aplicación demuestra cómo los temores de los especialistas se materializaron en la realidad.

La publicación de la ley de caminos de 1920 marcó el punto de inicio de la intervención del Estado en el complejo trabajo de acondicionar el territorio para el uso de los automóviles. Sin embargo, la escasa experiencia en trabajos prácticos dedicados a la construcción de caminos llevó a que la política pública impulsada por el Estado incurriera en notorios errores que influyeron en su moderado éxito. Si se esperaba realmente obtener una transformación radical del territorio como la que requería el automóvil para su circulación era necesario abordar el problema de una forma igualmente decidida. La toma de decisiones centralizadas en los organismos técnicos del Estado fue una de las soluciones propuestas inicialmente por los técnicos. Estas ideas fueron tomadas por los representantes del poder político tras el proceso de reestructuración de la administración pública provocada por los golpes de Estado de 1924 y 1925, entre cuyos resultados más visibles se encuentra la incorporación de cuadros técnicos en el ámbito de la administración pública.

De ese modo el problema de la construcción de carreteras fue posicionándose como un tema central en las labores del Estado. Junto con ello, la planificación científica del espacio y la pavimentación manifiestan el impacto que el dominio técnico comenzaba a tener desde mediados de esa década. La dictadura de Ibáñez, de hecho, tuvo entre sus acciones más difundidas la preocupación por la transformación del territorio a través del desarrollo masivo de las obras públicas. Ese gobierno fue entonces responsable de una transformación completa del territorio y de los sistemas de transportes, ubicando por primera vez al automóvil como un objeto técnico decisivo para la transformación del espacio y los hábitos de movilidad de los chilenos. La política pública se hacía cargo con decisión de los caminos de Chile.

Durante todo el siglo xix no existía una mejor alternativa de transportes de cargas y pasajeros que el ferrocarril. La carreta no podía competir con los trenes, salvo en tramos muy cortos al interior de las ciudades. Por ello no es raro que un país de limitados recursos económicos como Chile haya decidido privilegiar el sistema ferroviario por sobre el sistema carretero antes de la entrada de los automóviles. Otra explicación que debe considerarse para entender la atrasada situación de la vialidad pública al iniciarse el siglo xx se encuentra en la obsoleta normativa de caminos vigente. La ley de caminos que regía Chile cuando comenzaron a llegar los primeros automotores había sido publicada en 1842. Esta ley otorgaba la administración de los caminos a juntas provinciales que debían organizar la conservación y construcción de nuevas obras en cada unidad administrativa del país. La normativa disponía también la creación del Cuerpo de Ingenieros Civiles, institución que constituyó el primer organismo técnico del Estado que se dedicó a la ejecución de obras viales en el territorio de la República, especialmente en la zona central¹²⁹.

La ley de caminos de 1842 fue pensada para el tráfico de tracción animal. Este requería de técnicas menos depuradas que las que demandaron los automóviles a comienzos del siglo xx. Los radios de giro podían ser mucho más estrechos, las pendientes más inclinadas y las superficies de rodado tenían altos índices de roce, sin constituir problemas graves para el tránsito de cabalgaduras, coches y carretas. Esta razón explica que el Cuerpo de Ingenieros Civiles no realizara trabajos de «macadamización» de calzadas durante la vigencia de la ley de 1842, aun cuando el macadam era un material disponible en la segunda mitad del siglo xix. En su acuciosa *Historia de la Ingeniería en Chile*, Ernesto Greve señala que en los archivos de esta institución no se registra la adquisición de materiales o maquinaria que permitieran efectuar ningún trabajo de pavimentación fuera de las ciudades¹³⁰. Esto debido a que los requerimientos técnicos de las carreteras decimonónicas eran modestos, y los recursos considerados en la ley de 1842 no

¹²⁹ María Carolina Sanhueza, *Por los caminos del Valle Central*, op. cit., pp. 101 y ss.

¹³⁰ Ernesto Greve, *Historia de la Ingeniería en Chile*, tomo II, op. cit., pp. 440 y 441.

contemplaron un desembolso de grandes sumas de dinero para la ejecución de nuevas vías. De hecho, el financiamiento de esta ley provenía exclusivamente del cobro de derechos de pontazgo, peaje y navegación, es decir, no se disponía de rentas fijas para destinar al mejoramiento de las carreteras¹³¹.

Una serie de normativas publicadas con posterioridad a la ley de 1842, relativas a expropiaciones e impuestos territoriales, así como aquellas disposiciones que transformaron la administración pública, creando el Ministerio de Industria y Obras Públicas en 1887, hicieron confuso el panorama institucional en que se enmarcaba el mejoramiento de los caminos. Adicionalmente desde 1862, las empresas de ferrocarriles debían encargarse del mejoramiento y mantención de los caminos carreteros que cruzaban las vías férreas. En 1885 una nueva ley otorgó a los gobernadores atribuciones adicionales sobre caminos, las que vinieron a ser puestas en duda con la ley de municipalidades de 1891, que confirió a estas corporaciones una intervención directa sobre las comunicaciones trazadas dentro de su jurisdicción. La normativa, en suma, hizo compleja la administración caminera nacional, otorgando atribuciones que se superponían en diferentes autoridades políticas o técnicas. Esto generó un estancamiento en la producción de infraestructuras carreteras que se hizo notorio en las primeras décadas del siglo xx.

Como podría anticiparse, ante la existencia de una normativa obsoleta y la prevalencia del ferrocarril, parece natural que la transformación de los caminos chilenos no pasara de ser una buena intención durante la década de 1910. Según consta en las estadísticas oficiales, la inversión fiscal para la construcción y reparación de caminos llegó a los \$9 253 624 para el quinquenio 1915-1919, es decir, un promedio de poco más de \$1 850 000 de inversión anual. En ese sentido, la inversión en caminos era todavía muy poca si se la compara con el gasto que se efectuaba en la construcción de vías férreas. Sólo considerando este ítem, es decir, excluyendo el costo de maquinarias, reparación de vías y construcciones anexas, para el mismo período el Estado invirtió

¹³¹ “Sobre caminos”, en *Anales del Instituto de Ingenieros de Chile*, vol. 18, n.º 10, octubre de 1918, pp. 476-480.

más de \$32 000 000, vale decir: un monto anual superior a los \$6 400 000 en promedio cada año.

Con los recursos disponibles para caminos, la red nacional de vialidad evolucionó muy modestamente en el período comprendido entre 1915 y 1919. En 1915 no se construyó un solo metro lineal de camino, cifra que ascendió a la despreciable suma de 223 metros al año siguiente. El mejor año del lustro examinado fue 1919, cuando se construyeron poco más de 35 kilómetros de carreteras a lo largo de todo el país. La suma global del período sólo llegó a los 57 kilómetros de caminos construidos durante esos cinco años. Las mismas estadísticas manifiestan que el Estado efectuó trabajos de reparación en 6600 kilómetros de la red de caminos en ese período, sin embargo, la inversión por metro lineal fue en promedio de \$0,97. Esto explica que pese a que la información oficial señalaba que el Estado estaba interviniendo en un 18 % del sistema vial, en estos trabajos no se consideraban obras costosas, sino que solamente se realizaban tareas de despeje, limpieza y secado, es decir, lo básico para permitir condiciones mínimas para la circulación de vehículos durante el verano¹³².

La introducción del automóvil significó un elemento disruptivo para el sistema de transportes. Frente al estancamiento de las infraestructuras carreteras heredadas del siglo xix y ante la rigidez y alto costo que significaba la mantención de los ferrocarriles, los automovilistas de comienzos del siglo xx promovieron la articulación de un sistema vial moderno que permitiera la circulación de estas nuevas máquinas. La expansión del parque automotriz catalizó un proceso de transformación de las políticas territoriales que se manifestó en un inédito interés del Estado por construir carreteras. Si bien las tasas de movilidad en automóviles todavía eran modestas en la década de 1910, lo cierto es que la influencia ejercida por los propietarios de los nuevos vehículos logró establecer una corriente de opinión favorable a la mejora de las vías de comunicación. En la segunda mitad de esta década, se advierte sin embargo el debut de intensos debates que criticaban la precariedad de los caminos y que demandaban la construcción de un sistema de carreteras adecuado al tráfico de automóviles. Gracias

¹³² Oficina Nacional de Estadísticas, *Sinopsis estadística de la República de Chile 1919*, Santiago, Sociedad Imprenta y Litografía Universo, 1920, p. 30.

a las presiones ejercidas por los automovilistas existió cierto consenso respecto de la necesidad de acondicionar las rutas al tráfico automotriz. Las organizaciones de automovilistas, el Instituto de Ingenieros de Chile, así como el propio Estado coincidían en que estas mejoras constituirían un adelanto material que serviría para diversificar la oferta de transportes terrestres y de ese modo hacer más competitivo y barato el tráfico de productos. Al mismo tiempo, se consideraba que se abrirían nuevas oportunidades en otros ámbitos de la economía, como la comercialización de automóviles o la industria de la construcción y especialmente del cemento. Se esperaba que el incipiente turismo nacional también se viera beneficiado gracias a una mayor disponibilidad de medios para acceder hacia las zonas de atractivo, algunas de las cuales no estaban servidas por trenes.

La actualización de la vetusta normativa existente era una aspiración de larga data. En 1910 el presidente Pedro Montt y su director de Obras Públicas, el ingeniero-arquitecto Enrique Döll, presentaron ante el Congreso Nacional un proyecto de ley general sobre caminos¹³³. Sin embargo, la preferencia estatal por los ferrocarriles y la escasa presión pública de comienzos de la década, entre otras razones ya explicadas, impidieron que la norma fuera discutida inmediatamente, siendo retomada por el Congreso recién en 1917, en paralelo con la expansión del automovilismo. Luego de ásperos debates que tocaban aspectos técnicos y jurídicos, entre los que se encontraban aquellos relativos a expropiaciones de terrenos, impuestos y uso de aguas, la ley de caminos fue finalmente publicada, con muchas modificaciones, en marzo de 1920, más de diez años después de su redacción original. La ley general de caminos 3611 clasificó las vías públicas, reordenó su administración, estableció métodos para el financiamiento de

¹³³ Santiago Marín Vicuña, “La futura ley de caminos”, en *Anales del Instituto de Ingenieros de Chile*, vol. 18, n.º 11, noviembre de 1918, p. 507. Es importante destacar aquí que Pedro Montt tenía una larga experiencia en el ámbito de las infraestructuras debido a su rol como primer ministro de Industria y Obras Públicas, durante el proceso de instalación de este ministerio bajo la presidencia de Balmaceda, a fines del siglo XIX. Pedro Montt jugó un papel importante en la contratación de expertos extranjeros, como ingenieros y arquitectos, que fueron traídos a Chile para ejecutar obras en diferentes lugares del país entre 1889 y 1890. Enrique Döll, por su parte, era uno de los ingenieros mejor considerados en ese momento, pues tenía una activa presencia en el mundo público y académico.

obras y penó a quienes destruyeran la vialidad. Adicionalmente, fue redactado un reglamento para el funcionamiento de la ley, el que fue publicado por el presidente Juan Luis Sanfuentes en 1920. En este documento fueron establecidas las primeras normas generales de tráfico y fueron señaladas las condiciones técnicas generales que debía cumplir —desde allí en adelante— cualquier camino público que fuera construido en Chile.

La ley de caminos de 1920 tuvo un doble propósito. Por una parte, buscaba generar recursos económicos que permitieran renovar la vialidad, para lo cual se requerían nuevas cargas tributarias. Por otro lado, la ley llamaba al establecimiento de un nuevo sistema administrativo para las carreteras chilenas, según el cual se debía articular la entrega de recursos fiscales, la definición local de las obras a realizar y la ejecución de trabajos por parte de los organismos técnicos del Estado y en particular por el Departamento de Caminos, dependiente del Ministerio de Industria y Obras Públicas. El sistema establecido era complejo, pues debía vincular a tres tipos de instituciones diferentes en las operaciones de financiamiento, toma de decisiones y construcción. Adicionalmente, su vocación descentralizadora, según la cual cada comuna y departamento debía decidir qué caminos debían ser mantenidos, mejorados o construidos, llamaba la atención, pues rompía con una tradición bastante asentada donde las políticas territoriales eran examinadas y aplicadas desde las oficinas del Ministerio en Santiago.

Entrando en los detalles de la ley, es útil destacar que esta clasificó a los caminos públicos en caminos de primera y segunda clase. Los caminos de primera clase estaban constituidos por el camino Longitudinal del centro y aquellos que unían directamente a las capitales de provincia y a estas con las cabeceras de cada departamento. Asimismo, cualquiera de los caminos anteriormente citados que se comunicara con una estación de ferrocarril también sería considerado de primera clase. También se incluía en este listado a las rutas que unieran a las cabeceras de departamento con cualquier población de más de mil habitantes, así como los caminos que condujeran a pasos cordilleranos habilitados. El resto, es decir, los caminos rurales entre predios despoblados, así como los que terminaban en poblados y villorrios de menos de mil habitantes, fueron considerados como caminos de segunda clase.

En cuanto a la administración de la vialidad y su financiamiento, la ley de 1920 disolvió las antiguas juntas provinciales de caminos. En su reemplazo fueron creados dos nuevos organismos con sede local: las juntas municipales y las juntas departamentales de caminos. Con ello se buscaba descentralizar la administración de la vialidad, pese a que la ley consignaba que el presidente de la República debía publicar un Plan Nacional de Vialidad para todo el territorio nacional, que en la realidad fue sumamente impreciso. Las juntas creadas por la ley debían fijar el monto de la inversión para cada obra vial: las juntas comunales tenían autoridad para utilizar los recursos generados dentro de su territorio, mientras que las juntas departamentales debían decidir cómo invertir el dinero fiscal. Este aspecto marcó una inflexión notable, ya que la ley de caminos estableció por primera vez una renta fija para caminos, cuyos recursos provenían de impuestos y aportes fiscales variables. Así, se gravó a los propietarios de predios urbanos y rurales con el uno por mil del valor de sus propiedades, a lo que se sumó un aporte fiscal equivalente. Por su parte, las municipalidades también aportaban según el valor de tasación de los predios ubicados en su territorio, así como con las rentas provenientes de las patentes de minas que percibían desde 1904.

Además, se consideraron las multas impuestas a los infractores a la ley de caminos, aportes especiales de la ley de presupuestos de la nación para apertura y conservación de caminos, así como construcción y conservación de puentes. Finalmente, la construcción de caminos también fue financiada con recursos entregados voluntariamente por las municipalidades, erogaciones que debían ser dobladas por el fisco¹³⁴.

En este panorama, los recursos provenientes de la ley de caminos elevaron considerablemente el financiamiento estatal para la conservación y construcción de obras de vialidad. Entre 1919 y 1920 el Estado dispuso de poco menos de \$3 000 000 anuales para este ítem. Una vez que la ley entró en aplicación, entre 1921 y 1922 fueron cerca de \$8 000 000 por año los que se dedicaron al desarrollo de la vialidad. Esta cifra se elevó sobre los \$11 000 000 de inversión en 1923 y continuó aumentando hasta el final de

¹³⁴ Ver “Lei núm. 3,611, que reglamenta la construcción i conservación de caminos”, en *Recopilación de leyes por orden numérico arreglada por la Secretaría del Consejo de Estado*, Santiago, Imprenta Fiscal de la Penitenciaría, 1921, pp. 183-189.

la década. Asimismo, la cantidad de operarios empleados en la ejecución de proyectos viales pasó desde un promedio de cinco mil trabajadores al año al momento de iniciarse la aplicación de la ley, hasta más de 11 mil personas en 1921 y 1922. Un total de 17 mil obreros se contaban en los trabajos de caminos durante 1923, y desde ese año en adelante la cantidad de trabajadores dedicados a las obras de vialidad continuó en expansión¹³⁵. Las cuentas precedentes cobran un valor adicional si se considera que los primeros años de esta década estuvieron caracterizados por una fuerte recesión económica motivada por la crisis del salitre iniciada en 1921.



Imagen n.º 12. Camino de Santiago a Santa Rosa. Obras realizadas en 1921. Fuente: *Boletín de Caminos*, vol. 1, n.º 1, enero de 1927.

Adicionalmente, el presidente Juan Luis Sanfuentes publicó en 1920 el reglamento de caminos asociado a esta ley. En este documento se consignaron indicaciones técnicas que debían ser atendidas por la Dirección de Obras Públicas, como institución

¹³⁵ Ver “Caminos construidos y reparados por administración en el quinquenio 1919-1923”, en *Anuario Estadístico de la República de Chile 1923. Tomo III, Política y administración*, Santiago, Sociedad Imprenta y Litografía Universo, 1924, p. 93.

ejecutora, para llevar a cabo cualquier nuevo proyecto de caminos. Allí se fijó en veinte metros la faja de terreno necesaria para la construcción de vías carreteras. Esa amplitud tenía la finalidad de acoger posibles ampliaciones de calzadas, cuya anchura y composición debían ser fijadas en cada caso particular atendiendo a las condiciones del tráfico, el clima de la región, la composición del subsuelo y los recursos disponibles. Considerando estos mismos factores, todos los caminos construidos debían contar con obras de desagüe. Por otro lado, se fijaron las pendientes longitudinales para los caminos de primera y segunda clase en 6 % y 10 % respectivamente, y las pendientes transversales de ambos entre 2 % y 5 %, con la finalidad de impedir la formación de pozas. Asimismo, el radio de las curvas no debía ser inferior a 30 metros en los caminos de primera clase y de 20 metros en los caminos de segunda clase, lo que, si bien no garantizaba una velocidad mínima elevada, se adecuaba a las expectativas de los automovilistas. También fueron normadas cuestiones como los cruces con los ferrocarriles, la señalización y la plantación de árboles.



Imagen n.º 13. Inspección de las obras del camino de Santiago a Santa Rosa, 1921. Fuente: *Boletín de Caminos*, vol. 1, n.º 1, enero de 1927.

Por último, se estableció la obligatoriedad de hacer transitar las aguas agrícolas y cursos naturales bajo «obras de arte» como alcantarillas y puentes¹³⁶. Como se ha visto, este último punto tenía gran importancia, debido a que el sistema nacional de caminos normalmente quedaba fragmentado como consecuencia de la abundancia de cursos de agua en algunas zonas del país, lo que se hacía más crítico debido al persistente déficit de estas infraestructuras. Como era de esperar, las disposiciones concernientes a los aspectos técnicos del camino debían ser aplicadas en cada nueva obra, sin embargo, el enorme trabajo requerido para actualizar las viejas construcciones hizo que durante largo tiempo el territorio chileno hiciera convivir viejas infraestructuras con las modernas obras de vialidad que comenzarían a ejecutarse durante esta década.

El reglamento de caminos publicado por Sanfuentes también incluyó indicaciones sobre el tránsito. Antes de la organización propuesta por el Ejecutivo para todos los caminos públicos del país, cada municipalidad podía establecer sus propias reglas, cambiando muchas veces en pocos kilómetros aspectos de relevancia como la dirección de la marcha, la velocidad máxima o el peso permitido a los vehículos de carga. La necesidad de conservar adecuadamente las obras de adelanto fue la principal razón para que se establecieran estas medidas inéditas a nivel nacional. Por ejemplo, se instruyeron sanciones para prohibir progresivamente el tráfico de los vehículos que más dañaban el pavimento, es decir, las entonces populares carretas de dos ruedas de hierro, acero o madera tiradas por animales.

Al mismo tiempo el tráfico de todos los vehículos de carga comenzó a ser controlado por inspectores, quienes debían sancionar a aquellos transportes que excedieran su carga respecto de las indicaciones de una placa metálica en donde se declaraba el peso y la tara permitida según los ejes, el ancho de las ruedas y la composición de las llantas. También se fijó la velocidad máxima en 40 kilómetros por hora para las carreteras fuera del radio urbano y a 20 kilómetros por hora en los cruces con otros caminos y en el tránsito dentro de las zonas urbanas. Asimismo, desde el

¹³⁶ “Reglamento de Caminos”, en *Anales del Instituto de Ingenieros de Chile*, vol. 21, n.º 1, enero de 1921, pp. 42-47.

momento en que se escondía el sol se obligó a todos los vehículos a emplear al menos una luz delantera blanca y otra trasera roja al lado izquierdo según el sentido de marcha. Por último, todos aquellos vehículos que transitaran a una velocidad superior a los 15 kilómetros por hora, es decir, todos los automóviles, debían portar una «bocina o aparato sonoro que anuncie a distancia su aproximación»¹³⁷. El uso de este aparato era exigido especialmente en las curvas de las cuestas, en donde el propio diseño vial muchas veces impedía establecer contacto visual con los automóviles que circulaban en el sentido contrario. Como era esperable, la puesta en marcha de un reglamento nacional de tránsito tuvo impacto en la normalización de las prácticas de conducción efectuadas por los automovilistas chilenos.

Si bien existía un consenso generalizado entre automovilistas, ingenieros y políticos sobre la necesidad de contar con la nueva normativa como una condición para modernizar las precarias vías nacionales, la publicación de la ley 3611 y su reglamento generaron algunas críticas y voces disonantes que fueron planteadas en la prensa científica, particularmente por algunos ingenieros civiles. Una de las voces más importantes que sugirió modificaciones al cuerpo legal antes de su publicación fue la del ingeniero Santiago Marín Vicuña, experto en transportes y uno de los profesionales más destacados y reconocidos del medio nacional durante las primeras décadas del siglo¹³⁸.

En 1918, este ingeniero advirtió a los legisladores que los impuestos incluidos en la ley podrían ser escasos, dada la magnitud del desafío de ampliar y mejorar la calidad del sistema¹³⁹. Según su parecer, el medio por mil del impuesto territorial era una recaudación ajustada si se aplicaba una exención del pago en las comunas en que ya existían impuestos destinados al financiamiento de leyes de pavimentación urbana, como sucedía en las principales

¹³⁷ “Ley de caminos”, en *Anales del Instituto de Ingenieros de Chile*, vol. 21, n.º 2, febrero de 1921, pp. 84-86.

¹³⁸ Ver Rodrigo Booth, “Santiago Marín Vicuña y el debate sobre la transformación de los caminos de Chile en la década de 1920”, *passim*.

¹³⁹ Este ingeniero tenía un conocimiento acabado sobre este tema y sabía bien cuánto podría recaudar el Estado con este impuesto. Ver Santiago Marín Vicuña, *La valorización territorial de la República. Memoria presentada a la Dirección de Impuestos Internos*.

ciudades del país, las que concentraban más de la mitad del valor del suelo de todo Chile¹⁴⁰. Asimismo, Marín Vicuña consideraba que desviar el impuesto proveniente de las patentes de minas que en ese momento recibían las municipalidades, dejaría en la bancarrota a muchas de estas corporaciones. Esto era especialmente crítico en algunas comunas de las provincias de Atacama y Coquimbo en donde la minería constituía prácticamente el único ingreso municipal¹⁴¹. Para evitar los problemas que causaban estos puntos de la ley, Marín Vicuña sugirió al parlamento financiar la normativa aumentando la carga impositiva sobre quienes se beneficiarían con el desarrollo de las obras camineras, es decir, haciendo participar en el gasto a las empresas de ferrocarriles, que verían incrementadas sus ganancias debido a las mejoras en los accesos a las estaciones, así como a las empresas de transportes de buses y autocamiones, mediante el pago de patentes. Asimismo, Marín Vicuña sugería al Congreso el establecimiento de «patentes prohibitivas» a los vehículos que más dañaban la superficie de los caminos, con la finalidad de disminuir al máximo o impedir la circulación de los carros de carga de dos ruedas metálicas¹⁴².

La descentralización de la administración caminera propuesta por la ley fue otro punto de debate. Paradójicamente, Chile, un país de fuerte vocación centralista, seguía en el caso de las carreteras una política que estaba en aplicación en los Estados Unidos desde 1916. Según esta, en ese país el gobierno federal entregaba una ayuda fiscal a cada Estado, cuya administración debía procurar mejorar su sistema de carreteras. Esta política, conocida como la «Ley de ayuda federal a la construcción de carreteras» fue discutida entre los técnicos y políticos estadounidenses, quienes advirtieron las dificultades que implicaba este modelo para la construcción de un sistema integrado de carreteras para todo el país. Pese al sistema descentralizado de gobierno, en 1921 las políticas mencionadas fueron reemplazadas por el acta federal de carreteras, que creó la Oficina de Caminos Públicos, dependiente de la

¹⁴⁰ Santiago Marín Vicuña, “La futura ley de caminos”, *op. cit.*, p. 510-512.

¹⁴¹ Marín Vicuña, *La valorización...*, *op. cit.*, pp. 513 y 514. Marín Vicuña también era un experto en este tema, cuestión que queda de manifiesto en su obra *La división comunal de la República. Finanzas municipales*.

¹⁴² Santiago Marín Vicuña, “La futura ley de caminos”, en *Anales del Instituto de Ingenieros de Chile*, vol. 19, n.º 5, mayo de 1919, pp. 211-214.

Secretaría de Agricultura de ese país y que tuvo bajo su mando la organización de un sistema planificado de carreteras mediante una política centralizada de gran éxito durante la década de 1920. La dependencia que tenían las obras viales de esa secretaría se explica por el valor comercial que se esperaba que adquirieran las tierras al trazarse rutas adecuadas al tráfico motorizado¹⁴³. En el caso chileno y pese a la lentitud de las mejoras motivadas por los nuevos recursos de la ley, la administración de los caminos se mantuvo durante toda la década bajo el espíritu descentralizador que la norma proponía. Con ello fue imposible diseñar un método de acción integrado, que incluyera la planificación de un sistema vial moderno o una red de carreteras claramente definida para todo el territorio nacional.

Santiago Marín Vicuña conocía bien el funcionamiento del sistema norteamericano y las dificultades que había traído en la construcción de un sistema integrado de carreteras. Por ello se opuso al carácter de la norma chilena, argumentando la necesidad de contar con un organismo centralizado, con capacidad técnica y que tuviera el control suficiente como para aplicar un plan de carreteras para todo el país. Según su propuesta, las juntas departamentales podrían dedicarse a la vigilancia y fiscalización, mientras que las juntas comunales debían ser suprimidas. De otro modo se corría el riesgo de que estos organismos autónomos y sin capacidad técnica se dedicaran a hacer trabajos de reparaciones y simplemente «tapar hoyos», cuestión que estaba lejos de los objetivos de la ley. Un organismo centralizado, en cambio, podría fijar un proyecto «definitivo y macadamizado» de infraestructuras, cuyas normas de ejecución serían claras e inamovibles con lo que «el país usufructuaría de facilidades de movilización de cuya trascendencia es fácil darse cuenta»¹⁴⁴.

La tesis planteada por el ingeniero fue apoyada en la prensa automovilística incluyéndose un nuevo elemento crítico al debate. La descentralización administrativa también complicaba la constitución de un sistema integrado de carreteras, en el caso de

¹⁴³ Respecto a este tema es de importancia el trabajo de Bruce E. Seely, *Building the American Highway System. Engineers as Policy Makers*, *op. cit.* Para el período mencionado ver el capítulo 3 “The Creation of a National Highway System, 1916-1921”, pp. 46-65.

¹⁴⁴ Santiago Marín Vicuña, “La futura ley de caminos” (1918), *op. cit.*, pp. 518 y 519.

que, como declaraba la ley, los fondos obtenidos en cada comuna se invirtieran únicamente dentro de su jurisdicción. Del mismo modo, los fondos de proveniencia fiscal serían administrados por las juntas departamentales para ser invertidos exclusivamente en esas unidades. Según un diagnóstico vertido en la revista *Auto y Aero* en 1920, esta descentralización implicaba que la vialidad se desarrollaría de una manera desequilibrada, ya que las comunas ricas o de menor superficie podrían disponer de recursos abultados que les permitirían completar rápidamente sus caminos pavimentados, hacer variantes y construir obras de arte, mientras que las comunas pobres o de grandes extensiones carecerían de fondos para hacer estos trabajos. Esto las llevaría a ejecutar únicamente reparaciones que no podrían considerarse como definitivas. Ante esta situación, los automovilistas sugirieron, al igual que Marín Vicuña, que los nuevos fondos que generaba la normativa fueran dedicados a pagar el interés de empréstitos contratados por el Estado, dentro o fuera del país, cuyos recursos permitirían completar un plan de obras organizado desde el Ejecutivo¹⁴⁵.

Aun cuando el cuestionamiento de los expertos era fundado, las recomendaciones expuestas no fueron atendidas en la ley de 1920. Los beneficiados, entre los que se contaba la Empresa de Ferrocarriles del Estado, los automovilistas, los comerciantes, los importadores y productores de materiales de construcción, los importadores de insumos automovilísticos y los propietarios agrícolas, no estuvieron sujetos a mecanismos que gravaran los beneficios que las mejores carreteras les reportarían. Estos gravámenes sólo serían incluidos para pagar obras específicas que requirieran de un financiamiento superlativo, como sucedió con la construcción del camino pavimentado entre Valparaíso y Viña del Mar, inaugurado en 1922, el que supuso la reposición del antiguo impuesto del peaje al tránsito y que en la práctica no estuvo sujeto a la normativa general.

Pese a las restricciones presupuestarias con que, según los críticos, funcionó el sistema establecido por la ley, el fisco incrementó sostenidamente el financiamiento para la construcción de carreteras: según las estadísticas oficiales, los presupuestos camineros se expandieron desde los \$2 913 000 destinados el año

¹⁴⁵ “Política caminera”, en *Auto y Aero*, n.º 112, marzo de 1920, s. p.

de publicación de la ley de caminos hasta cerca de \$15 000 000 anuales en 1925 y 1926¹⁴⁶. El resultado del mayor aporte fiscal a la realización de obras de vialidad significó la ampliación del sistema nacional de carreteras, cuya extensión total se incrementó desde los 35 334 kilómetros en 1921 hasta los 39 963 kilómetros en 1926, es decir, más de un 13 % en sólo cinco años.

Sin embargo, tal y como preveían los expertos, el sistema administrativo que regía incidió en un desarrollo desequilibrado de la vialidad. Esto se debió a la inoperancia del plan de carreteras que debía diseñar el Ejecutivo y a la prevalencia de las decisiones en los organismos locales de vialidad: la incapacidad técnica de las juntas, especialmente de aquellas que tenían sede en cada comuna del país, impactó negativamente en la producción de un sistema de carreteras que permitiera integrar efectivamente a las provincias alejadas del centro geográfico. Debido a que no existía un programa común, la preferencia de cada junta comunal y departamental primó sobre los intereses nacionales, de modo que la inversión de los recursos asignados por la ley fue dedicada según las necesidades inmediatas de cada zona. Durante los primeros años de aplicación de la norma general de caminos, esto supuso que en algunos lugares se abrieran nuevas rutas y que se descuidara la mantención de los caminos existentes, mientras que en otros sitios la conservación de los caminos primó sobre la construcción de nuevas obras. La pavimentación, un objetivo anhelado inicialmente por quienes apoyaron la ley, prácticamente no tuvo cabida durante los primeros años de su aplicación.

En efecto, las provincias ricas y pequeñas fueron las que más avanzaron en materia de vialidad tras la aprobación de la ley (ver cuadro n.º 1). El mejor ejemplo de esta situación lo encontramos en la provincia de Valparaíso. Esto se debe en parte a la influencia ejercida por los ingenieros civiles concentrados en la ciudad luego de la puesta en marcha de las acciones de transformación del puerto, así como también al inusual impacto que allí ejercían los aficionados al automovilismo, quienes efectuaron presiones sobre las juntas de caminos locales. Adicionalmente los mayores contribuyentes de las diferentes comunas de esta provincia,

¹⁴⁶ *Anuario Estadístico de la República de Chile 1926, tomo 3, Política y Administración*, Santiago, Sociedad Imprenta y Litografía Universo, 1927.

quienes participaban de las juntas comunales, eran también personas influyentes en ámbitos como la política, el comercio y la innovación, por lo que pudieron aportar con su conocimiento al desarrollo de la vialidad local.

En Valparaíso los caminos de primera clase fueron incrementados desde los 750 kilómetros disponibles en 1921 hasta los 1117 kilómetros en 1926. Los caminos de segunda clase en esta misma provincia aumentaron desde 254 kilómetros en 1921 hasta 811 kilómetros en 1926. En total, la vialidad de la provincia de Valparaíso prácticamente fue duplicada en los primeros años de funcionamiento de la ley de caminos, creciendo desde poco más de 1000 kilómetros hasta alcanzar 1928 kilómetros de extensión antes de iniciarse la dictadura de Ibáñez. Las dimensiones de esta provincia, la más reducida del país con 4598 km², permitió configurar una red de vialidad particularmente bien provista que avanzó desde un promedio de 1 kilómetro de camino por cada 5 km² de superficie en 1921, a una proporción de 1 kilómetro por cada 2 km² de superficie en 1926.

La provincia de Llanquihue, en el sur del país, es otro caso en el que se aprecia una positiva evolución del sistema vial, aunque allí fueron otras las razones que incidieron que en términos estadísticos fuera tan vistoso su avance. Entre 1921 y 1926 Llanquihue amplió su red vial desde 1105 kilómetros a 1973 kilómetros, lo que equivalía a un incremento cercano al 78 % de la longitud total. Allí los caminos de primera clase fueron prácticamente triplicados, ampliándose la red desde 590 kilómetros hasta 1705 kilómetros. Los caminos de segunda clase, sin embargo, disminuyeron en las cifras oficiales, pasando desde los 515 kilómetros a 268 kilómetros en cinco años. Entre los motivos que explican el crecimiento sostenido del sistema vial en esta provincia es importante destacar la eficiencia en la administración de los recursos de la ley, así como un particular interés del gobierno de Alessandri por potenciar su capacidad productiva y estimular la práctica del turismo hacia esa zona. Aun cuando los viajes de largas distancias en automóviles eran escasos, no fueron tan raros los aventureros motorizados que se atrevieron a desafiar las rutas del centro agrícola del país para llegar hasta lo que se conocía informalmente como la región de Los Lagos. Por otro lado, la conectividad vial cumplía en Llanquihue un papel de mucha relevancia desde el punto de vista

estratégico, ya que facilitaba la integración territorial de zonas apartadas. Pese a los proyectos ejecutados, las dimensiones de esta provincia, una de las de mayor superficie en el país con más de 90 000 km², determinó que la proporción de caminos por superficie fuera, al cabo de cinco años de aplicación de la norma, todavía sumamente deficitaria. Durante el período analizado, esta razón evolucionó desde los 84 km² a los 46 km² de superficie por cada kilómetro de extensión de caminos. Esto distaba bastante del promedio de la zona central del país, que se aproximaba a los 8 km² por kilómetro de camino.

Una situación similar a la anterior se observa en el caso del territorio de Magallanes, donde la red de caminos se amplió desde los 1233 kilómetros en 1921 hasta los 1903 kilómetros cinco años más tarde. En ese caso la evolución del sistema caminero fue producto de una política de desarrollo de las infraestructuras con fines estratégicos; la cohesión del territorio magallánico pasaba por la mantención en buen estado de las vías de comunicación, aspecto entendido por el Estado como prioritario. El caso opuesto fue el de las provincias de Tacna y Tarapacá, todavía sujetas al referéndum que sancionaría definitivamente su pertenencia o no a Chile. En estas provincias en disputa con el Perú el Estado chileno prácticamente no invirtió recursos en el desarrollo de sus infraestructuras de vialidad hasta que no quedara claro que permanecerían en manos chilenas a fines de la década. Recién entonces se trabajó en la conexión carretera entre Iquique y Arica.

Cuadro n.º 1

Kilómetros de caminos totales por provincia en 1920 y 1926, Chile

PROVINCIA	KILÓMETROS DE CAMINOS	
	1920	1926
Tacna	482	482
Tarapacá	1495	1495
Antofagasta	2978	3065
Atacama	2776	2776
Coquimbo	2318	2375
Aconcagua	1579	1579
Valparaíso	945	1928

PROVINCIA	KILÓMETROS DE CAMINOS	
	1920	1926
Santiago	2054	2087
O'Higgins	817	823
Colchagua	1488	1750
Curicó	1203	1416
Talca	1347	2330
Maule	1588	2112
Linares	1075	1075
Ñuble	1407	1407
Concepción	1124	1124
Arauco	1308	1308
Bío-Bío	1736	1736
Malleco	1368	1368
Cautín	1933	1927
Valdivia	1203	1268
Llanquihue	1105	1973
Chiloé	712	656
Territorio Magallanes	1233	1903
Total de la República	35 274	39 963

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del *Anuario Estadístico de la República de Chile* años 1920 y 1926.

Por su parte, las provincias agrícolas del Valle Central también observaron un incremento notable en sus redes de comunicación carreteras. La provincia de Talca, por ejemplo, observó un crecimiento de la red vial cercano al 70 % del total de su extensión en los cinco años que siguieron a la publicación de la ley. Otra provincia del centro del país que observó un crecimiento moderado de sus infraestructuras de vialidad fue Maule, donde la expansión del sistema vial alcanzó el 33 % del total existente en 1921. Por su parte, provincias como Colchagua y Curicó también son exponentes del éxito de la nueva política de vialidad si se observa que el total de sus caminos se ampliaron en un 17 % de extensión aproximadamente. En estos casos la mayor obtención de recursos producto del alto valor del precio del suelo que incrementaba

la recaudación fiscal para el financiamiento de las rutas tuvo un fuerte impacto en la producción de nuevas infraestructuras.

Algo diferente sucedió en Santiago, provincia que disponía de una red de caminos que en 1921 alcanzaba los 2054 kilómetros de extensión. Esto significaba una amplia cobertura de comunicaciones terrestres en la provincia, por lo que se hizo innecesario expandir la red de caminos. Sin embargo, el pésimo estado de conservación de las carreteras, especialmente en los inviernos, y el elevado tráfico motorizado que se observaba en la provincia debido a la mayor disponibilidad de vehículos, hizo imperioso que los recursos entregados por la ley fueran destinados a la conservación y el mejoramiento de las vías disponibles. En este sentido, obras como el camino Longitudinal y las rutas que comunicaban a la capital con el puerto de San Antonio fueron atendidas y mejoradas ligeramente gracias a los aportes provenientes de la ley de 1920.

Asimismo, los trabajos de pavimentación, como los que se efectuaron hacia Melipilla, Nos o Casablanca al finalizar esta década, fueron atendidos gracias a la aprobación de recursos frescos provenientes de leyes especiales de vialidad, financiadas especialmente a través de empréstitos. Como puede apreciarse en el cuadro adjunto, la provincia de Santiago sólo aumentó su red de caminos en 33 kilómetros en el período comprendido entre 1921 y 1926. Una situación parecida experimentó la provincia de O'Higgins, ubicada inmediatamente al sur de Santiago, donde solo se construyeron 6 kilómetros de carreteras en el período examinado. El estancamiento en la construcción de caminos también se observó en la bien provista provincia de Concepción, cuya extensión vial se mantuvo invariable en 1124 kilómetros con una proporción de 7 km² de superficie por cada kilómetro de camino durante el período analizado. Al igual que en Santiago y O'Higgins, los esfuerzos de esa provincia se concentraron en conservar y mejorar las infraestructuras existentes.

Los casos que demuestran que la estrategia legal no serviría para desarrollar las redes de vialidad en las provincias extensas y pobres se prueban en lo sucedido en el desierto nortino. En Atacama, por ejemplo, había 28 km² de superficie por cada kilómetro de camino en 1921. Esta proporción, que se relacionaba a una menor densidad de población, se mantuvo invariable hasta promediar la década. Los trabajos ejecutados en esta provincia

fueron escasos, lo que ratificaba la impresión de los ingenieros que criticaron el sistema de financiamiento de la ley: en Atacama sólo se construyeron 40 kilómetros de caminos en cinco años, lo que para una superficie de aproximadamente 80 000 km² significaba que la ley de 1920 no tuvo prácticamente ningún impacto. Esta situación es comparable a la de otras provincias mineras del norte, donde se cumplieron los vaticinios de los ingenieros y los automovilistas, quienes pensaban que de mantenerse la vocación descentralizadora de la ley no podría alcanzarse el desarrollo armónico de la vialidad nacional. En las extensas regiones desérticas prácticamente no se construyeron caminos tras la aplicación de la ley de 1920. Las provincias de Tacna, Tarapacá y Atacama no observaron ningún kilómetro de camino construido durante este período, mientras que en las provincias de Antofagasta y Coquimbo la ley de caminos de 1920 sólo dejó una tenue marca sobre el territorio.

EL ESTADO Y LA TÉCNICA: LA CREACIÓN DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

La caída del régimen parlamentario y la irrupción de nuevos actores en la vida política chilena a partir de los golpes militares de 1924 y 1925 tuvieron importantes consecuencias en el ámbito de la administración del territorio, así como también en la institucionalidad y ejecución de las obras públicas. El Manifiesto de la Junta Militar del 11 de septiembre de 1924 fue el primer documento que informó sobre la implantación de una vocación técnica que marcaría a la administración durante el resto de la década. Para reemplazar a la «política gangrenada», que para los golpistas era la herencia del sistema parlamentario y sus regentes, que había causado «nuestra corrupción orgánica» a través de la consideración del Estado como una maquinaria política en que se tranzaban las influencias de la oligarquía, la Junta Militar puso en marcha un plan de gobierno antipolítico y populista marcado por la voluntad de sanear todo el sistema público¹⁴⁷. La acción

¹⁴⁷ Ver entre otros Gabriel Salazar y Julio Pinto, *Historia contemporánea de Chile*, vol. 1, *Estado, legitimidad, ciudadanía*, pp. 38 y ss., y Enrique Fernández, *Estado y sociedad en Chile, 1891-1931. El estado excluyente, la lógica estatal oligárquica y la forma-*

depuradora que llamaba a instaurar la oficialidad joven del Ejército y la Marina esperaba obtener una reforma constitucional lo suficientemente poderosa como para revertir la visión corrupta que se tenía del Estado. En el plano ejecutivo también debían realizarse reformas que permitieran a los técnicos incidir en las decisiones cuyo conocimiento los comprometía. En el ámbito que nos interesa, esta postura se manifestó en el abrupto reemplazo del antiguo Ministerio de Industria y Obras Públicas a través de la creación del Ministerio de Obras y Vías Públicas en octubre de 1924, un mes después del golpe. Esta acción respondía al proceso de reorganización del Estado y a la incipiente injerencia de los técnicos sobre las decisiones públicas que se observa incluso antes de la promulgación de la nueva Constitución de 1925.

La administración de la vialidad se encontraba entonces en perfecta lógica con el sistema político imperante: la participación de los vecinos pudientes, los alcaldes y los intendentes en las juntas departamentales y comunales de caminos estaba protegida por la ley de 1920. Sin embargo, tanto los funcionarios como los mayores contribuyentes eran generalmente ignorantes en materias técnicas. La normativa vigente permitía que los trazados carreteros fueran definidos sin que se considerara la conveniencia social y económica de las infraestructuras. Los ingenieros de provincia, los únicos representantes técnicos del Ejecutivo ante las juntas ejecutoras, eran muchas veces incapaces de sobreponer sus argumentos y hacer prevalecer criterios especializados sobre las decisiones que se tomaban en la administración local. A fines de 1924 el joven ingeniero Francisco Leighton, destacado funcionario del Departamento de Caminos, criticaba duramente la forma en que se había construido la política de vialidad hasta entonces. Según él los tentáculos de la oligarquía se extendían también sobre el diseño de las vías de comunicación, tal como lo demostraba una inspección rápida al sistema de transporte que imperaba en el país. Como lo explicaba este ingeniero:

ción de la sociedad, pp. 27 y ss. La dimensión populista para entender las acciones políticas de los militares de la década de 1920 ha sido propuesta recientemente en Julio Pinto, “¡La cuestión social debe terminar! La dictadura de Carlos Ibáñez en clave populista, 1927-1931”.

cada vez que se ha emprendido el estudio de un nuevo ferrocarril [o de un camino], que por lo general ha sido ordenado desde las altas esferas gubernativas, sin informe previo para poder juzgar la conveniencia técnica y económica de su construcción y su relación armónica con los demás elementos de la red [...], se han suscitado discusiones de profanos y principalmente de vecinos de la zona de atracción, influyentes en la política, con el fin de variar su trazado en beneficio de intereses particulares propios o de sus amigos [...] Con este criterio se ha tenido el resultado que palpamos en la actualidad, o sea, la falta de unidad de nuestro sistema de vías de comunicación, lo cual se traduce en su deficiencia para servir plenamente al desarrollo económico de la nación¹⁴⁸.

El cambio abrupto de gobierno con que terminó 1924 fue interpretado por el ingeniero Leighton como una oportunidad para transformar las políticas de vialidad y transporte depurando su administración. Para ello era necesario que:

los hombres públicos de la especie enciclopédica que nos han gobernado se convenzan alguna vez de que este problema de las vías de transporte envuelve asuntos complejos que no se pueden resolver de buena forma, sino por aquellos que han hecho estudios especiales al respecto¹⁴⁹.

Se trataba de distinguir las competencias de políticos y técnicos. A los técnicos les cabía una responsabilidad específica determinada por su conocimiento. Esta crítica era compartida por el gremio de los ingenieros y sobre todo por los especialistas en caminos que veían que su rama todavía no era incorporada adecuadamente en el aparato burocrático del Estado.

Muchos civiles y profesionales, especialmente en el campo de la ingeniería, coincidían con los mandos medios de las fuerzas armadas en el sentido de establecer un nuevo régimen para la administración pública. Las opiniones críticas sobre el sistema instalado durante el parlamentarismo llevaron a que las primeras

¹⁴⁸ Francisco G. Leighton, "Plan general de vías de transporte", en *Anales del Instituto de Ingenieros de Chile*, vol. 24, n.º 12, diciembre de 1924, p. 727.

¹⁴⁹ Leighton, "Plan...", *op. cit.*, p. 728.

medidas de las juntas de Gobierno se encaminaron hacia la reestructuración de la administración. A fines de 1924 se dispuso, entre otros asuntos, la disolución de las municipalidades y su reemplazo por juntas de vecinos nombradas por el Gobierno, así como también una descentralización administrativa que requería la instalación de servicios públicos en las provincias. En una prueba más del alcance populista de la intervención militar, y con el objetivo de garantizar la eficiencia de la administración, se estableció la reducción del número de empleados fiscales. El costo de las reformas sería financiado a través de la instauración de un impuesto progresivo a la renta, desconocido hasta entonces, así como también mediante el incremento de las contribuciones aduaneras y la reducción drástica del presupuesto de los Ferrocarriles del Estado¹⁵⁰. La voluntad de dejar atrás los vicios del sistema parlamentario coincidía en muchos aspectos con este tipo de acciones autoritarias que buscaban renovar el funcionamiento del Estado, actualizando su tradicional esquema de funcionamiento. Si bien algunas de estas propuestas sólo fueron ejecutadas tres años después, bajo el mando de Carlos Ibáñez del Campo, lo cierto es que el trabajo de las juntas de Gobierno dejaba traslucir esa vocación antipolítica que caracterizaría a la vida pública chilena durante la segunda mitad de la década de 1920.

Una de las mayores reformas del Estado que se llevaron a cabo inmediatamente después del fin del parlamentarismo dice relación con el cierre de algunas direcciones generales de servicios públicos consideradas «viciosas e ineficaces» y su reemplazo por nuevos «ministerios técnicos»¹⁵¹. En el ámbito que nos interesa, el Ministerio de Industria, Obras Públicas y Ferrocarriles fue uno de las reparticiones disueltas. Este ministerio había sido fundado con el nombre de Ministerio de Industria y Obras Públicas en 1887 cuando el presidente Balmaceda lo empleó como parte fundamental de su vasto programa de construcciones¹⁵². Este ministerio había sido el principal empleador de los ingenieros

¹⁵⁰ Ver Gonzalo Vial, *Historia de Chile (1891-1973)*. Volumen III. Arturo Alessandri y los golpes militares (1920-1925), pp. 439-443.

¹⁵¹ Vial, *op. cit.*, p. 442.

¹⁵² Con respecto a la formación del Ministerio de Industria y Obras Públicas ver Diego Barriá Traverso, “Continuista o rupturista, radical o sencillísima: la reorganización de ministerios de 1887 y su discusión político administrativa”.

chilenos durante los treinta años anteriores, sin embargo, en este lapso esa entidad se había colmado de burócratas profesionales que habían anquilosado su funcionamiento¹⁵³. Asimismo, la diversificación del desarrollo económico no hacía aconsejable mantener en el mismo ministerio al fomento industrial y la construcción de infraestructuras¹⁵⁴. Considerando la preferencia tradicional de los asuntos políticos por sobre los técnicos, el desarrollo material del territorio había quedado como una preocupación secundaria para esta secretaría de Estado.

Al respecto, Ernesto Greve señala que en sus primeros años la mayor parte de los ministros de esta cartera fueron políticos profesionales, casi todos abogados que no conocían el funcionamiento de las técnicas de transformación del espacio. En el período comprendido entre 1887 y 1900 el máximo cargo del ministerio fue ocupado sólo durante doce meses por técnicos especialistas: sólo dos ingenieros civiles y un agrimensor fueron nombrados ministros en los últimos años del siglo XIX¹⁵⁵. Si bien en los años siguientes esta tendencia fue revirtiéndose paulatinamente, lo cierto es que los ingenieros civiles comenzaron a demandar su participación en la dirección de la institución. Ante esta situación, no es extraño que este fuera uno de los ministerios intervenidos por la Junta de Gobierno a fines de 1924.

En reemplazo del antiguo Ministerio de Industria, Obras Públicas y Ferrocarriles fueron establecidas dos nuevas carteras con tareas mucho más específicas. Por una parte, se formó el Ministerio de Agricultura, Industria y Colonización, encargado del aprovechamiento productivo del territorio, el fomento industrial y el reclutamiento de colonos dispuestos a ocupar las zonas más deshabitadas, especialmente en el sur del país. Al mismo tiempo, por decreto-ley de octubre de 1924 fue creado el nuevo Ministerio de Obras y Vías Públicas, cuyas tareas se concentraron en la administración material del territorio a través del diseño, construcción y conservación de todo tipo de infraestructuras. Este ministerio fue dividido inicialmente en cuatro secciones: Ferrocarriles del Estado y Puertos; Ferrocarriles Particulares y Servicios Eléctricos;

¹⁵³ Sergio Villalobos *et al.*, *Historia de la Ingeniería en Chile*, *op. cit.*, p. 281.

¹⁵⁴ *Ibid.*

¹⁵⁵ Ver Ernesto Greve, *Historia de la Ingeniería en Chile*, tomo IV, *op. cit.*, p. 117.

Caminos y Puentes; y Obras Públicas¹⁵⁶. En los años siguientes la nueva secretaría de Estado sería modificada en dos ocasiones, dando forma al Ministerio de Obras Públicas, Comercio y Vías de Comunicación en 1925 y luego al Ministerio de Obras Públicas y Vías de Comunicación en 1926. En 1927 el Gobierno de Carlos Ibáñez del Campo daría un nuevo giro al estatuto administrativo, volviendo a reunir las actividades relacionadas al desarrollo industrial y comercial con la producción de infraestructuras en el Ministerio de Fomento, cuya Dirección General de Obras Públicas se encargaría de las faenas de construcción en el territorio.

La especialización del nuevo Ministerio de Obras y Vías Públicas permitió que los ingenieros civiles fueran incluidos en varios gabinetes ministeriales desde 1925. La primera administración, de sólo dos meses de duración, quedó a cargo del abogado Óscar Dávila Izquierdo, un político de profesión, antiguo ministro del ramo en los gobiernos de Sanfuentes y Alessandri, que representaba la continuidad del sistema parlamentario en los convulsionados momentos que siguieron al exilio del presidente. Sin embargo, tras dejar Dávila su cargo, fue elegido como ministro el profesional Francisco Mardones Oteíza, uno de los más prestigiosos ingenieros civiles del país. Antiguo funcionario del Departamento de Ferrocarriles, experto en caminos y transportes, presidente del Instituto de Ingenieros de Chile, profesor en la Escuela de Ingeniería y decano de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile al momento de ser nombrado como ministro, la experiencia de Mardones como funcionario público, dirigente gremial y académico lo convertía en el sujeto mejor capacitado para comandar la transformación del espacio que se demandaba en los círculos especializados¹⁵⁷.

¹⁵⁶ Alejandro Varela Caballero, “Los caminos en Chile: su política y su legislación”, pp. 70-72.

¹⁵⁷ Ver Armando de Ramón (dir.), *Biografías de chilenos 1876-1973*, vol. III, p. 84 e Instituto de ingenieros de Chile, *Who's who (Guía profesional de la Ingeniería en Chile)*, pp. 102-104. Como profesor universitario del ramo Caminos dictado en la Escuela de Ingeniería de la Universidad de Chile entre 1919 y 1928 Mardones también fue uno de los más importantes difusores académicos del problema de la vialidad moderna en el país. El ministro fue el autor de uno de los más completos tratados sobre ingeniería y legislación vial que se editó en el país durante la década de 1920. Ver Francisco Mardones, *Caminos*.

Como consecuencia de la inestabilidad política que rigió durante ese tiempo, el ingeniero Mardones sólo pudo mantenerse a la cabeza del ministerio durante un año. En ese lapso imprimió su capacidad organizativa y su conocimiento técnico para dirigir sustantivos avances en el ámbito de la producción de infraestructuras. Entre estas acciones se destacó su participación en la organización del Primer Congreso Nacional de Vialidad, llevado a cabo en Santiago, en marzo de 1925. Como se verá más adelante, el ministro Mardones también fue el responsable de la aplicación de la ley de puentes ese mismo año, la primera normativa que consideró la planificación de las obras carreteras en Chile.

Mardones fue reemplazado brevemente en su puesto por un profesional de perfil similar al suyo. Se trataba del ingeniero civil Gustavo Lira Manso, titulado en la Universidad de Chile en 1909, institución en la que posteriormente ejercería como profesor, director de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura, decano de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas y, desde 1930, rector de esta casa de estudios, la más importante del país y lugar de formación de la mayor parte de los ingenieros civiles. Lira Manso también disponía de un dilatado currículum en la administración pública, figurando como empleado del Departamento de Caminos y llegando a ser ingeniero jefe de la Dirección de Regadío.

Tras la elección de Emiliano Figueroa como presidente a fines de 1925, el cargo de ministro de Obras Públicas quedó nuevamente en manos de un abogado, el político porteño Ángel Guarello Costa, también ministro del ramo durante los gobiernos de Sanfuentes y Alessandri. Desde diciembre de 1925 y durante casi un año Guarello se mantuvo como ministro. Durante este lapso su cometido legislativo tuvo escaso impacto en el ámbito de la vialidad. A poco andar y gracias a la influencia que comenzó a ejercer Carlos Ibáñez del Campo, primero como ministro de Guerra y más tarde como ministro del Interior y virtual hombre fuerte del gobierno de Emiliano Figueroa, la visión técnica volvió a imponerse en este ministerio. Así fue como en noviembre de 1926 fue nombrado ministro el ingeniero mecánico Julio Velasco González quien sería confirmado en su puesto tras la renuncia del presidente Figueroa.

Iniciada la dictadura de Ibáñez el último ministro de Obras Públicas, Comercio y Vías de Comunicación fue el ingeniero civil y general de Ejército Emilio Ortiz Vega, quien estuvo a cargo de

la cartera hasta la creación del Ministerio de Fomento en septiembre de 1927¹⁵⁸. Estos últimos dos ministros ingenieros también fueron responsables de una agenda legislativa todavía limitada para la actividad caminera. Pese a ello, su ocupación al mando de esta secretaría de Estado llevó al gabinete los reclamos de los técnicos especialistas, sus colegas, quienes lideraron una corriente de opinión con fuerte presencia en los medios, que estuvo dedicada a provocar una reforma profunda en la administración de la vialidad de Chile.

El desempeño de los ingenieros civiles al mando de las diferentes versiones del Ministerio de Obras Públicas que se instaló en Chile a contar de 1924 da cuenta del nuevo estatus que adquirió el pensamiento técnico para las decisiones políticas. De esto se desprende el crecimiento de la confianza en los medios científicos como base para la toma de decisiones que atañían al desarrollo material del territorio. La planificación de la vialidad constituyó la manifestación más palpable del ingreso de Chile en una nueva era en la conformación del Estado.

EL PRIMER CONGRESO NACIONAL DE VIALIDAD COMO COYUNTURA CRÍTICA

La aplicación de nuevas políticas técnicas en Chile coincidió con una expansión importante del parque de vehículos en circulación. Entre 1920 y 1924 el número de vehículos automotores había llegado cerca de las 8500 unidades. Desde ese año en adelante el mercado automotriz nacional volvió a expandirse, esta vez a tasas sólo comparables a las se habían observado durante la segunda mitad de la década anterior. En 1925 ya eran 13 852 vehículos en circulación y al año siguiente más de 17 000. El consumo de automóviles siguió incrementándose hasta 1930, cuando Chile alcanzó los 43 238 automotores en funcionamiento. Las cifras expuestas se debían al descenso de los precios de los vehículos motivados por la masificación de su producción en Estados Unidos y por el descenso de las tasas de importación dictadas en Chile en 1924.

¹⁵⁸ La información sobre los ministros mencionados puede obtenerse en el trabajo de Armando de Ramón, *Biografías de chilenos, op. cit.*, vol. II, pp. 12 y 183; vol. III, pp. 56, 84, 85 y 207; vol. IV, p. 242.

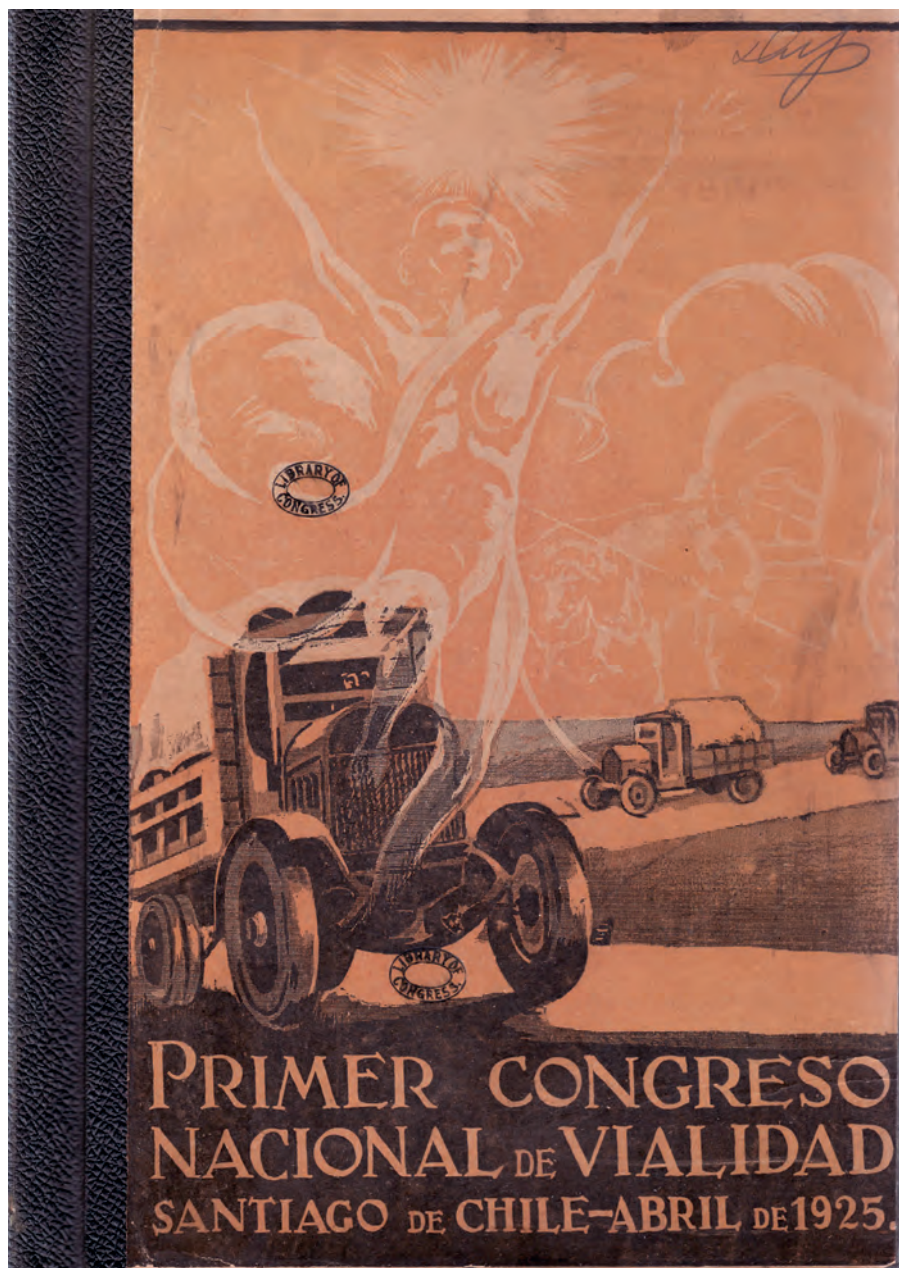
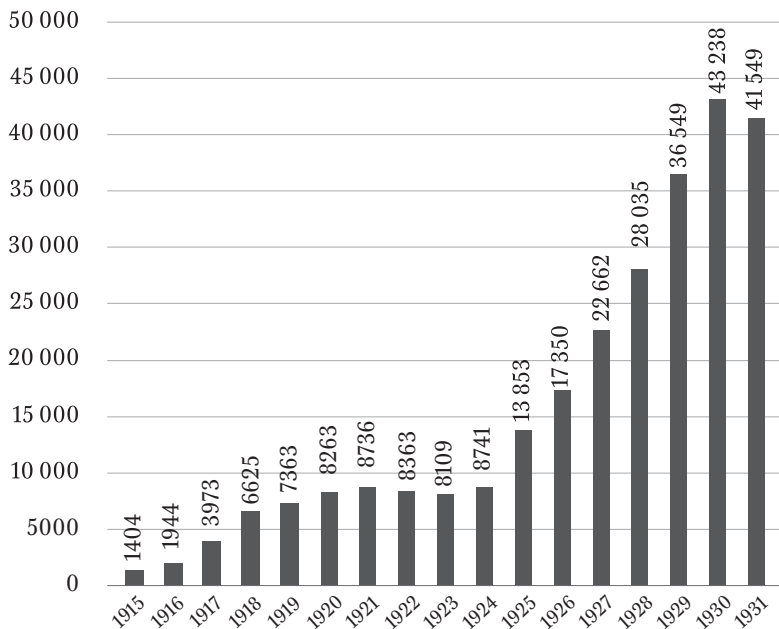


Imagen n.º 14. Portada del Primer Congreso Nacional de Vialidad, abril de 1925. Fuente: colección Library of Congress.

Gráfico n.º 1

Número de vehículos motorizados en Chile entre 1915 y 1931



Elaboración propia a partir de los datos publicados en el *Anuario Estadístico de la República de Chile* entre 1915 y 1931. El total de vehículos motorizados incluye para el período 1915-1924 automóviles de pasajeros, automóviles de carga (camiones) y motocicletas; para el período 1925-1931 la estadística incluye automóviles particulares de pasajeros, automóviles particulares de carga, automóviles de carga fleteadores (camiones), automóviles de arriendo para pasajeros (taxis), autobuses y motocicletas. Desde 1928 la estadística agrega también tractores.

El incremento del tráfico automotor incidió sobre los conflictos urbanos que pudieron verse en las calles de Santiago, pero también puede consignarse como el principal argumento que explica la transformación de las carreteras chilenas a lo largo de la segunda mitad de la década de 1920. El nuevo lugar de los vehículos en la sociedad local se debía en primer término a la expansión de la producción automotriz norteamericana. Por otro lado, es significativo consignar que durante este período fueron disminuidos los impuestos pagados por la importación de vehículos motorizados. En 1929 se instaló una planta de ensamblaje de automóviles

General Motors y al año siguiente una nueva planta de Ford Motors Company, ambas en Santiago. La baja consiguiente de precios colaboró en la expansión de la propiedad automotriz en la clase media en ascenso. Así, en tan sólo cinco años los automóviles comenzaron a presentarse como un objeto de central importancia en la movilidad cotidiana de los sectores medios urbanos y en un elemento de trabajo fundamental para muchos propietarios agrícolas y comerciantes que comenzaban a adquirir camiones¹⁵⁹. Asimismo, la popularidad de los automotores se manifestó a través de la modificación de las tasas de motorización vigentes: si en 1925 existía tan sólo un automotor por cada 326 habitantes, cinco años más tarde esta proporción alcanzaba a 99 personas por vehículo¹⁶⁰.

La situación descrita arrastró consigo a las organizaciones de automovilistas, que fueron volviéndose cada vez más fuertes. En 1922 la Asociación de Automovilistas de Valparaíso y Viña del Mar fundó la revista *Caminos y Turismo* que se convertiría en una referencia inevitable en la cultura automovilística local durante más de una década. En 1924 vio la luz en Santiago la revista *AAS*, de la Asociación de Automovilistas de Santiago. En 1925 fue el turno de la revista *Motor*, cuya difusión de la moderna cultura del automóvil se combinaba con un diseño de vanguardia, propio de ese momento de innovación en las artes y la cultura.

En este marco, las asociaciones de automovilistas organizaron el Primer Congreso Nacional de Vialidad, que se llevó a cabo en los salones del Instituto de Ingenieros de Chile en marzo de 1925. Este congreso ratificó la unidad de criterios existente entre los aficionados al automovilismo, los profesionales de la ingeniería y los empresarios de la construcción. El encuentro contó con la activa participación de la Federación Chilena de Educación Vial, dirigida por el abogado y automovilista porteño Héctor Vigil y contó con la presencia de los más destacados ingenieros del medio

¹⁵⁹ Para el caso de la ciudad de Santiago este tema ha sido abordado en detalle en el trabajo de Tomás Errázuriz, *Conductores, pasajeros, peatones, passim*.

¹⁶⁰ Véase *Anuario Estadístico de la República de Chile año 1927*, tomo XII, *Comunicaciones*, Santiago, Sociedad Imprenta y Litografía Universo, 1928, p. 33; *Anuario Estadístico de la República de Chile año 1931*, tomo VI, *Comercio interior y comunicaciones*, Santiago, Sociedad Imprenta y Litografía Universo, 1932, p. 57; y *Estadística anual de demografía y asistencia social año 1930*, Santiago, Sociedad Imprenta y Litografía Universo, 1931, p. 10.

local, además del apoyo decidido de la Junta de Gobierno, cuyo ministro de Obras Públicas y Vías de Comunicación, el ingeniero Mardones, estaba personalmente interesado en la obtención de resultados prácticos, útiles al ramo de su especialidad. La participación de todos los estamentos involucrados llevó a que este congreso sirviera para realizar una evaluación formal del funcionamiento de la ley de caminos de 1920, tras cinco años de aplicación.

La paulatina incorporación de los técnicos en algunos cargos sensibles de la actividad política que se observó desde 1924 coincidió con una evaluación crítica hacia los resultados materiales de la ley de caminos de 1920. Este fue uno de los temas centrales que fueron debatidos en el Primer Congreso Nacional de Vialidad. La ley fue catalogada por la mayor parte de los expertos y por casi todos los usuarios de las rutas como insuficiente para resolver el grave déficit de infraestructuras que se evidenciaba con el creciente tráfico automotriz. Las principales críticas esgrimidas se asemejaban a las que había planteado el ingeniero Santiago Marín Vicuña justo antes de su promulgación. En primer término, se había hecho nítido el diagnóstico inicial sobre las dificultades que la ley imponía para desarrollar un sistema integrado de vialidad, sobre todo debido a la autonomización de las decisiones sobre los trazados beneficiados con los fondos públicos, que eran definidos por las juntas departamentales y comunales de caminos en cada unidad administrativa. No existía un organismo ejecutivo que pudiera definir una política de vialidad centralizada. Esto se tradujo en que bajo el imperio de esta ley la construcción de redes camineras quedara circunscrita dentro de cada comuna o departamento, sin que ninguna autoridad superior se ocupara de conectar a estos pequeños sistemas.

Un segundo foco de críticas a la normativa vigente se centraba en las rentas generadas por la ley, que en promedio llegaron a poco más de \$12 000 000 al año. Este exiguo monto sólo permitía atender reparaciones urgentes. Los fondos se empleaban únicamente en labores de mantención y conservación¹⁶¹. Por lo tanto, no era posible pensar en la construcción de rutas nuevas y mucho menos en pavimentarlas. Al igual como sucedía hasta antes de

¹⁶¹ Santiago Marín Vicuña, “Los caminos de Chile”, en *Revista de Caminos*, vol. 4, n.º 2, febrero de 1930, p. 204.

1920, cualquier obra mayor y cualquier trabajo de pavimentación moderna requería de recursos extraordinarios, que debían ser gestionados a través de préstamos o la colocación de bonos. La evaluación general de la legislación vigente llevó a pensar en establecer una reforma que permitiera centralizar la administración de la vialidad nacional, así como también una que ideara nuevos métodos de financiamiento que permitieran al Estado invertir en un plan coordinado de caminos modernos que lograra por fin una integración efectiva del espacio.

Con ocasión del congreso, se diseñó una encuesta que buscaba conocer la opinión de todos los ingenieros de provincia respecto del funcionamiento de la ley de caminos. A través de un cuestionario se esperaba conocer la evaluación general de estos profesionales, cuáles eran los problemas más frecuentes con que se encontraban en su labor y cuáles eran las eventuales propuestas que tenían para mejorar el diseño de la política nacional de vialidad. En términos generales puede señalarse que estos profesionales se encontraron con diferentes tipos de problemas según el lugar en que se desempeñaban. En ese sentido, es claro que la aplicación de la ley de caminos estaba condicionada en términos geográficos. Por ejemplo, en las provincias del norte del país, los ingenieros se quejaban de no contar con la cooperación necesaria de las municipalidades, las que no entregaban al ramo de caminos los recursos obtenidos del tributo especial a las faenas mineras, tal como estaba estipulado en la normativa. Otros recursos contemplados en la ley provenían de un impuesto a la propiedad agrícola. Esto hacía que, en la zona central, donde esta actividad era más intensa, los ingenieros de caminos tuvieran a su disposición una mayor cantidad de fondos. De allí que las provincias más ricas en esos términos ostentaran los mejores resultados en la actividad caminera del período. Pero la zona agrícola de Chile central observaba otras dificultades. Una de las más graves era la acción de los agricultores que seguían vertiendo las aguas de sus faenas en los caminos públicos, inundando las calzadas e impidiendo el tráfico normal de vehículos.

Por otra parte, en las provincias del sur, los ingenieros de provincia se encontraban con serios problemas al no contar con recursos destinados a la reparación y conservación de puentes. La gran cantidad de cursos naturales de agua, muchos de ellos

ríos caudalosos, ponían un tope a cualquier intento por lograr la conectividad vial¹⁶². En el caso de Chiloé los problemas eran particularmente graves, ya que los isleños mantenían la costumbre de arrastrar pesados troncos y «vehículos sin ruedas», denominados canoas, que destruían cualquier arreglo que se realizara¹⁶³.

Las experiencias que relataban los ingenieros de provincia en el Congreso Nacional de Vialidad eran sintomáticas de la decisión de descentralizar el sistema de carreteras que se planteaba en la ley de 1920. En su mayor parte los profesionales coincidían en tener una apreciación crítica sobre la autonomización de la administración caminera y sobre la escasa preparación técnica de muchos de los miembros de las juntas de caminos, que en definitiva decidían el destino de los recursos recaudados por la ley. El principal blanco de los embates de los ingenieros fueron las juntas comunales. Para el ingeniero Enrique Cruz, representante de la provincia de Talca las juntas comunales fueron «un obstáculo para la labor que deben desarrollar las juntas departamentales e Ingeniero de Provincia»¹⁶⁴. Algo similar opinaba Víctor Fernández Garcés, el ingeniero de Maule, quien explicaba que estas juntas:

no conocen por regla general las necesidades de los caminos bajo su dirección [...] sino que tratan de beneficiarse en los caminos que a sus miembros le interesan, dejando a muchos caminos sin concederle ninguna cantidad de dinero, o repartiendo su presupuesto en muchos caminos, pero con una cantidad tan pequeña que es algo irrisorio después invertirlo¹⁶⁵.

El mismo ingeniero señalaba que las juntas departamentales «no tienen una norma de trabajo para sus distribuciones anuales y muchas veces prima el interés personal de algunos de sus miembros», incluso más que las razones técnicas y con conocimiento de causa que exponían los ingenieros de provincia¹⁶⁶. Del mismo modo, el ingeniero Flores de Chiloé, explicaba que:

¹⁶² “Opiniones de los ingenieros de provincia sobre la ley de caminos”, en Héctor Vigil (dir.), *Primer Congreso Nacional de Vialidad. Santiago de Chile-Abril de 1925*.

¹⁶³ Vigil, *op. cit.*, p. 26.

¹⁶⁴ *Op. cit.*, p. 12.

¹⁶⁵ *Op. cit.*, p. 13.

¹⁶⁶ *Op. cit.*, p. 14.

la distribución de los fondos se ha hecho en forma arbitraria, no tomando en cuenta las indicaciones del Ingeniero de la Provincia, sino el interés de las Juntas o de sus amigos. Resultando de esto que los dineros se subdividen, destinándolos a reparaciones de caminos de escasa importancia y descuidando las vías principales. De lo expuesto se desprende que las Juntas de Caminos de esta provincia, más que elementos de progreso son elementos de estagnación por su falta de conocimiento sobre la materia de caminos y por el poco interés que demuestran por contribuir a su mejoramiento¹⁶⁷.

La crítica a las juntas comunales, que se repetía también en otras provincias, llevó a la mayor parte de los representantes técnicos del Estado a sugerir al gobierno la supresión definitiva de estas entidades, una medida que permitiría organizar de un modo más eficiente la producción del territorio moderno.

Con ocasión de esta encuesta, los profesionales encargados del desarrollo de la vialidad también expusieron algunas medidas que consideraban necesarias para mejorar la administración y la construcción de caminos. El ingeniero Fernández Garcés de la provincia de Maule propuso la formación de una entidad única encargada de recaudar, distribuir e invertir los fondos de caminos en todo el país¹⁶⁸. Con ello se esperaba corregir el diseño descentralizado de la política pública de vialidad. Este mismo ingeniero sugirió que la autoridad competente se encargara de la producción de planos detallados de todas las comunas y departamentos, lo que facilitaría el trabajo de los profesionales en terreno. La engorrosa recaudación de recursos que consignaba la ley llevó a los ingenieros a proponer métodos alternativos de financiamiento para la construcción de obras viales.

Por otro lado, el ingeniero Gabriel Cristi, de la provincia de Biobío, propuso la instauración de patentes a los vehículos e impuestos a las bencinas, lo que entregaría cada vez más dinero a medida que el parque automotriz fuera creciendo. También se consideraba como una medida justa gravar a los automovilistas, principales beneficiarios de la mejora de las infraestructuras, a

¹⁶⁷ Vigil, *op. cit.*, p. 26.

¹⁶⁸ *Op. cit.*, p. 15.

través de nuevos impuestos al tráfico, así como también cargar la compra-venta de vehículos o establecer nuevas patentes.

Manuel Ramírez, ingeniero de la Provincia de Cautín propuso por su parte que se autorizara a las autoridades provinciales a conseguir recursos por la vía de la contratación de empréstitos, que permitieran disponer de grandes sumas de dinero para efectuar avances sustantivos en las redes locales de vialidad¹⁶⁹. Este tipo de propuestas de los ingenieros de provincia discutidas en el Congreso Nacional de Vialidad de 1925 fueron poco más tarde atendidas por las autoridades del Estado para reformar el sistema de financiamiento de la vialidad y mejorar la capacidad de acción de los organismos técnicos en la materia.

Ante la similitud de los problemas que enfrentaban los profesionales, algunos funcionarios del Ministerio de Obras Públicas llegaron a proponer reformas estructurales al sistema de administración y financiamiento vigente. Uno de los críticos más incisivos al sistema imperante fue el ya mencionado ingeniero de caminos Francisco Leighton, quien en 1925 fue comisionado por el gobierno para estudiar en Estados Unidos materias relacionadas con la legislación, construcción y explotación de infraestructuras viales que pudieran ser aplicadas en Chile. Reconociendo en la cultura del automóvil el motor de la modernización industrial norteamericana, así como el principal elemento en la imagen de la superioridad tecnológica estadounidense que encandilaba a los técnicos sudamericanos, este ingeniero expuso detalladamente las ventajas de fomentar el consumo automotriz en la sociedad chilena. La experiencia estadounidense señalaba que la expansión de este sistema de transporte había contribuido a la integración de los campos y al mejoramiento de las condiciones de vida de los agricultores, a la extensión de las zonas de interés de los mercados agrícolas, al fomento general de la producción y el comercio, así como también al turismo como una actividad económica rentable. El automóvil también había permitido la proliferación de los barrios suburbanos, con el consiguiente mejoramiento de la calidad de vida de las capas medias de la población¹⁷⁰. En pocas palabras,

¹⁶⁹ Vigil, *op. cit.*, p. 21.

¹⁷⁰ Francisco G. Leighton, *Estudio de la legislación, administración, construcción y explotación de caminos en los Estados Unidos de Norte-América y proyectos para Chile*, pp. 15-17.

la automovilización de la población era considerada por este ingeniero como un elemento que contribuía al progreso material, que permitiría a Chile salir definitivamente del estancamiento e ingresar al mundo moderno. Sin embargo, el país todavía carecía de las infraestructuras imprescindibles para difundir el uso de los automotores. Es por ello que liderando una opinión que se hacía cada vez más común entre los especialistas, Leighton recomendó al gobierno observar atentamente el funcionamiento de la Ley de Ayuda Federal estadounidense de 1921, la que había centralizado la construcción de las vías troncales de ese país en una institución dependiente del gobierno central: la Oficina de Caminos Públicos, exitosamente dirigida por el ingeniero Thomas MacDonald.

Para replicar estas exitosas políticas debía establecerse una seria reforma a la legislación de caminos y puentes que promoviera la construcción de un sistema básico de infraestructuras «estudiado científicamente». Para Leighton las prioridades del Estado chileno debían situarse sobre la construcción y el mejoramiento de los «caminos alimentadores», es decir, aquellos que conducían hacia las estaciones de ferrocarriles, así como a las rutas que comunicaban ciudades y centros de producción distanciados aproximadamente por 160 kilómetros entre sí. También era importante considerar los caminos internacionales, las «carreteras de seguridad» o rutas estratégicas que pudieran ser empleadas para el eventual traslado de tropas en caso de un conflicto bélico. Finalmente, el ingeniero señalaba la importancia de ejecutar «caminos de fomento» que permitieran la incorporación de nuevas zonas productivas a la economía nacional¹⁷¹.

Es importante subrayar que para Leighton la planificación de un sistema de carreteras a nivel nacional requería de un estudio científico que informara cuáles eran las rutas nacionales que debían ser transformadas para formar parte de un sistema integrado de carreteras. La experiencia norteamericana evidenciaba que alrededor del 60 % del tráfico automotor se concentraba en caminos que en total no representaban más de 8 % de la extensión total del sistema. Se trataba de las *highways*, rutas modernizadas especialmente para el tráfico vehicular. Era necesario entonces definir cuáles eran los caminos en que se concentraba la circulación nacional de

¹⁷¹ Leighton, *Estudio...*, *op. cit.*, pp. 76-86.

vehículos motorizados. Para ello era indispensable realizar censos permanentes de tránsito, a cargo de las autoridades técnicas provinciales, que dieran cuenta del conjunto de vías prioritarias sobre las que debía actuar una nueva oficina que centralizara la acción caminera. Estos censos comenzaron a realizarse en 1927. Sus resultados fueron decisivos para la puesta en marcha de los primeros planes de vialidad que se ejecutaron en Chile durante la dictadura de Ibáñez¹⁷².

Pero contar con la información sobre el tráfico vehicular en los caminos de Chile no era suficiente para obtener una transformación material como la que se esperaba impulsar. Para establecer una mejora significativa de las infraestructuras también se requería contar con un método de financiamiento novedoso, que garantizara los recursos suficientes como para enfrentar el enorme desafío de la modernización territorial. Considerando que las recaudaciones ordinarias de la ley de caminos de 1920 no alcanzaban más que para efectuar reparaciones y que el país se encontraba en una etapa inicial en el desarrollo de sus infraestructuras, los especialistas estaban convencidos de que la mejor forma de enfrentar el problema era comprometer un monto de inversión inicial considerable que permitiera llevar a cabo un plan de carreteras a nivel nacional. Esta estrategia fue sustentada por el propio Leighton, quien, siguiendo las recomendaciones discutidas en el Primer Congreso Panamericano de Carreteras de Buenos Aires y en la prensa internacional especializada, recomendó financiar un plan de obras viales a través de bonos a largo plazo que serían pagados mediante impuestos directos al tráfico de los vehículos que emplearan las rutas mejoradas. Para ello, era necesario disminuir los derechos de importación de vehículos, lo que significaría un incremento del tráfico, que a su vez permitiría conseguir más recursos a través de un sistema de cobro de peajes a nivel nacional¹⁷³. Si bien este sistema de financiamiento para

¹⁷² “Promedio anual del tránsito de los caminos y puentes de la República, deducido de los censos enviados por los Ingenieros de Provincias durante el año 1927”, en *Anuario Estadístico de la República de Chile 1927*, vol. XII, Comunicaciones, op. cit., pp. 30-32.

¹⁷³ Francisco Leighton, “Como debe emprenderse el mejoramiento de nuestros caminos”, en *Anales del Instituto de Ingenieros de Chile*, vol. 26, n.º 5, mayo de 1926, pp. 163-165.

las obras públicas chilenas sólo fue instaurado parcialmente, el ingeniero Leighton había dejado instalado el debate sobre la necesidad de cargar el costo de las inversiones en infraestructuras de vialidad a los automovilistas, una idea controversial que chocaba con el principio de la libertad de tránsito que los propios automovilistas promovían.

Algunas de las recomendaciones de Leighton fueron tomadas en los primeros proyectos de planificación sobre las carreteras que se debatieron en Chile. La contratación de empréstitos era una de las alternativas posibles para llevar adelante estos trabajos. Como ejemplo, se propuso para el financiamiento de la ley de puentes de 1925, que en rigor fue la primera normativa que planificó los territorios del automóvil en Chile. El primer Plan Nacional de Vialidad discutido en el Congreso Nacional de Vialidad del mismo año buscó otras alternativas que le permitiera ser completado. Esos son los temas que se abordan en el próximo acápite.

LA LEY DE PUENTES Y EL PRIMER PLAN DE VIALIDAD

Como se ha indicado, la vialidad automovilística constituyó un campo de acciones relevante para el ministro Francisco Mardones Oteíza. Este ingeniero no sólo comprometió al Estado en la organización del Primer Congreso Nacional de Vialidad, sino que también contribuyó a enfrentar de una nueva manera el problema de la organización centralizada del territorio. En efecto, Mardones participó en la redacción y aprobación del decreto-ley 367, promulgado en marzo de 1925, que significó la primera normativa que sancionó la planificación del sistema de infraestructuras de transporte en Chile. A través de la «ley de puentes», como se conoció a esta norma, el Estado chileno definió un plan de acción que permitió financiar la construcción inicial de más de 240 infraestructuras de comunicación a lo largo del país, alcanzando un total aproximado de 550 puentes ejecutados bajo la misma legislación en los años siguientes¹⁷⁴.

¹⁷⁴ A cien años de la promulgación de este decreto y de la construcción de las primeras obras de este programa de infraestructura, muchos de estos puentes contruidos en hormigón armado siguen en uso en la actualidad, lo que destaca la durabilidad y resistencia de las obras públicas construidas en la década de 1920.

Los puentes constituyeron el primer objeto material vinculado a las carreteras para el cual se diseñó una política planificada a nivel nacional. En consideración a la accidentada geografía chilena, los puentes se presentaban como un problema significativo, un requerimiento en la voluntad de obtener un sistema de vialidad integrado. Si promediamos, en la década de 1920 existían en el país unos 1100 puentes carreteros, la mayor parte construidos en madera y en mal estado de conservación¹⁷⁵. Muchas de estas infraestructuras eran intransitables para vehículos pesados. Mejorarlas resultaba tan oneroso que se hacía imposible incluir estos proyectos entre las acciones financiadas por la ley general de caminos de 1920. En ese sentido, la importancia de la ley de puentes de 1925 no sólo radica en que constituyó la primera acción de planificación nacional de infraestructuras viales, sino que a través de esta normativa también se ensayó un nuevo sistema de financiamiento para las carreteras del país, que posteriormente sería instaurado para todas las obras públicas ejecutadas durante la dictadura de Ibáñez.

Según el decreto-ley mencionado, debía disponerse de aproximadamente \$37 000 000 (casi el triple de lo que entregaba anualmente la ley de caminos para todas las obras viales) para financiar la construcción de estas infraestructuras entre las provincias de Atacama y Chiloé. Para llevar a cabo esta operación, se estableció la aplicación de nuevos impuestos, que por primera vez gravaron directamente a los principales beneficiados por la modernización vial: los automovilistas. A través de una nueva carga tributaria sobre la internación de bencina y esencias para motores, y mediante una patente adicional para todos los vehículos de carga, la ley de puentes cargaba a los usuarios de los vehículos motorizados para mejorar las vías por donde transitarían¹⁷⁶. Por otro lado, y siguiendo las recomendaciones internacionales, la ley de

¹⁷⁵ Ver *Principales puentes carreteros y ferrocarrileros construidos durante la administración del excelentísimo señor Don Juan Luis Sanfuentes, 1915-1920, passim*.

¹⁷⁶ Adicionalmente se estableció también un derecho a la transferencia de animales y una contribución fiscal. Ver “Decreto Lei núm. 367, que autoriza la construcción de puentes en las diversas partes del país”, en *Boletín de las leyes i decretos del gobierno*. Libro xciv, marzo de 1925. Santiago, Dirección General de Talleres Fiscales de Prisiones. Sección Imprenta, 1925, pp. 1664-1678. Ver también Carlos Alliende Arrau, “Ley sobre construcción de puentes carreteros”, en *Anales del Instituto de Ingenieros de Chile*, vol. 25, n.º 12, diciembre de 1925, pp. 609 y 610.

puentes también estableció la contratación de un empréstito por \$5 000 000 para financiar las obras más urgentes. Como se verá más adelante, el endeudamiento en la banca internacional se volvió prácticamente una pauta en los años siguientes.

Con el objetivo de integrar el territorio nacional a través del fomento de las infraestructuras de vialidad, la ley de puentes privilegió la construcción de obras en el camino Longitudinal, una ruta que en la realidad no estaba construida, sino que se componía de una serie de vías independientes, de calidad dispar, que cruzaban el país en dirección norte-sur y que no estaban conectadas entre sí. Es claro que el propósito de esta norma era mejorar la conexión vial para garantizar un desarrollo integrado de las provincias más alejadas del centro geográfico y productivo. El éxito de la aplicación de la política mencionada se observa en la febril actividad constructiva que caracterizó a las faenas camineras una vez aprobados los recursos destinados a mejorar los puentes del país.

En cinco años, período que comprendió la primera etapa de aplicación del decreto-ley 367, el incremento de la conectividad carretera fue sustantivo, avanzándose desde los 1291 puentes (50 kilómetros de extensión en total) en 1926, hasta los 1841 puentes (67 kilómetros de extensión) en 1931. Los materiales empleados también ilustran sobre los avances que se observaron en la calidad de los trabajos ejecutados. En 1926 existían 1125 obras construidas en madera, lo que equivalía casi al 90 % del total de las infraestructuras de conexión. En 1931 los puentes construidos con ese material disminuyeron hasta las 1078 obras, que representaban el 58,5 % de la extensión de los puentes chilenos. Esto implicó la demolición de muchos puentes de madera y su reemplazo por otros construidos con sistemas constructivos más durables. Las obras desarrolladas en hormigón armado, el sistema más eficiente y resistente para soportar cargas pesadas, eran tan sólo 57 en 1926, es decir, poco más del 4 % del total nacional. En los cinco años siguientes, fueron construidos 208 puentes de hormigón armado, lo que alzó el total de puentes modernos hasta los 265, es decir, casi el 15 % de todos los que existían en el país. Considerando el metraje construido, el impacto del decreto-ley de puentes es todavía más evidente: en 1926 existían 37 462 metros lineales de puentes de madera, que equivalían al 74,8 %. En 1931 esta suma disminuyó hasta los 28 284 metros, es decir, un 41,8 % del total.

Los puentes de hormigón armado, por su parte, tenían una extensión total en 1926 de 5370 metros, equivalentes al 10,7 %. En 1931 estos aumentaron hasta los 12 771 metros, algo menos del 19 % de la extensión total de estas conexiones. Este último año los puentes de madera eran en promedio de 26 metros de largo, mientras que los de hormigón armado tenían una extensión de 48 metros cada uno. El nuevo sistema constructivo se generalizó en la construcción de los puentes de mayor importancia, los más transitados o aquellos que cruzaban las cuencas más extensas. De ese modo se aprovechó la capacidad técnica de los materiales que permitían mayores luces y soportaban cargas más pesadas (ver cuadro n.º 2).

Cuadro n.º 2
 Cantidad y longitud de puentes según tipo
 a nivel nacional en 1926 y 1930, Chile

TIPO DE PUENTE (SISTEMAS CONSTRUCTIVOS)										
MADERA			ACERO Y COLGANTE		CONCRETO		OTROS		TOTAL	
AÑO	N.º	METROS	N.º	METROS	N.º	METROS	N.º	METROS	N.º	METROS
1926	1125	37 462	91	6 404	57	5 370	18	827	1 291	50 063
1930	1 077	28 226	198	8 548	252	11 469	298	17 917	1 825	66 160

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del *Anuario Estadístico de la República de Chile* años 1926 y 1930.

Para construir una gran cantidad de obras en pocos años fue necesario desarrollar nuevas técnicas que seriaron la ejecución de puentes en hormigón armado, labor que estuvo a cargo del ingeniero Carlos Alliende Arrau, quien durante varios años figuró como jefe de la Sección de Puentes del Departamento de Caminos. Algunas de las conexiones más conocidas que fueron diseñadas por esta repartición fueron el puente Los Piqueros en el camino de Viña del Mar a Concón; el puente del río Maipo en Nos en el camino Longitudinal sur; el puente sobre el estero Puangue en Curacaví; sobre el Mapocho en Marruecos; el puente sobre el Maipo en Chocalán; el puente de Río Bueno, y sobre el Aconcagua frente a La Calera y Chagres. Muchos de estos puentes,

desarrollados durante los primeros años de aplicación del decreto-ley 367, siguieron en funcionamiento durante largo tiempo¹⁷⁷.

El decreto-ley de puentes también puede ser comprendido como un anticipo de los cambios que experimentaron las políticas de vialidad durante estos años. Si la ley de caminos de 1920 había intentado establecer una administración descentralizada que entregaba a las autoridades locales y a los vecinos acaudalados la mayor parte de las decisiones referidas a qué obra mantener, mejorar o construir, en el caso de los puentes la decisión correspondió al gobierno central, cuyos organismos técnicos, especializados en el desarrollo de este tipo de obras, plantearon un listado completo de cientos de puentes que debían ser ejecutados. Si bien mediante el aporte de recursos locales el Estado permitió a las autoridades municipales y departamentales sugerir que las obras fueran ejecutadas en un orden conveniente para los intereses de los habitantes de cada provincia, lo cierto es que la autoridad nacional no sacrificó en ningún momento la prioridad de ejecutar obras que tenían un interés nacional, como aquellas ubicadas en el camino Longitudinal, imposterables si se esperaba obtener una verdadera integración del territorio chileno. La ley de puentes representó un anticipo de las decisiones planificadas —y por cierto autoritarias— que estuvieron en las bases del acelerado proceso de desarrollo del sistema vial chileno que se observó durante la dictadura de Ibáñez.

En el ámbito estrictamente caminero las primeras ideas de planificación territorial fueron llevadas al terreno de las propuestas técnicas a contar de 1925, de manera simultánea a la promulgación de la ley de puentes. Durante el Primer Congreso Nacional de Vialidad una comisión integrada por las principales autoridades técnicas del Ministerio de Obras Públicas, los ingenieros Alejandro Torres Pinto, Teodoro Schmidt, Servando Oyanedel y Ricardo Lezaeta, presentó los resultados de un estudio que terminaba con la elaboración de un Plan de Vialidad que integraba los transportes ferroviario, caminero y fluvial¹⁷⁸. El interés de las

¹⁷⁷ Todos estos puentes costaron más de \$1 000 000 y fueron desarrollados en los primeros años de aplicación del decreto-ley. Ver Santiago Marín Vicuña, “Los caminos de Chile”, en *Revista de Caminos*, vol. 4, n.º 2, febrero de 1930, p. 206.

¹⁷⁸ Estos ingenieros eran respectivamente el inspector general de ferrocarriles, el inspector general de caminos, el inspector general de hidráulica y el ingeniero jefe de caminos del ministerio.

autoridades técnicas era plantear un plan de acción al Ejecutivo que permitiera construir un sistema coordinado de infraestructuras de transportes basado en el desarrollo de vías comerciales, de fomento y de seguridad¹⁷⁹. El plan mencionado se organizó en torno a una precisa evaluación del estado de los sistemas de transportes, información que permitió establecer un ensayo de clasificación de las vías de comunicación atendiendo a sus finalidades, concluyendo con una serie de recomendaciones al Gobierno para que el proyecto se ejecutara.

Los ingenieros responsables del plan de transportes efectuaron un diagnóstico del estado de los sistemas de infraestructuras disponibles en el territorio. Las vías existentes estaban compuestas por más de 8000 kilómetros de ferrovías, 35 000 kilómetros de carreteras y aproximadamente 1000 kilómetros de cursos de aguas navegables. Sin embargo, las rutas exponían un sinnúmero de dificultades para lograr una conexión eficiente del territorio. Parte importante de las vías férreas eran de propiedad privada y las diferentes tecnologías empleadas impedían la formación de una red nacional. Las vías fluviales, por su parte, se encontraban en estado seminatural y casi no contaban con obras de infraestructura que garantizaran la seguridad de la navegación. En cuanto a los caminos, el informe exponía que la situación geográfica y el clima del país determinaban las condiciones de estabilidad y conservación de las carreteras.

En atención a esto, la comisión estableció cuatro macrozonas de acción: desde el límite norte hasta la provincia de Coquimbo se disponía de 7411 kilómetros de caminos; desde la provincia de Aconcagua hasta la de Concepción estaban en uso unos 16 199 kilómetros de carreteras; entre Arauco y Llanquihue se contaban 9226 kilómetros de rutas; finalmente desde la provincia de Chiloé hacia el sur los caminos sólo llegaban a los 2481 kilómetros de extensión. Pero las condiciones del suelo, la abundancia de lluvias y la escasa presencia de calzadas firmes llevaban a la conclusión de que apenas 4000 kilómetros de carreteras en todo el país estaban en condiciones de soportar el tráfico vehicular durante todo el año.

¹⁷⁹ Alejandro Torres Pinto, Teodoro Schmidt, Servando Oyanedel y Ricardo Lezaeta, "Proyecto de plan de vialidad", en Vigil, *op. cit.*, p. 1.

Para formar el Plan de Vialidad, los autores expusieron la necesidad de contar con estudios que indagaran en la distribución, importancia y sentido de las corrientes de tráfico comercial. Este aspecto estaba ligado a la distribución y densidad de la población, así como también a las condiciones materiales del territorio¹⁸⁰. En base a la estadística comercial disponible en 1925 el Plan de Vialidad definió la conveniencia económica de los caminos para automóviles en trayectos de hasta 100 kilómetros. Los trenes eran más eficientes en el transporte de distancias medias, entre 100 y 500 kilómetros de distancia. Para trayectos más extensos, en especial hacia los extremos norte y sur del país lo más conveniente era el comercio de cabotaje¹⁸¹. De esta situación se concluía que debía fomentarse el uso de «la vía marítima» para abastecer las provincias más apartadas, que el tren debía protagonizar el intercambio comercial a lo largo del Valle Central, entre Santiago y Puerto Montt, mientras que debían abrirse y mantenerse los caminos que se dirigieran hacia las estaciones y aquellos que llevaran hacia los grandes centros de consumo, pavimentándolos en caso que la intensidad del tráfico lo justificara.

Pero el argumento económico era sólo uno de los factores a tener en cuenta en la planificación de los sistemas de transporte. También tenían suma importancia las infraestructuras que se justificaran según criterios de seguridad nacional y de fomento a la riqueza. Para los autores del plan de transportes, las primeras eran

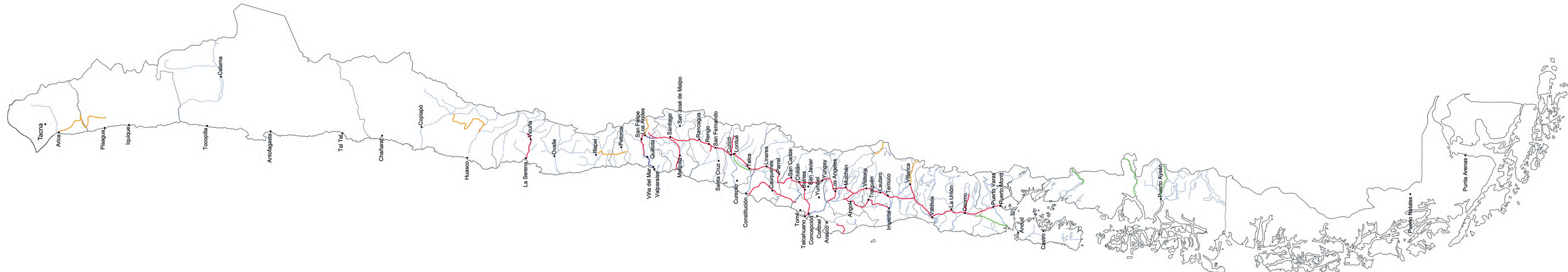
arterias indispensables para mantener la continuidad de las comunicaciones exigidas por la seguridad o que deben ser abiertas y mantenidas en cumplimiento de convenios o tratados internacionales¹⁸².

En estos casos la intensidad del tráfico era un factor secundario por lo que debían construirse pese a que la inversión comprometida no generara réditos económicos. Por esta razón, los ingenieros del ministerio propusieron que los gastos de apertura y conservación de las rutas de seguridad corrieran por cuenta del Ministerio de Guerra.

¹⁸⁰ Vigil, *op. cit.*, p. 5.

¹⁸¹ *Op. cit.*, p. 6.

¹⁸² *Op. cit.*, p. 7



Mapa n.º 1. Caminos proyectados en el Plan de Vialidad de 1925. En rojo: grandes carreteras o caminos eje; en amarillo: caminos de seguridad; en verde: caminos de fomento o penetración. Elaboración propia. Dibujo: Joaquín Martel.

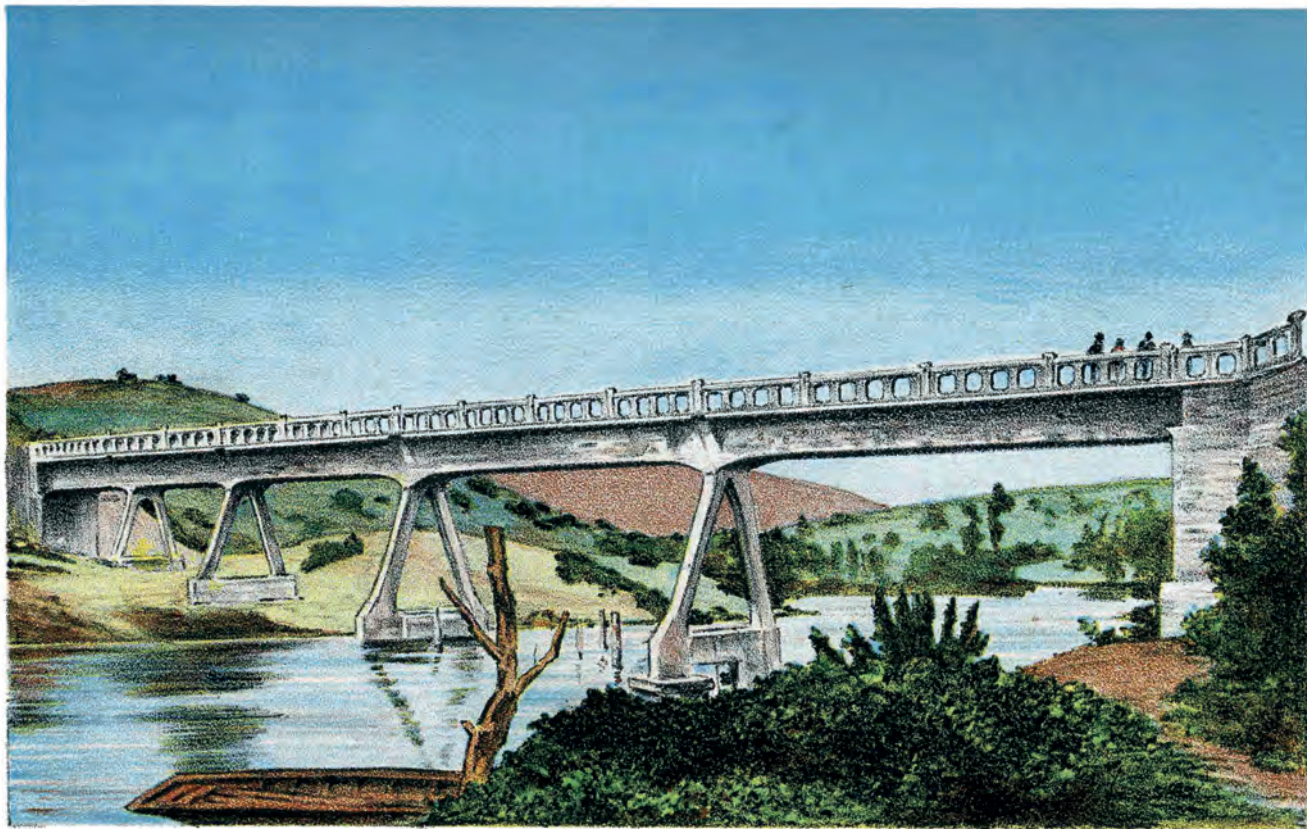


Imagen n.º 16. Dibujo del puente Nicudahue cerca de Nacimiento, provincia de Malleco, *Boletín de Caminos*, enero de 1928.



Imagen n.º 17. Transformación del puente del Aconcagua en Vizcachas en dos fotografías (antes y después). *Boletín de Caminos*, abril-mayo de 1927.

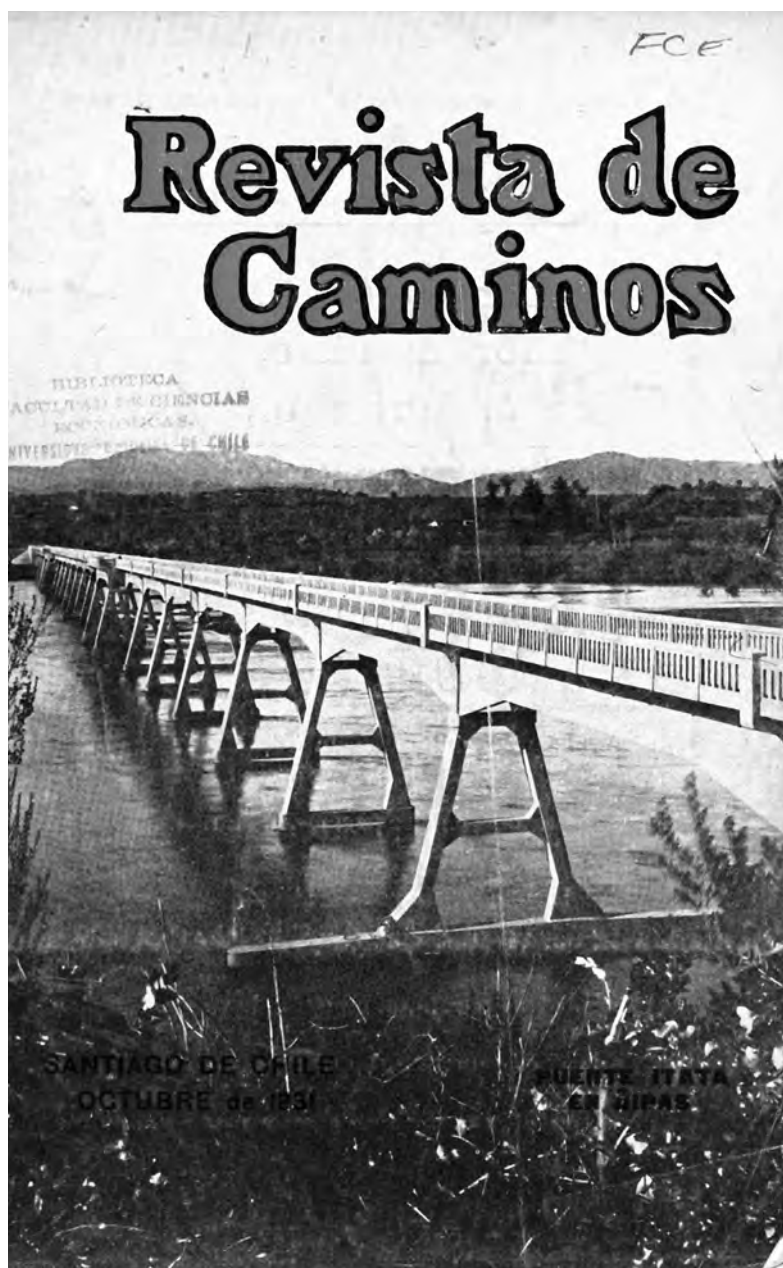


Imagen n.º 18. Puente de hormigón armado sobre el Itata en Ñipas, *Revista de Caminos*, octubre de 1931.

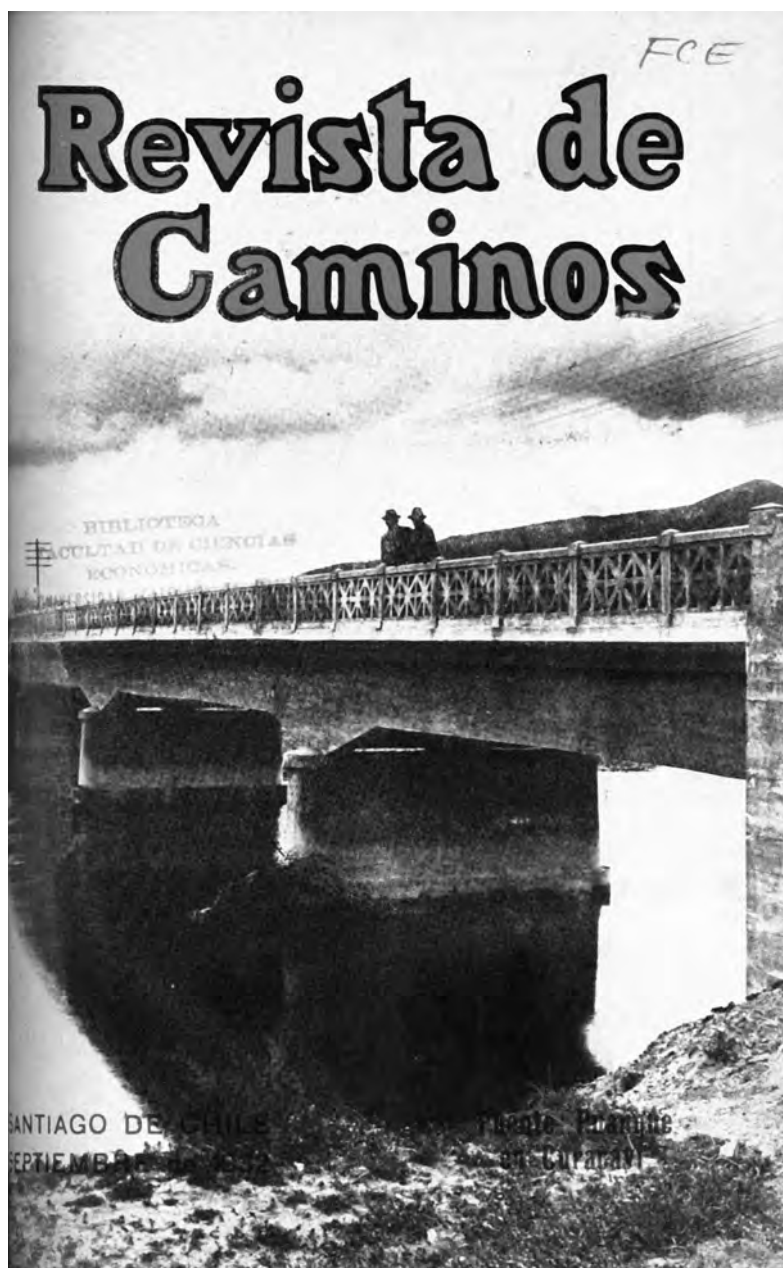


Imagen n.º 19. Puente de hormigón armado sobre el estero Puangue en Curacaví, *Revista de Caminos*, septiembre de 1932.



Puente sobre el río Coquimbo, La Serena (Chile)

N.º 80. Puerta Hnos.

Imagen n.º 20. Puente de hormigón armado sobre el río Coquimbo en La Serena. Cartón postal. Fuente: colección Rodrigo Booth.

Por otra parte, los caminos de penetración y fomento tenían la función de incorporar a la actividad nacional grandes extensiones abandonadas, y en algunos casos regiones inexploradas, que se encontraban principalmente en la zona sur del país. Este era considerado como un gran problema nacional que debía ser resuelto a través del fomento a la exploración y la colonización de espacios considerados deshabitados, así como también mediante la división y constitución de la propiedad austral, que desde la década de 1920 se concentró en el territorio de Aysén. La finalidad de estas obras era fomentar la creación de riqueza pública¹⁸³. En esta misma clasificación también se incluía la apertura de nuevos caminos que condujeran a «campos que serán regados próximamente por los grandes canales en construcción» y que hasta ese momento no contaban con las vías de comunicación adecuadas para permitir la comercialización de los productos agrícolas¹⁸⁴.

Exceptuando las vías férreas privadas existentes en el norte del país, la mayor parte de las infraestructuras de comunicación estaba en manos del Estado. Esto permitía que el Plan Nacional

¹⁸³ Vigil, *op. cit.*, p. 7.

¹⁸⁴ *Op. cit.*, p. 8.

de Vialidad propuesto en el Congreso Nacional de Vialidad pudiera orientar una política de cooperación que tuviera en cuenta las necesidades generales del país y los intereses de cada región. Este plan debía ejecutarse en un plazo de diez años, período en que el Estado debía incluir partidas adicionales en el presupuesto de la nación, que llegaban a los ocho millones anuales para ferrocarriles, diez millones para los caminos y un millón para las vías fluviales, es decir, un total aproximado de \$190 000 000 para atender a todo el sistema nacional de transportes durante una década. No se recomendaba, salvo en casos excepcionales de rentabilidad caminera, la contratación de empréstitos para financiar estas inversiones¹⁸⁵.

En el caso de los caminos, los planificadores del territorio propusieron una nueva clasificación. Esta se dividía en caminos nacionales, departamentales y comunales. Los caminos nacionales, hasta entonces no reconocidos por la ley, debían ser atendidos directamente por el Estado a través de un organismo centralizado que velara por el cumplimiento del plan. Entre los caminos nacionales se contaban las grandes carreteras o carreteras eje, los caminos de seguridad y los nuevos caminos de penetración o fomento, todas obras que se liberarían de la administración de las juntas comunales y departamentales de vialidad. Al mismo tiempo el proyecto presentado por los ingenieros del Ministerio de Obras y Vías Públicas recomendaba algunas transformaciones que mejorarían la gestión de la construcción de caminos. Es así como se propuso la inclusión formal de los caminos nacionales en la legislación vigente, la elaboración de una carta detallada de los caminos de la República que agilizará los estudios en marcha, y dar preferencia a los caminos de mayor tráfico, además de tomar como norma la adscripción a la doctrina del mejoramiento progresivo de los caminos, atendiendo la intensidad y exigencia del tráfico, pavimentar sólo las obras que estuvieran justificadas económicamente, estudiar la apertura y construcción de una serie de caminos calificados como de interés nacional y, finalmente, la formación de un plan de mejoramiento progresivo de los caminos nacionales cada cinco años¹⁸⁶.

¹⁸⁵ Vigil, *op. cit.*, pp. 9-11.

¹⁸⁶ *Op. cit.*, pp. 12 y 13.

La propuesta de este primer Plan Nacional de Vialidad incluyó un programa de acción cuya nómina estableció una serie de caminos nacionales que debían ser beneficiados por el Estado en un plazo máximo de diez años. Este plan incluía un total de 3361 kilómetros de carreteras ubicadas entre la provincia de Tacna y el territorio de Magallanes. Las grandes carreteras o caminos eje sumaban 2334 kilómetros de extensión, que incluían rutas que mejoraban la conectividad entre los centros de consumo y las ciudades cabecera de departamento y las capitales provinciales. En esa misma clasificación se incorporaban algunas secciones de la ruta Longitudinal que, especialmente hacia el sur de Santiago, se encontraba interrumpida en numerosos puntos debido a las inundaciones y el déficit de puentes. Por otro lado, los caminos de seguridad totalizaban 556 kilómetros. Entre los caminos que debían desarrollarse para mantener cohesionado al territorio nacional se contaba la ruta que debía comunicar Arica y Zapiga, una obra que implicaba importantes desafíos técnicos al tener que atravesar las grandes quebradas del desierto. Esta era una obra imprescindible para lograr la integración del extremo norte a la vida económica del resto del país. También se enumeraban como infraestructuras de seguridad los caminos carreteros internacionales que conectaban el camino Longitudinal con el límite argentino en las provincias de Aconcagua, Malleco y Valdivia. Por último, los caminos de fomento o penetración completaban el plan con 471 kilómetros de obras viales. Entre estas rutas se encontraban los caminos transversales que comunicaban puertos y pequeños centros poblados ubicados en las riberas de los ríos Cisne, Aysén y Palena, los que tenían como finalidad fomentar la actividad económica en el extremo sur del país¹⁸⁷.

El proyecto del Plan de Vialidad presentado por los ingenieros Torres Pinto, Schmidt, Oyanedel y Lezaeta fue la primera ocasión en que a partir de un estudio científico se propuso una transformación global de los sistemas de transporte en Chile. Si bien el plan no fue ejecutado estrictamente como lo proponían sus autores, muchas de las ideas allí contenidas sirvieron para perfeccionar la acción técnica del Estado. En los años siguientes y producto de la voluntad de las autoridades políticas —cada vez

¹⁸⁷ Vigil, *op. cit.*, pp. 16-19.

más permeables a las recomendaciones de los expertos— algunas de estas propuestas como la elaboración de un sistema de caminos nacionales eclosionaron en el terreno de las realizaciones materiales. De esta forma, la planificación del territorio comenzaba a asentarse como una estrategia efectiva para el desarrollo del país. Por primera vez la vialidad automovilística adquiría notoriedad en el diseño de las políticas públicas en Chile.

LA DICTADURA DE LA PLANIFICACIÓN. LAS OBRAS VIALES DEL GOBIERNO DE IBÁÑEZ

El estudio del programa nacional de caminos elaborado a lo largo de la década de 1920 requiere considerar las representaciones construidas sobre el Estado moderno y las relaciones de este con las técnicas de transformación territorial. Los vínculos entre el establecimiento del Estado moderno, las políticas públicas de vialidad y la labor técnica desempeñada por los profesionales de la construcción situaron la actividad de los ingenieros civiles en un lugar de importancia, no sólo en la estructuración de un nuevo sistema de administración —establecido a partir de 1925—, sino que también en las faenas de organización, planificación, financiamiento y diseño de los nuevos territorios de la movilidad que se construyeron en Chile¹⁸⁸.

La producción de las nuevas infraestructuras dedicadas a la circulación automotriz debe ser considerada bajo el contexto de la reforma del Estado y la administración pública llevada a cabo tras el derrumbe del sistema parlamentario, la publicación de la constitución de 1925 y la influencia de Carlos Ibáñez del Campo, primero como hombre fuerte del Gobierno y luego como dictador. El historiador Mario Góngora ha afirmado con acierto que durante estos años la política como forma de gobierno fue reemplazada por la administración¹⁸⁹. A diferencia de lo que sucedía

¹⁸⁸ Respecto a la inserción de los ingenieros civiles en la administración pública durante la segunda mitad de la década de 1920 ver Adolfo Ibáñez S. M., “Los ingenieros, el Estado y la política en Chile. Del Ministerio de Fomento a la Corporación de Fomento, 1927-1939”, pp. 47-57.

¹⁸⁹ Mario Góngora, *Ensayo histórico sobre la noción de Estado en Chile en los siglos XIX y XX*, p. 212.

anteriormente, cuando las discusiones políticas primaban sobre cualquier análisis técnico, lo que podía dilatar durante años la discusión de una ley como la de caminos, que se publicó finalmente en 1920, desde mediados de esta década las decisiones de las autoridades comenzaron a definirse principalmente a partir de los argumentos de expertos. Esto es muy claro durante toda la dictadura de Ibáñez, entre 1927 y 1931. Para alcanzar sus objetivos de construir un «Chile Nuevo», pivotado en una economía nacionalista que estimulara la producción y el comercio, Ibáñez recurrió a eficientes asesores, especialistas en materias vinculadas al desarrollo económico, la educación o la producción de infraestructuras. En general se trataba de jóvenes profesionales conocidos como «los hombres nuevos», quienes imprimieron su carácter a la administración del Estado. El más conocido de todos, el ministro de Hacienda Pablo Ramírez, fue responsable del ingreso de un equipo de jóvenes ingenieros civiles que ocuparon puestos clave en la nueva administración. Permeados por el aura práctica de Ibáñez y su discurso antipolítico, estos profesionales ejercieron como un grupo de influencia que apoyó a un gobierno que despreciaba la colaboración que podrían entregar los partidos políticos. Al igual que el presidente, estos jóvenes profesionales parecían obsesionados con la idea de hacer ingresar a Chile dentro del mundo moderno. Para hacerlo Ibáñez y sus funcionarios consideraron indispensable la aplicación de la tecnología en todos los ámbitos del territorio nacional.

La dictadura de Ibáñez tuvo entre sus principales labores la transformación integral del territorio. Se consideraba que el desarrollo económico, objetivo central del Gobierno, no sería alcanzado si no se sustentaba sobre una administración eficiente del espacio. Para ello se dispuso la construcción de obras dentro y fuera de las ciudades. Entre las operaciones más conocidas se cuenta la transformación de algunas importantes ciudades, como Santiago, Valparaíso, Viña del Mar y Concepción, en donde fueron aplicados novedosos planes de transformación, que permitieron la apertura de espacios urbanos que quedaron definidos por obras de arquitectura monumentales. Para algunos historiadores urbanos estas operaciones constituyeron una acción ejemplar en el ámbito de la planificación territorial, la que se instaló como tema en el

país tras el arribo del connotado experto urbanista vienés Karl Brunner, contratado por el Gobierno a partir de 1929¹⁹⁰.

Si bien la acción de la dictadura sobre las ciudades chilenas tuvo un gran impacto en la definición moderna de las disciplinas de la construcción, especialmente del urbanismo y la arquitectura, lo cierto es que las investigaciones en historia urbana han soslayado el hecho de que la política técnica del período se manifestó primariamente a partir de la acción de los ingenieros civiles, cuya labor coordinada antecedió al inicio de la dictadura de Ibáñez. En efecto, si se traza una genealogía sobre la aplicación de las técnicas modernas de planificación y construcción en el ámbito del territorio es claro que estas observaron un punto de inflexión tras los movimientos militares de 1924 y 1925, con la creación del Ministerio de Obras Públicas y Vías de Comunicación, y la llamada ley de puentes. Más tarde, bajo el alero de Ibáñez, se cuentan otras acciones, también coordinadas por los ingenieros del Estado, que redefinieron el espacio a través de la promulgación de un nuevo estatuto territorial, que a contar de 1928 permitió al presidente de la República definir a su arbitrio los límites provinciales y departamentales. Por otra parte, el Gobierno de Ibáñez fomentó los planes de construcción de obras públicas que incluyeron la mecanización de los principales puertos, la electrificación y construcción de nuevas vías férreas, el desarrollo de aeródromos, aeropuertos y de una línea aérea comercial, la Línea Aérea Nacional (LAN), la apertura de canales de regadío, embalses y obras hidráulicas urbanas, entre muchas otras operaciones. Como se desprende de este breve listado de acciones, la modernización territorial impulsada en la segunda mitad de la década de 1920 sobrepasó con mucho a la renovación urbana.

El compromiso de la dictadura de Ibáñez en la organización del sistema nacional de caminos respondía a una confianza generalizada en la misma tecnología moderna que era simultáneamente venerada en otras latitudes. La acción del Estado chileno

¹⁹⁰ Ver Gonzalo Cáceres, “Modernización autoritaria y renovación del espacio urbano: Santiago de Chile, 1927-1931” y del mismo autor “Modernización, transformación y cultura urbana: Santiago de Chile bajo la experiencia autoritaria (1927-1931)”. El tema de la modernización santiaguina durante la dictadura de Ibáñez se ha vuelto un tema recurrente para la historiografía urbana local. Ver también el trabajo de Simón Castillo, “De la ‘gran aldea’ a la ciudad de masas: el espacio público en Santiago de Chile, 1910-1932”.

puede situarse en un contexto global de modernización territorial vinculado al empleo de los medios de transporte automotor que se establecía simultáneamente en otros países de la región, como Argentina o Brasil, cuyos aparatos estatales desempeñaron actividades similares desde fines de la década de 1920¹⁹¹. Del mismo modo, la realidad local seguía los avances observados en países que habían definido tempranamente sus programas de vialidad, como fue el caso de los Estados Unidos, cuyas infraestructuras de transporte carretero eran el principal modelo de modernización para las autoridades técnicas chilenas. Lo interesante es que, a diferencia del caso norteamericano, en donde las operaciones carreteras eran un ejemplo del rol de los ingenieros como ideólogos de una democracia que veneraba los avances tecnológicos, en Chile la labor modernizadora de Ibáñez ignoraba los valores del liberalismo político, cercenando la libertad de expresión y de prensa, y empleando la relegación de los opositores como un mecanismo de control. Aun cuando el Gobierno de Ibáñez se encontraba mucho más cerca del corporativismo y del populismo que de los fascismos europeos, las acciones de sus autoridades técnicas pueden leerse bajo la perspectiva ofrecida por Jeffrey Herf para examinar el interés de los «modernistas reaccionarios» por acceder a una modernidad que se confundía con el desarrollo material¹⁹².

¹⁹¹ Para el caso brasileño es útil mencionar la labor efectuada por el gobierno del presidente Washington Luís, cuyo lema «gobernar es construir caminos» se convirtió en un ejemplo para las políticas de vialidad latinoamericanas. Un interesante proceso de adelantamiento en materia vial se observa en ese país durante los años de su mandato, entre 1926 y 1930. Ver Renato Da Gama-Rosa Costa, *Entre "avenida" e "rodovia": a história da avenida Brasil (1906-1954)*, pp. 161-166. Para el caso argentino son muy importantes los trabajos de Anahí Ballent y Adrián Gorelik, "País urbano o país rural: la modernización territorial y su crisis", *passim*, así como también los que ha publicado Anahí Ballent, "Kilómetro cero: la construcción del universo simbólico del camino en la Argentina de los años treinta", *passim* e "Ingeniería y Estado: la red nacional de caminos y las obras públicas en la Argentina, 1930-1943", *passim*.

¹⁹² Jeffrey Herf, *El modernismo reaccionario. Tecnología, cultura y política en Weimar y el Tercer Reich*, pp. 10, 11, 318 y ss. Simultáneamente a la labor desarrollada en Chile, el gobierno fascista de Italia articulaba un plan faraónico de construcción de caminos que también puede ponerse en relación con la actuación de los modernistas reaccionarios alemanes. Con respecto a este caso ver Massimo Moraglio, *Storie delle prime autostrade italiane (1922-1943)*..., *passim*. Los modernistas reaccionarios no constituyeron un patrimonio del Estado. Los técnicos que desempeñaban labores en la industria privada, así como los comerciantes o los promotores turísticos también pueden considerarse parte de este grupo, tal



Imagen n.º 21. Un grupo de ingenieros visita las obras del puente
Cauquenes. Fuente: *Boletín de Caminos*, septiembre 1928.

En esa clave, los ingenieros chilenos devinieron en ideólogos de un régimen devoto de la técnica, que elevó a las carreteras y especialmente aquellas que estaban en proceso de ser pavimentadas hasta el punto de convertirlas en el «objeto civilizador» por excelencia. No es un dato menor considerar que la imagen de modernización en la que confiaba Ibáñez tenía como ejemplo el desarrollo carretero que se observaba en lugares como la España de Primo de Rivera o la Italia de Mussolini, lugares hasta donde fueron enviados algunos ingenieros chilenos con la finalidad de adquirir conocimientos que pudieran ser aplicados posteriormente en Chile¹⁹³. Sin embargo, la interrupción abrupta del proceso de

como lo ha presentado Stephen L. Harp en su trabajo *Michelin. Publicité et identité culturelle Dans la France du xx^e siècle*.

¹⁹³ Sobre el desarrollo de la vialidad durante la dictadura de Primo de Rivera consultar el trabajo de Teresa Navas, “Il riflesso de la modernità: le autostrade spagnole, 1920-1960”. El interés del Gobierno chileno en las carreteras europeas motivó la preparación de un viaje de estudios, efectuado por el profesional Carlos Ponce de León, en los departamentos de vialidad de España, Alemania y Francia, durante 1929. Al respecto ver los trabajos de Carlos Ponce de León, “Los caminos alemanes”, en *Boletín de Caminos*, vol. 3, n.º 8, agosto de 1929, pp. 626 y 627; “La nueva ley de caminos en Italia”, en *Boletín de Caminos*, vol. 3, n.º 8, agosto de 1929, pp. 628-630; “Organización de los servicios de puentes y caminos en Francia”, en *Boletín de Caminos*, vol. 3, n.º 8, agosto de 1929, pp. 632-638; y “La organización caminera en España”, en *Boletín de Caminos*, vol. 3, n.º 11, noviembre de 1929, p. 961.

transformación vial suscitado tras la debacle económica de 1930 ilustra el feble andamiaje en el que se desarrollaron las experiencias de transformación del territorio de fines de la década de 1920.



Imagen n.º 22. Camino de Santiago a Melipilla. Planta clasificadora en el kilómetro 7300 . Fuente: *Revista de Caminos*, abril de 1930.

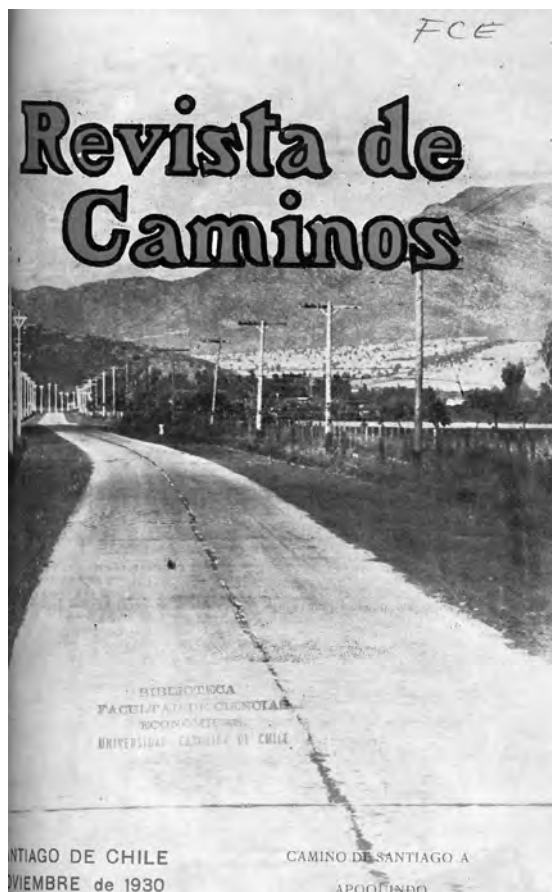


Imagen n.º 23. El camino pavimentado de Santiago a Apoquindo.
Fuente: *Revista de Caminos*, noviembre de 1930.

La dictadura de Ibáñez marcó un punto de inflexión en el proceso de conformación del Estado moderno. La profesionalización de la burocracia y la reestructuración de las instituciones constituyeron las principales innovaciones que permitieron que el Estado pudiera concentrarse en el desenvolvimiento social y económico del país¹⁹⁴. Esto tuvo un fuerte impacto en el diseño

¹⁹⁴ Adolfo Ibáñez, “Los ingenieros, el Estado y la política en Chile...”, *op. cit.*, pp. 47-53. Una mirada más general al fenómeno de la incorporación de los cuadros técnicos, profesionales y de clase media, en el aparato público chileno en Patricio Silva, “Los tecnócratas y la política en Chile: pasado y presente”.

de las políticas públicas atingentes al desarrollo del territorio. La planificación de la economía por una parte y la centralización de las labores dedicadas al desarrollo de las obras públicas por otra, constituyeron los más destacados aportes de un Gobierno que esperaba llevar a Chile por la senda de la modernización material. Entre los resultados de esta acción se cuenta la aplicación de los primeros planes de vialidad científicamente estudiados que se ejecutaron en el país.

Así, la modernización entendida en clave ibañista pasaba sobre todo por el desarrollo material. A tono con un ambiente proclive a la adopción de nuevos artefactos en cualquier ámbito de la vida social, como la incorporación de la radio, el teléfono, el alumbrado público y en general la electrificación dentro y fuera de las ciudades, los personeros de este Gobierno manifestaron una preferencia por las técnicas. Esto debía traducirse en la implantación de nuevos mecanismos de explotación del espacio, basados en la construcción de obras públicas¹⁹⁵. El «Chile Nuevo», última meta de Ibáñez, requería la adopción de infraestructuras para la producción que soportaran una economía de carácter nacionalista que pretendía industrializar al país. Entre 1928 y 1929 fueron establecidas una serie de innovaciones que tenían como fin poner al Estado como el ejecutor principal de un vasto programa de acción sobre las obras públicas, que terminó convirtiéndose en una importante herramienta de propaganda política de la dictadura.

Fruto de la profesionalización de la burocracia estatal alcanzada por la incorporación cada vez mayor de los ingenieros civiles en diferentes esferas de poder, el ministro de Hacienda, Pablo Ramírez, en conjunto con el director de la oficina de presupuesto, Raúl Simón, diseñaron una nueva política de financiamiento para las obras públicas que tendría hondo impacto en la construcción de lo que se esperaba sería el Chile moderno¹⁹⁶. La nueva propuesta

¹⁹⁵ Esto puede apreciarse en el libro de Stefan Rinke, *Cultura de masas. Reforma y nacionalismo en Chile*, pp. 33-77.

¹⁹⁶ Ramírez ocupó un importante papel en la incorporación de los ingenieros civiles en algunos puestos claves de la nueva administración pública. Entre otros cargos ocupados por estos profesionales durante su período como ministro se cuentan los de Contralor General de la República, los directores de las Oficinas de Presupuestos, Impuestos Internos y Aprovisionamiento del Estado, los superintendentes de Seguros, Aduanas y Salitre, y los jefes de los departamentos de Industrias Fabriles y de Comercio, ambos en el nuevo Ministerio de Fomento,

se basaba en las ideas que Simón había planteado dos años antes en su calidad de ingeniero fiscal, experto en el financiamiento de los sistemas de transportes. En efecto, en 1926 el ingeniero Simón había sugerido el establecimiento de un plan de caminos coordinado por una sola autoridad, el que debía ser financiado a través de empréstitos conseguidos en la banca internacional. Siguiendo el ejemplo norteamericano y francés, el endeudamiento público era observado como la única manera de afrontar el mejoramiento sustantivo de la calidad de las infraestructuras en un país como Chile, que casi no contaba con caminos habilitados para el tráfico motorizado. La deuda pública podría ser pagada en varias décadas, sin la necesidad de cargar excesivamente la tributación. El fomento del automovilismo permitiría recaudar dineros vinculados a la compra y venta de automotores, así como a la comercialización de bencinas y esencias para motores, neumáticos y otros accesorios, además de la mayor recaudación que se obtendría a través del cobro de patentes y peajes¹⁹⁷.

La propuesta de Ramírez y Simón consistía en dividir el presupuesto de la nación en una parte ordinaria, cubierta con los

secretaría de Estado que terminaría convirtiéndose en el bastión de estos profesionales. Ver Patricio Bernedo, "Prosperidad económica bajo Carlos Ibáñez del Campo, 1927-1929. La dimensión internacional de un programa económico de gobierno", pp. 18-23. Raúl Simón, por su parte, es un típico caso de «hombre nuevo» que accedió a un cargo sensible de la administración pública gracias a sus méritos profesionales. Hijo de inmigrantes franceses avocados en Linares, Raúl Simón se tituló de Ingeniero Civil en la Universidad de Chile y de contador en el Instituto Superior de Comercio en 1918. Ingresó a trabajar a la Empresa de los Ferrocarriles del Estado como dibujante del Departamento de Vías y Obras, ocupando posteriormente los cargos de Ingeniero ayudante (1918) e Ingeniero de Viaductos y Puentes (1920). Su especialización en temas relativos a la contabilidad lo llevó a trabajar como Ingeniero de Tarifas en la explotación comercial de los ferrocarriles desde 1922, ocupando el cargo de jefe de la Sección de Finanzas de la empresa al año siguiente. En 1924 fue nombrado jefe de la Oficina de Adquisiciones de los Ferrocarriles del Estado. En 1927 y con sólo 34 años de edad se convirtió en director de la Oficina del Presupuesto del Ministerio de Hacienda, cargo en el que se mantuvo hasta la caída de la dictadura de Ibáñez en 1931. Durante este período fue profesor de Economía Política en la Escuela de Ingeniería de la Universidad de Chile y redactor en la sección de Economía y Finanzas del recién expropiado diario estatal *La Nación*. Ver *Who's who (Guía profesional de la ingeniería en Chile)*, op. cit., pp. 144 y 145. Ver Guillermo Guajardo Soto, "Del ingeniero-contador al economista en Chile: universidad, Estado y mercado en el pensamiento de Raúl Simon Bernard, ca. 1920-1950".

¹⁹⁷ Raúl Simón, "Automóviles y caminos", en *Anales del Instituto de Ingenieros de Chile*, vol. 26, n.º 8, agosto de 1926, pp. 420-423.

ingresos normales provenientes de impuestos y aduanas, y que estuviera dedicada a los gastos permanentes del Estado, y, por otro lado, un segundo presupuesto, denominado extraordinario, cuyos recursos provendrían de la contratación de empréstitos y que servirían para cubrir gastos especiales, como los de las obras públicas. El financiamiento de este endeudamiento público sería cubierto a largo plazo a través del ahorro fiscal, que para el año 1927 mostraba el primer superávit en más de una década. Muchas obras públicas habían sido financiadas individualmente a través de este mecanismo de endeudamiento, pero nunca hasta entonces se había tomado el desafío de efectuar un programa general de mejoramiento de las infraestructuras¹⁹⁸. Este esquema de financiamiento seguía la receta de los expertos en el ramo de la vialidad, quienes sugerían que el Estado debía disponer de una gran cantidad de recursos para emprender una transformación radical de las redes de circulación y de las infraestructuras productivas¹⁹⁹.

El proyecto del ministro Ramírez y el ingeniero Simón tuvo como corolario la publicación de la ley 4303 que aprobó el presupuesto de gastos extraordinarios y el plan de obras públicas para el año 1928. Esta ley permitió al Estado abordar las mayores faenas de modernización territorial que se recordaran desde la acción del Gobierno de Balmaceda, autorizando al Ejecutivo a contratar una serie de empréstitos por la suma de \$1 575 000 000 que cubrirían el período 1928-1933. Sólo para el primer año se aprobó el monto de \$246 500 000, una cifra significativa, con el que se pudo enfrentar un vasto programa de realizaciones en todas las provincias de Chile. Las cifras mencionadas, destinadas a todas las obras públicas del país, parecen exuberantes si se compara con

¹⁹⁸ Sólo en el ramo de caminos se habían publicado numerosas leyes que permitían el endeudamiento fiscal para financiar caminos. Ese fue el caso del camino entre Valparaíso y Viña del Mar a fines de la década de 1910, el plan de puentes de 1925 y otras obras contemporáneas, como el camino de doble vía entre Santiago y San Bernardo y la carretera de hormigón armado entre Valparaíso y Casablanca. A comienzos de 1928 también fueron publicadas nuevas leyes que permitieron contratar empréstitos para pavimentar el camino entre Punta Arenas y Puerto Natales y para la ruta asfaltada entre Concepción y Talcahuano. Carlos Concha Fernández, “La construcción de caminos en Chile”, en *Revista de Caminos*, vol. 4, n.º 10, octubre de 1930, pp. 932-940.

¹⁹⁹ Para el caso de los caminos es útil ver las recomendaciones que realizó el exministro Francisco Mardones Oteiza en “Empréstitos para caminos”, en *Boletín de Caminos*, vol. 2, n.º 9, septiembre de 1928, pp. 512-518.

el presupuesto anual para el ramo de caminos que no superaba los \$20 000 000 en inversiones.

El programa de financiamiento extraordinario de las obras públicas denotaba un optimismo desbordante del Gobierno y la opinión pública, que veían en esta la acción más significativa en la acelerada carrera hacia la consecución de un territorio acorde con los tiempos modernos²⁰⁰. Las aspiraciones de los habitantes de las provincias quedaron representadas en las declaraciones de Carlos Acharán, diputado por Valdivia, quien señalaba que esta era la prueba más clara de la voluntad del Gobierno de Ibáñez por beneficiar la producción en los más alejados rincones de Chile. A partir de entonces se iniciaba

una era de trabajo y de positivo progreso para el país [ya que] las provincias que hasta ahora han estado abandonadas verán realizadas sus más caras y sentidas aspiraciones²⁰¹.

En un Congreso Nacional sin una verdadera oposición, como fue la tónica durante la administración de Ibáñez, las opiniones eran favorables hasta llegar al punto de la adulación en favor del presidente y del ministro Ramírez, quienes según el diputado Acharán pasarían a la historia por

ser ellos quienes van a sacarlas [a las Provincias] del estado de postración en que se encuentran. Regar los campos áridos del norte y cruzar el sur de Chile con caminos y ferrocarriles es hacer brotar de la tierra la riqueza²⁰².

Así, la iniciativa gubernamental sentaría las bases materiales sobre las que se levantaría el progreso. Esto era un argumento suficiente como para tomar el riesgo del endeudamiento. Así lo creía el diputado Ramírez quien explicaba ante la Cámara que:

este proyecto significa un progreso material que redundará, en seguida, en espléndidos frutos de carácter económico, incrementando

²⁰⁰ “Se aprueba la ley de presupuesto extraordinario de Obras Públicas”, en *Auto y Aero*, vol. 10, n.º 152, febrero-marzo de 1928, p. 108.

²⁰¹ Cámara de Diputados, *Sesiones*, sesión del 17 de enero de 1928, p. 1644.

²⁰² *Ibid.*

la riqueza pública y privada [...] las industrias nacionales vinculadas a la construcción, explotación y mantenimiento de estas obras deberán estar igualmente de plácemes, en un futuro inmediato²⁰³.

Como se desprende de las declaraciones anteriores, y como ocurrió con varias otras iniciativas del Ejecutivo en el mismo tono, el proyecto tuvo un trámite rápido, siendo aprobado en febrero de 1928.

El presupuesto extraordinario no constituyó un plan de obras de vialidad como lo ha presentado Patricio Bernedo²⁰⁴. Lo cierto es que sólo 95 de los casi 1600 millones de pesos comprometidos en la ley estuvieron dedicados al ramo de la vialidad. Aun cuando los recursos destinados a caminos equivalían a todo lo que se había invertido durante casi una década de funcionamiento de la ley de 1920, el objetivo principal de estos nuevos recursos era cubrir el pago de obras que ya habían sido contratadas con anterioridad y que no respondían a ningún plan definido científicamente. En efecto, las rutas beneficiadas con los empréstitos de la ley de presupuesto extraordinario fueron los caminos de Valparaíso a Casablanca, de Santiago a San Bernardo, de Viña del Mar a Concón, de Concepción a Talcahuano, de Punta Arenas a Puerto Natales, de Santiago a Melipilla, de Santiago a Batuco, de Melipilla a Cocalán, de Concepción a Bulnes, de Paso Hondo a Peña Blanca, de Cauquenes a Chanco y de Constitución a Chanco²⁰⁵.

Un repaso a la distribución de los fondos y las realizaciones efectuadas durante el primer año de aplicación de la ley 4303 da cuenta del extendido impacto de esta normativa en todo el territorio y en variados tipos de infraestructuras. Además del mejoramiento de aproximadamente 970 kilómetros de caminos,

²⁰³ Cámara de Diputados, *Sesiones*, sesión del 17 de enero de 1928, *op. cit.*, p. 1649.

²⁰⁴ Erróneamente Bernedo ha señalado que el eje de este plan de obras públicas fue la construcción de caminos. Ver “Prosperidad económica bajo Carlos Ibáñez del Campo”, *op. cit.*, p. 28. Una explicación detallada del proyecto en donde se desmiente esta idea puede verse en “Presupuesto extraordinario y plan de obras públicas”, en *Anales del Instituto de Ingenieros de Chile*, vol. 27, n.º 12, diciembre de 1927, pp. 618-624 y “Presupuesto extraordinario de gastos y plan de obras públicas”, en *Anales del Instituto de Ingenieros de Chile*, vol. 27, n.º 12, diciembre de 1927, pp. 658-680.

²⁰⁵ Ver “El Plan de Obras Públicas en 1928”, en *Anales del Instituto de Ingenieros de Chile*, vol. 29, n.º 2, febrero de 1929, pp. 91 y 92.

el nuevo Ministerio de Fomento y sus reparticiones dedicadas a la construcción de obras tenía prevista la extensión y electrificación de un total aproximado de 186 kilómetros de vías férreas, entre las que se contaba el emblemático proyecto de comunicación entre Iquique y el Salar de Pintados, en el norte del país. Para estas labores se contemplaba una inversión total de \$183 000 000, monto que duplicaba al entregado a las faenas camineras. Las obras de regadío también tenían gran importancia en el nuevo presupuesto del Ministerio de Fomento. Con una inversión total de más de \$160 000 000, los técnicos de la Dirección de Hidráulica del Ministerio de Fomento esperaban incrementar en un 20 % la superficie total de riego en el país al finalizar el período de Gobierno²⁰⁶. Durante su primer año de aplicación, la ley permitió terminar los canales de El Melado y El Maule, así como las obras anexas al tranque de La Laguna en Coquimbo, que en conjunto crearon más de 40 mil nuevas hectáreas de cultivos²⁰⁷. Este plan también adjudicó recursos a otras entidades, como el Ministerio de Marina, que debía desarrollar obras en varios puertos por un total de \$327 000 000 para los seis años siguientes. Por su parte, el Ministerio de Bienestar debía invertir unos \$124 000 000 en obras de agua potable para 75 ciudades, así como también sistemas de alcantarillas en 46 emplazamientos urbanos. Finalmente, la construcción de edificios públicos quedaría a cargo del Ministerio del Interior, entidad que debía invertir el paquete más generoso de los entregados por la ley, \$400 000 000, la mayor parte de los cuales se gastarían en un vasto programa de construcción de escuelas públicas, así como en nuevos edificios para ministerios y algunas obras dedicadas a la recreación y el deporte, como estadios y piscinas instaladas en varias capitales provinciales.

Las actividades que comenzaron a emprenderse gracias a los recursos entregados por la ley de presupuesto extraordinario llevaron a discutir la necesidad de contar con una autoridad competente que centralizara toda la actividad constructiva del Estado. Tras el primer año de aplicación de la ley y como consecuencia de la dispersión de instituciones encargadas de estas labores, en enero

²⁰⁶ “Presupuesto extraordinarios y plan de obras públicas”, *op. cit.*, p. 623.

²⁰⁷ “El plan de obras públicas en 1928”, en *Anales del Instituto de Ingenieros de Chile*, vol. 29, n.º 2, febrero de 1929, pp. 91 y 92.

de 1929 fue restablecida la Dirección General de Obras Públicas, una entidad eminentemente técnica dependiente directamente del presidente de la República. La nueva Dirección General conduciría un presupuesto autónomo y su director tendría la autoridad para emitir decretos, lo que lo convertía en un virtual ministro de Estado. Las reparticiones que conformaron la nueva Dirección General de Obras Públicas fueron la Dirección de Arquitectura, anteriormente incluida en el Ministerio del Interior; la Dirección de Hidráulica, perteneciente al Ministerio de Bienestar; y las Direcciones de Caminos, Ferrocarriles y Regadío, que se incluían en el Ministerio de Fomento²⁰⁸. El ingeniero Rodolfo Jaramillo, profesional con una dilatada experiencia en la Empresa de Ferrocarriles del Estado y que hasta ese momento se desempeñaba como Contralor General de la República, se hizo cargo de la nueva repartición, marcando el inicio de una política planificada del territorio a nivel nacional que facilitaría el desarrollo de la vialidad y de otros sistemas de transportes²⁰⁹.

En conjunto con el restablecimiento de la Dirección General de Obras Públicas, en enero de 1929 había sido promulgada la ley 4530, que entregó recursos adicionales al ramo de caminos. El objetivo de esta normativa fue financiar un plan de obras viales por un costo aproximado de \$90 000 000, con los que se ejecutarían adelantos en todas las provincias de Chile. Al igual que en el presupuesto extraordinario del año 1928, en esta ocasión se autorizó al Ejecutivo para contratar un empréstito en la banca internacional²¹⁰. Los recursos conseguidos por el Estado debían financiarse a través de una serie de aportes entregados tanto por la autoridad nacional como por los beneficiarios de las obras. En efecto, recursos provenientes de la ley de caminos vigentes, así como otros cobros a las propiedades ubicadas en el área de influencia de los caminos mejorados, nuevos derechos de internación de bencinas y otras esencias para motores e impuestos a la circulación

²⁰⁸ Ver Samuel Finlay, “La Dirección General de Obras Públicas en 1929”, en *Anales del Instituto de Ingenieros de Chile*, vol. 30, n.º 5, mayo de 1930, pp. 344-352.

²⁰⁹ Francisco Escobar, “Don Rodolfo Jaramillo Bruce Director General de Obras Públicas”, en *Boletín de Caminos*, vol. 3, n.º 1, enero de 1929, pp. 3 y 4.

²¹⁰ Santiago Marín Vicuña, “Los Caminos de Chile”, *op. cit.*, p. 209. Ver también la opinión del ingeniero Abraham Alcaíno, en “El progreso caminero en Chile”, en *Revista de Caminos*, vol. 4, n.º 10, octubre de 1930, pp. 949-954.

de vehículos nuevos, permitirían pagar la deuda en que incurría el Estado. Con ello se establecía un cargo a los beneficiarios de las nuevas carreteras, es decir, a los vecinos, quienes mejoraban su conexión con la región y a los dueños de vehículos particulares o camiones, quienes harían uso de los adelantos viales.

En el nuevo Plan de Vialidad se establecieron las prioridades que debían ser atendidas con el fin de garantizar la conectividad carretera, cuyas obras debían otorgar utilidad económica a la inversión realizada por el Estado. En ese sentido, el plan de obras camineras seguía de cerca las propuestas presentadas por los ingenieros del Departamento de Caminos que habían participado en el Primer Congreso Nacional de Vialidad de 1925. Tal como se señalaba en esa ocasión, la normativa aprobada estableció un orden de preferencias para los caminos intervenidos, que dependía exclusivamente de criterios técnicos determinados por esa repartición especializada en la materia. Con esto se esperaba disminuir la influencia que tradicionalmente habían ejercido las autoridades locales y los vecinos acaudalados, vicio que había impedido hasta entonces la elaboración de un sistema integrado de transportes terrestres. En resumen, las prioridades que señalaba la ley buscaban concentrar los trabajos en las rutas que comunicaran los centros de consumo entre sí, en los caminos de acceso a las estaciones del ferrocarril, en las vías que conducían a los puertos de embarque y en la ruta Longitudinal, verdadera columna vertebral de la futura interconexión terrestre del país entre el extremo norte y la ciudad de Puerto Montt²¹¹. En total, la nueva red de caminos financiada por la ley 4530 contemplaba mejoras para aproximadamente el 15 % del total de las rutas del país, es decir, unos 6000 kilómetros de redes viales, que se sumaban a aquellas intervenciones contenidas en el plan extraordinario de Obras Públicas. En atención a la intensidad del tráfico, algunos de los caminos incluidos en el Plan de Vialidad fueron abordados mediante el uso de materiales definitivos, es decir, pavimentos duros resistentes a la circulación vehicular. Sin embargo, la mayor parte de las intervenciones fueron efectuadas considerando la doctrina de la construcción progresiva de caminos, lo que permitió abordar una extensa superficie de

²¹¹ “Ley Num. 4530 contrata un empréstito para caminos”, en Contraloría General de la República, *Recopilación de leyes por orden numérico*, tomo xv, Santiago, Imprenta Nacional, 1929, pp. 339-342.

calzadas que quedaron disponibles para el tráfico permanente de los automóviles durante todo el año a través de la aplicación de técnicas constructivas relativamente baratas en comparación con los caminos definitivos²¹².

La voluntad favorable a la planificación que se observa entre los técnicos y los detentores del poder político durante la década de 1920 fue cristalizada a través de la publicación de una nueva normativa caminera que vino a reemplazar a la ya ineficaz ley 3611. La realidad de los hechos materiales hacía ver la necesidad de contar con instituciones capaces de organizar la vialidad a nivel nacional, para lo cual era indispensable contar con una nueva normativa. Pocos meses antes de dejar el mando del país, Ibáñez promulgó la ley 4851 el 11 de marzo de 1930, que regiría desde entonces todos los aspectos concernientes al desarrollo de las infraestructuras destinadas al tráfico de vehículos en el territorio.

La principal medida establecida en la nueva ley tiene relación con la reorganización de la administración de la vialidad nacional. La responsabilidad de todos los aspectos vinculados a la técnica quedaría bajo el mando de una oficina central de caminos, que en la práctica fue el Departamento de Caminos de la Dirección General de Obras Públicas, dependiente a su vez del Ministerio de Fomento. Por otra parte, la ley adjudicó la responsabilidad política del desarrollo de la vialidad a los gobernadores, que para efectos de la ley eran representantes del Gobierno en cada departamento. La ley de caminos de 1930 disolvió las juntas comunales y mantuvo a las juntas departamentales, que quedarían al mando de la gestión y conservación de las obras. Las juntas departamentales estarían conformadas por el Gobernador, funcionario de confianza del presidente de la República, el ingeniero de la Provincia, delegado en terreno del Departamento de Caminos, y un representante de cada comuna. Con esta disposición se centralizaba la toma de decisiones de la gestión vial. El trabajo de las juntas departamentales consistía en proponer al Ejecutivo la forma en que debía distribuirse el presupuesto asignado a los gastos de caminos en cada departamento, vigilar la inversión de

²¹² “99 millones para caminos. Plan de caminos que deberán construirse de acuerdo con el Art. 8 de la Ley n.º 4530 de enero 14 de 1929”, en *Boletín de Caminos*, vol. 3, n.º 7, julio de 1929, pp. 584-590. Consultar mapa de caminos que se adjunta al final de este capítulo.

estos recursos, denunciar ante el Gobernador las infracciones a la ley e informar al jefe de Estado sobre eventuales irregularidades cometidas por las autoridades en ejercicio, controlando así la acción de los gobernadores. Con todo, la decisión final sobre qué y cómo construir era labor del Ejecutivo, representado por el Departamento de Caminos.

La nueva ley clasificó los caminos del país según su función e importancia, denominándolos caminos internacionales, nacionales y regionales. Con ello se anulaba la categorización de primera y segunda clase vigente desde 1920. Al mismo tiempo, la nueva normativa general reforzaba la policía de caminos, estableciendo nuevas medidas de control para vigilar todo lo que ocurría en la faja de veinte metros de ancho en que se instalaban las infraestructuras. Por ejemplo, se aumentaron las sanciones a quienes interrumpieran el tráfico conduciendo aguas provenientes de faenas agrícolas, prohibiéndose además la extracción de tierras o la instalación de cercas de particulares en los caminos públicos.

Una innovación adicional propuesta por la ley 4851 dice relación con la organización de los recursos invertidos por el Estado para el mejoramiento de la vialidad. A tono con la lógica de financiamiento de las obras públicas impulsada durante la dictadura de Ibáñez, basada en la contratación de préstamos en la banca internacional, la ley de caminos de 1930, reconocía la existencia de un presupuesto ordinario y de otro extraordinario. Con el presupuesto ordinario se financiarían los gastos permanentes del Departamento de Caminos, los gastos de conservación de caminos, puentes y otras obras accesorias. De estos recursos un 60 % debían estar destinados a los caminos y un 40 % a los puentes. Los gastos extraordinarios, por su parte, consideraban los recursos provenientes de empréstitos y estaban dedicados a la construcción de obras modernas. La ley establecía una serie de nuevas rentas a través de las cuales se financiarían los gastos ordinarios y el servicio de los empréstitos. Se contaba para ello con una contribución general sobre el avalúo de los bienes raíces, un impuesto adicional a los predios rurales ubicados en distritos que fueran atravesados por nuevas obras viales, un derecho adicional de 10 centavos por litro de bencina y otras esencias para motores, lo que suponía un incremento de más del 100 % por este concepto. También se recargaba en un 10 % los derechos de

importación de automóviles y otros carruajes destinados a transitar por los caminos. El mismo cargo se aplicaría a los repuestos y accesorios para los vehículos motorizados. Estas últimas entradas reemplazaban los impuestos y contribuciones que en la ley de 1920 pagaban las patentes de minas y otros impuestos que antes debían ser invertidos exclusivamente en el departamento que aportaba los recursos²¹³. Con estas disposiciones se esperaba obtener un fondo común que financiara el desenvolvimiento de obras de interés nacional. Con ello se confirmaba el interés del Estado en establecer medidas firmes destinadas a la planificación centralizada de las vías de comunicación.

La década de 1920 se cerró con un trabajo compulsivo en el ámbito de la vialidad. Nunca se había observado tal cantidad de técnicos y obreros concentrados en la realización de reparaciones, abriendo sendas o pavimentando calzadas a lo largo de todo el país. Más de veinte mil trabajadores fueron empleados en estas faenas anualmente entre 1925 y 1930. En este contexto, las autoridades del Estado buscaron alternativas para construir un territorio que acogiera adecuadamente su tráfico. Las políticas públicas comprometidas en este ámbito tuvieron como consecuencia el mejoramiento significativo de la calidad de las calzadas de rodado: si en 1925 existían sólo 4000 kilómetros de caminos de tránsito permanente para vehículos automóviles, en 1930 esta cifra se alzaba casi hasta los 30 000 kilómetros. En menos de cinco años unos 1500 kilómetros de carreteras fueron pavimentados con materiales «de calidad superior», desarrollándose por primera vez caminos de gran extensión a través del uso de sistemas constructivos empleados especialmente para soportar el tráfico pesado y veloz de los vehículos motorizados.

Pero la nueva ley de caminos publicada en 1930 no constituyó la solución definitiva a todos los problemas de integración vial que enfrentaba Chile. Algunas de las medidas incluidas en la normativa, como el incremento de los impuestos a la importación de combustibles y el alza de los aranceles de importación de automóviles, tuvo un efecto contrario a la ampliación del parque automotriz, el que efectivamente observó un decrecimiento

²¹³ “Ley núm. 4.851 Ley de caminos”, en *Recopilación de leyes por orden alfabético y numérico confeccionada por la Contraloría General de la República*, tomo XVI, Santiago, Imprenta Nacional, 1930.

en los años posteriores a la publicación de la ley. Esto redundó en el estancamiento de la cultura de la movilidad que se había expandido considerablemente a lo largo de las décadas de 1910 y 1920. Ciertamente la grave crisis económica internacional provocada por la caída de la bolsa norteamericana afectó fuertemente a Chile a partir de 1930, e impidió la puesta en marcha de muchas de sus disposiciones. El sobreendeudamiento del Estado, motivado principalmente por la contratación de empréstitos en la banca internacional para la construcción de infraestructuras y el consecuente cese de pagos tras la crisis de 1930, implicó la quiebra del fisco y la caída de la dictadura de Ibáñez en 1931. Con esto, la producción de nuevas infraestructuras sufrió una grave paralización. Las faenas sólo pudieron ser retomadas al promediar esa década gracias al establecimiento de nuevas estrategias de fomento al uso del automóvil y a la construcción de caminos, durante el segundo gobierno de Arturo Alessandri. Con todo, ya se habían sentado las bases de una política pública centralizada para el desarrollo de la vialidad.

EPÍLOGO

En el ámbito de la vialidad, la década de 1920 fue incorporando paulatinamente los criterios técnicos para definir las transformaciones del territorio. Aunque la ley de caminos de 1920 no logró adecuar completamente el territorio al tránsito automotriz, sí permitió iniciar esas operaciones materiales, que se consolidarían más tarde con normativas específicas para el financiamiento de puentes o mediante discusiones ingenieriles como las que se dieron en el Primer Congreso Nacional de Vialidad de 1925. La década cerraría con una valoración inédita al «espíritu práctico» que representaba el Gobierno de Ibáñez, que impulsó el posicionamiento de los cuadros técnicos en un lugar relevante de la administración pública. El protagonismo de los ingenieros civiles tuvo como consecuencia la consideración del camino como hecho material fundamental en el desarrollo del país. Para muchos técnicos, la solución al problema pasaba por conseguir nuevas fuentes de financiamiento. El empréstito como mecanismo prioritario para cubrir los gastos que demandaba la construcción de

caminos fue avalado por todos los organismos comprometidos en la producción y el uso de las carreteras.

La expansión del sistema de vialidad que se observa a lo largo de la década de 1920 basó parte de su éxito en la aplicación de métodos modernos de planificación en el territorio. Si bien el espíritu de la legislación general de caminos tendía inicialmente hacia la atomización de la toma de decisiones, numerosas sugerencias de influyentes profesionales llevaron a que el Estado transformara sus mecanismos de gestión habitual y diseñara los primeros planes de vialidad. Así, la ley de puentes de 1925 fue la primera normativa dirigida en esa dirección. Simultáneamente, se propuso la elaboración del primer plan general de carreteras, que no demostró frutos sino hasta 1929, bajo el mandato de Ibáñez, cuando se puso en marcha un inédito programa de construcciones que abarcaba prácticamente todo el país.

Los detractores de la dictadura de Ibáñez tenían razones para sospechar que la práctica de la construcción de caminos le infligía un grave daño al erario nacional. Chile se endeudaba para llevar adelante un plan inédito de obras públicas. A contar de 1930 comenzó a sentirse ese peso que terminó haciendo caer a la dictadura en 1931. Sin embargo, no es menos cierto el significativo avance que se observó durante estos años en la materia: además de contar con un sistema de puentes nunca antes visto en el país, se construyó una red moderna de caminos que integró al territorio nacional. Estas transformaciones materiales innegables modificaron el aspecto del territorio, y así se aprecia en la red de caminos construida tras este proceso.

Por otra parte, la segunda mitad de la década de 1920 marcó un punto de inflexión en cuanto al posicionamiento del binomio automóvil-carretera como problema público. Desde mediados de ese decenio quedó claro que el Estado debía garantizar la provisión de infraestructuras necesarias para facilitar el tráfico. Los automovilistas, los técnicos y también las autoridades del Estado contribuyeron a alcanzar ese objetivo. Sin embargo, la ubicación del problema de la carretera como un hecho social relevante no constituyó un fenómeno particular de Chile. Varios otros países del continente experimentaban una situación similar. La cultura del automóvil tenía un origen extranjero y la impresión local era que el nuevo fenómeno de la movilidad en automóvil procedía

de Estados Unidos. La cooperación técnica que a lo largo de esta década se estableció en torno a la discusión de la construcción de una carretera Panamericana constituye un hecho insoslayable para comprender el tono adquirido por la construcción de carreteras en Chile. Ese modelo de modernización, que afectó de diferentes formas a todos los países latinoamericanos, será examinado en el próximo capítulo dedicado al impacto que tuvo el diálogo panamericano en la renovación del conocimiento técnico sobre carreteras.

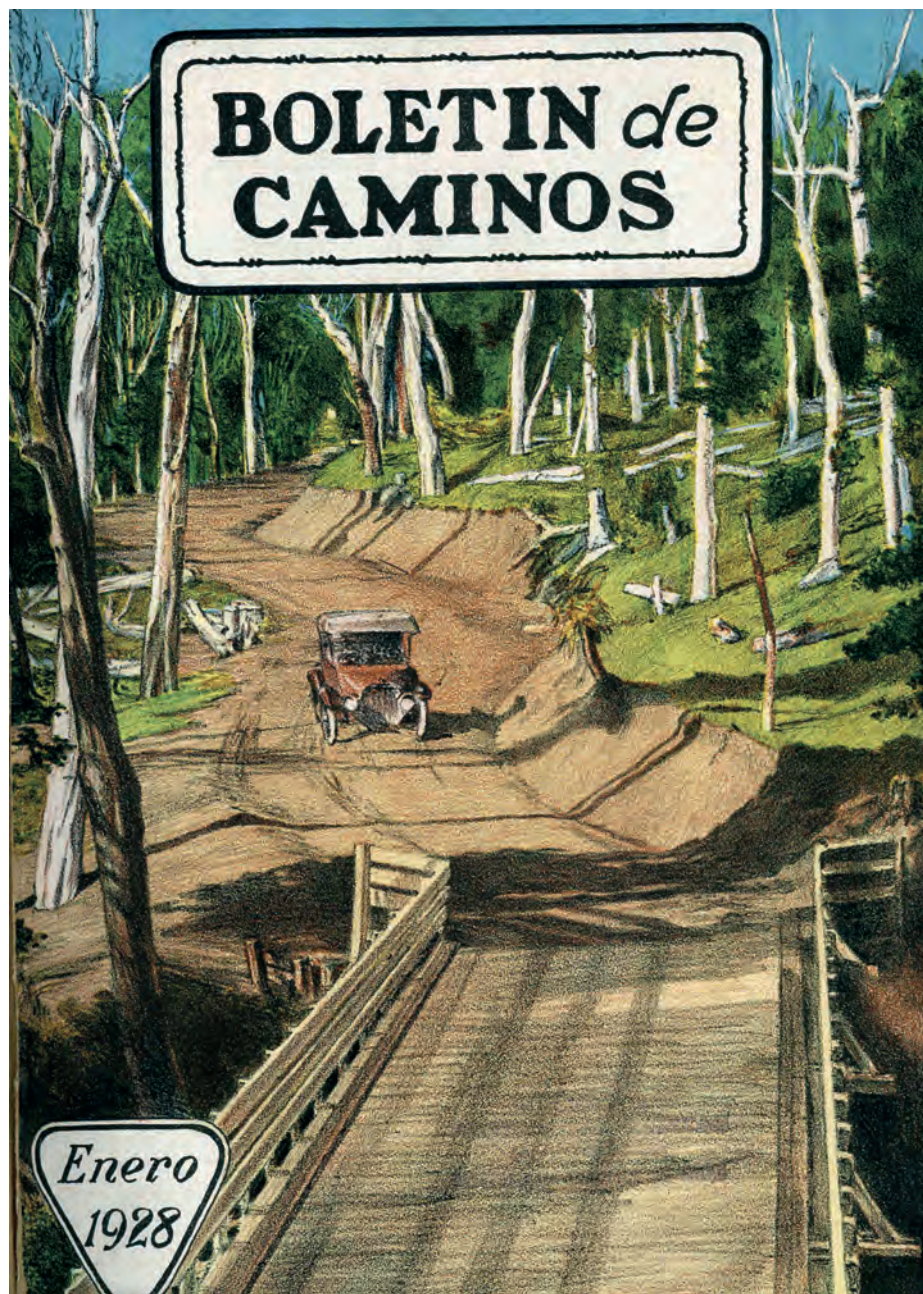
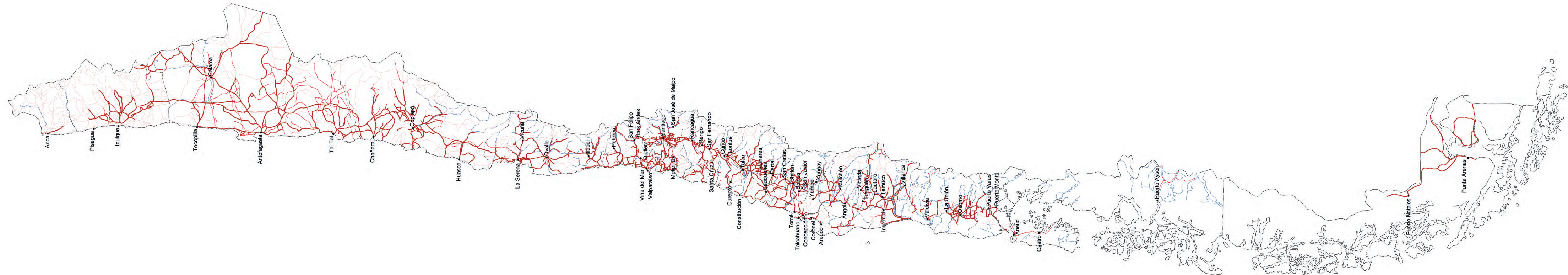


Imagen n.º 15. Puente de Madera, *Boletín de Caminos*, enero de 1928.



Mapa n.º 2. Caminos de Chile en 1929. En líneas gruesas de rojo oscuro: caminos para automóviles; en líneas delgadas de rojo claro: caminos carreteros; en color rosa claro, caminos troperos. Elaboración propia a partir del Mapa de los caminos de Chile publicado en la *Revista de Caminos*, vol. 4, n.º 10, octubre de 1930. Dibujo: Joaquín Martel.

EN TORNO A LOS ORÍGENES DE LA CARRETERA PANAMERICANA. TRANSFERENCIAS TÉCNICAS Y VIALIDAD

El rápido aumento de la circulación de automóviles nos ha llevado por fuerza, en lo que se refiere al transporte por medio de las carreteras, a ocupar una posición bien avanzada respecto de la que todavía ocupan otros países, que, en el curso natural del progreso, tendrán también que recorrer el mismo camino que nosotros hemos atravesado ya. No es, por tanto, ningún espíritu de interés egoísta el que nos impulsa a ofrecer a nuestros hermanos de los países de la América Latina el fruto de las lecciones de nuestra experiencia, con sus fracasos y con sus éxitos, sino simplemente el íntimo deseo de contribuir a la realización del gran ideal de la Confraternidad Panamericana.

Thomas MacDonald, jefe de la Oficina
de Caminos Públicos de Estados Unidos²¹⁴.

El diálogo que forjaron los técnicos de América en torno a la construcción de un camino que cruzara todo el continente constituye un eslabón crucial para comprender la penetración de la cultura del automóvil en los países latinoamericanos. La construcción de carreteras en estos países tiene un pie forzado en las transferencias tecnológicas y comerciales que provocaron los encuentros frecuentes entre los expertos estadounidenses y latinoamericanos. En estas reuniones las carreteras norteamericanas fueron elevadas como modelo de desarrollo para los países del sur. Si bien durante

²¹⁴ Thomas MacDonald, "Vías de fraternidad", en *Ingeniería Internacional*, vol. 14, n.º 6, junio de 1926, p. 261.

la década de 1920 los adelantos materiales de las carreteras del continente eran todavía modestos, una enorme red de influencias culturales y tecnológicas estuvo pivotada a partir del diálogo técnico establecido en citas profesionales que se realizaban de forma periódica. La circulación de conocimiento técnico dentro del continente constituyó un elemento de gran importancia en la definición de las nuevas políticas de vialidad y, finalmente, justificó la planificación del desarrollo de las infraestructuras como medio para alcanzar la modernización del territorio.

Tal y como se desprende del comentario de Thomas MacDonald con que se inicia esta sección, la construcción del diálogo técnico entre los ingenieros de carreteras del continente excedía con mucho la solidaridad política de los Estados Unidos con sus «hermanas menores», las repúblicas del sur. Aun cuando el ingeniero buscaba desmentir un interés egoísta en el trabajo establecido en torno a la colaboración técnica ofrecida por los Estados Unidos, lo cierto es que en torno a la carretera Panamericana fue montada una densa trama de intereses económicos e influencias políticas que terminaron posicionando a ese país como una nación hegemónica en el hemisferio occidental a través de la circulación de bienes industriales producidos en los Estados Unidos. El automóvil podría entenderse como el principal estandarte de esa cultura de la técnica.

Más allá del altruismo que intentaba publicitarse desde los círculos de poder de Washington D. C., el origen de la conexión vial panamericana se encuentra en la aspiración de los productores de vehículos motorizados y otras manufacturas afines, como neumáticos, combustibles y materiales de construcción que, una vez acabada la Primera Guerra Mundial, buscaban expandir sus mercados más allá de las fronteras estadounidenses. Se sabía que no era posible propagar la cultura del automóvil en países que no contaban con sistemas de vialidad adecuados al tráfico vehicular. Es por ello que los ejecutivos asociados a las organizaciones de exportadores aunaron sus intereses con los de aquellos que se interesaban en posicionar el capital y el conocimiento estadounidense más allá del río Grande. De allí que el impulso a la construcción de la obra respondiera también a la propuesta de importantes banqueros que buscaban colocar empréstitos millonarios para la construcción de obras públicas en esos países.

En torno a la vialidad continental las autoridades políticas y comerciales estadounidenses instrumentalizaron la precariedad infraestructural latinoamericana en favor de réditos diplomáticos y económicos. Desde esta perspectiva la obra se constituyó como una operación estratégica de gran importancia en la consolidación del dominio simbólico que ejerció Estados Unidos sobre los países latinoamericanos a lo largo del siglo xx²¹⁵. La idea de la carretera fue crucial para la integración de estos países en la esfera de influencias tecnológicas y comerciales estadounidenses. A través del desarrollo de la red vial continental se estableció en América del Sur un «imperio informal» caracterizado por la expansión de las inversiones, el comercio y el conocimiento estadounidenses²¹⁶. Asimismo, la carretera Panamericana constituyó un elemento destacado en la proyección de la «civilización de la máquina» estadounidense en el terreno de las relaciones interamericanas. Desde la perspectiva de Ricardo Salvatore la construcción de un camino internacional de largo alcance permitió, junto con la aplicación de otras técnicas de transportes de origen norteamericano, llevar hacia las «subdesarrolladas repúblicas» del sur los beneficios y comodidades de una modernidad estructurada en torno al concepto de la *American life*, cuyo principal símbolo se encontraba en el tráfico automotor y sus artefactos tecnológicos²¹⁷.

Pero la carretera Panamericana no sólo constituyó un emprendimiento comercial norteamericano. En esta obra se fraguaron expectativas de modernización territorial entre los políticos, técnicos y automovilistas de los países del sur. La organización de debates periódicos en torno a la obra continental fue la ocasión propicia para acelerar la transformación territorial requerida para implementar la práctica del automovilismo en estos países. Con ese objetivo, durante los primeros congresos panamericanos de carreteras que se realizaron en Buenos Aires en 1925 y en Río de Janeiro en 1929 se firmaron acuerdos que situaron a la planificación territorial

²¹⁵ Sobre este tema consultar el trabajo de Richard Downes, “Autos over Rails: how U. S. Business Supplanted the British in Brazil, 1910-1928”, *passim*.

²¹⁶ Ricardo Salvatore, “Imperial Mechanics: South America’s Hemispheric Integration in the Machine Age”, *op. cit.*, pp. 680-684.

²¹⁷ Salvatore, “Imperial...”, *op. cit.*, pp. 663-665 y 676-678. De una forma más amplia, sobre la americanización de la vida cotidiana consultar también Stefan Rinke, *Encuentros con el Yanki*, *passim*.

como un instrumento gravitante en la transformación de las antiguas estructuras viales existentes. Adicionalmente se acordó la homologación de las prácticas automovilísticas y se establecieron convenciones sobre el tráfico internacional, además de uniformar los requerimientos técnicos de los caminos públicos y acordar medidas comunes para fomentar el uso del automóvil. Todo con la finalidad de imponer nuevos hábitos en la movilidad de las personas.

A partir de estos encuentros se conformó una opinión favorable al establecimiento de nuevas leyes de fomento a la vialidad que comenzaban a ser discutidas en todos los países miembros de la Unión Panamericana. Varios ingenieros chilenos fueron comisionados para participar en estos encuentros técnicos continentales. A partir de esos viajes, algunos de estos profesionales intervinieron con ideas técnicas provenientes de esas discusiones para incidir sobre la política nacional de vialidad y sobre la construcción de obras específicas de carreteras que de alguna forma incluían variaciones sobre las propuestas viales estadounidenses para ser aplicadas en el contexto local, como sucedió con el camino costero entre Viña del Mar y Concón que se analiza en detalle más adelante.

LA CARRETERA PANAMERICANA COMO INICIATIVA COMERCIAL

Durante la Primera Guerra Mundial la industria automotriz norteamericana tuvo un explosivo crecimiento que cuadruplicó su producción. Una vez acabado el conflicto bélico, este sector entró en una breve crisis que arrastró diversas áreas productivas como la construcción, la minería, la producción de combustibles y la industria siderúrgica. Para evitar la recesión económica las autoridades de la Secretaría de Comercio norteamericana en conjunto con las asociaciones de productores de bienes asociados al consumo automovilístico se propusieron instalar parte de esta producción en el comercio internacional. Nuevas políticas comerciales llevaron a que la industria automotriz liderara la expansión comercial de Estados Unidos durante toda la década de 1920. Al comenzar este período eran exportados aproximadamente 9,3 millones de automóviles americanos al año, lo que equivalía al 7,5 % de la producción total. En 1929 esta cifra se empujaba sobre los 23 millones de vehículos, es decir, cerca del 20 % de todos los automóviles fabricados en ese

país. Por otra parte, mientras en 1922 sólo un 3,2 % del total de las exportaciones estadounidenses correspondían a la producción de automóviles e insumos, en 1928 estas industrias aportaron en conjunto el 10,7 % de todos los productos comercializados en el exterior. En síntesis, la prosperidad de la economía norteamericana durante la década de 1920 estuvo íntimamente ligada a la expansión del mercado mundial de automóviles²¹⁸.

Con la finalidad de expandir aún más su área de influencias los industriales y el gobierno federal de Estados Unidos colaboraron en el establecimiento de un complejo programa de campañas de propaganda destinadas a estimular el uso del automóvil en aquellos países en donde el automovilismo todavía no era una práctica masiva. La adaptación de la publicidad convencional a las diferentes realidades culturales en donde se esperaba comercializar vehículos fue uno de los aspectos mediante el cual las empresas exportadoras cubrieron el mercado mundial, hasta abarcar espacios tan alejados como el extremo Oriente, África o América Latina²¹⁹. En América Latina la fuerte presencia de Estados Unidos facilitó la popularización del automóvil americano. Justamente este fue el nombre tomado para promocionar los beneficios de la nueva cultura de la movilidad estadounidense en la región. La revista *El automóvil americano*, publicada en español en Estados Unidos, comenzó a distribuirse en 1916 con la finalidad de expandir la comercialización de importantes marcas como Ford y General Motors. En conjunto con esta revista, la editorial McGraw Hill también publicó desde 1919 la revista *Ingeniería Internacional*, editada también en castellano en Nueva York, que entre otros temas abordaba la producción de las nuevas infraestructuras desarrolladas para permitir el tráfico vehicular en Estados Unidos, de modo que estas noticias circularan fácilmente entre los técnicos hispanohablantes. Ambas publicaciones concentraron la atención de los aficionados al automovilismo y de los profesionales dedicados a la construcción de caminos en América Latina.

²¹⁸ Robert Neal Seidel, *Progressive Panamericanism: Development and the United States Policy toward South America, 1906-1931*, pp. 267 y 268.

²¹⁹ Thomas J. Campanella, "'The Civilizing Road' American influence on the Development of Highways and Motoring in China, 1900-1949". Gijs Mom, *Globalizing Automobility. Exuberance and the Emergence of Layered Mobility, 1900-1980*.



Desde el Canal
hasta el
Estrecho de
Magallanes

**Neumáticos
ENGRANADOS-AL-CAMINO
Miller**

Los neumáticos MILLER son contruidos para llenar los requisitos más exigentes. Por eso los compradores de experiencia compran los neumáticos MILLER, puesto que con ellos no hay contratiempos y demoras, y la vibración disminuye de una manera sorprendente. Además, hay que tomar en consideración el invariable número de kilómetros que se puede recorrer con el neumático MILLER.

Haga la prueba con los neumáticos MILLER bajo las condiciones más difíciles, y quedará usted completamente convencido de que son los mejores neumáticos que existen.

THE MILLER RUBBER CO., Akron, Ohio, E. U. A.

Se invita a los comerciantes escribir al Agente de Miller en solicitud de proposiciones atractivas.

WESSEL, DUVAL & CO.
Valparaíso Santiago Antofagasta



Marca registrada
en todo el Mundo

Imagen n.º 24. Publicidad de neumáticos Miller, «desde el Canal hasta el Estrecho de Magallanes». Fuente: *Auto y Aero*, 1921.



Camino Plano a Viña del Mar
(Avenida España)

**Pavimentado con BITULITHIC
por Warren Brothers Company, 1922**

"... El Camino Plano que, une Valparaíso con Viña del Mar, es desde hoy, el mejor de la América, y sólo tiene iguales en el resto del mundo".

(Del discurso del Intendente Don Alberto Phillips con motivo de la inauguración del Camino Plano.)

BITULITHIC

El Mejor Pavimento para Caminos



Warren Brothers Company

W. F. BRADBURY
Gerente

VALPARAISO
Casilla 955

Al escribir a los anunciantes, rogamos mencionar "Caminos y Turismo"

Imagen n.º 25. Publicidad del producto de pavimentación Bithulitic, de la empresa estadounidense Warren Brothers Company.
Fuente: *Caminos y Turismo*, vol. 4, n.º 6, agosto de 1923.

Una de las principales limitaciones para que el automovilismo se expandiera masivamente en Latinoamérica radicaba en la escasa disponibilidad de caminos adecuados para este tipo de tránsito. Es por ello que el gobierno federal de los Estados Unidos y las asociaciones de exportadores fijaron su atención sobre la producción de estas infraestructuras. Ya a fines de la década de 1910 es posible encontrar la experiencia de la Asociación de la Gran Carretera Meridiana, una agrupación de industriales que se propuso trazar un camino entre Canadá y Tierra del Fuego con el objetivo de difundir las prácticas del automovilismo en todos los países del continente. Pese al entusiasmo que esta idea despertó entre los aficionados latinoamericanos, quienes calificaron la iniciativa como una acción que contribuiría a alcanzar la paz por medio del conocimiento entre los pueblos, este proyecto no contó con el apoyo de las instituciones gubernamentales ni de los organismos de cooperación internacional, razón por la cual nunca pudo concretarse²²⁰.

El proyecto anteriormente señalado no fue la única iniciativa que vio la luz en ese momento. En efecto, desde el aparato público norteamericano las acciones de propaganda vial fueron coordinadas por la Secretaría de Comercio, dirigida entonces por el ingeniero Herbert Hoover, que llegaría ser presidente de la República en 1929. Al comenzar la década de 1920, Hoover propuso la construcción de un «camino de demostración» que serviría para explicar a los latinoamericanos las ventajas que conllevaba el uso generalizado del automóvil como medio de transporte. Incluyéndolo entre las acciones para celebrar el centenario de la independencia brasileña en 1922, este camino modelo esperaba comunicar a Río de Janeiro y San Pablo mediante una ruta moderna que promoviera el automovilismo y el consumo de las manufacturas producidas en Estados Unidos. La menguada disponibilidad de recursos públicos del Estado de San Pablo impidió la concreción de esta iniciativa²²¹.

Considerando el interés comercial asociado a la difusión del tráfico automotriz en América Latina, era importante considerar recursos para el financiamiento de las vías de comunicación. En ese sentido, antes de la propuesta formal de una carretera

²²⁰ “La carretera del Canadá a Chile”, en *Auto y Aero*, vol. 6, n.º 117, julio de 1920.

²²¹ El debate sobre la idea de desarrollar este «camino modelo» norteamericano en territorio brasileño está recogido en el trabajo de Robert Neal Seidel, “Progressive Pan Americanism...”, *op. cit.*, pp. 269-278.

Panamericana, los ingenieros norteamericanos habituados a estudiar estos temas recomendaron que los países del sur del continente asumieran que los capitales a invertir en obras públicas no podían seguir proviniendo de Europa, como había sido la tónica hasta ese momento. Acabada la guerra, los países europeos se encontraban arruinados y debían orientar todas sus inversiones en la costosa reconstrucción. Ello llevaba a los banqueros y prestamistas norteamericanos a ocupar la primera plaza en la preferencia por invertir recursos frescos en las obras públicas latinoamericanas. Los expertos recomendaron a estos gobiernos que presentaran proyectos de financiamiento «seguros, lucrativos y vendibles», de tal modo que fueran entendidos como un negocio real por los inversores²²². El interés del mercado neoyorquino en los valores en infraestructuras latinoamericanas se expresó a través de un notorio incremento de las inversiones entre 1921 y 1922, año en el que se registraron más de 500 millones de dólares en préstamos hacia los países latinoamericanos²²³.

La consideración de estos aspectos, generalmente poco abordados en las relaciones técnicas entre los países latinoamericanos, ofrece una perspectiva que se centra en el interés comercial como base de las primeras propuestas para establecer la comunicación vial continental. Aun así, esto no es más que un antecedente del proceso de cooperación técnica que comenzó a organizarse a partir de 1923. A partir de entonces la cuestión de las carreteras comenzó a entenderse como un problema común a todo el continente.

EL DIÁLOGO TÉCNICO INTERNACIONAL Y LA COMISIÓN PANAMERICANA DE CARRETERAS

El debut oficial de las políticas de vialidad panamericana se encuentra en las conclusiones de la 5.^a Conferencia Internacional

²²² Ver F. Lavis, “Empréstitos de los Estados Unidos para obras públicas sudamericanas”, en *Ingeniería Internacional*, vol. 8, n.º 6, diciembre de 1922, p. 309.

²²³ Lavis, “Empréstitos de los Estados Unidos para obras públicas Sudamericanas”, en *Ingeniería Internacional*, vol. 8, *op. cit.*, p. 310. En relación a los préstamos norteamericanos dirigidos a la construcción de ferrocarriles en América Latina ver F. Lavis, “Empréstitos de los Estados Unidos para obras públicas Sudamericanas”, en *Ingeniería Internacional*, vol. 9, n.º 1, enero de 1923, pp. 15-18.

Americana, reunida en Santiago de Chile en 1923. La Conferencia de Santiago fue el primer encuentro oficial en que se reconoció que el tráfico de automóviles requería de un profundo acondicionamiento del territorio. Ejecutar nuevas infraestructuras era una condición necesaria para desarrollar una cultura automovilística que compitiera con el monopolio de los transportes que mantenían los ferrocarriles en casi todo el continente. El incremento de la motorización que se observaba principalmente en los países del Cono Sur sustentó la inclusión de la carretera y el automovilismo dentro del temario oficial de la sección dedicada a las comunicaciones en esta conferencia. Quienes defendían el desarrollo de un sistema vial planteaban que el automovilismo era un sistema de menor costo y mayor flexibilidad que el ferrocarril, que podría ser aplicado más fácilmente por los gobiernos latinoamericanos para disminuir el déficit de infraestructuras de transportes disponibles. El encuentro internacional recomendó a los gobiernos enviar información actualizada sobre sus redes de carreteras para que la Unión Panamericana contara con información para celebrar convenciones internacionales de expertos que precisaran la condición jurídica de los automóviles y reglamentaran su circulación internacional. Por último, en la Conferencia de Santiago se encomendó a la junta directiva de la Unión Panamericana la organización de una Conferencia de Carreteras de Automóviles que debía estudiar los medios más adecuados para obtener un programa coordinado para la construcción de caminos en «los distintos países de América y entre unos y otros de esos mismos países»²²⁴. Aun cuando todavía no se hablaba explícitamente de una carretera Panamericana, lo cierto es que las recomendaciones de 1923 contenían el marco institucional que haría posible la obra en las décadas siguientes.

Luego de los acuerdos de la Conferencia de Santiago, la primera detención en el itinerario de la cooperación técnica internacional se efectuó en junio de 1924 en Estados Unidos. Entonces, el secretario de comercio Herbert Hoover coordinó la visita de los más destacados expertos en caminos de los países latinoamericanos con la finalidad de exponerles en terreno la conveniencia de

²²⁴ M. Márquez Sterling, *El Panamericanismo. Acuerdos y Orientaciones de la Quinta Conferencia Internacional Americana Reunida en Santiago de Chile desde el 25 de marzo hasta el 3 de mayo de 1923*, pp. 139 y 140.

adaptar las malas carreteras existentes al tráfico automovilístico. Se esperaba que el conocimiento de las obras de vialidad que en ese momento se desarrollaban en los Estados Unidos entusiasmara a los técnicos y por medio de ellos a los gobiernos de Latinoamérica. El encuentro, denominado Comisión Panamericana de Carreteras, contó con el apoyo de la Unión Panamericana y el compromiso de su director Leo Rowe, incansable defensor de la carretera Panamericana durante el largo período en que estuvo a cargo de la institución, entre 1920 y 1946²²⁵. Esta visita de estudios fue dirigida en terreno por el ya mencionado ingeniero Thomas MacDonald, jefe de la Oficina de Caminos Públicos de Estados Unidos. Importantes banqueros, empresarios y exportadores, además de la Asociación de Oficiales de Carreteras Estatales (AASHO por sus siglas en inglés) y la Junta de Educación Vial, apoyaron esta iniciativa, financiando el viaje y organizando el periplo que llevaría a los representantes latinos a recorrer los caminos de nueve estados, donde conocerían los experimentos de nuevos métodos de construcción y la aplicación de técnicas baratas de mucha utilidad para mejorar los caminos en los países del sur.

En consonancia con la importancia que se dio a este encuentro, la comitiva de especialistas latinoamericanos fue recibida en Washington D. C. por el presidente Calvin Coolidge y por los gobernadores y jefes de oficinas estatales de caminos en todos los lugares que recorrieron. Reuniones con decanos de escuelas de ingeniería y visitas a fábricas de neumáticos, cementos y automóviles se sucedieron en su recorrido. La recepción que les ofreció Henry Ford, magnate de la industria automovilística, en su mansión en las afueras de Detroit, manifiesta adecuadamente el interés de los empresarios locales por el desarrollo del automovilismo en el resto del continente. Durante todo su recorrido la comisión fue seguida por reporteros de las principales publicaciones especializadas que detallaron todas las actividades efectuadas en el viaje. La revista *American Highways* dedicó un número especial al encuentro. Asimismo, una generosa cobertura acaparó las páginas de *Ingeniería*

²²⁵ El papel de Leo Rowe como intelectual hemisférico y su estrecho vínculo con América Latina puede constatarse en Ricardo Salvatore, "Saber hemisférico y disonancias locales. Leo S. Rowe en Argentina, 1906-1919". Paradójicamente, Leo Rowe falleció en un accidente de tráfico en Washington, D. C.

*Internacional*²²⁶. Por su parte, la sección de propaganda de la Oficina de Caminos Públicos registró en una película la visita, las apreciaciones y la impresión que causaba entre los asistentes el conocimiento de las nuevas técnicas de construcción de caminos desarrolladas en el país²²⁷.

La Comisión Panamericana de Carreteras reunió a 37 destacados delegados representantes de 19 países latinoamericanos. Junto a ellos participaron 14 ingenieros estadounidenses. Las autoridades locales escogieron a los participantes ponderando la influencia que estas personas podrían ejercer sobre la conformación de las políticas de vialidad en sus respectivos países, sopeando además su «vocación panamericana», es decir, su afinidad al proyecto cultural y tecnológico estadounidense. No cabe duda de que quienes finalmente integraron este selecto grupo eran profesionales de gran prestigio. Chile fue representado por Santiago Marín Vicuña, el ingeniero que lideraba las discusiones sobre la inclusión de técnicas de planificación modernas en el desarrollo de la vialidad en el país²²⁸. Junto a él viajó Fermín León, ingeniero de la Provincia de Valparaíso, es decir, representante del Estado chileno en la administración territorial que mayores logros había obtenido en los primeros años de aplicación de la ley de caminos de 1920. El tercer representante nacional en esta comisión fue el abogado y publicista Héctor Vigil, secretario de la Asociación de

²²⁶ La descripción del viaje fue publicada en Estados Unidos y en varios países de América Latina. Desde la perspectiva de la Unión Panamericana puede verse el trabajo de su secretario Enrique Coronado, “Comisión Panamericana de Caminos en los Estados Unidos”, en *AAS. Revista mensual de propaganda del buen camino*, vol. 1, n.º 2, septiembre de 1924, pp. 62-67. La visión de la *AASHO* quedó estampada en “Delegates from Latin-American Republics Make Intensive Study of Our Roads and Industry Intimately Related With Highway Transportation”, en *American Highways*, vol. 3, n.º 3, julio de 1924, pp. 1-21. Por su parte la revista *Ingeniería Internacional* dio cuenta del itinerario de la comisión en “Comisión Panamericana de Vialidad”, en *Ingeniería Internacional*, vol. 12, n.º 1, julio de 1924, pp. 14 y 15 e “Itinerario completo y campo de estudios de la Comisión de Vialidad”, en *Ingeniería Internacional*, vol. 12, n.º 4, octubre de 1924, pp. 163-166. Ver también el trabajo del ingeniero venezolano J. M. Ibarra Cerezo, *La comisión Pan-Americana de Carreteras Washington-1924. Trabajo leído en la sesión del Colegio de Ingenieros de Venezuela, de 31 de diciembre de 1924*.

²²⁷ U. S. Department of Agriculture, Educational Film Service, *Road Building in the United States*. Agradezco a Timothy Davis el conocimiento de este material.

²²⁸ Un compendio de la obra de este ingeniero en Santiago Marín Vicuña *Los caminos de Chile y la modernización de la vialidad, passim*.

Automovilistas de Valparaíso y Viña del Mar. Los seleccionados representaban adecuadamente a los tres estamentos que confluían en la modernización de la vialidad en el país: los profesionales de la ingeniería, los técnicos del Estado y los aficionados al automovilismo²²⁹.

El registro de las actividades realizadas por los ingenieros que participaron en la reunión de la Comisión Panamericana de Carreteras da cuenta de la admiración que los profesionales latinoamericanos profesaban por la idea de la superioridad técnica estadounidense. En el momento de la visita efectuada por esta comisión, la economía norteamericana pasaba por un momento de esplendor que se basaba en la especulación comercial de la que el sistema automovilístico formaba parte. En el plano caminero la expectante situación de la economía se traducía en una acelerada expansión de los planes de vialidad apoyados por el gobierno federal, cuyos recursos se empleaban en la construcción de un nuevo sistema de carreteras o *highways*. Desde 1921, con la aprobación de la Ley de Ayuda Federal, la red nacional de *highways* se había convertido en el mayor ejemplo de la expansión del sistema de caminos pavimentados en Estados Unidos. La *Lincoln Highway* fue el principal ejemplo del crecimiento de estas infraestructuras: se trataba de la primera carretera pavimentada que atravesó Estados Unidos de costa a costa, desde Nueva York hasta San Francisco en California. Además, se encontraba plenamente operativa a mediados de la década de 1920, por lo que fue visitada por la comisión de expertos latinoamericanos en su viaje. En ella el automóvil ocupaba un lugar preponderante para conseguir la integración territorial, un objetivo con que soñaban varios de los grandes países de América del Sur, y que Chile, por ejemplo, no había logrado obtener a través de ningún sistema de transporte terrestre que comunicara los extremos norte y sur del país.

Para fijar sus imágenes sobre la superioridad técnica estadounidense los invitados latinoamericanos concurrieron también a

²²⁹ La visión de los delegados chilenos puede apreciarse en el libro de Santiago Marín Vicuña, *Por los Estados Unidos* y en el relato del viaje efectuado por el ingeniero porteño Fermín León, "Relación hecha sobre el viaje a Estados Unidos realizado por el ingeniero de la provincia de Valparaíso, en la conferencia dada en la Universidad de Chile el 14 de noviembre de 1924", en *AAS. Revista mensual de propaganda del buen camino*, vol. 1, n.º 5, enero de 1925, pp. 19-29.

la inauguración de importantes obras de infraestructura, como el puente sobre el río Yadkin en Spencer, en el estado de Carolina del Norte. O también el viaducto Nicholson, construido en una carretera íntegramente pavimentada en hormigón armado, en Pensilvania. En alusión a la capacidad constructiva estadounidense, el ingeniero Santiago Marín Vicuña calificaba los resultados de sus políticas sobre el territorio como la obra propia de «la potencialidad gigante de una raza de gigantes», similar a la que había logrado recientemente la conexión oceánica en el Canal de Panamá²³⁰. Aunque se trataba de un encuentro entre colegas de diferentes países, los visitantes asumían que su presencia en Estados Unidos les permitiría conocer logros materiales que todavía eran impensables en sus países. Como señalaba la revista porteña *Caminos y Turismo* con este encuentro:

los países centro y sudamericanos podrán asimilar las sabias lecciones que han de dictar las más altas autoridades en esa rama de la ingeniería moderna [gracias a] ese grande y generoso pueblo de los Estados Unidos de Norte América que en su doble afán de mejorar las condiciones de la humanidad hace un simpático llamado a sus amigos del continente para demostrarles los beneficios de poseer buenos caminos²³¹.

En este tipo de encuentros la técnica se ponía al servicio de las relaciones amistosas que caracterizaron las relaciones panamericanas durante la década de 1920. Ciertamente, se trataba de relaciones de amistad basadas en el interés de expandir las redes comerciales estadounidenses en los países de América Latina.

De la reunión de la Comisión Panamericana de Carreteras emanaron disposiciones que marcaron las primeras ideas para la construcción de un proyecto vial continental. En efecto, tras finalizar el viaje de estudios por los Estados Unidos y antes de volver a sus países, los delegados latinoamericanos se reunieron para discutir las bases del primer Congreso Panamericano de Caminos para Automóviles, que debía realizarse en Buenos Aires en 1925.

²³⁰ Santiago Marín Vicuña, *Por los Estados Unidos*, op. cit., p. 20.

²³¹ “La comisión de caminos de la Unión Panamericana”, en *Caminos y Turismo*, vol. 2, n.º 12, abril de 1924, p. 287.

AMERICAN HIGHWAYS

PAN AMERICAN EDITION



Imagen n.º 26. Los comisionados latinoamericanos y estadounidenses de la Comisión Panamericana de Carreteras en la sede de la Unión Panamericana. Fuente: *American Highways*, vol. 3, n.º 3, julio de 1924.



Imágenes n.ºs 27 y 28. Los comisionados latinoamericanos y estadounidenses de la Comisión Panamericana de Carreteras realizando visitas de inspección en un camino en Arlington, en las afueras de Washington D. C. y en la inauguración del puente sobre el río Yadkin, en Carolina del Norte. Fuente: *American Highways*, vol. 3, n.º 3, julio de 1924.

La primera propuesta de la Comisión Panamericana de Carreteras fue cambiarle el nombre al encuentro internacional y denominarlo Congreso Panamericano de Carreteras con la finalidad de evitar «que el pueblo piense que el objetivo principal del Congreso es el desarrollo del automovilismo», que comúnmente se asociaba a las prácticas de ocio de la burguesía²³².

En las bases del congreso, encargadas por Leo Rowe, los representantes de la comisión propusieron que se incluyera la discusión de acuerdos sobre temas de interés panamericano. Entre ellos, las licencias internacionales de conducir, necesarias para permitir el tráfico automovilístico internacional; la producción de un diccionario panamericano de términos técnicos que facilitara la cooperación entre profesionales que hablaban español, inglés y portugués; la adopción de una unidad panamericana de medición del tráfico para abordar estudios de caminos; así como también la profundización del intercambio permanente de informaciones estadísticas y legales entre los diferentes países que integraban la Unión Panamericana.

Por otro lado, se propuso que el Congreso de Buenos Aires se pronunciara sobre la construcción de una carretera Panamericana que uniera a todas las capitales del continente²³³. Con tal de garantizar que este tipo de encuentros entre expertos se mantuvieran de manera permanente, la Comisión Panamericana de Carreteras también creó una Confederación Panamericana de Educación Vial y propuso la instalación de diferentes Federaciones Nacionales que debían reunirse en cada país tomando como ejemplo las acciones de la Junta de Educación Vial de Estados Unidos. Estas federaciones nacionales de educación vial sólo tuvieron impacto en Chile y Cuba. En Chile, uno de los resultados más notables fue la publicación del *Boletín de Caminos*, el primer órgano oficial de propaganda e información caminera publicado en el continente, que comenzó a ser editado en 1927. Asimismo, los nuevos organismos internacionales de vialidad oficializaron la

²³² J. M. Ibarra Cerezo, *La Comisión Panamericana de Carreteras Washington-1924...*, *op. cit.*, p. 21.

²³³ *Op. cit.*, p. 22. Esta idea fue planteada por los delegados Cárdenas, Arellano, Vigil, Núñez, Lima Campos y Kurtz. Ver A. F. de Lima Campos, *Primeiro Congresso Panamericano de Estradas de Rodagem realizado em Buenos Aires no mês de outubro de 1925*, pp. 10-17.

cooperación técnica panamericana en la que se basó el sostenido incremento en el número de delegados de carreteras que visitaron Estados Unidos en los años siguientes²³⁴. En efecto, desde 1924 en adelante se multiplicaron las visitas de técnicos latinoamericanos que realizaron pasantías en la Oficina de Caminos Públicos de Estados Unidos, lo que permitió a los profesionales del sur estudiar *in situ* los aspectos técnicos y legales del desarrollo de la vialidad local²³⁵.

En la dirección inversa, desde ese momento se iniciaron las visitas de reconocimiento en que los ingenieros estadounidenses inspeccionaron la vialidad latinoamericana. Los congresos panamericanos de carreteras organizados en 1925 en Buenos Aires y en 1929 en Río de Janeiro fueron aprovechados por los delegados americanos para recorrer los caminos de estos países con la finalidad de establecer una opinión razonada sobre los requerimientos de la vialidad continental. El intenso intercambio entre los ingenieros del continente también tuvo como consecuencia la publicación cada vez más frecuente de trabajos científicos escritos por los ingenieros estadounidenses que fueron difundidos en las revistas de ingeniería y automovilismo en los países de América Latina. Todo ello contribuyó al aprendizaje técnico de los ingenieros del sur del continente, quienes condujeron a partir de entonces, con nuevos aires, los programas locales de vialidad.

LOS CONGRESOS PANAMERICANOS DE CARRETERAS (1925-1929)

Con el objetivo de avanzar en la modernización de los sistemas de carreteras en América Latina, el 5 de octubre de 1925 fue inaugurado el primer Congreso Panamericano de Carreteras. El encuentro acogió una discusión científica en la que participaron representantes de dieciocho países que pretendían consolidar la fraternidad panamericana a través del mejoramiento de los

²³⁴ "Más carreteras", en *Ingeniería Internacional*, vol. 13, n.º 3, marzo de 1925, p. III.

²³⁵ Un largo listado de ingenieros latinoamericanos que viajaron a Estados Unidos en los años siguientes a la reunión de la Comisión Panamericana de Vialidad puede encontrarse en el trabajo de Marie Ann Kniseley, *Highway Diplomacy: Interregional Connections and International Relations*.

vínculos carreteros en y entre estas naciones²³⁶. El congreso contó con la participación de representantes de diversas reparticiones públicas, así como también comisionados de universidades, asociaciones gremiales y científicas, promotores turísticos y clubes de automovilistas, quienes expusieron sus recomendaciones en más de sesenta trabajos. Entre los participantes estaban, además de ingenieros civiles, expertos en diversas áreas relacionadas con el tema, como diplomáticos, economistas, productores, exportadores e importadores de vehículos, especialistas en derecho internacional, militares y dirigentes automovilistas²³⁷. Algunos países incluyeron a abogados o publicistas con la finalidad de abordar las cinco secciones en que se dividió el congreso: técnica, construcción y conservación de obras de vialidad; circulación de automóviles y explotación de los caminos; legislación, finanzas, economía, administración y estadísticas; convenios internacionales y panamericanos; y finalmente, la educación y propaganda de las carreteras²³⁸.

Por su parte, los comisionados chilenos que participaron eran reconocidos ingenieros que trabajaban en la administración pública: Guillermo Illanes, director general de Obras Públicas; Desiderio García y Francisco Solar, ambos funcionarios de esa dirección; Francisco Leighton, ingeniero de la Inspección de Caminos; y Fermín León, el ingeniero de la Provincia de Valparaíso, quien había participado como delegado en Washington D. C. un año antes. Los cuatro primeros eran además profesores de ingeniería de la Universidad de Chile²³⁹.

La construcción de una gran carretera Panamericana fue un objetivo simbólico en este congreso. Si bien la obra vial continental no formó parte de las discusiones presentadas por los delegados y

²³⁶ En total la Unión Panamericana contaba en 1925 con 21 estados miembros. Los únicos ausentes en la primera cumbre continental de carreteras fueron los representantes de Canadá, Haití y Panamá.

²³⁷ De hecho, la directiva del congreso estuvo conformada principalmente por ingenieros argentinos, como Rodolfo Santángelo (presidente) y Roberto Kurtz (secretario general), pero también se incluyó allí a un abogado, el chileno Héctor Vigil, miembro de la Asociación de Automovilistas de Valparaíso y Viña del Mar, quien ocupó el puesto de prosecretario.

²³⁸ *Primer Congreso Panamericano de Carreteras*, pp. 53-56.

²³⁹ Archivo Nacional de la Administración, Fondo Ministerio de Obras Públicas, vol. 3391, s/f.

nadie propuso realmente un proyecto de trazado o para financiar esta enorme infraestructura, lo cierto es que la opinión generalizada entre los participantes era que cualquier avance local impactaría positivamente en el sueño de lograr la conexión vial internacional. En este argumento se encuentra el fundamento de quienes en las décadas siguientes entendieron la carretera Panamericana como un sistema que vinculaba obras parciales construidas dentro de los límites de cada estado. Así lo propuso el delegado venezolano Alfredo Jahr, quien pensaba en la carretera Panamericana como un sistema interconectado de caminos nacionales.

En la jornada inaugural, el delegado venezolano presentó ante el plenario del Congreso Panamericano de Carreteras los más recientes aportes de su país a la «gran vía internacional». Se trataba de 1220 kilómetros de un camino que comunicaba a Caracas con el límite colombiano, atravesando la cordillera de Los Andes. Esta carretera trasandina, como se le denominaba en su país, simbolizaba «el lazo espiritual de la confraternidad y de la paz» que Jahr presentaba como un ejemplo para otros países latinoamericanos que debían construir caminos «dentro de sus respectivas fronteras hasta dejar comunicados entre sí todos los pueblos del continente»²⁴⁰. Una mirada complementaria a esta fue entregada por el ingeniero peruano Alberto Alexander, quien señalaba lo que sucedería si todos países de la Unión Panamericana compartían los mismos anhelos por mejorar sus caminos:

pronto se habrá formado el «camino de la amistad», la carretera internacional, que será la obra más hermosa de la armonía continental, de esa armonía que, borrando fronteras, establecerá las bases de una confraternidad perdurable entre pueblos que tienen la misma historia y las mismas elevadas aspiraciones²⁴¹.

Las dificultades impuestas por la geografía latinoamericana, así como la pobreza de algunos de los estados presentes en la cita llevó al representante nicaragüense, el ingeniero Rubén Darío, a exponer la conveniencia de esta ruta continental, aun cuando no fuera más que de «terrizas puras», cuya utilidad era esencialmente

²⁴⁰ *Primer Congreso Panamericano de Carreteras*, p. 120.

²⁴¹ *Op. cit.*, p. 117.

comunicar las naciones que hasta ese momento continuaban separadas por altas cumbres, «terrenos paludosos» o pantanos²⁴². Anticipando la realidad material de la obra, la carretera Panamericana fue durante varias décadas poco más que una senda precaria en varios países de la región.

En este contexto, el Congreso Panamericano de Carreteras constituyó un órgano técnico de consultas para los gobiernos que no tuvo alcances normativos. Las resoluciones del congreso fueron presentadas en forma de recomendaciones a los gobiernos para que implementaran, en consideración de su realidad política, social y económica, reformas que a juicio de los expertos podrían mejorar el estado de la vialidad en el continente.

Para que las propuestas discutidas en el congreso tuvieran cierta continuidad y fueran estudiadas con mayor detenimiento, el ingeniero argentino Juan Agustín Valle propuso darle a esta cumbre un carácter permanente, del mismo modo como se hacía en los congresos internacionales de carreteras que venían reuniéndose desde 1908. A juicio del ingeniero Valle, para conseguir este objetivo debía establecerse en cada país una sección nacional de carreteras que fuera dirigida por el ministro o secretario de Estado del ramo y que adquiriera la forma que cada gobierno considerara pertinente. Estas secciones debían sostener un intercambio directo entre sí con tal de fortalecer la cooperación técnica internacional durante el período comprendido entre cada congreso. Asimismo, estas instituciones debían recopilar todo tipo de informaciones oficiales concernientes a los caminos, fomentar la realización de congresos nacionales de carreteras y trabajar para que las recomendaciones del Congreso Panamericano de Carreteras fueran aplicadas²⁴³.

El congreso permanente propuesto por Valle debía estudiar algunas propuestas de interés internacional llevadas adelante por los delegados en el Congreso de Buenos Aires. Entre ellas debía destacarse la idea de la delegación chilena de confeccionar una reglamentación uniforme de tránsito que facilitara la circulación de vehículos en todos los países de América. De igual manera,

²⁴² *Primer Congreso Panamericano de Carreteras, op. cit.*, p. 115.

²⁴³ Juan Agustín Valle, “El Congreso Panamericano de Carreteras debe ser una institución permanente”, en *Primer Congreso Panamericano de Carreteras. Buenos Aires - 1925*, tomo III.

debían considerarse aspectos relativos a la entrega de licencias de conducir, como el peso de las cargas, la velocidad máxima y las sanciones previstas a los infractores del reglamento²⁴⁴. Con el mismo objetivo, el Automóvil Club Argentino propuso la adopción de un sistema uniforme de señales de caminos que debía ser instalado en todos los países del continente²⁴⁵. En cuanto al desarrollo técnico de la vialidad continental y a sugerencia de la Asociación de Automovilistas de Santiago de Chile, se estableció que el comité ejecutivo del congreso permanente elaborara un proyecto de unificación de la terminología caminera continental²⁴⁶. Los trabajos presentados manifestaban el interés por aunar criterios para facilitar tanto el diálogo técnico internacional como la circulación de vehículos. Asimismo, el congreso no tenía la capacidad de imponer sus resoluciones en la legislación de los Estados miembros de la Unión Panamericana, de modo que se dio libertad a cada país para aplicar las medidas que se consideraran pertinentes para obtener mejoras en sus redes de vialidad. Sin embargo, los debates que tuvieron lugar en el congreso incidieron en la formulación de nuevas políticas de vialidad en diversos países.

Además de fomentar el tráfico internacional y el intercambio de conocimiento técnico, la primera Conferencia Panamericana de Carreteras reunida en Buenos Aires también contribuyó a posicionar un consenso favorable a la idea de emplear mecanismos de planificación para alcanzar la modernización territorial. Hacia 1925, con la excepción de Estados Unidos, ningún país del continente había aplicado planes de carreteras que abordaran todo el territorio nacional. Tampoco existían ejemplos de planificación en superficies circunscritas a estados o provincias. Los pocos caminos pavimentados o mejorados en el sur del continente habían sido ejecutados de un modo independiente, sin considerar sus conexiones con un sistema mayor de infraestructuras. El ingeniero

²⁴⁴ Delegación oficial de Chile, “El tránsito en los caminos públicos”, en *Primer Congreso Panamericano de Carreteras...*, *op. cit.*, pp. 18-21.

²⁴⁵ Delegación de Automóvil Club Argentino, “Fomento del turismo en base a los relevamientos y señalamientos de caminos”, en *Primer Congreso Panamericano de Carreteras...*, *op. cit.*, pp. 55 y 56.

²⁴⁶ Asociación de Automovilistas de Santiago (Chile), “Terminología, clasificación y especificación de caminos y de algunos tipos de pavimento”, en *Primer Congreso Panamericano de Carreteras...*, *op. cit.*, pp. 65-68.

argentino Roberto Kurtz propuso seguir el modelo de la *Lincoln Highway*, obra que articulaba las comunicaciones interoceánicas estadounidenses en torno a un sistema de caminos pavimentados²⁴⁷. Kurtz comparaba la legislación vigente en su país con la que se aplicaba en Estados Unidos para dar cuenta del retraso que significaba no contar con instrumentos de planificación modernos.

El congreso acogió esta propuesta y acordó recomendar a todos los gobiernos de la Unión Panamericana que la determinación del trazado de las redes camineras debía ser una función propia del poder Ejecutivo, con la colaboración de funcionarios técnicos que estuvieran en contacto con las regiones o provincias servidas por caminos integrados dentro de planes de carreteras de alcance nacional²⁴⁸. Al momento de presentarse estas recomendaciones, la política vial de Chile se estructuraba bajo la premisa de la descentralización, tanto en la toma de decisiones como en la ejecución práctica de los caminos.

Recién comenzaba a discutirse la necesidad de establecer este modelo de desarrollo de las infraestructuras, sin embargo, esta idea todavía no formaba parte de los programas de Gobierno. Tampoco se había medido detalladamente todo el problema caminero, una condición necesaria para que las políticas centralizadas de vialidad tuvieran éxito. Es por ello que, a razón de una propuesta de la delegación chilena, el congreso recomendó también la formación de estadísticas completas sobre caminos, que debían abarcar temas como la dirección e importancia de las corrientes de transportes de cargas, los resultados de la experimentación con diferentes materiales de construcción y el censo del tránsito, un instrumento que permitiría medir la intensidad del flujo en cada uno de los caminos que fueran considerados en los planes de vialidad²⁴⁹.

La implementación de la planificación en las carreteras de los países latinoamericanos demandaba no sólo el acondicionamiento de las atrasadas legislaciones viales vigentes. También

²⁴⁷ Roberto Kurtz, "Principios básicos de legislación de obras públicas y caminos", en *Primer Congreso Panamericano de Carreteras...*, *op. cit.*, pp. 44-46.

²⁴⁸ Kurtz, *op. cit.*, p. 45.

²⁴⁹ Delegación Oficial de Chile, "Datos sobre los gastos hechos para la construcción y mantenimiento de los caminos de Chile. Importancia de la estadística caminera", en *Primer Congreso Panamericano de Carreteras...*, *op. cit.*, pp. 17 y 18.

era necesario encontrar una forma de financiamiento adecuada que considerara el enorme déficit en infraestructuras y al mismo tiempo la pobreza de las arcas fiscales de casi todos los países del sur. En este sentido la primera recomendación del congreso fue la adopción del sistema progresivo en la construcción de carreteras. El sistema de construcción progresiva de caminos fue propuesto por el ingeniero estadounidense Frank Page. La idea era sencilla, pero su aplicación implicaba un gran ahorro de recursos para cualquier entidad que emprendiera un plan de caminos.

Según este método era necesario construir

los trazados, rasantes, obras de arte, drenaje y desagües, con carácter definitivo y el mejoramiento de la calzada por etapas en las que en cada una de ellas aproveche las obras realizadas anteriormente²⁵⁰.

La decisión sobre qué tipo de calzada debía construirse después de los trabajos en la infraestructura de los caminos, respondía a los resultados de análisis estadísticos detallados sobre el tráfico y el costo de construcción de las obras. Una vez que los costos de mantención se elevaban debido al aumento del tráfico, se debía ejecutar una nueva calzada con materiales de clase superior y de carácter definitivo. Así, las autoridades definirían qué tipo de camino era más conveniente desde un punto de vista estrictamente económico. Este sistema tuvo una amplia difusión en América Latina por lo que no debe llamar la atención que se tomara como una doctrina técnica en varios países a partir de 1925²⁵¹.

La construcción de cualquier Plan de Vialidad tenía un costo mucho mayor que el de la ejecución de un camino desconectado de una red mayor. Pocos países del continente eran capaces de

²⁵⁰ Frank Page, “El desarrollo de sistemas viales en los Estados Unidos por medio de un mejoramiento progresivo”, en *Primer Congreso Panamericano de Carreteras...*, op. cit., p. 87.

²⁵¹ El método progresivo en la construcción de caminos fue instaurado inicialmente en Carolina del Norte. Ver Charles M. Upham, “Construcción progresiva de caminos”, en *Ingeniería Internacional*, vol. 10, n.º 1, Julio de 1923, p. 13. Ver también los trabajos de Frank Page, “Mejoramiento progresivo de carreteras”, en *Ingeniería Internacional*, vol. 14, n.º 6, junio de 1926 y “El desarrollo de los sistemas viales en los Estados Unidos por medio de un mejoramiento progresivo”, en *Boletín de Caminos*, vol. 1, n.º 2-3, febrero y marzo de 1927.

solventar con sus recursos ordinarios planes de vialidad que tuvieran un impacto importante en la modernización del territorio a gran escala. Chile, por ejemplo, evaluaba que el mejoramiento de las vías principales, así como la pavimentación de las rutas más transitadas, podría costar al Estado unos \$850 000 000. Anualmente los recursos que proporcionaba la ley de caminos de 1920 promediaban menos de \$15 000 000, lo que hacía imposible financiar un Plan de Vialidad como el que se requería. Para hacerlo era necesario realizar una gran inversión inicial que debía además mantenerse en el tiempo.

Debido a la escasez de recursos de la mayor parte de los aparatos fiscales latinoamericanos, se consideró favorablemente la posibilidad de que los gobiernos obtuvieran fondos mediante la contratación de empréstitos. En Chile, este método ya había sido empleado en la construcción de algunas vías férreas y en el puerto de Valparaíso y ensayado a pequeña escala en la construcción del camino entre Valparaíso y Viña del Mar. Sin embargo, todavía no se utilizaba para la construcción de un plan coordinado de carreteras. Obviamente la banca estadounidense miraba con interés el desarrollo de esta política²⁵². La delegación chilena propuso oficialmente el empleo de este método de financiamiento, el que fue finalmente recomendado por el Congreso Panamericano de Carreteras a todos los países del continente, aun cuando no se desechaban otras alternativas como la emisión de bonos o el empleo de presos en las faenas de construcción, alternativa que disminuía fuertemente el costo de las obras, pero que tenía implicancias éticas y de seguridad que pocos países estaban dispuestos a asumir en el siglo xx²⁵³.

²⁵² Con ocasión de la reunión de la Comisión Panamericana de Carreteras de 1924 algunos importantes bancos estadounidenses sugirieron formalmente la contratación de créditos para la construcción de caminos en América Latina. Ver “Sugestões feitas pelos banqueiros norte-americanos para financiar a construção de caminhos na America Latina-Homenagem da ‘Pan-American Highway Commission’ a ‘Highway Education Board’”, en A. F. de Lima Campos, *Primeiro Congresso Panamericano de Estradas de Rodagem...*, op. cit., pp. 18-23.

²⁵³ Sólo en Perú y El Salvador la legislación contemplaba el uso de presidiarios en las faenas de construcción de caminos, modelo conocido formalmente como «conscripción vial». Ver la discusión sobre este tema en *Primer Congreso Panamericano de Carreteras*, op. cit., pp. 213 y ss.



Imagen n.º 29. Caminos mejorados en América del Norte.
Fuente: *American Highways*, vol. 3, n.º 4, octubre de 1924.



Imagen n.º 30. Caminos mejorados en América del Sur.
Fuente: *American Highways*, vol. 3, n.º 4, octubre de 1924.

El problema del financiamiento había sido una piedra de tope, especialmente en los países centroamericanos. Allí las carencias fiscales eran todavía más serias que en la mayoría de los países de América del Sur. En contrapartida, el espacio comprendido entre el límite sur de Estados Unidos y el canal de Panamá tenía un gran valor estratégico para el gobierno estadounidense. A través de la apertura de una vía para automóviles de uso permanente el país del norte podría asegurarse de mejor modo la soberanía sobre esta infraestructura, un aspecto crítico en caso de una confrontación bélica de gran escala. Estas razones explican por qué Estados Unidos condujo una política diferenciada para Centro y Sudamérica²⁵⁴.

En el primer caso, desde fines de la década de 1920 numerosas iniciativas legislativas soportaron la idea del ingeniero militar James Dietrick, quien había sugerido la construcción de una vía carretera que permitiera el paso de camiones militares hasta el canal. Esta idea fue apoyada por el senador Ralph H. Cameron quien propuso una ley federal que creara una comisión de diplomáticos que debía realizar una «campana amistosa» para conseguir la cooperación de los gobiernos de Centroamérica²⁵⁵. El diputado Cyrenius Cole patrocinó el primer proyecto que autorizó una inversión de 50 mil dólares para enviar a técnicos de la Oficina de Caminos Públicos a efectuar estudios en terreno que indicaran la factibilidad de los trazados, los costos de la empresa y todo tipo de detalles referidos a la construcción de una carretera longitudinal en los países miembros de la Unión Panamericana que así lo solicitaran²⁵⁶. En torno al consenso conseguido a fines de los años veinte, los ingenieros de la Oficina de Caminos Públicos iniciaron las primeras operaciones sobre la carretera Inter-americana

²⁵⁴ Rosa Ficek, "Imperial Routes, National Networks and Regional Projects in the Pan-American Highway, 1884-1977", *op. cit.*, pp. 135-139.

²⁵⁵ "La Gran Carretera de los Pueblos Panamericanos", en *Ingeniería Internacional*, vol. 15, n.º 6, junio de 1927, p. 279.

²⁵⁶ U. S. Bureau of Public Roads, "Pan American Activities of the U. S. Government and Cooperating Agencies" (informe oficial, mayo de 1931), p. 9, en U. S. National Archives, Record Group 30, Snack Area 530, Row 24, Compartment 22, Shelf 05, Box 11. Ver también "El diputado Cole de los Estados Unidos desea un pronto trazado de la carretera panamericana", en *Boletín de Caminos*, vol. 3, n.º 3, marzo de 1929, pp. 303 y 304.

en América Central. Las primeras secciones comenzaron a ser inauguradas al comenzar la década siguiente.

Resulta interesante constatar la resistencia que se generó en torno a la propuesta de contratar a expertos extranjeros para solucionar los problemas de vialidad en Sudamérica. En el verano de 1923 un articulista de la revista porteña *Caminos y Turismo* se preguntaba por qué no se optaba por contratar a técnicos extranjeros —franceses o estadounidenses— para organizar la administración caminera de Chile²⁵⁷. La experiencia indicaba que este método había sido exitoso en la organización del Ejército y la Marina, en la modernización de los planes de estudios de la educación pública y en los trabajos de ferrocarriles y puertos realizados durante la administración de José Manuel Balmaceda a fines del siglo xix. De hecho, más adelante, a fines de los años veinte, también sería empleada para establecer drásticas reformas en las políticas monetarias, llevadas a cabo por la conocida Misión Kemmerer y en la planificación del desarrollo urbano santiaguino, a través de la contratación del urbanista vienés Karl Brunner.

Sin embargo y pese al retraso que exponían las redes de infraestructuras viales, esta estrategia no fue empleada para la modernización de las redes camineras. Detrás de este rechazo a contar con el apoyo directo de expertos extranjeros no había un argumento únicamente nacionalista. Es importante considerar aquí el modo en que operaba la «diplomacia del dólar» y la mecánica de las influencias culturales estadounidenses, para las cuales resultaba más conveniente que los planes de obras públicas fueran decididos por los técnicos nacionales con la asesoría y el ejemplo de los profesionales norteamericanos. Este modelo de desarrollo requería el financiamiento de la banca neoyorquina, a la que los gobiernos latinoamericanos recurrieron insistentemente para construir sus carreteras durante esta década²⁵⁸. Del mismo modo, en varios países de América del Sur existía la formación de ingenieros civiles, con planes de estudios altamente especializados que se cursaban en las universidades nacionales. Estos ingenieros tenían una amplia experiencia en el desarrollo de proyectos de obras públicas, por

²⁵⁷ “Política Caminera”, en *Caminos y Turismo*, vol. 1, n.º 3, febrero de 1923, p. 143.

²⁵⁸ Carlos Marichal, *Historia de la deuda externa de América Latina*, Madrid, Alianza, 1988, pp. 214 y ss.

lo que contaban con la calificación necesaria como para afrontar los problemas de la vialidad local.

El sexto Congreso Internacional Americano reunido en La Habana en 1928 encargó a los ingenieros de caminos que se encontrarían en Río de Janeiro en el segundo Congreso Panamericano de Carreteras al año siguiente, que se ocuparan de las alternativas más convenientes para llevar a cabo el sistema internacional de caminos en el continente americano. Con esta decisión oficial del principal organismo resolutorio de la Unión Panamericana se otorgaba un apoyo explícito al tráfico automotriz por sobre las alternativas ferroviarias de comunicación continental que se barajaban desde 1890. Aun cuando el ferrocarril panamericano todavía contaba con algunos simpatizantes en los años veinte, la difícil ejecución de este proyecto llevaba a pensar que la carretera era la mejor opción para conseguir la conexión entre Norte y Sudamérica²⁵⁹. Para que esta decisión fuera tomada se ponderó la imagen de modernidad que portaban los nuevos objetos mecánicos cuyo tráfico se vería beneficiado con la construcción de la obra. Aunque el ferrocarril era un medio plenamente vigente, este era un artefacto que representaba adelantos decimonónicos. Por el contrario, los automotores y los aviones eran los medios de transportes más llamativos y eficientes desde el punto de vista de la mayoría de los ingenieros del momento. Una alianza simbólica entre estos sistemas se concertó para posicionar a la carretera Panamericana como una obra más útil que el ferrocarril. En efecto, así como el automovilismo servía especialmente para el tráfico de cortas y medianas distancias, se pensaba que la aviación era el sistema ideal de movilidad en los trayectos largos y que se vería

²⁵⁹ Santiago Marín Vicuña señalaba en 1924 que sólo en Canadá, Estados Unidos y México existían vías férreas internacionales con un ancho de vías común, de 1,44 metros. En Centro y Sudamérica en cambio, se observaba un empleo diversificado de sistemas tecnológicos, que dificultaba la integración internacional. En Sudamérica, sólo Bolivia, Paraguay y Uruguay tenían una trocha uniforme. El caso opuesto era el chileno, en cuyo territorio se empleaban 7 anchos de vía diferentes, lo que imposibilitaba la utilización de un sólo tren para viajar por todo el territorio nacional. Consecuentemente, atravesar las fronteras de los países con los medios disponibles en América Latina resultaba sumamente complejo pues debían articularse acuerdos internacionales para convenir la construcción de vías con sistemas uniformes, como sucedió con el ferrocarril trasandino entre Chile y Argentina inaugurado en la década de 1910. Ver Santiago Marín Vicuña, “Trocha única panamericana”, *passim*.

beneficiada por la ruta Panamericana, ya que sería «la brújula de los aviones y su campo de aterrizaje y hará de la navegación aérea la más eficaz de las comunicaciones intercontinentales dentro de las tres Américas»²⁶⁰. En consonancia con estas ideas, para 1929 ya existía un consenso generalizado en torno a la necesidad de contar con una carretera que comunicara a todos los países del hemisferio occidental. La opinión favorable sobre la infraestructura no sólo reunía a los ingenieros civiles y automovilistas. Junto a ellos, los gobiernos de Latinoamérica estaban plenamente conscientes de los beneficios que la obra significaba para el desarrollo económico y sobre todo para sus relaciones con los Estados Unidos.

Varios de los acuerdos contenidos en el segundo Congreso Panamericano de Carreteras reafirmaban estrategias de desarrollo que habían sido discutidas en Buenos Aires cuatro años antes. La elaboración de planes de vialidad y la adopción del sistema progresivo se consideraban vitales para que los países latinoamericanos adaptaran sus sistemas de infraestructuras al automóvil. Asimismo, se efectuaron recomendaciones técnicas para la construcción de caminos con calzadas de tierra, macadam y pavimentos «de clase superior» como el asfalto y el hormigón armado. Se dispuso que los países latinoamericanos debían estandarizar las mezclas de materiales para la construcción de caminos en base a las disposiciones vigentes en Estados Unidos, y que se estableciera una relación directa entre los laboratorios de materiales de los países de la Unión Panamericana.

Además, siguiendo el ejemplo de Chile, se solicitó que todos los países del continente publicaran boletines oficiales técnicos de carreteras que contribuyeran a la propaganda del buen camino²⁶¹. El estudio de las cargas máximas por eje y por vehículo, la realización de censos de circulación y la reglamentación del tráfico de tracción animal fueron algunos de los acuerdos tomados para favorecer la conservación de los caminos. También se sugirió

²⁶⁰ F. E. B., “¿Carretera o ferrocarril panamericano?”, en *Boletín de Caminos*, vol. 3, n.º 2, febrero de 1929, pp. 115 y 116. Los beneficios que la carretera conllevaba para el desarrollo de la aviación panamericana también fue un tema tratado en “A ‘Main Street for Pan America’”, en *Bulletin of the Pan American Union*, vol. 62, n.º 9, septiembre de 1928, p. 886.

²⁶¹ “Conclusiones del segundo congreso panamericano de carreteras celebrado en Río de Janeiro en agosto de 1929”, en *Boletín de Caminos*, vol. 3, n.º 10, octubre de 1929, pp. 833-840.

estimular la propaganda para eliminar el uso de las llantas de hierro, que dañaban los pavimentos, reemplazándolas por las ruedas neumáticas infladas. En consideración con la escasa señalización de los caminos del continente el congreso sugirió a los países de la Unión Panamericana el estudio de los diversos sistemas empleados para señalar precaución y dirección, elaborando un código uniforme internacional de señales que debía ser presentado en el próximo Congreso Internacional de Carreteras que se celebraría en Washington, D.C. en 1930. El segundo Congreso Panamericano de Carreteras recomendó a todos los gobiernos que incluyeran en su legislación de tráfico aspectos relativos al registro de propiedad de los vehículos y de licencias de conducir, normando prácticas como la conducción a la derecha y el sobrepaso a la izquierda, así como la obligatoriedad de portar bocinas, frenos, luces delanteras blancas y traseras rojas, y dispositivos para evitar el ruido excesivo y el humo molesto. Algunas de estas recomendaciones tardaron mucho tiempo en ser incorporadas en algunos países. En Argentina, por ejemplo, se mantuvo el sentido de la marcha por la izquierda, es decir, a la inglesa, hasta 1945 cuando se uniformó el tránsito por la derecha.

Para hacer posible el sueño de la vialidad continental, en el Congreso de Río fue aprobada la Convención Panamericana sobre el tráfico automotor, que después de ser elaborada por los representantes técnicos presentes debía ser suscrita oficialmente por cada gobierno. En este documento se reconocía la soberanía que cada República tenía sobre sus vías de comunicación, así como la obligatoriedad de entregar esas vías al tráfico internacional. Para ello se debía normar el registro de vehículos que traspasaban las fronteras y las garantías que debían suscribir las autoridades para permitir el paso temporal de los automóviles de turismo de manera gratuita por todo el continente. En relación a la infraestructura continental, el segundo Congreso Panamericano de Carreteras acordó recomendar a los países suscritos que al planear la ampliación de sus sistemas de carreteras mejoradas se adoptaran los trazados más convenientes a las comunicaciones internacionales. En el momento de la ejecución de estas obras debía darse preferencia a las «carreteras de unión», es decir, a las rutas que se dirigían hacia los límites nacionales en el punto exacto en donde continuaba el camino del país vecino. Este acuerdo fijó

como carreteras internacionales «aquellas que comuniquen las capitales de los países, con la finalidad de establecer el Sistema de Carreteras Panamericanas. Para hacer de este proyecto una realidad se solicitó a todos los gobiernos que enviaran prontamente a la Unión Panamericana los mapas que señalaban el trazado exacto de los caminos internacionales en cada país. En caso de que no existiera coincidencia respecto de los puntos de unión en los caminos internacionales, la Unión Panamericana debía resolver las diferencias y promover el establecimiento de acuerdos internacionales que aseguraran la conectividad»²⁶².

Hacia 1930 habían sido alcanzados significativos acuerdos referidos al tráfico internacional. Sin embargo, todavía estaba pendiente decidir cuál sería la ruta que seguiría el camino. Una de las primeras propuestas concretas fue planteada por el ingeniero brasileño Adriano Arcani, para quien la sección sudamericana podía seguir tres alternativas que comunicaban a Bogotá y Río de Janeiro. El primero era un camino troncal que cruzaba los países andinos hasta la zona central de Chile, donde la ruta cruzaba la cordillera de Los Andes para alcanzar Buenos Aires, dirigiéndose luego hacia el nororiente para conectar con Montevideo y finalizar en Río de Janeiro. La segunda alternativa sugerida por el ingeniero brasileño comenzaba en el camino troncal mencionado, desviándose en Cusco hacia el este para internarse en Bolivia y Paraguay hasta llegar a Buenos Aires, desde donde se empleaban las mismas rutas del camino troncal para llegar a la capital de Brasil. La tercera propuesta, la preferida de Arcani, comenzaba en Guayaquil, desde donde la ruta se internaba en la Amazonía, terminando en San Pablo y Río de Janeiro luego de atravesar «extensas e inexploradas regiones brasileiras que quedarían ampliamente abiertas al progreso mundial»²⁶³.

²⁶² “Conclusiones del segundo congreso panamericano de carreteras celebrado en Río de Janeiro en agosto de 1929”, en *Boletín de Caminos*, vol. 3, n.º 11, pp. 940-960. Con respecto a la decisión del congreso de privilegiar la construcción de los caminos internacionales por sobre las rutas internas ver los comentarios del delegado norteamericano Wallace Thompson, en “Congreso de carreteras que establece la base de grandes progresos”, en *Ingeniería Internacional*, vol. 17, n.º 10, octubre de 1929.

²⁶³ “Un interesante proyecto para los chilenos. ¿Cuál será la ruta definitiva de la carretera panamericana?”, en *Boletín de Caminos*, vol. 3, n.º 10, octubre de 1929, pp. 695 y 696.

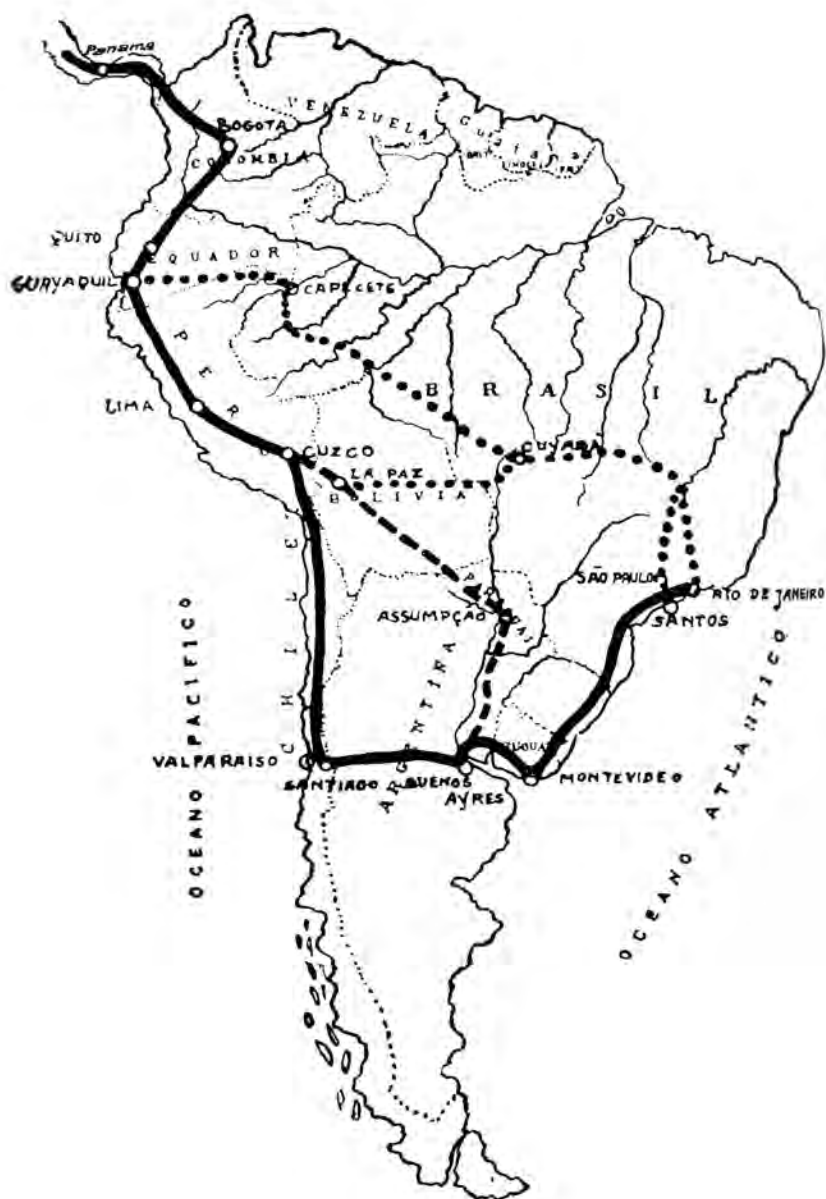


Imagen n.º 31. "Trazados probables de la carretera Panamericana".
Fuente: *Revista de Caminos*, septiembre de 1929.

Pero el segundo Congreso Panamericano de Carreteras desechó la opción de llevar el camino por la Amazonía, debido a las dificultades técnicas que imponía este trazado. Por otro lado, se incluyó a Caracas como el punto inicial del camino internacional en la región. Según lo convenido por los técnicos reunidos en Brasil las opciones de la carretera Panamericana eran dos. Por una parte, la ruta que se iniciaba en la capital venezolana cruzaba la cordillera de los Andes en dirección hacia Colombia, y desde Bogotá el trazado de la carretera seguía hacia el sur, entre la cordillera y el océano Pacífico, atravesando Colombia, Ecuador, Perú y Chile. En este último país el camino internacional volvía a cruzar la cordillera uniéndose a la red de caminos argentinos hasta llegar a Buenos Aires después de recorrer 12 628 kilómetros.

El segundo trayecto tenía el objetivo de comunicar Cusco y La Paz, la capital de Bolivia, ingresando a Argentina por Tucumán y terminando en Buenos Aires luego de más de 9273 kilómetros de recorrido (más de 4000 kilómetros incluidos en el trayecto troncal). Una nueva sección de la carretera debía unir a Montevideo, Río de Janeiro y Pernambuco, en el norte de Brasil. Con ello, el sistema panamericano de carreteras establecido a fines de la década de 1920 superaba largamente los 20 000 kilómetros de extensión²⁶⁴. Esta segunda opción fue la que más adeptos tenía al iniciarse la década de 1930.

Pero la carretera Panamericana no fue la única infraestructura que se vio influida por las transferencias técnicas generadas gracias a los congresos panamericanos de carreteras. Durante la década de 1920 algunas sofisticadas carreteras fueron registradas por la prensa técnica del continente como ejemplos de la modernización que se observaba en la mayor parte de los países latinoamericanos. Casos espectaculares, como caminos pavimentados en sinuosas geografías o rutas abiertas en la selva, mostraban cómo el encuentro entre la labor eficiente del Estado moderno, el uso de nuevas tecnologías y la colaboración internacional posibilitaba avances que pocos años antes habrían sido unimaginables²⁶⁵. Entre estas

²⁶⁴ “La carretera panamericana”, en *Ingeniería Internacional*, vol. 21, n.º 12, diciembre de 1933 e “Informe acerca del progreso en la construcción de la carretera panamericana”, en *Ingeniería Internacional*, vol. 28, n.º 10, octubre de 1940.

²⁶⁵ Ver entre otros la información proporcionada por C. A. Willoughby, “The Modern Highway System of Venezuela”, en *Bulletin of the Pan American Union*,

obras, quizá ninguna destacó tanto en la mirada de los ingenieros de toda América como el camino entre Río de Janeiro y Petrópolis, en Brasil, una operación territorial sorprendente que comunicaba a la capital moderna con la antigua sede imperial a través de un camino bien pavimentado, abierto en una zona de serranías selváticas. Esta era una obra pública de gran complejidad técnica. El camino fue resuelto con la construcción de grandes obras entre las que destacaban varios atrevidos puentes de hormigón armado que acapararon el entusiasmo de los ingenieros que la visitaron durante el segundo Congreso Panamericano de Carreteras en 1929. Así, este camino se presentaba como la obra cumbre de la ingeniería latinoamericana²⁶⁶.

Pero como lo manifestaba el estado de la carretera Panamericana al finalizar la década de 1920, los prodigios tecnológicos todavía eran escasísimos en el marco de la construcción de obras de vialidad en América Latina. El camino entre Río de Janeiro y Petrópolis era sólo una excepción muy singular en un ambiente donde primaba el retraso. Para la principal agrupación de automovilistas estadounidenses, la *American Automobile Association*, la calidad de la carretera Panamericana era un aspecto a considerar

vol. 60, n.º 7, julio de 1926, pp. 637-650; Enrique Ortega, "Highway Construction Progress in the Dominican Republic", en *Bulletin of the Pan American Union*, vol. 61, n.º 11, Noviembre de 1927, pp. 1109-1116; "The Motor Highways of Honduras", en *Bulletin of the Pan American Union*, vol. 61, n.º 12, diciembre de 1927, pp. 1185-1190; "Picturesque View along the Mexico-Acapulco Highway", *Bulletin of the Pan American Union*, vol. 62, n.º 6, Junio de 1928, pp. 580-585.

²⁶⁶ Estas apreciaciones sobre el camino y una serie de fotografías que exponen su espectacularidad fueron publicadas en "The Rio de Janeiro-Petropolis Highway, Brazil", en *Bulletin of the Pan American Union*, vol. 60, n.º 2, febrero de 1926. Ver también Wallace Thompson, "Congreso de carreteras que establece las bases de grandes progresos", en *Ingeniería Internacional*, vol. 17, n.º 10, octubre de 1929, p. 499. Los ingenieros norteamericanos que visitaron el Congreso Panamericano de Carreteras de 1929 realizaron numerosas fotografías de esta obra y sus osados puentes, las que han sido conservadas en la división de fotografías del U. S. National Archives, Record Group 30, Bureau of Public Roads, Box 36, fotografías 34659, 34889 a 34897. En este mismo fondo se conservan copias de fotografías oficiales brasileñas referidas a la construcción del camino entre Río y Petrópolis. Ver fotografías 41-2367 a 41-2372 y 42-4328 a 42-4341. El camino entre Río y Petrópolis fue conocido posteriormente como la Estrada Washington Luís y representó una de las mayores acciones sobre el territorio desarrolladas durante este Gobierno, cuyo lema era justamente «gobernar es construir caminos». Al respecto, consultar el trabajo de Renato da Gama-Rosa Costa, *Entre "Avenida" e "Rodovia": a história da avenida Brasil (1906-1954)*, *passim*.

por aquellos que quisieran traspasar los límites de Estados Unidos dirigiéndose hacia los países del sur. Desde su perspectiva, la carretera Panamericana era allí sólo una huella mal marcada, por lo que esta agrupación recomendaba a sus miembros no cruzar el umbral que los llevaría a una tierra peligrosa, habitada por hombres de costumbres arcaicas en donde no podía transitarse cómodamente en automóvil²⁶⁷. Desde una clave anclada en el diagnóstico técnico, la opinión de Thomas MacDonald tenía varios puntos en común con las ideas de los automovilistas. Luego de efectuar su primera visita al continente con motivo del Congreso Panamericano de Carreteras de Buenos Aires en 1925, este ingeniero había señalado que conocer la realidad material de la vialidad latinoamericana era como efectuar un viaje hacia el pasado del continente. Para el más influyente ingeniero de caminos del mundo, los caminos de Sudamérica mostraban un retraso de al menos veinte años en comparación con los adelantos experimentados en Estados Unidos²⁶⁸.

Al tiempo que en la carretera Panamericana y en el resto de las infraestructuras viales del continente se exponían los diferentes grados de desarrollo en que se encontraban los caminos en el norte y el sur de América, la obra de vialidad continental también ubicó dentro de un contexto mayor a cada uno de los sistemas nacionales de caminos. En cada caso la infraestructura hizo evidente la fuerza con que la naturaleza se presentaba en todas las realidades nacionales. Las condiciones del territorio americano constituían un desafío común para los profesionales de la región. Así lo entendía el ingeniero Wallace Thompson, editor de *Ingeniería Internacional*, quien señalaba que, a diferencia de lo que ocurría en Europa, donde las naciones modernas desarrollaban sus vías sobre los vestigios construidos por los antiguos habitantes, en toda

²⁶⁷ Ver entre otros Scarborough Peterson, "Tijuana's Lure", en *AAA Travel*, noviembre, 1930, pp. 2-4 y 16 y "AAA Warns Motorist Against Attempting to Reach Mexico City by Automobile", en *AAA Travel*, agosto, 1931, p. 16. Con respecto a la imagen de Latinoamérica como un destino exótico y rústico, que encerraba cierto peligro desde la perspectiva de los viajeros estadounidenses ver el trabajo de J. Valerie Fifer, *United States Perceptions of Latin America, 1850-1930. A 'New West' South of Capricorn?*.

²⁶⁸ Thomas MacDonald, "The International Relations of Today", en *American Highways*, vol. 5, n.º 1, enero de 1926, p. 9.

América el desarrollo de la vialidad recién se iniciaba y se realizaba sobre territorios prácticamente inexplorados. Según Thompson:

en Estados Unidos como en Argentina, en Cuba como en el Ecuador, en todos los países latinoamericanos, las carreteras han tenido que construirse sobre suelo virgen, construyéndolas no sólo para servir de tránsito, sino para resistir la erosión de las lluvias y las tormentas, los choques de vehículos rudos y las inclemencias del tiempo²⁶⁹.

Esta perspectiva observaba una conciencia técnica sobre las particularidades que el problema de la vialidad tenía en el territorio americano. Todos estos países compartían características geográficas extremas, definidas por la extensión territorial y la baja densidad de población, además de la recurrencia de desastres naturales que podían dañar las infraestructuras construidas y la existencia de accidentes topográficos que daban forma a un ambiente que dificultaba el tráfico automotriz en condiciones normales. El diálogo técnico internacional había profundizado la conciencia de la diferencia que remitía a un problema común americano: la permanente tensión entre la naturaleza y la tecnología como mecanismo preponderante en el proceso de modernización.

EPÍLOGO

La cooperación técnica continental establecida en torno a la discusión para llevar a cabo la carretera Panamericana constituye una pieza crucial para entender el desarrollo de la vialidad automovilística en todos los países latinoamericanos. A lo largo de la década de 1920 y como parte del programa de expansión del comercio automovilístico norteamericano, fue organizado un plan de acción tendiente a gestionar el mejoramiento de la vialidad en todos los países del continente. Más allá de los resultados materiales del diálogo entre los técnicos estadounidenses y latinoamericanos, el contacto entre los promotores de las carreteras del continente fue

²⁶⁹ Wallace Thompson, "Programa de vialidad avasallador", en *Ingeniería Internacional*, vol. 16, n.º 6, junio de 1928, p. 254.

útil para hacer circular los conocimientos técnicos y para situar los avances que cada nación realizaba dentro de un contexto global.

El diálogo técnico continental se llevó a cabo en comisiones y congresos de carreteras. En estas reuniones, iniciadas en 1924 con el encuentro de la Comisión Panamericana de Vialidad en Estados Unidos, se procuró informar a los responsables del desarrollo de la vialidad latinoamericana acerca de la experiencia estadounidense en la modernización de sus rutas y en la transmisión de los conocimientos más recientes acerca de las técnicas de vialidad. Esto repercutió en las acciones que los técnicos latinoamericanos podían realizar a su llegada en sus países de origen, activando así la producción de los territorios modernos, requerida por el tráfico automotriz. Al mismo tiempo, el conocimiento de primera mano sobre las técnicas de producción de las carreteras estadounidenses provocó la construcción de nuevos consensos sobre el método a seguir para obtener la transformación de los sistemas de vialidad en el resto del continente.

Por su parte, en los congresos panamericanos de carreteras, realizados en Buenos Aires en 1925 y en Río de Janeiro en 1929, muchas de las propuestas de los constructores de caminos fueron asumidas como propias por los técnicos de los países sudamericanos: la planificación del territorio; el principio de la construcción progresiva de caminos; el financiamiento de las redes de carreteras a través de la contratación de empréstitos con garantía estatal en la banca internacional; así como los acuerdos internacionales sobre el tráfico vehicular e incluso sobre las normas y señales de tránsito. Al finalizar el período analizado los técnicos de todo el continente enfrentaban el problema de la carretera de una manera mancomunada, aunque respetando las experiencias nacionales, lo que permitiría que algunos países como Chile, Argentina, Brasil o Venezuela iniciaran un proceso de planificación del territorio que culminaría con avances objetivos en sus redes de vialidad.

Finalmente, los acuerdos obtenidos en los congresos panamericanos de carreteras colaboraron en el desarrollo del sistema de carreteras chileno de la década de 1920. Tanto la contratación de empréstitos, como la construcción progresiva de caminos y la planificación de la vialidad fueron adoptadas como norma en Chile. La primera gran prueba que se impuso a los aprendizajes obtenidos a lo largo de la década de 1920 fue la organización

de un sistema de vialidad que lograra conectar efectivamente al país en dirección longitudinal. La construcción de esta ruta demandó los mayores esfuerzos de parte del Estado. Por primera vez el sueño de la esquiua integración del territorio sería posible. El automóvil se presentó en este caso como el instrumento que permitió cohesionar al territorio chileno.

SEGUNDA PARTE.
LAS OBRAS PÚBLICAS
Y EL PAISAJE DE LA CARRETERA

DE NORTE A SUR. LA GEOGRAFÍA DE CHILE Y LA INTEGRACIÓN DEL TERRITORIO

El camino Longitudinal constituye una de las infraestructuras de vialidad más importantes de Chile. Su origen se encuentra en la necesidad de establecer una conexión entre Santiago y las ciudades y áreas agrícolas del Valle Central, con la finalidad de favorecer el comercio e integrar los espacios políticos de la nueva república en el siglo XIX²⁷⁰. Durante el siglo siguiente, la longitud de este camino se extendió hasta el límite con Perú por el norte y la ciudad de Puerto Montt por el sur. Las principales justificaciones para promover el desarrollo de esta obra troncal fue el aprovechamiento del tráfico de automóviles para favorecer la integración del territorio nacional. Esto coincidió con la consolidación de los límites modernos del país. Por otro lado, esta ruta de larga extensión constituyó uno de los principales escenarios de las aventuras de los automovilistas y de los paseos turísticos. Las prácticas de conducción por este territorio se vincularon con el deseo de los automovilistas por ver cómo la técnica moderna sometía a la naturaleza.

En este panorama, las aventuras fueron el factor común de la exploración de los caminos del norte y del sur. El principal desafío de estos viajes era su extensión. En el caso del norte, la ruta atravesaba los cordones transversales y un extenso desierto antes de verse interrumpido por una serie de enormes quebradas que impedían el tráfico hasta el límite norte del país. Allí el camino era poco transitado, cruzaba extensas zonas deshabitadas y conformaba un espacio yermo que no resultaba atractivo más que para la explotación de sus riquezas minerales. El tránsito por

²⁷⁰ María Carolina Sanhueza, *Por los caminos del Valle Central de Chile*, op. cit., pp. 110 y ss.

esta ruta resultaba una verdadera hazaña, sólo recomendada para aventureros expertos²⁷¹.

Hacia el sur la dificultad no era menor: el camino debía sortear las inundaciones provocadas por los agricultores que hacían del camino frecuentemente un pantano, además de la gran cantidad de ríos caudalosos que muchas veces carecían de un puente definitivo, o las grandes extensiones de campos sin cultivar. Se sumaban, además, los humedales y fríos bosques que complicaban los viajes en la zona de Valdivia. Este trayecto también requería de gran esfuerzo para llegar hasta Puerto Montt, el último punto en el continente hasta el que podían llegar los automovilistas chilenos en la década de 1910 y 1920, sin hablar de Magallanes, hasta donde sólo era posible llegar atravesando la Patagonia argentina.

En síntesis, la consolidación del sistema de caminos longitudinales puso de manifiesto la tensión permanente entre naturaleza y técnica. El proceso de conexión expedita de la ruta no fue iniciado sino hasta fines de los años veinte, cuando la dictadura de Ibáñez consideró la integración del territorio chileno como un objetivo político primordial. La carretera Longitudinal era entonces funcional al proyecto ibañista y como tal recibió el aporte del Estado para hacer de estos caminos precarios y peligrosos una ruta que tuviera las condiciones mínimas de transitabilidad requeridas. El camino Longitudinal, verdadera columna vertebral del Chile motorizado, contribuiría así a intensificar el tráfico comercial de medianas y largas distancias.

Colaborando con la política nacional de integración, la idea de la carretera Panamericana tuvo un fuerte impacto en el desarrollo de la vialidad hacia el norte del país. Desde la década de 1920 esta fue la parte más importante de la sección chilena del proyecto de la infraestructura internacional. Inserta en el debate técnico continental, este camino representó expectativas de desarrollo vial tanto en Chile como en el extranjero que obligaron a prestar atención adicional sobre esta obra. En un camino prácticamente sin automovilistas como este, los esfuerzos de los ingenieros civiles debieron redoblar para obtener una ruta continua hasta el límite con Perú. Este objetivo se logró al iniciarse la década de 1930.

²⁷¹ Sobre este tema consultar el trabajo de José Antonio González Pizarro, "La conquista de una frontera. Mentalidades y tecnologías en las vías de comunicación en el desierto de Atacama".

En el caso de la sección sur del Longitudinal, desde 1929 el camino contribuyó en el proyecto político de establecer un nuevo estatuto territorial, para el que se requerían mejores sistemas de transportes que permitieran reducir el número total de provincias desde veintitrés a dieciséis²⁷². El objetivo del gobierno ibañista era realizar un recorte de la burocracia estatal y mejorar las condiciones del ejercicio centralizado del poder, al tiempo que hacer florecer a la economía chilena. Para ello era imprescindible contar con buenos caminos. El Longitudinal sur, mucho más transitado que la sección nortina, recibía la visita de numerosos automovilistas provenientes de las ciudades ubicadas en esa zona o visitantes que se dirigían hasta allí desde las regiones centrales del país. Esta realidad permitió que el Estado aprovechara las condiciones para la práctica del turismo que ofrecía el sur, capitalizando sus paisajes con fines geopolíticos: el tránsito de vehículos, especialmente en la zona de los lagos contribuyó a conformar una imagen de Chile atractiva en la mirada de los viajeros, lo que simultáneamente colaboró a mantener cohesionado el territorio en áreas limítrofes con Argentina, sitios hasta los que el ferrocarril no podía llegar. La diversificación de destinos posibles que ofreció el tráfico motorizado por las rutas del sur constituyó también un cambio respecto del tráfico turístico tradicional, centrado únicamente en la oferta fiscal de sitios de atractivo.

CAMINOS DE AVENTURAS

Hasta la década de 1920 el camino nombrado por las autoridades técnicas como «camino Longitudinal norte» no existía como tal. La obra era un proyecto declarado en el marco de las discusiones en torno a la vialidad continental, pero los sistemas de carreteras en el norte del país eran sumamente precarios. Varias descripciones daban cuenta de las dificultades de los automovilistas para trasladarse hacia las ciudades del desierto. Para hacer este viaje se contaba únicamente con malos caminos, cuyos límites eran

²⁷² William E. Rudolph, “The New Territorial Divisions of Chile with Special Reference to Chiloe”. Este tema, todavía muy poco estudiado por la historiografía del territorio, también fue tratado en su momento en el volumen 57 de la *Revista Chilena de Historia y Geografía*: “La nueva división territorial de la República” [s. a.].

regularmente borrados por los arenales, lo que provocaba la desorientación de los conductores. Huellas pedregosas, ausencia de puentes en quebradas y ríos y la falta absoluta de agua para el radiador caracterizaba la peligrosa marcha sobre el desierto hasta entrados los años treinta²⁷³. Si bien podían efectuarse viajes desde Santiago hacia Coquimbo, más allá de esta ciudad la ruta era aconsejable sólo para conductores expertos. Adicionalmente, el camino entre Iquique y Arica era impracticable: siete grandes quebradas infranqueables para los automóviles hacían imposible la conexión terrestre con el extremo norte del país.

Desde la zona central, en cambio, la parte inicial del camino Longitudinal norte era bien conocida por los automovilistas santiaguinos y porteños. Desde la capital el trayecto tomaba el antiguo camino en dirección hacia Los Andes y San Felipe, muy transitado por los paseantes que cada fin de semana se desplazaban hasta los baños de Jahuel o hacia el balneario de Zapallar. Más allá debía seguirse el camino Real, una ruta de origen colonial que había recibido poca atención desde mediados del siglo XIX.

En 1918 el automovilista Luis Amenábar, procedente de Valparaíso, señalaba que hasta Coquimbo se podía realizar viajes en automóviles convencionales sin grandes inconvenientes. Sin embargo, de su descripción se desprende que las expectativas de un automovilista urbano sobre las comodidades que podía encontrar en el trayecto no eran muy exigentes. En primer lugar, era necesario acondicionar adecuadamente el automóvil, en este caso un Ford, adquiriendo llantas de mayores dimensiones que las usuales y amortiguadores que hicieran llevables los sobresaltos ocasionados por la irregularidad de las superficies de tránsito.

Por otro lado, era necesario proveerse de bidones adicionales de combustible y aceite, debido a que en el trayecto sólo vendían

²⁷³ El camino al norte carecía completamente de calzadas pavimentadas con materiales modernos. Por otro lado, se habían construido muy pocos puentes y casi ninguno era una obra definitiva. La Panamericana norte tuvo importantes avances durante la segunda posguerra, los que se iniciaron con la pavimentación del tramo Santiago-La Serena como parte del Plan Serena efectuado durante el Gobierno de Gabriel González Videla (1946-1952). Al respecto ver el trabajo de Horacio Torrent, *El Plan Serena y la ciudad temática. Planificación y urbanismo en disputa*, pp. 118-128. La extensión de la pavimentación de la carretera panamericana norte hasta Arica es un trabajo muy tardío, que fue completado progresivamente a contar de la década de 1960.

estos productos en La Ligua, Illapel (sólo gasolina) y Coquimbo, es decir, aproximadamente cada 200 kilómetros²⁷⁴. En cuanto al camino, este automovilista lo calificaba como transitable, exceptuando las dificultades que se encontraban en las quebradas de Longotoma y Huaquén, así como también en los grandes arenales que debían cruzarse para llegar al poblado de Quilimarí. En esos sitios era necesario conseguir la ayuda de «huasos» que colaboraran con sus cabalgaduras para arrastrar el automóvil sobre los arenales o las piedras sueltas. Problemas más serios se encontraban al momento de tomar las sendas del interior, especialmente entre Los Vilos e Illapel. Allí la huella que constituía el camino al norte sencillamente se perdía. Para continuar era necesario subir el automóvil a un vagón del ferrocarril o contratar a un guía que le indicara al conductor por donde seguía el camino. Desde Illapel, la ruta hacia Ovalle pasaba por las serranías cercanas a Combarbalá casi sin inconvenientes y con el atractivo adicional de permitirles a los viajeros acceder a hermosas vistas del paisaje. Según la opinión del propio Amenábar en esta sección:

El panorama de las cordilleras dominando los valles es muy hermoso y es una de las sorpresas más agradables para los viajeros saber que en nuestro país hay caminos tan bien hechos y costosos en el corazón de la cordillera²⁷⁵.

Desde allí en adelante no existían mayores inconvenientes para los conductores. Sin embargo, el tiempo empleado en este viaje delataba las complicaciones usuales con que se encontraba un automovilista al intentar conectar la zona central con el Norte Chico: este viajero completó los 674 kilómetros que separaban a Valparaíso de Coquimbo en un total de cuatro días de marcha. Amenábar esperaba que, en el futuro, cuando el camino se encontrara en mejores condiciones, esta ruta fuera «el camino preferido de los turistas que deseen hacer largas excursiones»²⁷⁶. Lo cierto es que en ese momento seguía siendo más conveniente tomar el ferrocarril, que demoraba aproximadamente veinticuatro horas

²⁷⁴ Luis Amenábar, “De Valparaíso a Coquimbo”, en *Auto y Aero*, vol. 4, n.º 68, 30 de abril de 1918, pp. 412.

²⁷⁵ *Ibid.*

²⁷⁶ Amenábar, *op. cit.*, p. 413.

en hacer el trayecto entre Santiago y el puerto de Coquimbo, o un barco en el que el trayecto se completaba en poco más de un día.



Imagen n.º 32. Vista del camino en el viaje del automovilista Luis Amenábar hacia el norte. Fuente: *Auto y Aero*, vol. 4, n.º 68, 30 de abril de 1918.

Una situación todavía más compleja era la que se observaba en las provincias desérticas ubicadas al norte de Coquimbo. Allí las condiciones materiales del terreno, la escasa densidad de población y el clima se confabulaban para complicar los viajes en automóvil. Las enormes distancias que separaban a las áreas pobladas dificultaban la provisión de combustibles, que en algunos sectores no podía encontrarse en más de 500 kilómetros de recorrido²⁷⁷. Por otro lado, la sequedad del ambiente, el calor y la ausencia absoluta de agua hacían complicado no sólo el funcionamiento de los motores de los vehículos, sino que incluso la supervivencia de los conductores, pues podían no estar preparados para este tipo de viajes. La soledad en que transcurría la existencia en el territorio nortino era un riesgo adicional: una pequeña avería mecánica podía significar que los conductores quedaran a su suerte, abandonados bajo un sol quemante durante el día y bajo el frío glacial que cubría la pampa durante la noche, todo esto sin que fuera posible encontrar ayuda.

Al terminar la Primera Guerra Mundial el panorama de la vialidad en las provincias del desierto era sumamente pobre. Según

²⁷⁷ La guía *Automóviles y automovilistas*, publicada en 1918, no presentaba ningún local de expendio de bencinas ubicado al norte de la ciudad de Coquimbo. Sin embargo, por otros testimonios sabemos que existía venta de bencina y aceite al menos en las ciudades de Copiapó, Antofagasta, Iquique, Arica y Tacna, así como en algunas oficinas salitreras. Con todo, la disponibilidad de combustible era insuficiente para realizar con seguridad viajes de larga distancia.

la información oficial, la red de caminos del Norte Grande estaba compuesta por más de 7700 kilómetros de caminos públicos. Sin embargo, casi la mitad de estos eran de tercera clase, es decir, no conducían a sitios poblados, ni a zonas productivas, ni tampoco se conectaban con los caminos de los países vecinos. Se trataba de caminos que literalmente se perdían en la pampa. La proporción entre la superficie y las redes de infraestructura vial era una de las peores de Chile, siendo superada únicamente por Magallanes, un territorio que permanecía prácticamente inexplorado por el Estado y los automovilistas. La provincia de Tacna, por su parte, contaba con solo 1 kilómetro de camino por cada 48 kilómetros cuadrados de superficie, mientras que en la provincia de Antofagasta la proporción era de 1 kilómetro de camino por cada 40 kilómetros cuadrados de superficie²⁷⁸. La mayor parte del kilometraje carretero en estas provincias correspondía a los caminos mineros, es decir, a rutas que comunicaban centros productivos, especialmente ubicados en la cordillera y el mar, donde se encontraban los puertos de salida del material. Muchos de estos caminos se encontraban abandonados desde hacía décadas, pues el tránsito de mulas y cabalgaduras había sido reemplazado por los ferrocarriles.

Ante este panorama, el tráfico automotriz podía concentrarse exclusivamente dentro de las ciudades y entre estas y algunas oficinas salitreras. En un juicio amparado en su conocimiento de la zona, el representante en Chile de la marca de automóviles americanos Willys-Overland, veía serias limitaciones a la expansión de este medio de transporte en el norte, debido a que

las condiciones del territorio salitrero son de lo más adverso para el automovilismo. Ahí no hay caminos propiamente tales, sino senderos arenosos que dificultan en extremo la tracción mecánica²⁷⁹.

Sólo 35 autos de su compañía circulaban dentro de las ciudades de Iquique, Antofagasta y Coquimbo²⁸⁰. Como se aprecia en el

²⁷⁸ *Anuario estadístico de la República de Chile*, 1919, *passim*.

²⁷⁹ "El automovilismo en el Norte de Chile", en *Auto y Aero*, vol.3, n.º 38, 31 de enero de 1917, p. 357.

²⁸⁰ *Ibid.*

siguiente cuadro, pocos vehículos más hacían lo propio en otros poblados de estas provincias. La circulación automotriz en las provincias del desierto era francamente magra.

Cuadro n.º 3
Número de vehículos motorizados en las
provincias de Chile entre 1915 y 1920* **

PROVINCIA	AÑO				
	1915	1916	1918	1919	1920
Tacna	4	2	6	11	7
Tarapacá	0	23	94	57	13
Antofagasta	4	69	204	227	270
Atacama	1	1	32	51	60
Coquimbo	1	0	57	63	54
O'Higgins	5	4	33	32	32
Colchagua	0	1	18	43	59
Curicó	5	6	50	74	92
Talca	3	7	78	99	106
Maule	0	4	15	37	28
Linares	1	2	14	15	27
Ñuble	3	5	32	46	53
Concepción	28	59	182	222	253
Arauco	3	9	19	23	22
Bío Bío	4	8	11	58	33
Malleco	0	0	68	83	84
Cautín	0	55	63	66	94
Valdivia	4	19	89	92	94
Llanquihue	0	2	34	43	34
Chiloé	0	0	1	1	0

* No hay datos disponibles para el año 1917.

** Para facilitar la lectura se exceptúa las cifras de automóviles existentes en Santiago y Valparaíso. Las cifras han sido calculadas a partir de los vehículos que pagaban patente.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del *Anuario Estadístico de la República de Chile*, años 1915, 1916, 1917, 1918, 1919 y 1920.

Sin embargo, tal como se aprecia en la estadística oficial, la cantidad de automóviles en circulación en la zona centro sur del país era también modesta. Si era Antofagasta la provincia que lideraba la expansión del automovilismo en el desierto, en las provincias del sur sólo Concepción se podría reconocer como un polo importante de consumo automotriz. Pese a que el tráfico se concentraba en esas ciudades, lo cierto es que los caminos de esta zona eran mucho más frecuentados que en el norte²⁸¹. Esto se debía principalmente a la mayor densidad del automovilismo en la región y a la influencia del turismo, es decir, a la llegada de automovilistas provenientes desde Santiago o Valparaíso.

Asimismo, desde la década de 1910 el Estado había iniciado un proyecto de colonización interna de las provincias del sur con fines turísticos. Existía un interés geopolítico que instrumentalizó las prácticas recreativas de la población en favor de un objetivo mayor, el de facilitar el conocimiento del territorio para garantizar la integración de vastas zonas, cuya incorporación al dominio chileno se había iniciado en las últimas décadas del siglo anterior. Es por ello que los pasajeros del ferrocarril conocieron el sur de Chile a partir de la visita a los lugares oficiales del turismo, es decir, a través de la mirada que la propia Empresa de Ferrocarriles ofrecía a través de sus guías y revistas, así como mediante destinos que esta institución disponía para los viajeros²⁸². De ese modo, los pasajeros del tren dieron sentido a las bellezas del paisaje sureño en sitios de atractivo cuyo interés compartían con otros turistas de gustos convencionales, cuyas miradas no diferían de la propaganda oficializada en miles de cartones postales y afiches producidos por las agencias públicas. Podría afirmarse que los

²⁸¹ Para los viajes en la zona centro-sur del país consultar “De Santiago a Rancagua”, en *Auto y Aero*, vol. 4, n.º 60, 31 de diciembre de 1917, pp. 219-222; “Concepción a Valparaíso”, en *Auto y Aero*, vol. 4, n.º 63, 15 de febrero de 1918, pp. 258-286; “El automovilismo en el sur de Chile. De Rancagua a Curicó”, en *Auto y Aero*, vol. 4, n.º 69, 15 de mayo de 1918, pp. 424-426; “Los caminos de Viña del Mar a Talca”, en *Auto y Aero*, vol. 5, n.º 90, 31 de marzo de 1919, pp. 354 y 357; “La gran carrera automovilística de mil trescientos kilómetros”, en *Auto y Aero*, vol. 5, n.º 91, 15 de abril de 1919, pp. 362-364.

²⁸² Ver Rodrigo Booth, “‘El paisaje aquí tiene un encanto fresco y poético’. Las bellezas del sur de Chile y la construcción de la nación turística”. Sobre los hoteles de la Empresa de Ferrocarriles del Estado ver Rodrigo Booth y Cynthia Lavín, “Un hotel para contener el sur. La arquitectura de ferrocarriles del estado en Pucón”.

pasajeros del tren interpretaron la imagen turística del sur que el propio Estado chileno produjo a partir de la década de 1920²⁸³.

Algo diferente ocurría con los viajeros que se desplazaban en automóvil. La experiencia del viaje era diferente, pues mientras el ferrocarril ya contaba con una infraestructura dispuesta para las prácticas turísticas al comenzar el siglo, las rutas para automóviles no tenían las condiciones mínimas para que estos viajes se realizaran con comodidad. La distancia y la irregularidad del territorio en esta zona acentuaron las complicaciones del tráfico automovilístico. Esto determinó que los viajes en automóviles fueran alimentados por la búsqueda de aventuras. A lo largo de la década de 1910 los viajes en automóvil entre la zona central y el sur de Chile se realizaban principalmente en la primavera o el verano. Pese a que en esa época las calzadas eran más transitables que en invierno, estos trayectos estaban marcados por un sinnúmero de inconvenientes. Un ejemplo de lo anterior es un viaje realizado en el verano de 1917 desde Talca a Santiago a través de los retazos de la ruta Longitudinal. Un grupo de automovilistas talquinos efectuó el trayecto en un Chevrolet empleando veintidós horas de viaje. El paso de los ríos constituía el mayor peligro: para el cruce del río Claro, por ejemplo, los viajeros necesitaron internarse en la cordillera hasta encontrar un puente que permitiera cruzarlo. Asimismo, el río Tinguiririca era un paso considerado abiertamente peligroso en el relato de viaje; allí los automovilistas tuvieron la «necesidad de echar el automóvil en una carreta para poderlo salvar»²⁸⁴. Debido a la cantidad de vueltas que era necesario realizar para encontrar caminos transitables y para cruzar estos y otros ríos, la distancia recorrida entre ambas ciudades se alzaba sobre los 410 kilómetros²⁸⁵. La opinión de los viajeros sobre el camino era obviamente muy desfavorable.

²⁸³ Sobre este tema consultar Rodrigo Booth, “Turismo y representación del paisaje. La invención del sur de Chile en la mirada de la Guía del Veraneante (1932-1962)”.

²⁸⁴ “Las excursiones. El turismo en automóvil”, en *Auto y Aero*, vol. 3, n.º 38, 31 de enero de 1917, p. 355.

²⁸⁵ *Ibid.* Es necesario recalcar que el viaje en automóvil entre Santiago y Talca recorre hoy día cerca de 260 kilómetros, una distancia muchísimo menor que la que debían andar los automovilistas de la década de 1910.

Lo cierto es que el tiempo empleado en este tipo de recorridos dependía del arrojo de los conductores y del cuidado con que manejaban sus máquinas. En efecto, durante el verano de 1918 otro grupo de automovilistas empleó las mismas veintidós horas de viaje, aunque sin considerar el alojamiento en la ciudad de Curicó, para conectar a las ciudades de Concepción y Santiago, en un trayecto mucho más largo que el descrito anteriormente. Este raid fue efectuado en un automóvil Chandler que resistió adecuadamente «la dura y prolongada prueba»²⁸⁶. Los viajeros que realizaron este viaje eran miembros del Club de Turismo del Sur de Chile, una institución que buscaba desarrollar la práctica del automovilismo en esa parte del país.

Entre las dificultades encontradas en el camino también se contaba el cruce de los cursos de agua, tal como sucedió en el río Lircay, donde requirieron de la ayuda de una yunta de bueyes, pese a que «bien podrían haber prescindido de ella, pues el automóvil pasó con su motor funcionando»²⁸⁷. Con esta declaración estos promotores de la actividad turística hacia el sur esperaban matizar la relación de los problemas encontrados en el viaje, aun cuando también reconocían que en la zona agrícola ubicada entre las provincias de Talca y O'Higgins los caminos estaban en malas condiciones, convirtiendo las rutas en calzadas casi intransitables, con «muchas zanjas, piedras, subidas con vueltas rápidas»²⁸⁸. Tal como lo indicaban los automovilistas santiaguinos que recorrían los alrededores de la capital, en un viaje por los caminos de la zona centro-sur también se destacaban las inundaciones provocadas por los agricultores, que lanzaban las aguas hacia la vía pública. Así se desprende de la descripción de los miembros del Club de Turismo del Sur de Chile, quienes señalaban que:

Si al pasar por el camino toca la suerte que los agricultores de la zona están regando sus tierras el paso es fácil, pero en caso contrario hay que aventurarse a franquearlos. El ancho de ellos

²⁸⁶ “De Concepción a Santiago”, en *Auto y Aero*, vol. 4, n.º 62, 31 de enero de 1918, p. 258.

²⁸⁷ *Ibid.*

²⁸⁸ *Ibid.*

es más o menos de 10 a 15 metros y la profundidad apreciable para los automóviles²⁸⁹.

Pese a los considerables problemas que enfrentaban los automovilistas en estas rutas, la pulsión por aventuras y el ánimo por conocer zonas desconocidas del territorio era mayor y volcaba a estos conductores de automóviles a efectuar viajes de gran esfuerzo que se veían recompensados con el goce de panoramas magníficos, especialmente en la zona de los lagos del sur. La relación de los automovilistas con la naturaleza generó imágenes inéditas sobre esos paisajes en construcción, que todavía no eran procesadas por el Estado ni por los viajeros que utilizaban el ferrocarril. Estos turistas visitaban comúnmente poblados y parajes alejados de los circuitos turísticos. A diferencia de los viajes en ferrocarril, el uso del automóvil no sólo contribuyó a la consolidación de las imágenes típicas recogidas por las postales y la propaganda oficial, sino que también estableció miradas propias, vistas novedosas sobre el paisaje que progresivamente fueron siendo integradas en el repertorio de las imágenes del paisaje de los turistas de los grupos sociales más adinerados. La libertad con que se movilizaban los conductores de vehículos motorizados contrastaba fuertemente con el dirigido viaje en ferrocarril, que se limitaba obviamente a los sitios hasta donde llegaban las vías férreas.

Entre los ejemplos de viajes donde los automovilistas salían de los itinerarios convencionales, aventurándose sobre sitios menos conocidos, se destacó el caso del fotógrafo francés avecindado en Chile León Durandin, quien, con una vasta experiencia en la práctica del turismo en su país de origen, hizo del sur de Chile uno de sus destinos habituales. Una serie de fotografías que lo presentaban a él y a su grupo familiar cerca del volcán Llaima en la cordillera de la provincia de Cautín, durante la década de 1910, da cuenta del lugar que ocupaba la aventura en este tipo de viajes de turismo. Tal como lo expresaban estas imágenes todavía poco habituales en la representación turística chilena, el automóvil era el medio idóneo para efectuar estos recorridos *off road*, aun cuando los problemas de la vialidad en la zona eran evidentes. El empleo de la fuerza animal resultaba muchas veces necesario para el éxito

²⁸⁹ “De Concepción a Santiago”, en *Auto y Aero*, vol. 4, n.º 62, 31 de enero de 1918, p. 258.

de los paseos en auto. Las pendientes inclinadas y el barro de la calzada limitaban la circulación autónoma²⁹⁰.



Imagen n.º 33. Registro fotográfico de un viaje en automóvil en las cercanías de Conguillío, provincia de Malleco, a fines de la década de 1910. Fuente: colección León Durandin.

Este tipo de viajes fueron relativamente frecuentes entre los automovilistas pese a que cada vez que se efectuaba uno era considerado como una verdadera hazaña. Así se definió el viaje del conductor norteamericano W. Turner y su joven acompañante chileno César Novoa Astaburuaga, quienes en 1917 emprendieron un trayecto desde Temuco hacia la poco transitada cuesta Chufquén, en las cercanías de Traiguén a los pies de la cordillera de Nahuelbuta²⁹¹. Otro caso similar fue el viaje que emprendieron en el otoño de 1917 los automovilistas osorninos Deogracias

²⁹⁰ Agradezco a Samuel Salgado por mostrarme estas imágenes y a Camila Schneider por permitirme publicar una de esas fotografías.

²⁹¹ “Hazaña automovilista”, en *Auto y Aero*, vol. 3, n.º 42, 31 de marzo de 1917, p. 503.

Prado, Edmundo Monge y Tito Bopp en un Studebaker, quienes realizaron un viaje entre Osorno y Valdivia por caminos alternativos al que seguía el ferrocarril, atravesando varias cuestras y llevando finamente el vehículo en una balsa por el río Futa, cerca de Valdivia. Este trayecto fue calificado por los viajeros como un

peligrosísimo viaje automovilístico [que] era el primero que se hacía en la región y comportaba enormes peligros, en los pésimos caminos y las empinadas cuestras de Chaquían, Las Mellizas, Guelquina y Las Raíces²⁹².

Pero si bien el desarrollo de los viajes de turismo en el sur de Chile parecía mejor que en el norte, lo cierto es que los caminos en ambas zonas todavía requerían de un aporte fiscal considerable para el mejoramiento de las rutas. El trabajo de las instituciones de automovilistas locales como el Automóvil Club de Valdivia o la Asociación de Automovilistas de Cautín no era suficiente, pese a que colaboraban con el Estado en la construcción de obras públicas provisionales y que permitían dar a conocer el territorio a través de sus actividades recreativas²⁹³. Al igual que en el norte, todavía era necesario que el Estado se hiciera presente con todos sus medios técnicos para dotar al país de un sistema integrado de carreteras que garantizara la conexión longitudinal expedita. Esto se lograría recién cerca de 1930.

LOS INGENIEROS CIVILES Y EL CAMINO LONGITUDINAL

El camino longitudinal norte

Todavía en la década de 1920 el barco y el ferrocarril eran los únicos medios disponibles para efectuar viajes seguros hacia las

²⁹² “Raid Osorno-Valdivia”, en *Auto y Aero*, vol. 3, n.º 44, 30 de abril de 1917, p. 547.

²⁹³ “El automovilismo en Valdivia”, en *Auto y Aero*, vol. 3, n.º 41, 15 de marzo de 1917, pp. 451-453. Con respecto a la construcción de puentes llevados a cabo por la asociación de Cautín consultar “Viaje de turismo desde Temuco a Pucón y Lago Villarrica”, en *Auto y Aero*, vol. 8, n.º 139, enero de 1929, p. 51.

provincias del norte. Estos medios de transporte efectuaban trayectos sumamente lentos y costosos, lo que complicaba la realización de viajes e impedía el desarrollo del turismo. Los caminos existentes no eran suficientes como para dominar el desierto.

Un buen ejemplo de las limitaciones con que todavía se encontraban los automóviles en la geografía extrema del norte de Chile fue involuntariamente registrado por Ernesto Latorre, editor de la revista *Auto y Aero*, quien en 1927 recorrió estas provincias para lanzar una inédita campaña de difusión del automovilismo en la zona. Paradójicamente su viaje no fue realizado en automóvil, debido a la conocida dificultad material de atravesar estas tierras por un camino Longitudinal que se perdía más allá de Coquimbo. Para llegar hasta sus destinos este adalid de la tracción mecánica empleó como medio de transporte un barco, que fondeó de manera sucesiva en los puertos más importantes del desierto. Para visitar las ciudades de Copiapó y Tacna, que se ubicaban en valles interiores cercanos a los puertos de Caldera y Arica respectivamente, el viajero tampoco desafió al desierto en automóvil²⁹⁴. Incluso en los trayectos cortos se consideraba más seguro al ferrocarril. En su viaje desde Arica hacia Tacna, este automovilista experimentó en carne propia los temores que el desierto generaba entre los viajeros. Una pequeña avería detuvo su convoy en medio de una zona de «grandes y desolados arenales» del que no era posible salir sin la ayuda mecánica. En ese momento afloró la conciencia del peligro que significaba cruzar la pampa. Latorre sabía de la insignificancia de su existencia en medio de este paisaje aterrador:

¡Qué solos nos encontrábamos en aquel lugar! Los quemantes rayos del sol, que entraban por las ventanillas de los coches nos hacían sudar a chorros, como se dice vulgarmente. El apetito y la

²⁹⁴ El único trayecto que este eximio automovilista pudo realizar en automóvil fue el viaje entre Coquimbo y La Serena. Para ello fue empleado el nuevo camino entre estas ciudades, de 12 kilómetros de extensión, cuya conservación era descrita por Latorre como buena. Ver “Notas de viaje. Coquimbo y La Serena”, en *Auto y Aero*, vol. 10, n.º 144, junio de 1927, p. 370. Este viaje al norte también puede ser seguido a través de las páginas de esta revista en “Notas de viaje. Iquique”, en *Auto y Aero*, vol. 10, n.º 146, agosto de 1927, p. 496 y “Notas de viaje. La ciudad de Tacna y algunos puertos del norte”, en *Auto y Aero*, vol. 10, n.º 147, septiembre de 1927, pp. 558 y 559.

sed devoradora por otro lado hacían que nuestra desesperación fuera cada vez mayor²⁹⁵.

La avería fue resuelta en un par de horas luego de lo cual el tren pudo continuar su marcha. Latorre era consciente de que el desamparo y la incertidumbre habría sido todavía mayor si el problema se hubiera suscitado en una travesía automovilística. Tan grandes eran las complicaciones que imponía el desierto que durante la década de 1920 se hizo una práctica relativamente común modificar el sistema de rodado de los vehículos motorizados para adaptarlos a las vías férreas. De ese modo se podía utilizar el motor de combustión interna sin necesidad de utilizar los precarios caminos de la zona. Las rutas nortinas no estaban en condiciones adecuadas como para soportar el tráfico automovilístico de largas distancias. La ruta Longitudinal era en realidad un proyecto que reunía parcialidades, pero que no tenía continuidad en numerosas secciones, como en Atacama y Coquimbo. Más allá de Iquique el camino se hacía prácticamente imposible de transitar: las grandes quebradas del desierto impedían el paso de cualquier vehículo para llegar a Arica, ciudad que en la práctica estaba desconectada de la cultura automovilística chilena.

Pese a lo anterior, hacia fines de la década de 1920 se registran los primeros intentos exitosos por lograr la conexión automovilística entre el desierto y la zona central del país. Durante el invierno de 1928 los automovilistas iquiqueños Eduardo Masserano y Pedro Olmos llevaron a cabo con éxito un viaje entre Iquique y Santiago completando un total de 2371 kilómetros en un Packard de seis cilindros. Este trayecto fue realizado en más de 68 horas de viaje efectuadas en varias jornadas. La aventura fue reconocida por la prensa automovilística como una verdadera audacia. Aunque las descripciones de este viaje fueron breves, los viajeros dieron cuenta de algunas características del camino recorrido. Tanto en la pampa del Tamarugal como en varios sectores del desierto de Atacama, el camino Longitudinal se encontraba en relativo buen estado, exceptuando arenales, piedras sueltas y otros inconvenientes normales en una ruta que recibía una mantención esporádica de parte de los poderes provinciales. Pero también existían tramos

²⁹⁵ “Notas de viaje. La ciudad de Tacna y algunos puertos del norte”, *op. cit.*, p. 558.

que requerían una atención extrema de parte de los aventureros. El sector más complicado para los automovilistas era el trayecto entre Chañaral y Copiapó, poco más de 200 kilómetros completamente desprovistos de caminos o cualquier tipo de huella que indicara la dirección a seguir. En este tramo los *sportmen* sortearon grandes arenales en una ruta que atravesaba Pueblo Hundido, Llampo y el desolado Llano de Chulo, para llegar a Copiapó luego de más de ocho horas de travesía en esa jornada. En este sector todo era un desierto pedregoso de difícil paso para el automóvil. Al sur de Copiapó el camino continuaba en relativo mal estado, pero al menos era reconocible hasta Coquimbo. Tanto en la provincia de Coquimbo como en la de Aconcagua las lluvias invernales provocaban nuevos problemas al tráfico automotor, dificultades especialmente graves al sur de la ciudad de Illapel, donde el camino por las serranías volvía a desaparecer, tal como le había ocurrido al automovilista Amenábar diez años antes²⁹⁶.

En un viaje similar, efectuado en 1930, el ingeniero de la Provincia de Tarapacá, Alejandro Lacalle, recorrió lo que existía del camino Longitudinal entre Iquique y Santiago. De su descripción se desprende que la ruta aún era un sueño de modernización vial que todavía no se cristalizaba como una obra de verdadero adelanto. El ingeniero realizó el viaje de más de 2200 kilómetros en ochenta horas de viaje, a una velocidad promedio inferior a los 30 kilómetros por hora. En este trayecto el conductor debió sortear la accidentada geografía compuesta no sólo por la pampa desértica, sino que también por varias quebradas, lechos secos de ríos sin puentes, además de largas y pesadas cuestas.

En su viaje, Lacalle recorrió el camino que él y sus colegas de las otras provincias mejoraban. Fue testigo de la diferencia entre los caminos «pavimentados» con salitre, sal y petróleo y aquellos que permanecían con sus superficies de tierra natural. Las rutas carecían de señalización y los servicios para el automovilista eran inexistentes. Debido a ello, el ingeniero recomendaba efectuar el recorrido en un vehículo en buen estado y con gran potencia, llevar repuestos, reforzar el estanque de bencina con una plancha de hierro para evitar roturas producto de los golpes y cargar varios

²⁹⁶ Para el viaje de 1928 ver “Raid Iquique-Santiago. 2.731 kilómetros en 68 horas”, en *Auto y Aero*, vol. 10, n.º 156, junio de 1928, pp. 360 y 361.

bidones suplementarios de gasolina y agua. Los conductores debían ser al menos dos para que pudieran ser reemplazados en caso de cualquier inconveniente. Para hacer el viaje los conductores debían estudiar el recorrido y tener «la práctica de la orientación astronómica» que les permitiría ubicarse en la pampa desértica durante la noche, cuando el camino era más difícil de seguir²⁹⁷. Pese a conocer bien el trayecto el ingeniero explicaba que para hacer este viaje era necesario:

recorrer muchos kilómetros en donde falta mucho todavía a los caminos para hacer desaparecer de ellos las características de vías primitivas con sus pesados arenales y sus huellas llenas de piedras y de hoyos profundos que exigen gran cuidado [...] ²⁹⁸.

Estas informaciones sobre las condiciones en que se encontraba el camino Longitudinal, así como las fotografías con que el ingeniero de la Provincia de Tarapacá ilustró su artículo sirven para explicar el grado de avance en que se encontraba la carretera panamericana en Chile luego de siete años de desarrollo de la idea de conectar al continente con un camino para automóviles.

En 1927 la Inspección General de Caminos, Puentes y Vías Fluviales presentó los resultados de sus exploraciones para definir las zonas que serviría la carretera Panamericana dentro de Chile. Los resultados de ese examen llevaron a dividir el camino en varias secciones, cada una de las cuales se dirigía hasta el límite con los países vecinos. La primera sección correspondía al denominado camino longitudinal norte y se proponía conectar la frontera con Perú, entonces ubicada en el río Sama, al norte de Tacna, hasta la ciudad de San Felipe, en el valle de Aconcagua, a 2348 kilómetros de distancia. En este punto se iniciaba la segunda sección del camino, que se dirigía transversalmente hasta el límite con Argentina en el sector de Uspallata. Esta sección tenía una longitud de 92 kilómetros y ascendía hasta más de 3800 metros sobre el nivel del mar, siguiendo un camino que corría paralelo al ferrocarril trasandino. La tercera sección también ascendía hacia

²⁹⁷ Alejandro Lacalle, “La forma de efectuar un viaje en automóvil de Iquique a Santiago ida y vuelta con empleo de 155 horas de marcha y 4.500 kilómetros de recorrido”, en *Revista de Caminos*, vol. 4, n.º 5, mayo de 1930, p. 655.

²⁹⁸ *Ibid.*

la cordillera, comunicando la ciudad puerto de Antofagasta con el poblado de Ollagüe en el altiplano, a través de un camino de 240 kilómetros que terminaba en el límite boliviano. Como el anterior, este camino también corría paralelo a una línea férrea internacional²⁹⁹. Esta última sección no fue considerada en el plan general de la carretera Panamericana. En consecuencia, sólo la llamada ruta Longitudinal norte y el camino internacional por Uspallata fueron reconocidos oficialmente como parte de la sección chilena de la carretera continental. En los años siguientes, los ingenieros fiscales llevaron adelante las más significativas obras en el desierto con la finalidad de alcanzar el límite con el Perú.



Imagen n.º 34. Reparación del camino de Copiapó a Juntas, sección Punta Negra a Paipote, marzo de 1928. Fuente: colección fotográfica de la Dirección Nacional de Vialidad.

Como se ha señalado anteriormente, la ejecución de los caminos en cada administración provincial era responsabilidad de un ingeniero de provincia. Estos profesionales debían coordinar el desarrollo de los trabajos en todos los departamentos y comunas a

²⁹⁹ “Carta y memorándum contestación enviado por la Inspección General de Caminos, Puentes y Vías Fluviales con ocasión de un cuestionario remitido por don Ismael de la Barra, jefe del departamento Latino-Americano de Boston y relacionado con el camino Inter-Continental”, en *Boletín de Caminos*, vol. 1, n.º 11, noviembre de 1927, pp. 522-527.

su cargo. La ley no obligaba a estos profesionales a realizar su trabajo en coherencia con el de sus colegas en otras administraciones provinciales. De esto se desprende que se construyeran redes de vialidad locales desconectadas entre sí. Durante la década de 1920 sólo el azar o la visión estratégica de los profesionales llevaban sus trabajos hasta los límites de sus respectivas administraciones. Esta situación estaba en perfecta contraposición a los postulados que se habían defendido en los congresos panamericanos de carreteras, donde se abogaba por la integración de los planes regionales y la elaboración de redes viales nacionales.



Imagen n.º 35. Obras de mejoramiento del camino entre Tocopilla y Antofagasta. Fuente: *Boletín de Caminos*, mayo de 1929.

El panorama del camino Longitudinal en el norte tuvo una lenta evolución que sólo al final de esa década permitió observar avances materiales reales, enmarcados en el doble interés del Gobierno chileno por contar con una sección de la carretera Panamericana en forma y, por otro lado, de lograr la integración efectiva de las amplias regiones salitreras anexadas al territorio nacional tras la firma del tratado de Lima en 1929³⁰⁰. A través de mecanismos

³⁰⁰ El tratado de Lima de 1929 puso fin a la controversia sobre la soberanía en las provincias de Tacna y Arica que se mantenía desde la Guerra del Pacífico. El acuerdo consignó la devolución de la provincia de Tacna al Perú y resolvió el dominio definitivo de Chile sobre la provincia de Tarapacá.

legales y técnicos nunca antes aplicados en el país, los organismos profesionales ligados al Departamento de Caminos del nuevo Ministerio de Fomento, fundado por Ibáñez dentro de su plan de modernización de la administración pública, se concentraron en la apertura y el mejoramiento del camino Longitudinal en el norte. Como se ha señalado anteriormente, el propio Carlos Ibáñez era consciente de la importancia que esta infraestructura jugaba en el progreso material de la región, por lo que aplicó una política territorial que puso por primera vez en marcha un Plan Nacional de Vialidad que fue financiado a través de empréstitos contratados en la banca estadounidense, tal como se recomendaba en los congresos panamericanos de carreteras. En efecto, la ley 4530, publicada en enero de 1929, autorizó al Ejecutivo a contratar un préstamo por \$90 000 000 para la construcción de este plan que sería elaborado por los técnicos del Departamento de Caminos y sus representantes en cada provincia³⁰¹. Desde la publicación de esta normativa la conexión del camino Longitudinal se convirtió en el principal problema a resolver por los ingenieros de las provincias del norte. Casi el 10 % de los recursos incluidos en el empréstito contratado, es decir, el equivalente a la mitad de los fondos ordinarios generados por la ley de caminos de 1920 para todo el país, estaba dedicado a la construcción y la rectificación de varias secciones de este camino entre las provincias de Tarapacá y la de Coquimbo³⁰².

Los principales problemas con que se encontraban los constructores de caminos estaban en la larga distancia recorrida y la abundancia de zonas de terrenos blandos. Así se desprende del testimonio entregado por el conocido ingeniero de la Provincia de Tarapacá, Alejandro Lacalle, quien en 1930 señalaba que del total del sistema de vialidad bajo su control sólo contaba con 77 kilómetros de vías que podían denominarse caminos. El resto no eran más que huellas naturales marcadas sobre suelos duros. Un porcentaje importante del total de caminos reconocidos por la estadística oficial surcaban terrenos complicados para la tracción mecánica donde se demostraba:

³⁰¹ “Ver 99 millones para caminos”, en *Boletín de Caminos*, vol. 3, n.º 7, julio de 1927, pp. 584-590.

³⁰² Alberto Fernández Reyes, “El camino panamericano en Chile será pronto una realidad”, en *Revista de Caminos*, vol. 4, n.º 10, octubre de 1930, p. 1051.

el coraje de los conductores de vehículos [...] para lanzarse en el recorrido de huellas formadas naturalmente en subsuelos blandos, donde la tierra (chuales) ahoga a los pasajeros y donde lo disparejo del terreno [...] hace de cada recorrido un viaje de esfuerzo y de sacrificio³⁰³.

Una situación similar se observaba en la provincia de Atacama, donde abundaban las dunas, un problema infranqueable para los automóviles. En vista de estos antecedentes, para obtener un camino Longitudinal transitable durante todo el año los ingenieros de las provincias del norte trabajaron en torno a dos cuestiones centrales: por un lado fueron ensayadas técnicas constructivas baratas que permitieran el tráfico de vehículos por terrenos blandos, y por otro lado, se decidió el trazado de la carretera Longitudinal por los terrenos más duros posibles, aun cuando ello significara que el diseño de la obra tuviera que ganar kilómetros.

El primer aspecto a considerar para seleccionar la técnica de construcción de una ruta era el tráfico. Debido a que el parque automotriz era menor a la media nacional, los caminos eran atravesados por pocos vehículos al día. En consonancia con la doctrina de la construcción progresiva fue necesario pensar en soluciones económicas. En el norte prácticamente no se contaba con agua para las faenas o los trabajos de conservación, por lo que debía descartarse cualquier operación que considerara mezclas con este elemento. Con todo, un camino de tierra natural era inapropiado, ya que el propio desierto podía acabar con los arreglos en poco tiempo. Debía, por tanto, desarrollarse una obra barata, pero que considerara un afirmado que soportara el tráfico y que fuera resistente no sólo al paso de los vehículos, sino que sobre todo a las condiciones del ambiente en que estaba construido. Las soluciones propuestas en los últimos años de la década de 1920 consideraron tanto la experiencia en materia de construcción de caminos económicos ensayados en otros países, principalmente en los desiertos de Estados Unidos, como la experimentación con materiales locales, para lo que se emplearon elementos que se encontraban en las inmediaciones del desierto.

³⁰³ Alejandro Lacalle, "Por las provincias de Chile. Los problemas de vialidad en la provincia de Tarapacá", en *Revista de Caminos*, vol. 4, n.º 3, marzo de 1930, pp. 263 y 264.

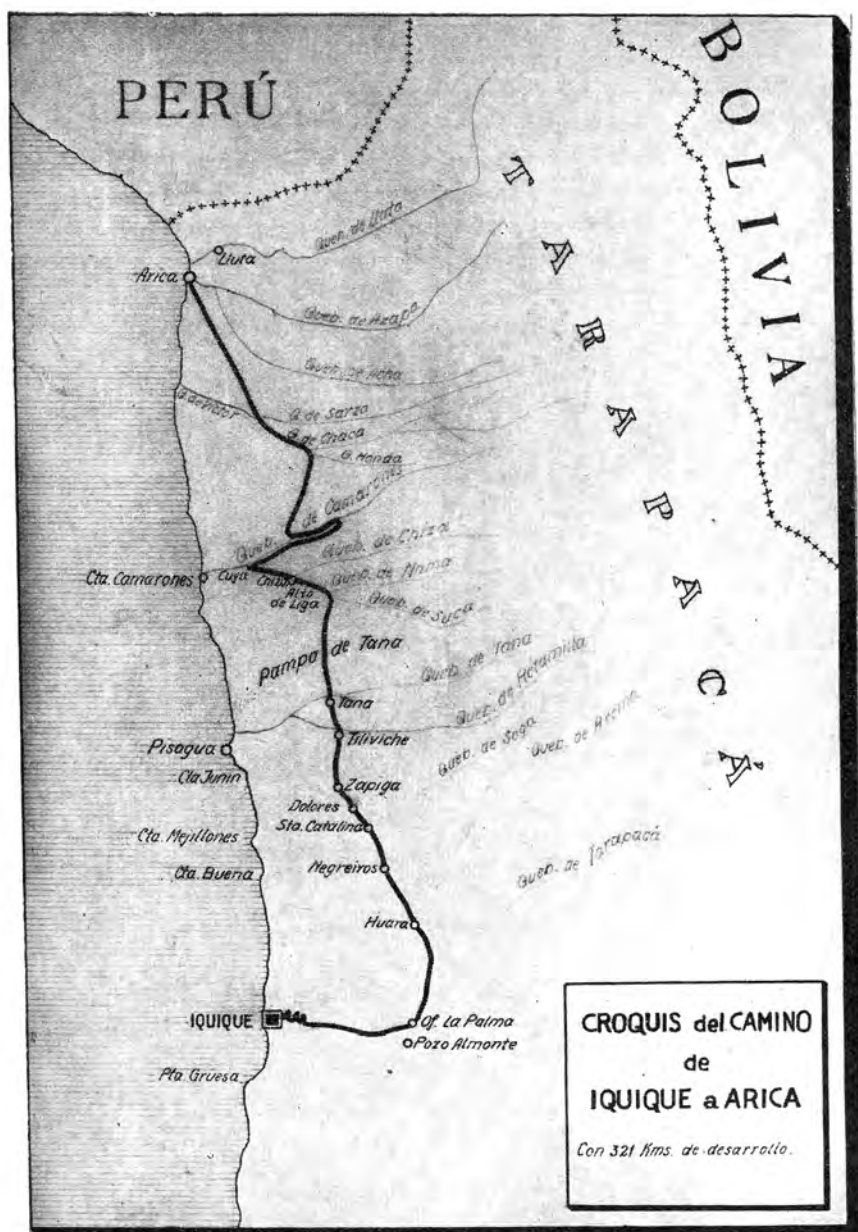


Imagen n.º 36. Croquis del camino de Iquique a Arica.
Fuente: *Revista de Caminos*, noviembre de 1930.

Una de las propuestas que resultó más efectiva fue la aplicación de una capa superficial de petróleo sobre las huellas marcadas por los vehículos, es decir, sobre dos cintas separadas a la distancia usual de los ejes de un automóvil. Esta era una solución funcional y económica, ya que no se requería cubrir toda la calzada con material aglutinante, afirmando únicamente el espacio que ocupaban las ruedas de los automotores³⁰⁴. Durante su período como ingeniero de la Provincia de Tarapacá, Lacalle también probó con éxito materiales que se encontraban en gran cantidad en el desierto. Por ejemplo, mezclas en sitio de petróleo con tierra salada o rocas de sal chancada, rodillada y cubierta con una capa superficial de crudo fueron las pruebas más exitosas ejecutadas durante su gestión³⁰⁵. De cualquier modo, estas experiencias no fueron empleadas en la totalidad de los caminos de las provincias nortinas, ya que parte importante de la superficie de estas regiones estaba conformada por suelos duros que con muy poco tratamiento soportarían el tráfico automovilístico.

La construcción de la ruta Longitudinal entre Iquique y Santiago fue producto de la labor mancomunada de los ingenieros de caminos de las provincias nortinas. La ruta se iniciaba en la localidad de Zapiga, al sur de la primera gran quebrada que impedía el paso hacia Arica. Desde allí la ruta seguía por el borde poniente de la pampa del Tamarugal, proyectándose hacia el sur hasta la localidad de Hilarico, en el límite con la provincia de Antofagasta³⁰⁶. En la provincia de Antofagasta el camino Longitudinal fue definido como una secuencia de huellas poco transitadas y caminos afirmados con petróleo que transcurría entre las oficinas salitreras y la costa. La gran cantidad de arenales existentes al sur de la oficina Baquedano obligaban a que la ruta se dirigiera hacia la línea de mar atravesando Tocopilla, Mejillones y Antofagasta por

³⁰⁴ “Construcción de caminos en los desiertos de Chile”, en *Boletín de Caminos*, vol. 2, n.º 6, junio de 1928, pp. 319-322.

³⁰⁵ Alejandro Lacalle, “Tipos de calzadas construidas con materiales locales en la Provincia de Tarapacá”, en *Revista de Caminos*, vol. 5, n.º 4, abril de 1931, pp. 309-315. El uso del petróleo como material aglutinante fue sumamente efectivo en el norte. Su aplicación daba homogeneidad a la superficie de sal o piedras. Si bien las rutas empetroladas no eran resistentes, bastaban para el escaso tráfico de esta región.

³⁰⁶ Alejandro Lacalle, “Por las provincias de Chile. Los problemas de vialidad en la provincia de Tarapacá”, *op. cit.*, pp. 257 y 258.

un camino costero de suelos duros. Desde la capital provincial el camino Longitudinal volvía sobre el eje marcado por las oficinas salitreras Bonasort y Altamira, en el límite con Atacama³⁰⁷. En Atacama el camino Longitudinal atravesaba 520 kilómetros en pleno desierto.



Imágenes n.ºs 37 y 38. Vistas de la bajada de Nama mirando hacia Chiza en la Provincia de Tarapacá. Fuente: *Revista de Caminos*, junio de 1931.

³⁰⁷ Luis Erazo, “Por los caminos de Chile. Los caminos de la provincia de Antofagasta”, en *Revista de Caminos*, vol. 4, n.º 11, noviembre de 1930, p. 1072.

En este contexto, la sección más compleja desde el punto de vista técnico se encontraba entre la ciudad de Copiapó y Vallenar, 190 kilómetros donde era frecuente encontrarse con arenales y suelos blandos. Desde Vallenar hasta la cuesta de Pajonales, en el límite sur de la provincia, el camino seguía por el centro, atravesando suelos duros de fácil conservación³⁰⁸. Por su parte, en la provincia de Coquimbo, el camino recorría 495 kilómetros entre la cumbre de la cuesta de Pajonales y el sector de El Ermitaño, en el límite con la provincia de Aconcagua. Aunque en Coquimbo los suelos eran firmes —lo que facilitaba el tráfico vehicular— desde esta provincia hacia el sur caían lluvias durante el invierno que interrumpían momentáneamente las comunicaciones a causa de la crecida de los caudales de algunos cursos de aguas que no podían vadearse en esas condiciones. En esta provincia el camino Longitudinal se acercaba hacia la costa para pasar por las ciudades de La Serena y Coquimbo, para luego volver sobre el eje central, cruzando desde la ciudad de Ovalle hacia Illapel, volviendo en Los Vilos nuevamente sobre el Pacífico. Las lluvias provocaban también problemas en las cuestas que se atravesaban en esta zona, lo que llevó a Lacalle a diseñar un camino Longitudinal alternativo, que terminó imponiéndose sobre la ruta que se empleaba desde la colonia. Esta nueva sección de la ruta, denominada como camino Longitudinal de la costa se dirigía hacia el mar —al sur de Ovalle— y evitaba el paso por Combarbalá e Illapel, la sección más problemática en la conexión vial en esta provincia³⁰⁹. Hacia el sur el camino Longitudinal seguía caminos recientemente mejorados ubicados en la provincia de Aconcagua. La primera alternativa era un camino de uso turístico que conectaba Valparaíso, Viña del Mar, Concón, Puchuncaví, Zapallar y Papudo, atravesando una serie de balnearios y los últimos arenales. La segunda alternativa, más conocida como parte integrante del camino Longitudinal norte, se iniciaba en San Felipe y desde esta ciudad cruzaba la cuesta de El Melón para llegar a la costa en Papudo y desde allí dirigirse hacia el límite norte de la provincia en la localidad de

³⁰⁸ Eduardo Erazo, “Por las provincias de Chile. Los caminos de la provincia de Atacama”, en *Revista de Caminos*, vol. 4, n.º 12, diciembre de 1930, pp. 1133-1136.

³⁰⁹ Guillermo Guzmán, “Por las provincias de Chile. Los caminos de la provincia de Coquimbo”, en *Revista de Caminos*, vol. 5, n.º 3, marzo de 1931, pp. 195-204

Quilimarí³¹⁰. Si bien todavía era necesario construir algunos puentes y pavimentar con materiales sólidos, la sección aconcagüina del camino Longitudinal era de tránsito permanente en sus 167 kilómetros de extensión. Desde San Felipe hacia Santiago sólo eran 100 kilómetros en automóvil, trayecto que hacia 1930 se realizaba prácticamente sin problemas.

Pero para lograr la integración efectiva del territorio todavía era necesario abordar un problema pendiente: la ruta entre Iquique y el límite norte del país, para lo que se necesitaba un costoso trabajo que lograra vencer la topografía que impedía el tráfico de cualquier vehículo terrestre hacia la ciudad, que en 1929 pasó a ser la puerta norte de Chile. Sin completar esa sección no podía integrarse el camino Longitudinal norte dentro del sistema panamericano de carreteras. Sin embargo, el desafío era mayor: era necesario enfrentar las seis grandes quebradas de formidables dimensiones que cruzaban transversalmente el país al norte de la oficina Zapiga. Las quebradas de Tama y Camarones eran las más importantes. Allí había diferencias de nivel de casi mil metros entre el borde de la quebrada y el fondo, por lo que con el afán de vencerlas era necesario instalar una obra de infraestructura carretera mayor. No era posible instalar allí un puente, por lo que necesariamente debía enfrentarse la pendiente abrupta a través de una enorme cuesta.

En 1930 el ingeniero Lacalle diseñó y comenzó la ejecución de la comunicación carretera con Arica, a la que hasta entonces sólo era posible llegar por la vía marítima o aérea. El camino diseñado por Lacalle consideraba una superficie de tierra natural y contaba con pavimentos artificiales sólo en los arenales. Al igual que en otros lugares se recurrió aquí a la doble cinta de tortas de material local empetrolado. En Camarones, por ejemplo, fue necesario vencer las fuertes pendientes a través de un largo camino de 16 kilómetros en cada flanco. La ruta tenía una pendiente de 6 %. A mediados de 1930, con mucho esfuerzo, tres vehículos motorizados inauguraron el tráfico en este trayecto. Por primera vez se comunicaba por la vía terrestre a Arica con el resto del país. Esta verdadera epopeya técnica conducida por Lacalle fue

³¹⁰ Fermín León, "Por las provincias de Chile. Los caminos en la provincia de Aconcagua", en *Revista de Caminos*, vol. 4, n.º 9, septiembre de 1930, pp. 924-926.

confirmada un año más tarde, cuando se abrió al tráfico público un camino entre Iquique y Arica, conectándose finalmente el sistema de carreteras con el extremo norte del país. El viaje entre estos dos puertos quedó reducido a «tan sólo» diez horas de viaje en automóvil³¹¹. Con ello Chile quedaba integrado al sistema panamericano de carreteras. El propio ingeniero Thomas MacDonald, director de la Oficina de Caminos Públicos de Estados Unidos, visitó los trabajos ejecutados allí, descubriendo los enormes esfuerzos que se hacían en Chile para vencer las dificultades que imponía la naturaleza³¹².

El camino longitudinal sur

En el verano de 1927 Alejandro Gumucio Vives, director de la empresa editorial *Auto y Aero*, realizó un notable viaje hacia las provincias del sur en automóvil. En su recorrido, programado para partir en Santiago y culminar en Puerto Saavedra, Gumucio se dedicó a conocer los caminos y a potenciar la formación de nuevas organizaciones de automovilistas en la zona. Su objetivo era, además, recopilar información útil para la publicación de una nueva edición de la guía turística de los automovilistas chilenos³¹³. Asimismo, logró hacerse una idea cabal de los avances en materia de vialidad que observaba en la ruta Longitudinal en el sur de Chile. Para ello se reunió con varios de los ingenieros de provincia, que desarrollaban las obras de conservación y que le indicaron las mejoras del camino, al tiempo que invitaron al ejecutivo a recorrer los sitios más atractivos de la región³¹⁴. La información que obtuvo Gumucio sería sumamente útil para orientar el viaje de los cientos de automovilistas que consideraban como una

³¹¹ Alejandro Lacalle, “El camino en construcción y en estudio entre los puertos de Iquique y Arica”, en *Revista de Caminos*, vol. 4, n.º 11, noviembre de 1930, pp. 1076-1083.

³¹² Las fotografías atribuidas a Thomas MacDonald tomadas en el desierto chileno se conservan en el U. S. National Archives, Record Group 30, Bureau of Public Roads, Box 37, fotografías 42-808 y 42-812.

³¹³ “Auto y Aero en provincias”, en *Auto y Aero*, vol. 10, n.º 151, febrero-marzo de 1928.

³¹⁴ Alejandro Gumucio Vives, “Por las provincias australes”, en *Auto y Aero*, vol. 8, n.º 141, marzo de 1927, pp. 154-163.

posibilidad pasar sus vacaciones en esta zona. Las formas correctas de enfrentar el cruce de ríos y cuevas peligrosas se vinculaban a la entrega de información que indicaba cómo llegar a los lugares turísticos, entre los que destacaba el Salto del Laja, «el Niágara chileno», presentado como la puerta de entrada al sur y como un ejemplo de las bellezas asombrosas que se podían encontrar a la vera del camino³¹⁵.

Aunque la ruta Longitudinal hacia el sur distaba de ser perfecta, lo cierto es que, a diferencia de lo ocurrido con los viajes de difusión del automovilismo en el norte, en este caso el camino era apto para el tráfico de conductores aficionados. Las condiciones de comodidad eran básicas y era frecuente requerir de la ayuda de vecinos y campesinos para franquear los desafíos que imponía la ruta. Las relativas facilidades para el automovilista en esta zona se debían al mayor desarrollo histórico del tráfico en esta parte del país, pero también a la atención preferente que tuvo esta ruta desde el inicio de la dictadura de Ibáñez. Las autoridades del Gobierno consideraban que el camino al sur convenía a los fines geopolíticos de integración del territorio y que el turismo tenía una utilidad práctica para esos fines³¹⁶. En efecto, el plan de caminos aprobado en 1929 que incluía la construcción de algunos tramos del Longitudinal en las provincias del sur, se enmarcaba dentro de una política territorial más amplia, que incluía la fusión de provincias y la creación de otras nuevas, proceso que tuvo fuerte impacto en la configuración de los límites administrativos en el sur del país. Adicionalmente el viaje hacia el sur podría promover un nacionalismo cotidiano sustentado en el conocimiento y el culto de las bellezas de la naturaleza que, como el Salto del Laja, estaban cargados de un fuerte sentido de identidad nacional. Contar con más y mejores carreteras permitiría a los automovilistas, cada vez más numerosos, conocer el paisaje chileno y acceder a espacios antes vedados para la mirada de los turistas.

³¹⁵ Gumucio Vives, *op. cit.*, p. 162.

³¹⁶ En ese sentido, la construcción de la carretera longitudinal sur bajo la dictadura de Ibáñez podría compararse a los esfuerzos por integrar el territorio de Aysén bajo la dictadura de Augusto Pinochet a través de la construcción de la carretera Austral. Sobre este tema ver Santiago Urrutia, “‘Hacer de Chile una gran Nación’. La carretera Austral y Patagonia Aysén durante la dictadura cívico militar (1973-1990)”.



Imagen n.º 42. Camino Longitudinal en la provincia de Talca. Fuente, *Revista de Caminos*, agosto de 1930.

En un viaje efectuado a inicios de 1929, el nuevo ministro de Fomento, Luis Schmidt, reconocía el excelente estado en que se encontraban los caminos de las provincias sureñas y en particular la ruta Longitudinal central. En tan solo diez días el ministro Schmidt recorrió más de 1700 kilómetros en automóvil. Obsesionado por conocer el estado de la vialidad Schmidt declaraba que:

muchas veces permanecí en un automóvil desde las primeras horas de la mañana hasta la noche, y quise darme este sacrificio para poder convencerme de la enorme actividad que allá se gasta en la construcción y conservación de caminos³¹⁷.

La vialidad era para este funcionario un tema de vital importancia, pues definía parte importante de los trabajos que organizaba su cartera, como la cuestión de la propiedad austral, política encargada de fomentar la colonización de las zonas fronterizas

³¹⁷ Luis Schmidt, "Nuestros caminos australes están en excelentes condiciones", en *Boletín de Caminos*, vol. 3, n.º 3, marzo de 1929, p. 210.

en la región. Tal como el propio ministro lo demostró en su recorrido por las rutas sureñas, los caminos abiertos en los bosques y el desarrollo del automovilismo como medio principal de transporte en la zona eran vistos como fuertes aliados del programa de modernización del territorio que impulsaba la dictadura de Ibáñez. Por lo demás, el interés particular del ministro Schmidt respondía a una iniciativa del propio primer mandatario, quien en mayo de 1929 había solicitado a los ingenieros de provincia dar especial notoriedad en la revista del Departamento de Caminos, a los avances que observaban las rutas sureñas³¹⁸. La respuesta de los profesionales fiscales no se dejó esperar: luego de unos meses de preparación, en octubre de ese año comenzó a publicarse una sección especial en la revista titulada «Por las provincias de Chile», en donde se dieron a conocer los últimos avances en la materia. Las provincias del sur del país fueron las primeras a las que los ingenieros de provincia dedicaron extensos informes donde se daba cuenta de los notables avances obtenidos en el camino Longitudinal y otras rutas secundarias³¹⁹.

Los trabajos ejecutados por los ingenieros fiscales en las provincias del sur fueron catalogados como excelentes por algunos de los conductores que los transitaban mientras eran objeto de transformación. Aunque era una ruta mayormente de tierra afirmada y que todavía carecía de muchas infraestructuras que no vendrían a completarse sino en la década de 1950, un turista que realizó un viaje de veraneo desde Santiago hasta Puerto Montt en el verano de 1930 indicaba la enorme diferencia que se observaba en la ruta Longitudinal. Solo tres años antes, cualquier viaje hasta Puerto Montt en automóvil constituía una prueba heroica similar a la que emprendían los automovilistas en el desierto³²⁰. El relato

³¹⁸ “S. E. el Presidente de la República desea para Chile un franco progreso carretero”, en *Boletín de Caminos*, vol. 3, n.º 5, mayo de 1929, pp. 407.

³¹⁹ Ver “Por las provincias de Chile. Chiloé”, en *Boletín de Caminos*, vol. 3, n.º 10, octubre de 1929; “Por las provincias de Chile. Valdivia”, en *Boletín de Caminos*, vol. 3, n.º 11, noviembre de 1929; “Por las provincias de Chile. Cautín”, en *Boletín de Caminos*, vol. 3, n.º 12, diciembre de 1929; “Por las provincias de Chile. Bío Bío”, en *Revista de Caminos*, vol. 4, n.º 1, enero de 1930; “Por las provincias de Chile. Concepción”, en *Revista de Caminos*, vol. 4, n.º 2, febrero de 1930. Recién el sexto informe correspondió a una provincia nortina.

³²⁰ “Apuntes de un viaje al sur”, en *Auto y Turismo*, vol. 12, n.º 176, abril de 1930, pp. 224-231.

de este conductor aficionado daba cuenta del enorme salto que había experimentado el camino Longitudinal gracias a la «acción decidida y entusiasta de las autoridades de nuestro Gobierno», que habían permitido que disminuyeran apreciablemente las dificultades. Esto facultaba que

dentro de poco, cualquiera que disponga de un poco de tiempo y tenga una máquina medianamente equipada podrá ir hasta Puerto Montt, sin más molestias que un camino de muchos centenares de kilómetros³²¹.

Aun cuando en muchos mapas oficiales se mostraba una breve desconexión de la ruta Longitudinal a la altura de la provincia de Valdivia, parece ser que los viajeros no sufrieron grandes molestias en su recorrido, empleando caminos para carretas para seguir hacia el sur. El automovilista describía un proceso de transformación que había reemplazado los vadeos por puentes de hormigón y los arenales y pantanos por carreteras modernas³²². El sueño de la conexión longitudinal expedita lograba por fin su materialización.

Un excelente ejemplo de los logros alcanzados al iniciarse la década de 1930 se observa en la propuesta del ingeniero jefe de construcción del Departamento de Caminos, Carlos Guzmán, quien propuso la construcción de una obra alternativa al camino Longitudinal que se había consolidado recientemente. Se trataba del camino Longitudinal Austral Oriental, que recorrería el país de norte a sur entre las ciudades de Chillán y Puerto Montt a través de una ruta alternativa que conectaba una serie de localidades precordilleranas y varios lagos. El propósito de esta ruta era conectar zonas prácticamente inexploradas integrándolas a la vida económica nacional y al tráfico de los turistas en automóvil³²³. Si bien esta obra no sería ejecutada íntegramente, lo cierto es que la preocupación del ingeniero delataba la buena salud que gozaba el camino Longitudinal tradicional, como vía de acceso al sur de Chile y complemento para la integración del territorio, desde el gobierno de Ibáñez. El automóvil adquiriría, de esta forma, un

³²¹ “Apuntes...”, *op. cit.*, p. 224.

³²² *Ibid.*

³²³ Carlos Guzmán, “Camino longitudinal austral oriental”, en *Revista de Caminos*, vol. 4, n.º 1, enero de 1930, pp. 54-58.

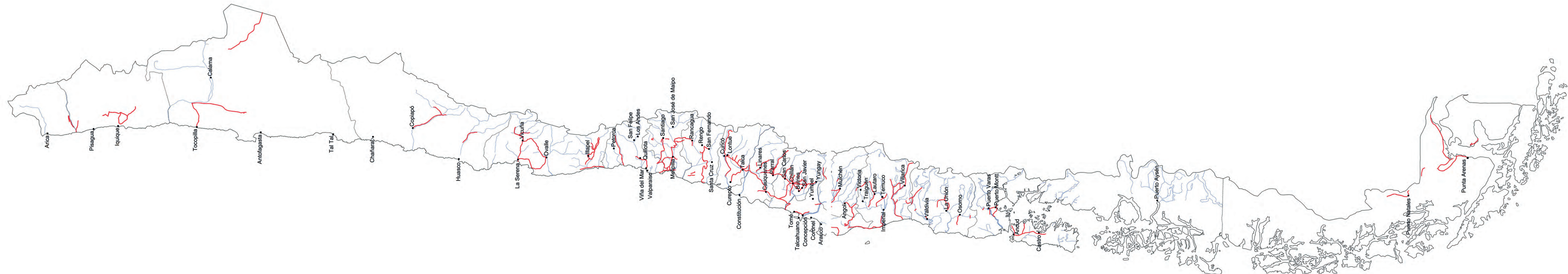
lugar en el diseño de las políticas y estrategias a través de las cuales el Estado alcanzaba la unidad del territorio nacional hasta la ciudad de Puerto Montt, que durante varias décadas sería el límite natural del territorio chileno transitable para automóviles.

EPÍLOGO

La construcción de un camino Longitudinal fue uno de los más importantes desafíos en los que se embarcaron los técnicos y las autoridades del Estado chileno durante el período de irrupción de los automóviles. En el caso del norte, los caminos debían atravesar el desierto por zonas despobladas y prácticamente desprovistas de servicios para los conductores y sus máquinas. Se trataba de un viaje de aventuras en el que sólo los más expertos automovilistas podían actuar. El proceso de modernización de esta sección de la ruta observó una fuerte aceleración al finalizar la década de 1920, cuando el proyecto de la carretera Panamericana comenzaba a discutirse. Ello llevó a que las autoridades chilenas consideraran completar el camino inconcluso hacia el extremo norte, de modo de efectuar una conexión efectiva con el límite peruano. De paso se lograría con ello una conexión con vastas zonas recién incorporadas a la vida nacional, lo que revestía un fuerte interés político. El trabajo de esta ruta, de características modestas, pero funcionales, fue llevado adelante por ingenieros civiles que aprovecharon al máximo los escasos recursos disponibles para obtener un resultado aceptable para el escaso tránsito automotriz del norte del país.

En el caso sureño no fue la carretera Panamericana lo que provocó la aceleración del proceso de modernización de la ruta Longitudinal. Sin embargo, en el sur la política también se presentaría como un actor importante. El turismo fue empleado aquí como un argumento para obtener mejoras en los caminos de conexión longitudinal. Esta práctica, en apariencias banal, fue fomentada desde el Estado como un medio para difundir una idea común del país y de sus bellezas que se veía graficada en los paisajes sureños. La actividad de los ingenieros del Estado, especialmente durante la dictadura de Ibáñez, situó a la difusión de la práctica del turismo en automóvil como un objetivo primordial, lo que justificó la inversión pública en el camino Longitudinal del sur.

Hacia el fin del gobierno de Ibáñez ya se había logrado la meta de la integración del territorio. El automóvil y la carretera pasaban de ser un ilustre problema público a convertirse en una de las soluciones posibles a las tradicionales complicaciones generadas por la extensión y la topografía extrema que se observaba en varias zonas del país. La baja densidad de habitantes y también de automóviles en las regiones extremas, alejadas de los centros poblados ubicados cerca de Santiago, Valparaíso y Concepción, llevó a ejecutar rutas funcionales en el camino Longitudinal, que pudieran ser utilizadas durante todo el año, pero que no requirieran la inversión de grandes recursos económicos para la construcción y su conservación en el tiempo, como era necesario en el caso de los caminos pavimentados. Este tipo de obras viales, de compleja gestión y de altos costos, fueron reservadas para espacios en que la intensidad del tráfico lo requería, como sucedió en algunos caminos de la zona central de Chile. Un verdadero laboratorio de las experiencias viales y de la modernización de las infraestructuras se observa en los caminos cercanos a la ciudad de Valparaíso, donde se instaló con fuerza una cultura del automóvil en las primeras décadas del siglo xx.



Mapa n.º 3. Caminos financiados por la ley 4530 de 1929. En rojo: caminos financiados por la mencionada ley. Elaboración propia a partir de “99 millones para caminos”, en *Boletín de Caminos*, vol. 3, n.º 7, julio de 1929. Dibujo: Joaquín Martel.

DEL CAMINO PLANO A LA AVENIDA ESPAÑA. DEBATES Y TÉCNICAS EN TORNO A LA VIALIDAD ENTRE VALPARAÍSO Y VIÑA DEL MAR

El camino plano que une a Valparaíso con Viña del Mar, es desde hoy, el mejor de la América, y sólo tiene iguales en el resto del mundo³²⁴.

La historia de la construcción de la avenida España, el primer camino pavimentado en Chile que permitió la circulación cómoda de automóviles, permite indagar en la importancia que el desarrollo de las infraestructuras ha tenido como problema para la historia urbana y de las tecnologías de la construcción. Esta obra de ingeniería de pequeñas dimensiones, de poco más de cinco kilómetros de extensión y que se ubicaba junto al mar entre las estaciones Barón y Miramar, comunicando a Valparaíso y Viña del Mar, requirió de un complejo proceso de acondicionamiento de la gestión urbana para financiar una obra que requería del empleo de los sistemas constructivos más avanzados de su época. Al mismo tiempo, esta obra definió los hábitos de movilidad de los habitantes del área metropolitana de Valparaíso, que el mismo camino contribuyó a establecer como una entidad urbana. Un estudio detallado del desarrollo histórico del camino Plano y su transformación en la avenida España permite también observar la densidad que adquirieron los problemas urbanos cuando fueron

³²⁴ Discurso del Intendente de la provincia de Valparaíso, Alberto Phillips, con motivo de la inauguración de las obras de pavimentación de la avenida España en 1922. Este fragmento fue utilizado a partir de ese momento en la publicidad con que la empresa Warren Brother Co. daba a conocer en Chile su producto "Bitulithic, el mejor pavimento para caminos". Ver *Caminos y Turismo*, vol. 1, n.º 6, agosto de 1923, p. 396.

incorporados los automóviles en el funcionamiento de la ciudad a comienzos del siglo xx.

El estudio de los debates acerca de la construcción de la avenida España, primera carretera pavimentada de Chile, permite comprender el establecimiento de una *expertise* inédita en el campo de la ingeniería civil especializada en la construcción de caminos. Para llevar adelante este proyecto de infraestructura fue necesario transformar el sistema de gestión de las obras públicas: el alto costo del camino pavimentado obligaría a pensar en un mecanismo adecuado para el financiamiento de este tipo de obras sofisticadas técnicamente, que en el caso chileno significó la reinstauración del peaje como método de financiamiento para este tipo de obras públicas, con todo el debate legal que eso significó. En el campo de la cultura de la movilidad, la avenida España trastocaría definitivamente la forma en la que las personas se relacionarían con el territorio, en sus desplazamientos empleando vehículos motorizados que circulaban por vías que permitían por primera vez alcanzar altas velocidades.

La pavimentación de la avenida España sitúa a la ciudad de Valparaíso como el laboratorio principal de los adelantos tecnológicos chilenos en las primeras décadas del siglo xx, algo que se explica por la permeabilidad de la sociedad porteña ante la introducción de nuevas técnicas en diferentes campos. Esto se manifiesta con mucha claridad después del terremoto que afectó a la ciudad en 1906³²⁵. La reconstrucción de la ciudad, la apertura de nuevas avenidas, la construcción de alcantarillas, la pavimentación urbana, así como el desarrollo de nuevos edificios antisísmicos levantados en hormigón armado y la construcción del nuevo puerto mecanizado a partir de 1911 constituyeron los principales hitos que redefinieron el Valparaíso del siglo xx. En ese contexto la avenida España pavimentada debe considerarse como uno más de los múltiples adelantos que se observaron en el acelerado proceso de modernización técnica que tuvo esta ciudad en la primera mitad de ese siglo.

³²⁵ Un estudio minucioso sobre la cultura técnica porteña se encuentra en el trabajo de Samuel J. Martland, *Construir Valparaíso: Tecnología, municipalidad y Estado, 1820-1920*.

Hasta fines del siglo xix las únicas alternativas para efectuar el recorrido entre Valparaíso y Viña del Mar eran el ferrocarril inaugurado en 1855, cuya infraestructura dominaba el borde costero, y el antiguo camino de las siete hermanas, que atravesaba la cadena de cerros que partía desde El Barón. Esta última ruta se encontraba en pésimo estado y era escenario continuo de asaltos contra quienes lo utilizaban³²⁶. La expansión de Viña del Mar y las difíciles condiciones en que se efectuaba el tráfico entre ambas unidades urbanas llevó a pensar en la necesidad de contar con una ruta alternativa en los últimos años del siglo xix. Los estudios para la construcción de un nuevo camino costero entre Valparaíso y Viña del Mar fueron encargados por el Ministerio de Industria y Obras Públicas en 1897. Con ese fin se designó una Junta del camino Plano, dirigida por el reconocido profesional porteño Enrique Budge³²⁷. Esta junta colaboró en el diseño de un camino que facilitaría el tráfico carretero entre ambas localidades. El objetivo era construir, a un costado de la línea férrea que corría junto al mar, una calzada carretera con espacio suficiente para instalar una línea de tranvías.

Las obras de este primer camino Plano fueron ejecutadas durante los primeros años del siglo xx, y entre los contratistas seleccionados figuraba Eduardo Budge, quien se adjudicó el tramo entre Valparaíso y la Caleta Portales. A partir de la llegada de Joaquín Fernández Blanco a la intendencia de Valparaíso en 1903, los trabajos para concluir el camino fueron intensificados, llegando a inaugurarse el 30 de enero de 1906³²⁸. Estos trabajos consistieron principalmente en el desmonte de los cerros que caían junto a la línea

³²⁶ Sobre el ferrocarril y el viejo camino de las siete hermanas ver Benjamín Vicuña Mackenna, *De Valparaíso a Santiago*, pp. 81 y ss.

³²⁷ Ministerio de Industria i Obras Públicas, *Estudio sobre un camino carretero entre Valparaíso y Viña del Mar*.

³²⁸ Joaquín Fernández Blanco contaba con una vasta experiencia en la gestión urbana, habiendo desempeñado antes cargos tan importantes como el de Intendente de Santiago, entre 1896 y 1900, y durante un breve período el de ministro de Industria y Obras Públicas, en 1901. Su cargo como Intendente de Valparaíso fue asumido el 10 de junio de 1903, y continuó en él hasta el 30 de enero de 1906, día de la inauguración del camino Plano. Ver Armando de Ramón, *Biografías de Chilenos 1876-1973*, tomo 2, p. 85.

férrea, labor realizada mediante el uso de dinamita. Así, se pudo abrir un nuevo espacio para trazar el camino y la línea tranviaria.

Además del aplanamiento de una superficie de una anchura aproximada de 10 metros, las obras del camino Plano contemplaron el apisonamiento de la calzada, la que en su mayor parte quedó desprovista de un tratamiento mayor debido a que no se contemplaba un tráfico demasiado intenso. Únicamente la sección encargada al contratista Eduardo Budge, la más cercana a Valparaíso, fue cubierta con adoquines de piedra y piedra de río. El resto del camino era de tierra natural.

Con el establecimiento del camino Plano se acababa con cincuenta años de un incontestable monopolio ferroviario en el tráfico entre Valparaíso y Viña del Mar. Luego de su inauguración, el nuevo camino comenzó a ser utilizado por carretas cargadas con productos recién llegados a Valparaíso o con bienes provenientes del interior que abastecían a la ciudad-puerto. Al mismo tiempo el camino costero convertía a la línea marina entre ambas localidades en un nuevo espacio de desarrollo urbano. En efecto, la flexibilidad de movilidad que generó la apertura del camino Plano y el acceso a los puntos intermedios del recorrido favorecidos por las estaciones del tranvía, intensificaron el desarrollo de barrios como El Recreo, a medio camino entre los puntos finales de la ruta. Como lo manifiestan numerosos testimonios gráficos y una especialmente abundante provisión de cartones postales que exponían la obra pública, el camino Plano se convirtió rápidamente en una de las nuevas escenas urbanas aprovechadas por el turismo balneario en la provincia de Valparaíso. Especialmente importante en este sentido fue la creación del balneario de El Recreo hacia 1910, sitio que acaparó la mayor parte de las miradas de la zona durante las décadas siguientes a la construcción de la vía.

Sin embargo, el escaso tratamiento recibido por la superficie de rodado hizo que el camino Plano sufriera una rápida obsolescencia. El incremento en el tráfico de carga transportada en pesadas carretas, así como el mayor número de automóviles que circulaban entre Valparaíso y Viña del Mar, contribuyeron a un veloz deterioro de la obra. En 1913, por ejemplo, sólo siete años después de su inauguración, la empresa inmobiliaria «Sociedad Balneario de Viña del Mar», buscando atraer compradores de inmuebles en un nuevo barrio balneario en formación, afirmaba

que «el camino no basta ya para el tráfico intenso que es, a la vez, causa y efecto del crecimiento de Viña del Mar»³²⁹. Con ello se demandaba del Estado la necesidad de mejorar la conexión carretera entre Valparaíso y el balneario, aprovechando la significativa coyuntura de adelanto local que significaba el desarrollo de las obras de modernización del puerto iniciadas un par de años antes.



Imagen n.º 40. Carta de Valparaíso y Viña del Mar, década de 1900.
Ante el relieve abrupto de los cerros el único terreno plano para construir un camino se encuentra en la costa. Fuente: Map división, Library of Congress.

³²⁹ *Álbum de Viña del Mar: recuerdos fotográficos de esta ciudad y breves reseñas de su progreso, recursos, clima, sociabilidad, edificios, etc.*, p. 22.

El mal estado de la calzada y las dificultades que debían enfrentar los automovilistas al transitar hacia y desde Viña del Mar fueron las causas centrales que llevaron a la ciudadanía porteña a solicitar la participación de las municipalidades en la transformación del camino. Desde mediados de la década de 1910 la mayoría tenía una opinión negativa del estado de mantención de esta obra. Si bien en ese momento todavía no existía una agrupación que defendiera los intereses de los automovilistas locales, lo cierto es que los argumentos a favor de una solución se basaban en las experiencias de quienes manejaban automóviles. En el invierno de 1915 el diario *El Mercurio* de Valparaíso iniciaba una campaña periodística que buscaba comprometer a la opinión pública en la mejora de la vialidad en la provincia, empleando como estandarte en esta lucha al camino Plano, una de las infraestructuras más transitadas del momento. *El Mercurio* señalaba que existía una necesidad de modificar las condiciones del trazado vial ya que el mal estado del camino hacía:

lógico, pues, que se reemplace la carretera polvorienta y de molesto y pesado tráfico, denominada «Camino Plano», aun cuando por sus hoyos más parece montaña rusa, por otra vía ancha, bien pavimentada y cómoda; por una verdadera calle tendida como un balcón sobre el panorama del mar³³⁰.

En la visión periodística presentada puede observarse la incomodidad que causaba el tránsito por esta ruta. Al mismo tiempo, ocupando un lugar destacado, se reconocía la potencialidad escénica que la cercanía al océano garantizaba, siempre y cuando la obra cumpliera con estándares apropiados para que el tráfico se realizara con alguna comodidad. En ese caso, el diario anticipaba que el nuevo camino pavimentado permitiría construir un nuevo sitio de atractivo turístico para la provincia.

Pero las descripciones de mediados de la década de 1910 situaban al camino Plano en las antípodas de las obras modernas que en otros países hacían de la práctica de la conducción un placer para los automovilistas. Por el contrario, los relatos recogidos por la prensa no especializada destacaban más bien las incomodidades

³³⁰ “El Camino Plano”, *El Mercurio* (Valparaíso), 3 de agosto de 1915. En Archivo Histórico de Viña del Mar, Fondo Teodoro Lowey, Recortes camino plano.

e incluso el peligro que corrían los automovilistas que transitaban por su calzada de tierra natural. Además de su estado de conservación, los diferentes sistemas de transportes que circulaban en el camino —entre los que se contaban autos, mulas, carretas y tranvías eléctricos— hacían más compleja la conducción. En el invierno de 1917, posiblemente debido al mal estado en que se encontraba el riel tranviario producto de la acumulación de lodo y piedras sobre el camino, la revista *Sucesos* presentaba fotografías del estado en que quedó un automóvil, de propiedad de Manuel Carvajal, luego de ser embestido por un carro de la compañía de tranvías que se había descarrilado, corriendo sin control por el sector habilitado para los coches³³¹.



Imagen n.º 41. Un accidente provocado por el mal estado del camino Plano. Fuente: *Sucesos*, 1917.

³³¹ “Un tranvía contra un auto”, en *Sucesos*, 774, 26 de junio de 1917.



Imagen n.º 42. El barro en el camino Plano a la altura de caleta Abarca. Colección Museo Histórico Nacional.

Además de los accidentes, otro tipo de problemas delataba el estado precario en que se encontraba el camino durante esta década. Como se ha dicho, la vía de circulación se extendía entre la línea del ferrocarril y el corte de los cerros que corrían paralelo al borde costero, por lo que las lluvias y temporales que comúnmente azotaban la bahía en los inviernos tenían a esta obra como la principal perjudicada. La humedad comprometía comúnmente la estabilidad de los cerros contiguos al camino, que en varias ocasiones cayeron sobre la carretera. Los resultados de los derrumbes se multiplicaban debido a la inexistencia de obras de contención y estructuras de defensa en el camino³³².

Las sensaciones de los conductores de automóviles porteños frente al mal estado del camino quedaron registradas en opiniones vertidas también en la prensa técnica. Uno de estos testimonios apareció en la publicidad de los automóviles Westcott publicada

³³² “Los misterios del camino plano” en *Sucesos*, 866, 1.º de mayo de 1919.

en *Concreto*, una de las revistas de ingeniería que se editaban en la ciudad, que tenía la finalidad de difundir el uso del hormigón armado en las obras públicas. En julio de 1919, la revista *Concreto* entregaba una descripción con fines promocionales, en donde se utilizaban técnicas de publicidad escrita que rayaban en la descripción humorística. El texto fingía ser un artículo que al mismo tiempo servía como denuncia de los inconvenientes que debían soportar quienes hacían uso de la vía sin pavimentar. El argumento se centraba en la experiencia de un automovilista porteño que invitaba a un amigo ingeniero a acompañarlo «en un viaje de inspección» por el camino Plano, que serviría al protagonista para «demostrar las cualidades excelentes» de su automóvil cuyos «fabricantes tienen fama de poseer una producción de millones»³³³.

Por la descripción realizada es fácil concluir que se trataba de un viaje por el camino Plano en un Ford, por esos años la marca más comercializada en el país. La publicidad consideraba la ruta escogida como un desafío difícil de franquear para un automóvil convencional que no fuera un Westcott. La excursión que se iniciaba en Valparaíso tenía sus primeros inconvenientes muy cerca del lugar en que se acababa el adoquín instalado a la salida de la ciudad. El propio conductor describía el trayecto hacia Viña del Mar de este modo:

Orgullosa de la oportunidad para demostrar a mi amigo los méritos especiales de mi auto, tal vez estaría demasiado preocupado de esto que desvíe mi atención en el camino, objeto de nuestra excursión; hasta que con extrañeza fijé [sic] que no progresábamos mucho y antes que alcanzáramos a llegar al Matadero el motor estaba «revocado» con una capa de lodo tan espesa que apenas pudimos seguir nuestra marcha. Luego metióse el carro en un hoyo sin la fuerza motriz bastante poderosa para salir de él sin pedir un par de bueyes del Matadero, para sacarnos y llevarnos a tierra firme, donde pudimos sacar algo del «estuco». Empezando la segunda «tanda», el camino se presentó un poco mejor, de manera que aumentamos la velocidad de nuestro vuelo, cuando de repente, por pasar a un carro eléctrico, hubo necesidad de

³³³ La publicidad fue publicada simulando ser un artículo titulado “Un accidente aprovechado”, en *Concreto. Revista de Ingeniería y Arquitectura*, n.º 8, julio de 1919, pp. 192 y 193.

navegar una pequeña laguna, que tenía su fango escondido por el agua sucia, además de un hoyo profundo que interrumpió el funcionamiento de nuestro carro; siguió trabajando la máquina, pero no se movió el auto. Hemos hecho el viaje con el propósito de estudiar el camino pero encontramos tan desagradable el estudio que pronto buscamos un modo de escapar³³⁴.

El relato del automovilista culminaba con el Ford entrampado en una de las lagunas fangosas de la vía y con el encuentro del conductor con un «caballero viñamarino quien viajaba sin encontrar dificultades anormales en el camino», por supuesto conduciendo su Westcott, con el que remolcaría al coche menor hasta el «hospital de automóviles» ubicado en la maestranza de Caleta Abarca³³⁵. El propietario del Westcott terminaba reconociendo que éste era un carro especialmente diseñado para vencer las peores dificultades de los malos caminos, que tenía en la vieja ruta entre Valparaíso y Viña del Mar a un caso prototípico. No es un detalle menor que el uso que Westcott hizo de esta vía se relacionara con una estrategia empleada en todo el mundo por esta empresa, según la cual se declaraba que esta era una marca «de larga vida» y que por lo tanto estaba diseñada para superar este tipo de desafíos. Si bien es cierto que la publicidad citada tenía un tono humorístico, es útil señalar que referencias similares a la calidad del camino fueron registradas por otro tipo de fuentes que tuvieron mayor interés en graficar de modo realista esta situación, empleando especialmente la fotografía de denuncia como prueba del calamitoso estado de la vialidad local.

La situación descrita señala el nacimiento en Valparaíso de una opinión pública que demandaba mejoras en la calzada de esta vía de comunicación. En el origen de esta conciencia pública cumplieron un papel de mucha relevancia los ingenieros civiles de la ciudad y los automovilistas, que desde mediados de la década contribuyeron en la conformación de una cultura técnica favorable a la movilidad motorizada.

³³⁴ “Un accidente aprovechado”, en *Concreto. Revista de Ingeniería y Arquitectura*, n.º 8, julio de 1919, pp. 192 y 193. Esta descripción fue publicada bastante antes del inicio de las obras de la avenida España, por lo que no puede atribuirse el mal estado de la vía a estos trabajos.

³³⁵ *Ibid.*

CULTURA TÉCNICA PORTEÑA: LA MOTORIZACIÓN,
LA INGENIERÍA CIVIL Y EL PUERTO DE VALPARAÍSO

Las obras de mejoramiento sugeridas por la ciudadanía para el camino Plano requerían la aplicación de las más modernas tecnologías de construcción disponibles a comienzos de la década de 1920. Estas no habían sido ensayadas en ninguna otra ciudad chilena. Cabe preguntarse entonces por qué fue Valparaíso el primer lugar de Chile en donde se generó una conciencia pública favorable a la vialidad automovilística. Una explicación posible para comprender el desarrollo del primer camino moderno del país se relaciona con la existencia en esta ciudad de una intensa cultura técnica, que resultó ser un terreno fértil para el asentamiento de las demandas con el fin de mejorar las infraestructuras viales. La militante presencia de los automovilistas y la influencia de los ingenieros civiles sobre las gestiones públicas son dos aspectos que deben considerarse para explicar el temprano desarrollo de la vialidad en el puerto principal de Chile.

El posicionamiento de las ideas que situaron al automóvil como un objeto técnico superior fue instalado inicialmente en el debate público a través de las revistas de nota social que consideraron las novedades del transporte motorizado en la ciudad. Durante la década de 1910 Valparaíso experimentó profundas transformaciones tecnológicas que afectaron su sistema de transporte público. Desde comienzos del siglo xx, cuando se propuso reemplazar la fuerza animal por la electricidad en los tranvías urbanos, este tema comenzó a figurar insistentemente en los medios locales³³⁶. En 1915, una crisis del sistema de tranvías eléctricos puso en el tapete los beneficios que podría traer al tráfico urbano la incorporación de servicios que consideraran el uso del motor de combustión. En efecto, ese año fueron duplicados unilateralmente los precios de los pasajes del tranvía eléctrico, situación

³³⁶ El reemplazo de la fuerza animal por la electricidad y el motor de combustión interna es una de las transformaciones más profundas que ha sufrido la movilidad en la ciudad en los últimos siglos. Para el caso estadounidense es de mucho interés el trabajo de Clay McShane, una de las voces más autorizadas en la historiografía del transporte. Ver Clay McShane, "The Decline of the Urban Horse in American Cities". En una perspectiva de historia ambiental urbana, los conflictos vinculados al empleo masivo de los caballos en la ciudad han sido estudiados en Clay McShane y Joel Tarr, *The Horse in the City. Living Machines in the Nineteenth Century*.

que también afectó a las tarifas en Santiago, donde la Sociedad Chilena de Tracción Eléctrica sostenía el mismo monopolio que existía en Valparaíso³³⁷. Ante el alza de los pasajes tranviarios se sucedieron dos reacciones inmediatas que fueron recogidas por la prensa. En primer término se estableció un movimiento que llamó a boicotear la acción de la empresa de tranvías mediante huelgas de pasajeros en donde se planteó directamente reemplazar el tranvía por las caminatas. Al mismo tiempo, se propuso a los usuarios emplear medios alternativos de transporte, como las carretas tiradas por caballos, un sistema anticuado, pero que todavía se encontraba en uso en la ciudad, donde los automóviles y los buses ya comenzaban a circular por las calles porteñas³³⁸.

El tráfico automotor salió fortalecido de la crisis del transporte público de 1915. En primer término y como respuesta al monopolio del tranvía, se propuso por primera vez en Chile la organización de una empresa de auto-ómnibus. Esta empresa, conformada por algunos capitalistas y políticos locales, pondría ese año veintiséis máquinas en circulación, con lo que podría completar recorridos que competirían con la cuestionada empresa alemana de tranvías de Valparaíso. Los vehículos de la Empresa Nacional de Auto-Ómnibus (ENA) transportarían pasajeros entre Viña del Mar y Valparaíso, cubrirían todo el plan de la ciudad-puerto y llegarían hasta la playa de Las Torpederas, hacia donde se dirigían los turistas urbanos³³⁹.

En este contexto también se estableció en la ciudad un servicio de automóviles de alquiler, un sistema que adquirió institucionalidad con la formación, en septiembre de 1915, de la Sociedad

³³⁷ A. Sotomayor, “Los veinte centavos”, en *Sucesos*, vol. 13, n.º 644, 28 de enero de 1915. Las tarifas del transporte público han constituido históricamente un elemento significativo en el presupuesto de las familias chilenas. Esto ha significado que en varias ocasiones las alzas de las tarifas hayan generado levantamientos populares. Entre estos, los más violentos ocurrieron en Santiago en 1888 y 1957, así como en las manifestaciones masivas de octubre de 2019 en diversas ciudades chilenas.

³³⁸ Sobre el boicot porteño, que aparentemente no tuvo lugar en Santiago y que fue presentado como una muestra de civismo en Valparaíso, ver “Tranvías eléctricos”, en *Sucesos*, vol. 13, n.º 643, 21 de enero de 1915 y A. Sotomayor, “El Boycoteo”, en *Sucesos*, vol. 13, n.º 645, 4 de febrero de 1915.

³³⁹ “Adelantos locales. La empresa de auto-ómnibus”, en *Sucesos*, vol. 13, n.º 656, 22 de abril de 1915 y “ENA. Empresa Nacional de Auto-Ómnibus. Valparaíso”, en *Sucesos*, vol. 13, n.º 659, 13 de mayo de 1915.

de Chauffeurs de Valparaíso. Este organismo agrupó a los conductores profesionales de vehículos motorizados. Su objetivo era hacer cooperar a sus socios para obtener beneficios en la compra de repuestos, o para el pago de pensiones a conductores accidentados y sus familias, así como la construcción de un mausoleo en el cementerio local para recibir a los miembros que murieran en accidentes de tránsito³⁴⁰. Se trataba en la práctica de una sociedad de socorros mutuos que a la vez que defendía el uso de medios de transportes mecánicos, buscaba paliar el alto costo de la mantención de los vehículos. También buscaban defender a sus miembros de los efectos indeseados de la conducción, como los fatales y recurrentes accidentes de tránsito. Los *chauffeurs* profesionales constituyeron un gremio que representaba un cambio en las lógicas del transporte urbano, el que lentamente dejaba atrás el paso de la carreta y entraba en un proceso de mecanización.

Un aspecto que fortaleció la imagen positiva del tráfico motorizado puede ser leído en clave simbólica y está referido a la presencia que a partir de entonces tuvieron las nuevas tecnologías de transporte motorizado como un objeto moderno que favorecía el orden y el aseo de la ciudad. Durante la crisis del transporte público algunos cocheros inescrupulosos impusieron cobros arbitrarios. Las fotografías publicadas por la prensa local durante 1915 delataban que los pasajeros viajaban apiñados en las carretas, muchas veces de pie, pagando un precio mayor que el que se cobraba en días normales en los tranvías³⁴¹. Durante los años siguientes, la prensa señalaba que los modernos *chauffeurs*, a diferencia de los antiguos cocheros, se encontraban mejor preparados para brindar un servicio de calidad. Así lo consignaba la revista *Sucesos*, publicación que tuvo una participación importante en la instalación de la opinión favorable a los nuevos vehículos. Según esta publicación:

el gremio de cocheros está destinado a desaparecer [...] el automóvil, el económico y cómodo Ford, ha venido a derrocar a esos vehículos destartados, sucios, hediondos, plagados de

³⁴⁰ “La “Sociedad de Chauffeurs” de Valparaíso”, en *Sucesos*, año 15, n.º 774, 26 de junio de 1917.

³⁴¹ “El alza de tarifas en Santiago”, en *Sucesos*, vol. 13, n.º 643, 21 de enero de 1915.

insectos, que constituían el suplicio de los viajeros que nos visitaban y una vergüenza constante para los chilenos. Junto con los automóviles han venido los chauffeurs. Estos ya no son, ya no pueden ser los mismos cocheros. Cualquier bruto escapado de presidio podía guiar un coche. Para dirigir un automóvil se requiere obtener el brevet de chauffeur, y este no se obtiene sino después de un aprendizaje no muy fácil y que por lo menos requiere del individuo cierta sumaria cultura. El coche mismo, más limpio, más aristocrático y moderno, ha levantado el nivel moral de su conductor. Hasta los cocheros antiguos que han logrado obtener brevet de chauffeurs se sienten ahora otra cosa y se respetan un poco más [...] Como se ve, los chauffeurs son razonables. Al cochero bruto e insolente ha sucedido el conductor de automóviles, discuditor y leguleyo. Es un paso enorme, del cual nos regocijamos [...]³⁴².

La nota anterior da cuenta de la confianza del columnista en los nuevos medios mecánicos que irrumpían en la ciudad. La inevitabilidad del progreso tecnológico, según esta apreciación, auguraba la proscripción de un sistema de transportes que, como el coche tirado por caballos, contribuía en la mantención de antiguas costumbres. Esta es una de las primeras muestras de la consideración del automóvil como un objeto civilizador. A diferencia del trabajo básico del cochero, el automóvil obligaba a su conductor a educarse para dominar la máquina. El *chauffeur* era considerado como un sujeto que en la escala social se encontraba más arriba que el viejo cochero. El *chauffeur* tenía una prestancia asignada por su capacidad de relacionarse con las tecnologías modernas.

Por otra parte, además de estar mejor organizado, y tal como lo señala la cita anterior, el tráfico automovilístico era considerado «más limpio», en claro contraste con las inmundicias que dejaba a su paso cualquier vehículo de tracción animal. La crisis del sistema tranviario había sacado a las calles a numerosas carretas y otros coches tirados por animales, lo que había impactado negativamente en la conservación de la limpieza. En una lectura optimista y confiada en las posibilidades de los nuevos medios de transporte, otro articulista destacaba lo positivo que sería la

³⁴² “¡Esos Chauffeurs!”, en *Sucesos*, vol. 15, n.º 766, 31 de mayo de 1917.

generalización de la motorización como medio para reemplazar el viejo tráfico de carretas y caballos en Valparaíso. En 1917 este periodista aseguraba que con el uso del automóvil:

gana grandemente el aseo de la ciudad. [A diferencia de los carruajes con caballo] los automóviles dejan apenas un poco de bencina en el suelo, en los lugares de larga detención, y esto es una ventaja, puesto que la bencina es un desinfectante [...] entre tanto que el automóvil se desliza rápidamente y sin ruido, como una góndola que cruza un lago, el coche que pasa nos hiere los oídos con su traqueteo áspero y molesto³⁴³.

Apreciado como un medio aséptico y silencioso, los automóviles fueron idealizados por la prensa local. Si bien el traqueteo constante de las cabalgaduras sobre el pavimento era molesto y los pestilentes desechos orgánicos que dejaban a su paso estos animales constituían un problema crítico de higiene pública, lo cierto es que la opinión de la prensa local estaba permeada por un culto a las tecnologías modernas que comenzaba a instalarse en la ciudad³⁴⁴. Recién arribados, los automóviles de alquiler comenzaban a observarse como la mejor alternativa para el transporte urbano. Las representaciones sobre la nueva tecnología lindaban en la perfección.

Por otro lado, la cultura técnica que caracterizaba a la sociedad urbana porteña como proclive al desenvolvimiento de los nuevos medios de transporte tenía una presencia de mediana duración y estaba pivotada en el trabajo que venían desempeñando allí los ingenieros civiles. La ciudad había sido pionera en la aplicación de tecnologías que mejoraron los servicios públicos, como sucedió con la iluminación a gas o el tranvía de tracción animal, «de sangre», a mediados del siglo xix³⁴⁵. La mayor permeabilidad de la sociedad civil frente a los adelantos de la técnica moderna

³⁴³ “Los progresos del automovilismo en Chile”, en *Sucesos*, vol. 15, n.º 763, 10 de mayo de 1917.

³⁴⁴ Los conflictos urbano-ambientales entre caballos y automóviles a comienzos del siglo xx han sido tratados en Rodrigo Booth, “Higiene pública y movilidad urbana en el Santiago de 1900/ Public Hygiene and Urban Mobility in 1900 Santiago”.

³⁴⁵ Samuel Martland, “Cuando el gas pasó de moda: Valparaíso y la tecnología urbana”.

puede considerarse como un aspecto destacado de la idiosincrasia local, que desde temprano sostuvo la tecnificación de algunas experiencias urbanas. Un caso significativo fue el de los ascensores a vapor y eléctricos que permitían la movilidad de los habitantes entre el Plan —donde se ubicaba la mayor parte de los negocios y el comercio— y los cerros, que concentraban las zonas residenciales a fines del siglo xix, y que llegaban hasta lugares donde el transporte público no lograba ascender. La instalación de estos ascensores, que eran en su mayoría emprendimientos privados, fue un proceso iniciado en la década de 1880 y que no concluyó hasta fines de la década de 1920³⁴⁶.

De igual manera, al comenzar el siglo xx nuevas coyunturas profundizaron la legitimación de los estamentos técnicos sobre la sociedad local. Especialmente importante en este sentido fueron

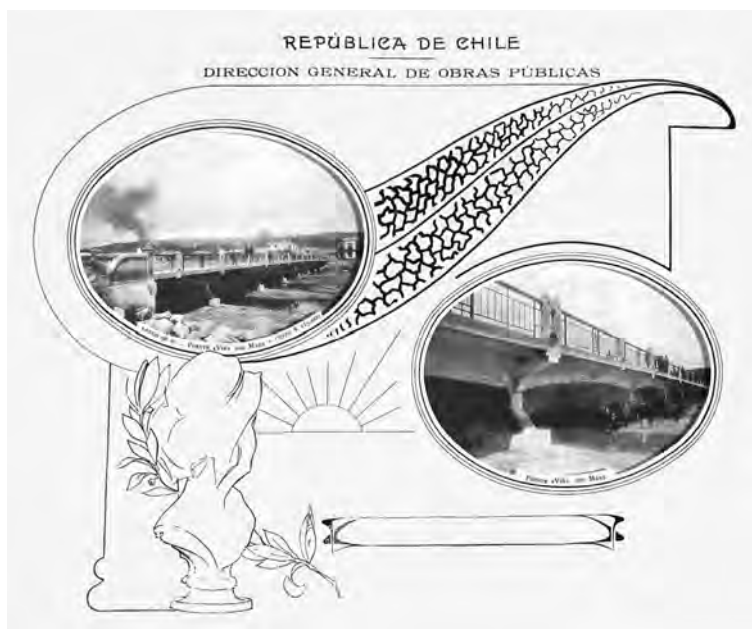


Imagen n.º 43. Puente de la calle Quillota en Viña del Mar, primera obra vial construida en hormigón armado en Chile. Fuente: *Álbum de Obras Públicas, 1909-1910*.

³⁴⁶ Simón Castillo y Waldo Vila, “Los ascensores de Valparaíso: movilidad, transporte público y desarrollo urbano (1880-1930)”, *passim*.

las acciones coordinadas por el Estado para la reconstrucción de la ciudad luego del devastador terremoto de 1906. Estas operaciones de transformación incluyeron la rectificación de calles y su pavimentación, además de la construcción de obras sanitarias y edificios. Las faenas fueron proyectadas por una junta especialmente constituida, compuesta por representantes del gobierno central y de la sociedad local, entre los que se incluía a destacados ingenieros civiles porteños. Algunos de estos profesionales efectuaron investigaciones en donde se estudiaron las causas del desastre infraestructural provocado por el movimiento telúrico.

En 1907 el ingeniero Hormidas Henríquez fue el primero que sugirió el uso de técnicas constructivas modernas que pudieran evitar sucesos similares en el futuro. El hormigón armado se convirtió rápidamente en la solución propuesta como la más ventajosa para esos fines³⁴⁷. Con respecto al empleo de este sistema constructivo, Ernesto Greve ha señalado que en 1905 había iniciado sus operaciones en Chile la primera empresa constructora especialista en este sistema: la Compañía Holandesa de Obras en Concreto Armado. Entre los primeros trabajos de esta compañía se incluía el puente de la calle Quillota, en Viña del Mar, la primera obra carretera desarrollada completamente con este sistema³⁴⁸. Adicionalmente, el mismo año del terremoto, iniciaba sus operaciones la Empresa de Cementos El Melón en La Calera, muy cerca de Valparaíso y bien conectada con esta ciudad a través del ferrocarril. Cementos El Melón se convirtió rápidamente en la mayor industria de su rubro en América Latina, constituyéndose en la principal proveedora de insumos en las obras más importantes que se desarrollaron en Chile durante las primeras décadas del siglo xx. La empresa había sido formada por ingenieros porteños, entre quienes se contaba el destacado automovilista Carlos Barroilhet, quien bajo un doble

³⁴⁷ Hormidas Henríquez, *El terremoto de Valparaíso bajo su aspecto constructivo*. El ingeniero Henríquez fue, durante la década de 1910, el secretario del Instituto de Ingenieros y Arquitectos de Valparaíso, agrupación gremial de gran importancia en el desarrollo de obras en la ciudad. Sobre la importancia que tuvo el terremoto de 1906 para la incorporación del hormigón armado como sistema constructivo para la reconstrucción ver Rodrigo Booth, Fernando Pérez Oyarzun y Claudio Vásquez Zaldívar, “La legitimación del hormigón armado en Chile: entre la divulgación teórica de la técnica y el terremoto de Valparaíso (1891-1906)” y Sandro Maino, “La lección del terremoto de Valparaíso de 1906, aprendizaje y olvido”.

³⁴⁸ Ernesto Greve, *Historia de la Ingeniería en Chile*, tomo III, *op. cit.*, pp. 293-298.

interés comercial y recreativo, tuvo una sensible participación en el establecimiento de una opinión pública favorable a la mejora de los caminos de la provincia³⁴⁹. Cementos el Melón, por cierto, tenía sus oficinas administrativas centrales en la ciudad-puerto.

SOCIEDAD FÁBRICA DE CEMENTO DE “EL MELÓN”

Establecida en 1906.
CAPITAL: £ 600,000.—
Fabricantes de Cemento “Portland”

Producción anual 1,650,000 sacos

Equivalentes a 550,000 Barriles

Gerencia:
VALPARAISO
Calle Blanco, No. 638
(3^{er} piso)
Teléfono No. 1199
Casilla No. 1468



Oficinas:
SANTIAGO
Calle Agustinas 1185
Teléfono 2715
Casilla 3514

CONCEPCION
Calle Caupolicán 384
Casilla 963

ESTABLECIMIENTO EN LA CALERA
Casilla No. 30 Teléfono No. 17

AGENCIAS EN TODA LA REPUBLICA
Dirección Telegráfica: “MELON”

Imagen n.º 44. Publicidad de la Sociedad Fábrica de Cemento “El Melón”. Fuente: *Chile al día*, 1922.

El hormigón armado era un sistema constructivo recién llegado a Chile, por lo que no se contaba con ninguna normativa oficial que vigilara su empleo. Recién en 1912, ante el visible incremento del uso de los cementos, el ingeniero-arquitecto Enrique Döll, entonces director general de Obras Públicas y presidente del Instituto de Ingenieros de Chile, tradujo las especificaciones técnicas prusianas, que fueron publicadas en un decreto del Ministerio de Industria y Obras Públicas como la primera norma administrativa chilena referida al nuevo sistema constructivo³⁵⁰. Los trabajos

³⁴⁹ Carlos Barroilhet, “Sociedad Fábrica de Cementos ‘El Melón’”, en *Anales del Instituto de Ingenieros de Chile*, año X, n.º 2, febrero de 1910.

³⁵⁰ Es ilustrativo que la firma de este decreto fuera realizada en Valparaíso, pese a que esta ciudad no era sede administrativa. Al respecto ver “Documentos. Normas administrativas para la ejecución de construcciones en concreto armado”, en *Anales del Instituto de Ingenieros de Chile*, año XII, n.º 3, marzo de 1912, pp. 114-146.

efectuados en Valparaíso y la producción nacional de Cementos El Melón explican los avances que experimentó este mercado. Como señala Tafunell, con casi cincuenta kilogramos de consumo anual de cementos per cápita en 1913, Chile se encumbraba como uno de los países latinoamericanos en donde este material cumplía un papel de mayor impacto, siendo su uso comparable a la media de los países europeos³⁵¹.

El financiamiento estatal de las obras desarrolladas después del terremoto ha llevado al historiador Samuel Martland a argumentar que este proceso marcó un punto de inflexión en cuanto a la participación de la autoridad nacional en la resolución de los problemas urbanos locales. Desde su perspectiva, la aplicación de las políticas de reconstrucción incidió en que la Municipalidad, que tradicionalmente había cumplido un rol central en la gestión de las obras públicas, comenzara a ocupar un lugar secundario dentro de una trama organizacional más compleja que fue dirigida por las autoridades santiaguinas³⁵². Si bien es cierto que el elevado costo de la ejecución de estas obras implicó la inversión de grandes recursos provenientes del Estado central, los que fueron conseguidos a través de empréstitos en el extranjero, lo cierto es que las decisiones centralizadas no tuvieron cabida en todos los ámbitos de la reforma urbana. La Municipalidad porteña y la sociedad civil continuaron participando en los debates referidos a la implantación de nuevas tecnologías. En el caso del desarrollo de las infraestructuras de la movilidad que facilitaron el tránsito de los automóviles, la Municipalidad de Valparaíso, en conjunto con la de la vecina Viña del Mar, llevaron la iniciativa comprometiendo sus recursos en los primeros estudios legales y técnicos que darían curso al desarrollo de la obra. Como se recordará, en materia de caminos, tanto la legislación decimonónica como la normativa aprobada en 1920 otorgaban a las municipalidades una gran capacidad de decisión sobre el destino de los recursos generados por la ley.

Una segunda coyuntura transformadora de gran trascendencia, también dirigida por el Estado, contribuyó a que las miradas de

³⁵¹ Ver Xavier Tafunell, "On the Origins of ISI: the Latin American Cement Industry, 1900-1930", p. 323.

³⁵² Samuel Martland, "Reconstructing the City, Constructing the State: Government in Valparaíso After the Earthquake of 1906".

los técnicos chilenos se mantuvieran en la ciudad de Valparaíso una vez pasada la emergencia del terremoto. Se trataba de la modernización del puerto, cuyas faenas se iniciaron hacia 1911 y se prolongaron hasta promediar la década siguiente. Ante la posibilidad de que las grandes operaciones territoriales que se desarrollaban en ese momento en el canal de Panamá y el Ferrocarril Trasandino afectaran al tráfico comercial que debía pasar por Valparaíso, el Estado encargó a una comisión especialmente formada el desarrollo de los planos para construir un nuevo puerto moderno y mecanizado. El interés, además, estaba puesto en la transformación de faenas que, hacia 1910, seguían desarrollándose a la usanza antigua, es decir, mediante la utilización de botes que desembarcaban la carga desde los barcos, depositando los productos sobre el malecón, que muchas veces se convertía en un centro de almacenaje a la intemperie debido al reducido espacio con que se contaba en los Almacenes Fiscales³⁵³.

La transformación del puerto de Valparaíso se constituyó en la más colosal transformación vivida en la historia de la ciudad, comprometiéndose una notable expansión de la superficie urbana a través de los trabajos de diques, dragados y enrocados que ganarían espacio al mar para construir malecones, muelles, un espigón de atraque y un molo de abrigo de más de mil metros de largo. Con estos trabajos se acababa con todo vestigio de playas en la rada porteña. La naturaleza costera se reemplazaba definitivamente por obras de hormigón armado.

Los trabajos para dotar a Valparaíso de un puerto mecanizado moderno duraron más de diez años. En ese lapso fueron empleados numerosos ingenieros civiles porteños, la mayor parte de los cuales había estudiado en las universidades santiaguinas. Varios otros, provenientes de la capital, se trasladaron a vivir definitivamente en la ciudad-puerto. La presencia de un gran contingente de estos técnicos llevó a que fueran fundadas asociaciones gremiales locales que combinaron las acciones corporativas con el impulso a las políticas técnicas en la ciudad. La discusión sobre trabajos profesionales, adelantos y problemas que se verificaban en la construcción del puerto, así como los planteamientos

³⁵³ Eduardo Reyes Cox, "El Puerto de Valparaíso", conferencia dada en el Instituto de Ingenieros de Chile el 23 de marzo de 1911, publicada en *Anales del Instituto de Ingenieros de Chile*, año XI, n.º 4, abril de 1911, p. 171.

referidos a otras obras en la provincia, fueron el centro de acción de instituciones como el Instituto de Ingenieros y Arquitectos de Valparaíso, formado en 1913, y la Oficina General de Ingenieros de Valparaíso, constituida a mediados de esa década. Ambas instituciones densificaron los debates técnicos, complementando los que se verificaban en Santiago por medio de los *Anales del Instituto de Ingenieros de Chile*, hasta entonces el principal órgano de difusión técnica del país. Nuevas publicaciones como la *Revista del Instituto de Ingenieros y Arquitectos de Valparaíso* rompieron con la hegemonía de publicaciones ingenieriles de la capital.

Por su parte, el Instituto de Ingenieros y Arquitectos de Valparaíso fue una de las instituciones que con mayor frecuencia atendió el estudio de los avances que en los años siguientes registraron las obras portuarias. Esta organización, que reunía a los principales profesionales de la provincia, había sido fundada casi de manera simultánea al inicio de los trabajos del puerto, lo que manifestaba el impacto que esta obra tenía para el desarrollo de la disciplina en la provincia. El presidente del Instituto de Ingenieros y Arquitectos de Valparaíso fue, a partir de 1913, el ingeniero José Ramón Nieto, quien luego de participar en la Comisión de Puertos a cargo de los planos de esta obra, fue designado como director fiscal en los trabajos de construcción.

Además de potenciar el valor de la técnica en la ciudad, las obras del puerto de Valparaíso contribuyeron de manera específica a posicionar un debate sobre el desarrollo del sistema vial en la provincia y en particular de la obra carretera que articulaba las comunicaciones entre Valparaíso y Viña del Mar. En ese sentido, debe anotarse que el encargo que el Ministerio de Industria y Obras Públicas realizó en 1911 a la Comisión de Puertos contempló la pavimentación de toda la zona de faenas, así como de la nueva avenida Errázuriz, que marcaría el límite entre la ciudad y el puerto. Esta avenida sería pavimentada poco tiempo después con los más altos estándares de calidad, y serviría como punto de articulación entre la ciudad y la vía carretera proveniente de Viña del Mar³⁵⁴. Pero la Comisión de Puertos del Gobierno no consideró un presupuesto específico para las obras de pavimentación del camino Plano. En su llamado a licitación de las obras del

³⁵⁴ “Obras del Puerto de Valparaíso”, en *Anales del Instituto de Ingenieros de Chile*, año XIII, n.º 2, febrero de 1913, pp. 205 y 206.

puerto, realizado en 1912, se dejó al arbitrio de los proponentes el ensanche en veinte metros de la obra carretera. Para la comisión gubernamental se trataba únicamente de:

conocer la opinión de los proponentes sobre el particular, dentro del criterio de proceder a la ejecución de ella, únicamente en caso que, por su costo relativamente reducido, no recargara apreciablemente el valor de la construcción del puerto³⁵⁵.

Así, entre las cuatro empresas que participaron en la licitación, sólo una, la compañía constructora de A. Galtier, ofreció contratar los trabajos del camino Plano por un monto total de \$700 000. La Comisión de Puertos rechazó esta propuesta aceptando la de Pearson & Son Ltd., que no consideraba trabajos en el camino. Finalmente, la autoridad declaró que debía «eliminarse del presente estudio todo lo que se relacionara con el camino plano de Valparaíso a Viña del Mar»³⁵⁶. Pese al rechazo de incluir a la obra carretera dentro de las faenas de construcción del puerto, es claro que las operaciones de modernización urbana que vivía la ciudad pusieron sobre la mesa el debate dedicado a la mejora de las vías de comunicación terrestre. La discusión tomó nuevos bríos en la agenda pública en la segunda mitad de la década de 1910, una vez que comenzó a percibirse la expansión de la motorización en la ciudad.

¿CÓMO FINANCIAR UN CAMINO MODERNO? EL PEAJE Y LA DISCUSIÓN SOBRE LO PÚBLICO

Tras desecharse la idea de aprovechar los trabajos del puerto de Valparaíso para concretar la pavimentación del camino Plano con recursos fiscales, no mermó el interés de los habitantes de la provincia por esta obra. Al contrario, es posible advertir que a partir de 1913 la prensa local efectuó una campaña por conseguir este objetivo. En esta campaña en favor de la pavimentación del

³⁵⁵ Ver el Informe de la Comisión de Puertos publicado en “El Puerto de Valparaíso”, en *Anales del Instituto de Ingenieros de Chile*, año XII, n.º 5, mayo de 1912, p. 227.

³⁵⁶ “El Puerto de Valparaíso”, *op. cit.*, p. 228.

camino Plano, la prensa periódica fue ayudada por los órganos técnicos y algunas organizaciones de la sociedad civil como la Asociación de Automovilistas de Valparaíso y Viña del Mar. Ante la negativa de la autoridad central de financiar con recursos fiscales la pavimentación, el llamado de esta campaña se dirigió a los gobiernos locales, representados en las municipalidades de Valparaíso y Viña del Mar.

En 1915 *El Mercurio* de Valparaíso exponía la visión del nuevo alcalde de la ciudad, el antiguo director general de la Armada y jefe de Estado tras la guerra civil, Jorge Montt, quien por entonces oficiaba como miembro de la Comisión de Puertos. La nueva autoridad consideraba que las vías de comunicación eran un elemento gravitante en el desarrollo de la ciudad. Entre estas, el trabajo pendiente más relevante era el mejoramiento de la comunicación con la cercana Viña del Mar. Desde la perspectiva del alcalde, era necesario establecer una comunicación carretera, con lo que debía desecharse la idea de establecer un servicio de *Ferry Boats*. Esta opción, discutida en el momento en que se agotó la posibilidad de incluir la pavimentación del camino dentro de las obras del puerto, requería de trabajos de dragado en el estero de Viña del Mar para permitir el fondeo de las naves, lo que implicaba un elevado costo que las municipalidades no estaban en condiciones de financiar.

Por otro lado, las condiciones del desembarco en ese lugar eran muy difíciles, pues se consideraba que el mar chocaba con mucha fuerza sobre la costa, lo que obligaría a desarrollar una infraestructura mayor para poder entregar seguridad a un hipotético terminal marítimo de pasajeros en la costa viñamarina. Además de ser cara, esta operación no contribuiría realmente al mejoramiento del tráfico entre Valparaíso y Viña del Mar³⁵⁷.

Si bien era reconocida la necesidad de pavimentar el camino Plano especialmente para mejorar las comunicaciones entre ambas ciudades durante el invierno, período en que las lluvias convertían a la vía en un barrial prácticamente intransitable, también es cierto que luego de ser rechazado el financiamiento fiscal anexo a las obras del puerto no existía claridad en cuanto al método mediante el cual las municipalidades podrían comprometerse

³⁵⁷ Ver “El camino plano”, en *El Mercurio* (Valparaíso), 3 de agosto de 1915.

económicamente. Durante la segunda mitad de la década de 1910 la Municipalidad de Valparaíso estaba especialmente sumergida en una enorme deuda proveniente de los empréstitos contratados para financiar las obras de reconstrucción luego del terremoto de 1906. Esta deuda, que se arrastraba hacía una década, fue una de las principales preocupaciones en la gestión de Jorge Montt, a cargo de la alcaldía entre 1915 y 1918. Según se desprende de las memorias de su administración, el saneamiento de las arcas municipales llevó al alcalde a solicitar insistentemente la ayuda del gobierno central para superar el difícil momento económico que atravesaba la ciudad, obteniendo de este algunas de las garantías comprometidas en las leyes de reconstrucción³⁵⁸. Sin embargo, esto implicaba que la Municipalidad de Valparaíso no estaba en condiciones de solicitar al Gobierno nuevos financiamientos para costear una obra cara y de aprovechamiento únicamente local, como era la pavimentación del camino costero.

Aun cuando las arcas municipales de Valparaíso hubieran estado saneadas, lo cierto es que los medios convencionales para hacer trabajos de pavimentación en ambas ciudades no permitían cubrir el oneroso gasto de ejecución de una obra de las dimensiones del camino Plano: los departamentos de pavimentación comunal y las direcciones de obras de ambas municipalidades manejaban escuálidos presupuestos, que en 1917 únicamente alcanzaron para mantener los pavimentos de adoquines, macadam y asfalto trinidad de algunas de sus calles.

Pero la importancia que el camino Plano tenía para el desarrollo de la vialidad en estas comunas llevó a las autoridades municipales a promover la instalación de un método de financiamiento no convencional, que permitiera asegurar la cobertura de un empréstito millonario con tal de desarrollar un plan de pavimentación municipal, sin que estas corporaciones aumentaran en exceso sus gastos. El primero en proponer un método alternativo a los financiamientos tradicionales de obras públicas fue el regidor viñamarino Guillermo Mayne Silva, quien en agosto de 1915 planteó ante el Concejo Municipal de su comuna financiar la pavimentación del camino sin recurrir al soporte económico

³⁵⁸ Alcaldía de Valparaíso, *Tres años de administración en la municipalidad de Valparaíso, 1915-1918*.

gubernamental. Basado en una experiencia ya practicada en la pavimentación urbana, el alumbrado público y la construcción de desagües de la localidad, Mayne Silva sugería la necesidad de traspasar el gasto a los usuarios, con lo que debía cobrarse un derecho de peaje suficiente para cubrir el millón de pesos que representaba el valor de la obra sólo en la comuna de Viña del Mar³⁵⁹. Pronto la Municipalidad de Valparaíso se sumó a la propuesta del regidor viñamarino, lo que llevó a ambas organizaciones comunales a plantear el cobro de un peaje conjunto en el camino Plano. Pero la instalación de este cargo a los usuarios requería de una autorización de parte del Estado, pues significaba la creación de un impuesto específico obligatorio que debía ser regulado mediante una ley.

Hacia la década de 1910 el cobro de peajes en los caminos públicos era entendido como una práctica anticuada y desprestigiada. Este cobro, al igual que el derecho de pontazgo que se pagaba para cruzar algunos puentes, recordaba las pesadas cargas impositivas del período colonial, las que en este caso además limitaban el libre tránsito. Por ello, hacía más de cincuenta años que el peaje había entrado en desuso. Su reinstalación a fines de la década de 1910 era, por tanto, sumamente controversial³⁶⁰. Pero la demanda por buenos caminos que requirió el tráfico automovilístico reposicionó al peaje como una alternativa posible para obtener el

³⁵⁹ “El camino plano. Proyecto del rejidor Mayne Silva”, en *El Mercurio* (Valparaíso), 6 de agosto de 1915.

³⁶⁰ A mediados del siglo XIX se cobraba peaje al interior de algunas propiedades privadas, en donde los dueños de los predios autorizaban a cruzar sus terrenos luego de un derecho de ingreso que servía al propietario para mantener la ruta. También existían caminos públicos en los que se pagaba el impuesto para beneficiar al «ramo de caminos», entidad estatal encargada de su conservación. Ernesto Greve explica que en la década de 1840 los caminos públicos de la zona central del país eran los únicos en donde se cobraban peajes, los que eran pagados gracias a la instalación de «trancas» que impedían el tráfico libre de carretas, coches o cabalgaduras. La cantidad de tráfico hacía que el camino entre Santiago y Valparaíso fuera el que mayores ingresos reportara en ese período. Sin embargo, aun cuando el tráfico ferroviario no constituía una competencia, la recaudación total por este concepto apenas alcanzaba a \$75 000 en toda la República, una cifra exigua como para que estos recursos tuvieran un impacto real en las mejoras de los caminos. El peaje en el camino entre Valparaíso y Santiago fue abolido mediante una ley en 1872. Ver Ernesto Greve, *Historia de la Ingeniería en Chile*, tomo II, *op. cit.*, pp. 499-502. Ver también Ricardo Anguita, *Leyes publicadas en Chile desde 1810 hasta el 1° de junio de 1913*.

financiamiento de las vías públicas. En Valparaíso, la Asociación de Automovilistas de Valparaíso y Viña del Mar consiguió en la segunda mitad de esa década una autorización de la Municipalidad para cobrar derechos de tránsito en algunos caminos de la zona, como la cuesta Duncan & Fox, el camino del Olivar hacia Quilpué, el camino costero a Concón y la cuesta El Melón. Los recursos obtenidos a través del peaje estaban destinados a la conservación de cada una de estas obras. Sin embargo, para la construcción de un camino pavimentado, mucho más caro, el financiamiento a través de peajes requería ser autorizado por ley. Es claro que la fórmula del peaje venía siendo ensayada a pequeña escala en algunas vías públicas de esta provincia.

El proyecto de ley que comprometía la obtención de los recursos para la pavimentación de la avenida España fue elaborado por la representación parlamentaria de Valparaíso, compuesta por los diputados Rafael Urrejola, Bartolomé Palacios y Enrique Bermúdez. Los diputados mencionados contaron con la participación de representantes de ambas municipalidades en la redacción del proyecto. El diputado Rafael Urrejola, que poco tiempo después colaboraría en la autoría del proyecto de ley para la pavimentación del camino a Casablanca, publicada en 1924, tenía intereses comerciales que explican su interés en mejorar el tráfico por el camino: en efecto, él era uno de los directores accionistas de la Empresa Nacional de Auto-Ómnibus, formada en 1915 durante la crisis de los tranvías. Según él mismo explicaba, el proyecto para el nuevo camino Plano:

se presentó porque después de haber esperado los vecinos de Valparaíso y Viña del Mar durante siete años la construcción del camino con fondos que se consultaban en las obras del puerto, vieron que era inútil pensar en la ayuda fiscal³⁶¹.

La mención de Urrejola declaraba la utilidad del nuevo método de financiamiento que se proponía, al crear un peaje que no comprometía una garantía fiscal ni la existencia de ningún gravamen para el Estado, recayendo toda la responsabilidad del empréstito

³⁶¹ Senado, *Sesiones*, sesión del 11 de noviembre de 1918, p. 405.

en las municipalidades que lo contratarían y en los usuarios que se beneficiaban por el uso del camino moderno.

Según el proyecto presentado por los diputados porteños, el Congreso debía autorizar a las municipalidades a cobrar un impuesto de peaje en el camino Plano, entre la avenida Argentina en Valparaíso y el paradero de tranvías existente en Caleta Abarca en Viña del Mar, en conformidad a una tarifa dictada por el presidente de la República. Al mismo tiempo, la ley propuesta debería crear una junta compuesta por el Intendente de la Provincia, los alcaldes de ambas municipalidades y dos vecinos nombrados por el presidente de la República, que tendrían a su cargo la contratación, administración y ejecución a través propuestas públicas de las obras para el nuevo camino. Se trataba de una nueva Junta del Camino Plano que tenía funciones similares a la que había organizado la apertura de la ruta en 1906, pero que debido a su composición anticipaba la conformación de las juntas municipales de caminos que se instalaron en todas las comunas del país como norma, según la ley de caminos de 1920. El proyecto de los diputados porteños no especificaba tarifas, plazos del cobro del peaje ni monto total del empréstito que este debía cubrir.

La discusión parlamentaria suscitada por este proyecto es de gran interés para ponderar las visiones referidas a dos aspectos gravitantes en la modernización de los caminos chilenos. Por una parte, allí fueron expuestas visiones disonantes respecto al peaje carretero, que para algunos era un símbolo de progreso y para otros un grave cercenamiento a las libertades del tránsito que debían primar en el país. La discusión de esta ley y, por supuesto, su publicación en 1918, sentarían un precedente relevante para futuras decisiones referidas al cobro de peajes en caminos públicos chilenos.

En segundo lugar, en las declaraciones de los parlamentarios que discutieron esta ley también se encontraban visiones contrapuestas respecto del desarrollo de las nuevas tecnologías de la movilidad centradas en medios automóviles. Para algunos, los vehículos motorizados continuaban siendo un objeto de lujo, cuyo tráfico no merecía una garantía especial auspiciada por el Estado. Mientras, para otros, la autoridad debía velar por el acondicionamiento de las vías públicas requeridas, para que los autos transitaran por el territorio con mayor fluidez que la que

le permitían las precarias instalaciones existentes. Cabe destacar, además, que esta fue la primera ley chilena en donde el automóvil ocupó un papel de relevancia en la discusión³⁶².

Ante el recuerdo del cobro de los peajes decimonónicos, es comprensible que su restitución a fines de la década de 1910 generara una gran desconfianza en algunos parlamentarios. La experiencia demostraba que la ineficaz recaudación de fondos a través de peajes no había alcanzado para mejorar las vías públicas en el pasado, por lo que se sospechaba que con mayor dificultad lograría solventar la construcción de una obra cara como la que se pretendía realizar. Esto explica que el ingreso del proyecto de ley significara el inicio de un arduo debate en las cámaras. Un ejemplo de las posturas más críticas frente al nuevo impuesto se encontraba en la visión de Malaquías Concha, diputado por el partido Demócrata y comprometido defensor de la causa obrera, quien ocupó durante tres breves períodos el cargo de ministro de Industria, Obras Públicas y Ferrocarriles. Según su parecer, los más pobres se verían perjudicados con el nuevo impuesto, pues el proyecto no consignaba exenciones para carretas, cabalgaduras o carretones cerveceros, cuyos propietarios pertenecían comúnmente a los sectores populares. Como se manifestaba en el informe anexo al proyecto de ley, se cobraría un derecho de tráfico no sólo a los automóviles o camiones, sino que también a las golondrinas, carretones, carretelas, coches, bicicletas, cabalgaduras y carretones cerveceros.

Para el diputado Concha esta era una contribución enorme e insoportable para el comercio local, además de ser injusta, pues se cobrarían elevadas tarifas a vehículos que, según su parecer, no requerían de una vía de primer nivel³⁶³. La opinión de Concha era una idea compartida por el senador demócrata y también exministro de Industria, Obras Públicas y Ferrocarriles, Zenón Torrealba, quien consideraba que:

³⁶² Sólo la discusión de la ley general de caminos n.º 3611 de 1920 fue contemporánea al debate de la ley sobre el peaje para el camino Plano, sin embargo, la publicación de esta se realizó casi dos años antes que la ley de caminos.

³⁶³ Cámara de Diputados, *Sesiones*, sesión del 20 de junio de 1917, pp. 342 y 343.

los ricos que viajan en lujosos automóviles pueden pagar [...] pero para los dueños de carretones de carga, golondrinas o carretelas la contribución que se les impone es demasiado onerosa³⁶⁴.

Pese a las percepciones de algunos parlamentarios contrarios al peaje, es justo reconocer la existencia de cierto consenso respecto a la idea de mejorar la comunicación entre Valparaíso y Viña del Mar, y para ello la única opción posible era el camino por la costa. Sin embargo, el desprestigio en que se encontraba el peaje generaba una fuerte resistencia, que no se resolvió en más de un año de debate. El senador Claro Solar fue uno de los más intransigentes detractores de la restitución del antiguo impuesto. Él explicaba que no le parecía adecuado el sistema de captación de fondos para realizar la obra pública pues consideraba que:

no guarda relación con el progreso de nuestra legislación, ni con la situación de nuestro país. No me parece natural que vaya a establecerse en el primer puerto de la República este antiquísimo impuesto del peaje de caminos, suprimido para la felicidad del país. Creo que bien vale la pena, ya que se está realizando un gasto enorme para construir el primer puerto de la República, tener un camino conveniente entre ese puerto i Viña del Mar, proyectándolo en condiciones de comodidad i de belleza. Pero, establecer el peaje como único medio de realizar esa obra, creo que no es un procedimiento que deba ser aceptado³⁶⁵.

La oposición al peaje fue sostenida posteriormente argumentándose que estos habían sido abolidos hacía mucho tiempo y que en los casos en que se había permitido cobrarlo a propietarios privados, había sido ubicado en lugares relativamente alejados de los centros urbanos, lo que no significaba una amenaza considerable a la libertad del tráfico. Esta perspectiva destacaba que el caso estudiado se encontraba en una situación absolutamente opuesta: el camino Plano se ubicaba en un lugar de gran importancia y por él transitaba una gran cantidad de vehículos diariamente. El mismo senador Claro Solar explicaba que «establecer un derecho

³⁶⁴ Senado, *Sesiones*, sesión del 30 de agosto de 1918, p. 692.

³⁶⁵ Senado, *Sesiones*, sesión del 13 de septiembre de 1917, pp. 1128 y 1129.

de peaje puede decirse en las puertas del país, en el primer puerto de la república, me parece que producirá un mui mal efecto»³⁶⁶.

La polémica suscitada por la instalación del nuevo cobro en el camino costero escondía un debate mucho más profundo, relativo al enjuiciamiento social de los automóviles. El desarrollo del sistema de vialidad automovilístico era interpretado como un paso adelante en la privatización de los viajes y se oponía a un patrón seguido durante los últimos cincuenta años en la que la provisión de medios de transportes para largos desplazamientos había sido cubierta por el Estado o por grandes empresas de transporte de coches y ferrocarriles. El uso del automóvil, en cambio, estaba especialmente determinado por una inversión privada que delataba profundas desigualdades sociales: a diferencia de la compra de caballos y carruajes (de los que existían variados tipos y precios) el automóvil era en Chile un objeto de consumo sumamente costoso que estaba únicamente disponible para aquellos que tenían una gran capacidad de pago para obtenerlo y mantenerlo.

Esta situación hizo que algunos parlamentarios que rechazaban la creación de peajes expusieran también una visión antitécnica cargada de un juicio social contrario al uso de las nuevas máquinas, lo que llevaba a que tuvieran una opinión negativa frente al nuevo tributo. Por ejemplo, en el caso del ya mencionado diputado Malaquías Concha, se advierte esta visión según la cual los rodados móviles se consideraban «carruajes de lujo»; una opinión, además, todavía muy extendida en el país que no preveía la relevancia que podría tener el automóvil en la transformación de las estructuras productivas y espaciales. La posición contraria de Concha frente al peaje y su opinión negativa frente a las facilidades que a su parecer se estaban dando a los automóviles quedaron planteadas en las discusiones sobre esta ley. Según Concha:

Todos los trabajos, todas las industrias, las vamos a gravar [...] para que los automóviles no se descompongan i para que no se les rompan las gomas. Porque la idea principal de que aquí se trata no es relativa a obtener un servicio para la industria o el comercio, ni tampoco para mejorar el acarreo de las mercaderías: sólo se busca la mayor comodidad de los automóviles [...]. No

³⁶⁶ Senado, *Sesiones*, sesión del 24 de octubre de 1917, pp. 79 y 80.

se puede hoy, después de establecido ese camino público, venir a expropiarlo, a hacerlo propiedad de algunos alcaldes o municipios, para adornarlo a costa del público que por él transita [...] Ojalá Sus Señorías pudieran proponer el establecimiento de un *Ferryboat* entre Viña del Mar i Valparaíso, un puente, una alameda, una línea de zepellines, mui bien. Pero imponer, señor Presidente, a los habitantes, a los pequeños industriales, al pueblo de Valparaíso una contribución como esta me parece que es una cosa que no puede siquiera concebirse³⁶⁷.

Con todo y pese a las elocuentes afirmaciones anteriores, la representación parlamentaria porteña se encargó de hacer notar la supuesta disponibilidad de la ciudadanía a pagar este impuesto con el fin de conseguir definitivamente el arreglo de la ruta. El diputado Subercaseaux, uno de los patrocinantes del proyecto, manifestaba en junio de 1917 que luego de una visita a la provincia había constatado que el vecindario de Valparaíso y Viña del Mar «aceptaba gustoso» la contribución³⁶⁸. Pero también existían argumentos más sólidos a favor de la restitución del sistema de peajes. El debate acerca de este tema estaba pivotado en una controversia más amplia, referida a la instalación en el país del nuevo modelo de comunicaciones basado en el uso del automóvil. Este era un tema novedoso en ese momento y era reconocido por algunos parlamentarios como un aspecto de singular importancia en el desarrollo futuro del país. En relación al camino pavimentado entre Valparaíso y Viña del Mar se aprecia por primera vez la necesidad de acondicionar las vías para los rodados automóviles, que efectivamente requerían de rutas de un nivel superior a los «caminos troperos» por los que podían atravesar sin problemas las cabalgaduras. Con relación a esto, el senador del partido Nacional Montt-Varista, Antonio Varas Herrera, reconocía que el peaje había quedado obsoleto en la era de los ferrocarriles, pero que ante la irrupción de los automóviles debía considerarse su restitución, pues representaba una opción válida para financiar obras pavimentadas³⁶⁹.

³⁶⁷ Cámara de Diputados, *Sesiones*, sesión del 22 de junio de 1917, p. 395.

³⁶⁸ Cámara de Diputados, *Sesiones*, *op. cit.*, p. 396.

³⁶⁹ Senado, *Sesiones*, sesión del 24 de octubre de 1917, p. 80.

Una opinión similar era la del senador Carlos Aldunate, quien argumentaba a favor de la idea del peaje pese a considerar que el recuerdo de este tributo estaba cargado de «cierta idea de feudalismo y restricción del libre tránsito»³⁷⁰. Su posición favorable ante el proyecto de ley se sustentaba en el diagnóstico técnico según el cual el tráfico de los automóviles requería de una mejora ostensible de las vías de comunicación:

en el proyecto en debate, no se trata de establecer una contribución a favor del propietario de un fundo particular, de un señor feudal, ni se trata de poner restricciones al libre ejercicio de un derecho de los ciudadanos; por el contrario, se trata de establecer un peaje para facilitar la locomoción general, habilitando i manteniendo en mui buen estado un camino público [...] Con el descubrimiento de los motores de explosión se ha implantado un nuevo sistema de locomoción en el mundo, que corre a parejas con el ferrocarril, porque es igualmente rápido, barato i eficaz; sistema de locomoción que no necesita rieles sino caminos i una pavimentación ordenada. Pues esa pavimentación es la que desean o necesitan pagar los dueños de automóviles, de camiones i empresas de transportes [...] ¿Qué sucede respecto al camino plano de Valparaíso a Viña del Mar? Está a la vista de todo el mundo [...] la necesidad de este camino. Pero ¿sería una vergüenza que fuera construido i mantenido por los automóviles, camiones, carros de carga, etc., que tienen la necesidad de transitarlo, i de todas maneras obtienen una economía con el buen estado del pavimento? ¿Va a haber menos libertad de locomoción con este camino? ¿Va a producir algunas trabas? Lejos de eso, las trabas son los hoyos i piedras que hai actualmente en el camino, que dificultan las comunicaciones i que estrechan la vía. Esta es la traba, esta es la vergüenza ante propios i extraños. Pero, evidentemente, no será una vergüenza que los carruajes que allí pasen paguen el servicio que necesitan, sobre todo cuando lo están pidiendo los mismos vecinos e interesados. El tiempo cambia: el peaje que era antes un símbolo de feudalismo, hoy pasa a ser el símbolo de progreso³⁷¹.

³⁷⁰ Senado, *Sesiones*, sesión del 24 de octubre de 1917, p. 80.

³⁷¹ Senado, *Sesiones*, *op. cit.*, pp. 80 y 81.

Reafirmando lo anterior, tanto la Comisión de Obras Públicas de la Cámara de Diputados como la Comisión de Hacienda del Senado, encargados de estudiar el proyecto presentado por los parlamentarios porteños, consideraron viable, legal y justo el cobro del nuevo impuesto. Es relevante consignar la labor efectuada por los diputados Eleazar Lezaeta, Manuel Espinoza Jara, Héctor Anguita, José Ramón Herrera Lira y Enrique Döll, integrantes de la Comisión de Obras Públicas de la Cámara, quienes efectuaron un trabajo eminentemente técnico en la evaluación del proyecto de ley. La formación en ingeniería que tenían tres de los cinco miembros de esta comisión fortaleció los aspectos técnicos de sus argumentos, estableciendo sustanciales reformas que luego serían aprobadas en ambas cámaras³⁷². La primera decía relación con la

³⁷² El diputado Eleazar Lezaeta era ingeniero civil-hidráulico, titulado de la Universidad de Chile en 1894. A partir de ese momento se desempeñó en la Dirección General de Obras Públicas, y llegó a ser director general en 1904. Fue profesor de la carrera de Ingeniería de la Universidad Católica de Chile entre 1894 y 1920, ocupando el puesto de decano de la Facultad de Matemáticas durante más de veinte años. Más tarde sería Ingeniero jefe de Caminos del Ministerio de Obras Públicas y, como tal, coautor del primer plan de transportes presentado en 1925, del que ya hemos hablado. El diputado José Ramón Herrera Lira se tituló como ingeniero-geógrafo de la Universidad de Chile en 1887. Fue profesor de dibujo lineal y geometría en la Facultad de Matemáticas de la Universidad Católica desde 1889. El diputado Enrique Döll tenía un extenso currículum que incluía sus títulos como ingeniero civil-hidráulico y como ingeniero-arquitecto de la Universidad de Chile, ambos obtenidos en 1895. Trabajó para la Dirección General de Obras Públicas llegando a ser jefe de la sección arquitectura y director general entre 1908 y 1912. Fue profesor de Construcción General en la Universidad de Chile, llegando a ser decano de la Facultad de Matemáticas entre 1910 y 1912. Döll era además uno de los autores de la ley de caminos que se discutía simultáneamente en el Congreso Nacional. El diputado Manuel Espinoza Jara era abogado, pero llegó a ser, por breve tiempo, ministro de Industria y Obras Públicas. Por último, sólo el diputado Héctor Anguita, quien se desempeñaba como agricultor, parecía no tener un conocimiento técnico específico en esta comisión. Ver Armando de Ramón, *Biografías de Chilenos...passim*, y *Who's Who (Guía Profesional de la Ingeniería en Chile)*, *passim*. En total, para este período legislativo eran siete los ingenieros diputados y seis los senadores. Entre los primeros se contaba, además de los mencionados, a Miguel Letelier E., Domingo Matte Larraín, Francisco Rivas Vicuña y Guillermo Subercaseaux, los dos últimos con una destacada trayectoria en economía. Entre los senadores estaban José Pedro Alessandri, Arturo Besa, Augusto Bruna, Ascanio Bascuñán Santa María, Joaquín Echenique e Ismael Valdés Valdés. Ver "Don José Pedro Alessandri", en *Revista de Ingeniería y Arquitectura*, año 11, n.º 7, julio de 1915, p. 327. La presencia de ingenieros en el parlamento y su activa participación en algunas comisiones de la Cámara y el Senado confirma que la actividad de los tecnócratas en el Estado fue iniciada incluso antes de lo que comúnmente se manifiesta. Para algunos, como el politólogo Patricio Silva,

fijación de tarifas de peaje para todos los vehículos que cruzaran el camino, fueran motorizados o no, cuestión que se sustentaba en la autoridad exclusiva del parlamento para fijar este tipo de imposiciones, que en ningún caso podía ser responsabilidad del presidente, como proponía originalmente el proyecto. Estas tarifas serían cobradas a todos los vehículos que transitaran por el camino, incluyendo bicicletas y cabalgaduras, pagando más dinero aquellos que más daño hacían al pavimento, como los carretones de dos ruedas con llantas metálicas.

Por otro lado, en esta comisión se decidió un presupuesto total para las obras, que alcanzaba a los \$2 500 000. Según se consigna en las discusiones parlamentarias, para tomar estas decisiones se analizaron los reportes técnicos asociados a los tres proyectos considerados para la construcción, que en 1917 estaban siendo examinados por los municipios de Valparaíso y Viña del Mar: los estudios de José Ramón Nieto, Rubén Dávila y Aurelio Núñez Morgado³⁷³. Las importantes modificaciones que tuvo el proyecto en la Comisión de Obras Públicas de la Cámara permiten suponer que la participación de los ingenieros civiles del Congreso no fue menor en este proyecto. En efecto, la decisión de limitar la suma total del empréstito a dos millones y medio podría haber sido gravitante en la posterior decisión de contratar el proyecto de Aurelio Núñez Morgado, aunque como se verá más adelante, esta situación había sido resuelta paralelamente fuera del Congreso.

Por otro lado, la Comisión de Hacienda del Senado dio su visto bueno considerando la indiscutible necesidad del mejoramiento del camino Plano y atendiendo a las nuevas condiciones requeridas por los automóviles, lo que venía a modificar el patrón generalmente utilizado para el desarrollo de estas vías. Hasta ese momento, los caminos chilenos eran financiados con recursos del presupuesto ordinario de la Dirección General de Obras Públicas,

el ingreso de estos profesionales al sistema público está marcado por el ascenso de Arturo Alessandri al poder en 1920 y se profundiza especialmente durante la dictadura de Carlos Ibáñez, a partir de 1927. Sin embargo, lo cierto es que antes de su participación en estos gobiernos, los ingenieros parlamentarios y sus decisiones técnicas deben considerarse como un prolegómeno relevante en la disolución de la lógica de gobierno oligárquico practicado en Chile hasta la elección de Alessandri. Ver Patricio Silva, “Los tecnócratas y la política en Chile: pasado y presente”, *passim*.

³⁷³ Cámara de Diputados, *Sesiones*, sesión del 2 de julio de 1917, p. 517.

institución que nunca se había involucrado en la pavimentación de ningún camino público. Respecto del nuevo tributo al tráfico, la Comisión de Hacienda del Senado estableció que era justo que el financiamiento para una obra de adelanto local fuera cargado a los mismos que aprovechaban su uso. Estos senadores afirmaban que el automovilismo había devuelto a los caminos el protagonismo perdido durante el tiempo de monopolio ferrocarrilero, lo que hacía económicamente factible financiar la obra con el peaje, pues por esta vía se calculaba que transitaban anualmente unos 314 000 vehículos y más de 281 000 cabalgaduras, un tráfico que permitiría una recaudación suficiente para cubrir la deuda en que incurrirían ambas municipalidades³⁷⁴.

Finalmente, más de un año después del ingreso del proyecto fue aprobada la ley 3436 del 28 de noviembre de 1918, que autorizaba a las municipalidades de Valparaíso y Viña del Mar a cobrar un peaje en el camino Plano con el fin de cubrir el empréstito de \$2 500 000, destinados a su pavimentación. El peaje debía comenzar a cobrarse una vez terminadas las obras, tarea que, según se calculaba, debía estar finalizada en marzo de 1922. Todavía era necesario determinar qué proyecto de camino Plano pavimentado debía materializarse y cómo debían ejecutarse los trabajos. El debate sobre la nueva avenida España, esta vez enmarcado en el ámbito técnico, estaba lejos de agotarse.

DEBATES TÉCNICOS JUNTO AL MAR: ¿CÓMO SE CONSTRUYE UN CAMINO MODERNO?

Como se ha explicado, el proyecto de ley de financiamiento del camino Plano ingresó al trámite legislativo sin mencionar los fondos que se solicitarían en el empréstito que el peaje debía cubrir. Esto se debía a que no estaba claro cómo debía ejecutarse el proyecto. A fines de la década de 1910 las opciones de pavimentación eran muchas y en la práctica los ingenieros chilenos contaban con escasa experiencia en proyectos similares. Las únicas pavimentaciones existentes se habían concentrado en las calles urbanas de las principales ciudades y su ejecución había significado un

³⁷⁴ Senado, *Sesiones*, sesión del 22 de octubre de 1917, p. 56.

desafío mucho menor que el que implicaba la pavimentación de esta ruta. En la mayor parte de esos casos se había abordado la pavimentación con materiales como el adoquín de piedra o el asfalto trinidad, sistemas poco convenientes al tráfico sostenido y veloz que se esperaba tuviera el nuevo camino costero.

Las principales diferencias de este camino con las calles mejoradas previamente se centraban en primer lugar en su extensión: el camino Plano era una ruta de 5,3 kilómetros que debía ser pavimentada con un mismo sistema en una sola etapa, lo que significaba una operación más compleja que pavimentar algunos cientos de metros en una calle. Además, la permanente exposición de la avenida España a la humedad y el ambiente salino garantizada por su cercanía al mar significaba una prueba adicional para el sistema constructivo que se emplearía, que debía resistir de buen modo estas condiciones ambientales. Por otra parte, la presencia del ferrocarril y el tranvía en toda la extensión de la ruta jugarían un papel relevante en la gestión y la conservación del camino: era necesario considerar los cruces del tren que abastecía a algunas de las fábricas ubicadas junto a la vía, además de dar espacio a los rieles tranviarios preexistentes, interfiriendo lo menos posible en el servicio.

Por último, la topografía del terreno y la cercanía de la cadena de cerros que caían junto a la línea férrea determinaban la existencia de una gran cantidad de curvas, asunto sumamente sensible si se considera la resistencia que el pavimento debía mostrar ante las cargas de tracción emanadas del gran tráfico y la velocidad con la que transitarían los vehículos. La presencia de los cerros junto a la ruta era un factor adicional y de vital importancia considerando el modo en que escurrían las aguas, pues en todo el trayecto entre Valparaíso y Viña del Mar el camino Plano se convertía en un virtual desagadero de barrios en altura, como Los Placeres o El Recreo. Del mismo modo, se debía atender los posibles derrumbes que ocasionalmente afectaban al viejo camino Plano.

Al momento de ser discutido el financiamiento para la pavimentación de la avenida España, el Congreso sabía de la existencia de tres proyectos que competían por verse realizados. Los tres fueron considerados por la Comisión de Obras Públicas de la Cámara. Cada uno estaba a cargo de los ingenieros José Ramón Nieto, Rubén Dávila y Aurelio Núñez Morgado. Otros dos estudios

del camino, realizados por la Comisión Kraus y por la empresa constructora Scott una década antes, habían sido rechazados previamente³⁷⁵. Todos los proyectos en cuestión estuvieron asociados a la construcción del puerto de Valparaíso y sus proyectistas tenían preferentemente experiencia en este tipo de obras: Nieto había sido recientemente director fiscal de las Obras del Puerto; Dávila trabajó en las mismas faenas, llegando a diseñar la prolongación del molo de abrigo a partir de 1923; Núñez Morgado trabajaba para la Comisión de Puertos y realizó un proyecto de ley que modificaba el sistema administrativo de las nuevas obras de Valparaíso³⁷⁶.

Por su parte, José Ramón Nieto había estado particularmente comprometido en la ejecución del puerto. Desde 1912, cuando fue llamado por el Gobierno para proponer una solución a las comunicaciones carreteras entre Valparaíso y Viña del Mar, este ingeniero tenía preparado un proyecto de pavimentación para el camino Plano. El proyecto de Nieto tenía el propósito de

³⁷⁵ Hasta el momento no ha sido posible encontrar datos fidedignos de los proyectos del camino Plano de Kraus, Scott y Dávila, que permitan ahondar en su descripción. De cualquier modo, estos proyectos ocuparon un lugar secundario en la discusión técnica, la que básicamente se concentró entre las opciones de Nieto y Núñez Morgado.

³⁷⁶ En 1917 Núñez Morgado elaboró un informe acerca de la necesidad de implementar en Valparaíso un nuevo estatuto de administración autónoma para las nuevas infraestructuras portuarias, lo que significaba la instalación de una autoridad que debía velar por la buena marcha económica del puerto. Según este ingeniero, las nuevas obras del puerto de Valparaíso, así como la construcción del puerto de San Antonio, eran trabajos en que se apreciaba una gran inversión pública por lo que era el Estado el que debía fiscalizar su funcionamiento, a través de Juntas de Puerto presididas por un administrador y conformadas mayoritariamente por representantes estatales. Su autonomía debía basarse en el manejo de un presupuesto propio sometido a las entradas y salidas dependientes de las tarifas asociadas al tráfico y almacenaje, las que debían ser aprobadas por el presidente de la República. Núñez Morgado incluso redactó un proyecto de ley para conseguir la implementación de su propuesta. La gran difusión que tuvo su trabajo sobre la administración del puerto de Valparaíso debió convertirlo en un ingeniero conocido en la ciudad, lo que después sería aprovechado para sentar las bases del nuevo camino carretero pavimentado a Viña del Mar. Ver Aurelio Núñez Morgado, "Estudio de un proyecto de administración autónoma para el puerto de Valparaíso", en *Anales del Instituto de Ingenieros de Chile*, año xvii, n.º 7, julio de 1917, pp. 324-333; Aurelio Núñez Morgado, "Estudio de un proyecto de administración autónoma para el puerto de Valparaíso (continuación)", en *Anales del Instituto de Ingenieros de Chile*, año xvii, n.º 8, agosto de 1917, pp. 348-360; y Aurelio Núñez Morgado, "Estudio de un proyecto de administración autónoma para el puerto de Valparaíso (conclusión)", en *Anales del Instituto de Ingenieros de Chile*, año xvii, n.º 9, septiembre de 1917, pp. 400-414.

amortiguar los problemas presupuestarios en que se encontraba la ejecución del puerto de Valparaíso debido al empleo de estudios de la Comisión Kraus (1903) que no habían previsto problemas estructurales en el fondo marino. Para conseguir nuevos recursos, la Dirección Fiscal de las Obras Marítimas de Valparaíso, dirigida por el ingeniero Nieto, planteó en 1912 la idea de ensanchar el camino Plano a Viña del Mar. Esta vez, se ponía especial acento en la captación de plusvalías urbanas a partir de la venta de lotes para construir residencias junto al camino, tal y como se puede apreciar en un dibujo publicado en 1913 en el *Álbum de Viña del Mar* de la Sociedad Balneario de Viña del Mar. Este proyecto de modernización del camino Plano consideró la ejecución de una obra de 16 metros de ancho en la que se instalarían dos líneas para tranvías y que dejaba «suficiente espacio para que cruzaran tres carretas». Además del ensanche, esta obra permitiría ganar 100 mil metros cuadrados para instalar viviendas, lo que a un precio de \$40 cada uno significaba un total de \$4 000 000. Los planos de este proyecto fueron ejecutados por el arquitecto Alfredo Azancot, connotado profesional viñamarino que había diseñado poco antes los baños de El Recreo y varias residencias en la zona, lugares que se convertirían en los sitios de mayor atractivo para los turistas que cruzaban el camino Plano³⁷⁷.

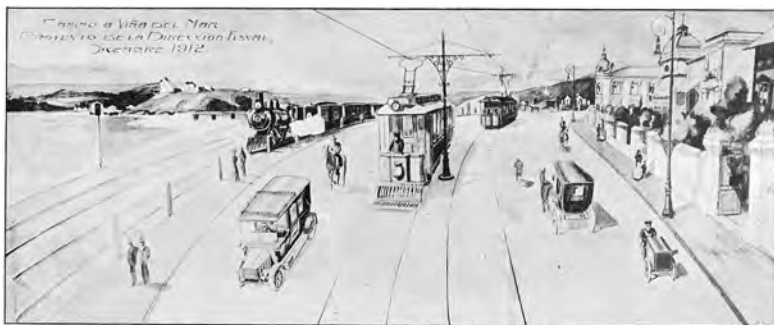


Imagen n.º 45. Proyecto de camino a Viña del Mar presentado por la Dirección Fiscal de Puertos en 1912. Fuente: *Álbum de Viña del Mar*, 1913.

³⁷⁷ Este proyecto fue presentado en la 29.^a sesión ordinaria del Instituto de Ingenieros y Arquitectos de Valparaíso, el 24 de septiembre de 1914. Ver “Sesiones del Instituto de Ingenieros y Arquitectos de Valparaíso”, en *Revista de Ingeniería y Arquitectura*, año 2, n.º 5, mayo de 1915, p. 243.

Este plan fue retomado años más tarde y fue propuesto con algunas modificaciones al ser discutido el financiamiento de la obra en el Congreso Nacional. Según este, los trabajos de enrocado que se habían llevado a cabo en la rada porteña pocos años antes debían ser extendidos por toda la bahía hasta Viña del Mar, en una extensión aproximada de seis kilómetros. Sobre este enrocado debía disponerse un terraplén de 25 metros de ancho con capacidad y estabilidad suficiente para soportar seis líneas de ferrocarril, cuyas curvas podrían tener un radio ampliado mínimo de 300 metros, lo que expandía considerablemente la capacidad de su tráfico. Los terraplenes estarían protegidos de la fuerza del mar por un talud de roca, igual al que se había instalado en las obras del puerto. Al ganar terrenos al mar, el nuevo proyecto de Nieto auguraba la construcción de una avenida de 22 metros de ancho que no agotaba la superficie plana disponible. El camino tendría dos calzadas para todo tipo de vehículos, las que estarían separadas por dos vías para el tranvía eléctrico.

El espacio sobrante ubicado junto al cerro en el lugar ocupado originalmente por el antiguo camino Plano tendría, según este proyecto, un ancho promedio de 15 metros. Este espacio debería ser loteado y vendido por el Gobierno para contribuir a amortizar la inversión. Con ello se lograba alejar el camino pavimentado del corte del cerro, lo que garantizaría una mayor protección de la vía ante eventuales derrumbes, que habitualmente interrumpían el tráfico. La situación de seguridad en que se encontraban los lotes sujetos de ser vendidos por el Estado era, por la misma razón, sumamente precaria. Debido a esto, en caso de haberse concretado el proyecto, lo más probable es que el precio alcanzado por estos terrenos no hubiera permitido amortizar completamente la inversión.

El proyecto del ingeniero Nieto fue avalado como moción ante el Congreso Nacional por los senadores Carlos Aldunate y Antonio Varas, en febrero de 1918, quienes así manifestaban su oposición a la ley de peaje del camino Plano, presentado anteriormente por los diputados porteños. Para financiar las obras, esta moción consideraba la emisión de \$7 000 000 en bonos del Ejecutivo, que serían cubiertos en terceras partes por los fondos ordinarios del presupuesto nacional, con recursos provenientes de la Primera Sección de los Ferrocarriles del Estado, beneficiada por las nuevas vías, y por las municipalidades de Valparaíso y Viña

del Mar, las que quedaban autorizadas para cobrar un derecho de peaje en la nueva ruta. Del nulo seguimiento de esta moción en el Congreso se desprende que no tuvo el apoyo de las instituciones involucradas³⁷⁸. Aunque la información periodística es equívoca en la descripción y el costo del proyecto de Nieto, la prensa destacaba años después que el plan no había sido considerado debido a que los trabajos del talud de enrocados de protección y la pavimentación elevaban considerablemente el precio de las obras³⁷⁹.

La misma fuente periodística informaba que de manera simultánea a la idea de Nieto, la Comisión de Puertos envió en 1916 al ingeniero Aurelio Núñez Morgado a estudiar el caso. Núñez Morgado realizó en primera instancia un proyecto que, en oposición al de Nieto, estaba centrado en la mayor economía posible. Paradójicamente, esta fue la razón para rechazar su propuesta inicial, la que según la Comisión de Puertos no satisfacía las necesidades del tráfico entre Valparaíso y Viña del Mar. La opción barata de Núñez Morgado proponía pavimentar el antiguo camino con macadam, en un ancho aproximado de 15 metros. De estos se destinaban 14 metros a la calzada y 1 metro a los servicios de agua y desagüe, sin considerar el tráfico del tranvía ni obras de infraestructura mayores. Es necesario destacar que a fines de la década de 1910 el macadam ya era considerado por los especialistas como un material de segunda categoría en la pavimentación de calles urbanas.

Según manifiestan las crónicas de la inauguración del camino en 1922, luego del rechazo de la propuesta de Núñez Morgado, este ingeniero fue un hábil gestor de un nuevo proyecto personal. En 1916 se había formado una comisión político-técnica, denominada nuevamente Junta del Camino Plano, que abordaría el problema de la comunicación carretera entre Valparaíso y Viña del Mar, reemplazando el trabajo de la Comisión de Puertos, que en este aspecto no había logrado avanzar casi nada en cinco años. La nueva comisión fue organizada por el Intendente de la Provincia, Aníbal Pinto Cruz, y el alcalde de Valparaíso, Jorge Montt, y en ella participaron además Ernesto Urquieta y Antonio Maseax,

³⁷⁸ Ver Senado, *Sesiones Extraordinarias*, Sesión del 4 de febrero de 1918, pp. 1010 y 1011.

³⁷⁹ “La inauguración del camino plano”, en *La Unión*, 7 de octubre de 1922.

respectivamente directores de obras en las municipalidades de Valparaíso y Viña del Mar, y Emilio de Vidts, quien se encargaría de estudiar los proyectos pendientes. Posiblemente la cercanía existente entre Núñez Morgado y el exdirector de la Armada y expresidente de la Comisión de Puertos, Jorge Montt, permitió que este ingeniero, que era autor de uno de los proyectos que debía ser evaluado por este equipo, fuera invitado a participar como miembro en la nueva Junta del Camino Plano.

Poco tiempo después de su incorporación a la comisión y antes de que esta comenzara a sesionar, Núñez Morgado efectuó una serie de modificaciones a su proyecto para el camino Plano, a lo que adjuntó un proyecto de financiamiento basado en el cobro de un peaje carretero, que presentó directamente al intendente Pinto Cruz. El 25 de agosto de 1916 la Intendencia aprobó la ejecución de este proyecto, lo que sería luego corroborado por el Consejo de Estado y las municipalidades comprometidas³⁸⁰. Esta situación era desconocida por los parlamentarios miembros de la Comisión de Obras Públicas de la Cámara, quienes estudiaron los tres proyectos que supuestamente competían en igualdad de condiciones, sin saber que las autoridades locales ya habían decidido que debía ejecutarse el plan de Núñez Morgado.

Por otro lado, y después de conocer su experiencia en la redacción de un proyecto de ley publicado en los *Anales del Instituto de Ingenieros de Chile* destinado a modificar el sistema de administración de los puertos chilenos, es una opción muy viable que el proyecto de financiamiento del camino, por medio de un peaje que fue presentado por los diputados porteños ante el Congreso Nacional, hubiera sido preparado y redactado por el propio Núñez Morgado, como refieren los diarios.

Un elemento adicional que contribuye a sostener la tesis de la autoría de Núñez Morgado sobre el proyecto de ley de financiamiento del camino Plano se encuentra en el ingenuo error de entregar al presidente de la República la decisión de establecer las tarifas del peaje, una medida claramente inconstitucional que no debió ser planteada por los diputados porteños que auspiciaron el proyecto, quienes tenían una dilatada experiencia como parlamentarios, siendo dos de ellos especialistas en temas económicos.

³⁸⁰ “La inauguración del camino plano”, en *La Unión*, 7 de octubre de 1922.

Considerando estos elementos, es posible afirmar que Núñez Morgado fue el autor del primer proyecto técnico para pavimentar un camino en Chile y simultáneamente fue el principal impulsor de la ley que restituyó el sistema de peaje para financiar obras públicas de grandes dimensiones.

Una vez aprobadas las ideas de Núñez Morgado respecto de la pavimentación del camino Plano y su financiamiento, fue el propio ingeniero el que entregó los detalles de su plan ante la prensa técnica porteña. En junio de 1919 Núñez Morgado fue entrevistado por la revista *Concreto*, que consignaba que la ruta debía tener al menos 17 metros de ancho y que debía ubicarse entre el cerro y la vía férrea que corría paralela al mar, ocupando el mismo lugar del antiguo camino. Estas medidas significaban ensanchar el camino Plano de tierra preexistente, ganándole un espacio aproximado de dos metros a los cerros. La opinión de la revista respecto de estas medidas era favorable, debido a que con ello se superaba incluso las dimensiones de las modernas calles urbanas desarrolladas en el barrio del Almendral después del terremoto de 1906, cuyo ancho era «por lo general» de 15 metros³⁸¹.

Este proyecto no especificaba el tipo de material con el que debía ser pavimentado el camino. Sin embargo, el ingeniero aclaraba que en la solicitud de propuestas públicas para contratar a la compañía constructora que debía ejecutar el camino, se consignaría que:

se tomarán en cuantía las propuestas de una pavimentación más moderna y que se hagan en condiciones que salgan de la rutina de las pavimentaciones conocidas, tanto por la rapidez con que deben hacerse las obras [...] como por la resistencia que deben tener para el enorme tráfico futuro³⁸².

Tácitamente, esta cláusula dejaba fuera de competencia sistemas basados en la piedra de río, el adoquín o el macadam, los más frecuentemente utilizados en las pavimentaciones urbanas del país, ante las cuales los técnicos ya comenzaban a desconfiar,

³⁸¹ La descripción del proyecto entregada por Núñez Morgado ha sido extraída de “Construcción del camino entre Valparaíso y Viña”, en *Concreto. Revista de ingeniería y arquitectura*, n.º 7, junio de 1919, p. 177-178.

³⁸² “Construcción del camino entre Valparaíso y Viña”, *op. cit.*, p. 178.

debido —entre otras causas— a sus dificultades de resistencia frente al tráfico pesado. Al mismo tiempo, Núñez Morgado anticipaba que se había dispuesto una cláusula en el contrato en que se responsabilizaba a los proponentes a conservar la calidad del pavimento durante un plazo no menor a cinco años.

Según la descripción del proyecto que hizo el propio ingeniero, también debía instalarse una doble línea de tranvías eléctricos ubicada al centro del camino. Entre estas vías se emplazaría los postes del alumbrado y los refugios o «isletas» que servirían como paraderos para que los pasajeros esperaran los carros de tracción eléctrica. A cada lado del camino se ubicarían aceras de un metro de ancho, cuyas dimensiones se justificaban por el escaso tráfico peatonal y por la necesidad de dejar el mayor espacio posible para los vehículos, cuyo tránsito se esperaba que aumentara considerablemente una vez terminadas las obras. Por último, el ingeniero confiaba en que la obra debía ejecutarse en un plazo de dieciséis meses, para lo cual en las bases se establecería multas y premios por día de atraso o adelanto. Además se esperaba que el peaje permitiera amortizar la inversión en un plazo de cuatro años, cuestión que se calculaba con el tráfico existente en 1917, el que debía entregar una recaudación diaria de \$2000. La ejecución de los trabajos debía iniciarse en el tramo El Recreo-Viña del Mar, que era el que ofrecía menores dificultades técnicas.

Con todo y pese a que la nueva Junta del Camino Plano ya había decidido cuál era el proyecto que debía ejecutarse, todavía era necesario resolver cómo. En esto ocupaba un papel de considerable importancia la pregunta acerca del sistema constructivo que debía ser empleado en la primera carretera pavimentada chilena. En la década de 1910 eran muchas las alternativas que competían, sin estar todavía claro cuáles eran las que mejores resultados entregaban en costos, emisión de ruido, seguridad para los automovilistas, resistencia y conservación. La competencia estaba desatada principalmente entre los sistemas constructivos basados en el uso del cemento y aquellos que dependían de betunes procedentes del petróleo³⁸³.

³⁸³ Hacia 1920 no existía claridad respecto de la supremacía de un sistema de pavimentación sobre otro. La experimentación que se realizaba en algunos países con mayor experiencia en el ramo y, sumado a ello, los intereses comerciales involucrados, hacían competir en trincheras diferentes a los sistemas constructivos

Pareciera, sin embargo, que en Valparaíso las soluciones de pavimentación obtenidas a partir de mezclas cuyo material principal era el cemento contaban con cierta ventaja. En ello jugaba un papel relevante la producción nacional de este material, la que se concentraba muy cerca de la ciudad-puerto, en la industria que la Fábrica de Cementos El Melón mantenía desde 1906 en la localidad de La Calera. El fácil transporte del material mediante la vía férrea y la ubicación de la gerencia general de la Empresa de Cementos El Melón en Valparaíso también eran elementos que jugaban a favor del precio que este producto tenía en la ciudad. No es un dato menor recalcar que el ingeniero-automovilista Carlos Barroilhet, Gerente General de la cementera El Melón, cumplió un papel gravitante en la consejería técnica que respaldó a la Intendencia porteña en la decisión sobre qué obra construir. Adicionalmente, a diferencia del caso del cemento y los sistemas constructivos basados en este material, los betunes petrolíferos no eran producidos en Chile, por lo que existía una absoluta dependencia de la importación, lo que obviamente incrementaba su valor.

Por otro lado, existía una experiencia local en el desarrollo de obras de hormigón armado. Este sistema constructivo había sido utilizado con gran éxito en Valparaíso después del terremoto de 1906. Entre los edificios construidos en la década de 1910 se contaba la casa matriz del Banco Anglo Sud Americano en la calle Prat, el edificio de la Chili Telephone Company Ltd., la Escuela Pedro Montt en el cerro Alegre y la Bolsa de Corredores de Comercio, entre varios otros. Todas estas obras manifestaban la supremacía local de este sistema. Al mismo tiempo, es posible afirmar que, considerando las obras del puerto, Valparaíso se ubicaba como la ciudad chilena que había hecho un uso más intenso del cemento. Por ello no es raro que muchos técnicos consideraran que el concreto armado, como se denominaba, fuera la opción perfecta también para desarrollar el nuevo camino. En este debate

basados en el uso de cemento contra otros dependientes de betunes petrolíferos. Si bien el uso del hormigón armado como base, combinado con capas superficiales de asfalto fue una opción posible en este momento, todavía no existía consenso respecto de su superioridad. Ver Gijs Mom, "Inter-artifactual Technology Transfer: Road Building Technology in the Netherlands and the Competition Between Bricks, Macadam, Asphalt and Concrete".

contribuyó la publicación técnico-comercial de circulación mensual *Concreto. Revista de Ingeniería y Arquitectura*, la que concertó entre 1918 y 1920, una campaña destinada a conseguir que el camino Plano fuera pavimentado con hormigón armado. En uno de sus primeros números, los editores de *Concreto* vaticinaban el arribo de la «época del concreto-armado» a Chile³⁸⁴. Según esta revista, el «desarrollo en la perfección de la combustión interna» determinaba la adopción de nuevas maneras de construir caminos que debían cumplir con exigencias de resistencia y durabilidad nunca antes requeridas³⁸⁵. Esta nueva época se caracterizaba por la sucesión de experimentos registrados en el mundo entero donde se demostraba la adopción:

del concreto armado, como la última palabra, en la cuestión de caminos modernos, tanto por su excelencia y adaptabilidad a todas las necesidades, como también por su costo y su economía³⁸⁶.

Mediante la presentación de caminos llevados a cabo especialmente en Inglaterra, la revista promocionaba los mejores ejemplos en que había sido aplicada la malla Clinton, un elemento de sustancial importancia en la calidad alcanzada por las obras.

³⁸⁴ Como se ha explicado el uso del hormigón armado se había convertido en una alternativa de prestigio en los trabajos porteños. Esto llevó a expandir por otros medios, las discusiones en torno a la modernización de la ciudad. A partir de 1918 el empresario Jorge Mallet, representante comercial en Chile de la British Reinforced Concrete Engineering Company, comenzó a publicar la revista *Concreto. Revista de Ingeniería y Arquitectura*. La empresa que financiaba esta revista producía la malla de refuerzo para hormigón armado B. R. C., conocida en el país como malla Clinton. La malla Clinton era el insumo principal que se promocionaba en la revista, la que también recibía la colaboración económica de otras empresas relacionadas a las nuevas carreteras, como los agentes Graham, Rowe & Co. que importaban los automóviles británicos Hudson Súper Seis y la propia Empresa de Cementos El Melón, cuya publicidad era gravitante en la revista. A diferencia de otras publicaciones similares, en *Concreto* no circulaba información de carácter gremial. Como puede suponerse de su filiación nacional, sus páginas abogaban por instaurar en Chile un modelo de modernización técnica de procedencia británica en la que destacaban ejemplos de modernos edificios, caminos y barcos contruidos en base a la aplicación del hormigón armado.

³⁸⁵ “Notas editoriales”, en *Concreto. Revista de Ingeniería y Arquitectura*, n.º 1, diciembre de 1918, p. 3.

³⁸⁶ *Op. cit.*, pp. 3 y 4.

Las discusiones en torno a la pavimentación de la avenida Española fueron utilizadas como una buena oportunidad por quienes promocionaban el hormigón armado en la zona. Se trataba de la obra vial más importante que se recordara, por lo que nadie quiso quedarse al margen de esta discusión. Representados en las páginas de *Concreto*, los comerciantes sostenían que cualquiera fuera la superficie escogida para pavimentar el camino, era necesario implementar «cimientos de concreto armado; porque es casi indestructible, es elástico para el tráfico, y por consiguiente más agradable para pasajeros y evita el desgaste de vehículos»³⁸⁷. Pese a ser reconocida como una revista de corte comercial, *Concreto* buscó posicionar estas opiniones con argumentos técnicos, visiones en las que se traslucían planteamientos con énfasis en la modernización, objetivo para el cual el hormigón armado era un instrumento simbólicamente poderoso, pues se consideraba como un sistema constructivo prácticamente eterno y que lograba superar todas las pruebas de resistencia. Por ello, la publicación no ahorró en esfuerzos por conseguir artículos firmados por ingenieros civiles, quienes estaban encargados de demostrar científicamente la superioridad de ese sistema constructivo.

En el mismo sentido, insistentes llamados al Gobierno para adoptar el hormigón armado en todas las construcciones públicas, incluidos caminos y puentes, hacían destacar el enorme ahorro de recursos que esta definición significaría. En opinión de la revista, la opción del hormigón armado implicaba cierta inversión inicial que se vería prontamente recuperada si se consideraba que ello implicaba una reducción considerable en los gastos de conservación. El Gobierno debía entonces establecer esta «definición patriótica» que vigilaba por la estabilidad de la economía en el futuro. Esto era lo que se perseguía con el uso del hormigón armado en el camino Plano:

El futuro Camino Plano que unirá social y comercialmente a nuestro puerto principal, con el hermoso balneario de Viña del Mar, el centro y *rendez-vous*, de nuestros veraneantes y personalidades diplomáticas extranjeras debe ser construido de concreto armado,

³⁸⁷ «Cimientos de caminos públicos», en *Concreto. Revista de Ingeniería y Arquitectura*, n.º 1, diciembre de 1918, pp. 15 y 16.

con refuerzo de malla Clinton, y se haría obra de patriotismo al ordenarlo así. Reflexionen nuestro Gobierno y autoridades; estudien el sistema ya conocido y adoptado por el mundo entero, del B. R. C. y adóptelo como el único, en todas las construcciones y, también, habrá ganado una mayor y ostensible economía en sus arcas ya exhaustas³⁸⁸.

El hormigón armado era presentado en la revista como el sistema moderno por antonomasia. Quienes lo promocionaban en la revista *Concreto* intentaban ligar su utilización con una oportunidad para demostrar los avances a los que había llegado el conocimiento de los ingenieros locales, quienes podían comprobar en el camino Plano que:

nuestras ideas aquí no son más anticuadas que las de otros países. Que nuestros ingenieros no están tan atrasados en su educación práctica moderna, como algunas personas nos hacen pensar³⁸⁹.

Las apologías a favor del hormigón armado que la revista *Concreto* lanzó a la opinión pública porteña tuvieron una proyección práctica en los organismos técnicos encargados de asesorar a la Junta del Camino Plano para decidir los materiales de construcción que debían emplearse. Si bien esta revista no fue el único medio que apoyó el uso del hormigón armado en el país, es posible que su clara militancia a favor de este sistema constructivo contribuyera a consolidar esta opinión en el medio técnico porteño. Por esta razón no llama la atención el interés de los ingenieros locales por experimentar con hormigón armado en este camino.

Tras el llamado a propuestas públicas, efectuado en julio de 1919, la Junta del Camino Plano convocó en agosto de ese mismo año a una comisión técnica conformada por destacados ingenieros locales, la que tendría la labor de estudiar los proyectos y recomendar alguna de las alternativas ante la junta. En esta comisión técnica participaron los ingenieros Carlos Barroilhet,

³⁸⁸ Artículo firmado por el ingeniero H. de Villefort, “El camino plano a Viña del Mar y el refuerzo de B. R. C”, en *Concreto. Revista de Ingeniería y Arquitectura*, n.º 4, marzo de 1919, p. 97.

³⁸⁹ “Notas editoriales. Buenos caminos”, en *Concreto. Revista de Ingeniería y Arquitectura*, n.º 7, junio de 1919, p. 160.

Eduardo Simpson y Emilio Budge³⁹⁰. El llamado a la presentación de propuestas públicas realizado por la Junta del Camino Plano dejaba en libertad a los proponentes para establecer los medios modernos de pavimentación que se consideraran más adecuados para el nuevo camino. Las diferentes interpretaciones que este llamado pudo tener en los técnicos de la provincia y la competencia de los diferentes materiales considerados desde estas perspectivas como modernos, llevó a la comisión a estudiar seis proyectos de pavimentación que proponían diferentes alternativas de ejecución sobre la base del «proyecto oficial» desarrollado por Núñez Morgado. Las propuestas fueron presentadas por las empresas constructoras de Lehmann y Margo, Marcos Orrego Puelma, la Sociedad Nacional de Buques y Maderas, Garnham, Lyon, y Rafael Lavín. Esta última no fue evaluada, debido a que presentó dos alternativas de pavimentación sin mencionar los costos ni justificar los datos de su estudio.

Según se desprende del informe de la comisión técnica, el proyecto de Lehmann y Margo no introducía modificaciones al proyecto oficial y sugería una pavimentación de concreto de 10 centímetros de espesor. La comisión declaraba que en el último tiempo estos materiales se habían «popularizado mucho, sobre todo en los Estados Unidos, por su costo, rapidez de ejecución, buen aspecto y facilidades de conservación y de rodado», cualidades que jugaban a favor de esta propuesta³⁹¹. Para evitar las partiduras que comúnmente se registraban en estos pavimentos, los ingenieros recomendaban su construcción en forma de losas,

³⁹⁰ Si bien no ha sido posible determinar cuáles eran exactamente todas las labores en las que estaban involucrados los tres integrantes de esta comisión, ya conocemos la participación de Barroilhet como fundador de la Fábrica de Cementos El Melón y como presidente de la Asociación de Automovilistas de Valparaíso y Viña del Mar. Esta experiencia convertía a Barroilhet en uno de los más capacitados ingenieros chilenos para conocer de los proyectos de pavimentación de la nueva vía, aun cuando podría suponerse que tendría cierta inclinación por el desarrollo de obras viales de hormigón. Por su parte Emilio Budge había sido el ingeniero a cargo de la apertura del camino Plano inaugurado en 1906 por lo que conocía a la perfección esta obra. Del ingeniero Eduardo Simpson no ha sido posible obtener mayores datos.

³⁹¹ La descripción de las diferentes propuestas ha sido extraída del estudio de los ingenieros de la comisión técnica informante a la Junta del Camino Plano en “Las propuestas presentadas para la construcción de la nueva avenida España”, en *Concreto. Revista de Ingeniería y Arquitectura*, n.º 11, octubre de 1919, pp. 275-279.

dejando juntas de expansión rellenas con material bituminoso. La preparación del subsuelo, un elemento crítico en la construcción de una carretera pavimentada, consideraba retirar toda la tierra vegetal existente reemplazándola por capas sucesivas de piedra chancada de dimensiones que variaban entre 5 y 15 centímetros, material que sería apisonado por medio millón de rodillos a vapor de doce toneladas. Con ello se obtenía un subsuelo de macadam de 60 centímetros de altura.

El concreto sobre macadam era para la comisión técnica la propuesta que «reúne las mejores condiciones de seguridad para el pavimento»³⁹². La confianza en la calidad de esta obra permitía a la empresa constructora de Lehmann y Margoz garantizar el mayor tiempo de conservación ofrecido, que alcanzaba a diez años. Esto se debía además a los trabajos de evacuación de las aguas en el subsuelo del camino, que seguía el tipo oficial de desagüe de concreto establecido en el proyecto de Núñez Morgado. Los precios de esta empresa constructora eran los más baratos, ubicándose un 8 % por debajo del presupuesto oficial³⁹³.

La segunda alternativa ofrecida era la de la empresa de Marcos Orrego Puelma, que también seguía los estudios y especificaciones del proyecto oficial, incluyendo la construcción de las vías de desagüe. Al igual que el proyecto de Lehmann y Margoz, Orrego consideraba la instalación de una superficie de hormigón, esta vez de 15 centímetros. No consultaba un plazo de conservación gratuita, limitándose a calcular el costo de este aspecto en \$25 000 anuales. Sin mencionar el precio total de esta obra, la comisión técnica declaraba que la propuesta de Orrego era la segunda más barata considerando los precios unitarios ofrecidos.

El proyecto de Garnham proponía pavimentar el camino con adoquín de piedra sobre una base de 15 centímetros de concreto. Sin embargo, no se especificaban los detalles de la mezcla del subsuelo. Los especialistas de la comisión reconocían que en caso de tener como base un buen concreto, esta sería una buena alternativa considerando por ejemplo los «espléndidos resultados en la reconstrucción del Almendral», cuyas calles habían sido

³⁹² “Las propuestas presentadas para la construcción de la nueva avenida Española”, en *Concreto. Revista de Ingeniería y Arquitectura*, n.º 11, octubre de 1919, pp. 275-279.

³⁹³ *Ibid.*

pavimentadas con estos materiales. Allí podían observarse pavimentos de adoquín que ya tenían más de diez años de servicio y que habían resistido de excelente manera, pese a que no habían recibido ni la más mínima conservación.

Sin embargo, la propuesta de Garham tenía algunos inconvenientes: en ese momento era difícil conseguir en cantidad suficiente adoquines de buena piedra y elaborados de manera regular, lo que era importante para permitir juntas uniformes que permitieran un desgaste parejo. Además, era el material más caro de todos los ofrecidos, era considerado poco elástico y extremadamente ruidoso, sobre todo para el tránsito de vehículos de llantas metálicas y cabalgaduras que abundaban en la zona. Estos motivos llevaron a la comisión a considerar esta alternativa como poco adecuada en «caminos de construcción reciente y de la categoría, que suponemos para el camino plano»³⁹⁴.

Los otros dos proyectos consideraban la utilización de superficies asfálticas. El primero de ellos era el que presentaba la empresa constructora Lyon, cuyo proyecto modificaba el ancho del trazado oficial con lo que se incrementaba la cantidad de obras requeridas. Sin embargo, en opinión de los especialistas esta empresa no justificaba adecuadamente las modificaciones. Lyon ofrecía el pavimento asfáltico de The French Asphalt Co., instalado sobre 16 centímetros de concreto. Según se desprende del informe, esta técnica había sido empleada con éxito en el cruce de la avenida Francia y la calle Chacabuco en el barrio El Almendral de Valparaíso. Para los desagües se comprometía la instalación de tuberías de cemento, pero tampoco se adjuntaban detalles. En cuanto a la conservación del camino, Lyon la garantizaba por un plazo de ocho años a un costo anual de \$8700.

El último proyecto estudiado por la comisión técnica fue presentado por la Sociedad Nacional de Buques y Maderas. Esta empresa planteaba modificaciones menores al proyecto oficial, las que se justificaban en una serie de 3 planos entregados a la Junta del Camino Plano. La Sociedad Nacional de Buques y Madera consultaba para la pavimentación el uso de un material relativamente desconocido en el país: el Bitulithic, un bitumen petrolífero que

³⁹⁴ “Las propuestas presentadas para la construcción de la nueva avenida España”, *op. cit.*, p. 277.

en este proyecto debía ser instalado sobre una base de concreto de 12 centímetros³⁹⁵. La empresa, que se presentaba como la única concesionaria en Chile del Bitulithic, proponía la conservación del pavimento durante cinco años. Para la evacuación de las aguas se establecía una combinación de desagües transversales de hormigón y una cuneta en el terreno natural, cuestión que a la comisión técnica no le parecía recomendable debido a que en este camino el terreno era poroso y sin resistencia.

La comisión estaba convencida de la eficiencia de las superficies asfálticas o bituminosas, como las que representaba el Bitulithic de la Sociedad Nacional de Buques y Madera, al punto de calificarla «como un desiderátum al que algún día se habrá de llegar en el Camino Plano»³⁹⁶. Esta opinión se basaba en la certeza de que las capas superficiales de estos materiales eran las que estaban llamadas a soportar de mejor modo el desgaste, que en el caso de Bitulithic sería insignificante, pues el efecto de las llantas sobre el bitumen tendría un carácter compresivo, lo que sería apoyado en una buena fundación de concreto que se establecía en el plan de esta empresa. Sin embargo, en contra de su ofrecimiento, la comisión técnica consideró el alto precio de esta obra, que elevaba su costo de ejecución considerablemente sobre el presupuesto.

Lo anteriormente expuesto llevó a los ingenieros a sugerir a la Junta del Camino Plano la construcción de la propuesta de Lehmann y Margoz en primera instancia, la que cumplía con las

³⁹⁵ Poco antes de iniciarse el debate en torno al material que debía emplearse en la pavimentación del camino Plano, la principal revista de ingenieros del país había presentado al Bitulithic como un nuevo material disponible para obras viales. En síntesis, el Bitulithic era un material patentado por la empresa norteamericana Warren Brothers Co., cuya composición estaba basada en un aglutinante preparado con al menos un 99,4 % de bitumen puro, ya sea natural o con base petrolífera. Este era más denso que el asfalto común y se mezclaba con roca, arena y roca pulverizada en medidas certificadas directamente por la empresa propietaria de la patente, para lo cual se enviaba un técnico a cada uno de los lugares en que se pavimentaba un camino de Bitulithic. Entre sus cualidades se destacaba que la roca superficial garantizaba una gran resistencia al tráfico, siendo fácil de lavar, al mismo tiempo que emitía poco ruido (mucho menos que el adoquín de roca) y garantizaba una gran adherencia. Ver Guy Boschke, “Bitulithic”, en *Anales del Instituto de Ingenieros de Chile*, año xvi, n.º 9, septiembre de 1916, pp. 339-351.

³⁹⁶ “Las propuestas presentadas para la construcción de la nueva avenida España”, *op. cit.*, p. 277.

exigencias solicitadas con el menor presupuesto, estableciendo un camino de superficie de concreto que debía realizarse mediante el sistema de losas. No obstante, la comisión dirigida por Barroilhet también planteó a la Junta del Camino Plano la necesidad de modificar algunos aspectos del proyecto oficial. Especialmente importante en este sentido era el estudio del ensanche del camino en la zona cercana a la fábrica de Balfour Lyon y la supresión de algunas obras marítimas en una extensión total de 290 metros, que según el juicio de los especialistas no se justificaban ni frente a la industria mencionada ni junto al balneario de El Recreo. La supresión de estas obras marinas permitiría un ahorro considerable en el proyecto.

Sumado a esto, los ingenieros establecían en su informe la necesidad de modificar el trazado de la doble línea de tranvías, que según los planos de Núñez Morgado debía ubicarse en medio de la ruta, separando las dos calzadas de tránsito automovilístico. Para la comisión, en cambio, el tranvía debía circular por el lado del cerro. Esto tenía el propósito de aminorar las consecuencias negativas para el tráfico vehicular motivadas por las frecuentes reparaciones a las líneas que realizaba comúnmente la empresa de tranvías de Valparaíso. El ahorro de recursos que significaba la modificación de estos aspectos del proyecto, especialmente en cuanto a las obras marítimas, otorgaba un margen más amplio de decisión a la Junta del Camino Plano, pues según la comisión este saldo a favor «podría destinarse, a nuestro juicio, a formar la base del costo de una futura cubierta de la calzada, sea asfáltica o bituminosa»³⁹⁷. Con esta afirmación, los ingenieros abrían una puerta a la Sociedad Nacional de Buques y Madera, cuyo proyecto tenía como principal problema su elevado costo de ejecución.

Las fuentes consultadas permiten afirmar que varias de las sugerencias planteadas por la comisión técnica fueron consideradas por la Junta del Camino Plano. Sin embargo, el proyecto de Lehmann y Margoz no fue aprobado por las autoridades. La opinión de la Junta del Camino Plano se inclinó por el proyecto de mayor calidad técnica de todos los que concurrieron al llamado. Esto significaba un esfuerzo económico mayor. En noviembre de

³⁹⁷ “Las propuestas presentadas para la construcción de la nueva avenida España”, *op. cit.*, p. 178.

1919 fue firmado el contrato con la Sociedad Nacional de Buques y Madera, por una suma total de poco más de \$2 300 000, destinados a la construcción y pavimentación del camino Plano, rebautizado como avenida España. El primer camino pavimentado del país debía mostrar una superficie de Bitulithic, la que se instalaría sobre una base de hormigón, tarea en la que se concentraron los esfuerzos de la empresa contratista durante aproximadamente dos años.

La mejor calidad del pavimento escogido y el mayor precio que las municipalidades debían pagar por la construcción de Bitulithic obligó a realizar algunos ajustes tanto en el proyecto técnico como en las previsiones económicas. En cuanto a lo primero, se decidió que debía reducirse el ancho original del camino de 17 metros a los definitivos 15,60 metros que tuvo la ruta. De estos fueron destinados 13,60 metros a las calzadas y 1,27 metros a una acera que debía disponerse al lado del mar. En el espacio sobrante, junto al cerro, se ubicaría una sencilla cuneta necesaria para facilitar los desagües³⁹⁸.

En cuanto al financiamiento y, pese a la reducción de las obras mencionadas, el alto precio del sistema constructivo empleado obligó a la Sociedad Nacional de Buques y Maderas a informar a la Junta del Camino Plano la necesidad de ampliar los gastos comprometidos, para lo cual se requería repactar el contrato original y conseguir nuevos recursos. La representación parlamentaria de Valparaíso preparó un nuevo proyecto de ley, que autorizaba a las municipalidades a contratar un nuevo empréstito, esta vez por \$3 500 000, que debían cubrir los gastos de construcción y expropiación de terrenos que no habían sido considerados inicialmente. El nuevo empréstito también debía ser pagado por los usuarios mediante el cobro del peaje. Cuando fueron discutidas estas modificaciones ya corría el año 1921, lo que significaba que el mejoramiento del sistema vial chileno era un asunto considerado más importante que hacía pocos años atrás: existía un mayor número de automóviles circulando en el país y la provincia, lo que mejoraba las perspectivas del peaje.

Por otra parte, la reciente promulgación de la ley general de caminos de 1920 entregaba un soporte económico adicional a la

³⁹⁸ Isaías Muñoz, “Construcción del camino plano entre Valparaíso y Viña del Mar”, en *Caminos y Turismo*, n.º 2, diciembre de 1922.

junta departamental de caminos, que eventualmente podría hacerse cargo de este gasto, en caso de no conseguirse los recursos previstos por el impuesto al tránsito. Estos elementos, sumados a la crisis económica por la que atravesaba el salitre que había dejado una gran cantidad de obreros cesantes que podían reemplazarse en la construcción de obras públicas, fueron razones que contribuyeron a agilizar el despacho de la nueva ley. Por ello, los parlamentarios que se habían opuesto a la publicación de la autorización inicial para el cobro del peaje en 1918 esta vez defendieron la idea: en un par de años habían cambiado completamente las prioridades en obras públicas y el camino Plano entre Valparaíso y Viña del Mar se percibía como una obra fundamental en la modernización de la gestión de las vías carreteras chilenas.

DEL CAMINO PLANO A LA AVENIDA ESPAÑA.

PERCEPCIONES AUTOMOVILÍSTICAS DE LA MODERNIZACIÓN VIAL

La euforia y el desencanto marcaron las visiones de los automovilistas durante los primeros años de uso de la avenida España. Esta se constituyó inicialmente como un símbolo de los adelantos exigidos por el desenvolvimiento de la motorización porteña de comienzos de la década de 1920. Los automovilistas le dieron sentido a esta obra como una pieza central para la realización de sus actividades comerciales y recreativas. Se pensaba que la obra inauguraría un nuevo tipo de viaje, en donde los desplazamientos en automóvil se harían por primera vez bajo las condiciones ideales pretendidas por quienes conducían un vehículo motorizado. Sin embargo, poco tiempo después de su inauguración, los usuarios porteños manifestaron una profunda desilusión.

Las expectativas iniciales chocaron abruptamente con el estado real de este «camino modelo», que inició un segundo proceso de obsolescencia, motivado por la escasa experiencia de los responsables técnicos en la ejecución de la obra, así como por el incremento sostenido del tráfico, especialmente en los veranos. Promediando la década de 1920 las imperfecciones del camino fueron denunciadas por los mismos usuarios que celebraron su apertura pocos años antes. Esta situación se explica en los rápidos ajustes que sufrieron los ideales de modernización de la sociedad

porteña en un momento de cambio tecnológico acelerado, como el que se vivía en Valparaíso durante esta década. Vale decir: lo que era considerado moderno en un momento, pocos años después podía ser entendido como anticuado.

El optimismo inundó las perspectivas de la ciudadanía porteña desde que se inició la pavimentación del camino Plano. Estas ideas fueron conducidas con argumentos técnicos, donde los ingenieros civiles ocuparon un papel destacado en la promoción de las bondades que la nueva ruta traería para el tráfico de la ciudad. El propio ingeniero Núñez Morgado, autor del proyecto de pavimentación, trabajó para que el nuevo camino simbolizara el estado de adelanto de la técnica porteña. A través de la producción de un álbum, en el que contrató al destacado fotógrafo local Alberto A. Baroni, este ingeniero fijó una imagen de adelanto que terminó siendo canonizada por la prensa y la difusión turística. El uso de la fotografía tenía como propósito la construcción de una imagen objetiva de la transformación urbana. La fotografía no mentía: las imágenes remarcaban las diferencias existentes entre la vieja infraestructura inaugurada en 1906 y el nuevo camino desarrollado en los primeros años de la década de 1920. Este álbum fue titulado *Camino plano (Avenida España) 1920-1922. Ayer y hoy*, y se entregó como *souvenir* a las autoridades que asistieron a la inauguración del camino. Allí se recogía el estado de la ruta en quince lugares del camino antes y después de la ejecución de los trabajos³⁹⁹. Se trataba de una estrategia efectista y muy en boga, donde se destacaban los resultados de la operación modernizadora que estaba bajo el mando de este ingeniero.

El recorrido del álbum comenzaba a la salida de Valparaíso y culminaba en la entrada de Viña del Mar, siguiendo la ruta que debían realizar habitualmente los paseantes porteños que se dirigían al balneario. En el caso de las fotografías que mostraban el estado del camino tal como estaba antes de iniciarse los trabajos, las imágenes destacaban el mal estado de la superficie original.

³⁹⁹ Dos copias del álbum del camino Plano se conservan actualmente en el Archivo Fotográfico del Museo Histórico Nacional. Cada una de estas está dedicada por el ingeniero Núñez Morgado al Intendente de la Provincia Alberto Phillips y al presidente de la República Arturo Alessandri. Para esta investigación se ha trabajado con ambas copias. Ver Museo Histórico Nacional, Archivo Fotográfico, Sección Álbumes, Aa-76 y Aa-80.

Las vistas fueron tomadas desde la calzada, lo que permitía ver en detalle la grave situación de mantención en que se encontraba la ruta antes de su transformación. Las tomas más cercanas a Valparaíso mostraban la existencia de pavimentos de adoquín de piedra de superficie irregular y algunos tramos cubiertos con piedra de río, que constituía una alternativa con muchos problemas para el tránsito cómodo de los automóviles. Estos antiguos pavimentos se concentraban entre la torre del reloj, ubicada junto a la Estación Barón y la curva Yolanda, el único lugar en que el trazado del camino Plano se alejaba de la línea del tren. Desde ese punto hasta la llegada a la calle Álvarez en Viña del Mar, en donde culminaban las imágenes del álbum, el camino Plano carecía de cualquier superficie mejorada, siendo la tónica la tierra apisonada. En algunas imágenes, la calzada de tierra natural del camino estaba convertida en un barrial, como clara representación de retraso.

En contraste, el álbum también exponía el estado de la calzada en los mismos lugares retratados anteriormente, pero justo en el momento previo a la inauguración de las obras de pavimentación. En estas fotografías, la calzada lucía el flamante Bitulithic superficial, sobre el que se habían instalado las líneas del tranvía eléctrico. Además de la superficie de rodado, las diferencias entre el viejo y el nuevo camino se encontraban en el sólido trabajo del cierre de la calzada, la construcción de una acera para peatones del lado del mar, muros de contención en el cerro y numerosas obras de desagüe. Las fotografías del camino en terminación incluían a los trabajadores, quienes afinaban los últimos detalles de la construcción, la limpieza del camino y la instalación de luminarias.

Además de las diferencias que se desprendían del hecho técnico en sí mismo, las fotografías del álbum del camino Plano mostraban las variaciones producidas en la superficie de rodado del viejo camino según el estado del tiempo en la ciudad. La mayor parte de las tomas fueron realizadas en verano o en días soleados. Al igual que en muchos relatos descriptivos sobre el sistema vial chileno previo a 1920, en este caso la ausencia de lluvias determinaba un estado de relativa firmeza en el camino. Sin embargo, en esos casos los sobresaltos de las piedras y el abundante polvo constituían características desagradables para cualquier usuario de la infraestructura. Lo opuesto se presentaba en las fotografías que mostraban días húmedos de invierno o aquellos en que la

lluvia recién había pasado. En estos casos, la humedad convertía la tierra apisonada en un lodazal que dificultaba el paso de cualquier vehículo de tracción animal, eléctrica o motorizada. Las áreas cubiertas por el lodo se concentraban en las fotografías tomadas frente a la fábrica de Balfour y Lyon y en el sector del balneario de El Recreo, los tramos de mayor tráfico en el camino costero, sitios en los que culminaban trayectos provenientes tanto de Valparaíso como de Viña del Mar.

La estrategia seguida por la dupla conformada por el ingeniero Núñez Morgado y el fotógrafo Baroni puso también atención en el tipo de vehículos que debían exponerse en las imágenes. Como se ha dicho anteriormente, al comenzar la década de 1920 existían múltiples alternativas de movilidad en Valparaíso: los automóviles se abrían paso en un camino que ya había sido colonizado por el tranvía eléctrico. Al mismo tiempo, la tracción animal, fuerza de las primitivas carretas, estaba lejos de desaparecer. Las fotografías de promoción de la obra de vialidad sostuvieron una relación simbólica entre la tracción animal y el camino antiguo, al mismo tiempo que el automóvil se presentaba como el principal objeto mecánico en las fotografías de la obra pavimentada. Ello definió la absoluta ausencia de automotores en las quince fotografías del camino antiguo, en donde se presentaron carretas de dos ruedas tiradas por caballos, cabalgaduras montadas, mulas cargadas, calesas, birlochos e incluso yuntas de bueyes. El único medio de transporte moderno que aparecía en estas fotografías era el tranvía eléctrico, de inevitable presencia, debido a que sus vías compartían el espacio de la calzada. En oposición, las vistas de la avenida España pavimentada buscaban representar al automóvil como una máquina triunfante y un nuevo medio de transporte veloz y limpio. Es por ello que junto a las nuevas obras, el propio Núñez Morgado se dejó retratar en compañía de su automóvil en representación de los miles de beneficiados que emplearían la nueva infraestructura.

El álbum de Baroni fue regalado a las autoridades presentes en el acto de inauguración, quienes esperaban satisfechas el inicio del tráfico vehicular por la nueva obra. Ese día, la tarde del sábado 7 de octubre de 1922, también fueron miles los vecinos de Valparaíso y Viña del Mar, quienes se congregaron junto al mar, en el balneario de El Recreo, para celebrar la recepción de esta

obra de adelanto. En la ceremonia, la avenida España concentró las miradas de quienes consideraban que su construcción era un ejemplo de modernización tecnológica, así como de aquellos que percibieron que la ruta graficaba una transformación en las experiencias de los automovilistas, quienes esperaban que este fuera un «camino de primer orden», donde por fin podrían experimentar las experiencias de movilidad que ellos consideraban plenamente modernas⁴⁰⁰.

Pero ¿cuáles eran las representaciones automovilísticas de la obra moderna? ¿Cómo entendían los usuarios la transformación del camino? En primer término, la nueva carretera pavimentada modificaba las condiciones del tránsito, que a partir de entonces podía hacerse en las condiciones de comodidad, velocidad y seguridad demandada por los automovilistas. La comodidad era el primer aspecto en que fijaron su atención los usuarios de la obra. Este elemento era considerado central para atraer la demanda de los viajeros, un aspecto decisivo en la lógica de financiamiento del camino, ya que se requería de un tráfico intenso para que, mediante el cobro de un peaje, fueran pagados los empréstitos contratados por las municipalidades. Justo antes de la entrega al tráfico, un automovilista local, testigo de la transformación, vaticinaba que la comodidad de los usuarios sería un elemento que atraería a los paseantes a recorrer la infraestructura. En un cálculo optimista, este automovilista señalaba que:

[...] en 1919, cuando fueron hechos los cálculos por el señor Núñez Morgado, este camino era un verdadero calvario, por el cual sólo se aventuraban los que tenían extrema necesidad de tránsito; muy contados eran los que pasaban por él en viaje de sport o de placer. Hoy las cosas han cambiado; el camino quedará en condiciones de atraer viajantes, de invitar paseantes a transitar por allí y lo que antes fue un sacrificio, se convertirá en una delicia. El aumento de viajeros puede doblar, por esta misma circunstancia, la producción del impuesto a la cantidad precisamente necesaria para servir los empréstitos⁴⁰¹.

⁴⁰⁰ *Guía del Automovilista*, 1920, p. XIII.

⁴⁰¹ “El cobro del impuesto de ‘peaje’ en el camino plano”, en *Caminos y Turismo*, vol. 1, n.º 1, octubre de 1922, p. 48.



Imagen n.º 46. El camino Plano antes de su transformación a la altura de El Recreo, 1920. Fuente: *Álbum del camino plano, 1920-1922*. Colección Museo Histórico Nacional.



Imagen n.º 47. La avenida España después de su transformación a la altura de El Recreo, 1922. Fuente: *Álbum del camino Plano, 1920-1922*. Colección Museo Histórico Nacional.



Imagen n.º 48. El camino Plano antes de su transformación a la altura de la curva de Los Mayos, 1920. Fuente: *Álbum del camino plano, 1920-1922*. Colección Museo Histórico Nacional.



Imagen n.º 49. La avenida España después de su transformación a la altura de la curva de Los Mayos, 1922. Fuente: *Álbum del camino plano, 1920-1922*. Colección Museo Histórico Nacional.

La velocidad que podría alcanzarse es otro aspecto destacado en los testimonios de los usuarios del nuevo camino. A diferencia de lo que sucedía en cualquier otro camino público del país, en este caso era potencialmente posible que se diera rienda suelta a la pulsión de la velocidad, un placer muy valorado por los automovilistas de la década de 1920. A diferencia de los caminos de tierra comunes en el resto de Chile, la lisa superficie del nuevo camino Plano permitía a los automovilistas experimentar la velocidad con menos sobresaltos. Los intrépidos volantes podrían aprovechar de ese modo el menor roce de la superficie de rodado, que según el parecer de otro automovilista porteño reportaba una tentación para los visitantes, quienes llegaban atraídos desde Santiago y otras ciudades para probar la pista. El único límite para alcanzar grandes velocidades eran las curvas del camino, que hacían disminuir la marcha a algunos. Sólo cuatro meses después de la apertura al público de la avenida España, un relato que podría ser de actualidad describía las altas velocidades alcanzadas por automovilistas que desafiaban el peligro. Armando Corvalán, miembro de la asociación de automovilistas porteña, señalaba en la revista *Caminos y Turismo* que:

Los viajeros y turistas que este verano han recorrido a cuarenta kilómetros por hora –los más prudentes– los seis de la avenida España, le han dedicado repetidas frases de admiración y de elogio, lamentando no sea un camino recto, desde el principio al fin, para recorrerlo a ciento veinte o sea en dos minutos [...] Cruzan el camino numerosos ómnibus, que el público ha favorecido constantemente. A velocidades excesivas describen las pronunciadas curvas, empeñados entre sí en ganarse la delantera, o para aventajar al tranvía y llevarle los pasajeros que esperan en el andén del paradero más próximo. Los choferes son artistas en su oficio, pero el público confía en ellos más de conveniente y se siente arrebatado por el placer de la velocidad, que es la característica del siglo⁴⁰².

⁴⁰² Armando Corvalán Quezada, “La avenida España. Condiciones exteriores del pavimento. Impresión de los viajeros y turistas. Conservación aseo y estética”, en *Caminos y Turismo*, vol. 1, n.º 4, abril de 1923, p. 180.

La avenida España fue el primer lugar del país en el que se experimentó la velocidad automotriz. Antes de la construcción de esa obra, esta era una experiencia reservada únicamente a los deportistas, muchos de los cuales también estaban afiliados a las asociaciones de automovilistas formadas en Valparaíso y Santiago. En sus carreras y raids por los caminos campestres estos deportistas alcanzaban velocidades mayores a los 80 kilómetros por hora, exponiendo sus vidas a graves accidentes, reportados frecuentemente por las publicaciones especializadas. El camino Plano modernizado permitió ampliar las experiencias de velocidad hacia un público más diverso y en un entorno más seguro: personas que empleaban el auto para llegar a su lugar de trabajo o turistas que viajaban voluntariamente en compañía de sus familias fueron algunos de los nuevos beneficiados.

Como se ha señalado anteriormente, en 1920 se había fijado en 40 kilómetros por hora el límite de velocidad para todas las carreteras del país. El tráfico urbano, por su parte, podía alcanzar hasta 20 kilómetros por hora. Sin embargo, la avenida España se encontraba en una situación limítrofe, ya que comunicaba a dos ciudades muy próximas como Valparaíso y Viña del Mar, aun cuando técnica y legalmente no constituía una calle urbana. Se trataba de un camino cuyas características tentaban a los automovilistas a recorrer la vía a mucha velocidad. En sus más de 5 kilómetros de extensión no existían detenciones obligadas, más allá del peaje que se cobraba en cada una de las entradas del camino. En vista de las imprudencias de los automovilistas que aprovechaban las condiciones de la ruta para alcanzar altas velocidades, las municipalidades de Valparaíso y Viña del Mar emitieron en 1924 un reglamento específicamente dedicado a la obra bajo su jurisdicción. Por razones de seguridad automovilística, pero también para proteger a la propia obra, pues se sabía que las altas velocidades podrían ejercer una mayor carga sobre la superficie de rodado, la normativa municipal fijó la velocidad máxima en 35 kilómetros por hora para los automóviles y 20 kilómetros por hora para los vehículos de más de cuatro toneladas de peso⁴⁰³. Pero estos límites

⁴⁰³ Adicionalmente se estableció en doce toneladas el peso máximo para cualquier vehículo, siendo nueve toneladas el máximo por cada eje. Además, el ancho de las llantas no podía ser inferior a 1 cm por cada 150 kg de carga y en ningún caso inferior a 2 ½ cm Ningún vehículo podía transitar con más de dos acoplados.

de velocidad no fueron respetados. Como lo señalaba un folleto publicitario preparado por la comunidad británica de Valparaíso en 1925, este camino, cuya pavimentación recibía «los elogios de turistas norteamericanos y británicos, permite que los automóviles vayan en ocho minutos de una ciudad a otra»⁴⁰⁴. A la luz de los antecedentes expuestos parece ser que el exceso de velocidad era la norma. Años después y considerando el escaso respeto a la normativa, la Asociación de Automovilistas de Valparaíso y Viña del Mar solicitó, exclusivamente para los miembros del cuerpo médico local, un aumento de la velocidad permitida hasta los 60 kilómetros por hora⁴⁰⁵.

Pero la comodidad y altas velocidades en un contexto relativamente seguro no fueron los únicos elementos de atractivo de la avenida España. Su ubicación, entre Valparaíso y Viña del Mar, constituyó un interés adicional ya que su recorrido significaba una necesidad para los veraneantes. Durante la década de 1920 Viña del Mar estaba iniciando un proceso de transformación que dejaba atrás su condición original de barrio balneario residencial para las elites porteñas para perfilarse como la capital turística de Chile, es decir, una ciudad-balneario de carácter masivo. En ese sentido, eran muchos los que viajaban hasta allí desde Santiago y otras ciudades con la finalidad de aprovechar de sus playas y la intensa vida social en sus calles o clubes.

Este carácter de Viña del Mar tuvo importancia en la decisión de realizar la inversión en esta obra, que estuvo destinada al tráfico automovilístico, concentrado particularmente durante la temporada estival. El aumento de la población flotante en la ciudad entre los meses de diciembre y marzo hizo incrementar el tráfico sobre el camino durante el verano, cuando transitaban por la obra pública entre un 25 % y un 35 % más automóviles que en los meses del invierno. Justo después de la entrega del camino al

Para la conservación de la zona más difícil de mantener en buen estado, es decir, la superficie donde se encontraban las líneas tranviarias, se prohibía a los vehículos de llantas metálicas y de caucho sólido ocupar esa zona. Ver “Reglamentación del tránsito en la avenida España (camino entre Valparaíso y Viña del Mar)”, en *Caminos y Turismo*, 19, noviembre de 1924, p. 665.

⁴⁰⁴ *El esfuerzo británico en Valparaíso y álbum de Chile 1925*, pp. 62 y 63.

⁴⁰⁵ “Actas de las sesiones del directorio. Sesión N° 248 del 23 de abril de 1929”, en *Caminos y Turismo*, 74, julio de 1929, p. 2106.

público, en enero y febrero de 1923 se contaron 85 000 y 105 000 pasadas de vehículos respectivamente, de los cuales el 60 % eran automóviles. En marzo estas cifras descendieron a 70 000 pasadas, y luego siguieron disminuyendo, hasta la primavera siguiente⁴⁰⁶. En 1925, entre marzo y abril, se advirtió una disminución clara en el tráfico de automóviles, que pasó de 33 330 pasadas en el último mes del verano a 23 370 en el primer mes del otoño⁴⁰⁷. Cabe destacar que hasta 1937 Viña del Mar no contó con una vía de acceso directa desde el camino carretero proveniente de Santiago, por lo que todos quienes quisieran llegar hasta el balneario, o regresar hacia la capital en automóvil, debían hacerlo por el Alto del Puerto, la vieja y escarpada entrada del camino colonial hacia Valparaíso, y atravesar la ciudad-puerto antes de emprender rumbo hacia el balneario. La única comunicación carretera entre ambas ciudades era el camino plano pavimentado.

La avenida España se convirtió prontamente en un sitio de interés turístico. Si bien la presencia del balneario de El Recreo es importante para explicar esto, lo cierto es que la propia obra de infraestructura constituyó un sitio de atractivo debido a la novedad que significaba en Chile contar con un camino pavimentado. Las imágenes del camino poblaron guías y cartones postales, constituyéndose además en referente para muchos fotógrafos aficionados, algunos de los cuales, residentes o veraneantes de Valparaíso y Viña, se desplazaban por la vía con frecuencia. De esta forma, la avenida España encarnaba una belleza nueva, que asociaba el desarrollo de las técnicas de construcción con la contemplación de una naturaleza que se descubría al transitar por su superficie lisa, especialmente preparada para la circulación cómoda de los automóviles.

El uso turístico de la infraestructura delataba una sintonía entre técnica y estética, lo que permite comprender el «gran júbilo» con que la prensa describió las sensaciones de quienes asistieron a la «Ceremonia de entrega de la obra al tránsito público», en la

⁴⁰⁶ “Movimiento del peaje de la avenida España desde el 6 de noviembre de 1922 hasta hoy”, en *Camino y Turismo*, vol. 1, n.º 4, abril de 1923.

⁴⁰⁷ “Av. España. Carretera Valparaíso a Viña del Mar. Tránsito en los meses de marzo a junio de 1925”, en *Camino y Turismo*, vol. 3, n.º 26-27, junio-julio de 1925, p. 242.

primavera de 1922⁴⁰⁸. El orgullo vecinal que la infraestructura moderna generó entre quienes presenciaron el acto, se confundía con las perspectivas de los que consideraban que el camino se convertiría en el nuevo acceso de Valparaíso a los placeres del turismo veraniego. Por ello no deben sorprender las palabras enunciadas por el ministro de Hacienda Guillermo Edwards Matte, representante del presidente Alessandri en la ceremonia de inauguración, quien mencionó ese día que la infraestructura significaba:

algo más que una obra de progreso; un eslabón de la cadena que une al centro de genio comercial, de la actividad del país, con su jardín de ensueño, de bellezas múltiples: ciudad de Viña del Mar⁴⁰⁹.

Así lo confirmaban también las expectativas de los articulistas del diario local *La Unión*, quienes pensaban que:

La hermosa Avenida que va a inaugurarse oficialmente esta tarde, es sin duda, una obra de gran aliento y de hermooseamiento tanto para Valparaíso y Viña del Mar [sic]. Por la bondad de su pavimento, su magnífica iluminación y el pintoresco panorama que se ofrece al paseante, será este el punto obligado de paseo en la época de veraneo. Todo el camino está pavimentado con bitulithick, pavimento que ha dado espléndidos resultados en todas partes, al decir de los técnicos. El tránsito de automóviles por el camino con el pavimento actual es un verdadero placer para el paseante⁴¹⁰.

Las percepciones sobre el borde costero aledaño a las ciudades de Valparaíso y Viña del Mar tuvieron un punto de inflexión destacado con la apertura de la nueva avenida España. A partir de ese momento las representaciones sobre esta zona vivieron una profunda transformación, las que redituaron sobre visiones más generales acerca de la costa y el sistema carretero chileno.

⁴⁰⁸ “La inauguración del camino plano entre Valparaíso y Viña del Mar”, en *Žig-Žag*, 921, 14 de octubre de 1922.

⁴⁰⁹ “La avenida España fue inaugurada solemnemente en la tarde de ayer”, en *El Mercurio* (Valparaíso), 8 de octubre de 1922, p. 15.

⁴¹⁰ “La inauguración del camino plano”, en *La Unión*, 7 de octubre de 1922.

En la escala local, las comodidades garantizadas por la nueva conexión vial permitieron que esta fuera aprovechada con fines placenteros por miles de automovilistas que disfrutaron de la observación de las bellezas que la obra permitía admirar, las que se concentraban por una parte en el propio camino mejorado y por otra en el panorama marino. Por su parte, en una perspectiva más amplia, la modernización vial auspiciada por las municipalidades supuso la ubicación de la avenida España en un sitio de privilegio dentro de los lugares turísticos dignos de ser considerados por la promoción nacional.

En ambos sentidos fueron los automovilistas los que provocaron las nuevas lecturas sobre el territorio, resignificando el paisaje de la costa balnearia. Este camino anticipaba el poderoso impacto escénico que la continuación de la vía costera tendría hacia el norte de Viña del Mar, en dirección al balneario de Concón, donde un camino de hormigón armado que fue construido al finalizar la década de 1920 se constituyó como el más importante paisaje de consumo turístico durante los años treinta, lo que será analizado en detalle más adelante. Los fotógrafos oficiales, empleados por la sección de turismo del Ministerio de Fomento desde 1927, pusieron también su atención sobre el nuevo camino Plano y difundieron con imágenes los adelantos materiales experimentados en la ciudad, que pasaron a ser parte de la propaganda turística oficial.

Pero la mayor afluencia turística que el propio camino soportó en sus primeros años también puede ser interpretada como un aspecto que contribuyó a modificar las percepciones sobre la obra. De la euforia inicial que llevaba a considerar a la avenida España como el mejor camino de América y que sólo tenía iguales en el resto del mundo —según palabras del Intendente Phillips— a mediados de la década se instalaron nuevas perspectivas que rompieron con el consenso original. Según estas apreciaciones, además de ser un camino costoso para los habitantes de Valparaíso, la obra de vialidad no satisfacía completamente las expectativas de los automovilistas debido a que el tráfico intenso había afectado rápidamente el estado de conservación del pavimento.

Esta situación podría haber sido prevista en el momento de la inauguración, puesto que tal y como lo delataban las propias fotografías encargadas por el ingeniero Núñez Morgado y tomadas por Baroni, pocos días antes de la entrega del camino se advertían

algunos detalles en la calidad de los trabajos, especialmente en las superficies del pavimento contiguas a la línea del tranvía. De hecho, las autoridades notaron las deficiencias de la construcción, por lo que la ceremonia de entrega realizada en octubre de 1922 se trató únicamente de una recepción provisoria de la obra, debido a que las municipalidades de Valparaíso y Viña del Mar consideraban que la empresa contratista todavía debía resolver numerosas terminaciones. La recepción definitiva se realizó recién cuando los problemas observados por los mandantes fueron solucionados, es decir, un año después de iniciarse el tráfico público⁴¹¹.

Si bien las visiones optimistas sobre la infraestructura moderna en Valparaíso se mantuvieron durante toda la década, también es cierto que el consenso inicial sobre la altísima calidad de los trabajos efectuados en la avenida España tuvo rupturas poco tiempo después de su inauguración. El mismo automovilista Armando Corvalán, ya citado, señalaba cinco meses después de la apertura al tráfico que la superficie del camino no se comportaba de la manera ideal durante los días calurosos. En el verano las huellas de los vehículos, especialmente de aquellos de llantas angostas, quedaban marcadas en el pavimento como producto del reblandecimiento de la superficie. Si bien el autor explicaba que el pavimento recuperaba rápidamente su posición original, lo cierto es que una visión como esta sólo anticipaba reclamos que se harían cada vez más frecuentes en los años siguientes⁴¹².

Diferentes causas pueden esgrimirse para explicar por qué la pavimentación del camino Plano dejó de ser una obra que llenaba las expectativas de modernización de la ciudadanía porteña y se convirtió en una infraestructura que delataba los problemas tradicionales de la vialidad chilena. Uno de estos tiene qué ver con que las operaciones que se ejecutaron sobre el camino no resolvieron problemas antiguos de esta zona, especialmente aquellos referidos a la constitución de los cerros cercanos. Las pendientes porteñas causaban estragos en las partes planas de la ciudad como producto del escurrimiento de las aguas lluvia.

Pese a las importantes inversiones en obras de defensa que se venían ejecutando especialmente durante la alcaldía de Lautaro

⁴¹¹ “La entrega del camino plano”, en *Sucesos*, n.º 1103, 15 de noviembre de 1923.

⁴¹² Armando Corvalán, “La avenida España...”, *op. cit.*, p. 180.

Rosas, las inundaciones que habían afectado trágicamente a Valparaíso desde el siglo XIX todavía no eran controladas completamente en la década de 1920. En el caso del camino Plano la humedad provocaba deslizamientos de tierra en los cerros, los que se hicieron todavía más frecuentes tras la pavimentación, debido a que los trabajos de ampliación de la calzada habían obligado a horadar los cerros, restando estabilidad a los taludes. En el invierno de 1923 quedó rápidamente demostrado que los trabajos de contención que se habían desarrollado en la obra eran insuficientes para soportar los derrumbes propiciados por la humedad. En agosto de ese año la primera gran caída de material después de la modernización de la obra obstruyó el camino por varias horas, impidiendo el tráfico por uno de los carriles de la avenida España durante los días siguientes⁴¹³.

Además de los derrumbes, el rápido desarrollo de la motorización nacional y particularmente de la porteña, incrementó el tráfico por este camino durante la década de 1920. Simultáneamente también llegaron algunos visitantes calificados por la prensa santiaguina como «vandalaje [...] gentes sin hábitos de trabajo y con instintos y ferocidad de bestias salvajes», quienes, amparados en la oscuridad, destruían parte de las barandas de hormigón armado que separaba el paso del ferrocarril y el camino para automóviles⁴¹⁴. Si bien esta separación podría ser considerada como un accesorio, había sido sumamente celebrada durante su construcción, pues resguardaba el hermoso paseo de los transeúntes, quienes en la cómoda solera custodiada por la baranda mencionada podían realizar paseos con vista al mar⁴¹⁵.

Por otro lado, además del mayor tráfico, la velocidad que alcanzaban los automotores en la avenida España, que en un comienzo fue percibida como un síntoma de los adelantos técnicos a los que tenía acceso la ciudadanía, pronto fue considerada como una tentación peligrosa, que convirtió al camino en un sitio inseguro.

⁴¹³ “Derrumbe en el camino plano”, en *Sucesos*, n.º 1088, 2 de agosto de 1923. Este tipo de eventos se sucedieron durante la década de 1920, alcanzando proporciones incluso mayores a las relatadas. Ver por ejemplo “El temporal en Valparaíso”, en *Sucesos*, n.º 1403, 15 de agosto de 1929.

⁴¹⁴ “Destrucciones en el camino plano a Viña del Mar, o sea en la Avenida España”, en *Zig-Zag*, vol. 19, n.º 970, 22 de septiembre de 1923.

⁴¹⁵ *Ibid.*

El estado de la calzada, la velocidad, la escasa visibilidad debida a las curvas y los cerros, además de lo resbaladizo de la superficie en los días húmedos, convirtió a la avenida España en el principal escenario de tragedias automovilísticas de la ciudad⁴¹⁶.

Por otra parte, la idea de que Valparaíso se hacía pequeño, y que por lo tanto difícilmente podía soportar el tránsito de vehículos —especialmente durante el verano—, también hizo resaltar las deficiencias de la infraestructura vial al promediar la década⁴¹⁷. La mayor cantidad de visitas recibidas por la ciudad durante la temporada estival, al mismo tiempo que permitía al peaje recuperar más rápidamente el dinero invertido, hacía que el camino pavimentado sufriera un mayor desgaste. Asociado al mayor tráfico, un aparente descuido de las instituciones encargadas de la mantención y las reparaciones al camino contribuyeron a establecer la idea de que el camino ya no cumplía con las expectativas que poco tiempo atrás se habían depositado en él. La estrechez de la vía y las hendiduras achacadas al tráfico intenso, además del alto costo que implicaba transitar por un camino «todo agrietado y rugoso» llevó a pensar a algunos que la historia de la avenida España era uno más «de los escándalos de obras públicas» en que la autoridad emprendía trabajos banales de dudosa utilidad social⁴¹⁸. Para los propios automovilistas, impulsores de la idea de desarrollar la obra a fines de la década de 1910, era evidente la rápida destrucción que había sufrido el camino. Para ellos, los organismos encargados de la conservación, es decir, la Junta del Camino Plano y las municipalidades interesadas, no habían trabajado adecuadamente, lo que hacía que el estado de la vía fuera lamentable, pese a la gran inversión realizada.

Según el diagnóstico de Isaías Muñoz, uno de los técnicos más autorizados de esa junta el pavimento se encontraba especialmente destruido en las zonas cercanas a los rieles del tranvía, aun

⁴¹⁶ “Los accidentes en la Avenida España”, en *Caminos y Turismo*, n.º 10, febrero de 1924, p. 213; “Choque de vehículos en el camino de Valparaíso a Viña”, en *Sucesos*, n.º 1383, 28 de marzo de 1929.

⁴¹⁷ Ver por ejemplo “Valparaíso se hace estrecho”, en *Sucesos*, n.º 1117, 21 de febrero de 1924.

⁴¹⁸ Ver “Un camino que está hecho una calamidad”, en *Sucesos*, n.º 1144, 28 de agosto de 1924 y “El escándalo del camino plano”, en *Sucesos*, n.º 1146, 11 de septiembre de 1924.

cuando también existían numerosos lugares con ondulaciones en el pavimento, además de alcantarillas tapadas⁴¹⁹. Estas perspectivas se mantuvieron en los años siguientes, hasta el punto que en 1930 la Asociación de Automovilistas efectuó una solicitud formal a Rodolfo Jaramillo, director general de Obras Públicas y luego ministro de Fomento, para reemplazar completamente la carpeta de Bitulithic instalada solo siete años antes⁴²⁰. La respuesta negativa del nuevo director de Obras Públicas, Carlos Alliende Arrau, sepultó las esperanzas de quienes querían convertir definitivamente el camino Plano en un sitio realmente atractivo para los turistas de la zona y para que dejara de ser considerado como el punto negro de la «Costa Azul» chilena⁴²¹.

EPÍLOGO

El camino plano entre Valparaíso y Viña del Mar fue la primera obra de infraestructura vial chilena que fue financiada íntegramente a través del cobro de un peaje⁴²². El éxito de su gestión

⁴¹⁹ Isaías Muñoz, “Avenida España. Su explotación”, en *Caminos y Turismo*, n.º 19, noviembre de 1924, pp. 660 y 661.

⁴²⁰ “Pavimento de la Avenida España”, en *Caminos y Turismo*, vol. 8, n.º 87, agosto de 1930, p. 2581.

⁴²¹ “Los lunares que ridiculizan la ‘Costa Azul de Chile’”, en *Sucesos*, n.º 1434, 20 de marzo de 1930.

⁴²² Ver “El éxito del peaje”, en *Caminos y Turismo*, n.º 8, diciembre de 1923. Las tarifas del peaje fueron aumentadas a comienzos de 1925, pero sus elevados precios fueron rápidamente sometidos a debate debido a que el tráfico intenso no lo hacía necesario. Hacia fines de la década de 1920, la obra había sido financiada exitosamente por el impuesto al tráfico por lo que fue abolido. Finalmente, la nueva ley de caminos aprobada en la dictadura de Ibáñez en 1930 abolió el cobro de peajes en los caminos chilenos, con lo que la avenida España dejó de ser pagada. Con respecto al aumento de las tarifas en 1925 ver “Avenida España (Camino plano Valparaíso-Viña del Mar)”, en *Caminos y Turismo*, n.ºs 22-23, febrero-marzo de 1925. En relación con la demanda de los automovilistas por reducir el cobro debido al éxito de la recaudación ver “Actas de las sesiones del directorio”, en *Caminos y Turismo*, vol. 6, n.º 67, mayo de 1928, p. 1852 y “Actas de las sesiones del directorio”, en *Caminos y Turismo*, vol. 7, n.º 68, enero de 1929. Con respecto a los logros de la campaña por la abolición del peaje conducida por la asociación de automovilistas porteña ver “Asociación de automovilistas de Valparaíso. 22ª memoria y balance que el Directorio presenta a la junta general ordinaria de socios convocada para el 28 de marzo de 1930”, en *Caminos y Turismo*, vol. 8, n.ºs 81-82-83, febrero-marzo-abril de 1930, p. 2395.

posicionó a esta obra como un ejemplo para el desarrollo de la vialidad automovilística en todo el país. El ejemplo analizado permite observar en la escala del detalle qué factores jugaron un papel relevante en la construcción del primer camino pavimentado de Chile. En el caso del camino Plano de Valparaíso a Viña del Mar es clara la influencia de la cultura de la técnica porteña, determinada por la participación de los automovilistas y los ingenieros civiles, cuyas sociedades colaboraron en la expansión de un modelo de transportes nuevo que, desde su parecer, era requerido en las ciudades modernas. Su acción posicionó a Valparaíso como una bisagra de modernización vial. Asimismo, su ejemplo tuvo una significativa utilidad para la expansión del modelo de transportes automovilístico en Chile.

La materialización del camino Plano como una ruta moderna significó el punto cúlmine de los debates en el ámbito de la gestión y de la técnica, pero también constituyó un cambio en las percepciones de los automovilistas chilenos sobre el tránsito vehicular. Por primera vez los propietarios de un automóvil pudieron rodar cómodamente por un camino de primer nivel, desarrollando velocidades nunca antes observadas en condiciones de relativa seguridad. La apertura de la avenida España significó para muchos el cumplimiento de una meta que había sido trazada pocos años antes. Con todo y tal como ha sucedido repetidamente en la historia de los procesos de innovación, una vez alcanzado el objetivo material fue modificado el umbral de modernización: lo que antes era un bien ideal, tras su apertura se convirtió en un espacio de tránsito normal que tuvo un rápido proceso de obsolescencia. Al finalizar la década de 1920 ya eran muchas las voces que demandaban una nueva transformación de la vía para que pudiera acoger las más recientes exigencias del tráfico⁴²³.

Si bien el carácter experimental de la ruta provocó un deterioro ostensible de la calzada pavimentada, lo cierto es que la influencia que esta ruta tuvo para el acondicionamiento general

⁴²³ Cabe señalar que la segunda gran modernización de este camino se realizó a fines de la década de 1960 cuando fue construida la «vía elevada» una ampliación de la ruta del lado del mar, que en varias secciones se apoyaba sobre pilotes en la costa y que en rigor fue la primera autopista de vía elevada que se construyó en el país. Como se desprende de esto, la avenida España se mantuvo a lo largo del siglo xx como un espacio de ensayo para las técnicas viales en Chile.

de las carreteras chilenas la situó como una infraestructura cuya administración y desarrollo eran cuestiones ineludibles si se quería estudiar seriamente la posibilidad de alcanzar la modernización generalizada del sistema caminero chileno.

El breve recorrido de la nueva avenida España tuvo honda influencia en la modernización de los sistemas de vialidad en el resto de la provincia de Valparaíso. De hecho, al poco tiempo de haberse conseguido el financiamiento para la pavimentación del camino Plano los mismos actores que presionaron por conseguir este objetivo se comprometieron con la extensión de rutas de calidad para el resto de la provincia. Las primeras discusiones tendientes a la pavimentación del camino entre Valparaíso y Casablanca así lo demuestran. La pavimentación de esta ruta hacia el interior de la provincia constituyó el primer eslabón de la carretera interprovincial pavimentada hacia Santiago que se situaría como el ejemplo más adelantado de la vialidad chilena hacia el fin de esa década. El desarrollo del sistema de carreteras modernas que se estableció entre ambas ciudades constituye un capítulo indeclinable en la historia de las infraestructuras de vialidad. Los caminos construidos entre Valparaíso y Santiago transformaron de forma tangible el espacio, situando en un lugar protagónico de la modernización material del territorio al binomio automóvil-carretera. Del mismo modo, la articulación de este sistema rutero interprovincial contribuyó al establecimiento de nuevas miradas sobre el paisaje de Chile central, jalonadas por la relación con las tecnologías de la movilidad. Estos son los temas que serán abordados en el próximo capítulo.

LA TRANSFORMACIÓN DEL TERRITORIO. AUTOMOVILISMO Y PAVIMENTACIÓN ENTRE VALPARAÍSO Y SANTIAGO

El camino entre Valparaíso y Viña del Mar fue un laboratorio de ideas, un escenario de trabajos donde se dieron los primeros pasos hacia la transformación del sistema caminero de Chile. Su impacto material estuvo contenido en el área urbana porteña, una ciudad en la que se poblaban las periferias en base a la consolidación de nuevos sistemas de transporte público y privado, entre los que se contaba el tranvía eléctrico y el tráfico automotor. El crecimiento de Viña del Mar, en efecto, se llevó adelante a través de la avenida España, la nueva ruta pavimentada que llevó a los automovilistas porteños y a los pasajeros del tranvía a su refugio habitacional. Pero más allá del impacto inmediato en la conectividad local, el desarrollo de la vialidad porteña tuvo gran influencia en el establecimiento de nuevos mecanismos de gestión y financiamiento para las obras públicas y la aplicación de las más novedosas técnicas de transformación del territorio que lentamente comenzarían a imponerse en todo el país. Tras situarse esta ciudad como un nodo de innovaciones para el ámbito de la vialidad, desde Valparaíso se oyeron las primeras voces que apelaron al Estado para que este se embarcara en un ambicioso plan destinado a conectar, a través de una carretera pavimentada, a las dos mayores ciudades de Chile.

La comunicación entre Valparaíso y Santiago a través de una calzada de rodado firme, acondicionada al tráfico automotor, constituyó el más importante desafío para los estamentos políticos y técnicos que se dedicaron al mejoramiento de los sistemas de vialidad tras la irrupción del automóvil en Chile. Debido a la preeminencia del ferrocarril en los sesenta años anteriores, el estado de la vieja carretera de tierra conocida como camino Real era, al arribar los primeros automóviles al país, francamente lamentable.

La transformación que se necesitaba era de tal magnitud que se requería de una articulación a gran escala de todos los organismos involucrados en la modernización de las vías de comunicación. Esto llevó, en primer término, a comprometer la colaboración de las asociaciones de automovilistas de Valparaíso y de Santiago. La activa comunicación que mantuvieron los representantes de los clubes que cultivaban la modernidad cinética en ambas ciudades posicionó el problema común de la carretera interurbana en un lugar significativo de la agenda pública al iniciarse la década de 1920.

Tras la realización de las primeras actividades de construcción en el camino entre el puerto y Casablanca en 1922, financiadas por la municipalidad porteña y la asociación de automovilistas local, numerosas voces santiaguinas favorables a la pavimentación de un camino hacia la costa comenzaron a ocupar una plaza significativa en la prensa periódica y especializada. Luego de difundirse la idea de construir una carretera pavimentada en la revista porteña *Caminos y Turismo*, la voz automovilística santiaguina, representada por la Asociación de Automovilistas de Santiago y su revista *AAS*, continuó con esta labor, otorgando cada vez mayor notoriedad pública al problema de la conectividad vial. El incremento de la motorización en estas ciudades, así como la fuerte conexión entre los aficionados a los automóviles y el sector comercial, consolidó el argumento del fomento a la carretera como un medio para propagar una nueva cultura de la movilidad que debía tener repercusión en la actividad económica.

Pero la iniciativa privada no era suficiente para llevar adelante una obra de las dimensiones que tenía esta carretera. Es por ello que en el caso estudiado jugó un papel gravitante la nueva institucionalidad dedicada a las obras públicas, forjada tras la caída del régimen parlamentario. La posibilidad de obtener financiamientos especiales para llevar adelante la pavimentación completa de la ruta desde Valparaíso hasta Casablanca es uno de los elementos a considerar. La contratación de empréstitos especiales a contar de fines de 1924 otorgó un soporte económico real al programa de modernización vial que incluía a este camino. Más adelante, bajo el influjo de Ibáñez, la pavimentación se convirtió en el epítome de la acción de modernización territorial del nuevo Gobierno.

A fines de la década de 1920 y como resultado de la aplicación de la ley 4309 de construcción y mejoramiento de los caminos de

la provincia de Santiago, la conexión vial con la costa se exponía como una realidad palpable. Este plan de mejoramiento caminero fue el primero llevado a cabo con éxito en el país. Su exitosa ejecución debe entenderse como resultado del debate técnico que a lo largo de la década situó en un lugar prominente al estudio científico del problema de la vialidad y a la planificación como base para la expansión de los sistemas carreteros. Al mismo tiempo, los adelantos que en la materia se observaron en la provincia de Santiago, fueron ejecutados bajo el marco del ambicioso programa de transformación urbana desarrollado por la dictadura.

La construcción de la ruta pavimentada entre el puerto y la capital incidió enormemente en el acondicionamiento de los sistemas camineros de las provincias de Santiago, Aconcagua y Valparaíso. La indecisión inicial sobre el trazado que debía ser beneficiado con la pavimentación abrió la puerta a la implementación de inversiones en obras camineras que terminaron influyendo en los campos aledaños a los principales centros urbanos de la zona. Diferentes alternativas captaron la atención del Ejecutivo hasta 1929, momento en que se decidió concentrar los recursos de pavimentación en la ruta que se extendía a través de los valles de Casablanca y Curacaví, ingresando a la capital por la nueva cuesta Barriga. Con todo, en los años previos otros cinco proyectos alternativos se beneficiaron de la incertidumbre, componiendo el primer sistema moderno de carreteras para automóviles que se habilitó en Chile.

La instalación de superficies sintéticas en las calzadas de rodado de las provincias centrales del país fue aplaudida como muestra de la transformación de los territorios por donde transitaba el automóvil. Esta carretera modelo dejó en el pasado al viejo camino Real, una polvorienta ruta de tierra natural que remitía al lento tráfico del período colonial. Los pesados senderos de antaño se convertían en lisas cintas que se articulaban para atravesar los campos. Así se materializaban los avances que traía la civilización de la máquina al campo chileno. La carretera entre Valparaíso y Santiago llegó a ser, tanto para el Gobierno como para los usuarios de la vía, comparable con los sistemas de vialidad más admirados en el momento, es decir, con las carreteras que simultáneamente se construían en Estados Unidos o Europa. En una escala limitada a las provincias más pobladas del país, estos nuevos caminos

chilenos demostraban que en la periferia de Occidente también era posible adoptar las más modernas tecnologías asociadas a la movilidad motorizada.

Más allá de su posicionamiento simbólico como la ruta moderna por antonomasia, el sistema de carreteras construido entre Valparaíso y Santiago también tuvo un fuerte impacto en varios ámbitos de la vida económica y social del país. Entre otros aspectos es necesario considerar que la apertura de esta ruta, en conjunto con la construcción de nuevos sistemas de regadío, contribuyó a mejorar la productividad de amplios espacios de cultivo en fértiles valles que antes de la apertura de estas obras habían sido sistemáticamente desatendidos. Ese fue el caso de Casablanca y Curacaví, espacios agrícolas que fueron incluidos en el área de influencia de la capital y del puerto gracias a los caminos pavimentados.

La inauguración de la ruta también significó la apertura de nuevos espacios de tráfico comercial y consumo, y fue especialmente importante para el nuevo puerto de San Antonio, cuya área industrial observaba simultáneamente una profunda transformación. Con todo, no debe pensarse que la conexión carretera entre Valparaíso y Santiago constituyó una ruta cuyos fines se encontraban exclusivamente en el fomento productivo. Aun cuando estos aspectos formaron parte integral del proyecto de transformación de la carretera en los años veinte, lo cierto es que el fenómeno turístico y los desplazamientos con fines no productivos hacia la costa también ocuparon un lugar de relevancia en la construcción de la obra pública.

Por ello no es una casualidad que paralelamente a la ejecución de la nueva carretera, el Estado chileno administrado por Ibáñez se comprometiera en el proceso de renovación urbana que permitió convertir a Viña del Mar en la capital del turismo balneario masivo de Chile. El camino mejorado permitió disminuir notablemente los tiempos de desplazamiento de los turistas que se trasladaban hacia esta ciudad en automóvil. Desde Santiago el viaje se redujo desde seis horas en promedio hasta menos de tres horas. La apertura de las nuevas obras de pavimentación permitió a los santiaguinos construir nuevos destinos para el fin de semana automovilístico. La idea de pasar una estancia corta en Viña del Mar u otro destino turístico costero se asentó fuertemente entre quienes poseían un vehículo motorizado y creían

en su propia autonomía de movilidad. Si bien no fue hasta la década del cincuenta en que la carretera niveló el tráfico de pasajeros que ostentaba el ferrocarril, en ese momento se sentaron las bases para el uso hegemónico del automóvil en el turismo de distancias medias en Chile.

EL AUTOMÓVIL EN LA SENDA COLONIAL

El contraste entre la máquina moderna y el camino de tierra cobra valor al estudiar los usos de la carretera entre Valparaíso y Santiago antes y después de la irrupción de los automóviles. La conexión más importante entre estas dos ciudades seguía la ruta que conducía por los valles de Casablanca y Curacaví. Esta infraestructura, que era conocida al iniciarse el siglo xx como camino Real o camino Colonial, había sido desarrollada a fines del siglo xviii por mandato del Gobernador Ambrosio O'Higgins⁴²⁴. El camino, otrora modelo del proyecto de dominación racional del territorio ejercido durante la administración borbónica, se encontraba al despuntar el siglo xx en un estado deplorable de mantención, debido al completo abandono estatal en que se encontraba tras más de cinco décadas de dominio del ferrocarril. Aunque el camino Real era la alternativa más directa entre todas las conexiones carreteras disponibles entre el puerto y la capital el viaje era extenuante.

En 1821 los contratistas porteños Neville y Moss organizaron un servicio regular de diligencias entre ambas ciudades. El coche único de esta empresa tenía capacidad para seis pasajeros y efectuaba un viaje a la semana. El trayecto se realizaba en tres días, deteniéndose en Casablanca y Curacaví, además de algunos puntos intermedios como la posada Lo Bustamante, antes de enfrentar la cuesta Lo Prado. Además de descansar y comer, estas detenciones estaban dedicadas a mudar los animales de tiro. En las primeras décadas de vida republicana, además de estas diligencias, también transitaban por la ruta coches de pasajeros, generalmente

⁴²⁴ Sobre la construcción de este camino a fines del período colonial y el tráfico comercial que se asentó en esta ruta consultar el trabajo de Sonia Pinto, *Vías y medios de comunicación en Chile durante el siglo xviii. El camino Santiago-Valparaíso y su tráfico, passim*.

tirados por una mula, y carretas de carga tiradas por una yunta de bueyes. Aunque demoraban lo mismo que las diligencias, los coches y carretas eran menos confortables, lo que incidía en el cobro menor por el pasaje.

Entre los medios de transportes más adecuados para efectuar este viaje antes del arribo de las tecnologías mecánicas de movilidad destacaba también el birlocho, un coche de dos ruedas y con capacidad para dos pasajeros, que era tirado por dos o tres caballos a los que se agregaban otros ocho animales de muda que eran arriados al galope tras el carruaje. El viaje en birlocho duraba dos días y su pasaje costaba 12 pesos en la década de 1830. Considerando su relativa comodidad y rapidez, este era el precio más competitivo del mercado, lo que llevó a la quiebra a la mayor parte de las empresas de diligencias durante la primera mitad de ese siglo. Una cuarta opción para realizar este viaje era el alquiler de un caballo ensillado, cuyo costo era de cuatro pesos por jornada. Si se deseaba realizar el viaje en un día completo, la alternativa más rápida entre todas las existentes, era necesario cambiar de animal cuatro veces, lo que elevaba el precio hasta los 20 pesos, es decir, un tercio más caro que lo que se cobraba en birlocho⁴²⁵.

El tráfico de vehículos de tracción animal incidió en el progresivo deterioro del camino carretero colonial. En 1839, poco tiempo después de la puesta en funcionamiento de una nueva empresa de ómnibus interurbanos que partían desde Valparaíso, el gobernador porteño explicaba al Intendente de Santiago el perjuicio sufrido por la ruta, debido al enorme peso de los carruajes de pasajeros. Las ruedas de madera de estos vehículos dañaban el empedrado instalado a la salida de la ciudad y rompían la calzada que por entonces era de tierra en la mayor parte de su recorrido⁴²⁶. No es de extrañar que poco tiempo después se estableciera el cobro de peajes a quienes transitaban en la ruta. Los recursos provenientes de este impuesto fueron empleados en solventar los gastos de mantención del camino. Para mejorar el servicio de este cobro, durante la década de 1850 se dividió el camino en tres secciones,

⁴²⁵ Esta información ha sido obtenida a partir de los relatos de viajeros citados en el trabajo de Ernesto Greve, *Historia de la Ingeniería en Chile*, vol. III, *op. cit.*, 176-178, 183-184.

⁴²⁶ Greve, vol. III, *op. cit.*, p. 178.

instalándose trancas o barreras para cobrar peajes en la cuesta Lo Prado y en los pueblos de Curacaví y Casablanca⁴²⁷. El tráfico por este camino tenía tal importancia que representaba la mayor parte de los ingresos nacionales obtenidos a partir del cobro de peajes⁴²⁸.

Considerando las rentas obtenidas tras la promulgación de la ley de caminos de 1842 y el cobro del peaje, que se mantuvo vigente hasta 1872, las entradas obtenidas no eran suficientes como para mejorar la infraestructura. Tras su construcción, los recursos obtenidos estuvieron principalmente dedicados al emparejamiento y a la limpieza de la calzada. El único trabajo mayor efectuado en el camino Real durante su primer siglo y medio de funcionamiento fue la rectificación de la cuesta Lo Prado, que desde la colonia era considerada como excesivamente pronunciada, especialmente para los vehículos de tiro. La cuesta Nueva, como se denominó a la variante ejecutada bajo las órdenes del ingeniero Francisco Velasco, fue abierta al tránsito en 1854⁴²⁹. Desde entonces el camino entre Valparaíso y Santiago se mantuvo prácticamente inalterado hasta bien entrada la década de 1920. Más allá de los arreglos parciales que tuvo la vía de comunicación, los viajes en automóvil que comenzaron a realizarse a comienzos del siglo xx se efectuaban en las mismas condiciones de confortabilidad que ofrecía la ruta a los viajeros decimonónicos. Es decir, se trataba de una infraestructura en donde podían apreciarse parajes pintorescos, como los que destacó la viajera británica María Graham en la década de 1820, pero que también ostentaba numerosos riesgos, especialmente notables en las cuestas, cuyos precipicios carecían de obras de contención o barreras de seguridad⁴³⁰.

La inauguración del ferrocarril entre Valparaíso y Santiago en 1863 significó acelerar la obsolescencia del camino Real. El cambio tecnológico determinó las condiciones materiales con que se encontraron los automovilistas cuando a comienzos del siglo xx volvieron sobre su calzada. La consagración del ferrocarril como el medio de transporte hegemónico en los viajes interurbanos

⁴²⁷ Greve, vol. II, *op. cit.*, pp. 499 y 500.

⁴²⁸ *Op. cit.*, p. 502.

⁴²⁹ *Op. cit.*, p. 468.

⁴³⁰ María Graham, *Diario de su residencia en Chile (1822) y de su viaje al Brasil (1823)*, pp. 243-250.

de las provincias de Santiago, Valparaíso y Aconcagua se debía principalmente a sus condiciones inéditas de comodidad y a su costo, mucho más conveniente que el de un pasaje en birlocho o que el alquiler de un caballo.

En efecto, pese a que el recorrido mecanizado que se extendía por los valles de Marga-Marga y Aconcagua era casi 50 kilómetros más largo que el camino carretero, el viaje en ferrocarril se realizaba tan solo en siete u ocho horas de recorrido⁴³¹. El inmediato triunfo del ferrocarril frente a la tracción animal también se ajustaba a su competitivo precio. Mientras en 1863 un jinete podía realizar con gran sacrificio personal un viaje a caballo entre Valparaíso y Santiago pagando 20 pesos, y el trayecto en birlocho con una noche de alojamiento incluida costaba en promedio 17,25 pesos, el costo del billete de tren era tan sólo de 5 pesos en clase económica⁴³². La preferencia de los viajeros por el nuevo sistema de transporte no sólo definió el abandono del camino carretero colonial, sino que también contribuyó al declive de los pueblos de Casablanca y Curacaví. En contraposición, el tren benefició a las aglomeraciones que como Limache, Quillota y Llay-Llay, se ubicaban a lo largo de la línea férrea⁴³³. Las ventajas comparativas de la tracción mecánica en relación al viaje efectuado en vehículos de tracción animal fueron determinantes en la definición de la dispar evolución de los terrenos agrícolas ubicados en estos valles⁴³⁴.

Al entrar en escena el automóvil quedó en evidencia el paupérrimo estado de conservación en que se encontraban los caminos que conectaban a Valparaíso y Santiago. Además del conocido

⁴³¹ Ian Thompson y Dietrich Angerstein, *Historia del ferrocarril en Chile*, op. cit., pp. 36-44.

⁴³² Greve, vol. III, op. cit., p. 186.

⁴³³ Un interesante relato acerca del recorrido de la vía férrea, así como de la historia de su construcción y los emplazamientos urbanos por donde transcurría puede encontrarse en el trabajo de Benjamín Vicuña Mackenna, *De Valparaíso a Santiago, passim*. Sobre el impacto del ferrocarril en el desarrollo urbano y regional ver Cristián Rodríguez Salas, "Urbanización en el valle de Aconcagua: San Felipe, 1850-1900".

⁴³⁴ El impacto del ferrocarril se observa también en el caso de la línea férrea al sur. La nueva tecnología de la movilidad mecánica constituyó un elemento que estructuró el crecimiento de algunas ciudades y el despertar de los campos aledaños. Sobre este tema consultar el trabajo de Armando de Ramón, "La red troncal del Ferrocarril Santiago-Puerto Montt. 1860-1960. Impacto sobre la urbanización y ordenación del territorio", en *Anales del Instituto de Chile*, 1997, pp. 95-132.

camino Real, a comienzos del siglo xx existían, al menos, otras tres alternativas para realizar este trayecto. El primero de ellos era el camino que partía desde Santiago hacia Melipilla y que desde esa ciudad se conectaba con Casablanca para llegar a Valparaíso sin atravesar las pesadas cuestras de Lo Prado y Zapata. Esta ruta, que se extendía a lo largo del valle del río Maipo, atravesaba la cordillera de la costa a través de las cuestras de Ibacache y Mallarauco, obras que habían sido abiertas a mediados del siglo xix con la finalidad de cruzar el cordón montañoso en zonas de pendientes menores a las existentes en el camino Real⁴³⁵.

El mal estado del camino Real, considerado como una reliquia «que la obra del tiempo se ha encargado de arruinar lentamente» situaba en una posición expectante a la ruta por Melipilla⁴³⁶. Las condiciones naturales mantenían a este camino en relativo buen estado, aun cuando era común observar la inundación de la vía provocada por el descuido de los vecinos. Otro problema serio en esta alternativa era el cruce del fundo de propiedad de Enrique Larraín Alcalde, ubicado al pie de la cuestra de Mallarauco, que en la temporada invernal se convertía en un pantano, en el que el dueño del predio disponía de un servicio de bueyes que ayudaban a cruzar a los automóviles. En caso que se quisiera evitar el cruce del pantano, el terrateniente había construido una variante que financiaba a través del cobro de un peaje privado, cuyo valor iba de 2 a 5 pesos⁴³⁷. En este escenario, el camino por Melipilla fue considerado una alternativa relevante en la comunicación interurbana, especialmente a mediados de la década de 1920, cuando se decidió pavimentar esta obra como principal conexión entre las ciudades capitales de las provincias de Santiago y Valparaíso. Sin embargo, una larga controversia zanjada recién al finalizar la década dejó a este camino como una alternativa finalmente secundaria.

Otra opción al camino Real era el trayecto que se dirigía desde Viña del Mar hacia el interior, atravesando el valle de Marga Marga hasta Limache y desde allí hasta el pueblo de Olmué, ubicado al pie de la cordillera de la Costa. Este camino seguía lo que entonces

⁴³⁵ Greve, vol. II, *op. cit.*, p. 472.

⁴³⁶ “El camino nacional”, en *Auto y Aero*, vol. 3, n.º 52, 31 de agosto de 1917, p. 19.

⁴³⁷ *Op. cit.*, p. 22.

se denominó como la ruta troncal, una vía de comunicación que articulaba los pequeños pueblos y ciudades agrícolas de la región y que debía proyectarse más allá en el camino internacional hacia Mendoza. Para dirigirse a Santiago este camino se desviaba hacia Limache para trasmontar la cordillera de la Costa a través de la cuesta La Dormida, una ruta que había funcionado para el tráfico de cabalgaduras y ganado durante el siglo XIX, pero que en 1917 se encontraba cortada. Esta alternativa fue especialmente promovida por los automovilistas porteños, quienes comúnmente se aventuraban por esta ruta en sus paseos de fin de semana. Si bien este camino permitiría acortar notablemente la distancia que separaba a Santiago y Valparaíso constituyendo una obra de potencial estratégico y comercial, lo cierto es que la aguzada pendiente y la gran diferencia de altitud, que rondaba los mil metros desde el pie hasta la cumbre de la cuesta La Dormida, situaron a esta opción como una alternativa algo difícil⁴³⁸.

Otro camino alternativo a la ruta tradicional era la carretera que se desenvolvía al costado de la vía férrea. En parte esta vía seguía el camino troncal recién mencionado a través del curso del estero Marga Marga, internándose más tarde en el valle del Aconcagua, atravesando las ciudades de Quillota y San Felipe. En este caso el camino que ingresaba a Santiago por el norte debía atravesar el cordón de Chacabuco a través de la cuesta del mismo nombre. Sin embargo, un factor en contra de esta alternativa era su largo recorrido de más de 190 kilómetros, lo que la hacía poco atractiva para viajes económicos.

Como se observa en el mapa panorámico publicado por la revista *Auto y Aero* en 1917 las mejores opciones para concentrar el tráfico automotriz entre Valparaíso y Santiago eran el camino Real y la ruta a través de las cuestas de Ibacache y Mallarauco. El debate técnico y político para decidir la modernización de una vía principal se prolongó durante gran parte de la década de 1920. La prolongada indecisión sobre el camino a mejorar explica por qué durante esa década se estableció una red de caminos modernos que conectaron a ambas ciudades.

Entre los problemas más importantes de las vías de comunicación de la zona se contaban las aguzadas pendientes de las

⁴³⁸ “El camino nacional”, *op. cit.*, p. 27.

cuestas, incluso de la mejorada Lo Prado. Estas eran excesivas para la potencia de los motores disponibles en el mercado chileno e impedían desarrollar velocidades acordes a la capacidad de los vehículos. Igualmente, los radios de giro eran muy estrechos, lo que impedía un tráfico expedito, aumentando el riesgo de desbarrancarse. Como lo indicaba un artículo publicado en *Auto y Aero* en 1920 las curvas de estas cuestas carecían de barreras o protecciones «para evitar de irse al precipicio en caso que se quiebre un freno», lo que redundaba en un serio peligro para quienes se trasladaban de una ciudad a otra⁴³⁹.

Por otro lado, la ausencia de puentes, especialmente llamativa en el estero Puangue cerca de la villa de Curacaví, pero también en el río Mapocho en los caminos alternativos que se dirigían a la costa por Melipilla, obligaba a extremar las precauciones en los badenes e impedían el desplazamiento interurbano en los momentos de crecida de los cursos de agua, en invierno y primavera. Además, la ruta colonial y cualquier otro camino alternativo carecían de señales indicadoras de kilometraje y direcciones, y mostraban una pésima demarcación de los bordes de la calzada, lo que provocaba extravíos y numerosos accidentes entre los conductores menos habituados estos trayectos⁴⁴⁰. Sumado a eso, el camino era de tierra y piedras, lo que traía continuas molestias para los automovilistas que debían soportar los saltos que daban los vehículos al transitar por su imperfecta calzada. En síntesis, tal como había sido dejada por los birlochos y las diligencias decimonónicas, el camino carretero entre Valparaíso y Santiago no estaba preparado para recibir el tráfico motorizado moderno.

Un buen ejemplo de las incomodidades sufridas por los primeros viajeros en automóvil que transitaron por el camino Real fue narrado en clave literaria por el arquitecto de la Universidad Católica Carlos Feuereisen, quien se declaraba «aficionado a las excursiones automovilísticas, que por entonces [a fines de la década de 1910] no eran muy frecuentes para mí»⁴⁴¹. En su relato autobiográfico *Anteayer*, este profesional rememoraba el trayecto

⁴³⁹ “El camino colonial. De Santiago a Casablanca en auto. Estado de la vía”, en *Auto y Aero*, vol. 6, n.º 121, octubre de 1920, s. p.

⁴⁴⁰ “Las señales del camino Valparaíso a Santiago”, en *Auto y Aero*, vol. 2, n.º 33, 15 de noviembre de 1916, p. 193.

⁴⁴¹ Carlos Feuereisen, *Anteayer*, p. 127.

efectuado junto a su primo y una familia amiga, entre la ciudad de Valparaíso y el poblado costero de Algarrobo. Para llegar hasta este balneario el vehículo debía transitar por la ruta que comunicaba al puerto con la localidad de Casablanca, es decir, emplear la sección del camino Real más cercana a esa capital provincial. El viaje se inició, como era usual, muy temprano en la mañana de un sábado, en un automóvil de turismo de siete asientos. Pese a que se trataba de un automóvil espacioso que en las calles urbanas podía ser muy cómodo, las circunstancias en que se encontraba el camino hicieron del viaje una experiencia memorable debido a los continuos sobresaltos que sufrían los pasajeros del coche. Tal y como recordaba Feuereisen:

Durante el trayecto al balneario, no pudimos conversar gran cosa, debido a los barquinazos del coche —provocados por los numerosos baches de la carretera— por la abundancia de polvo y por nuestra preocupación por mantener, si no en su sitio, por lo menos dentro del auto los numerosos implementos para la vida de playa que la familia López llevaba consigo⁴⁴².

Si en condiciones normales el viaje entre Santiago y Valparaíso podía durar entre seis y ocho horas antes de la modernización de la calzada, las dificultades podían retrasar notablemente el arribo de los turistas a su destino. Los pinchazos, el calentamiento del motor en las pesadas cuestas de la cordillera de la Costa y la inundación del carburador tras el vadeo del estero Puangue, en Curacaví, o del Mapocho y el Aconcagua en los otros caminos, eran dificultades normales que enfrentaban los conductores en este viaje. En ocasiones, los inconvenientes obligaban a los paseantes a pernoctar en la ruta empleando las posadas que todavía funcionaban en lugares intermedios como Curacaví o Casablanca.

Existen registros que también dan cuenta de las dificultades experimentadas por los turistas que se aventuraban en automóvil por el camino Real. Así le sucedió al joven ingeniero de la Universidad de Chile Guillermo Noguera Prieto, quien junto a sus acompañantes celebraron con este viaje el término de sus estudios a comienzos de la década de 1920. Producto de incontables

⁴⁴² Feuereisen, *op. cit.*, p. 128.

problemas mecánicos causados por el propio camino, su viaje demoró dos días, es decir, un tiempo similar al que tomaba efectuar este trayecto en birlocho antes de la inauguración de la línea férrea a mediados del siglo anterior. Este testimonio, registrado en la historia familiar del ingeniero Noguera, informa sobre la importancia que tenía el desarrollo de la vialidad como condición para establecer una cultura del viaje basada en el empleo de los automóviles⁴⁴³. Este caso demuestra que de poco servía ser propietario de una máquina moderna, potente y rápida que se encontrara en buenas condiciones, si la mala calidad de la calzada de rodado del principal camino del país interrumpía lo que debía ser una marcha tranquila hacia la costa.

El camino Real, que en la década de 1910 fue denominado oficialmente como Carretera Principal Número 3, ejerció un enorme atractivo entre los primeros automovilistas. Esto incidió en el progresivo aumento en el tránsito de visitantes durante esa década y la siguiente. Si bien el aumento de las tasas de motorización observadas en las ciudades de Valparaíso y Santiago y la menor distancia recorrida por esta ruta explican en parte el atractivo que ejerció el camino Real entre los automovilistas (pese a sus malas condiciones para el tráfico vehicular), lo cierto es que también es necesario ponderar la explotación simbólica de la carretera colonial como un aspecto central en la atracción de los primeros automovilistas hacia este lugar. Así, resulta importante destacar el contraste que significaba la situación en que se encontraba el camino con el automóvil, la máquina moderna por excelencia. La ruta permitía atravesar un paisaje tradicional que poco había cambiado a lo largo de las últimas décadas. Transitar por el camino Real era para muchos automovilistas aventurarse en un territorio mal acondicionado, pero también significaba adentrarse en los registros materiales del pasado nacional. Es por ello que entre las primeras labores ejercidas por los automovilistas en la infraestructura destacó la puesta en valor del camino Real en tanto referencia romántica de un espacio que había permanecido inmune al mundo moderno.

⁴⁴³ Información obtenida a través de entrevista con Alfonso Noguera Valdés, nieto del ingeniero Noguera Prieto, realizada en Santiago en mayo de 2007.

Así, el automóvil se presentó en el camino colonial como portador de una inédita cultura mecánica. Los automovilistas asociados consideraban que las nuevas máquinas estaban llamadas a transformar los escenarios en que las técnicas modernas no habían tenido cabida. En el verano de 1918, por ejemplo, y con el declarado propósito de establecer nuevas representaciones que involucraran a la motorización en el viaje por el camino Real, la revista *Auto y Aero*, voz oficial de los automovilistas de Chile, se comprometió al redescubrimiento de la ruta colonial, convocando a los conductores chilenos a escribir versos que describieran este trayecto, reemplazando, reinterpretando o recuperando «las antiguas canciones de los carreteros que antes de la implantación del ferrocarril, hacían la citada jornada»⁴⁴⁴.

Esta declaración y la publicación de los testimonios líricos del viaje de la era preindustrial llevaban a pensar en una vinculación histórica del espacio que comenzaban a transitar los automovilistas con aquel en que se desenvolvía el viaje pausado de la tracción animal. Los lugares recorridos por los viejos camineros transcurrían exactamente iguales ante los ojos de los fanáticos de la tracción a motor. El vínculo estaba entonces en la valoración de los lugares recorridos por el camino histórico como escenario tradicional del viaje. De este modo se describía el recorrido entre Valparaíso y Santiago:

Del Cardonal al Estero
Y del Estero al Pasaje
Hube de formar mi viaje
A los Tres Puentes primero
subí el Alto muy ligero
Como un ave cuando vuela
Al toque de una vihuela
Por la Placilla pasé
Y al poco rato llegué
Al llano de Peñuelas

En ese portezuelito
Que llaman Boyocalán

⁴⁴⁴ “Los viajes de Valparaíso a Santiago”, en *Auto y Aero*, vol. 4, n.º 63, 15 de febrero de 1918, p. 288.

Mucho me apuré en andar
Pero me cundió poquito
En las Vásquez un mocito
Me hubo de tomar en ancas
Con su voluntad tan franca
Le di licor en Lo Ovalle
Y me trajo hasta esa calle
De la villa de Casablanca
De Tapihue a la Viñita
En el andar se dilata
Llegué a la Cuesta de Zapata
Me encontré con una cuadrilla
Entre peones y muchas niñas
Que estaban cantando ahí
Luego que entré y salí
Para no perder de andar
Me fui a alojar
Al mismo Curacaví [sic]

Salí de Lo Bustamante
Tranqueando muy apurado
Llegué a la cuesta de Prado
Cansado pero bastante
En Lo Aguirre en un instante
Llegué a la laúna de Pudahuel [sic]
Un mozo me tomó en ancas
Me llevó hasta Las Barrancas
Y alojé donde el Coronel⁴⁴⁵.

La canción de los camineros publicada en *Auto y Aero* daba cuenta de los sitios en que transitaba un viajero. La partida en el barrio puerto, en el sector de Cardonal y la salida de la ciudad por El Alto del Puerto seguía siendo en la década de 1910 el trayecto común para emprender el viaje interurbano en automóvil. Lejos de ceñirse estrictamente a lo planificado, el itinerario entre ambas ciudades no carecía de imprevistos dignos de mención en la representación del sujeto que lo efectuaba. Ello explica que

⁴⁴⁵ “Los viajes de Valparaíso a Santiago”, en *Auto y Aero*, vol. 4, n.º 63, 15 de febrero de 1918, p. 288.

el tranco ligero le haya cundido poquito al protagonista o que haya requerido de la ayuda de un mozo en dos ocasiones, tanto para llegar con éxito a Casablanca como para terminar el viaje en la periférica comuna de Barrancas, al poniente de la capital. La transacción con el mozo que transportaba al protagonista «en ancas» consistía en licor, lo que denotaba la irregular moneda de cambio con que podía pagarse un viaje decimonónico.

La música tampoco faltaba: vihuelas acompañaban al carretero en su trayecto. La imprevisibilidad del viaje también se evocaba en el encuentro del viajero con una cuadrilla de peones encargados de arreglar el camino, quienes se dedicaban a cantar y a celebrar en compañía de un grupo de muchachas, posiblemente al final de las faenas diarias de mantención que se ejecutaban en la cuesta Zapata. Si bien las prácticas de la movilidad que se exponían en este testimonio se encontraban en las antípodas de las posibilidades del automovilista que leía con curiosidad la canción publicada en la revista *Auto y Aero*, lo cierto es que para cualquier visitante del viejo camino colonial los lugares frecuentados por el carretero parecían familiares.

Además del Alto del Puerto, sitios como Placilla, el llano de Peñuelas —convertido recientemente en un embalse artificial—, Boyocalán, Los o Las Vásquez, Lo Ovalle, Casablanca, Tapihue, la Viñita, la Cuesta de Zapata, Curacaví, Lo Bustamante, la cuesta de Lo Prado, Lo Aguirre, la Laguna de Pudahuel y Las Barrancas, todos sitios nombrados en la canción tradicional, eran lugares evocados también por la mirada turística que portaban los automovilistas de la década de 1910. El viaje en automóvil también consideraba comúnmente detenciones en algunos de estos sitios, donde los conductores y sus acompañantes podían descansar momentáneamente del viaje que realizaban.

El testimonio oral rescatado por los automovilistas también incluye el trayecto inverso, desde Santiago hacia Valparaíso, aunque el registro no es completo. Pese a ello, podemos hacernos la idea de que las condiciones del viaje no variaban con respecto a las anteriormente señaladas. Al igual que en ese caso, de regreso hacia el puerto el carretero sufría con un viaje consignado como cansador. Del mismo modo, el trayecto efectuado en carreta permitía admirar las vistas panorámicas, especialmente notables desde la cuesta de Lo Prado, donde se observaba Lo Bustamante

y el «valle triunfante» de la Higuera. Montado en una carreta el caminero señalaba que:

Yo salí de la Mercé
Y pasé por el Blanqueado
Llegué a las Lomas cansado
Y en Lo Prado descansé
En Las Barrancas logré
Montar en una carreta
En Pudahuel como fiesta
Estaba la gente ese día
Pasé por la Calería
Y alcancé a subir la cuesta

Luego que empecé a bajar
Di la vuelta a Lo Salazar
Di vista para el Palquial
Y divisé a Lo Bustamante
En ese valle triunfante
Que llaman de la Higuera
Para llegar a esa villa
De Curacaví a Zapata
Y alcancé a llegar a Gata
Y a la mentada Vinilla⁴⁴⁶.

Como señalaba la publicación de los automovilistas estas canciones «conseguidas de uno de los pocos sobrevivientes que aún quedan en los campos vecinos» debían permitir a los nuevos usuarios de la ruta obtener la inspiración para «producir algunos versos, alusivos al automóvil y al pintoresco trayecto en referencia»⁴⁴⁷. Desconocemos si las pretensiones artísticas de la revista tuvieron eco o no entre los automovilistas, sin embargo, queda claro que el testimonio mencionado daba cuenta de la valoración que los conductores de automóviles entregaban a esta forma tradicional de representar un territorio que manifestaba

⁴⁴⁶ “Los viajes de Valparaíso a Santiago”, en *Auto y Aero*, vol. 4, n.º 63, 15 de febrero de 1918, p. 288.

⁴⁴⁷ *Ibid.*

pocas diferencias con el que ellos transitaban y cuyas formas de apropiación resultaban particularmente interesantes entre los propietarios de un vehículo motorizado.

La valoración del camino entre Valparaíso y Santiago como camino histórico no sólo tuvo lugar en el ámbito de las representaciones culturales. Este interés también ubicó a la carretera que conectaba a las principales ciudades del país como un lugar de atractivo para la promoción turística en las provincias centrales de Chile. Tal y como sucedía en otras latitudes y particularmente en el caso francés, el automovilismo organizado, es decir, las asociaciones de automovilistas que promovían el turismo, colaboraron en la difusión de sitios históricos como lugares en donde se podían apreciar paisajes representativos de la identidad nacional⁴⁴⁸.

Las guías de viaje publicadas especialmente para la orientación de los automovilistas en el campo ocuparon un lugar significativo en la dotación de sentido histórico a estas vías de comunicación. Junto con la presentación de los primeros planos del camino, la guía *Automóviles y automovilistas* de 1918 incluyó tanto el camino colonial como las alternativas de conexión a través de las cuestas de Chacabuco y La Dormida entre las excursiones automovilísticas de atractivo para los aficionados al transporte automotor⁴⁴⁹. Dos años más tarde, la *Guía del automovilista* publicada por la editorial Auto y Aero daba cuenta de los atractivos a los que podían acceder los viajeros en el camino interurbano tradicional, graficando el viaje en el que se aventuraban los conductores con llamativas fotografías de los lugares que despertaban admiración entre los paseantes a motor. Entre las imágenes publicadas en esta guía destacaban las vistas panorámicas tomadas en lugares como el Alto del Puerto, a la salida de Valparaíso, un sitio conocido por quienes estaban habituados a la pintura decimonónica, ya que desde allí se habían realizado algunos importantes registros de Valparaíso en obras de Ernest Charton o Thomas Somerscales, entre otros. Algo similar ocurría con las fotografías que daban cuenta de las vistas que se observaban desde la cima de las cuestas Zapata y Lo Prado, desde donde podían apreciarse diversas perspectivas de los valles de Casablanca, Curacaví y Santiago, sitios celebrados

⁴⁴⁸ Catherine Bertho Lavenir, *La roue et le stylo...*, op. cit., pp. 263-283.

⁴⁴⁹ *Automóviles y automovilistas*, op. cit., pp. 104-107 y 133.

por viajeros, naturalistas y pintores del siglo anterior. Una escena bucólica de un sauce junto a un canal de regadío en este camino exponía lo que para esta guía constituía «un paisaje típico de la campiña chilena», es decir, el escenario en que se encarnaba la tradición⁴⁵⁰. Durante la década de 1920, mientras se realizaban las primeras faenas de transformación de las rutas alrededor de la capital, las guías turísticas insistieron en destacar escenarios que remitían a la precariedad del tránsito de antaño, al punto de explotar rincones en donde se apreciaban calzadas inundadas, tal como fue presentado el sector de Lo Negrete en la guía *El amigo del viajero en Chile* de 1924⁴⁵¹.

Pero el camino Real no era el único que fue destacado por su valor histórico. Además de este, otras alternativas que permitían la conexión vial entre Valparaíso y Santiago también fueron ubicándose como rutas interesantes para la memoria caminera nacional. Esto sucedió con el camino que se extendía junto a la vía férrea pasando por Quillota y Llay Llay y que atravesaba el sitio de la batalla de Chacabuco, episodio clave en el proceso de independencia y que por lo tanto se ubicaba en un lugar de gran significado a la hora de pensar en los hitos fundacionales de Chile como nación. La cuesta que atravesaba este cordón montañoso era el mirador natural del escenario de estas batallas; su importancia histórica fue destacada por los mismos conductores que visitaron estos sitios y que más tarde describieron sus andanzas en las publicaciones de los aficionados al turismo y al deporte automotor⁴⁵². Algo similar sucedió en la variante que trasmontaba la cordillera de la Costa a través de la cuesta La Dormida, en donde se destacaba el paso por el poblado de Tiltill y particularmente por el lugar en que había sido asesinado el héroe de la independencia Manuel Rodríguez. La figura del guerrillero resultaba atractiva para aquellos automovilistas que complementaban el turismo panorámico con la veneración de lugares de sentido nacional⁴⁵³.

⁴⁵⁰ *Guía del automovilista*, 1920, *op. cit.*, pp. XII, XIV, 170, 176 y 177.

⁴⁵¹ Juan Ignacio Gálvez (ed.), *El amigo del viajero en Chile. Baedeker moderno*, p. 38.

⁴⁵² Entre otros artículos ver “Interesante excursión a los Baños de Jahuel”, *op. cit.*, p. 123 y “Viajes en automóvil por la zona central de Chile”, en *Auto y Aero*, vol. 5, n.º 85, 15 de enero de 1919, p. 252.

⁴⁵³ Con respecto al empleo de la cuesta La Dormida como alternativa al viaje entre Valparaíso y Santiago ver “Vida Automóvil”, en *Auto y Aero*, vol. 5, n.º 86, 31 de enero de 1919.

Otra importante motivación para acceder a esta carretera se aleja del interés histórico reseñado. De igual manera, como ocurría en otros caminos ubicados en los alrededores de las ciudades que contaban con agrupaciones automovilísticas, la mala calidad general de las infraestructuras cautivó a quienes situaban al automovilismo como una actividad recreativa donde se aspiraba a probar el desarrollo de las tecnologías mecánicas en entornos agrestes. No en vano el camino interprovincial por Casablanca y Curacaví fue el escenario del primer trayecto interurbano en automóvil efectuado en la historia de Chile, cuando en 1903, el empresario Carlos Puelma Besa recorrió el camino colonial en cerca de diez horas de viaje, demostrando la ductilidad de los frágiles automóviles en las precarias rutas nacionales.

Durante la década de 1910 y gracias a la organización de los automovilistas que promovieron excursiones y carreras, el abandono del camino Real fue destacado como un atractivo adicional para paseos y competencias que comenzaron a congregarse a los más expertos conductores locales en esta ruta. El desafío de la carretera colonial y su mal estado de conservación permitía probar allí la pericia de los automovilistas y el oficio de los mecánicos que generalmente los acompañaban. Según señalaba en diciembre de 1916 un articulista de *Auto y Aero* que promocionaba la primera carrera interurbana que ocupó a esta histórica ruta como escenario, el camino construido por Ambrosio O'Higgins «comporta hoy día todas las dificultades y obstáculos que pueden desearse para una prueba típica de resistencia y eficiencia de los nuevos automóviles importados a nuestro país»⁴⁵⁴. Este testimonio demuestra el atractivo que revestía la mala calidad del camino para quienes consideraban al automovilismo interurbano como un desafío en que se enfrentaban la mecánica moderna y la naturaleza.

Una serie de eventos que se situaban en la tenue frontera entre el deporte y la recreación tuvieron como contexto a los caminos interurbanos entre Valparaíso y Santiago. En 1916, por ejemplo, un raid o excursión automovilística fue llevado adelante por los automovilistas Fernando Aldunate, Enrique Morandé y Walde-mar Adelsdofer, quienes completaron el trayecto entre Santiago y

⁴⁵⁴ “El premio estival. Carreras de automóviles entre Santiago y Valparaíso”, en *Auto y Aero*, vol. 2, n.º 36, 31 de diciembre de 1916, p. 292.

Valparaíso por el camino Real en aproximadamente seis horas, lo que se consideró un «rapidísimo viaje» que además no tuvo ningún contratiempo de importancia⁴⁵⁵. Un viaje de similares características fue realizado al finalizar el verano de 1917 por los hermanos Casas Basterrica, quienes, acompañados de sus respectivas esposas, efectuaron el recorrido que llevaba a Valparaíso por la vía de Quillota y bordeando el río Aconcagua hasta Concón. Este viaje fue calificado como una «brillante excursión automovilística, que pudo efectuarse sin contratiempo de ningún orden, sentando un precedente digno de imitarse por nuestros turistas»⁴⁵⁶.

El trayecto que atravesaba las cuestas de Lo Prado y Zapata también fue completado con éxito por algunos pioneros del motociclismo, como los aficionados Enrique Walchs y su esposa en un *sidecar* Harley Davidson y sus compañeros de ruta Arturo Friedemann y Alfredo Benavides, quienes efectuaron su recorrido en dos máquinas Indian sin lamentar ningún percance. Una delegación del activo Valparaíso Moto Club acompañó a los motociclistas santiaguinos desde la cumbre de la cuesta Zapata hasta el puerto⁴⁵⁷. Todos estos viajes demostraban la enorme atracción que motivaba a los dueños de un vehículo a motor a trasladarse desde Santiago hacia el litoral de la provincia de Valparaíso. Al mismo tiempo, estos viajes representaban la inauguración de nuevas prácticas signadas por la movilidad mecánica, que permitían el desplazamiento estacional y de fin de semana hacia la costa balnearia. Aunque tardaría todavía un tiempo en convertirse en una actividad generalizada entre los automovilistas urbanos, lo cierto es que este tipo de itinerarios exponía el interés que los propietarios santiaguinos tenían por recorrer las rutas que los llevaban hacia el mar.

Además de los raids y excursiones, las carreras de velocidad también tuvieron como primer escenario fuera de la ciudad a los caminos que comunicaban ambas ciudades. Tanto el camino Real como las rutas que completaban este trayecto por Melipilla

⁴⁵⁵ “Raid Santiago-Zapallar”, en *Auto y Aero*, vol. 3, n.º 42, 31 de marzo de 1917, p. 503.

⁴⁵⁶ “Las excursiones. Turismo práctico”, en *Auto y Aero*, vol. 3, n.º 41, 15 de marzo de 1917, p. 453.

⁴⁵⁷ “De Valparaíso a Santiago en motocicleta”, en *Auto y Aero*, vol. 5, n.º 55, 15 de octubre de 1917, p. 101.

o Quillota acogieron repetidamente competencias de aficionados durante los años posteriores al primer evento organizado en 1916. Una o dos de estas pruebas tenían lugar cada temporada, durante la primavera o el verano, es decir, cuando se reducían los cauces de agua y el camino era transitable con mayor comodidad⁴⁵⁸. Entre estos eventos deportivos se destacó la copa Ford, una carrera que buscaba «clasificar a los más osados conductores y señalar las bondades y defectos de cada marca»⁴⁵⁹. El circuito trazado por los organizadores de esta prueba empleaba las vías alternativas a la ruta colonial, comenzando tanto en Santiago como en Valparaíso y llegando al punto de partida recorriendo la ruta del norte, por Quillota, San Felipe y la cuesta de Chacabuco, en un trayecto similar al que seguía la línea férrea; y del sur, continuando por el camino a Melipilla, las cuestas de Mallarauco e Ibacache y conectándose con el camino Real en Casablanca.

El resultado de esta carrera es ilustrativo de la calidad de los caminos de estas provincias antes de su modernización: de veinticinco competidores inscritos, sólo once alcanzaron la meta. Del total, catorce vehículos sufrieron accidentes de diversa consideración, incluyendo tres volcamientos, y sólo un competidor, el Ford de Salvador Sanfuentes, no requirió cambiar las gomas de las llantas. Únicamente el Scripps Booth de Antonio Escobar no sufrió desperfecto alguno.

Asimismo, los numerosos imprevistos de la carrera daban cuenta del estado de la calzada, llena de piedras afiladas que hacían dificultoso el andar de los vehículos. El piloto Sanfuentes ganó la prueba completando un tiempo total de 9 horas y 13 minutos. En la sección entre Santiago y Valparaíso este piloto rebajó la marca existente, propiedad del porteño Chas Ralph, quien en 1915 había efectuado el recorrido del camino Real en tres horas y 57 minutos⁴⁶⁰. El nuevo récord de Sanfuentes por Mallarauco e Ibacache bajaba este tiempo a tres horas y 49 minutos, una proeza

⁴⁵⁸ “Carreras para automóviles, llevadas a cabo desde el año 1914 hasta esta fecha”, en *Guía del automovilista. Tomo 1. El Libro azul*, *passim*.

⁴⁵⁹ “Por la copa Ford. Segunda prueba automovilística”, en *Auto y Aero*, vol. 5, n.º 79, 15 de octubre de 1918, p. 106.

⁴⁶⁰ “El camino nacional”, *op. cit.*, p. 28.

que vaticinaba el posicionamiento de los automóviles como un medio que podría competir con el eficiente tráfico ferroviario⁴⁶¹.

Más allá de las experiencias de quienes competían o realizaban excursiones en estas rutas, los usuarios no habituados a la circulación deportiva indicaban la necesidad de obtener mejoras sustanciales en las infraestructuras de la zona central si se pretendía masificar el uso de los vehículos motorizados fuera de las ciudades. Es por esto que el estado de las comunicaciones interprovinciales comenzó a ser denunciado por las organizaciones de automovilistas desde los últimos años de la década de 1910. Además de los problemas del tráfico turístico, el estado de mantenimiento de las vías de comunicación dificultaba el comercio con las zonas que no eran servidas por el ferrocarril, como sucedía con los valles potencialmente agrícolas que se ubicaban a lo largo del camino Real.

Los reclamos constantes de los automovilistas constataban las serias dificultades que enfrentaba el comercio de hortalizas en esta ruta: durante el invierno de 1919 el fango provocó el enterramiento de un par de carretas que obstruyeron el camino hacia Curacaví durante un par de meses⁴⁶². Por su parte, la *Guía del automovilista* de 1920 señalaba la necesidad de atender los trabajos en esta ruta para que el país por fin pudiera contar con una comunicación rápida y permanente en una zona tan gravitante para la economía nacional. Es por ello que, al tiempo que promocionaba las vistas sobre el paisaje que se podían observar en el trayecto, la publicación turística también denunciaba que «el camino real antiguo tiene un recorrido penoso al través de la región montañosa» señalando además la utilidad que traería su renovación para permitir el transporte de víveres entre las ciudades finales e intermedias, lo que garantizaría la salida de la excelente chacarería producida por el «espléndido» valle de Curacaví, que «no puede transportarse a la capital por falta de una buena carretera»⁴⁶³.

El cambio de década coincidió con el incremento del número de automóviles en circulación tanto en Santiago como en Valparaíso, razón que puede explicar la consolidación del estamento

⁴⁶¹ “Por la copa Ford. Segunda prueba automovilística”, *op. cit.*, pp. 108 y 109.

⁴⁶² “Basta de ferrocarriles”, *op. cit.*, p. 459.

⁴⁶³ *Guía del automovilista*, 1920, *op. cit.*, p. xv.

automovilístico, representado por sus sociedades recreativas, como una voz destacada en la construcción de una opinión pública favorable a la transformación del camino carretero entre ambas ciudades. En este trabajo colaboraron también instituciones que se dedicaban al fomento del turismo y las propias autoridades técnicas del Estado, cada vez más permeables a aceptar al automóvil como un objeto que promovería el desarrollo económico del país.

Una de las instituciones que más tempranamente se involucró en este cometido fue la ya mencionada Sociedad Nacional de Fomento del Turismo, entre cuyas actividades públicas se cuenta la organización de uno de los primeros viajes de inspección al camino Real a fines de 1918. En la inspección participaron además de los dirigentes de la Sociedad Nacional de Fomento del Turismo, las principales autoridades en materia caminera de la provincia de Santiago, el Intendente Subercaseaux Aldunate, jefe provincial de Santiago y a la sazón presidente de la Junta Provincial de Caminos, y el ingeniero de caminos y mayor del Ejército Bernardo Gómez Solar. En su recorrido, los funcionarios lograron «imponerse personalmente del estado de completo abandono en que se encuentra esta vía histórica, en la parte correspondiente a la provincia de Santiago» comprometiéndose a ocuparse de este asunto «de interés nacional»⁴⁶⁴. Gracias a esta gestión, el ministro de Industria y Obras Públicas tomó nota de la situación y comprometió los primeros recursos y la disposición de los ingenieros especialistas de la provincia, para realizar los trabajos de reparación más urgentes del camino y en particular aquellos que tenían relación con el mejoramiento de las cuestas de Zapata y Lo Prado⁴⁶⁵. Si bien los trabajos de mejoramiento fueron catalogados de urgentes por las autoridades técnicas y por los promotores del turismo y el automovilismo nacional, lo cierto es que las acciones de modernización tardaron en verse plasmadas en el terreno.

⁴⁶⁴ “El abandono del camino real Santiago-Valparaíso”, en *Auto y Aero*, vol. 5, n.º 83, 15 de diciembre de 1918, p. 204.

⁴⁶⁵ *Ibid.*

This is a historical map of Chile, likely from the early 20th century, showing the geographical layout of the country. The map is oriented with North at the top. The coastline is clearly defined, with major cities like Valparaíso and Santiago marked. The map is divided into sections by vertical lines, suggesting it might be a composite or a page from a larger work. The title 'CHILE' is prominently displayed at the top center. The map shows various rivers, lakes, and mountain ranges, as well as numerous smaller towns and haciendas. The map is detailed, with many place names and geographical features labeled. The map is oriented with North at the top.

Imagen n.º 50. Mapa panorámico Santiago-Valparaíso. Fuente: *Guía del automovilista*, 1920.



Imagen n.º 51. Mapa del camino de Valparaíso a Santiago que incluye el camino Real y las rutas por las cuestas de Mallarauco e Ibacache a comienzos del siglo xx. Fuente: *Automóviles y automovilistas*, 1918.

Los primeros trabajos de reparación fueron finalmente ejecutados en el camino de San Pablo, es decir, en una de las zonas de mayor tráfico, a la salida de la capital. Sin embargo, las obras ejecutadas allí a lo largo del verano de 1919, no fueron más que modestas acciones de mantenimiento⁴⁶⁶. De una nueva inspección efectuada al año siguiente por el recién nombrado Intendente de Santiago, Jorge Valdivieso Blanco, se desprende que la vía se mantenía en un mal estado generalizado: las dificultades más importantes para el tráfico vehicular se observaban entre la capital y la cuesta de Lo Prado⁴⁶⁷.

Las modestas obras ejecutadas en la vía a fines de la década de 1910 eran expresión de la voluntad de las autoridades. No se contaba todavía con una institucionalidad capaz de llevar adelante las reformas necesarias para dejar el camino en cuestión en una condición de tránsito permanente. Fue entonces cuando las instituciones de fomento a la vialidad y al turismo comenzaron a ocuparse de ejercer influencias sobre el debate parlamentario concerniente a la promulgación de la nueva ley de caminos. Su idea era incluir a la carretera interurbana entre Valparaíso y Santiago entre las infraestructuras de preferencia que debían ser beneficiadas por el proyecto de ley que se aprobaría en 1920. Pese a estos esfuerzos, el camino Real no ostentó un estatus diferente al resto de los caminos de primera clase contenidos en la normativa general de vialidad⁴⁶⁸.

Con todo, ya en 1919 se había presentado ante el Congreso la primera iniciativa legal destinada a financiar la construcción de un nuevo camino entre estas ciudades. El proyecto de ley presentado por el diputado Zenón Urrutia contemplaba una autorización al presidente de la República para contratar un empréstito por

⁴⁶⁶ “Los viajes en automóviles de Valparaíso a Santiago”, en *Auto y Aero*, vol. 5, n.º 87, 15 de febrero de 1919.

⁴⁶⁷ “El camino a Valparaíso”, en *Auto y Aero*, vol. 6, n.º 123, noviembre de 1920, s. p.

⁴⁶⁸ Las campañas realizadas por la Sociedad Nacional de Fomento del Turismo para situar a este camino interurbano entre las principales actividades de la política caminera en torno a la discusión de la ley de caminos de 1920 pueden seguirse en “Camino Santiago-Valparaíso”, en *Auto y Aero*, vol. 6, n.º 107, 15 de diciembre de 1919; “Por el turismo nacional”, en *Auto y Aero*, vol. 6, n.º 108, 31 de diciembre de 1919; y “Camino Santiago-Valparaíso”, en *Auto y Aero*, vol. 6, n.º 109, 15 de enero de 1920.

\$4 000 000 que sufragarían nuevas obras de vialidad en este camino y en la ruta que comunicaba a Concepción y Bulnes. Se trataba de una suma importante si se considera que las expectativas de los parlamentarios que simultáneamente discutían la aprobación de la ley general de caminos era recaudar anualmente en torno a los \$11 000 000 para el mejoramiento de todo el sistema nacional de vialidad. Con la inversión de \$4 000 000 se esperaba conectar adecuadamente la costa y el Valle Central, vinculando definitivamente a los dos polos productivos más poblados del país⁴⁶⁹.

Si bien esta idea no tuvo el beneplácito de las cámaras y terminó diluyéndose en la discusión parlamentaria, la propuesta de financiar la obra de vialidad interurbana más transitada de Chile a través de un presupuesto especial comenzó a cobrar fuerza a lo largo de los primeros años de la década de 1920. Restaba, eso sí, definir si el camino que se mejoraría sería el viejo camino colonial o alguna de las rutas alternativas que periódicamente ganaban adeptos entre los viajeros y los especialistas. Los primeros ocho años de la década siguiente estuvieron dedicados a resolver esta controversia.

LOS AUTOMOVILISTAS PORTEÑOS Y LA TRANSFORMACIÓN DEL TERRITORIO

Al finalizar la década de 1910 el sueño de tener una vía expedita entre Valparaíso y Santiago eclosionó junto al desarrollo de las nuevas tecnologías de transporte. El establecimiento de un servicio aéreo de pasajeros fue pensado como la más novedosa alternativa al viaje interprovincial. En efecto, durante el año 1919 un grupo de empresarios chilenos mantuvieron conversaciones para adquirir tres naves francesas *Farman Goliath*, conocido como el «aerobús», en el que podrían transportar, según sus optimistas cálculos, a cerca de tres mil pasajeros al mes. Este inédito proyecto de establecer una compañía de aviación comercial chilena esperaba realizar tres viajes diarios de ida y vuelta entre Santiago y Valparaíso, demorando tan sólo veinticinco minutos entre el lugar

⁴⁶⁹ “Caminos chilenos”, en *Auto y Aero*, vol. 6, n.º 108, 31 de diciembre de 1919, s. p.

de salida y el destino⁴⁷⁰. Si bien no ha sido posible constatar el funcionamiento de esta empresa, la aparición de esta alternativa en la prensa de los aficionados a la motorización daba cuenta de la necesidad de mejorar las comunicaciones disponibles entre los centros poblados más importantes del país y, por cierto, de la confianza ciega en las nuevas técnicas de transportes que se alzaba al comenzar el siglo xx.

En este contexto, el diagnóstico indicaba que la carretera existente entre Valparaíso y Santiago no satisfacía las demandas del tráfico motorizado moderno. En razón de ello desde el puerto comenzaron a emerger voces que posicionaron la idea de establecer un nuevo tipo de financiamiento para la construcción de un camino pavimentado entre ambas ciudades. Los debates se orientaron inicialmente hacia ámbitos como la gestión de una carretera interprovincial como la que se requería, iniciándose simultáneamente discusiones referidas a las técnicas de construcción posibles para obtener un camino pavimentado que satisficiera la nueva demanda de movilidad. La modernización de la vía carretera entre el puerto y la capital se convirtió entonces en un tema recurrente entre los aficionados al deporte automotor, así como también en las discusiones sostenidas por las autoridades políticas de la provincia de Valparaíso y por los técnicos especialistas. Los empresarios de la construcción también contribuyeron en este proyecto, planteando alternativas de desarrollo material para un camino que también se levantaba como una oportunidad de negocios.

Es importante notar que durante toda la década de 1920 la Asociación de Automovilistas de Valparaíso y Viña del Mar se fue ubicando como la organización de la sociedad civil que más influyó en el inédito programa carretero de la provincia. En lo referido al debate sobre el desarrollo de la motorización y la vialidad interurbana, la asociación local de automovilistas, integrada por eminentes aficionados al deporte automotor, técnicos y publicistas del buen camino, contribuyó a forjar una opinión pública que propugnaba la idea de mejorar la carretera a Santiago, ya fuera a través de la ruta de Casablanca o de La Dormida. Su influyente órgano de difusión, la revista *Caminos y Turismo*, concentró los

⁴⁷⁰ “La línea aérea Santiago-Valparaíso”, en *Auto y Aero*, vol. 6, n.º 104, 31 de octubre de 1919, s. p.

debates donde se propusieron las más innovadoras ideas acerca de la modernización de la carretera. Editada a partir de 1922 y convertida en la principal publicación especializada del país mientras duró el receso de la revista *Auto y Aero* entre 1922 y 1926, el órgano oficial de los automovilistas porteños divulgó la propuesta de conseguir una ruta pavimentada entre estas ciudades. En sus páginas se vertieron informes y comentarios sobre todos los temas de interés para aficionados, políticos y técnicos vinculados al desarrollo de la vialidad en la provincia y en particular sobre los 42 kilómetros que separaban al puerto de la ciudad de Casablanca, la alternativa que ganó más adeptos como sección inicial del camino dentro del área de influencias del club.

Sin embargo, pese al consenso existente entre los especialistas sobre los beneficios que traería la vía hacia Santiago, la escasa experiencia práctica en el desarrollo de este tipo de obras constituyó una traba que retardó la materialización de la ruta interprovincial. Esto explica que, aunque las primeras iniciativas comenzaron a ser discutidas paralelamente al debate parlamentario dedicado a la publicación de la ley de caminos de 1920, los avances reales no fueron significativos sino hasta fines de esa década.

Tras las fallidas tentativas legales de financiamiento para el camino interprovincial que tuvieron lugar a fines de la década de 1910, fueron los propios automovilistas porteños los primeros que se comprometieron económicamente en la construcción del camino a Santiago. Los automovilistas eran los principales perjudicados por el mal estado de la ruta. Según un articulista de *Caminos y Turismo* allí debían sufrir «el suplicio del adoquín», «la zanja traidora», «la lija esmeril» y la sumersión en el fango hasta ver destruidos sus automóviles antes de llegar a Casablanca⁴⁷¹. Ante esta realidad, en octubre de 1922 los automovilistas asociados efectuaron un primer llamado a los agricultores y otros vecinos interesados que comprendían «el valor económico que representa una buena carretera» a «estudiar, resolver y ejecutar la construcción del mencionado camino»⁴⁷². La estrecha relación de colaboración que mantenía la Asociación de Automovilistas de Valparaíso y Viña

⁴⁷¹ “El deporte automovilístico entre nosotros”, en *Caminos y Turismo*, vol. 1, n.º 2, diciembre de 1922, p. 29.

⁴⁷² “El camino de Valparaíso a Casablanca. Su estado actual y lo que debe ser una vez reparado”, en *Caminos y Turismo*, vol. 1, n.º 1, octubre de 1922, p. 75.

del Mar con las autoridades municipales y con los más prominentes empresarios dedicados a la construcción en la provincia también les permitió organizar la recolección de fondos destinados a la modernización de la vía, aun cuando el tamaño de la ruta y el alto valor de la inversión sobrepasaba por mucho la capacidad de los recursos municipales y las donaciones privadas. Es por ello que los automovilistas de Valparaíso propusieron ejecutar «un ensayo de pavimento definitivo a fin de experimentar en el terreno la bondad de él»⁴⁷³. Así quedaban sentadas las bases de los primeros experimentos de pavimentación sobre este camino.

El anhelo de los automovilistas de contar con una carretera moderna llevó a ejecutar las primeras obras de pavimentación experimental en el sector comprendido entre Las Zorras y el miradero O'Higgins, es decir, en la sección más cercana a la ciudad de Valparaíso, aquella que ostentaba los mayores indicadores de intensidad de tránsito y cuya pendiente constituía el escollo más importante para la movilidad motorizada. Como se desprende de las notas publicadas en la revista *Caminos y Turismo*, el objetivo de estos primeros ensayos de pavimentación era llamar la atención del Estado para sumar los recursos fiscales a aquellos que tempranamente había comprometido la Municipalidad de Valparaíso y a las erogaciones recaudadas por los automovilistas. Esta «iniciativa patriótica», como la denominaron los propios dueños de vehículos motorizados, debía estimular la realización de trabajos mayores en esta y otras rutas del país⁴⁷⁴.

El propósito de concitar la atención del Estado adquirió notoriedad pública desde la primavera de 1923. En diciembre de ese año, el presidente Alessandri aceptó la invitación cursada por los automovilistas para visitar en terreno las obras experimentales recién construidas. En este paseo de reconocimiento también participó el ingeniero de la Provincia Fermín León, así como el gerente de la firma Warren Brothers Co., Walter F. Bradbury y algunos miembros de la prensa local. Para ese entonces las obras estaban constituidas por tres tramos en donde se habían aplicado diversas técnicas constructivas, entre las que se contaba una calzada de

⁴⁷³ El camino de Valparaíso a Casablanca. Su estado actual y lo que debe ser una vez reparado”, en *Caminos y Turismo*, vol. 1, n.º 1, octubre de 1922, p. 75.

⁴⁷⁴ “La pavimentación del camino a Casablanca”, en *Caminos y Turismo*, vol. 1, n.º 2, diciembre de 1922, p. 31.

piedra laja sobre concreto, una sección de 400 metros pavimentada con Bitulithic y un último tramo realizado con concreto bituminoso con alquitrán⁴⁷⁵. Tras el examen de Alessandri y las explicaciones entregadas por el ingeniero León y los expertos de la asociación de automovilistas, el consenso entre las autoridades y los técnicos llevó a considerar al ensayo realizado con Bitulithic como el más adecuado a la intensidad de tránsito de la vía⁴⁷⁶. La presencia del gerente de Warren Brothers Co., representante en Chile del producto Bitulithic, con el que se había pavimentado la avenida España en Valparaíso, era síntoma de la incisiva campaña publicitaria en que se involucraron las más importantes compañías dedicadas a la venta de materiales de construcción de caminos con la finalidad de posicionar sus productos en la pavimentación de la nueva carretera interprovincial. De cualquier modo, la discusión sobre el sistema que se emplearía para pavimentar la ruta seguiría pendiente a lo largo de gran parte de esta década.

Tras su visita a las faenas camineras el presidente Arturo Alessandri comprometió su apoyo a la «labor patriótica» de los automovilistas, a fin de obtener en el Congreso Nacional una ley que consultara un financiamiento especial para esta obra⁴⁷⁷. La voluntad del ejecutivo se vinculaba a la preparación de un proyecto redactado en primera instancia por el secretario de la asociación de automovilistas, el abogado Héctor Vigil, cuyo planteamiento buscaba financiar la infraestructura carretera. A través de este proyecto de ley, los automovilistas solicitaban la contratación de un empréstito con garantía estatal por \$30 000 000, una suma que prácticamente triplicaba las recaudaciones de la ley de caminos de 1920. Se proponía que estos recursos fueran destinados exclusivamente al estudio, diseño y pavimentación integral de toda la infraestructura interprovincial entre Valparaíso y Santiago⁴⁷⁸.

⁴⁷⁵ “La visita del Presidente de la República al camino a Casablanca”, en *Caminos y Turismo*, vol. 1, n.º 3, febrero de 1923, pp. 157 y 158.

⁴⁷⁶ “La visita del Presidente de la República al camino a Casablanca”, *op. cit.*, p. 159. Ver también “15º Memoria y balance en 31 de marzo de 1923, que el Directorio de la A. A. V. V. presentó a la Junta General Ordinaria de Socios, celebrada el 27 de abril de 1923”, en *Caminos y Turismo*, vol. 1, n.º 4, abril de 1923, p. 214.

⁴⁷⁷ “La visita del presidente de la República al camino a Casablanca”, *op. cit.*, p. 159.

⁴⁷⁸ “Consideraciones sobre la necesidad de contratar un empréstito para la pavimentación del camino entre Valparaíso y Santiago”, en *Caminos y Turismo*, vol. 1, n.º 3, febrero de 1923, pp. 150 y 151.

EL CAMINO DE VALPARAISO A CASABLANCA

Su estado actual y lo que debe ser, una vez reparado.

De todas las carreteras de la Provincia, ninguna tiene ni puede tener más importancia que la de Valparaíso a Casablanca y de allí por Curacaví a Santiago.

El estado actual del camino impide a los agricultores hacer llegar sus productos en tiempos razonables y dedicar sus campos a ciertas industrias que en todas partes se



Punto inicial del camino Valparaíso a Casablanca. La fotografía es más elocuente que la leyenda que pudiéramos hacer.

Como factor económico efectivo, esta carretera significa para Valparaíso, capital de la Provincia, la ruta única por donde puede recibir todos los productos agrícolas de la extensa zona de Casablanca, medio, único también, para abaratar la vida de los 200,000 habitantes de Valparaíso.

explotan en las zonas próximas a los grandes centros poblados.

En consideración a estas razones fundamentales la Asociación de Automovilistas de Valparaíso y Viña del Mar, ha promovido un movimiento de opiniones que esperamos se traduzcan en algo definitivo.

Imagen n.º 52. “El camino de Valparaíso a Casablanca. Su estado actual y lo que debe ser, una vez reparado” en la campaña de *Caminos y Turismo*, 1923.

El proyecto original redactado por los automovilistas sufrió múltiples modificaciones hasta su aprobación como decreto-ley a fines de 1924. La primera de estas tomaba en consideración el proyecto del director de Obras Públicas Guillermo Illanes, quien encomendó estudios técnicos para llevar adelante la obra en su sección Valparaíso-Casablanca a una comisión dirigida por el ingeniero Bernardo Fuenzalida. De los resultados de estos estudios emanó el proyecto que fue finalmente presentado ante el Congreso

por el senador Rafael Urrejola, patrocinante de la nueva normativa. El senador Urrejola, quien como diputado había apoyado a los automovilistas en la presentación del proyecto que había permitido conseguir el financiamiento para la construcción del camino Plano entre Valparaíso y Viña del Mar, propuso ante el Congreso la aprobación de una ley que permitía la contratación de un empréstito por \$3 000 000 que serían invertidos únicamente en la pavimentación de los 42 kilómetros del camino entre Valparaíso y Casablanca⁴⁷⁹. A través de esta propuesta no sólo se garantizaba la centralización de la gestión a través del trabajo de la Junta Departamental de Caminos de Valparaíso, sino que además se disponía la transformación del antiguo camino colonial, desechándose por el momento las alternativas de pavimentar la conexión con Santiago a través de los valles de Marga Marga y Aconcagua atravesando las cuestas de La Dormida o Chacabuco. En este proyecto, además, confluían los intereses de la asociación de automovilistas y del influyente ingeniero Guillermo Illanes.

El proyecto de ley presentado al Congreso Nacional constituyó un motivo de optimismo para los automovilistas porteños. Con la iniciativa legal se esperaba «llevar a la realidad de los hechos tangibles, lo que, hasta ayer, fuera apenas lucubración tropical de soñadores idealistas»⁴⁸⁰. Las auspiciosas expectativas de los automovilistas organizados de la ciudad se basaban en la confianza en que la ley en discusión permitiría abolir «la vieja fórmula de esperar el perezoso acumulamiento de fondos» reemplazándola por «los arbitrios modernos de los empréstitos que faciliten los capitales suficientes» que harían posible «la construcción simultánea de [los] espléndidos caminos que nuestro país reclama desde hace años, en beneficio del progreso económico y del prestigio nacional»⁴⁸¹.

Tras el reconocimiento del impacto que tendría la publicación de una ley como la propuesta, los esfuerzos de los automovilistas se

⁴⁷⁹ “Proyecto de ley para la pavimentación del camino entre Valparaíso y Casablanca elaborado por la Junta Departamental de caminos de Valparaíso y presentado al Senado por el Senador por Valparaíso Sr. Urrejola”, en *Caminos y Turismo*, vol. 1, n.º 3, febrero de 1923; “Señor don Rafael Urrejola”, en *Caminos y Turismo*, vol. 1, n.º 5, junio de 1923.

⁴⁸⁰ “La junta departamental de caminos de Valparaíso y nuestro programa”, en *Caminos y Turismo*, vol. 1, n.º 5, junio de 1923, p. 238.

⁴⁸¹ *Ibid.*

concentraron en los meses siguientes en la propaganda canalizada a través de su revista y en la presión ejercida en conjunto con los automovilistas santiaguinos para convencer a las autoridades nacionales y locales sobre la conveniencia de contar con una carretera pavimentada para automóviles entre las dos principales ciudades del país⁴⁸². Por ejemplo, en julio de 1923 los automovilistas porteños enviaron telegramas urgentes al presidente Alessandri, al ministro de Obras Públicas Francisco Mardones, al gobernador de Casablanca Rafael Rojas y a todos los diputados que participaban en el debate legislativo para que pusieran todo lo que estuviera a su alcance con el fin de obtener la pronta aprobación de la ley de financiamiento del camino a Casablanca. La respuesta de las autoridades interpeladas daba cuenta del consenso favorable al camino conseguido por los automovilistas a través de sus campañas publicitarias⁴⁸³.

Mientras la ley se discutía en el Congreso, el camino siguió siendo objeto de transformaciones parciales financiadas a través del aporte de los vecinos y mediante los recursos ordinarios que la ley de caminos disponía para que fueran administrados por la Junta Departamental de Caminos de Valparaíso. En 1924 se llevó a cabo la construcción de una nueva sección del camino ejecutada en piedra laja sobre concreto y otra acción de modernización de 1500 metros de extensión, entre los que se contaba una sección de cerca de 1000 metros desarrollados íntegramente en hormigón armado⁴⁸⁴. El uso de este sistema constructivo fue fomentado por los técnicos que veían en él el sistema más avanzado disponible.

Las primeras experiencias de pavimentación con hormigón armado fueron posibles gracias a la cercana relación existente entre los automovilistas y los ejecutivos de la Fábrica de Cementos El

⁴⁸² “La reunión de los directorios de las Asociaciones de Automovilistas de Santiago y de Valparaíso y Viña del Mar”, en *Caminos y Turismo*, vol. 1, n.º 6, agosto de 1923, p. 404; “La reunión de los directorios de las Asociaciones de Automovilistas de Valparaíso y Santiago”, en *Caminos y Turismo*, vol. 2, n.º 7, octubre de 1923, p. 20.

⁴⁸³ “La pavimentación del camino a Casablanca”, en *Caminos y Turismo*, vol. 1, n.º 6, agosto de 1923, pp. 304 y 305.

⁴⁸⁴ Ver “Pavimentación del camino de Valparaíso a Santiago en la sección Piedra Azul a la Plaza del Limachino”, en *Caminos y Turismo*, vol. 2, n.º 9, enero de 1924, p. 144; “Camino de Valparaíso a Casablanca”, en *Caminos y Turismo*, vol. 2, n.º 10, febrero de 1924, p. 124; y “Desarrollo interno”, en *Caminos y Turismo*, vol. 2, n.º 10, febrero de 1924, p. 208.

Melón. Esta empresa ya había empleado la imagen del camino a Casablanca a mediados de 1923 para ilustrar el radical cambio que significaría emplear este material en la calzada⁴⁸⁵, pero no fue sino hasta fines de ese año cuando comenzó a considerarse el uso masivo del cemento en el proyecto de modernización de la infraestructura. El acercamiento se produjo gracias a la iniciativa de los automovilistas, que en conjunto con el ingeniero de la Provincia Fermín León propusieron la pavimentación de un segmento del camino con este sistema constructivo. Según el plan de los automovilistas, todo el cemento de la obra debía ser donado por la Fábrica de Cementos El Melón. Con ello se podrían abaratar los costos de una sección del camino experimental al tiempo que la empresa posicionaba su publicidad sobre la obra.

Los estudios de la nueva prueba de pavimentación quedaron a cargo del ingeniero León y de su colega, el representante técnico de la asociación de automovilistas porteña Carlos Concha⁴⁸⁶. Ya en la presentación del proyecto las fotografías mostraban una imagen de modernización material convincente⁴⁸⁷. La aplicación de estas novedosas técnicas constructivas que involucraron al hormigón armado como solución fue tomada por los órganos de difusión de los automovilistas porteños como ejemplo de lo que podría lograrse al momento de obtener los recursos que se discutían en el Congreso. Ello incidió en la presentación de este ensayo de pavimentación como modelo de un logro material significativo e inédito, que fue presentado por primera vez en la portada de la revista de los automovilistas porteños en enero de 1924⁴⁸⁸. Desde entonces, las imágenes del camino mejorado con hormigón armado comenzaron a ser empleadas insistentemente por la empresa cementera, como imagen ancla de su agresiva campaña publicitaria destinada a convencer sobre la utilidad del cemento en el desafío de mejoramiento de las rutas chilenas.

⁴⁸⁵ “El porvenir de un país está en sus vías de comunicación”, publicidad de cementos El Melón publicada en *Caminos y Turismo*, vol. 1, n.º 6, agosto de 1923, p. 300.

⁴⁸⁶ Fermín León y Carlos Concha, “Pavimento de concreto”, en *Caminos y Turismo*, vol. 2, n.º 8, diciembre de 1923, p. 92.

⁴⁸⁷ León y Concha, *op. cit.*, pp. 92-95

⁴⁸⁸ “Camino de Valparaíso a Casablanca”, en *Caminos y Turismo*, vol. 2, n.º 9, enero de 1924 (portada).

El porvenir de un País está en sus vías de comunicación.



Estado del camino a Casablanca en tiempo de invierno.

VALPARAISO necesita construir caminos sólidos, que traerán consigo mayor movimiento para su PUERTO.



Como quedaria el mismo camino pavimentado con concreto hecho con

CEMENTO MELON

Al escribir a los Anunciantes, rogamos mencionar "Caminos y Turismo"

Imagen n.º 53. Publicidad de Cemento Melón.
Fuente: *Caminos y Turismo*, vol. 1, n.º 6, agosto de 1923, p. 300.

Empleando las imágenes de este camino, Cementos El Melón publicaba en la revista *Caminos y Turismo* la construcción de obras resistentes, durables y económicas, sentando las bases del eslogan «Lo bueno es eterno» con el que la fábrica aconguina se posicionó en el mercado local en los años siguientes⁴⁸⁹.

⁴⁸⁹ "Los buenos caminos son elementos de progreso para un país...", publicidad de cementos El Melón publicada en *Caminos y Turismo*, vol. 2, n.º 19, noviembre de 1924, s. p.

La presentación del hormigón armado como ideal de pavimento se proyectó también en las publicaciones de la revista de los automovilistas santiaguinos *AAS* durante los meses siguientes⁴⁹⁰.

LOS BUENOS CAMINOS

son elementos de progreso para un país y
— constituyen la delicia del automovilismo. —

La práctica, la experiencia y los técnicos nos
dicen que los caminos de concreto son los me-
jores que la ciencia hasta hoy haya descubierto.



Ensayo efectuado con **CEMENTO MELON** en la carretera
Valparaíso-Casablanca, que prácticamente ha demostrado superar
en resistencia y durabilidad a las pruebas construidas con otros
materiales en el mismo camino. Su costo fué considerablemente
inferior.

Usando

CEMENTO MELON

se obtendrán los caminos que a Chile necesita

RESISTENTES. DURABLES Y ECONÓMICOS

SOCIEDAD FABRICA DE CEMENTO DE "EL MELON"

VALPARAISO

Blanco 638.

SANTIAGO

Agustinas 1148.

Al escribir a los Anunciantes, rogamos mencionar "Caminos y Turismo"

Imagen n.º 54. Publicidad de Cemento Melón.
Fuente: *Caminos y Turismo*, vol. 1, n.º 4, abril de 1923, p. 195.

⁴⁹⁰ Ver por ejemplo "La utilidad de los caminos de concreto", en *AAS. Revista mensual de propaganda del buen camino*, vol. 1, n.º 8, abril de 1925, p. 193 y "Pavimentos de concreto", en *AAS. Revista mensual de propaganda del buen camino*, vol. 1, n.º 10, junio de 1925, pp. 304 y 305.

La aplicación de estas nuevas técnicas constructivas se apoyaba en los primeros estudios científicos de medición de tráfico del que se tiene registro en esta ruta. La demanda de los automovilistas por contar con una buena calzada de rodado se basaba en los requerimientos de la tracción mecánica, según los cuales los espacios de circulación debían ser acondicionados mínimamente para permitir el tránsito: el peso del automóvil dificultaba enormemente la ascensión de pendientes que no tenían una superficie sólida de agarre, situación que también provocaba que las máquinas quedaran enterradas en las áreas más blandas de la calzada, especialmente cuando llovía. Es por ello que en su campaña favorable a la pavimentación del camino a Casablanca los automovilistas porteños se ocuparon de demostrar con datos duros que el tráfico de vehículos motorizados era significativo en esta ruta, pese a su mal estado de conservación. Según la información estadística oficial, hacia 1924 los vehículos de tracción mecánica habían alcanzado a los de tracción animal en la comuna de Valparaíso. Esto explica que en esta ruta más de la mitad de los desplazamientos correspondiera al tránsito de vehículos motorizados⁴⁹¹. En la comuna de Casablanca, por su parte, los vehículos de tracción mecánica como automóviles y camiones eran una minoría abrumadora. Sin embargo, el flujo turístico desde Valparaíso hacia el interior de la provincia o hacia Santiago, así como la incipiente mecanización del transporte de los bienes agrícolas que se llevaban al puerto, incidieron en la importancia relativa de los vehículos motorizados. Ante este diagnóstico, según los automovilistas porteños, resultaba urgente la obtención de un acuerdo político en el Congreso que permitiera el financiamiento de la pavimentación del camino.

La situación política chilena no estaba para acuerdos en el convulsionado año de 1924. Pese a que la discusión parlamentaria estaba bien encaminada y contaba con todo el apoyo de los cuadros técnicos, representados por el director de Obras Públicas, el ingeniero Guillermo Illanes e incluso el presidente de la República, lo cierto es que la interrupción del período constitucional de Alessandri afectó la promulgación de la ley por los canales

⁴⁹¹ “Censo del tránsito”, en *Caminos y Turismo*, vol. 2, n.º 14, junio d 1924, p. 431 y “El camino de Valparaíso a Casablanca”, en *Caminos y Turismo*, vol. 2, n.º 16, agosto de 1924, p. 504.

convencionales. Con todo, la visión antipolítica y favorable a las acciones técnicas con que arrancó el trabajo de las juntas militares y civiles que administraron al país tras el golpe contra Alessandri consideró la utilidad de esta ruta como un ejemplo del accionar pragmático que debía caracterizar al nuevo Gobierno.

Es así como en diciembre de 1924 fue promulgado un decreto de ley que autorizó la contratación de un empréstito que ampliaba el financiamiento inicial hasta \$4 000 000. Pese a la gran cantidad de actores involucrados en la redacción del proyecto primigenio, así como en la discusión subsecuente, los réditos provenientes de la aprobación de la nueva normativa fueron capitalizados por el nuevo ministro de Obras y Vías Públicas Oscar Dávila, quien según los automovilistas se había «penetrado exactamente de la enorme importancia que para la vida de los países tienen las vías de comunicación»⁴⁹². Además de considerarse el financiamiento de la obra como un «triunfo de la ciencia moderna» en materia de caminos, se esperaba que la pavimentación de la infraestructura fuera «el mejor texto de estudio para nuestros profesionales y una fuente de investigaciones y experimentación que aprovecharán los hombres que dirigen los destinos del país»⁴⁹³. En septiembre de 1925 una nueva normativa reemplazó este decreto ampliando el monto de inversiones hasta \$5 000 000⁴⁹⁴. Con ello los automovilistas esperaban que la obra fuera concluida bajo altos estándares de calidad y en un plazo relativamente breve.

Anticipando una fructífera relación de colaboración con las nuevas autoridades que se profundizaría especialmente durante la dictadura de Ibáñez, los automovilistas porteños, modernistas autoritarios adeptos al Gobierno, consideraron la normativa como ejemplo del arribo de una nueva época signada por el desarrollo de la vialidad. En una carta de agradecimiento al ministro Dávila por la aprobación del nuevo decreto-ley los automovilistas decían «acercarse la época en que todos los hombres dirigentes del país comprendan los beneficios incalculables de la carretera

⁴⁹² “La pavimentación del camino de Valparaíso a Casablanca”, en *Caminos y Turismo*, vol. 2, n.º 20, diciembre de 1924, p. 713.

⁴⁹³ “La pavimentación del camino de Valparaíso a Casablanca”, *Caminos y Turismo*, vol. 2, *op. cit.*, p. 714.

⁴⁹⁴ “La pavimentación del camino de Valparaíso a Casablanca”, en *Caminos y Turismo*, vol. 3, n.º 30, octubre-noviembre 1925, pp. 426 y 427.

moderna»⁴⁹⁵. Se trataba del inicio «de una nueva política caminera» que marcaba un quiebre con la gestión tradicional de las infraestructuras de vialidad que había determinado el retraso de estas infraestructuras durante los gobiernos anteriores⁴⁹⁶. En clara oposición a lo ocurrido en esos gobiernos, cuando las demandas progresistas de los aficionados no eran escuchadas por autoridades que parecían no atender el desarrollo material del país, o al menos el de la vialidad automovil, la aprobación del decreto-ley de financiamiento del camino a Casablanca abría una nueva etapa para este tipo de obras en donde se destacaba la colaboración entre las autoridades y los difusores privados de la motorización en la provincia. Un mapa publicado en 1925 por los representantes chilenos ante el primer Congreso Panamericano de Carreteras mostraba la red caminera de la zona central, incluyendo las vías de comunicación entre Valparaíso y Santiago. Antes que la realidad, ese mapa ilustraba las aspiraciones de las autoridades, de los ingenieros y de los automovilistas, que buscaban alcanzar un sistema moderno de carreteras a través de la aprobación de las nuevas normas y financiamientos que se discutían entonces.

LA PAVIMENTACIÓN DEL CAMINO COMO UN PROBLEMA NACIONAL

La colaboración de los automovilistas con los cuadros técnicos del Estado vivió un acercamiento adicional tras la aprobación de los decretos-leyes que financiaron el camino de Valparaíso a Casablanca. Esto se tradujo en el compromiso de los aficionados porteños y sus técnicos en la preparación, en conjunto con el Departamento de Caminos, de las bases técnicas para la petición de propuestas públicas que tenían como fin seleccionar a una empresa contratista que construyera la obra. Según el documento técnico, el camino debía ser completado en treinta meses y debía contar con una sección de

⁴⁹⁵ “La Asociación de Automovilistas de Valparaíso manifiesta sus agradecimientos al Ministro de Obras y Vías Públicas y ex Senador, señor Urrejola, al dictarse la ley que autoriza la contratación de un empréstito para la pavimentación del camino Valparaíso a Casablanca”, en *Caminos y Turismo*, vol. 2, n.º 20, diciembre de 1924, p. 717.

⁴⁹⁶ “La Asociación de Automovilistas de Valparaíso manifiesta sus agradecimientos al Ministro de Obras y Vías Pública...”, *op. cit.*, p. 719.

veinte kilómetros realizada en macadam de piedra, y un segundo tramo de 18,5 kilómetros pavimentado en hormigón armado, el sistema constructivo más adecuado al tráfico intenso que se esperaba que recibiera la sección del camino más cercana a Valparaíso⁴⁹⁷. Con este documento los automovilistas porteños se integraron a la labor de desarrollo técnico de la obra de vialidad más desafiante que habían enfrentado los ingenieros de caminos de Chile.

Pese a la premura con que actuaron los aficionados al automovilismo, principales interesados en ver materializada la obra en donde se realizaban sus paseos de fin de semana, la construcción del camino pavimentado hasta Casablanca tuvo un proceso de gestión y ejecución complejo que impacientó a la mayor parte de los actores involucrados en su desarrollo. La producción de una infraestructura de estas características era un hecho inédito en el país, lo que ralentizó el proceso de toma de decisiones, así como también complicó la tarea de construcción.

Entre los primeros problemas registrados se cuenta la promulgación de una normativa contradictoria que financiaba obras de adelanto local en la ciudad de Valparaíso con recursos provenientes de las rentas de caminos, dinero que también debía emplearse para cubrir el millonario préstamo que se invertiría en la ruta a Casablanca⁴⁹⁸. Resuelto este problema administrativo fue necesario atender cuestiones de orden técnico, como la difícil selección de una empresa contratista capacitada para ejecutar la obra. A fines de 1925 se rechazó la propuesta del único proponente, Alberto Santelices, quien ofreció realizar los trabajos por un precio cercano al límite de financiamiento, lo que impedía incluir en la partida presupuestaria los trabajos de inspección de la obra que debía ser realizada por el Ministerio de Obras Públicas⁴⁹⁹.

Ante la ausencia de otros candidatos, en abril de 1926 se decidió aprobar una nueva propuesta de Santelices con un costo similar al inicial, pese a que su empresa carecía de la experiencia requerida para garantizar el éxito de los trabajos. Tampoco existía

⁴⁹⁷ Asociación de Automovilistas de Valparaíso, *Camino de Valparaíso a Casablanca: mejoramiento y pavimentación, bases para la petición de propuestas*, pp. 5-8.

⁴⁹⁸ "La pavimentación del camino de Valparaíso a Casablanca", en *Caminos y Turismo*, vol. 3, n.º 30, *op. cit.*

⁴⁹⁹ "Pavimentación del camino Valparaíso - Casablanca", en *Caminos y Turismo*, vol. 4, n.ºs 33-34, enero-febrero de 1926, p. 18.

claridad sobre su solvencia económica, una cuestión de importancia crítica en los contratos de obras públicas, cuya compleja realización requería de la utilización de modernas y caras máquinas, así como de la compra de materiales muy costosos. La compañía de contratistas de Santelices pactó la realización de los trabajos en un plazo de treinta meses, durante los cuales no podía suspenderse el tráfico entre ambas ciudades. En este lapso no sólo debía trazarse la calzada y debían realizarse los trabajos de nivelación, sino que también debían instalarse las obras de arte y completarse la pavimentación de macadam y hormigón armado a lo largo de toda la vía⁵⁰⁰. Con todo, la demanda de «rapidez, eficiencia y espíritu público» con que los contratistas debían grabar las herramientas con que iniciarían sus trabajos quedó rápidamente objetada ante la complicada realidad que afrontaron⁵⁰¹. La escasa capacidad económica de la empresa constructora fue señalada entre los motivos que explican la lentitud de las faenas tras su adjudicación; esto obligó a establecer modificaciones en el contrato original, ampliando la base de capital de la empresa a través de la entrega de anticipos generosos que les permitieran avanzar. La crisis de la empresa contratista la llevó a incorporar a nuevos capitalistas, traspasando los trabajos a una nueva asociación: a comienzos de 1927 la nueva empresa Santelices y Mira Ltda. se hizo cargo de las obras que Santelices en solitario no había logrado realizar durante los primeros meses del contrato⁵⁰².

Los testimonios entregados por los automovilistas fueron sumamente críticos con los trabajos ejecutados tanto por la empresa originalmente encargada de las obras como por aquella que la sustituyó. En la primavera de 1926 los articulistas de *Auto y Aero* señalaban que el camino interprovincial era impracticable, particularmente debido al estado en que se encontraba la sección porteña de la ruta⁵⁰³. Asimismo, a comienzos de 1927 las publicaciones automovilísticas

⁵⁰⁰ “Camino de Valparaíso a Casablanca”, en *Caminos y Turismo*, vol. 4, n.º 41, septiembre de 1926, p. 494.

⁵⁰¹ “Camino de Valparaíso a Casablanca”, en *Caminos y Turismo*, vol. 4, n.ºs 37-38, mayo-junio de 1926, p. 230.

⁵⁰² “Camino de Valparaíso a Casablanca”, en *Boletín de Caminos*, vol. 1, n.ºs 4-5, abril-junio de 1927, p. 211.

⁵⁰³ “Caminos para excursionistas”, en *Auto y Aero*, vol. 7, n.º 136, octubre de 1926, p. 306.

se hicieron eco de informes de la prensa porteña donde se denunciaba la lentitud de los avances de los contratistas y el mal estado general de la vía. El diario *La Unión* de Valparaíso, por ejemplo, envió reporteros a conocer los avances de la obra en febrero de ese año. Según los testimonios recolectados por los periodistas, que no pudieron llegar hasta Casablanca debido a las malas condiciones del camino, la ruta nunca había estado tan deplorable. Saliendo de Valparaíso había «sectores donde los coches pierden media rueda en la tierra, en una tierra que en el invierno, convertida en barro, hará completamente imposible el paso de vehículos»⁵⁰⁴. Las decepcionantes previsiones que se esperaban para el invierno llevaron a los representantes de la prensa local a demandar una acción más decidida de parte de las autoridades a fin de establecer una supervigilancia de las faenas que tuviera una capacidad real de actuar frente a la incapacidad de la empresa constructora. Si bien los trabajos en curso llevaban aparejado un desarreglo imposible de evitar, la empresa contratista parece no haber considerado la aplicación de ninguna medida paliativa para garantizar la continuidad del tráfico.

En el contexto señalado los principales perjudicados por las lentas faenas fueron los propietarios agrícolas del valle de Casablanca, quienes observaban que no podrían transportar las cosechas hacia Valparaíso. Es por ello que los agricultores de la zona solicitaron ser representados por los automovilistas en su campaña para interceder ante el Ministerio de Obras Públicas, para que este tomara «medidas extremas» a fin de ver realizada la obra tal como había sido planeada por los técnicos⁵⁰⁵. Esta solicitud se tradujo en una denuncia formal de los automovilistas ante el nuevo ministro de Obras Públicas, Julio Velasco, en la que los ingenieros Fermín León y Carlos Concha, que inspeccionaron los trabajos, señalaron que tras un año desde la adjudicación de las faenas, las labores de los contratistas estaban paralizadas debido a la incapacidad financiera de la empresa constructora. Debido a

⁵⁰⁴ “Actualidades relacionadas con la construcción del camino Valparaíso-Casablanca”, en *Caminos y Turismo*, vol. 5, n.º 46, marzo de 1927, s. p.

⁵⁰⁵ “Carta de los vecinos de Casablanca a la Asociación de Automovilistas, solicitándole asuma la representación de ellos, en la campaña iniciada a favor del camino”, en *Caminos y Turismo*, vol. 5, n.º 46, marzo de 1927, s. p., ver también “Camino de Valparaíso a Casablanca. Presentación hecha por los vecinos al señor Ministro de Vías y Obras Públicas con fecha 9 de junio de 1927”, en *Caminos y Turismo*, vol. 5, n.º 50, julio de 1927, p. 1132.

ello, los automovilistas solicitaron directamente poner fin al contrato con tal de reemplazar a los responsables de la construcción de la infraestructura a la brevedad⁵⁰⁶.

Las imágenes con que se acompañaban las publicaciones de denuncia sobre la lentitud de las obras exponían la decepción de los automovilistas, quienes habían planteado que estos trabajos eran «la oportunidad para demostrar que una firma chilena con capitales chilenos era capaz de emprender una obra significativa de esta naturaleza»⁵⁰⁷. Ante la realidad de los hechos, los aficionados santiaguinos iniciaron una campaña similar que estuvo dedicada a hacer notar al Gobierno que la única solución para el problema de la ejecución de las obras viales era la contratación de expertos extranjeros, más experimentados y solventes, que pudieran hacerse cargo de la construcción de esta vía, y, más adelante, de todo el sistema caminero nacional⁵⁰⁸. La opinión generalizada señalaba que en la falta de experiencia de la empresa contratista porteña se encontraba la principal dificultad para acelerar los trabajos⁵⁰⁹. Es por ello que no resultaba un disparate proponer la contratación de profesionales de origen extranjero para organizar trabajos que los chilenos no dominaban, tal como ocurría simultáneamente con la nueva institucionalidad económica y la reforma urbana que pronto se pondría en marcha en Santiago.

Sin embargo, en el caso de la red caminera, las solicitudes para contar con expertos extranjeros chocaron fuertemente con el ambiente de fervor nacionalista existente desde la irrupción de Ibáñez en el Gobierno. En efecto, el trabajo de la industria local en las obras de vialidad como muestra del avance de las actividades técnicas nacionales es una de las razones que explica la porfiada permanencia de Santelices y Mira Ltda. bajo el mando de las faenas de modernización de la ruta, pese a sus evidentes dificultades

⁵⁰⁶ “Camino de Valparaíso a Casablanca. Presentación hecha por los vecinos al señor Ministro de Vías y Obras Públicas con fecha 9 de junio de 1927”, en *Caminos y Turismo*, vol. 5, n.º 50, julio de 1927, p. 1132.

⁵⁰⁷ “El fracaso del camino Valparaíso-Casablanca”, en *Auto y Aero*, vol. 10, n.º 144, junio de 1927, p. 364.

⁵⁰⁸ *Ibid.* Ver también “Construcción de caminos”, en *Auto y Aero*, vol. 10, n.º 145, julio de 1927, p. 413.

⁵⁰⁹ “Camino de Valparaíso a Casablanca. La opinión del presidente de la Asociación de Automovilistas de Valparaíso, sobre los trabajos de pavimentación que se efectúan en este camino”, en *Caminos y Turismo*, vol. 5, n.º 49, junio de 1927, p. 1081.

financieras y técnicas. Ello también explica que el Gobierno reafirmara su confianza en la empresa nacional a través de la publicación, en julio de 1927, de dos nuevos decretos de la sección Vías de Comunicación, tendientes a paliar la escasez monetaria de la empresa, entregándole recursos frescos adicionales, destinados a la compra de hierro, cemento y maquinarias, así como a la ampliación del tiempo de ejecución de las faenas de pavimentación⁵¹⁰.

Este ambiente proclive al nacionalismo económico que sostenía el nuevo Gobierno llevó a que los contratistas chilenos aprovecharan la ceremonia en que se colocaron los primeros hormigones de la carretera, en agosto de ese año, para criticar a aquellos que no confiaban en la capacidad de una empresa chilena. En palabras del propio ingeniero Mira, orador principal en esta ceremonia, los argumentos disociadores debían ser reemplazados por el más puro nacionalismo, cuyas ideas serían «la base de nuestra economía nacional, de nuestra prosperidad económica y de nuestro patriotismo real»⁵¹¹. En su discurso el ingeniero Mira apuntaba contra la sociedad de Valparaíso y Casablanca, contra la prensa y los automovilistas pesimistas que habían efectuado «peticiones absurdas» al Gobierno y la Intendencia para interrumpir el contrato contraído, obstaculizando así la labor de la empresa constructora. Según Mira, la sociedad local los consideró incapaces de ejecutar las obras únicamente por la desconfianza que generaba el hecho que los trabajos no hubieran sido adjudicados a una empresa extranjera⁵¹². Del mismo modo el empresario agradecía al Ejército y la Marina, instituciones que en su labor de Gobierno habrían detenido el sentimiento de pesimismo generalizado percibido sobre el final del parlamentarismo, sentando las bases de un «Chile nuevo» que reemplazaba la indiferencia por «patriótico optimismo»⁵¹³.

⁵¹⁰ “Camino Valparaíso-Casablanca. Decretos leyes modificando el contrato de pavimentación de este camino”, en *Caminos y Turismo*, vol. 5, n.º 51, agosto de 1927., p. 1184.

⁵¹¹ “Inauguración de los trabajos de pavimentación del camino de Valparaíso a Casablanca”, en *Boletín de Caminos*, vol. 1, n.º 9, septiembre de 1927, p. 429. Sobre la inauguración de las obras de pavimentación ver también “Notas camineras”, en *Auto y Aero*, vol. 10, n.º 146, agosto de 1927, p. 493 y “Agriculture, Industry and Commerce”, en *Bulletin of the Pan American Union*, vol. 61, n.º 12, diciembre de 1927, p. 1236.

⁵¹² “Agriculture, Industry and Commerce”, *op. cit.*, p. 430.

⁵¹³ *Ibid.*

— Carretera longitudinal
— Caminos de primera y segundo orden



Para culminar su discurso de inauguración de los trabajos de pavimentación el ingeniero Mira solicitaba:

la cooperación sincera de todos los vecinos de esta región, quienes no deben olvidar que los caminos son las arterias preciosas que conducen el oro, que forman la riqueza y que constituyen el bienestar, el engrandecimiento y la prosperidad de toda nación⁵¹⁴.

Para el Intendente Costa Pellé, también presente en la ceremonia, la instalación de los primeros hormigones de la calzada era una muestra del esfuerzo, tenacidad y buena fe con que trabajaba la firma encargada de la construcción del camino. Por último, la autoridad política de la provincia finalizaba haciendo votos para que los trabajos fueran completados en los términos acordados en el nuevo contrato⁵¹⁵.

Para todas las instituciones interesadas en el desarrollo de la vialidad provincial, la puesta en marcha de las faenas de pavimentación inauguró un momento de nuevas esperanzas sobre el devenir de las obras de vialidad locales. De ese modo la entrega de los primeros 5 kilómetros pavimentados a la salida de Valparaíso a fines de 1927 fue recibida con alegría por los automovilistas. Tal como lo describía un conductor aficionado que fue testigo de los avances, la alegría era contenida, ya que aunque el trazado se describía como perfecto, la limitada extensión de los avances llamaba negativamente la atención. Según la experiencia de este automovilista, en el camino a Casablanca:

se siente una sensación de agrado sumo atravesar entre montañas deslizándose por un camino suave. Desgraciadamente, poco dura. Son sólo cinco kilómetros construidos. Después debemos tomar unas variantes de camino de tierra suelta en pésimo estado⁵¹⁶.

De igual modo, otro testimonio contemporáneo indicaba que no sólo eran pocos los kilómetros pavimentados, sino que además en la mayor parte de esta extensión únicamente podía utilizarse una faja

⁵¹⁴ "Agriculture, Industry and Commerce", *op. cit.*, p. 431.

⁵¹⁵ *Op. cit.*, pp. 431 y 432.

⁵¹⁶ "El camino de Valparaíso a Santiago por Casablanca", en *Auto y Aero*, vol. 10, n.º 151, enero de 1928.

del camino, ya que la obra había sido entregada sin que el pavimento estuviera completamente consolidado⁵¹⁷. Pese a todo, se trataba del primer avance real que se recibía de manos de la empresa constructora. Este reconocimiento motivó una tregua de la prensa automovilista que no cargó contra la empresa constructora durante algunos meses hasta que observaron que los trabajos volvieron a sumergirse en una «lentitud desesperante»⁵¹⁸. En efecto, luego de los avances obtenidos tras la inauguración de las faenas de pavimentación, los automovilistas organizaron al menos dos visitas de inspección en enero y agosto de 1928, en las cuales comprobaron que el ritmo de trabajo no era el adecuado considerando que restaban cerca de 30 kilómetros por completar en los pocos meses que restaban para que finalizara el contrato. Esto había producido una «verdadera estagnación comercial», afectando además al tráfico turístico, ya que no era «posible hacer el trayecto sin las penurias del caso»⁵¹⁹.

La opinión que entregaban los testimonios provenientes del Departamento de Caminos consideraba que, si bien los trabajos avanzaban de manera normal en junio de 1928, los contratistas no habían logrado recuperar el tiempo perdido durante los primeros quince meses de labores⁵²⁰. Esta situación ponía en duda el contrato convenido y facultaba a la autoridad a ponerle fin para llamar a otros contratistas que tuvieran la capacidad técnica y económica de finalizar exitosamente las labores. La experiencia de pavimentación iniciada por Santelices y continuada por Santelices y Mira Ltda. llegaba a su fin, no sin constituirse como el «laboratorio donde seguramente habían adquirido sólidos conocimientos a espensas [sic] de una dolorosa experiencia»⁵²¹. Según los técnicos de caminos el fracaso de los contratistas se debía principalmente a la ausencia de previsión, motivada por la nula experiencia de una empresa que se había visto engañada:

⁵¹⁷ “En el camino de Valparaíso a Casablanca se ha entregado al público un nuevo sector pavimentado”, en *Auto y Aero*, vol. 10, n.º 152, febrero-marzo de 1928, p. 109.

⁵¹⁸ “El camino Valparaíso-Casablanca”, en *Auto y Aero*, vol. 11, n.º 159, octubre de 1928, p. 569.

⁵¹⁹ *Ibid.*

⁵²⁰ “Sección construcción de caminos. Camino de Valparaíso a Casablanca”, en *Boletín de Caminos*, vol. 2, n.º 6, junio de 1928, p. 359.

⁵²¹ Aurelio Puelma, “La organización de las faenas en la construcción del camino pavimentado de Valparaíso a Casablanca”, en *Boletín de Caminos*, vol. 2, n.º 12, diciembre de 1928, p. 760.

por el espejismo de la sencillez de construcción que representa esa nivelada faja de concreto que va serpenteando por valles y laderas [y porque los contratistas] han creído poseer los conocimientos y la experiencia necesaria para tomar un contrato y construir con éxito financiero un camino definitivo, sin haber ejecutado antes con un buen criterio de organización comercial y técnica⁵²².



Imagen n.º 56. Primera sección del camino pavimentado entre Valparaíso y Casablanca. Fuente: *Boletín de Caminos*, vol. 1, n.º 1, enero de 1927.

⁵²² Aurelio Puelma, “La organización de las faenas en la construcción del camino pavimentado de Valparaíso a Casablanca”, en *Boletín de Caminos*, vol. 2, n.º 12, diciembre de 1928, p. 760.



Imágenes n.ºs 57 y 58. Fotografías de la ceremonia de colocación de los primeros hormigones en el camino de Valparaíso a Casablanca.

Fuente: *Boletín de Caminos*, vol. 1, n.º 9, septiembre de 1927.

Allí se referían a un plan que abordara cuestiones tan relevantes como la disponibilidad de yacimientos de piedra y arena, su calidad, abundancia y la posibilidad de transporte de materiales en los diferentes sectores del camino, la disponibilidad de aguas, el estudio de la calidad de los terrenos donde se instalaría la calzada, entre otros elementos. La quiebra de la empresa constructora y el abandono de las faenas eran las lecciones que los ingenieros

de caminos sacaban para explicar que la única forma de obtener una ruta moderna era aplicar métodos modernos de pavimentación que consideraran la planificación de la gestión vial, tal como indicaban las recetas aprendidas en diferentes encuentros de ingeniería de caminos.

Pese a las enormes dificultades encontradas por los contratistas, lo cierto es que de su acción se obtuvo un beneficio incontestable que fue aprovechado poco más tarde para completar la obra. De un informe oficial publicado en febrero de 1929 se desprende que la empresa Santelices y Mira Ltda. ejecutó el 95 % de los movimientos de tierra requeridos y construyó el 90 % de las obras de arte necesarias. La pavimentación alcanzó a completar poco más de 30 kilómetros, restando aproximadamente 10 para completar la conexión definitiva entre Valparaíso y Casablanca. Además, entre las últimas actividades de estos contratistas destacó la puesta en funcionamiento de una nueva planta chancadora en la localidad de Melosillas, infraestructura que podría ser empleada en el futuro por quien retomara los trabajos inconclusos⁵²³. En febrero de 1929 se realizó el llamado a propuestas públicas para licitar la culminación del camino que se decidió realizar íntegramente en hormigón armado, para lo cual se estipuló un plazo de siete meses desde el comienzo de las faenas⁵²⁴.

La última etapa de la construcción del camino fue adjudicada a la empresa porteña de Eduardo Feureisen y Cía., la única compañía local que había ganado alguna experiencia en la construcción de caminos de hormigón armado a través de su adjudicación del complejísimo nuevo camino costero entre Viña del Mar y Concón, cuyo desarrollo será analizado más adelante. Su exitosa labor en estas faenas garantizaba que la nueva licitación fuera culminada a tiempo y con éxito. Además de la demostrada solvencia financiera de esta empresa, Feureisen y Cía. se destacó por confiar parte importante de sus acciones al trabajo de modernas maquinarias que fueron instaladas rápidamente en la última parte del camino a

⁵²³ Carlos Guzmán, “Sección construcción de caminos. El camino de Valparaíso a Casablanca”, en *Boletín de Caminos*, vol. 3, n.º 2, febrero de 1929, p. 134.

⁵²⁴ Carlos Guzmán, “Sección construcción de caminos. El camino de Valparaíso a Casablanca”, en *Boletín de Caminos*, vol. 3, n.º 2, febrero de 1929, p. 134 y “Petición de propuestas. Camino de Valparaíso a Casablanca”, en *Boletín de Caminos*, vol. 3, n.º 2, febrero de 1929, p. 150.

Casablanca. Aunque no correspondía a sus obligaciones, Feuereisen y Cía. también atendió los primeros problemas que mostraba el pavimento llevado adelante por Santelices y Mira, que a poco más de un año de su construcción mostraba vistosas deficiencias, como grietas y resquebrajaduras debidas a una pavimentación mal fraguada⁵²⁵. Aunque Feuereisen y Cía. también sufrió la fiscalización estricta de los automovilistas organizados del puerto, quienes denunciaron la existencia de zanjas y desvíos mal indicados en sus labores, la confianza en esta empresa se fue imponiendo⁵²⁶.



Imagen n.º 59. El camino de hormigón armado entre Valparaíso y Casablanca recién inaugurado en una fotografía de promoción turística.

Fuente: Archivo Central Andrés Bello, Universidad de Chile.

En el verano de 1930 se abrió al público la carretera concluida por Feuereisen y Cía. La anhelada vía pavimentada de 42 kilómetros de extensión, la primera carretera moderna que se adentraba más allá de los límites urbanos, fue recibida con satisfacción por los automovilistas, técnicos y políticos que fomentaron su cons-

⁵²⁵ “Actas de sesiones del Directorio”, en *Caminos y Turismo*, vol. 7, n.º 72, mayo de 1929, p. 2021.

⁵²⁶ “Actas de las sesiones de Directorio”, en *Caminos y Turismo*, vol. 7, n.º 78, noviembre de 1929, p. 2271.

trucción. Pese a su elevado costo y a las dificultades técnicas y de gestión que implicó, las autoridades reconocieron la compensación que significaba para el tráfico al interior de la provincia de Valparaíso. Los conductores de automóviles catalogaron rápidamente a este camino como una verdadera delicia que debía ser admirada por los visitantes que tenían la oportunidad de conocer la infraestructura⁵²⁷. Pero más allá de la satisfacción inmediata que resultaba la conexión carretera entre Valparaíso y Casablanca, se sabía que esta ruta era también la parte inicial de una carretera mayor que comenzaba a integrar el territorio de las provincias de Santiago, Valparaíso y Aconcagua a través de un sistema de caminos pavimentados que tiempo más tarde comenzaron a desarrollarse desde la capital. Es por ello que las dificultades observadas en la construcción del camino primigenio fueron leídas como lecciones que posicionaron a esta obra como un ejemplo inédito en el ámbito de la gestión de las obras públicas chilenas. Las enseñanzas entregadas por este camino fueron recogidas por los encargados de llevar a cabo la sección santiaguina de la obra, un caso donde el objetivo de la pavimentación se impuso como resultado de la planificación moderna impulsada durante la dictadura de Ibáñez.

LA RUTA INTERPROVINCIAL DESDE SANTIAGO

En contraste con las innumerables dificultades que se encontraron en el proceso de gestión y ejecución de la sección porteña del camino interprovincial entre Valparaíso y Santiago, la construcción del tramo que conectaría a la capital con la ciudad de Casablanca y que completaría la conexión interprovincial se ajustó a las recomendaciones científicas de la ingeniería de caminos. En diferentes congresos nacionales e internacionales se promovía la aplicación de técnicas de planificación moderna para abordar el problema del acondicionamiento del territorio al tráfico automotriz. Como contracara de la iniciativa privada llevada adelante por los automovilistas porteños, en el caso de la sección santiaguina de la ruta el proceso modernizador fue abordado directamente por

⁵²⁷ “Entrega del camino a Casablanca”, en *Auto y Turismo*, vol. 12, n.º 177, mayo de 1930, p. 293.

el Estado. Si bien la Asociación de Automovilistas de Santiago colaboró en el trabajo del Departamento de Caminos a través de la promoción de los avances y la fiscalización de las obras, en este caso las faenas fueron por primera vez centralizadas por la autoridad técnica nacional, desde sus primeras ideas hasta la concreción de la obra.

Las acciones dirigidas a la construcción del camino interprovincial en su sección santiaguina fueron iniciadas en la segunda mitad de la década de 1920, tras la irrupción del autoritarismo ibañista, como parte del fomento a una nueva cultura de la motorización comprometida por el Estado. Asimismo, las acciones públicas estaban gatillando cambios significativos en el proceso de adopción del automóvil como medio dominante en la movilidad urbana, tal como se desprende de la transformación de las infraestructuras de circulación en Santiago, así como a través del impulso a la compra y venta de vehículos motorizados. El 12 de septiembre de 1927 fue promulgada la ley 4180 que creó la dirección de pavimentación de la Municipalidad de Santiago, que en los años siguientes estaría dedicada a este trabajo. Gracias a esta normativa durante la dictadura de Ibáñez se construyeron en la capital más calzadas pavimentadas que en todo el período que transcurrió entre 1905 y 1927: sólo en los tres años siguientes se ejecutaron más de 1 300 000 metros cuadrados de pavimentos en las calles urbanas, realizadas con los más altos estándares de calidad⁵²⁸. Esto permitió a los numerosos vehículos motorizados inscritos en Santiago circular con comodidad por las calles de la ciudad.

Adicionalmente, en febrero de 1928 y como parte de una nueva política fiscal, fueron reducidos los aranceles a la importación de automóviles, con lo que se fomentó la adquisición de vehículos nuevos ampliando el parque automotriz en todo el país. En el departamento de Santiago esto supuso triplicar el número de vehículos en circulación que pasaron de ser cerca de 6000 automóviles, buses y camiones en 1926 hasta más de 15 000 unidades en

⁵²⁸ Al respecto consultar el trabajo de Tomás Errázuriz, “La administración de Ibáñez del Campo y el impulso a la circulación moderna (Santiago, 1927-1931)”, *passim*. Consultar también el informe de Rafael Montenegro Frías, *Dirección de Pavimentación. Memoria general 1929-1941: ley 4.180*, Santiago, La Municipalidad, 1942. Agradezco esta información a Tomás Errázuriz.

circulación en 1929⁵²⁹. La disminución de las tasas de importación afectó particularmente a los vehículos que llegaban por partes al país. Con ello se estimuló la instalación de plantas armadoras de automóviles y camiones como las que fueron instaladas en la capital por la compañía General Motors en 1928 y por la Ford Motors Company en 1929. El incremento de las importaciones y del ensamblaje de vehículos dentro del país se tradujo, obviamente, en un notorio incremento de las tasas de motorización en la ciudad.

La creciente motorización también debe considerarse como síntoma del proceso de metropolización que se observaba en Santiago. En este contexto, el Gobierno dispuso de inéditas acciones destinadas a encauzar materialmente la vida urbana moderna. Además del plan general de obras públicas que se ha examinado anteriormente y que incluía acciones de transformación en diferentes ciudades del país, el compulsivo mejoramiento de las calzadas ejecutado por la Dirección de Pavimentación Municipal de Santiago estuvo acompañado por la difusión del alumbrado eléctrico, la expansión de los sistemas de transporte público y el saneamiento de las zonas insalubres.

Con el objetivo de llevar adelante una reforma material significativa y que fuera estudiada científicamente, en 1929 el Gobierno contrató como consultor técnico al urbanista vienés Karl H. Brunner. De su trabajo se obtuvieron importantes aportes no sólo en la profesionalización de la labor urbanística, sino que también en el ámbito de las directrices de acción tendientes a hacer de Santiago una ciudad moderna. La organización de nuevas áreas residenciales, comerciales e industriales que definirían el crecimiento controlado de la ciudad; la construcción de plazas conmemorativas y de recreo; el establecimiento de nuevos parques y áreas verdes; el fomento a la construcción de viviendas para obreros; el control sobre los precios del suelo, los tamaños y las alturas de los edificios; la construcción de un metro subterráneo; así como la instalación de un nuevo barrio cívico en donde se concentrarían todas las actividades vinculadas al poder político, representando así la voluntad megalómana del Gobierno de

⁵²⁹ Montenegro Frías, *passim*. Con respecto a los datos estadísticos consultar *Anuario Estadístico de la República de Chile, 1926, vol. 12 Comunicaciones, op. cit.*, p. 15 y el *Anuario estadístico de la República de Chile, 1929, vol. 6, Comercio exterior y comunicaciones*, Santiago, Sociedad Imprenta y Litografía Universo, 1930, p. 57.

Ibáñez, constituyen algunos de los aportes más reconocidos del trabajo de Brunner en Santiago⁵³⁰.

Por otra parte, la tecnificación de los sistemas de transportes, parte integral de una ciudad moderna, no estuvo al margen de análisis del experto. En efecto, cuestiones como la instalación de plazas de estacionamiento para automóviles; la rectificación de la Alameda para facilitar el tráfico en la principal arteria de la capital; la transformación de la Plaza Italia como un centro modular para la circulación motorizada⁵³¹; la construcción de grandes avenidas que condujeran la expansión urbana como sucedió con el proyecto de la avenida Diagonal Oriente; así como el estudio de las vías de acceso a la capital, fueron algunas de las propuestas del urbanista austríaco que consideraban la irrupción del automóvil en la ciudad.

Del mismo modo, el encuentro de los ferrocarriles y las vías camineras en pasos a nivel constituyó un tema relevante entre las investigaciones aplicadas desarrolladas por el urbanista⁵³². Esta última preocupación fue abordada en la construcción del modernísimo camino pavimentado entre Santiago y San Bernardo, una de las primeras rutas urbanas de alta velocidad construidas en la capital, cuyas labores fueron completadas a fines de la década de 1920. Allí el tráfico automotor convivía con el sistema de tranvías eléctricos y se evitaba, a través de pasos a diferente nivel, el cruce de la vía férrea hacia el sur. Los planteamientos de Brunner fueron considerados durante la dictadura de Ibáñez, pero su realización se proyectó al menos hasta fines de la década de 1930. En este contexto, proclive a la planificación científica de la ciudad, no es extraño constatar la aplicación de estas técnicas en el desarrollo

⁵³⁰ Ver Karl H. Brünner, *Santiago de Chile. Su estado actual y futura transformación*, Santiago, Imprenta La Tracción, 1932. Sobre este tema consultar también los trabajos de Gonzalo Cáceres, “Modernización autoritaria y renovación del espacio urbano: Santiago de Chile, 1927-1931”, *passim* y del mismo autor su trabajo “Modernización, transformación y cultura urbana: Santiago de Chile bajo la experiencia autoritaria (1927-1931)”, *passim*.

⁵³¹ Simón Castillo y Marcelo Mardones, “La conformación de plaza Baquedano como nueva centralidad en Santiago de Chile. Infraestructuras, cambios urbanísticos y modernización, 1890-1945”.

⁵³² Ver Karl H. Brünner, *Santiago de Chile. Su estado actual y futura transformación*, *op. cit.*, pp. 109-143. El tema de las vías de comunicación dentro de la ciudad también fue tratado por el urbanista vienés en su artículo “Los caminos de acceso a Santiago”, en *Revista de Caminos*, vol. 4, n.º 12, diciembre de 1930, pp. 1138-1147.

del territorio a gran escala, tal como se apreciaba en las soluciones santiaguinas para el problema de la conexión carretera con la costa y en particular con el puerto de Valparaíso.

Pero la materialización del tramo del camino interprovincial entre Santiago y Casablanca no estuvo sostenida en el trabajo de expertos extranjeros. Los ingenieros chilenos habían acumulado ya la experiencia suficiente como para llevar adelante esta obra. Esto se apreciaba en el diálogo sostenido entre la Asociación de Automovilistas de Santiago y el ministro de Obras Públicas, Oscar Dávila, en 1924, cuando por primera vez los aficionados de la capital expusieron sus razones para recomendar al secretario de Estado que abordara la construcción de esta obra, la más importante del país, que serviría como

enseñanza técnica objetiva, ya que en su trazado presenta una enormidad de accidentes y diferentes calidades de suelos [y porque] sería el genuino exponente de lo que es un buen camino⁵³³.

Según esta visión el camino entre Santiago y Casablanca contribuiría al desarrollo de la ingeniería vial en el país, poniendo a prueba los conocimientos prácticos que los técnicos nacionales habían adquirido en el desarrollo de algunas obras menores, así como su capacitación teórica obtenida a partir de su participación en congresos internacionales.

Para los automovilistas santiaguinos la carretera interprovincial no tenía únicamente una finalidad económica. Si bien este es un aspecto central para garantizar el pago de la inversión que se requería, la Asociación de Automovilistas de Santiago también consideraba que el mejoramiento de esta ruta permitiría que el campo cercano a la capital, cuya visita estaba reservada exclusivamente a quienes se aventuraban por las precarias calzadas existentes, se pusiera a disposición de grupos sociales más amplios. Tal como se desprende de una nota publicada por los automovilistas en 1925:

El camino entre Santiago y Valparaíso, no sólo se justifica por las estadísticas, por su aspecto comercial y económico, sino que

⁵³³ “La asociación de automovilistas y el nuevo gobierno”, en *AAS. Revista mensual de propaganda del buen camino*, vol. 1, n.º 3, marzo de 1924, p. 171.

constituye una imperiosa necesidad. Podemos aun agregar un factor espiritual, cual significaría la comodidad y el agrado que él traería, al que van unidas razones morales y económicas, como son la propagación del turismo y el impulso que lleva las poblaciones hacia el campo, hacia el aire puro, que fortalece la raza y da fuerza a los trabajadores⁵³⁴.

En este caso se aprecia que el turismo en automóvil era leído en la clave nacionalista que le entregó sustento a su fomento a lo largo de la segunda mitad de esta década.

¿QUÉ CAMINO CONSTRUIR?

El ingeniero fiscal Gustavo Gandarillas propuso en 1925 iniciar un debate tendiente a la obtención de recursos que estuvieran destinados al financiamiento de un camino definitivo y pavimentado a través de Melipilla y la cuesta de Ibacache hasta Casablanca, para comunicar Santiago y Valparaíso a través de la ruta que se ejecutaba en esa provincia⁵³⁵. Esta moción fue abordada en el Congreso Nacional de Vialidad, donde se dio preferencia a la idea de Gandarillas de llevar la ruta a través del valle del Maipo en desmedro de la alternativa del camino Real, evitando así las pesadas cuestas de Lo Prado y Zapata⁵³⁶. La construcción de la carretera interprovincial había tenido un gran peso al interior del Congreso Nacional de Vialidad, de modo que no es de extrañar que la opinión pública considerara que el resultado práctico más relevante de este evento fuera aconsejar al Gobierno la construcción de la ruta. Aunque los automovilistas, los técnicos y los representantes de la administración pública se apresuraron en desmentir esta

⁵³⁴ “Solicitud de nuestra Asociación que dio el primer impulso a la dictación del decreto-ley que ordena la construcción del camino definitivo entre Santiago y Valparaíso”, en *AAS. Revista mensual de propaganda del buen camino*, vol. 1, n.º 12, agosto-septiembre de 1925, p. 372.

⁵³⁵ “Programa de temas que desarrollará el Primer Congreso Nacional de Caminos de la República de Chile”, en *AAS. Revista mensual de propaganda del buen camino*, vol. 1, n.º 2, septiembre de 1924, p. 73.

⁵³⁶ “Primer Congreso Nacional de Vialidad. Temas, formularios”, en *AAS. Revista mensual de propaganda del buen camino*, vol. 1, n.º 5, enero de 1925, p. 11. Consultar también Héctor Vigil (dir.), *Primer congreso nacional de vialidad...*, *op. cit.*, p. 10.

idea y aclararon que el congreso había tenido como propósito establecer un debate general sobre la necesidad de mejorar la red de caminos chilena, lo cierto es que entre los actores encargados del desarrollo de las carreteras la conexión vial interprovincial ya comenzaba a ubicarse como un tema recurrente⁵³⁷.

En septiembre de 1925 la aprobación de un decreto-ley que financiaba la construcción del camino entre Santiago y Casablanca fue la prueba más clara del lugar que ocupaba la infraestructura interprovincial en la labor de todos los promotores del buen camino en la capital⁵³⁸. A través de esta normativa, aprobada justo un año después de establecido el financiamiento del camino pavimentado entre Valparaíso y Casablanca, se otorgó un financiamiento de \$7 000 000 para iniciar la obra desde Santiago. Al igual que en otros casos los recursos para la ejecución de la vía provendrían de un empréstito que debía ser cubierto a través del incremento de los impuestos a los terrenos beneficiados por la obras, así como mediante los recursos ordinarios administrados por la Junta Departamental de Caminos de Santiago⁵³⁹.

Tal como había propuesto Gandarillas, el decreto-ley señalaba que el trayecto a seguir debía tomar la ruta de Melipilla a través del valle del Maipo y conectarse con Casablanca a través de la cuesta de Ibacache. Además de evitar las mayores pendientes del camino Real, esta ruta también permitía acercar la pavimentación hacia el puerto de San Antonio, recientemente modernizado.

Con todo, la realización de esta obra se encontró con serios obstáculos en el ámbito de la gestión, debido principalmente a su calidad de ruta interprovincial. Una vez elaborados los estudios sobre la obra, la decisión de construir el camino por Melipilla tuvo algunos inconvenientes, ya que según la ley de caminos de 1920 no era posible que la Junta Departamental santiaguina financiara obras fuera de su área de acción. En este caso la conexión

⁵³⁷ “El Primer Congreso Nacional de Vialidad”, en *AAS. Revista mensual de propaganda del buen camino*, vol. 1, n.º 9, mayo de 1925, p. 213.

⁵³⁸ “El camino Santiago-Valparaíso”, en *AAS. Revista mensual de propaganda del buen camino*, vol. 1, n.º 12, septiembre de 1925, p. 371.

⁵³⁹ “Exposición de motivos”, en *AAS. Revista mensual de propaganda del buen camino*, vol. 1, n.º 12, agosto-septiembre de 1925, p. 373 y “Camino de Santiago a Casablanca por Melipilla. Se destinan \$7.000.000 para su construcción”, en *Caminos y turismo*, vol. 3, n.ºs 30-31, octubre-noviembre de 1925, pp. 434 y 435.

no sería posible sin la concurrencia de la Junta Departamental de Valparaíso que debía pavimentar la sección entre Casablanca y la cumbre de la cuesta de Ibacache, en el límite provincial. La negativa de la autoridad técnica porteña a esta solicitud, debido a la concentración de sus recursos en el pago de la deuda contraída para pavimentar el camino a Casablanca, fue interpretada por el nuevo ministro de Vías y Obras Públicas, Ángel Guarello, como un grave inconveniente que jugaba en contra del deseo de integración carretera de ambas provincias⁵⁴⁰. La resolución de estos problemas en la gestión y la definición de la ruta a seguir constituyeron los más grandes desafíos abordados por los técnicos del Estado en los años siguientes. La concurrencia del Estado central y la decisión autoritaria de completar la obra mandatada por Ibáñez sería gravitante en la decisión final sobre el trayecto definitivo.

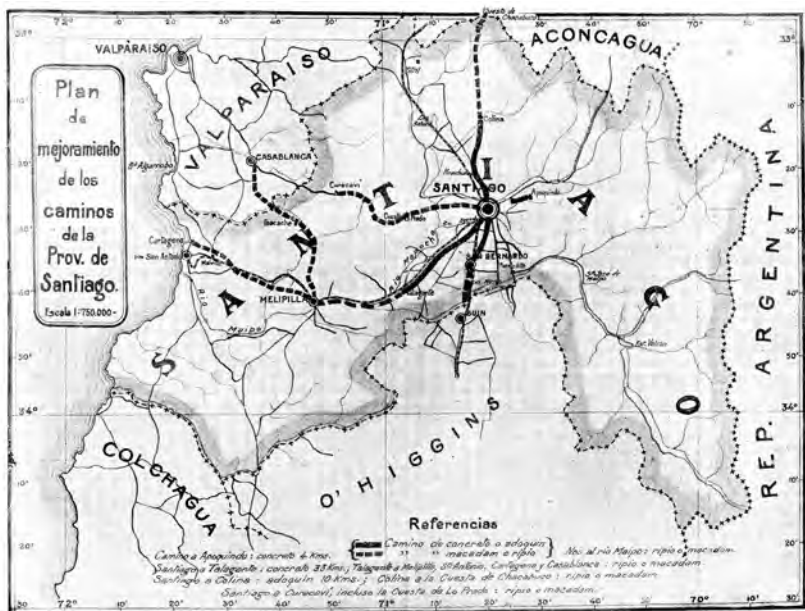


Imagen n.º 60. Plan de mejoramiento de los caminos de la provincia de Santiago. Fuente: *Boletín de Caminos*, vol. 1, n.º 9, septiembre de 1929.

⁵⁴⁰ "Declaraciones del ministro de vías y obras", en *Auto y Aero*, vol. 8, n.º 135, septiembre de 1926, p. 231.

A comienzos de 1927 el intento fallido de conseguir una ley que facultara al Ejecutivo para comprometerse en un préstamo de \$150 000 000 para financiar obras de vialidad marcó el inicio de los debates destinados a la obtención de una gran suma de recursos destinada a la modernización de los caminos de la provincia de Santiago⁵⁴¹. Este proyecto consignaba el financiamiento de obras viales en todo el país para mejorar particularmente aquellas cuya pavimentación fuera rentable en atención a su tráfico⁵⁴². Evidentemente, bajo esta mirada una de las obras más relevantes sería el camino entre Santiago y Valparaíso, infraestructura que concentraba la mayor intensidad de tráfico de todo el país. Pero el plan de financiamiento por \$150 000 000 fue considerado «demasiado grandioso» por la prensa y nunca fue atendido seriamente por los legisladores⁵⁴³.

Aun cuando la iniciativa anterior no prosperó, no pasó mucho tiempo hasta que fuera ideado un nuevo plan, geográficamente más limitado, pero con mayores posibilidades de salir adelante entre la opinión pública y los congresistas. El nuevo proyecto fue presentado por el ingeniero de la Provincia de Santiago, Gustavo Gandarillas, en septiembre de 1927 y se alzó como el primer plan de caminos que fue ejecutado en el país⁵⁴⁴. Según los estudios del ingeniero de la Provincia se requería un total de \$27 000 000 para construir una red de 256 kilómetros de caminos troncales al interior de esta provincia. Para Gandarillas el plan de caminos de la provincia se justificaba en que aquí se concentraba la sexta parte de la población nacional y la mitad de los automotores en circulación, lo que obligaba a «afrontar antes que nadie, la solución de la vialidad necesaria para la vida y el abastecimiento de la capital»⁵⁴⁵.

⁵⁴¹ Francisco Solar, “El empréstito de 150 millones para el mejoramiento de nuestros caminos”, en *Boletín de Caminos*, vol. 1, n.º 2-3, febrero-marzo de 1927, pp. 4-6.

⁵⁴² “Proyecto de ley que consulta un empréstito de 150 millones para caminos”, en *Boletín de Caminos*, vol. 1, n.º 4-5, abril-mayo de 1927, pp. 165-169.

⁵⁴³ Sobre la desconfianza de la prensa en este proyecto consultar “Veintisiete millones de pesos para caminos en la provincia de Santiago”, en *Boletín de Caminos*, vol. 1, n.º 9, septiembre de 1927, p. 372.

⁵⁴⁴ Como se ha señalado anteriormente el plan de caminos de los \$90 000 000 aprobados en 1929 estaba dedicado a todo el territorio nacional y como tal debe considerarse como el primer Plan Nacional de Carreteras. El plan de caminos al que me refiero en este capítulo estuvo circunscrito únicamente a la provincia donde se localizaba la capital del país.

⁵⁴⁵ Gustavo Gandarillas, “Caminos para Santiago”, en *Auto y Aero*, vol. 10, n.º 147, octubre de 1927, p. 556.

Las rutas seleccionadas para ser convertidas en carreteras modernas eran el camino Longitudinal en toda su extensión dentro de la provincia, es decir, entre la cuesta de Chacabuco y el río Maipo, los caminos a Valparaíso y San Antonio y, finalmente, el mejoramiento de la carretera a Las Condes. Las calzadas debían tener el máximo «de resistencia y duración compatible con la limitación impuesta por los recursos económicos y el número de vehículos que hayan de transitarlas», adoptando así el principio de la construcción progresiva que tanto recomendaban los ingenieros estadounidenses⁵⁴⁶. Los recursos del empréstito debían ser pagados, según el proyecto, a través de los medios ya usuales entre los cuales se consideraba un cargo a la Junta de Caminos de Santiago, la aplicación de impuestos a los terrenos colindantes a las rutas y peajes en los caminos mejorados. Para conseguir la aprobación de la iniciativa en el parlamento se manifestó el interés del Departamento de Caminos para que este plan fuera más tarde replicado en otras provincias que lo requirieran, con lo que se esperaba alejar el fantasma del centralismo siempre presente en este tipo de discusiones⁵⁴⁷.

Tal como había sido diseñado, el plan del ingeniero Gandarillas consideraba privilegiar la construcción del camino entre Santiago y Casablanca a través de Melipilla y la cuesta de Ibacache, una ruta hacia la cual ya había manifestado sus preferencias desde que se instaló en el cargo de ingeniero de Provincia, algunos años antes. Sólo en este ítem se proponía gastar más de \$11 500 000, es decir, casi la mitad del presupuesto total del plan. En el proyecto se observaba que al camino Real que atravesaba la cuesta de Lo Prado hasta Curacaví se dedicaba una suma mucho menor, que no superaba el millón de pesos. Esta obra conducía únicamente hasta Curacaví y no avanzaba hasta alcanzar el límite provincial para conectarse con el camino hacia Valparaíso. Considerando los recursos invertidos, esta sección del camino Real tenía menos

⁵⁴⁶ Gustavo Gandarillas, “Caminos para Santiago”, en *Auto y Aero*, vol. 10, n.º 147, octubre de 1927, p. 556.

⁵⁴⁷ “Proyecto de empréstito por 27 millones de pesos para la construcción y mejoramiento de 256 kilómetros de caminos en la Provincia de Santiago”, en *Boletín de Caminos*, vol. 1, n.º 9, septiembre de 1927, pp. 408-417. En efecto, el correlato de este plan en las provincias fue financiado a través de la ley que autorizó la contratación de \$90 000 000 para construir caminos a lo largo del país, aprobada en enero de 1929 que ya ha sido estudiada.

importancia que el camino Longitudinal y la ruta hacia San Antonio y Cartagena. Su costo se aproximaba al que se dedicaría a caminos menores, como la ruta de Providencia a Tropezón o la vía entre Santiago y San Bernardo⁵⁴⁸.

Si bien el plan de caminos de la provincia de Santiago fue concebido del modo descrito, significativas modificaciones alteraron su conformación a lo largo del debate parlamentario que autorizaría la contratación del empréstito para financiarlo. En principio, la mayor parte de los parlamentarios estuvo de acuerdo con la aprobación de los recursos para financiar el sistema de carreteras que rodeaba a la capital. El análisis de la discusión parlamentaria daba cuenta, además, de la intensidad del debate público sobre el problema de las carreteras en la provincia.

El diputado Pedro Reyes, por ejemplo, pensaba en la utilidad simbólica del plan y señalaba que «un país que tiene iniciativas por construir sus redes de caminos, es un país de progreso, de cultura social, de desarrollo económico»⁵⁴⁹. Para él la construcción de este sistema de carreteras acercaría a Chile a los países que «marcan a la perfección dentro del intenso movimiento mecánico de la civilización moderna»⁵⁵⁰. En el mismo tono optimista se expresaba el diputado Cruzat Vicuña, quien esperaba que el proyecto en discusión serviría «como norma y de experiencia para los trabajos análogos que se harán en el resto del territorio»⁵⁵¹. Según su parecer el mejoramiento de las rutas marcaría el desarrollo material de Chile, ya que «los buenos caminos son también un exponente de la cultura y de la civilización [...] un país sin caminos o sin caminos modernos, presenta un aspecto de atraso, de abandono»⁵⁵².

Ante este consenso cualquier crítica ante el proyecto de ley podía observarse como la manifestación de una posición retrógrada y antimoderna, contraria a un ambiente fuertemente imbuido de una pulsión hacia las nuevas tecnologías del transporte, como la que imperaba en la dictadura de Ibáñez. Así lo entendió el

⁵⁴⁸ “Proyecto de empréstito por 27 millones de pesos para la construcción...”, *op. cit.*, p. 409.

⁵⁴⁹ Cámara de Diputados, *Sesiones*, sesión del 5 de enero de 1928, p. 1219.

⁵⁵⁰ *Ibid.*

⁵⁵¹ Cámara de Diputados, *Sesiones*, sesión del 5 de enero de 1928, *op. cit.*, p. 1214.

⁵⁵² *Ibid.*

senador por Talca, Linares y Maule, Gonzalo Urrejola, atento a los problemas que el excesivo endeudamiento del Estado podría acarrear a las finanzas públicas. En ese sentido, Urrejola alertó al Congreso sobre «la enfermedad de los caminos» que llevaba a contratar «empréstitos destinados a llevar a cabo obras nerviosas» que en este caso se manifestaba a través de la fijación por construir caros caminos de hormigón armado, cuando desde su parecer bastaba con el «perfecto de Mac Adam [que] es de un costo muchísimo menor»⁵⁵³. En un sensato llamado a sus colegas Urrejola indicaba que la política de empréstitos para obras públicas estaba llevando al país al despeñadero⁵⁵⁴. El argumento del único parlamentario que votó en contra del proyecto de ley profundizaba en sus críticas a la transformación del sistema de carreteras santiaguinas manifestando que el arreglo de estas obras era una banalidad, si su único objetivo era «tener buenos caminos para poder correr en automóvil». Más aún si se consideraba que era normal que los vecinos de Rancagua efectuaran sus viajes en automóviles sin inconvenientes en pleno invierno y que el propio Ibáñez había realizado recientemente un viaje a Valparaíso por las viejas carreteras existentes sin encontrar ningún obstáculo serio⁵⁵⁵. Con todo, lo cierto es que la única voz disonante en este ambiente proclive al compromiso público con el mejoramiento de la vialidad de la provincia de Santiago no hacía más que resaltar la confianza en las nuevas técnicas de la movilidad que manifestaba la abrumadora mayoría del Congreso Nacional.

Pero la actuación de los parlamentarios en este debate sobrepasaba el apoyo o rechazo a la iniciativa de los técnicos del Departamento de Caminos. Pareciera más bien que el papel que jugaron, especialmente en la Cámara de Diputados, daba cuenta de la fuerte capacidad de intervención que tenían los legisladores incluso en los aspectos más técnicos de los proyectos. Muestra de ello fueron los cambios propuestos en el seno de la Comisión de Vías y Obras Públicas, liderada por el ingeniero civil y diputado Jorge Alessandri Rodríguez, quien propuso importantes modificaciones que terminaron siendo fundamentales en la configuración

⁵⁵³ Senado, *Sesiones*, sesión del 2 de febrero de 1928, p. 1182.

⁵⁵⁴ *Ibid.*

⁵⁵⁵ Senado, *Sesiones*, sesión del 2 de febrero de 1928, *op. cit.*, pp. 1183 y 1184.

del plan de caminos⁵⁵⁶. Traspasando la fronteras de lo meramente financiero los miembros de esta comisión sugirieron nuevas prioridades en el diseño del plan. En lo medular esto incidió en la disposición de las carreteras a construir por el Estado. Su labor impuso al camino Real entre las obras a mejorar, sancionando legalmente a esta como la carretera oficial hacia Valparaíso. El proyecto de ley corregido por la Comisión de Vías y Obras Públicas consideraba la construcción del camino de Santiago a Casablanca, pasando por las cuevas de Lo Prado y Zapata, además del camino de la capital a Melipilla y el de esta última localidad hasta Casablanca, con lo que en el papel se proponía la pavimentación de dos caminos alternativos y paralelos para efectuar la conexión de Santiago con el principal puerto de la República⁵⁵⁷. Caminos como los que conectaban longitudinalmente entre Chacabuco y el río Maipo y la ruta de Providencia a Tropezón se mantuvieron como lo había planteado el ingeniero Gandarillas.

El plan fue promulgado como la ley 4309 que autorizó al presidente de la República a contratar un empréstito que produjera hasta \$26 500 000 destinados a la construcción de este sistema de carreteras. Cuestiones como la recaudación de recursos para pagar el crédito y la disposición de peajes en los caminos beneficiados se mantuvieron tal como había sido propuesto por los técnicos.

⁵⁵⁶ La comisión de Vías y Obras Públicas de la Cámara la integraban los diputados por Santiago Jorge Alessandri Rodríguez, ingeniero civil, y el empresario periodístico y exalcalde de la capital Rogelio Ugarte; los diputados por Valparaíso, Quillota, Limache y Casablanca: el también ingeniero civil Domingo Durán, y el comerciante y fundador de la empresa de transportes turísticos Expresos Villalonga, José María Lorca. Además, se contaban los diputados por La Victoria, Melipilla y San Antonio: Manuel Cruzat, agricultor y comerciante, y Cardenio González, técnico de ferrocarriles. La comisión se completaba con el diputado por la provincia de Biobío y el diputado J. Villamil Concha, de quien no se ha logrado obtener mayor información. Como se desprende de la composición de esta comisión es claro que tanto la capacidad técnica de algunos de sus integrantes así como su interés por el desarrollo del territorio que representaban jugó a favor de la realización de un estudio serio del plan de caminos para la provincia de Santiago. En respuesta a este interés fueron propuestas las modificaciones que se requerían para lograr su objetivo de integración interprovincial a través de carreteras pavimentadas. Sobre la composición de esta comisión consultar Cámara de Diputados, *Sesiones*, sesión del 4 de enero de 1928, p. 1132 y Armando de Ramón, *Biografías de chilenos*, *op. cit.*, vol. I, pp. 55, 56, 319 y 320; vol. II, pp. 29, 30 y 175; vol. III, pp. 63 y 223; vol. IV, p. 192.; II, p. 12 y 183; vol. III, pp. 56, 84, 85 y 207; vol. IV, p. 242.

⁵⁵⁷ De Ramón, *Biografías...*, vol. IV, *op. cit.*, p. 1128.

Finalmente, esta ley también obligaba al Departamento de Caminos a llevar a cabo mejoras sustantivas, empleando pavimentos de nivel superior, donde quedaría prohibido el tránsito de vehículos sin resortes y carros de carga de dos ruedas cuya capacidad fuera mayor a una tonelada⁵⁵⁸.



Imagen n.º 61. Una vista de las obras del camino entre Melipilla y Culiprán. Fuente: *Boletín de Caminos*, 1928.

La carretera oficial entre Santiago y Valparaíso propuesta por el diputado Jorge Alessandri y la Comisión de Vías y Obras Públicas de la Cámara de Diputados difería de lo que el ingeniero Gustavo Gandarillas y el equipo del Departamento de Caminos pensaban que debía ser el camino moderno a pavimentar. Pese a su inclusión en la nueva ley, lo cierto es que la propuesta de los diputados tampoco fue la definitiva. La definitiva ruta entre Santiago y Valparaíso se estableció a partir de la resolución de una controversia técnica en la que participaron muchos actores del campo de la vialidad. En este debate participaron los automovilistas, los ingenieros de caminos del Estado, técnicos que trabajaban en el ejercicio privado de la profesión, propietarios agrícolas, parlamentarios e incluso militares que en ese momento participaban en la toma de decisiones políticas. Como se ha planteado anteriormente las posibilidades de conexión carretera eran muchas y cada una ostentaba ventajas y dificultades que fueron expuestas por quienes participaron en la deliberación de esta

⁵⁵⁸ “Ley num. 4.309 Autoriza al Presidente de la República para contratar un empréstito interno o externo que produzca hasta \$26.500.000, moneda legal o su equivalente en moneda extranjera, y con una amortización acumulativa no inferior a un 3 por ciento anual y a un tipo de interés que, sumado con la tasa de amortización origine un servicio de empréstito, que no exceda de un 10 por ciento al año”, en *Recopilación de leyes por orden numérico confeccionada por la Contraloría General de la República desde la ley 4.238 hasta la 4.598, como continuación del tomo XIV*, Santiago, Imprenta Nacional, 1929, pp. 53-58.

decisión. Esta controversia alcanzó sus momentos más álgidos en los primeros dos años de la dictadura de Ibáñez, momento en que se supo del interés verdadero del Gobierno por mejorar la carretera interprovincial.

La opinión de Gandarillas era apoyada por muchos de sus colegas. Uno de los más destacados era el antiguo Inspector General de Caminos, el ingeniero Ernesto Ríos Talavera. En una nota publicada en *Auto y Aero* en 1927 este profesional declaraba haber realizado estudios sobre las cinco posibilidades existentes, considerando las rutas de Chacabuco y San Felipe, de 202 kilómetros; el camino de La Dormida y Limache, de 148 kilómetros; el camino Real a través de Lo Prado, Zapata y Casablanca, de 131 kilómetros; el camino que conectaba con Casablanca a través de la cuesta de Malleruauco, de 147 kilómetros; y finalmente sobre el camino que conectaba a Santiago, Melipilla y Casablanca a través de la cuesta de Ibacache, que totalizaba 163 kilómetros de largo.

Todas estas alternativas estaban en un estado precario de mantención, por lo que la decisión de modernizar alguna de ellas implicaba en cualquier caso realizar una fuerte inversión pública. Para el ingeniero Ríos Talavera las dos opciones que competían con mayores posibilidades eran las alternativas de Lo Prado y Zapata y, por otro lado, el camino de Melipilla e Ibacache. Según la opinión de este técnico la primera de esas alternativas tenía que atravesar dos pesadas cuestas de 400 y 500 metros de altura, mientras que el camino de Melipilla sólo requería trasmontar una cuesta menor, de 300 metros. Es por ello que su conclusión fue favorable al camino de Melipilla que además atravesaba una zona de mayor importancia económica⁵⁵⁹.

A favor de la alternativa por Melipilla jugaba su relativo buen estado. Con la excepción de tramos «ásperos» entre Maipú y Marruecos, y a la entrada de la ciudad de Melipilla, el camino se encontraba en condiciones «inmejorables» para los poco críticos ojos de un automovilista que realizó este trayecto en 1927⁵⁶⁰. Ese mismo año el jefe provincial de caminos de Santiago, el ya mencionado ingeniero Gustavo Gandarillas, indicaba que se estaba

⁵⁵⁹ "Cuál es la ruta más practicable para unir Santiago con Valparaíso", en *Auto y Aero*, vol. 8, n.º 142, abril de 1927, p. 240.

⁵⁶⁰ "Santiago-Cartagena", en *Auto y Aero*, vol. 10, n.º 146, agosto de 1927, p. 497.

consolidando el camino hacia Melipilla con grava y que se habían instalado faenas de mejoramiento para la cuesta Ibacache. Por otro lado, se colocaban los primeros pavimentos experimentales en esta ruta en la calle Exposición, a la salida de Santiago hacia esa ciudad, cabecera de departamento⁵⁶¹.

Una realidad muy diferente era la que se observaba en el trayecto por La Dormida, una opción complicada para los automóviles convencionales. Tal como se describía en la primavera de 1927 allí «la pendiente es pronunciada y nadie se ha preocupado en mejorar la huella para cabalgaduras que señala el antiguo uso del séquito de los Gobernadores»⁵⁶². Los 1200 metros de altitud a los que se llegaba en la cumbre de esta cuesta era una dificultad que se sumaba a la mala calidad de la calzada. Finalmente, el camino por las cuestas de Lo Prado y Zapata también recibía recursos para su mejoramiento. Allí el ingeniero Gandarillas había consolidado las cuestas con chancado comprimido. Ello situaba al camino Real como una alternativa efectiva para la comunicación con la costa porteña. Sin embargo, este trayecto carecía de un puente en el estero Puangue en Curacaví, lo que complicaba el tránsito de los automovilistas, pese a que los trabajos de consolidación del lecho de este curso facilitaban el vadeo de los automovilistas⁵⁶³.

Durante los meses siguientes las opiniones sobre favorecer a uno u otro camino convirtiéndolo en la ruta oficial entre Santiago y Valparaíso permanecieron divididas. La rectificación de veintiséis curvas de la cuesta Lo Prado y la estabilización del camino entre Santiago y la cuesta Zapata dio nuevos bríos al camino Real. Así lo manifestaba un articulista de la revista *Auto y Turismo*, quien calificaba a esta ruta como la más conveniente para la comunicación interprovincial⁵⁶⁴. Pero no existía todavía un acuerdo respecto a qué camino privilegiar. Un buen ejemplo es el análisis efectuado

⁵⁶¹ Gustavo Gandarillas, “Caminos entre Santiago y Valparaíso. Obras dentro de la provincia de Santiago”, en *Auto y Aero*, vol. 10, n.º 149-150, noviembre-diciembre de 1927, p. 685.

⁵⁶² “El paso por la Dormida”, en *Auto y Aero*, vol. 10, n.º 147, septiembre de 1927, p. 557.

⁵⁶³ “El camino de Valparaíso a Santiago por Casablanca”, en *Auto y Aero*, vol. 10, n.º 151, enero de 1928, p. 44.

⁵⁶⁴ “Estado de los caminos en la provincia de Santiago”, en *Auto y Turismo*, vol. 11, n.º 158, octubre de 1928, pp. 555 y 556.

por el presidente de la Asociación de Automovilistas de Valparaíso y Viña del Mar, el ingeniero Carlos Barroilhet, quien tras recorrer todas las alternativas expuso informes en donde recomendaba la pavimentación de las dos alternativas más relevantes. Para él, el camino por Curacaví y las cuestas de Lo Prado y Zapata era el más conveniente, pues permitía conectar los valles regados por el estero Puangue con las áreas de influencias de Valparaíso y Santiago.

Por su parte, la alternativa a través de Melipilla e Ibacache no era despreciable, pues se trataba de una ruta más comercial⁵⁶⁵. La recomendación de pavimentar ambas alternativas parecía una solución salomónica, aunque poco acorde a la capacidad económica del Estado, que pese a su voluntad expresada en el Plan de Caminos de la provincia debía privilegiar la construcción de una alternativa sobre la otra. Obviamente, en su doble rol de dirigente de los automovilistas y gerente general de la Fábrica de Cementos El Melón, el ingeniero Barroilhet promovía la construcción de la mayor cantidad posible de carreteras.

Un papel sumamente destacado en la resolución de esta controversia técnica le cupo al ingeniero Carlos Alliende Arrau, quien se desempeñaba como director del Departamento de Caminos de la Dirección General de Obras Públicas. Alliende Arrau era el ingeniero fiscal más influyente del país, por lo que su voz era escuchada en todos los ámbitos vinculados a la modernización de la vialidad. Lo interesante de su examen sobre el sistema de vialidad de estas provincias no se anclaba únicamente en su autoridad para tomar una decisión selectiva sobre la ruta más conveniente entre todas las disponibles. Más bien su aporte se encuentra en el alzamiento de una nueva alternativa que en poco tiempo terminó imponiéndose como el camino oficial. Como se aprecia en la información disponible, durante el año 1928 se solicitaron propuestas públicas para llevar a cabo la pavimentación del camino entre Santiago y Melipilla sin considerar la extensión de esa ruta hacia la cuesta de Ibacache⁵⁶⁶. La licitación de esta obra

⁵⁶⁵ Las opiniones de Barroilhet están descritas en los artículos “Valparaíso y su red de caminos y su enlace con la capital”, en *Auto y Turismo*, vol. 11, n.º 164, abril de 1929, p. 183 y “Controversia de actualidad. Las vías de unión entre Santiago y Valparaíso”, en *Auto y Turismo*, vol. 11, n.º 166, junio de 1929, p. 316.

⁵⁶⁶ “Estudios de caminos”, en *Boletín de Caminos*, vol. 2, n.º 4, abril de 1928, pp. 209 y 210; “Camino de Santiago a Melipilla”, en *Boletín de Caminos*, vol. 2, n.º 6, junio de 1928, p. 363.

cuya construcción quedaría a cargo de la empresa del ingeniero chileno Eliseo Valenzuela anticipaba la decisión que estudiaba tomar la autoridad técnica⁵⁶⁷.

En julio de ese año la revista de los automovilistas de Chile informaba sobre la aprobación de los antecedentes técnicos y el trazado definitivo del camino entre Casablanca y Curacaví, lo que a primera vista parecía la consagración de la ruta por las cuestas de Lo Prado y Zapata⁵⁶⁸. Sin embargo, este llamado a propuestas públicas estaba destinado a cubrir los trabajos para llevar adelante una nueva alternativa, que si bien pasaba por Curacaví y Casablanca, reemplazaba la salida tradicional de Santiago a través de la empinada cuesta Lo Prado por una nueva ruta que se iniciaba en el camino a Melipilla, pero que al llegar al pueblo de Marruecos se desviaba para atravesar la cordillera de la costa en el cordón de la Patagüilla⁵⁶⁹. Esta nueva alternativa comenzaba a conocerse como la cuesta Barriga.

El nuevo camino por la Patagüilla y la cuesta Barriga contaba con estudios técnicos previos. Esta alternativa había sido barajada unos quince años antes en los proyectos para construir un nuevo ferrocarril entre Valparaíso y Santiago por Casablanca, debatido intensamente en la ciudad-puerto. Una de las propuestas de este nuevo trayecto ferroviario fue diseñada por el ingeniero Eduardo Barriga. Su objetivo era acortar casi en 50 kilómetros el trazado decimonónico del ferrocarril y evitar algunas de sus fuertes pendientes. Este recorrido que seguía en gran parte el camino carretero colonial tenía una grave dificultad en el trasmonite de la cuesta Lo Prado, imposible de cruzar a través de una vía férrea relativamente económica. La ruta alternativa propuesta por este ingeniero evitaba Lo Prado, construyendo un trayecto nuevo de ingreso a la capital que ascendía desde el valle de Curacaví hasta los llanos de Maipú, atravesando una nueva cuesta menos pronunciada que cualquiera otra existente. El plan que tomó el ingeniero Alliende Arrau a fines de la década de 1920 consideraba la propuesta de Barriga, pero la modificaba con los datos obtenidos en terreno,

⁵⁶⁷ “Construcción de caminos”, en *Boletín de Caminos*, vol. 2, n.º 11, noviembre de 1928, p. 707.

⁵⁶⁸ “El camino definitivo Casablanca-Curacaví”, en *Auto y Turismo*, vol. 11, n.º 167, julio de 1929, p. 378.

⁵⁶⁹ La localidad de Marruecos se denomina actualmente Padre Hurtado.

combinando esta opción con otra de las propuestas de ferrocarril barajadas a mediados de la década anterior, aquella diseñada por la Sociedad General de Ingeniería de Valparaíso. Esta cruzaba el cordón de la Patagüilla a través de un pequeño túnel que llevaba la línea férrea hasta empalmar con la doble vía del ferrocarril de Santiago a San Antonio en la localidad de Marruecos⁵⁷⁰. En el caso del ferrocarril, el túnel parecía imprescindible. Para los automóviles en cambio bastaba prolongar allí la cuesta de Barriga. Es importante constatar que uno de los ingenieros de la sociedad que propuso la segunda alternativa era el conocido automovilista Carlos Barroilhet, quien debía conocer detalladamente el proyecto de Eduardo Barriga y que debió influir en Alliende Arrau para hacer prevalecer una nueva opción que combinara ambos proyectos ferroviarios⁵⁷¹.

La decisión que llevó el camino de Santiago a Valparaíso por la cuesta Barriga responde a un criterioso estudio científico realizado por Alliende Arrau. Su investigación consideró los costos de construcción, explotación y el orden económico adyacente a las posibles rutas. De esta investigación se desprende que sólo tres alternativas carreteras podían ser seleccionadas para pavimentar la comunicación definitiva entre Santiago y Valparaíso. Estas eran las rutas de Santiago-Lo Prado-Valparaíso, la de Santiago-Cuesta Barriga-Valparaíso y finalmente la de Santiago-Ibacache-Valparaíso.

La ruta por Lo Prado debía desecharse por su excesivo costo de construcción, ya que era necesaria la elaboración de un nuevo diseño que ampliara los radios de giro y alivianara la fuerte pendiente existente. Mientras, la ruta por Ibacache debía abandonarse como proyecto por sus mayores gastos de explotación, «los cuales hacen que, no obstante su menor costo de construcción, sea en

⁵⁷⁰ Al respecto consultar Oficina General de Ingeniería, *Memoria técnica y económica. Ferrocarril de Valparaíso a Santiago por Casablanca*.

⁵⁷¹ Los ingenieros comprometidos en la realización de este proyecto ferroviario eran Eduardo Budge, José M. de Artola, Carlos Barroilhet, Carlos Wagny y Angel C. Studiti. Es necesario destacar el nombre de Barroilhet, quien poco tiempo más tarde estaría firmemente involucrado con la construcción del camino para automóviles entre Valparaíso y Santiago. Consultar la *Conferencia dada en el Instituto de Ingenieros y arquitectos de Valparaíso por la Oficina General de Ingeniería sobre su proyecto de ferrocarril de Valparaíso a Santiago por Casablanca*.

definitiva más costosa»⁵⁷². La alternativa por la nueva cuesta Barriga fue seleccionada porque según los estudios del ingeniero era

la más económica considerando el conjunto de los gastos de construcción y explotación [y además porque] servirá la zona de riego probable que se estudia en el valle de Curacaví [...] [,] por último, permite hacer un viaje en menor tiempo entre Santiago y Valparaíso⁵⁷³.

Las detalladas mediciones efectuadas en terreno por los ingenieros de ambas provincias respaldaban los resultados de la investigación. Algunos aspectos nunca antes considerados fueron atendidos por Alliende Arrau para comprometerse con el proyecto de construir la nueva cuesta Barriga, esta vez para el tráfico motorizado⁵⁷⁴. Entre estos aspectos se cuentan el gasto de bencina de los vehículos; la disponibilidad de combustible en el camino; la presión sobre las gomas de los neumáticos; la cantidad de población que habitaba las rutas; los servicios carreteros disponibles; el costo de los predios adyacentes y su posible incremento con el mejoramiento de la vía; además del tiempo empleado por diversos modelos de automóviles para completar el viaje.

La construcción del nuevo camino oficial entre Santiago y Valparaíso fue abordada en dos etapas. La primera sección atendida comprendía el tramo entre Curacaví y Casablanca, cuyas mayores dificultades se encontraban en la cuesta Zapata, pero que en realidad no revestía grandes complicaciones para los ingenieros de caminos. Los trabajos para llevar a cabo esta parte del camino pavimentado fueron encargados a la firma santiaguina Lavenas y Poli, por un costo de \$9 000 000. Las faenas tenían un plazo de construcción de veinticuatro meses⁵⁷⁵. En agosto de 1929

⁵⁷² “La carretera entre Valparaíso y Santiago”, en *Caminos y Turismo*, vol. 7, n.º 78, noviembre de 1929, p. 2265.

⁵⁷³ *Ibid.* Al respecto consultar también el trabajo de Carlos Alliende Arrau, “Exposición sobre la ruta más conveniente para construir un camino pavimentado entre Santiago y Valparaíso”, en *Boletín de Caminos*, vol. 3, n.º 9, septiembre de 1929, pp. 699-738.

⁵⁷⁴ *Ibid.*

⁵⁷⁵ “El camino pavimentado Santiago-Valparaíso”, en *Auto y turismo*, vol. 11, n.º 168, agosto de 1929, p. 441.

fueron solicitadas también las propuestas públicas para licitar el otro tramo del camino, entre Marruecos y Curacaví, que incluía la construcción de la nueva cuesta Barriga⁵⁷⁶. Esta era una obra de mayor complejidad técnica, debido a que no sólo se trataba del mejoramiento y pavimentación de una ruta, sino que además consideraba la apertura de la carretera entre los cerros. Simultáneamente también se continuaba con la construcción del resto de los caminos incluidos en el Plan de Caminos de la provincia, entre los que destacaba por su calidad el camino en dirección a Melipilla y el puerto de San Antonio⁵⁷⁷.

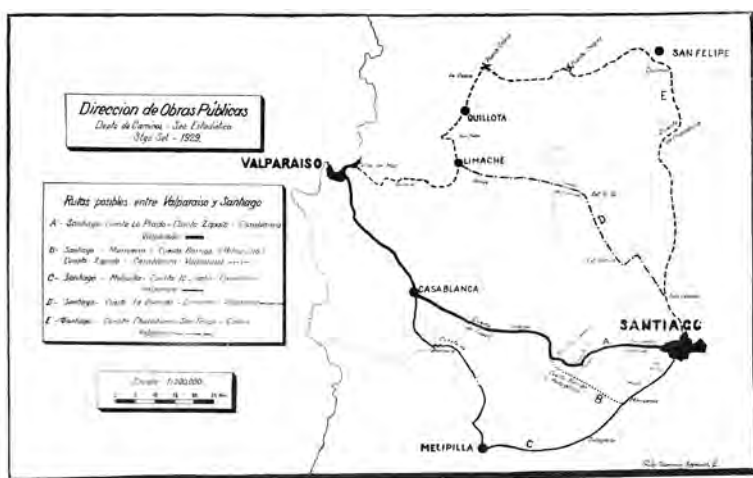


Imagen n.º 62. Propuesta del ingeniero Carlos Alliende Arrau para la modernización del camino entre Valparaíso y Santiago.

Fuente: *Boletín de Caminos*, vol. 3, n.º 9, septiembre de 1929.

La transformación del sistema de caminos en la provincia de Santiago causó algunos malestares entre los automovilistas. Tal como había ocurrido en la sección porteña de la ruta interprovincial, los trabajos de modernización que incluían el levantamiento

⁵⁷⁶ “Pidense propuestas”, en *Boletín de Caminos*, vol. 3, n.º 8, agosto de 1929, p. 644.

⁵⁷⁷ Gustavo Gandarillas, “Camino de Santiago a Melipilla”, en *Revista de Caminos*, vol. 4, n.º 4, abril de 1930, pp. 495-498; el mismo ingeniero publicó también su trabajo “Camino de Santiago a Melipilla”, en *Caminos y Turismo*, vol. 8, n.º 88, septiembre de 1930, pp. 2598-2601.

del terreno para la construcción de terraplenes, el tráfico de camiones de carga y el funcionamiento de ruidosas máquinas dificultaron momentáneamente el tráfico en todas las zonas donde se realizaban obras. El «costo del progreso» fue comprendido mejor en Santiago que en Valparaíso, aun cuando existen numerosas denuncias que acusaban a los conductores de vehículos de no respetar las disposiciones de las compañías constructoras que intentaban impedir el paso de los automóviles en lugares donde se fraguaba el hormigón, por ejemplo. Esto sucedió en el camino en construcción en el sector de Los Cerrillos, en la nueva salida de Santiago, donde los contratistas incluso se valieron de alambres de púas y tablas con clavos para impedir el paso de los vehículos, lo que motivó nuevas denuncias de parte de los automovilistas⁵⁷⁸.

Por otro lado, los trabajos en la mayor parte de los caminos de la provincia llevaron a los conductores a emplear las viejas infraestructuras que se mantenían intocadas por la modernización. Una de estas fue la cuesta de Lo Prado que comenzó a ser empleada por muchos automovilistas que consideraban que usarla era más conveniente que atravesar por las obras de los caminos en construcción. El resultado de esto fue el destrozo mayor de esta parte del camino⁵⁷⁹. Sin embargo, los avances logrados en casi todo el sistema de carreteras de la provincia comenzaron prontamente a mostrar sus frutos y a incidir positivamente en los hábitos de la movilidad interprovincial de aquellos que poseían un automóvil.

Ya en marzo de 1930 el automovilista Manuel Merchán decía haber cubierto la distancia entre Santiago y Valparaíso en un automóvil Chrysler en tan sólo una hora y 33 minutos de viaje. Esta verdadera hazaña no fue controlada por las autoridades automovilísticas, por lo que fue puesta en duda rápidamente y catalogada como una posible campaña de publicidad organizada por la empresa importadora de estos vehículos. Sin embargo, en la eventualidad de que este viaje se hubiera realizado, el escaso tiempo de recorrido habría manifestado el buen estado general de la ruta pese a los trabajos en curso⁵⁸⁰. El febril trabajo ejecutado

⁵⁷⁸ “Más sobre el camino a Curacaví”, en *Auto y Turismo*, vol. 12, n.º 180, agosto de 1930, p. 490.

⁵⁷⁹ “Camino a Valparaíso. Mal Estado del tramo Santiago a Cuesta Lo Prado”, en *Auto y Turismo*, vol. 13, n.º 194, octubre de 1931, p. 603.

⁵⁸⁰ “Otra tentativa de récord Santiago-Valparaíso”, en *Auto y Turismo*, vol. 12, n.º 175, marzo de 1930, p. 151.

en las diferentes rutas de la provincia ya mostraba avances que eran motivo de orgullo entre los técnicos y los aficionados.

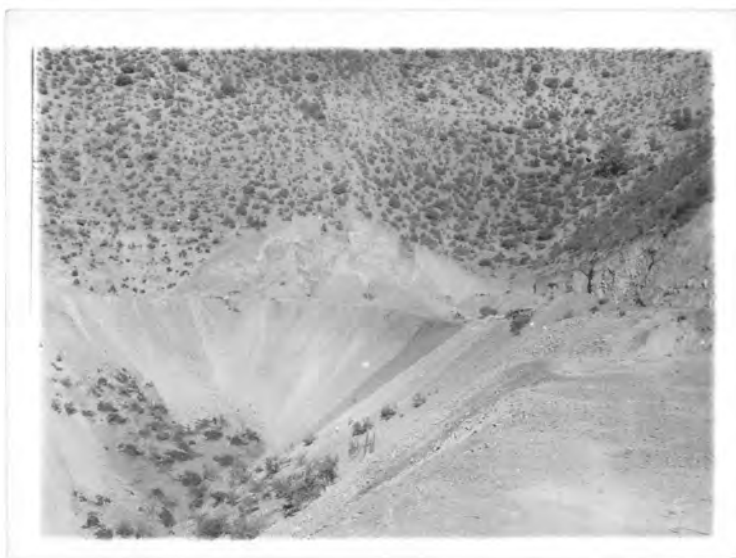
Un artículo publicado en la revista del recientemente unificado Automóvil Club de Chile enfatizaba que una visita a los alrededores de la capital permitía conocer las mejoras alcanzadas en las calzadas de rodado de la capital: a mediados de 1930 ya se había iniciado la pavimentación del camino de Marruecos a Casablanca y se contaba con casi 20 kilómetros de pavimentos en la ruta hacia Melipilla. En el camino Longitudinal hacia Colina ya estaba lista la «cancha» para recibir el hormigón, mientras el camino a San Bernardo, por el sur, era ya una realidad y un motivo de orgullo para el público santiaguino que encontraba allí «un placer de pocos minutos»⁵⁸¹.

Las tres horas y media que demoraba normalmente el viaje entre Santiago y Valparaíso por la mala calzada de Lo Prado estaban prontas a reducirse a comienzos de 1931, cuando se anunció la apertura de la nueva cuesta Barriga, todavía sin pavimentar, con la finalidad de que el tráfico motorizado afirmara la calzada. Como se aprecia en las imágenes tomadas por el ingeniero Jorge Altamirano Zaldívar, a cargo de las obras en esta cuesta, la apertura de la cuesta Barriga había demandado el uso de una gran cantidad de explosivos que permitieron perforar el cerro para construir la calzada. Esta era una manifestación del triunfo del Estado moderno, que se valía de la técnica para transformar el territorio y permitir el paso expedito de los automóviles.

Al mismo tiempo, las fotografías demostraban el uso de maquinaria pesada necesaria para la remoción de material, así como el empleo de obreros que cooperaron con medios artesanales en la construcción de esta obra de ingeniería. Además de la inminente apertura del camino al tráfico vehicular en enero de ese año, la revista de los automovilistas indicaba que la compañía constructora encargada de la sección Marruecos-Curacaví ya había pavimentado con hormigón armado alrededor de 15 kilómetros en las partes planas de la sección. Según *Auto y Turismo* la apertura de este tramo era una noticia que debía agradar a los lectores que tendrían la «oportunidad de conocer un recorrido nuevo evitando el paso por la Cuesta de Lo Prado»⁵⁸².

⁵⁸¹ “Nuestros caminos”, en *Auto y Turismo*, vol. 12, n.º 180, agosto de 1930, p. 483.

⁵⁸² “El camino de Santiago a Valparaíso”, en *Auto y Turismo*, vol. 12, n.º 185, enero de 1931.



Imágenes n.ºs 63 y 64. Arriba: vista del desmonte para la construcción de la cuesta Barriga en una fotografía del ingeniero Jorge Altamirano, jefe de las obras en terreno. Colección Museo Histórico Nacional.

Abajo: vista de la apertura de la roca en el cerro para construir la cuesta Barriga en una fotografía del ingeniero Jorge Altamirano, jefe de las obras en terreno. Colección Museo Histórico Nacional.



Camino Marruecos - Curacaví



Imágenes n.ºs 65 y 66. Arriba: preparación de la cancha para hormigonar en un sector del camino entre Marruecos y Curacaví antes de ascender la cuesta Barriga en una fotografía del ingeniero Jorge Altamirano, jefe de las obras en terreno. Colección Museo Histórico Nacional.

Abajo: tres ingenieros responsables de la obra posando en el camino terminado entre Marruecos y Curacaví en una fotografía del ingeniero Jorge Altamirano, jefe de las obras en terreno. Colección Museo Histórico Nacional.

Aunque los avances eran consistentes, algunos resabios del camino colonial todavía hacían recordar a los automovilistas la precariedad que ostentaba este trayecto pocos años antes. Uno de los ejemplos más insignes de esta situación era la ausencia de un puente sobre el estero Puangue en Curacaví. Si bien la información brindada por los automovilistas indicaba que era sencillo atravesar este estero en verano, todo se complicaba cuando sus aguas se volvían más caudalosas durante el invierno⁵⁸³. Esto dificultaba a veces el tráfico hasta el punto de hacer imposible el vadeo en las ocasiones en que el estero se desbordaba⁵⁸⁴. Es por ello que una de las más importantes acciones de modernización de la ruta fue la construcción de un puente provisorio en el invierno de 1930⁵⁸⁵. La construcción de una obra definitiva en este camino, un puente de hormigón armado desarrollado por los especialistas de la sección de puentes del Ministerio de Fomento e inaugurado a fines de 1931, resultó ser no sólo la solución al grave problema con que se encontraban los viajeros durante el invierno, sino que además un símbolo del enorme programa de transformaciones que le había cambiado el rostro a esta ruta. En definitiva, pese a que la grave crisis económica que afectó al país en 1931 dejó inconclusos los trabajos de pavimentación en una breve sección de la cuesta Barriga, al terminar la dictadura de Ibáñez gran parte de la conexión interprovincial estaba concluida. Así, los vehículos se desplazaban con comodidad hacia la costa, empleando para ello menos de tres horas de viaje.

EPÍLOGO

La coordinación entre los automovilistas, los técnicos y los políticos ocupados de la modernización del territorio tuvo entre sus logros más importantes del período la conexión carretera entre Valparaíso y Santiago a través de una obra moderna. En torno a esta infraestructura, inicialmente pensada como un solo camino,

⁵⁸³ “El estero de Curacaví”, en *Auto y Turismo*, vol. 12, n.º 177, mayo de 1930, p. 293.

⁵⁸⁴ “Los caminos y las lluvias”, en *Auto y Turismo*, vol. 12, n.º 181, septiembre de 1930, p. 544.

⁵⁸⁵ “Nuestros caminos”, en *Auto y Turismo*, vol. 12, n.º 178, julio de 1930, p. 418.

se sentaron las bases de la red de carreteras pavimentadas que se construyeron en las provincias de Valparaíso, Santiago y Aconcagua a lo largo de la década de 1920.

No parece exagerado insistir en que las operaciones sobre el territorio tuvieron un resultado de gran impacto público, al punto de graficar adecuadamente la voluntad modernizadora que los representantes del Estado manifestaron, especialmente desde mediados de la década, cuando Ibáñez fue ubicado como una figura prominente en la administración del Gobierno nacional. El papel que ocuparon en este proceso los ingenieros civiles, verdaderos apóstoles en terreno de las labores prácticas que se había propuesto desarrollar el Gobierno, daba cuenta de la inédita confianza del sistema político en los aportes provenientes de la técnica.

El desarrollo del sistema de carreteras de las provincias estudiadas en este capítulo constituye una labor colectiva que involucró la participación de numerosos actores. Al mismo tiempo, sobre estas obras se situaron algunos debates referidos al modo en que se entendía la modernización de los caminos y el lugar que le cabía a la pavimentación en este proceso. La competencia de materiales impulsada por diversas empresas en Valparaíso es un ejemplo de esta situación. Al mismo tiempo, la selección de la ruta más conveniente para efectuar la conexión interprovincial y la apertura de la cuesta Barriga para el tráfico de automotores son casos que exponen las numerosas controversias en que se vieron envueltos los técnicos de caminos en el momento de mayor expansión de la motorización nacional.

Como se ha indicado, la crisis económica que motivó la caída de la dictadura de Ibáñez tuvo un impacto negativo sobre las faenas efectuadas por este Gobierno. Esto dejó inconclusas las labores de pavimentación de la cuesta Barriga, que en todo caso sí mejoró considerablemente la conexión con Valparaíso, pese a que un tramo breve ostentaba filudas piedras que dificultaban el paso de los vehículos motorizados. Pasado el vendaval de la gran crisis de 1930, nuevamente fueron los automovilistas quienes demandaron que el Estado retomara su actividad constructiva para concluir estas obras⁵⁸⁶.

⁵⁸⁶ “Reparaciones de caminos. La Cuesta Barriga”, en *Automóvil Club*, vol. 2, n.º 21, octubre de 1933, s. p.

El cierre de este proceso de pavimentación fue atendido pocos años más tarde, bajo el segundo gobierno de Arturo Alessandri. La conclusión de los trabajos de pavimentación de esta obra en 1935 permitió que un viaje normal entre ambas ciudades demorara solamente dos horas y media, recorriendo 143 kilómetros de caminos perfectamente lisos. El recorrido, a la vez que permitía observar los bellos panoramas ofrecidos por la cuesta bajo altos estándares de seguridad, se realizaba por un camino adecuadamente provisto de servicios para el automovilista⁵⁸⁷. La impresión del embajador de Estados Unidos en Chile, Claude Bowers, quien conoció esta obra en pleno funcionamiento a fines de esa década, es clara al exponer el gozo que experimentaba cualquier automovilista que atravesaba los fértiles valles de Curacaví y Casablanca y otros rincones de las provincias de Valparaíso y Santiago por esta cómoda infraestructura. Tal como lo declaraba el diplomático norteamericano, Chile tenía en este camino un motivo de orgullo nacional. De esta forma, el sistema interprovincial de caminos era reconocido como una red moderna que articulaba un nuevo paisaje. Recordando su primer trayecto motorizado entre Valparaíso y Santiago en 1939 Bowers declaraba:

viajábamos hacia Santiago a través de tres cadenas de montañas, por un camino de concreto con muchas curvas cerradas, con una sólida muralla rocosa a un lado y al otro un precipicio que caía a un grato valle. Como panorama, este viaje es memorable por los árboles, arbustos y flores del faldeo y la deliciosa vista de campos en cultivo y pastizales [...] Cuando llegamos a la cima de la última cadena de cerros antes de descender al valle, se extendió ante nosotros un cuadro de sorprendente belleza. Detuvimos el automóvil para contemplarlo sin prisa. A nuestros pies y hasta muy lejos, se abría un rico valle, con los campos en correcto cultivo, separados no por cercas, sino hileras de álamos y pinos de Lombardía. Era tan perfecto que semejaba una pintura idealizada, en un marco. Nunca en esos catorce años dejamos de detenernos a disfrutar de este escenario fascinante⁵⁸⁸.

⁵⁸⁷ “Excursión de Santiago a Valparaíso”, en *Automóvil Club*, vol. 3, n.º 37, febrero de 1935, pp. 11-13.

⁵⁸⁸ Claude Bowers, *Misión en Chile 1939-1953*, pp. 13 y 14.

Las declaraciones de Bowers se encontraban en las antípodas de las quejas lanzadas por los automovilistas algunos años antes. Lo cierto es que la comodidad de la nueva carretera permitía apreciar de un modo diferente el paisaje circundante. Las cuestas dejaban de ser una fuente de peligros para convertirse en la plataforma de vistas placenteras. En definitiva, la modernización de esta carretera había abierto nuevas rutas al turismo en automóvil.

Esto se grafica en una de las operaciones más significativas entre las que se efectuaron una vez pasada la depresión económica: la apertura de la variante Placilla-Viña del Mar, ejecutada desde mediados de la década y completada en 1937⁵⁸⁹. La apertura de este camino permitió a los automovilistas santiaguinos dirigirse hacia Viña del Mar directamente, sin tener que recorrer las ya congestionadas calles de Valparaíso ni atravesar la avenida España. La gran inversión que significó la apertura de la variante de Agua Santa, como se conoció a esta alternativa de ingreso a la ciudad-balneario manifestaba la importancia que la práctica del veraneo tenía tanto para los grupos medios en ascenso que disponían de un automóvil como para las autoridades del Estado.

Las actividades de descanso y recreación en esa ciudad venían constituyéndose como una poderosa industria desde la década anterior, un proceso donde los automóviles también ocuparon un rol relevante. Como se expondrá en el próximo capítulo el turismo balneario y la puesta en valor de los escenarios de la costa marina catapultó a quienes empleaban la motorización como medio para desarrollar sus hábitos turísticos en un lugar protagónico del proceso de modernización vial. Su lugar preeminente en esta historia se manifestó a través de la construcción del camino costero entre Viña del Mar y Concón, que a fines de la década de 1920 se alzó como el primer camino escénico con fines prioritariamente turísticos que se construyó en Chile.

⁵⁸⁹ “Variante La Placilla a Viña del Mar”, en *Automóvil Club*, vol. 3, n.º 45, octubre de 1935, p. 17. Desde una perspectiva técnica consultar también el artículo de Óscar Risopatrón, “Camino de Placilla a Viña del Mar”, en *Revista de Caminos*, vol. 10, n.º 2, febrero de 1936 y “Nuestra entrevista mensual. Dos palabras con el contratista del camino de Placilla a Viña del Mar”, en *Revista de Caminos*, vol. 10, no 3, marzo de 1936.

TURISMO, PANAMERICANISMO E INGENIERÍA CIVIL. EL CAMINO PANORÁMICO ENTRE VIÑA DEL MAR Y CONCÓN

El turismo puede considerarse como una de las primeras motivaciones para el uso del automóvil en los albores de la modernidad cinética. Como se ha indicado anteriormente la curiosidad por conocer el territorio y la obtención del placer como beneficio no productivo constituyeron fuertes argumentos a la hora de emplear un vehículo motorizado. Sin embargo, la mayor parte de los desplazamientos de fin de semana o de vacaciones que se efectuaron en Chile durante las primeras décadas del siglo xx, fueron realizados en caminos de uso productivo y no consideraban como prioritario el tráfico de los turistas. Este panorama comenzó a cambiar en cuanto el turismo logró legitimarse como una actividad moderna fomentada por el Estado, tal como apreciamos en el caso de los caminos pavimentados entre Santiago y la costa de esa provincia en el litoral cercano a San Antonio o de la provincia de Valparaíso. Desde fines de los años veinte fueron sentadas las bases del desarrollo de esta actividad a través del financiamiento de obras que consideraron la movilidad no productiva de la población. Esta acción tuvo lugar, inicialmente, a propósito de la transformación de Viña del Mar, ciudad que recibió el aporte del Estado para posicionarse como la capital turística de Chile.

El primer camino prioritariamente turístico construido en Chile fue la ruta que comunicó los balnearios de Viña del Mar y Concón. Abierta en 1917, esta senda de aproximadamente 15 kilómetros de extensión fue, originalmente, un camino precario, sumamente angosto, ubicado entre dunas, roqueríos y acantilados que caían directamente en el mar. Por sus peligrosas condiciones para la conducción, este camino recibía escasas visitas de automovilistas, que sin embargo igualmente celebraban la belleza de los

panoramas que ofrecía la vista desde allí. Pero no fue sino hasta las reformas urbanas viñamarinas, llevadas a cabo bajo la dictadura de Ibáñez, cuando se ejecutaron los trabajos que permitieron que esta ruta se convirtiera en una sofisticada infraestructura turística.

Allí confluyeron también ideas técnicas que circulaban internacionalmente y que emparentan a esta ruta escénica con caminos que simultáneamente se construían en la costa de California. El nuevo camino, que sería inaugurado oficialmente en 1930, estaba enmarcado en un escenario natural exuberante que propiciaba notables vistas sobre el océano. La ruta costera fue pavimentada completamente en hormigón armado, lo que la situó como una de las obras camineras más radicalmente modernas entre todas las que se habían construido en Sudamérica. Para los automovilistas, férreos defensores de una cultura que valoraba simultáneamente la técnica y la naturaleza, esta obra vial constituyó el escenario material de la imbricación de estos ámbitos aparentemente opuestos. Desde el interior de los automóviles en movimiento comenzó a establecerse una nueva postal de las bellezas del paisaje nacional, un espacio que devino con el tiempo en símbolo del turismo balneario moderno, un punto de atractivo turístico renombrado, reconocido como un paisaje canónico de la costa chilena. En ese sentido, la construcción de una carretera y la instalación de un negocio turístico asociado al tráfico vehicular pueden ser interpretadas como acciones prosaicas, que sin embargo, adquieren un valor cultural significativo al emplazar el problema estético en el centro de las interpretaciones sobre el territorio producido por los automovilistas⁵⁹⁰.

NUEVOS TERRITORIOS PARA EL TURISMO BALNEARIO

Viña del Mar fue organizada en el último tercio del siglo XIX como un negocio inmobiliario destinado a satisfacer la demanda residen-

⁵⁹⁰ El papel de los promotores del turismo en conjunto con el de los intelectuales que interpretaron el viaje de placer ha sido considerado en recientes estudios dedicados a la construcción histórica del paisaje turístico de Bretaña y Aquitania entre fines del siglo XIX y comienzos del XX. Al respecto, ver el trabajo de Catherine Bertho-Lavenir y Guy Latry, "Côte d'Argent, Côte d'Emeraude; les zones balnéaires entre nom de marque et identité littéraire", pp. 105-117.

cial de los grupos medios y altos de Valparaíso. Se trataba de establecer un nuevo barrio para personas que no estaban satisfechas con la intensidad de la vida urbana porteña. Aunque desde muy temprano Viña del Mar también concentró algunas actividades industriales que atrajeron la presencia de obreros, la amplia disponibilidad de espacio para construir grandes casas con jardines, la creación temprana de recintos deportivos como el Valparaíso Sporting Club, la cercanía con el área comercial de la ciudad en el barrio Puerto de Valparaíso y la buena conexión con ese sector a través de la infraestructura ferroviaria y tranviaria, fueron aspectos que atrajeron la mirada de las elites porteñas para habitar en ese nuevo sector periférico de la ciudad⁵⁹¹. Si bien en su génesis la mayor parte de las propiedades viñamarinas constituían la primera residencia de antiguos habitantes del puerto, lo cierto es que en el origen de esta parte del área metropolitana de Valparaíso el turismo también ocupó un lugar relevante. La infraestructura dedicada al ocio, que incluía clubes sociales y deportivos, así como también hoteles y balnearios, soportaron el flujo de visitantes que verano a verano se trasladaban desde Santiago y otros lugares del país⁵⁹².

Considerando la estructura urbana del área metropolitana de Valparaíso, durante los primeros años del siglo xx la mayor parte de los usos turísticos viñamarinos se concentraron en los sectores bien servidos por transportes. El tren y el tranvía permitieron que la población vecindada en Valparaíso, así como aquellos que se habían trasladado a Viña del Mar, aprovecharan la costa urbana de la ciudad con fines turísticos. Es por ello que las actividades recreativas vinculadas a los baños de mar se agruparon, entre las décadas de 1870 y 1910, en torno a la parte más consolidada de la ciudad. La construcción del camino Plano en 1906 y el posterior mejoramiento de esta obra como camino pavimentado para automóviles, como ya se ha examinado, fortalecieron la movilidad turística hacia este espacio intermedio. Así, no es extraño constatar que durante este período las playas más visitadas, además de Las

⁵⁹¹ El importante papel del ferrocarril en el poblamiento Viña del Mar y su carácter suburbano ha sido examinado en Gonzalo Cáceres, Rodrigo Booth y Francisco Sabatini, “La suburbanización de Valparaíso y el origen de Viña del Mar: entre la villa balnearia y el suburbio del ferrocarril (1870-1910)”.

⁵⁹² Rodrigo Booth, “La ostentación del ocio y el enclave turístico: la playa Miramar en el debut de Viña del Mar (1872-1910)”, *passim*.

Torpederas en el extremo sur de Valparaíso, fueran la tradicional Miramar y el balneario Sea Side Park en el barrio de El Recreo, ubicado a medio camino entre ese puerto y Viña del Mar. De igual manera, la oferta de transporte público que entregaban las empresas de trenes, tranvías y góndolas fue responsable de la intensificación de las visitas estivales en la costa urbanizada.

Pero la geografía costera viñamarina también ofrecía otros sitios de atractivo para los turistas. Especialmente interesante era el litoral al norte de la ciudad, entre la zona industrial que terminaba en el morro de Las Salinas y el rústico pueblo balneario de Concón. Allí era posible encontrar panoramas variados entre ensenadas rocosas, playas, dunas y algunas caletas de pescadores. Estos eran lugares potencialmente turísticos, pero hasta mediados de la década de 1910 este espacio de aproximadamente 15 kilómetros de extensión no contaba con infraestructuras capaces de sostener el tráfico vehicular. Su acceso entonces estaba restringido para casi todos los que no se aventuraran a pie o a caballo por el borde costero. Para llegar hasta Concón la única alternativa viable era emplear un camino sumamente precario dispuesto en la planicie del cordón de cerros de Torquemada, ubicado lejos de la línea de costa.

La apertura de un camino junto a la línea de costa se debió inicialmente a los esfuerzos comprometidos por los constructores del ferrocarril de Valparaíso a Santiago, quienes a mediados del siglo xix barajaron la posibilidad de llevar la línea férrea junto al mar hasta Concón para luego recorrer el valle de Aconcagua y, desde San Felipe, dirigirse hacia el sur hasta la capital. Sin embargo, y pese a haber gastado una gran cantidad de dinero en los estudios de esta ruta, el proyecto ferroviario por la costa fue abandonado al poco tiempo de iniciadas las faenas⁵⁹³. Al iniciarse el siglo xx estas obras estaban abandonadas: no podría decirse que existiera una calzada de rodado. A mediados de la década de 1900 fue abierta una senda privada destinada a servir al proyecto de un grupo de capitalistas para construir una villa balnearia «estilo yankee», es decir, un pueblo balneario en el sector de Reñaca, que

⁵⁹³ Al respecto ver Benjamín Vicuña Mackenna, *De Valparaíso a Santiago*, op. cit., pp. 72, 123 y ss.

finalmente fracasó como negocio turístico⁵⁹⁴. Esta modesta ruta sólo permitía el acceso desde Viña del Mar hasta las localidades de Reñaca y Cochoa, a tres kilómetros desde Las Salinas y todavía muy lejos de Concón.

Recién hacia 1915 comenzaron a ejecutarse las obras que permitirían una conexión carretera permanente hasta el balneario de Concón. El camino fue abierto por la empresa de agua potable de Viña del Mar con la colaboración técnica del ingeniero de la Provincia de Valparaíso, Enrique Dublé Alquízar, quien representaba en estas labores al Estado chileno. El objetivo primordial de esta infraestructura era facilitar las comunicaciones entre ambos balnearios a través de un camino plano, inicialmente de tierra natural, por el que podrían circular los pesados camiones que trasladaban carbón para abastecer las bombas de agua potable de Valparaíso, ubicadas en el río Aconcagua. Las complicadas condiciones topográficas en donde se ubicaba el camino obligaron a realizar costosas labores que incluían la construcción de un extenso terraplén que resguardaría la calzada de los embates del mar. Para atravesar las numerosas ensenadas existentes se dispuso también la construcción de varios puentes de madera ubicados junto al borde marino. Poco tiempo después de concluidas las primeras obras y como corolario de la cooperación efectuada por el ingeniero de la Provincia, en 1920 la administración de esta calzada fue entregada a la Junta de Caminos de Valparaíso⁵⁹⁵.

Durante esos primeros cinco años el camino costero se constituyó como uno de los escenarios más atractivos, pero a la vez menos conocidos del turismo chileno. Como lo señalaba la popular revista porteña *Sucesos* en 1915, las obras del camino costero entre Viña del Mar y Concón permitieron a los veraneantes tener acceso a sitios de gran interés paisajístico que hasta entonces estaban vedados para la mirada curiosa de los viajeros. La publicación mencionada consideraba la nueva infraestructura como «uno de los sitios más pintorescos de la costa»⁵⁹⁶. Todavía era poco conocida por el público masivo, lo que permitía apreciar allí «muchas

⁵⁹⁴ *El Mercurio* (Valparaíso), 31 de enero de 1906.

⁵⁹⁵ “Desarrollo interno. Junta general ordinaria en 6 de noviembre de 1920”, en *Caminos y Turismo*, vol. 2, n.º 9, enero de 1924, p. 161.

⁵⁹⁶ “Las playas de Concón”, en *Sucesos*, vol. 13, n.º 650, 11 de marzo de 1915.

belleza, mucha soledad, mucha luz»⁵⁹⁷. Esa sensación de retiro que experimentaban los visitantes era uno de los aspectos que más destacaban las publicaciones locales: «estos caminos solitarios y blancos que serpentean con coquetería junto a la playa de Concón, poseen un encanto indefinible que muy pocos balnearios chilenos tienen», dictaminaba el redactor de *Sucesos*⁵⁹⁸.

Es importante reparar en que la escasa presencia de veraneantes en esta zona contrastaba con la concurrencia masiva de visitantes a las playas del núcleo urbano de Valparaíso y Viña del Mar. La sencillez de las infraestructuras turísticas instaladas únicamente en la localidad de Montemar lo posicionaba como un sitio de atractivo para personas que no buscaban la exposición social en el balneario. En efecto, como quedó consignado en la prensa local, las impactantes escenas del camino entre Viña del Mar y Concón fueron aprovechadas por personas alejadas de los círculos tradicionales, como por ejemplo excursionistas escolares e incluso huérfanos provenientes de hogares santiaguinos o porteños, que hicieron de esta zona un centro de modestas actividades recreativas junto a la naturaleza⁵⁹⁹.

La presencia cercana del mar y la complejísima realidad material de la costa constituyeron enormes retos para los ingenieros de vialidad que enfrentaron la tarea de mejorar esta ruta carretera. En este período se efectuaron grandes operaciones de transformación para establecer una calzada de rodado permanente. Se trataba de un desafío al imperio de la naturaleza que requirió del empleo de todos los medios disponibles para enfrentarlo con éxito. Una de las acciones más significativas en la lucha emprendida por los técnicos en la primera etapa de la construcción de este camino fue el corte en la roca viva efectuado en el peñón de mayores dimensiones que bloqueaba la ruta en un punto intermedio entre Reñaca y Concón⁶⁰⁰.

En septiembre de 1917 y con toda la pompa que justificaba la ocasión, fue literalmente volada la última mole granítica que restaba por sacar del paso para permitir la conexión costera de-

⁵⁹⁷ “Las playas de Concón”, en *Sucesos*, vol. 13, n.º 650, 11 de marzo de 1915.

⁵⁹⁸ *Ibid.*

⁵⁹⁹ “Paseo a Montemar”, en *Sucesos*, vol. 15, n.º 768, 14 de abril de 1917.

⁶⁰⁰ Este lugar se denomina actualmente «la roca oceánica».

finitiva. La explosión fue presenciada por un gran número de espectadores que asistieron a observar el momento preciso de la voladura, ejecutada mediante un dispositivo eléctrico operado cablegráficamente por el propio presidente Salvador Sanfuentes desde La Moneda⁶⁰¹. Como era de esperar, esta acción espectacular llamó la atención de la opinión pública que se rindió ante la capacidad transformadora de los constructores de caminos porteños⁶⁰².

La revista especializada *Auto y Aero* señaló que la operación de desmonte debía ser una ocasión de regocijo para los conductores chilenos, ya que «con la apertura de esta vía, se les presenta la perspectiva de uno de los paseos automovilistas más bellos que pueden llevarse a cabo en nuestro país»⁶⁰³. Algunas guías de viaje recomendaban a los automovilistas conocer este camino, «pues es de corto recorrido y variadísimo aspecto en todo el trayecto»⁶⁰⁴.

El inédito tráfico de vehículos motorizados y las intrincadas curvas por las que se desarrollaba la vía llevaron a la Municipalidad de Concón a normar estrictamente la conducción en este camino, estableciendo una velocidad máxima de circulación de 30 kilómetros por hora. La velocidad debía reducirse hasta los 10 kilómetros por hora en las curvas, así como también en el cruce con otros vehículos. Al igual que en Viña del Mar, aquí los automóviles debían mantener la derecha de la calzada y portar elementos de seguridad como faroles y una bocina que debía hacerse sonar en todas las curvas sin visibilidad. Pero lo más singular de esta normativa fue la prohibición de la circulación de carretas de cargas mayores de 2500 kilos y de cualquier coche que fuera tirado por más de dos yuntas de bueyes. Estas medidas tenían el propósito de conservar el buen estado de la calzada, pero además facilitar el tránsito en automóvil de los turistas. En efecto, los días sábados, domingos y festivos entre las 14:00 y las 20:00 horas, es decir, cuando el flujo turístico aumentaba, la exclusión de los coches

⁶⁰¹ “La voladura de un cerro en el camino a Concón”, en *Sucesos*, vol. 16, n.º 783, 27 de septiembre de 1917.

⁶⁰² “El camino plano a Concón”, en *Sucesos*, vol. 16, n.º 802, 7 de febrero de 1918.

⁶⁰³ “El camino de Valparaíso a Concón”, en *Auto y Aero*, vol. 3, n.º 54, 30 de septiembre de 1917, p. 61.

⁶⁰⁴ *Guía del automovilista*, 1920, *op. cit.*, p. XIII.

de carga era total, impidiéndose el tránsito de cualquier tipo de carretas y carretones⁶⁰⁵.

Las inéditas medidas que limitaron el tráfico de vehículos comerciales en el camino costero definieron tempranamente la vocación turística de la ruta. En los años siguientes y de la mano con la transformación viñamarina dirigida desde el Estado, este espacio comenzaría a perfilarse como uno de los más significativos puntos de atractivo del veraneo nacional. Además, es claro que este tipo de medidas en que se restringía el acceso a los vehículos de carga vinculó tempranamente el camino de Viña del Mar a Concón con la idea del camino escénico, una tipología carretera nueva que se abría paso desde hacía pocos años en Estados Unidos con denominaciones como *park roads*, al interior de los parques nacionales y las *park ways*, que se consolidarían a partir de la década de 1920.

Pero el reglamento de tránsito dictado especialmente para el camino costero también era sintomático de los problemas de seguridad de la infraestructura. En efecto, limitar la velocidad hasta los 10 kilómetros por hora en las curvas y en el cruce con otros vehículos no era exagerado si se consideraban los peligros a los que estaban expuestos los desprevenidos turistas que conducían en una vía estrecha junto al mar. En los años siguientes a la apertura del camino muchos registros informaron sobre las complicadas experiencias del tránsito vehicular debido a las malas condiciones en que se encontraba la calzada de rodado. Como se ha mencionado el camino era en su mayor parte de tierra natural y estaba construido sobre terrenos de relleno que eventualmente podían desmoronarse debido a la fuerza del mar. En ese contexto, es útil mencionar el relato de un turista argentino, quien, tras pasar una temporada veraniega en la ciudad, llamaba la atención sobre esta carretera ya que «aunque [estaba] recién terminada, no dejamos de acciclar [sic] un minuto el volante, pues las sinuosidades y escollos de la vía señalan muchas veces un peligro evidente»⁶⁰⁶.

⁶⁰⁵ “El tránsito de automóviles entre Viña y Concón”, en *Auto y Aero*, vol. 5, n.º 84, 31 de diciembre de 1918, p. 227.

⁶⁰⁶ “‘Motoring in Viña’. Impresiones de mi veraneo en Viña del Mar”, en *Auto y Aero*, vol. 4, n.º 66, 31 de marzo de 1918, p. 365. El verbo «acciclar» correspondería a un neologismo empleado únicamente en la jerga de los automovilistas y significaría mover constantemente la dirección del vehículo. La palabra provendría del vocablo inglés «axis», cuya traducción literal al español es «eje».



Imagen n.º 67. Mapa de Valparaíso a La Calera. Ver detalle de los caminos costeros entre Viña del Mar y Colmo. Fuente: *Automóviles y automovilistas*, 1918.

Pocos meses después de publicada esta opinión, el ingeniero Dublé, encargado de la mantención de la obra, reconocía que la Junta de Caminos de Valparaíso carecía de los recursos suficientes como para emprender los trabajos de reparaciones requeridas tras la intensa temporada estival⁶⁰⁷. El mal estado del camino fue presentado en algunas guías de viajes en los años siguientes, tal como prevenía el popular folleto *El amigo del turista en Chile*, que en 1922 indicaba que si bien «el paisaje es precioso, sobre todo en las noches de luna», el camino debía transitarse con suma atención para evitar accidentes graves⁶⁰⁸.

Ante los problemas de liquidez de la Junta de Caminos de Valparaíso, durante la primera mitad de la década de 1920 se destacó la colaboración de nuevos actores en la realización de obras destinadas a facilitar el tráfico por la costa. Un aporte significativo lo hizo la Asociación de Automovilistas de Valparaíso y Viña del Mar, que ya a fines de la década de 1910 había liderado la propaganda favorable a la construcción de caminos y al buen uso de las rutas locales. Entre las actividades de promoción emprendidas por esta institución se contaba la organización de carreras de automóviles que llevaron bastante público al camino costero, pero que también dañaron la superficie de circulación⁶⁰⁹. Dirigida por el ingeniero Carlos Barroilhet, influyente ejecutivo de la Fábrica de Cementos El Melón, la Asociación de Automovilistas tenía un evidente interés comercial en el mejoramiento de las rutas de la provincia. Varios de sus miembros también eran conocidos comerciantes de automóviles, importadores o distribuidores de bencinas y de otros productos asociados al tráfico mecánico. Es por ello que en atención a las urgentes reparaciones que necesitaba el camino costero, la asociación de automovilistas emprendió en 1921 una colaboración directa con las autoridades facilitando «todo su equipo moderno de maquinarias y además personal técnico» a la Junta de Caminos de Valparaíso para ejecutar obras de conservación⁶¹⁰.

⁶⁰⁷ “Arreglo de los caminos. Opiniones chilenas y argentinas”, en *Auto y Aero*, vol. 4, n.º 71, 15 de junio de 1918, p. 483.

⁶⁰⁸ *El amigo del viajero en Chile. Baedeker moderno. Edición para 1922-1923*, pp. 395 y 396.

⁶⁰⁹ “Las carreras de automóviles Viña del Mar-Concón”, en *Auto y Aero*, vol. 6, n.º 101, 15 de septiembre de 1919.

⁶¹⁰ “Breve reseña de la labor desarrollada por la Asociación de Automovilistas de Valparaíso y Viña del Mar”, en *Caminos y Turismo*, vol. 1, n.º 1, octubre de 1922.

Los escasos recursos técnicos con que contaba la provincia hicieron destacar todavía más esta ayuda, que consistía en el uso de un camión con rodillos aplanadores y un estanque de agua de tres mil litros, dos artefactos imprescindibles para conservar un camino de tierra⁶¹¹. Todavía más importante fue la propuesta efectuada por la Asociación de Automovilistas ante la Municipalidad de Viña del Mar para establecer el cobro de un peaje en el camino costero a Concón. Luego de un ligero debate en el Concejo Municipal, las autoridades permitieron a esta institución administrar este nuevo plan de recaudación de fondos⁶¹². Si bien esta medida se encontraba al borde de la ilegalidad porque implicaba el cobro de un peaje que sólo podía ser autorizado por el Congreso Nacional, lo cierto es que no existe constancia sobre posibles rechazos al pago de este nuevo tributo al tránsito que se instalaba en la provincia de Valparaíso. Es posible que la autorización que simultáneamente había obtenido la comuna de Valparaíso y la de Viña del Mar para el cobro de un peaje para la pavimentación del camino Plano entre ambas ciudades hubiera relajado las medidas de cobro también en el camino costero hacia el norte de la ciudad-balneario.

Los modestos recursos recaudados por la Asociación de Automovilistas de Valparaíso y Viña del Mar, en conjunto con las rentas ordinarias de caminos correspondientes al Departamento de Valparaíso, fueron empleados en diversas tareas de conservación y mejoramiento de la ruta en los años siguientes. Los trabajos más significativos que se ejecutaron tras el inicio del cobro de peaje fueron la reparación del terraplén en algunas zonas dañadas por el mar y la construcción de los primeros muros de contención de mampostería de piedra en los puntos donde el camino había sido destruido por la fuerza del mar.

También se trabajó en el ensanche de la calzada, en el mejoramiento de los radios de las curvas más peligrosas y en la construcción de 3 kilómetros de aceras. Además, se taparon hoyos

⁶¹¹ “Breve reseña de la labor desarrollada por la Asociación de Automovilistas de Valparaíso y Viña del Mar”, en *Caminos y Turismo*, vol. 1, n.º 1, octubre de 1922.

⁶¹² Ver Archivo Histórico de Viña del Mar, “Sesión extraordinaria celebrada el 3 de febrero de 1922”, en Libro de Actas de Sesiones Municipales 1921-1923, ff. 58 y “Ventajas que tienen los socios activos”, en *Caminos y Turismo*, vol. 1, n.º 1, octubre de 1922, p. 28.

con piedra chancada y maicillo, se pasó el rodillo a vapor y se continuó con el riego del camino de tierra. Adicionalmente, a fines de 1922 se ejecutaron los primeros ensayos de pavimentación de la ruta, en los que fueron acondicionados 68 metros en el sector de Los Piqueros y 100 metros más cerca de la playa Las Salinas. Para estos trabajos se empleó una capa superficial de macadam bituminoso⁶¹³. La pavimentación se mantuvo como un objetivo importante para los técnicos y los automovilistas porteños, pero la falta de recursos no permitía su ejecución.



Imagen n.º 68. Voladura de rocas en el camino costero.
Fuente: *Auto y Aero*, vol. 4, n.º 54, 30 de septiembre de 1917.

⁶¹³ “Informe presentado al Directorio de la AA.vv. por el Ingeniero de la Provincia, relativo a los diferentes trabajos ejecutados para el mejoramiento de los caminos de Valparaíso, durante el Semestre comprendido entre el 1º de octubre de 1922 y el 31 de marzo de 1923”, en *Caminos y Turismo*, vol. 1, n.º 4, abril de 1923, p. 221. Ver también “Pavimentos bituminosos”, en *Caminos y Turismo*, vol. 2, n.º 10, febrero de 1924, pp. 241 y 242.



Imagen n.º 69. Camino de Viña del Mar a Concón en 1920.

Fuente: *Boletín de Caminos*, vol. 1, febrero-marzo de 1927.

Como una medida alternativa, mucho más barata, entre 1923 y 1924 se efectuaron riegos permanentes con petróleo, una técnica que permitía estabilizar la calzada con resultados aceptables⁶¹⁴.

⁶¹⁴ Ver “Camino de Viña del Mar a Concón”, en *Caminos y Turismo*, vol. 2, n.º 10, febrero de 1924, pp. 194 y 195 y “Desarrollo interno”, en *Caminos y Turismo*, vol. 2, n.º 10, febrero de 1924, p. 206. Los resultados de estas faenas fueron bien evaluados por lo que la Asociación de Automovilistas de Valparaíso y Viña del Mar decidió la compra de un camión especialmente acondicionado para efectuar la petrolización de la ruta costera. Al respecto ver “Riego con Petróleo”, en *Caminos y Turismo*, vol. 2, n.º 12, abril de 1924, p. 298.

Todos estos trabajos fueron ejecutados bajo la supervisión del nuevo ingeniero de la Provincia de Valparaíso, Fermín León, el representante de la asociación de automovilistas Carlos Concha y el ingeniero Alejandro Lacalle, ayudante en terreno, quien años más tarde practicaría algunos de los conocimientos aprendidos junto al mar en los caminos del norte de Chile. En los años siguientes este trío de profesionales jugaría un rol destacadísimo en la transformación de este modesto camino en uno de los más modernos del país.

Sin embargo, las reparaciones efectuadas durante la primera mitad de la década de 1920 no aseguraron la estabilidad de la infraestructura. Salvo la construcción de cerca de 800 metros cúbicos de muros de contención, la mayor parte de los trabajos fueron obras de conservación y reparaciones transitorias⁶¹⁵. Esto quedó demostrado tras el devastador paso de las marejadas presenciadas en la zona el 3 de junio de 1924. Este inesperado fenómeno destruyó gran parte del terraplén sobre el que se había construido el camino, dejándolo intransitable. Derrumbes en ocho secciones de la ruta cortaron el paso de cualquier tipo de vehículos hasta Concón⁶¹⁶. Este lamentable episodio fue profusamente informado por la prensa nacional, que no daba crédito a los resultados desastrosos de la furia de la naturaleza en un camino en el que se suponía se habían invertido importantes recursos⁶¹⁷. Más allá de lo anecdótico, lo cierto es que la gran marejada de 1924 dejó importantes lecciones para las autoridades camineras: si los pocos trabajos definitivos emprendidos hasta entonces habían resistido «en espléndidas condiciones»⁶¹⁸ era justificable emprender nuevas obras similares que aseguraran el tránsito en el futuro.

A partir de este evento se inició un debate de gran trascendencia para la vialidad nacional, referido a la legitimidad de la intervención del Estado en la construcción de obras eminentemente

⁶¹⁵ “Dirección de obras públicas. Memoria de los trabajos ejecutados durante el año 1924 en los caminos y puentes de la provincial de Valparaíso”, en *Caminos y Turismo*, vol. 3, n.º 26-27, junio-julio de 1925.

⁶¹⁶ “Los fenómenos marítimos en Valparaíso”, en *Sucesos*, vol. 41, n.º 1132, 5 de junio de 1924.

⁶¹⁷ “Los temporales y los caminos de Valparaíso”, en *Žig-Žag*, vol. 20, n.º 1017, 16 de agosto de 1924.

⁶¹⁸ “El camino de Viña del Mar a Concón”, en *Caminos y Turismo*, vol. 2, n.º 14, junio de 1924, p. 411.

turísticas. Poco tiempo antes esta acción habría sido considerada superflua, pero a mediados de la década de 1920 estaban dadas las condiciones como para que la autoridad pública se involucrara en una inversión de estas características.

Dos aspectos deben considerarse como los principales argumentos para sostener este renovado compromiso estatal: en primer término, estaba la enseñanza tipológica norteamericana que había hecho de los caminos escénicos un dominio técnico específico que algunos ingenieros chilenos venían conociendo a partir de sus viajes al país del norte, como parte del programa de cooperación técnica establecido en torno al sistema panamericano de carreteras. Por otro lado, el turismo ya se instalaba en el país como un negocio rentable, que el Estado consideraba necesario alentar tanto para incentivar la producción como para difundir los paisajes y ciudades del país bajo la perspectiva de un mensaje nacionalista. Viña del Mar se convirtió entonces en el laboratorio donde se ensayaron estas innovaciones.

LA CONEXIÓN CALIFORNIANA Y EL CAMINO ESCÉNICO JUNTO AL MAR

En términos genéricos, los caminos escénicos son rutas construidas primariamente con la finalidad de hacer placentero el viaje en automóvil. Estas infraestructuras convocan a la sensibilidad estética de los ocupantes de los vehículos mediante el empleo de objetos bellos y la puesta en valor de panoramas que excitan los sentidos de los automovilistas y sus acompañantes. La primera estación de este itinerario tipológico fueron los *park roads*, es decir, los caminos ubicados dentro de los parques naturales en Estados Unidos. El común denominador de estas obras era el lugar en que estaban emplazados, sitios que congregaban una enorme diversidad de representaciones de la belleza natural de todo ese país. El atractivo que generaban estos espacios era garantía de flujo turístico, pero también de goce estético para los viajeros. La exultante naturaleza norteamericana, plena de accidentes geográficos de diversas características, podía ser recorrida gracias a estas infraestructuras⁶¹⁹.

⁶¹⁹ Un buen trabajo que profundiza en el diseño de los caminos escénicos desarrollados desde la década de 1910 es el publicado por Timothy Davis, Todd A.

Los primeros caminos escénicos ubicados fuera de los parques nacionales fueron las *parkways*. Se trataba de obras más seguras, rápidas y eficientes que cualquier camino convencional. En ellas se aplicaron principios del diseño de paisaje que proscribieron circunstancialmente el decadente *roadside*, la variopinta oferta de comercio y publicidad que se apretaba a la vera del camino y que afectaba no sólo las condiciones de la conducción de los vehículos, sino que también distraía a los conductores, generando graves problemas de seguridad en las carreteras. La transformación del *roadside* fue una aspiración de la Asociación de Automovilistas Americanos y otras entidades de la sociedad civil estadounidense desde la década de 1910. Además de la velocidad y la seguridad que garantizaban las nuevas *parkways*, existía un tercer elemento de gran importancia para los automovilistas modernos que era cubierto por estas infraestructuras: se trataba de un tipo de camino esencialmente recreativo, no solo porque comunicaba áreas pobladas con parques y playas, como sucedió con las primeras obras de estas características, sino que también porque su forma las convertía en escenarios ideales para la práctica placentera de la conducción⁶²⁰. Además, la restricción al tráfico de camiones y buses aseguraba un paisaje de conducción más atractivo y relajado, permitiendo el diseño de calzadas de rodado relativamente angostas y sinuosas, lo que permitía modificar el panorama visual constantemente⁶²¹.

Las primeras *parkways* diseñadas en la década de 1910 fueron ubicadas en zonas pobladas, comunicando ciudades y áreas suburbanas a través de rutas pavimentadas rodeadas por verdaderos parques arbolados construidos a su alrededor. Ya en la década siguiente las *parkways* comenzaron a ser reconocidas también como caminos turísticos fuera de la ciudad, como sucedió con algunas de las que fueron desarrolladas por Robert Moses en Nueva York durante el siglo xx⁶²². Para Timothy Davis estos caminos

Croteau y Christopher H. Marston, *America's National Park Roads and Parkways: Drawings from the Historic American Engineering Record*.

⁶²⁰ Thomas Zeller, "Consuming Landscapes: The View from the Road in Germany and the United States, 1910-1995".

⁶²¹ Al respecto ver el trabajo del historiador Timothy Davis, "The Rise and Decline of the American Parkway".

⁶²² En torno a la figura de Robert Moses se ha construido una leyenda negra,

representaron la quintaesencia de la obra pública estadounidense en el período de entreguerras: se trataba de infraestructuras simples, no ostentosas y democráticas, que a la vez conservaban un elaborado diseño vial. En ningún caso se trataba de carreteras políticamente neutras: las *parkways* extraurbanas exaltaban el nacionalismo estadounidense, tanto a través del empleo de recursos formales que explotaban el paisaje canónico de las diferentes regiones donde se construyeron, como mediante el uso de la memoria histórica que funcionaba a modo de argumento aglutinador de la identidad nacional. Caminos como Blue Ridge Parkway, creada en 1936 y de unos 750 kilómetros de extensión entre los parques nacionales de Shenandoah en Virginia y Great Smoky Mountains en Carolina del Norte, permitía a los automovilistas recorrer zonas agrícolas y montañosas, apreciando bellos paisajes desde las vistas que ofrecía el camino construido en las montañas Apalaches, conectando áreas de interés histórico, en una ruta habilitada para que las familias automovilizadas pudieran realizar actividades como el campismo o alojar en cómodos hoteles ofrecidos por el

que lo ubica como el principal responsable del «declive» de Nueva York, percibido entre las décadas del setenta y el ochenta. Su obsesión por el desarrollo de infraestructuras viales y la producción de grandes espacios de tierras vacantes en algunas áreas de la ciudad se sitúa como uno de los más negativos resultados de su acción. En cuanto al desarrollo de las *parkways* neoyorquinas, establecidas desde la década de 1920, Robert Caro, su más conocido y crítico biógrafo señala que estas obras daban cuenta del prejuicio racial y social de Moses, quien a través del diseño de los pasos bajo nivel de sus carreteras, de poco más de nueve pies de altura (unos 2,75 metros) impedía el tránsito de los buses en que se trasladaba comúnmente la población afroamericana hacia las playas de Long Island. Ver Robert Caro, *The Power Broker. Robert Moses and the Fall of New York*. La idea de las *parkways* neoyorquinas como escenarios de segregación étnica y social ha sido planteada también en el influyente ensayo de Langdom Winner, “Do Artifacts Have Policy?”. En cualquier caso, hoy día la acción de Moses ha sido revalorada. Se le sitúa más bien como el responsable de la revitalización de Nueva York durante el siglo xx. También se ha cuestionado que posibles características racistas de su personalidad hubieran influido en su acción urbana, sobre todo si se considera que parte importante de las infraestructuras urbanas construidas bajo su gestión, como piscinas, centros de ocio y parques, estuvieron dedicados a los sectores populares, mayoritariamente afroamericanos. En cuanto a las *parkways*, si bien es cierto que éstas no permitían el tráfico comercial, esto era una característica de la tipología, dedicada a los automovilistas independiente de su procedencia social o étnica. Para los buses y camiones, fueron construidas *expressways* y *freeways* que terminaban en los mismos balnearios a los que se dirigían las *parkways* de Moses. Para ahondar en esta posición ver el trabajo reciente de Kenneth Frampton, “Robert Moses and the Rise of New York. The Power Broker in Perspective”.

Servicio de Parques Nacionales, que administraba la carretera. A través de este tipo de infraestructuras, muchos estadounidenses conocieron el territorio nacional y con ello desarrollaron un sentimiento nacionalista basado en la apreciación de la naturaleza⁶²³.

La construcción del primer camino escénico para automóviles en Chile debe situarse en el contexto de la producción de estas nuevas tipologías camineras dedicadas al tráfico turístico y a la admiración del paisaje. Es clara la deuda que los promotores del camino escénico entre Viña del Mar y Concón tuvieron con sus colegas norteamericanos, especialmente con quienes desarrollaban las diferentes variantes de caminos escénicos o panorámicos ejecutados de manera simultánea al proyecto del camino ubicado al norte de Viña. Un examen a esta genealogía caminera permite explicar cuáles fueron los mecanismos de transferencia tecnológica que definieron el mejoramiento de la vía costera viñamarina en la segunda parte de la década de 1920.

La evidencia indica que los avances alcanzados por el sistema de carreteras estadounidense generaban un enorme interés tanto entre los automovilistas como entre los técnicos latinoamericanos. Este interés se tradujo en un intercambio continuo de información. En este diálogo continental los ingenieros latinoamericanos recopilaban datos acerca de la construcción de obras viales que luego verterían en los diferentes procesos de modernización territorial que se iniciaban en sus respectivos países. Estos viajeros fueron recibidos con interés en Estados Unidos, especialmente en reparticiones como la Oficina de Caminos Públicos de la Secretaría de Agricultura o en los departamentos de vialidad de cada estado, cuyos profesionales vieron en la presencia de los técnicos extranjeros una posibilidad de ejercer influencias culturales y comerciales, transfiriendo tecnologías y propagando la cultura del automóvil por todo el continente.

La Comisión Panamericana de Carreteras, reunida en junio de 1924, fue la ocasión propicia para que algunos automovilistas y técnicos chilenos conocieran personalmente el desarrollo de la vialidad panorámica en Estados Unidos. En esta reunión participaron tres chilenos, dos de los cuales provenían de la provincia

⁶²³ Anne Mitchell Whisnant, "The Scenic is Political. Creating Natural and Cultural Landscapes along America's Blue Ridge Parkway".

de Valparaíso. Se trataba del ingeniero de Provincia Fermín León y del secretario de la Asociación de Automovilistas porteña, el abogado y publicista vial Héctor Vigil. El tercer representante era el ya mencionado Santiago Marín Vicuña. Una vez acabada la visita oficial en Washington D. C., realizaron un periplo recorriendo los caminos de nueve estados de la costa este, junto con los ingenieros viales estadounidenses que los recibieron en este viaje de instrucción técnica. Posteriormente, los dos representantes de Valparaíso se mantuvieron en Estados Unidos y efectuaron un viaje adicional que los llevó hacia las costas de California. El propósito de esta visita, como lo explicó Fermín León tras su llegada a Chile, fue estudiar en terreno el desarrollo de la vialidad californiana «tomando en cuenta la similitud del clima y condiciones generales del Estado de California con nuestro país»⁶²⁴.

Existen antecedentes adicionales que contribuyen a explicar el interés de los expertos chilenos por California. En efecto, este viaje se realizó en un momento especialmente significativo para la historia de las carreteras costeras chilenas y californianas. Fermín León y Héctor Vigil habían partido hacia Estados Unidos en mayo de 1924, por lo que no presenciaron las desastrosas consecuencias de las marejadas del 3 de junio de ese año, que destruyeron gran parte del camino costero de Viña del Mar a Concón. Sin embargo, no parece inverosímil que tras llegar a Estados Unidos los profesionales se hubieran informado, vía cable, de los graves daños estructurales que observaba la obra en la que habían concentrado su trabajo durante los últimos años. Aunque se trata de una conjetura, es muy probable que luego de conocer estos hechos, Vigil y León se hubieran interesado por estudiar los métodos empleados en Estados Unidos para enfrentar la construcción de caminos escénicos en zonas costeras. Debido a que este tipo de caminos turísticos no estaban considerados en el itinerario oficial de la Comisión Panamericana de Carreteras, los expertos porteños debieron contactarse con especialistas locales para aprovechar su presencia en Estados Unidos y visitar los caminos de California, donde se sabía que estaban en ejecución algunos interesantes proyectos de ese tipo.

⁶²⁴ Fermín León, “Relación hecha sobre el viaje a Estados Unidos realizado por el ingeniero de la provincia de Valparaíso en la conferencia dada en la Universidad de Chile el 24 de noviembre de 1924”, *op. cit.*, p. 19.

Según describía el mismo Fermín León, una vez concluida la reunión oficial, los delegados de Valparaíso cruzaron el país en ferrocarril hasta llegar a San Francisco, el 6 o 7 de julio de 1924. En esa ciudad los expertos chilenos tomaron un automóvil en el que recorrieron y examinaron todos los caminos de los alrededores antes de emprender un largo viaje que los llevaría hacia el sur de ese estado. En este viaje recorrieron más de 710 kilómetros de carreteras por la entonces denominada ruta 2, la moderna conexión vial entre San Francisco y Los Ángeles, que pasaba por las ciudades de San Luis Obispo y Santa Bárbara⁶²⁵. Es importante observar que el ingeniero de la Provincia de Valparaíso presentaba a estas dos ciudades como puntos destacados en su itinerario californiano. Allí se concentraba la acción de la Comisión de Carreteras del Estado de California, empeñada en mejorar las rutas del turismo balneario local. En 1924 se habían iniciado las labores de construcción de varios caminos costeros en los condados de San Luis Obispo, Santa Bárbara, Ventura, Los Ángeles y Orange, obras que posteriormente constituirían un solo sistema carretero denominado Pacific Coast Highway, una infraestructura que se posicionaría como el camino escénico costero más transitado de todo Estados Unidos.

Según la información entregada por la revista *California Highways*, en julio de 1924 se ejecutaban obras de protección en el «bulevar costero» que se construía al norte del suburbio-balneario angelino de Santa Mónica. Estos trabajos, en conjunto con otros que se efectuaban simultáneamente a lo largo de la costa cercana a las ciudades de Santa Bárbara, Oxnard y Malibú, presentaban un claro parecido con los que se llevaban a cabo en la ribera porteña, lo que no pudo pasar desapercibido para los comisionados chilenos. La topografía de este espacio costero también estaba caracterizada por las dificultades que imponían las pendientes rocosas que caían abruptamente en el mar, los cerros de dunas y la existencia de una gran cantidad de ensenadas en las que el mar penetraba en la tierra y que obligaba a diseñar un camino con muchas curvas. Al igual que en la costa de Valparaíso, estos accidentes habían determinado allí la evolución de las conexiones

⁶²⁵ Fermín León, “Relación hecha sobre el viaje a Estados Unidos realizado por el ingeniero de la provincia de Valparaíso en la conferencia dada en la Universidad de Chile el 24 de noviembre de 1924”, *op. cit.*, p. 19.

viales. Fermín León y Héctor Vigil pudieron apreciar cómo se construían obras de protección en la vía y observar el modo en que se despejaban las interrupciones que significaban los grandes peñones rocosos que se internaban en el mar.

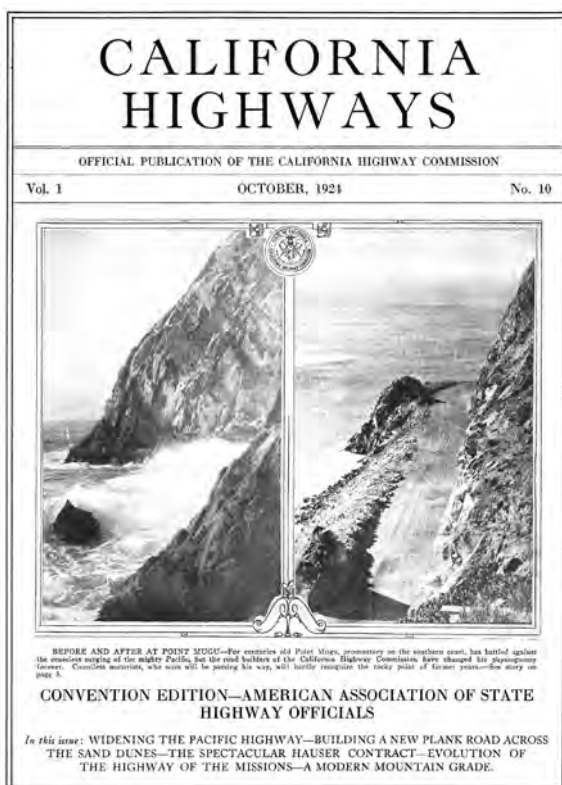


Imagen n.º 70. La transformación del paisaje costero en California.

Fuente: *California Highways*, vol. 1, n.º 10, octubre de 1924.

Con respecto a las infraestructuras de protección, ese mes, al norte de la ciudad de Santa Mónica, fueron instaladas más de dos mil toneladas de rocas que protegerían la obra pública del oleaje producido por tormentas como las que se habían dejado sentir en la zona, en los meses previos a la visita de los chilenos⁶²⁶.

⁶²⁶ "Protecting the highway from de ocean waves", en *California Highways*, vol. 1, n.º 8, Agosto de 1924, p. 4.

Simultáneamente, en este y otros sectores de la vía se empleaban grandes cantidades de explosivos que modificaron la compleja topografía costera para trazar una calzada plana. Esto sucedió, por ejemplo, en el enorme peñón denominado Point Mugu, que hasta entonces había constituido un grave impedimento para lograr una conexión vial, cuyo desmonte fue entendido como un claro símbolo del triunfo de las técnicas camineras sobre el poderío inmenso de la naturaleza costera. La prensa especializada no mezquinó espacio para dar cuenta de la histórica transformación que sufría el borde costero californiano gracias a la colocación científica de explosivos efectuada por los ingenieros del Estado⁶²⁷. Estas operaciones constituían las primeras acciones de la construcción de la carretera costera californiana.

Tras su llegada a Chile, en agosto de ese año, los técnicos de Valparaíso iniciaron el seguimiento de la obra carretera que habían recorrido a través de la prensa especializada. Tal y como fue reconocido en los años siguientes, el tráfico de información se sustentó en el canje de la revista de los automovilistas porteños, *Caminos y Turismo*, por *California Highways*, órgano oficial de la Asociación de Constructores de Caminos de ese estado⁶²⁸. De ese modo los problemas constructivos que enfrentaban los colegas ingenieros de América del Norte fueron difundidos en Chile. Con respecto a la mantención de este interés, en 1927 la revista californiana publicó parte de la correspondencia sostenida con los ingenieros de caminos de la Asociación de Automovilistas de Valparaíso y Viña del Mar, en donde estos declaraban su admiración por la obra vial estadounidense y solicitaban profundizar en el intercambio de conocimiento a través del envío de más números de esta publicación. De ese modo se podrían difundir mejor las acciones efectuadas en los caminos californianos, dando a conocer sus fabulosos avances a un número mayor de ingenieros y

⁶²⁷ “Before and After in Point Mugu”, en *California Highways*, vol. 1, n.º 10, octubre de 1924, p. 1; “The Famous Hauser Contract along the Ventura Cost”, en *California Highways*, vol. 1, n.º 10, octubre de 1924; “Spectacular Hauser Grading Contract is Accepted”, en *California Highways*, vol. 2, n.º 9, septiembre de 1925, p. 4. Ver también “Before and After in California”, en *American Highways*, vol. 9, n.º 2, abril de 1930.

⁶²⁸ “A Word from South America”, en *California Highways*, vol. 4, n.º 8, agosto de 1927, p. 11.

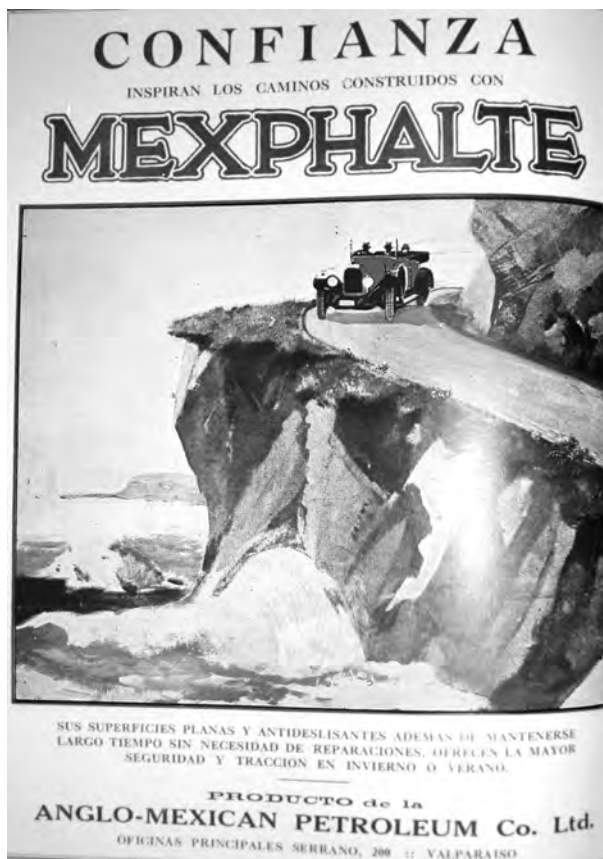


Imagen n.º 71. Publicidad Mexphalte.
Fuente: *Caminos y Turismo*, vol. 6, n.º 60, mayo de 1928

automovilistas chilenos⁶²⁹. La información procedente de California comenzó a aparecer cada vez más frecuentemente en la revista del automovilismo local. A través de las ilustraciones publicadas en la revista norteamericana también podía apreciarse que la similitud escénica que se notaba en los caminos costeros no se detenía allí. Por el contrario, el mejoramiento de las carreteras en los condados del interior, que ascendían pesadas cuestras o que se disponían en agradable continuidad por fértiles valles,

⁶²⁹ "Chile following California State Highway Construction", en *California Highways*, vol. 4, n.º 7, julio de 1927, p. 3.

también recordaban nuevos puntos de relación en la mirada de los profesionales chilenos.

De toda la información internacional publicada, las innovaciones técnicas en los caminos californianos fue el tema principal en la revista chilena. El caso de un moderno muro de hormigón que reemplazó a una vieja empalizada de protección contra las olas en 1925 es un claro ejemplo de lo anterior⁶³⁰. La ubicación de este como un camino modelo contribuyó a establecer un consenso acerca de la superioridad técnica norteamericana. Ello tuvo impacto sobre otros ámbitos, como la comercialización de materiales. En efecto, la imagen del nuevo camino costero fue empleada para difundir el uso de materiales de pavimentación como los que se habían empleado en Estados Unidos. Ese fue el caso de la publicidad de la Anglo Mexican Petroleum Company que se valió de la imagen de un automóvil transitando peligrosamente en una curva junto al mar para promocionar su producto estrella, el Mexphalte, un asfalto sintético similar al empleado en California, que ofrecía una superficie perfectamente plana y antideslizante que aseguraba «la mayor seguridad y tracción en invierno y en verano»⁶³¹. El uso de las imágenes del camino estadounidense llegó a su punto más claro cuando en julio de 1928 *Caminos y Turismo* presentó una fotografía del camino al norte de Santa Mónica y preguntó a sus lectores si esa era una vista del camino entre Viña del Mar y Concón. Tras reconocer la similitud entre uno y otro lugar los editores señalaban confiados que no cabía duda de que pronto la carretera chilena estaría «convertida, al igual que esta, en un elocuente exponente de nuestro progreso vial»⁶³². La imitación inicial había dado paso a la emulación y al intento de los ingenieros de la provincia de Valparaíso de llevar a cabo una obra caminera que rivalizara con las mejores rutas escénicas construidas en el mundo.

⁶³⁰ Ver “Ventura Seawall Under Construction”, en *California Highways*, vol. 2, n.º 8, agosto de 1925. La información publicada en la revista chilena fue proporcionada directamente por el ingeniero estadounidense Walter N. Frickstad, quien participó en el diseño y ejecución de esta sección del camino. Al respecto ver “El progreso de los buenos caminos en Estados Unidos”, en *Caminos y Turismo*, vol. 4, n.º 36-37, mayo-junio de 1926, pp. 238 y 239.

⁶³¹ “Mexphalte”, en *Caminos y Turismo*, vol. 6, n.º 59, abril de 1928.

⁶³² “¿Esta vista es el camino Viña del Mar-Concón?”, en *Caminos y Turismo*, vol. 6, n.º 62, Julio de 1928, p. 1652.

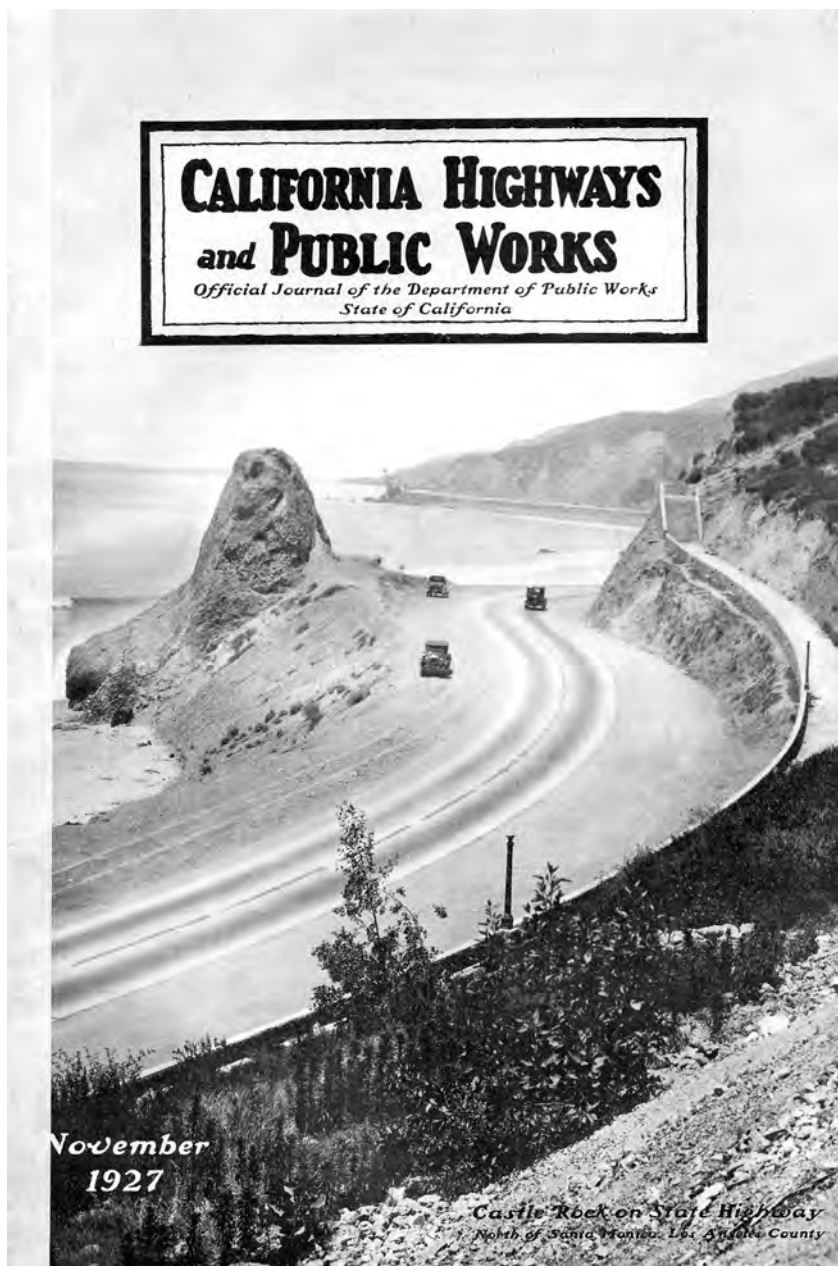


Imagen n.º 72. El camino escénico de la costa californiana.
Fuente: *California Highways and Public Roads*, vol. 4, n.º 11, noviembre de 1927.



¿Esta vista es del camino Viña del Mar - Concón? A primera vista parece que sí lo fuera, pues presenta muchas analogías con esa carretera de tanto porvenir para nuestra provincia. No dudamos que dentro de pronto esté convertida, al igual que ésta, en un elocuente exponente de nuestro progreso vial, pues las bellezas naturales y su conformación parecen en esta vista casi idénticas. Ella representa la carretera de Cattle Rock situada al Norte de Santa Mónica, Los Angeles, E. U. de A.

ANALES DEL INSTITUTO DE INGENIEROS DE CHILE

CALLE SAN MARTIN, 352 :: CASILLA 487 :: TELEFONO 3100 :: SANTIAGO - CHILE

Subscripción anual..... \$ 24.—
Valor del ejemplar..... „ 2.—

EL CAMINO "EL OLIVAR"

es el espejo del alma de la

ASOCIACION DE AUTOMOVILISTAS DE VALPARAISO.

Imagen n.º 73. La pregunta por el parecido del camino de Viña a Concón y los caminos californianos. Fuente: *Caminos y Turismo*, vol. 6, n.º 62, julio de 1928, p. 1652.

LOS INGENIEROS CHILENOS Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA OBRA MODERNA

La idea de establecer el primer camino panorámico moderno de Chile en la costa ubicada entre Viña del Mar y Concón fue iniciativa de la Asociación de Automovilistas de Valparaíso y Viña del Mar. Los primeros estudios fueron presentados a las autoridades técnicas de la provincia en 1923, pero su construcción no se resolvió hasta 1926. El alto costo de la infraestructura y su utilidad evidentemente turística fueron las principales trabas con que se encontraron los promotores privados de la modernización de esta ruta. La decisión de llevar a cabo el proyecto fue tomada durante la segunda mitad de la década en el contexto de la transformación de Viña del Mar como una ciudad eminentemente recreativa, enfocada en el turismo masivo e internacional. Esta acción demandó una vasta operación de renovación urbana efectuada principalmente a través de la dotación de una sólida infraestructura turística, que incluía, además de este camino, la construcción de un casino municipal, parques, piscinas públicas, balnearios, estadios, hoteles e incluso un palacio presidencial de veraneo en la ciudad. Como fue la costumbre durante la administración de Carlos Ibáñez del Campo, las obras de adelanto, entre las que se incluía el camino entre Viña del Mar y Concón, fueron financiadas a través del endeudamiento público. La administración municipal de la ciudad recayó durante los años de la dictadura en una Junta Pro-Balneario de Viña del Mar, un gobierno local compuesto por funcionarios y vecinos notables, adeptos a la dictadura, que llevó a cabo esta operación monumental y ciertamente autoritaria, que definió la cara de la ciudad durante todo el siglo xx. Tras su posicionamiento como una obra relevante para el proceso de transformación de Viña del Mar, la carretera turística inaugurada junto al mar en 1930 se ubicó como un sitio de atractivo sumamente destacado en las imágenes del ocio moderno local, que articuló una serie de espacios turísticos que hasta entonces no estaban contemplados en la estructura urbana viñamarina. Adicionalmente la puesta en funcionamiento de este camino consagró al automóvil como el aliado más cercano del desarrollo del turismo en Chile.

El nacimiento del debate sobre la modernización vial en la costa de Viña del Mar estuvo marcado por la invitación que efectuaron

los dirigentes de la Asociación de Automovilistas de Valparaíso y Viña del Mar al director de Obras Públicas, Guillermo Illanes, para conocer el estado de la obra en 1923. La propuesta de construir un camino fue bien recibida por la autoridad técnica, quien encomendó al ingeniero de la Provincia Fermín León iniciar los estudios previos. La asociación de automovilistas dispuso de sus ingenieros Carlos Concha y Alejandro Lacalle para secundarlo en esta labor. Estos tres profesionales propusieron la ejecución de una obra relativamente barata, que incluía el ensanchamiento de la faja a 9 metros para instalar una calzada pavimentada con «macadam regado con aceite de petróleo» de 4 metros de ancho y de una extensión aproximada de 15 kilómetros.

Para acoger el tráfico turístico, ya en esta primera propuesta fueron incluidas ideas de diseño, como una acera con solera de piedra de 1,20 metros de ancho en el lado del mar, así como «la construcción de una baranda al lado exterior del camino y la plantación de árboles y ensenadas al lado del cerro, formando pequeños bosques»⁶³³. Se trataba de la primera ocasión en que la prensa técnica chilena consignaba la importancia de construir obras accesorias para mejorar la calidad espacial de una infraestructura de vialidad. Según los cálculos de los ingenieros León, Concha y Lacalle, respaldada por el directorio de la asociación de automovilistas, un camino de estas características tendría un costo total aproximado de \$1 500 000. Esto podría ser financiado a través de un empréstito solventado por un aporte anual de \$120 000, entregado por la Junta Departamental de Caminos y un aporte extraordinario que podría obtenerse del cobro de un derecho de peaje que venía gestionando de antemano el estamento automovilista local. Para llevar a cabo este plan la asociación también redactó un proyecto de ley que fue presentado a la Junta de Caminos de Valparaíso para su revisión⁶³⁴.

Los estudios efectuados por los ingenieros mencionados dieron pie a la presentación de un proyecto más acabado, que señalaba la necesidad de efectuar obras de contención, es decir, muros de albañilería en piedra a lo largo de toda la vía. Estas obras

⁶³³ “Pavimentación del Camino Viña del Mar-Concón”, en *Caminos y Turismo*, vol. 1, n.º 5, junio de 1923, p. 246.

⁶³⁴ “Pavimentación del Camino Viña del Mar-Concón”, *op. cit.*, p. 247.

buscaban el ensanche de la faja de construcción hasta los 9 metros y la protección del camino ante el embate de las olas. El proyecto mantuvo la propuesta inicial de efectuar obras anexas, como una vereda con solera y baranda, elementos necesarios para garantizar la seguridad de los vehículos y la protección de los peatones. Adicionalmente se dejaba un espacio de 1,40 metros libre entre la calzada y la vereda para permitir el tráfico de cabalgaduras. Finalmente, el proyecto consideró ensanchamientos especiales por el lado del mar para construir áreas de estacionamiento para los automóviles⁶³⁵. Se avizoraba con ello la orientación turística del nuevo camino.

El camino costero fue presentado en los informes de los ingenieros como parte de una obra de vialidad mayor con grandes utilidades para la actividad económica de la provincia. Si bien el camino entre Viña del Mar y Concón constituía un eslabón dentro de un sistema caminero que conectaba las áreas pobladas de Valparaíso y Viña del Mar con zonas apartadas de la provincia, lo cierto es que detrás de la presentación de estos argumentos se escondía la intención de hacer sobresalir los beneficios comerciales y estratégicos de la obra por sobre su utilidad turística.

En efecto, en el momento de presentarse estos primeros proyectos entre 1923 y 1924, la ley de caminos vigente mantenía al ramo de la vialidad en un estado precario, lo que permitía al Estado ocuparse únicamente de las obras más urgentes o necesarias. Los recursos públicos eran gastados principalmente en obras que conllevaban beneficios inmediatos, ya sea en el ámbito agrícola o industrial, así como también en infraestructuras estratégicas que permitieran la integración del territorio o que facilitaran la seguridad interior. El turismo despuntaba como una actividad útil en términos económicos, pero todavía se asociaba a prácticas banales de las elites y de ese modo no era políticamente sustentable la entrega de grandes sumas de dinero al desarrollo de obras viales que promovieran estos hábitos. Estas razones explican por qué los ingenieros que diseñaron los primeros proyectos del camino insistieron de modo tan claro en el lugar que este jugaría en la articulación de los valles agrícolas de Limache y Quillota, así como

⁶³⁵ “Camino Viña del Mar Concón”, en *Caminos y Turismo*, vol. 2, n.º 15, julio de 1924, p. 451.

en la conexión con la costa de Quintero, donde se construía una base aérea naval⁶³⁶.

Aunque el argumento productivo y estratégico era cierto, es claro que los promotores del camino costero distorsionaban convenientemente los datos para convencer a las autoridades sobre la utilidad práctica de la obra pública. Así quedaba de manifiesto en los censos de tránsito encargados para demostrar la viabilidad económica del peaje del camino de Viña del Mar a Concón en 1924. Según esta información, la mayor parte del tráfico del camino correspondía a automóviles particulares. Estos representaban un 79 % de las pasadas diarias, frente a los coches y carretelas de tracción animal que constituían el 20 % de los vehículos en tránsito. Por su parte los camiones de carga tenían una representación marginal en esta vía, ya que no llegaban al 1 % del total del tránsito. Reafirmando la vocación turística de la obra, este censo señalaba una notable intensificación del tráfico durante los meses de verano, momento en que la circulación vehicular era de tres a cuatro veces más intensa que en los meses fuera de esa temporada⁶³⁷. Aunque el potencial turístico era evidente, todavía las autoridades eran temerosas de presentar abiertamente su venia para invertir parte de los escasos recursos que se manejaban en la provincia en un camino que a todas luces estaba destinado al tráfico recreativo de los automovilistas.

Coincidiendo con la tecnificación de la administración pública que llevaría a varios ingenieros civiles al nuevo cargo de ministro de Obras Públicas, a contar de 1925 se pueden observar algunas modificaciones en el patrón de comportamiento de las autoridades locales de caminos hacia la infraestructura costera entre Viña del Mar y Concón. Uno de los cambios más significativos fue la decisión de reemplazar el terraplén de la ensenada de Los Piqueros, destruido en la marejada de junio de 1924, por un puente diseñado por Carlos Alliende Arrau en 1912 y que no había sido construido hasta entonces por una permanente falta

⁶³⁶ “Camino Viña del Mar Concón”, en *Caminos y Turismo*, vol. 2, n.º 15, julio de 1924, p. 452 y “Mejoramiento del camino de Viña a Concón”, en *Caminos y Turismo*, vol. 4, n.ºs 33-34, enero-febrero de 1926, p. 37.

⁶³⁷ La información del censo del tránsito en el camino costero ha sido obtenida a partir de las publicaciones “Censo del tránsito”, en *Caminos y Turismo*, vol. 2, n.º 14, junio de 1924, p. 430 y “Mejoramientos del camino de Viña a Concón”, en *Caminos y Turismo*, vol. 4, n.ºs 33-34, enero-febrero de 1926, p. 35.

de presupuesto. Pese a haber sido calculado una década atrás, el puente de Los Piqueros llegó a ser una de las infraestructuras de conexión carretera más sofisticadas entre todas las que se habían construido en el país hasta entonces.

De hecho, la revista de los automovilistas porteños lo comparaba con un puente que había llamado poderosamente la atención de los expertos chilenos que visitaron Estados Unidos con ocasión de la reunión de la Comisión Panamericana de Carreteras, y que había sido publicado en las revistas más prestigiosas de ese país. Se trataba del Chelan Gorge Bridge, ubicado en el Estado de Washington, que fue publicado en la portada de la revista *American Highways* en julio de 1925 y casi simultáneamente en la portada de

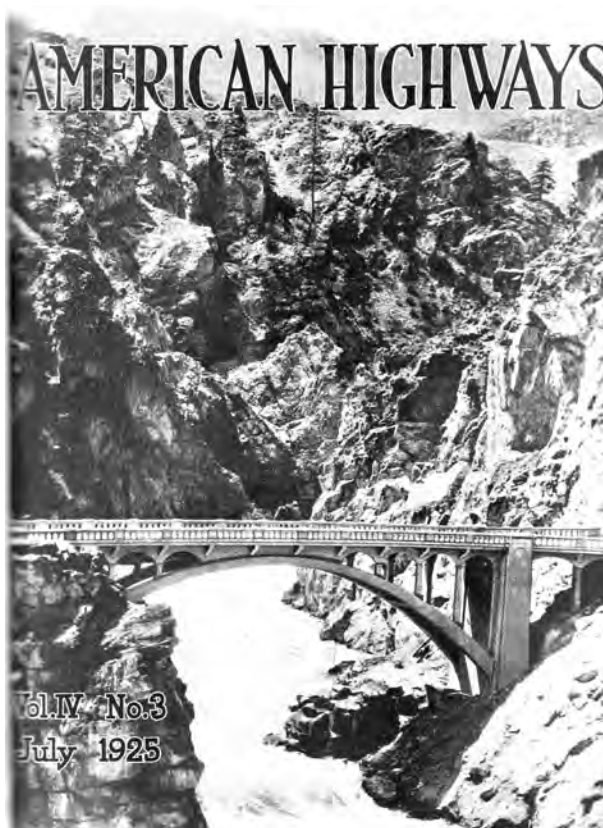


Imagen n.º 74. Chelan Gorge Bridge.
Fuente: *American Highways*, vol. 4, n.º 3, julio de 1925.

la revista chilena *Caminos y Turismo* al mes siguiente⁶³⁸. El parecido entre el puente estadounidense y el nuevo puente de Los Piqueros era obvio, por lo que su publicación en la revista chilena exponía evidentemente el orgullo que sentían los técnicos nacionales por la materialización de lo que se consideraba una obra moderna, que cumplía con los estándares internacionales más adelantados en el diseño y ejecución de este tipo de infraestructuras.



Imagen n.º 75. Chelan Gorge Bridge. Fuente: *Caminos y Turismo*, vol. 3, n.ºs 28 y 29, agosto y septiembre de 1925.

⁶³⁸ Ver las portadas de *American Highways*, vol. 4, n.º 3, julio de 1925 y de *Caminos y Turismo*, vol. 3, n.ºs 28-29, agosto-septiembre de 1925.

El puente de Los Piqueros era una obra de hormigón armado en arco, que salvaba una distancia de 30 metros de luz y estaba construido sobre dos grandes rocas, a 20 metros de altura sobre un brazo de mar⁶³⁹. Fue entendido como una verdadera proeza de

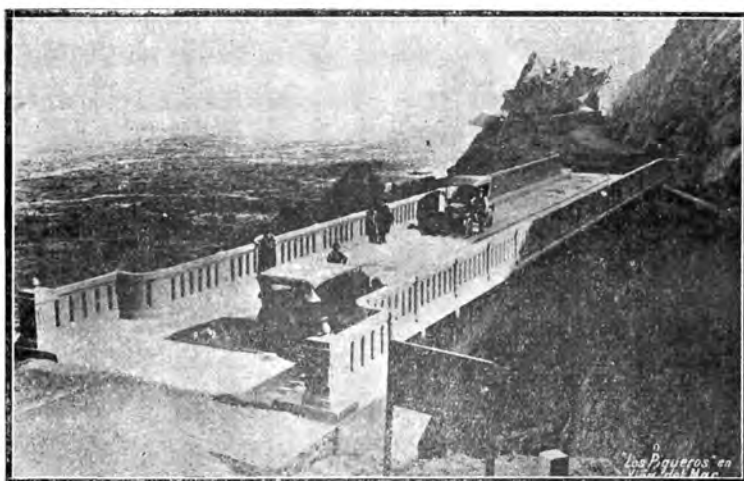
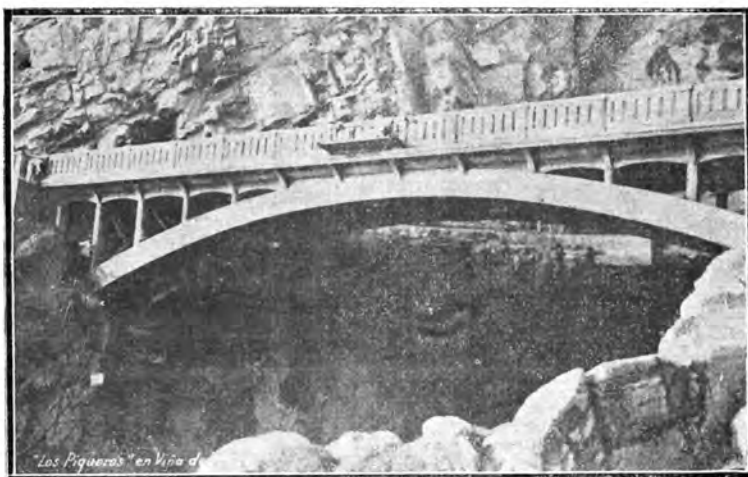


Imagen n.º 76. Puente los Piqueros.
Fuente: *Boletín de Caminos*, vol. 2, enero de 1927.

⁶³⁹ “El puente “Los Piqueros” en el camino de Concón a Montemar”, en *Anales del Instituto de Ingenieros de Chile*, vol. 26, n.ºs 3-4, marzo-abril de 1926, pp. 88-92.

la técnica nacional, lo que hizo de su inauguración, en el verano de 1926, un motivo de celebración para las autoridades del país. Para su apertura se congregaron en el camino costero los más altos representantes de la nación, incluido el presidente Emiliano Figueroa, quien en un acto cargado de simbolismo fue el primero en cruzarlo en automóvil⁶⁴⁰. La construcción de este puente significó un momento que marcó la condición material del camino costero entre Viña del Mar y Concón, que desde entonces se asociaría al empleo masivo del hormigón armado como sistema constructivo.



Imagen n.º 77. Puente Los Piqueros. Fotografía de Einar Altschwager. Fuente: colección Horst Altschwager.

Tras la inauguración del puente de Los Piqueros quedó claro que existía voluntad política para invertir fuertes sumas de dinero en el arreglo de un camino que atraería a turistas de todo Chile y de los países vecinos. La visita que realizó el ministro de Obras Públicas, Gustavo Lira a las faenas de construcción del puente de hormigón armado, en septiembre de 1925, debe considerarse como

⁶⁴⁰ “Inauguración del Puente ‘Los Piqueros’ en el camino Viña del Mar-Concón”, en *Caminos y Turismo*, vol. 4, n.º 36, abril de 1926, p. 169.

el punto de inicio de la colaboración directa del Estado central en la ejecución de la obra. En efecto, en esa ocasión el secretario de Estado designó una comisión *ad-hoc* conformada por el alcalde de Concón, Scipión Borgoño, el vecino de esa localidad, Alfredo Rojas, y el secretario de la asociación de automovilistas, el ya mencionado Héctor Vigil, para que bajo la asesoría del ingeniero Fermín León presentaran un estudio que determinara modificaciones en el proyecto de 1924 y una propuesta para financiar el camino. Con esta acción la Asociación de Automovilistas de Valparaíso y Viña del Mar entregaba al Estado la iniciativa sobre la operación⁶⁴¹. A fines de ese año la nueva comisión presentó ante el Gobierno algunas importantes modificaciones al proyecto original.

Por ejemplo, se estableció que el ancho de la calzada debía ser de 5,50 metros y no de 4 como había sido indicado anteriormente. El macadam bituminoso como sistema fue reemplazado en el nuevo proyecto por el hormigón armado, más resistente y con el aura de durabilidad eterna que le había granjeado la eficiente publicidad de Cementos El Melón, cuyo eslogan «Lo bueno es eterno» ya se había instalado en un debate público sobre la modernización de las infraestructuras que se expandía mucho más allá del juicio de los expertos. La calzada de hormigón debía extenderse 8500 metros, desde Viña del Mar hasta la caleta de Las Higueras, mientras que en el resto de la vía, de poco más de 3 kilómetros, se aplicaría un tratamiento de ripio de río, un material fácil de extraer desde el río Aconcagua. El propósito de esta medida era concentrar la inversión en la zona más transitada del camino, es decir, la costa que pasaba por las playas de Las Osas (Las Salinas), Reñaca, Cochoa, Montemar, Los Lilenes y Playa Amarilla. La segunda parte del camino aprovecharía la base de ripio para una futura ampliación del pavimento de hormigón. El informe de la comisión del camino costero fijó en \$3 000 000 el costo total de las obras. Para su financiamiento la comisión propuso un proyecto de decreto-ley que consideraba un préstamo con garantía estatal por \$1 700 000 y un cargo directo al presupuesto fiscal de \$1 300 000. Un derecho de peaje adicional sería administrado por la Junta Departamental de Caminos de Valparaíso para efectuar trabajos de conservación

⁶⁴¹ “18° Memoria y balance que el Directorio presenta a la Junta General Ordinaria de Socios convocada para el 29 de abril de 1926”, en *Caminos y Turismo*, vol. 4, n.º 37-38, mayo-junio de 1926.

y para ejecutar una eventual extensión de la pavimentación hasta Concón⁶⁴². Durante los dos años siguientes se ejecutaron obras de pavimentación, construcción de muros y ensanchamiento de la calzada, pero todo al ritmo lento que imponía la capacidad ejecutiva de la Junta de Caminos de Valparaíso⁶⁴³.

El área costera de Viña del Mar y las obras del camino hacia Concón adquirieron un cariz diferente tras la toma del mando de la nación de Carlos Ibáñez del Campo. Dos elementos se conjugaron para explicar el notable adelanto que observó la vía durante su administración: en primer término, el nuevo Gobierno legitimó al turismo como un factor relevante en la economía regional y nacional; por otro lado, la capacidad ejecutora del Gobierno, de claros tintes autoritarios, se basó en la tecnificación de las decisiones administrativas, lo que ubicó a los ingenieros civiles en una posición de poder inédita que ya se ha examinado. Ambos elementos eclosionaron en la transformación material de Viña del Mar y particularmente en la ruta costera, gracias a la acción de la Junta Pro-Balneario, un organismo colegiado de carácter político-técnico que a mediados de 1927 reemplazó a la Municipalidad democráticamente elegida. La conformación inicial de este organismo estuvo liderada por el joven alcalde Gastón Hamel y secundada por dos vecinos ilustres e influyentes, simpatizantes del nuevo Gobierno, el médico Carlos van Buren y el ingeniero Carlos Barroilhet. Van Buren propuso medidas como la construcción de baños públicos higiénicos para las clases populares y el desarrollo de una población modelo en el cerro Santa Inés, proyectos que se incluían en su interés por la medicina social. Por su parte, Barroilhet ocupó el puesto de «miembro técnico» de la Junta Pro-Balneario⁶⁴⁴. Activo difusor del tráfico motorizado desde su cargo de presidente de la Asociación de Automovilistas de Valparaíso y Viña del Mar, e influyente ejecutivo de la Empresa de Cementos El Melón, su presencia en la Junta Pro-Balneario fue crucial para definir el desarrollo de las obras públicas y particularmente para que se estableciera la pavimentación definitiva

⁶⁴² “Mejoramiento del Camino de Viña a Concón”, *op. cit.*, pp. 37-39

⁶⁴³ “La labor de la Asociación de Automovilistas de Valparaíso durante 1926 y la obra realizada por el gobierno”, en *Auto y Aero*, vol. 8, n.º 139, enero de 1927, p.24.

⁶⁴⁴ “Una residencia veraniega en Viña del Mar para los presidentes de Chile”, en *Viña del Mar*, vol. 2, n.º 19, mayo-junio de 1929.

del camino costero hasta Concón en toda su extensión, es decir, la ejecución de sus 15 kilómetros en hormigón armado. Adicionalmente Barroilhet influyó para que se pavimentara un ancho de 6,65 metros, mucho más de lo propuesto en cualquier proyecto precedente. Cerca de un tercio del presupuesto global destinado a las obras de mejoramiento de la ciudad fueron dedicadas a la construcción de esta infraestructura de transporte turístico.

El plan de obras de la Junta Pro-Balneario de Viña del Mar fue una operación colosal sobre el territorio urbano. El financiamiento de la transformación de Viña del Mar provino de la ley 4283 de febrero de 1928, que autorizó al presidente a contratar un empréstito por \$14 000 000. Como lo señalaba la prensa oficialista, el objetivo del Estado era convertir la antigua ciudad dormitorio de Valparaíso, que se había desarrollado «alejada de la sombra protectora del fisco», en la capital del turismo chileno y en la entidad urbana más importante de este tipo en la costa Pacífico sudamericana. Para ello, se requería del «enérgico soplo de la renovación, depuración y restauración que introdujo en la marcha general del país un Gobierno de acción y nacionalismo» como el de Ibáñez⁶⁴⁵.

La mayor parte de las obras planeadas para Viña del Mar durante la dictadura de Ibáñez estuvieron dedicadas a las prácticas recreativas de los habitantes de la ciudad y de los visitantes. Así se desprende de las primeras obras iniciadas en 1927, dedicadas al disfrute de las elites y de los sectores medios y populares respectivamente: un teatro municipal en la plaza central de la ciudad y una piscina de uso recreativo ubicada junto al mar⁶⁴⁶. La construcción de un balneario moderno en El Recreo y el establecimiento de un casino que abriría sus puertas en 1930, pese a la controversia que significó la legalización del juego, son algunos de los ejemplos del tipo de construcciones que siguieron ejecutándose⁶⁴⁷.

⁶⁴⁵ Pedro Verdún, “Viña del Mar”, en *Hollywood* (Viña del Mar), vol. 1, n.º 10, julio de 1928.

⁶⁴⁶ Archivo Histórico de Viña del Mar, Fondo Municipal, Actas, vol. 3, “1º Acta de Constitución de la H. Junta Pro-Balneario de Viña del Mar”, 28 de enero de 1928, f. 3.

⁶⁴⁷ Sobre el papel de la Junta Pro-Balneario en la construcción, por ejemplo, del Casino de Viña del Mar ver Jorge Luis Gaete, “Juego, turismo y ciudad: del nacimiento a la consolidación del Casino Municipal de Viña del Mar (1927-1946)”.

Simultáneamente se llevó a cabo el establecimiento de una segunda piscina monumental junto al mar, que acercó a la población de menores recursos hacia un balneario originalmente elitista, como fue El Recreo. Del mismo modo, un «Teatro-Circo», donde el pueblo podría asistir a espectáculos masivos como el boxeo, fue considerado entre las acciones que favorecían el esparcimiento de los habitantes de la ciudad⁶⁴⁸. Aunque en rigor se encontraba fuera del plan de acción de la Junta Pro-Balneario y requirió de una ley especial para llevarla a efecto, las operaciones megalómanas desarrolladas durante la dictadura de Ibáñez fueron coronadas con la construcción de la residencia de descanso de los presidentes de Chile en el Cerro Castillo.

La mansión, encargada a los arquitectos locales Browne y Valenzuela ilustraba acertadamente la preferencia que manifestó el dictador por el desarrollo de esta ciudad sobre cualquier otro enclave balneario del país. El estilo neocolonial que se escogió para desarrollar esta residencia de veraneo también ilustra sobre la fuerte conexión californiana que buscaba emular Viña del Mar. Este estilo, vinculado con el *Mission Style* desarrollado en Los Ángeles en los años previos, tuvo mucho éxito entre las estrellas de Hollywood, cuyas mansiones se difundían en Sudamérica a través de las revistas de cine y otras publicaciones de nota social. Entre las últimas acciones de este ciclo constructivo en Viña del Mar, más allá de la caída de la dictadura de Ibáñez, se cuenta el financiamiento de un Gran Hotel Municipal, que después sería denominado Hotel O'Higgins, y la transformación del antiguo barrio industrial de Caleta Abarca en el más moderno balneario de Chile, ambos proyectos concluidos a mediados de la década de 1930.

En el contexto de la transformación viñamarina, a mediados de 1928 la Junta Pro-Balneario de Viña del Mar adjudicó la construcción del camino costero hacia Concón a la empresa de ingeniería porteña de Eduardo Feuereisen y Cía⁶⁴⁹. Esta debía

⁶⁴⁸ “Viña del Mar”, en *Hollywood* (Viña del Mar), vol. 1, n.º 11, agosto de 1928, pp. 12, 13 y 43. Ver también Archivo Histórico de Viña del Mar, Fondo Municipal, Actas, vol. 3, “Extracto del Proyecto presentado al Ministerio del Interior por la Comisión designada por decreto N° 4194 de fecha 2 de junio de 1927”, ff. 8-20.

⁶⁴⁹ “El camino de Viña del Mar a Concón”, en *Auto y Aero*, vol. 11, n.º 159, octubre de 1928, p. 369.

hacerse cargo no sólo de la pavimentación en hormigón armado de toda la calzada, sino que también de la construcción de algunos de los más importantes muros de contención que faltaban levantarse y de varios puentes mayores. En atención al proyecto desarrollado por la comisión de ingenieros de la provincia las faenas de construcción tenían un alto grado de complejidad. Sin embargo, la empresa llevó adelante un plan de acción eficiente que fue ampliamente reconocido por los automovilistas y los ingenieros de la ciudad. Esta experiencia, a todas luces exitosa, contrastaba notablemente con la lentitud con que se llevaban adelante las faenas en el nuevo camino entre Valparaíso y Casablanca, que se ejecutaba simultáneamente.

En el caso del camino costero, Feuerisen y Cía. dispuso de recursos de punta garantizados por la solvencia económica permitida por el generoso financiamiento fiscal. Más de \$14 000 000 fueron dedicados al mejoramiento de esta vía, lo que permitió contar con todos los medios técnicos disponibles en el país. Las continuas visitas que recibía el camino de parte de la prensa especializada y las fotografías que el propio Eduardo Feuerisen tomó de las faenas daban cuenta del grado de mecanización de sus labores, un aspecto que distinguió a los trabajos ejecutados en este camino de las artesanales prácticas a las que debían recurrir usualmente las faenas de vialidad en Chile. A lo largo de la costa viñamarina fue usual observar en acción máquinas excavadoras a vapor, mezcladoras de concreto motorizadas, tractores eléctricos con *bulldozer*, cintas transportadoras mecánicas, chancadoras, una máquina elevadora de materiales ubicada en el río Aconcagua e incluso dos locomotoras a gasolina que se disponían a llevar carros con gran cantidad de material a través de una línea de 13 kilómetros especialmente instalada para los trabajos. Era justo lo contrario del trabajo artesanal que se había instalado sin éxito en el camino hacia Casablanca. La obra era además una enorme fuente laboral para los obreros de la ciudad, ocupando a más de 500 jornaleros durante los dos años que duraron las faenas⁶⁵⁰.

⁶⁵⁰ “La construcción del camino de Viña a Concón. Un contraste, un ejemplo y un aplauso”, en *Caminos y Turismo*, vol. 7, n.º 69, febrero de 1929, p. 1902 y “Camino Viña del Mar-Concón”, en *Caminos y Turismo*, vol. 7, n.º 76, septiembre de 1929, pp. 2170-2177.

En este escenario, los logros que rápidamente alcanzó el contratista en el camino costero alimentaron un sentimiento de fervor patriótico asentado en un inédito reconocimiento a los técnicos nacionales. Si hasta entonces los comentarios especializados profundizaban en la brecha técnica que separaba el trabajo de ingeniería que se efectuaba en Chile de aquellos practicados en los países industrializados, durante la dictadura de Ibáñez y en particular a partir de la experiencia de Feuereisen y Cía. la opinión dominante consideró que esta obra emanaba nuevos aires para la disciplina. Según el articulista de una revista local era «un espectáculo reconfortante para el espíritu nacional el contemplar el esfuerzo de estos contratistas chilenos y el verdadero despliegue de maquinaria caminera empleada en las obras»⁶⁵¹. Las comparaciones no se evitaban. Sin embargo, en esta ocasión se trataba de demostrar la proximidad del camino chileno con las infraestructuras modernas. Según el mismo testigo el camino costero entre Viña del Mar y Concón «nos permitirá contemplar una carretera terminada a la usanza norteamericana, perfecta y completa en su acabado y detalles de terminación»⁶⁵².

Aunque el optimismo parecía desmedido, lo cierto es que el consenso era que el nuevo camino costero era un «honroso precedente para el futuro de nuestras actividades camineras»⁶⁵³. No es casual que la imagen de modernidad técnica proyectada por el camino costero lo posicionara como un caso de interés para la prensa extranjera: para la influyente revista estadounidense *Ingeniería Internacional*, editada en Nueva York con información en español para el público latinoamericano, este camino fue presentado como una obra que rivalizaría con las mejores carreteras marinas del mundo. Se trataba, por cierto, de la primera ocasión en que una obra de vialidad chilena era reconocida con la publicación de una monografía en una edición de alcance hemisférico⁶⁵⁴.

⁶⁵¹ “La construcción del camino de Viña a Concón. Un contraste, un ejemplo y un aplauso”, *op. cit.*, pp. 1902-1903.

⁶⁵² *Ibid.*

⁶⁵³ *Ibid.*

⁶⁵⁴ Le Roy W. Allison, “Carretera de Valparaíso a Concón”, en *Ingeniería Internacional*, vol. 17, n.º 6, junio de 1929, pp. 283 y 284.





Página anterior y aquí: imágenes n.ºs 78 a 80. Fotografías de la construcción del camino costero entre Viña del Mar y Concón, tomadas por el ingeniero Eduardo Feuereisen. Fuente: colección familia Feuereisen.

Las imágenes de modernidad que proyectaba la construcción del camino no se sostenían únicamente en la mecanización de las faenas ni en su elaborado diseño. Es necesario considerar también que el camino costero venía a satisfacer una demanda moderna de movilidad que encontró eco en un gobierno dispuesto a financiar obras que poco tiempo antes parecían banales. Se trataba, en última instancia, del triunfo de las campañas de difusión lideradas por publicistas como Héctor Vigil, en Valparaíso, y Fernando Orrego Puelma, en Santiago, quienes habían planteado la necesidad de reconocer la actividad turística como un sector relevante para la economía. Al mismo tiempo que se construía el nuevo camino costero, el Estado reconocía el valor de esta actividad creando una institución que se encargaría de la «organización científica» del turismo en el país. La selección del promotor del automovilismo santiaguino Fernando Orrego Puelma al mando de la nueva Sección de Turismo del Ministerio de Fomento daba cuenta de la valoración del transporte recreativo como una actividad que tenía un lado serio y productivo⁶⁵⁵. De este modo el Gobierno de Ibáñez reconocía que la utilidad práctica del automóvil sobrepasaba el mero tráfico mercantil, estableciendo al transporte mecánico individual como un poderoso instrumento en la producción de sitios de atractivo que permitirían pensar en Chile como un país turístico.

Antes de la apertura definitiva de la obra hacia Concón ya se avizoraba el estímulo que el camino constituía para la articulación de un circuito turístico conformado por playas, caletas y un sinnúmero de vistas memorables sobre el océano. En contraste con los escasos paseos costeros que una década atrás caracterizaban a este sector de la costa como un espacio de retiro en que imperaba la soledad, durante la construcción de la vía se observó un incremento sostenido del tráfico vehicular. Una estadística que comprendía el verano de 1929 calculaba en sesenta mil los visitantes que fueron a la playa de Las Salinas, mientras que cuatro mil habían aprovechado las instalaciones ubicadas en el sector de Montemar y trece mil en la playa Amarilla de Concón⁶⁵⁶. Estas

⁶⁵⁵ “La sección de turismo del Ministerio de Fomento”, en *Auto y Aero*, vol. 10, n.º 151, enero de 1928, p. 52 y “La sección de turismo del Ministerio de Fomento”, en *Caminos y Turismo*, vol. 6, n.º 62, julio de 1928, p. 1660.

⁶⁵⁶ “Defendiendo a Valparaíso y Viña del Mar de los propios hijos de la tierra...”, en *Viña del Mar*, vol. 2, n.º 17, marzo de 1929, p. 46.

cifras no consideraban a los paseantes que no hacían uso de los servicios playeros, lo que daba cuenta de que los usuarios del camino costero eran todavía más. La instalación de un servicio público de pequeños buses motorizados, llamados góndolas, permitía el traslado de veraneantes hacia estas playas, aun cuando no dispusieran de un automóvil particular. Esto ciertamente colaboró a establecer la imagen de ocio masivo y pluriclasista que caracterizó a esta zona en los años siguientes.

Por otro lado, la información proporcionada por los usuarios de la vía señalaba que el nuevo camino establecía un contraste con la mayor parte de las obras ejecutadas en la transformación viñamarina. En efecto, a diferencia de las acciones emprendidas para sofisticar la vida social del veraneo urbano en casinos, hoteles y balnearios en la zona central de la ciudad, el camino costero graficaba la apertura del turismo masivo e internacional hacia las bellezas de la naturaleza circundante⁶⁵⁷. Así lo notaron muchos automovilistas y fotógrafos, quienes fueron testigos del establecimiento de la moderna infraestructura de vialidad. Una nota cualquiera entre muchas de las que se publicaron en la revista oficial *Viña del Mar* exponía la visión de un turista que consideraba que las playas de Las Salinas, Montemar y Concón estaban situadas en «parajes que rivalizan en lo pintoresco de sus vecindades y en la hermosura de sus paisajes naturales»⁶⁵⁸. El camino costero venía a representar la integración del objeto tecnológico en el paisaje turístico. Esta, «la obra más importante» de la magnífica operación de transformación urbana desarrollada durante la dictadura de Ibáñez, comenzaba a ser empleada por miles de viajeros «en sus diarios paseos en automóvil», en los que podían gozar «de un panorama encantador, que por más de media hora no desaparece un instante de su retina»⁶⁵⁹. En ese contexto, la Asociación de Automovilistas de Valparaíso y Viña del Mar llegó a solicitar la concesión de una playa en el camino «para ofrecer un sitio privado a orilla del mar a sus socios»⁶⁶⁰. Como podía

⁶⁵⁷ “Viña”, en *Automóvil Club*, vol. 2, n.º 19, agosto de 1933, s. p.

⁶⁵⁸ R. Limer, “Viña del Mar, Balneario Central de la Costa de Chile”, en *Viña del Mar*, vol. 2, n.º 14, diciembre de 1928, p. 15.

⁶⁵⁹ “Por las playas viñamarinas”, en *Viña del Mar*, vol. 2, no 14, diciembre de 1928, p. 36

⁶⁶⁰ “Sección oficial. Extracto de las actas sobre las principales materias tratadas”, en *Caminos y turismo*, vol. 9, n.ºs 101-102-103, octubre-noviembre-diciembre de 1931, p. 259.

esperarse de la concepción moderna del turismo esta iniciativa no fue considerada por las autoridades que privilegiaron el uso público de los atractivos naturales cercanos a Viña.

El primer camino escénico del país diseñado para el empleo cómodo de los automóviles se constituyó como un espacio de atractivo en sí mismo, y como tal se situó como la primera infraestructura de vialidad que fue considerada como un referente para la producción de postales de difusión. Numerosos fotógrafos, aficionados y profesionales se desplazaron hasta allí para retratar las bellezas del veraneo costero, y para observar cómo la labor de los ingenieros de caminos chilenos había permitido a los automovilistas ejercer su propio dominio sobre la naturaleza marina. Automóviles transitando por la infraestructura más cómoda y mejor construida del país, en un entorno fuertemente influido por la potencia escénica del mar, fueron el foco de atención habitual de quienes registraron las nuevas experiencias de los automovilistas junto a la costa.

Estas prácticas observaron su madurez durante la década de 1930, cuando la mayor parte de los trabajos de transformación urbana viñamarina estaban concluidos y el camino costero se posicionaba como un atractivo internacionalmente reconocido. Un caso notable es el del fotógrafo aficionado Einar Altschwager, de origen alemán y vecindado en Valparaíso, quien habitualmente se desplazaba por diferentes rincones de la provincia para desarrollar su pasatiempo. Además de los cerros y campos del interior o las vistas de la ciudad-puerto en las que se enfocó durante varios años, su lente puso especial atención en el proceso de construcción de lugares que se volverían icónicos en el veraneo viñamarino del siglo xx: la construcción del gran muro de mampostería que sostiene el camino entre Viña del Mar y Concón a la altura de la playa de Las Salinas, tal como se veía en una fotografía fechada en 1929. Ya con el camino en pleno funcionamiento, Einar Altschwager también recorrió las playas que se desplegaban hacia el norte, tomando imágenes notables de lugares como la playa de Los Lilenes y el puente de hormigón armado que permitía que los vientos provenientes del mar poblaran de arenas las dunas contiguas, donde se concentraron los juegos de miles de veraneantes que se conectaron con la naturaleza a través de una obra técnica. Del mismo modo, las vistas sobre el mar que ofrecía el camino se convirtieron en el motivo recurrente de Altschwager y de otros fotógrafos que

retrataron esta porción específica del territorio costero chileno hasta convertirlo en el paisaje más difundido del país.



Imagen n.º 81. Playa Las Salinas hacia 1930. Fotografía de Einar Altschwager. Fuente: colección Museo Histórico Nacional.



Imagen n.º 82. Playa Los Lilenes hacia 1930. Fotografía de Einar Altschwager. Fuente: colección Museo Histórico Nacional.



Imagen n.º 83. Playa Amarilla hacia 1930. Fotografía de Einar Altschwager. Fuente: colección Museo Histórico Nacional.



Imagen n.º 84. Vista del camino de Viña del Mar a Concón desde la Roca Oceánica hacia 1930. Fotografía de Einar Altschwager. Fuente: colección Museo Histórico Nacional.

La construcción de las representaciones costeras alimentada por los fotógrafos también adquirió forma escrita, por ejemplo, en la crónica de Augusto Iglesias, connotado periodista, quien en 1936 describía en detalle las actividades de una pareja automovilizada en un paseo por la ruta costera. El relato expresaba que la tosquedad de los roqueríos, esculpida por los técnicos de caminos, representaba el triunfo del hombre sobre ese espacio natural. La velocidad, la diversidad paisajística y el gozo de encontrarse junto a una naturaleza dominada por la infraestructura se imbricaban en la descripción de este trayecto, en el que una pareja que hace poco bailaba en el casino municipal, se desplazaba en un automóvil por el camino costero:

A sesenta kilómetros la máquina poderosa corre por el camino costero junto a las playas de Concón. El paisaje marítimo se desenvuelve imponente, destacando en ruda floración de granito la marcha de sus rocas iluminadas y acariciadas por el mar [...] una sensación vital de entusiasmo primitivo, sacude los nervios del hombre, cuando, de súbito, se encara, después de algún tiempo de ausencia, a la belleza desnuda del océano. Con el gesto, Zalumbide muestra a su compañera la lámina infinita... Jimena sacude todo su ser, y parece abismarse de dicha contemplativa. Se incorpora en el asiento y respira a pulmón lleno. El rumor de agua se enreda a su melena al viento y hace vibrante el arco de sus manos, que cuidan del monono sombrerito blanco en continua amenaza de volar por la ventanilla del coche⁶⁶¹.

Para Augusto Iglesias parece evidente que corrían nuevos aires para el turismo chileno. El automóvil había abierto aquí una nueva senda para los caminos escénicos.

EPÍLOGO

La apertura del camino costero entre Viña del Mar y Concón fue el ejemplo más connotado de la legitimidad que alcanzaron en la década de 1920 las demandas de los clubes de automovilistas.

⁶⁶¹ Augusto Iglesias, *El encanto de Viña del Mar (Emocionario estival)*, p. 53.

Más allá de los objetivos funcionales que se habían planteado en la década de 1910, la puesta en funcionamiento de un camino escénico de uso eminentemente turístico como este daba cuenta de la expansión de las influencias del tráfico automotor en la sociedad local. La construcción de esta obra marcó el primer triunfo de quienes promovieron el establecimiento de conexiones escénicas que buscaban emular una tipología exitosa en otros lugares del mundo, como las *parkways* estadounidenses. Al mismo tiempo, el diseño y la ubicación del camino costero debe considerarse como la materialización de un programa de difusión del turismo en automóvil comandado desde las páginas de las revistas de los aficionados, medios de información que habían ganado influencia para la toma de decisiones públicas.

La apertura al tráfico vehicular de una senda que pocos años antes había sido escenario del riesgo provocado por la furia del mar informaba sobre el nuevo estatus que alcanzaban las tensiones entre técnica y naturaleza. Ambas actuaban sobre el territorio conformando una nueva realidad material. Mientras la infraestructura se amoldaba a un terreno complejo, los escenarios naturales se abrían a las visitas ocasionales, liberándose del carácter indómito que habían hegemonizado las representaciones sobre el paisaje costero en las décadas anteriores. El automóvil, como pretexto para la transformación de la costa viñamarina, se situaba entonces como el instrumento de modernización.

Tras la construcción del nuevo camino costero comenzó a difundirse una nueva campaña que buscaba entregar calidad estética a la práctica de la ingeniería de caminos en Chile. Se esperaba que el camino costero fuera tomado como ejemplo para establecer nuevas conexiones carreteras que consideraran altos estándares de calidad, y que a la vez asumieran su importancia como un medio de difusión de las bellezas del paisaje chileno a través del turismo. En ese contexto los automovilistas porteños impulsaron una campaña a favor del hermosteamiento de los caminos del país. Para estos automovilistas la mayor parte de las carreteras de Chile parecían «desfiladeros áridos, monótonos, desprovistos de colorido local»⁶⁶². Adicionalmente se criticaba la instalación

⁶⁶² “Estética de nuestros caminos. Arbolado y cierre de los mismos”, en *Caminos y Turismo*, vol. 6, n.º 63, agosto de 1928, pp. 1674-1679.

de cierros colindantes a las rutas, generalmente contruidos en barro y dispuestos en «completa anarquía», lo que configuraba un estrecho marco de observación, limitando la perspectiva visual de los viajeros e impidiendo que estos pudieran disfrutar de un «territorio que ha sido favorecido con bellezas propias que le dan un encanto único»⁶⁶³.

Según esta perspectiva, la política favorable a la vialidad que había desarrollado las infraestructuras a lo largo de la década había configurado un sistema compuesto con «muy buenas calzadas, pero con tristísimos contornos»⁶⁶⁴. El programa de esta campaña tenía el objetivo de sensibilizar a las autoridades sobre la necesidad de imbricar en los caminos lo útil con lo bello, único modo de propender hacia el fomento efectivo del turismo en automóvil.

La campaña pro hermosteamiento de los caminos de Chile alcanzó su punto cúlmine hacia fines de 1930, cuando Héctor Vigil y Carlos Barroilhet efectuaron un llamado abierto al director general de Obras Públicas, Rodolfo Jaramillo, para que el Estado sumara al trabajo de los ingenieros de caminos «la labor del artista que se preocupa de hermostear esa faja de calzada firme que es la encausadora de las fuerzas del progreso»⁶⁶⁵. Se requería para ello del concurso de arquitectos paisajistas, que al igual como había sucedido en las *parkways* norteamericanas debían colaborar con el trabajo de los ingenieros de caminos, con el objetivo de diseñar obras que permitieran a los automovilistas «disfrutar tanto de una acogedora obra como de un panorama que le invita a recorrer el camino»⁶⁶⁶.

La respuesta del responsable del desarrollo de la vialidad en el país evidenció el estado en que se encontraba la vialidad chilena tras los enormes gastos en que había incurrido el fisco para efectuar mejoras en base al endeudamiento. Frente a la crisis económica sin precedentes que se avecinaba, Jaramillo reconocía la importancia

⁶⁶³ “Estética de nuestros caminos. Arbolado y cierre de los mismos”, en *Caminos y Turismo*, vol. 6, n.º 63, agosto de 1928, pp. 1674-1679.

⁶⁶⁴ “Editorial. Estética de los caminos”, en *Caminos y Turismo*, vol. 8, n.º 84, mayo de 1930, p. 2429 y “Caminos hermostos”, en *Caminos y Turismo*, vol. 8, n.º 87, agosto de 1930, p. 2554.

⁶⁶⁵ “Pro hermosteamiento y seguridad de los caminos nacionales”, en *Caminos y Turismo*, vol. 8, n.º 89, octubre de 1930, p. 2696.

⁶⁶⁶ *Ibid.*

«de las ideas estéticas» mencionadas por los automovilistas en el desarrollo integral de las carreteras chilenas, por lo que se dispuso en el reglamento de caminos de ese año una prohibición de la tala de árboles ubicados en la faja caminera, actividad que pocos años antes era habitual.

Sin embargo, esto no era más que una respuesta empática del director general de Obras Públicas. Como lo reconoció más adelante, lo cierto es que los recursos de que se disponía en ese momento «no permiten distraer fondos sin recurrir a la acción privada»⁶⁶⁷. Acciones como las emprendidas en la modernización del camino costero no eran más que una excepción en el panorama caminero local. Así, el camino escénico entre Viña del Mar y Concón permaneció durante mucho tiempo como una pieza rara en el sistema de carreteras chilenas. La construcción de este camino marcaba el inicio de un declive en la actividad vial que no se recuperaría hasta el final de la década de 1930.

Pero este camino no solo fue una pieza excepcional en el contexto de la vialidad chilena construida en la primera era del automóvil. El camino escénico entre Viña del Mar y Concón es también el primer paisaje chileno construido con una valoración estética que sucumbió a los intereses de la especulación inmobiliaria más radical a contar de la década de 1990. Pese a sostener por décadas una intensidad de tráfico con creces superior a aquella para la que había sido diseñada, lo que demostraba la calidad del trabajo desarrollado por los ingenieros chilenos que construyeron el proyecto, probablemente debido a su capacidad para dar cuenta de las bellezas de la naturaleza que se congregaban a la vera del camino, este espacio costero fue arrasado por el desarrollo inmobiliario y especulativo, y la promoción de un turismo de masas alentado por las escasas regulaciones urbanas de Viña del Mar en un contexto general de desplanificación del territorio y apertura hacia los intereses del mercado.

La destrucción del campo dunar contiguo al camino costero, en el que a hasta la década de 1980 niños —como quien escribe— jugaban en la arena con sus familias y contemplaban el mar antes de cruzar bajo el puente de Los Lilenes para darse un

⁶⁶⁷ “Pro hermoejamento y seguridad de los caminos nacionales”, en *Caminos y Turismo*, vol. 8, n.º 89, octubre de 1930, p. 2696.

chapuzón en el frío Pacífico, dio paso a la construcción de enormes edificios de segundas residencias. Los nuevos veraneantes de estos edificios, sin contemplaciones, capturaron las vistas sobre el mar, privatizaron los espacios dedicados a la conservación natural, se instalaron frente al mar e incluso tapiaron algunos de los puentes desarenadores que permitían el flujo de las partículas provenientes del mar hacia los cerros. Frente al cuidadoso diseño de los ingenieros de caminos de la década de 1920, se opuso la voracidad comercial de los desarrollistas inmobiliarios, que tuvo como resultado la construcción de edificios de escaso valor estético, paradójicamente instalados en un paisaje construido por la tecnología, pero que buscaba que la apreciación de la naturaleza fuera un bien común. Cada vez de forma más recurrente, en los últimos años, hemos sido testigos de cómo la naturaleza vuelve a recuperar su presencia en este lugar.



Imagen n.º 85. Un hombre mira el paisaje costero en un roquerío junto al camino entre Viña del Mar y Concón. Cartón postal. Fuente: colección Rodrigo Booth.

CONCLUSIONES

La irrupción del automóvil como medio de transporte dominante en la movilidad cotidiana, dentro y fuera de las ciudades, a comienzos del siglo xx, constituyó un fenómeno de mediana duración, de alcance mundial, cuyos pilares se apoyaron en una profunda transformación de los sistemas de producción industrial que motivó una alteración en los hábitos de movilidad de la población, que requirió el acondicionamiento del territorio para permitir la circulación de las nuevas máquinas. El crecimiento del parque automotriz que se observó en todos los países del mundo, especialmente desde la incorporación del sistema de producción en cadena en las fábricas de Ford Motors Company en 1913, demandó un completo acomodo de las formas materiales del territorio que permitieran el desenvolvimiento de este nuevo sistema de movilidad que definió, desde entonces, las formas de vida de las sociedades modernas.

Chile, un país tradicionalmente importador de tecnologías, no estuvo al margen de este proceso. Tras la circulación de los primeros automóviles a inicios del siglo, rápidamente los conductores comenzaron a organizarse en diversos tipos de instituciones que fueron exponiendo los intereses de los propietarios de vehículos motorizados. El mismo año en que la mayor fábrica del mundo iniciaba la masificación de la motorización, en Chile fue organizada la primera institución automovilística bajo la cual los conductores locales se constituyeron como un grupo de influencia. En las páginas de este libro se ha indagado en el papel que jugaron los automovilistas no sólo como consumidores pasivos de tecnologías, sino que también como actores proactivos en la configuración de los nuevos espacios que soportarían el tráfico veloz y continuo de la motorización privada. Su labor, inicialmente incomprensida y catalogada como un capricho de un grupo social privilegiado, se estableció, gracias al apoyo de los ingenieros civiles, como un

problema colectivo que comenzó ser abordado por el Estado desde fines de la década de 1910.

A lo largo de toda la década de 1920 las instituciones públicas modelaron sus normas e instituciones para responder a las demandas del tráfico automotriz. Los ingenieros civiles y en particular los especialistas en obras camineras fueron una pieza clave de este proceso, primero como expertos consultores en la materia y más tarde como miembros activos del aparato estatal, coautores de una nueva política pública favorable a la vialidad y ejecutores en el terreno de la transformación material de las calzadas de rodado. Los significativos avances que observó el sistema nacional de caminos a lo largo de este período se levantaron entonces como el resultado de la articulación de intereses del mundo privado, profesional y estatal. Gracias a ello, a lo largo de ese decenio fueron diseñándose los primeros planes de vialidad conducentes a la elaboración de sistemas de transportes que colaborarían en la meta común del desarrollo nacional.

Desde mediados de la década de 1920 las nuevas autoridades del Estado de Chile, al mando de un grupo variopinto de militares y técnicos observaron que la instalación de sistemas de carreteras podría conformarse como un ícono para el proceso de modernización del país que se habían trazado como objetivo. Si bien las tasas de motorización todavía eran relativamente modestas y el tráfico de carga en camiones recién comenzaba a competir con el de los ferrocarriles, el Estado se comprometió en la difusión de este nuevo sistema a través del cual se podrían exponer los objetivos de transformación política y social que se habían trazado tras los golpes de Estado de la mitad de esa década. Ello orientó definitivamente la aplicación de nuevas políticas de vialidad que abarcaron la mayor parte de la superficie nacional.

La consideración del camino pavimentado y de las redes de vialidad de tráfico permanente como objetos modernos hizo susceptible al Estado chileno de aplicar las recomendaciones que entonces se discutían bajo el seno de la Unión Panamericana, organismo internacional que buscaba difundir las ventajas del automovilismo en todo el continente, en apariencias como una forma de promover una cultura de la movilidad mecánica asociada al empleo del automóvil, que ciertamente escondía los enormes beneficios que traería a las empresas estadounidenses la comercialización

de vehículos y una amplia gama de bienes afines en los países de América Latina. A través de una serie de reuniones en las que participaron técnicos de todo el continente, los ingenieros del Estado de Chile conocieron nuevos métodos de financiamiento y técnicas de construcción que serían integradas en la política pública impulsada por el Gobierno, lo que contribuiría a instalar la cultura del automóvil en el país.

La manifestación más clara de la nueva voluntad del Estado por promover el desarrollo de la vialidad en Chile se expresó en la elaboración de un inédito proyecto de integración del territorio basado en la construcción de caminos. Durante la experiencia autoritaria ibañista se llevó adelante la construcción de una serie de obras que por primera vez permitieron la conexión continua del extremo norte y la zona de los lagos sureños a través de carreteras habilitadas para el tránsito de automóviles. Esta operación tuvo una fuerte trascendencia política, especialmente en la zona norte, recientemente integrada a la soberanía del Estado chileno. Desde comienzos de la década de 1930 todo el territorio del norte de Chile, hasta el nuevo límite con Perú, al norte de la ciudad de Arica, fue conectado con la zona central a través de una carretera de tránsito permanente. En el caso del sur, los trabajos tendientes hacia la integración del territorio fueron menos heroicos, pero igualmente importantes. En esa zona, se facilitaron las condiciones para el viaje de turismo, lo que permitió el desplazamiento de cientos de chilenos hacia sitios de gran atractivo paisajístico que poco tiempo antes estaban ubicados en áreas fronterizas prácticamente inexploradas. El automóvil y el camino, en este caso, se pusieron al servicio de un mensaje nacionalista según el cual resultaba un acto de patriotismo conocer y dar a conocer las bellezas del paisaje nacional.

Desde la perspectiva planteada en este libro la historia de los caminos de Chile está íntimamente ligada a la experiencia de los automovilistas. No es posible comprender el desarrollo material de las infraestructuras camineras sin atender los nuevos hábitos de la movilidad que se desarrollaron en ellas. Es por ello que en el caso del examen histórico de la construcción de una serie de caminos de la zona central del país se ha hecho un esfuerzo por indagar en las representaciones de los usuarios sobre las carreteras modernas y sobre los paisajes que contribuyeron a construir. El resultado de

este trabajo considera que los automovilistas otorgaron sentido cultural a los caminos, ya sea en el desprevenido tránsito turístico o en los desplazamientos de tráfico urbano y rural.

Los caminos precarios que rodeaban a Santiago durante la década de 1910 permitieron que los primeros propietarios de vehículos motorizados pudieran dar rienda suelta a su pulsión por conocer nuevos espacios de recreo. A diferencia del viaje en tren, donde el único interés de los pasajeros estaba puesto en el lugar de destino, en el caso del viaje en automóvil el propio trayecto se convirtió en un espacio de valor. Los paisajes ubicados en torno a Santiago manifiestan cómo fue establecido un circuito de movilidad destinado a efectuar actividades al aire libre donde los automovilistas podían poner en práctica su pasión simultánea por los medios de la técnica y el culto de la naturaleza o de la vida al aire libre. Así sucedió en áreas cercanas a la capital como Pudahuel o el Cajón del Maipo, que comenzaron a ser frecuentadas por individuos ávidos de pasar el fin de semana fuera de la ciudad. Estas visitas jugaron un papel importante en la conformación de la conciencia colectiva de los automovilistas, que fue fundamental a la hora de traspasar sus demandas sobre el mejoramiento de la vialidad hacia las autoridades técnicas.

Un caso especialmente llamativo que permite atender las relaciones entre los automovilistas, los ingenieros y las autoridades locales y nacionales, tendientes a la organización de nuevos sistemas de movilidad automovilística fue el proceso de gestión y construcción del camino pavimentado entre Valparaíso y Viña del Mar, que al iniciarse la década de 1920 se convirtió en la primera infraestructura expresamente diseñada para el tráfico motorizado que se construyó en Chile. Allí los automovilistas pujaron por llevar adelante una obra cara, pero según ellos necesaria en su estrategia de conformar sistemas de vialidad similares a los que se habían construido en los países que marchaban a la vanguardia de la movilidad automotriz global. El camino Plano entre estas ciudades, rebautizado como avenida España, fue testigo del empleo de nuevos métodos de financiamiento como el peaje, que nunca había sido usado para satisfacer las necesidades del tráfico de rodados móviles. Al mismo tiempo, esta obra se convirtió en un laboratorio para los técnicos, que situó a Valparaíso como un polo de desarrollo relevante en el área de la ingeniería de caminos.

La modernización de esta obra acogió los usos más habituales del automovilismo contemporáneo, entre los que se destacaba el desplazamiento veloz y cómodo con una limitación significativa de los riesgos que imponían los malos caminos.

Pero como en toda obra de vialidad moderna, aquí también se presentaron las primeras decepciones sobre una obra de estas características. Al poco tiempo de inaugurarse comenzaron a levantarse voces que catalogaban a esta ruta como un camino ya anticuado que no soportaba adecuadamente la intensidad del tráfico porteño. Esas visiones estaban marcadas por la modificación del horizonte de modernización de los automovilistas, quienes al observar el crecimiento del parque automotriz local aumentaban también sus expectativas sobre la obra de vialidad. Se trataba, en todo caso, de un fenómeno recurrente que se repite hasta la actualidad cuando observamos la saturación de las carreteras urbanas que pocos años antes habían sido consideradas como la solución definitiva a los problemas del tráfico en la ciudad.

Los debates técnicos y políticos conducentes hacia la pavimentación del camino Plano fueron de enorme utilidad en el desarrollo del sistema de carreteras de la zona central del país, y en particular de las rutas de las provincias de Valparaíso, Aconcagua y Santiago. Tras el éxito alcanzado en la ruta entre Valparaíso y Viña del Mar, los automovilistas porteños iniciaron una campaña favorable a la construcción de una vía de comunicación interprovincial que comunicara a la ciudad puerto con la capital. El camino interurbano fue la apuesta más ambiciosa de las instituciones de automovilistas antes del ingreso firme del Estado en el debate de la pavimentación. La toma del mando del proyecto y de la ejecución de la obra por parte de las autoridades técnicas y políticas nacionales, poco tiempo después, representó el primer triunfo, a gran escala, de las campañas lideradas por los aficionados. Asimismo este fue el primer ejemplo en que se puso en práctica simultáneamente la aplicación de técnicas de planificación centralizada del territorio y el ejercicio de técnicas de construcción moderna en caminos de larga extensión conducentes a la obtención de rutas pavimentadas. La carretera pavimentada entre Valparaíso y Santiago y el sistema de caminos anexos que conectó esta obra estableció también una inédita valoración que paralelamente se

dio al tráfico comercial y turístico como justificación del proceso de desarrollo de la vialidad en Chile.

El turismo, que había sido significativo como argumento para el mejoramiento de algunas rutas nacionales, adquirió un papel protagónico en la construcción de la vía costera entre Viña del Mar y Concón, que se constituyó como el primer camino escénico desarrollado en Chile. A partir de esta obra, ejecutada a fines de la década de 1920, se reconoció la capacidad creativa del turista-automovilista, principal usuario de esta ruta donde se lucía el paisaje marino como mayor atractivo. El automóvil se presentó como un aliado en el proceso de transformación de Viña del Mar como el principal destino veraniego de Chile. Este camino, una de las obras más significativas y costosas de la acción técnica del Estado en la ciudad, permitió configurar un nuevo circuito balneario que fue accesible únicamente a través de medios motorizados. Las prácticas de ocio turístico, otrora consideradas banales, podían justificar a fines de la década de 1920 la inversión de una ingente cantidad de recursos con el único fin de facilitar la movilidad no productiva de los automovilistas. Con todo, este camino también marcó el inicio del declive del proceso de modernización de la vialidad que se observó a partir de la gran crisis económica percibida en Chile desde 1930.

Esta investigación propone que las décadas de 1910 y 1920 constituyeron un período clave para comprender el desarrollo de la vialidad moderna en Chile. Tal como en otros lugares se definieron la mayor parte de las tipologías de vialidad empleadas a lo largo del siglo xx, en Chile también la implantación del sistema automovilístico y las carreteras comenzaron a ocupar un lugar relevante como problema público durante este período. Pero la actividad constructiva que se observaba en Chile no respondía únicamente a una influencia foránea. Antes bien, es necesario considerar el papel que comenzaba a adquirir el Estado como fuerza motriz de la modernización y del cambio social, a través de la expansión de la clase media consumidora de tecnologías. Este proceso tuvo en el automovilismo y en la construcción de carreteras acondicionadas al tráfico vehicular una representación material palpable.

Asimismo, el examen de la actuación del Estado en materia de vialidad nos permite afirmar que a lo largo de la década de

1920 fueron gestadas las primeras ideas sobre la planificación del territorio en Chile. Antes que la intervención de los técnicos sobre la ciudad, fue en las tramas de comunicación instaladas sobre el territorio a gran escala donde se discutió la necesidad de emplear métodos modernos para obtener el desarrollo material del espacio. El objeto de estudio abordado da cuenta de la evolución de este proceso, que comenzó a través del impulso otorgado por la iniciativa privada y el enorme poder de decisión que tenían los gobiernos municipales, tal como se observó en el caso de los caminos porteños. Esta estrategia se juzgó como equivocada nada más iniciada la aplicación de la ley de caminos de 1920, ya que tendía hacia el desarrollo de caminos de corta extensión y a la conformación de redes locales de vialidad que no establecían conexiones con unidades administrativas adyacentes y que por lo tanto no tenían efecto en la integración general del territorio.

La modificación de esta tendencia fue inmediatamente materia de debate entre los ingenieros civiles, quienes lideraron la opinión de establecer mecanismos de planificación centralizada, tal como se observa a partir del plan general de transportes de 1925, la ley de puentes del mismo año, el plan de caminos de 1929 y la consolidación de una oficina central de vialidad —el Departamento de Caminos— encargada del diseño, la construcción y la conservación de todas las obras de vialidad desarrolladas en Chile. Se trataba del primer paso en el proyecto de planificación de la economía nacional en la que se comprometería el Gobierno de Ibáñez y que tendría como consagración la conformación de la Corporación de Fomento de la Producción al finalizar la década de 1930.

Una segunda observación que se desprende de esta investigación dice relación con la capacidad de intervención sobre el espacio y la distancia entre los objetivos trazados y los logros materiales concretos. Aquí se juega el valor de las carreteras como portadoras de un mensaje de modernización. Si bien la voluntad común entre los aficionados a la conducción, los ingenieros civiles y los representantes del Estado tendía hacia el desarrollo total y completo de la superficie nacional a favor de la construcción de carreteras para la circulación de vehículos motorizados, lo cierto es que la capacidad económica de Chile sólo permitió cumplir en parte esta aspiración. En realidad, fue consensuada implícitamente la decisión de construir un sistema de caminos modesto,

pero transitable en la mayor parte de la superficie habitada de Chile, mientras se concentraba la inversión pública en una serie de caminos pavimentados que vinculaban a las mayores ciudades del país con sus alrededores y entre sí.

De esta forma, al iniciarse la década de 1930 se había establecido un sistema de carreteras modernas perfectamente pavimentadas entre Valparaíso y Santiago y otras ciudades que giraban bajo la órbita de estos grandes centros urbanos, como Viña del Mar, Casablanca, Limache, Quillota, Los Andes, Melipilla y San Bernardo. Considerando el paralelo simbólico que la prensa ingenieril y automovilística establecía entre el camino pavimentado como manifestación máxima del grado de civilización alcanzado por un país, es significativo considerar que se asumía que en Chile el territorio moderno se construía a retazos: la precariedad caminera persistió por varias décadas en amplias regiones de Chile, sin embargo, las obras construidas en la porción más poblada del país manifestaban el éxito de esta empresa común.

Este libro ha buscado aproximarse a las relaciones históricas, técnicas y culturales entre el automovilismo y el territorio, así como a la construcción de unos paisajes de la movilidad que hoy día nos parecen ubicuos. Sabemos que queda mucho por aclarar para alcanzar una comprensión cabal de estos aspectos de la cultura material, pero es de esperar que esta historia de la irrupción del automovilismo, de la construcción del camino como representación de la modernización del territorio y del establecimiento de nuevos paisajes en movimiento sea útil en las exploraciones dedicadas al patrimonio industrial de Chile, de modo que se pondere en su justo valor aquellos escenarios del tránsito cotidiano donde fueron expuestos los deseos y las expectativas de los automovilistas. Este libro, creo, nos interpela a todos quienes alguna vez hemos transitado por una carretera, a todos quienes hemos conocido el territorio o admirado el paisaje a través del filtro del parabrisas.

FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA

FUENTES

Archivos, colecciones, fondos

Archivo Centro Nacional del Patrimonio Fotográfico-UDP.

Archivo Fotográfico Museo Histórico Nacional.

Archivo Fotográfico Universidad de Chile.

Colección Fotográfica Dirección Nacional de Vialidad.

Colección fotográfica Eduardo Feuereisen, colección particular.

Colección fotográfica Guillermo Noguera Prieto, colección particular.

Colección fotográfico Einar Altschwager, colección particular.

Fondo Ministerio de Fomento, Archivo Nacional de la Administración.

Fondo Ministerio de Obras Públicas, Archivo Nacional de la Administración.

Fondo Municipal, Archivo Histórico Patrimonial de Viña del Mar.

Fondo Teodoro Lowey, Archivo Histórico Patrimonial de Viña del Mar.

Photography Division, U. S. National Archives.

Record Group 229, Office of Inter-American Affairs, U. S. National Archives.

Record Group 30, Bureau of Public Roads, U. S. National Archives

U. S. Department of Agriculture, Educational Film Service, *Road Building in the United States*, 1924.

Impresas

Anguita, Ricardo, *Leyes publicadas en Chile desde 1810 hasta el 1º de junio de 1913*, Santiago, Imprenta, litografía y encuadernación Barcelona, 1913.

Anuario Estadístico de la República de Chile, 1915, 1916, 1917, 1918, 1919, 1920, 1921, 1922, 1923, 1924, 1925, 1926, 1927, 1928, 1929, 1930, 1931, 1932, 1933.

Álbum de Viña del Mar: recuerdos fotográficos de esta ciudad y breves reseñas de su progreso, recursos, clima, sociabilidad, edificios, etc., Valparaíso, Sociedad Imprenta y Litografía Universo, 1913.

Automóviles y automovilistas, Santiago, Casa editora mundo, 1918.

Alcaldía de Valparaíso, *Tres años de administración en la municipalidad de Valparaíso, 1915-1918*. Santiago, Sociedad Imprenta y Litografía Universo, 1918.

- Asociación de Automovilistas de Valparaíso, *Camino de Valparaíso a Casablanca: mejoramiento y pavimentación, bases para la petición de propuestas*, Valparaíso, A. A. U., 1925.
- Boletín de las leyes i decretos del gobierno*. Libro xciv, marzo de 1925. Santiago, Dirección General de Talleres Fiscales de Prisiones. Sección Imprenta, 1925.
- Bowers, Claude, *Misión en Chile 1939-1953*, Santiago, Editorial del Pacífico S. A., 1957.
- Brunner, Karl H., *Santiago de Chile. Su estado actual y futura transformación*, Santiago, Imprenta La Tracción, 1932.
- de Lima Campos, F., *Primeiro Congresso Panamericano de Estradas de Rodagem realizado em Buenos Aires no mez de Outubro de 1925*, Río de Janeiro, Ministerio de Viação e Obras Publicas, 1928,
- Conferencia dada en el Instituto de Ingenieros y arquitectos de Valparaíso por la Oficina General de Ingeniería sobre su proyecto de ferrocarril de Valparaíso a Santiago por Casablanca*, Valparaíso, Talleres Tipográficos de "La Unión", 1916.
- Contraloría General de la República, *Recopilación de leyes por orden numérico*, tomo xv, Santiago, Imprenta Nacional, 1929.
- Dirección General de Estadísticas, *Estadística Anual de Comercio Interior y Comunicaciones año 1930*, Santiago, Imprenta y Litografía Universo, 1932.
- El amigo del viajero en Chile. Baedeker moderno. Edición para 1922-1923*, Santiago, Empresa Editora Gálvez & García, 1922.
- El esfuerzo británico en Valparaíso y álbum de Chile 1925*, Valparaíso, Casa Mackenzie, 1925.
- Estadística anual de demografía y asistencia social año 1930*, Santiago, Sociedad Imprenta y Litografía Universo, 1931.
- Feuereisen, Carlos, *Anteayer*, Santiago, Talleres Casa Nacional del Niño, 1953.
- Gálvez, Juan Ignacio (ed.), *El amigo del viajero en Chile. Baedeker moderno. 2ª edición*, Santiago, Empresa editora Gálvez & García, 1924.
- Graham, Maria, *Diario de su residencia en Chile (1822) y de su viaje al Brasil (1823)*, Madrid, Editorial América, s. f.
- Guía del automovilista*, Santiago, Auto y Aero, 1920.
- Guía del automovilista. Tomo 1. El Libro azul*, Santiago, Empresa Auto y Aero, s. f.
- Henríquez, Hormidas, *El terremoto de Valparaíso bajo su aspecto constructivo*, Valparaíso, s. e., 1907.
- Ibarra Cerezo, J. M., *La comisión Pan-Americana de Carreteras Washington-1924. Trabajo leído en la sesión del Colegio de Ingenieros de Venezuela, de 31 de diciembre de 1924*. Caracas, Tipografía Vargas, 1925.
- Iglesias, Augusto, *El encanto de Viña del Mar (Emocionario estival)*, Val-

- paraíso, Sociedad Imprenta y Litografía Universo, 1936.
- Instituto de Ingenieros de Chile, *Who's who (Guía profesional de la Ingeniería en Chile)*, Santiago, Sociedad Imprenta y Litografía Universo, 1939.
- “La nueva división territorial de la República” [s. a.], *Revista Chilena de Historia y Geografía*, vol. 57, 1928, pp. 6-38.
- Leighton, Francisco G., *Estudio de la legislación, administración, construcción y explotación de caminos en los Estados Unidos de Norte-América y proyectos para Chile*, Santiago, Imprenta Santiago, 1926.
- Mardones, Francisco, *Caminos*, Santiago, Imprenta Cervantes, 1928.
- Marín Vicuña, Santiago, *La valoración territorial de la República. Memoria presentada a la Dirección de Impuestos Internos*, Santiago, Imprenta Universo, 1918.
- Marín Vicuña, Santiago, *La división comunal de la República. Finanzas municipales*, Santiago, Sociedad, Imprenta y Litografía Universo, 1920.
- Marín Vicuña, Santiago, *Por los Estados Unidos*, Santiago, Nascimento, 1925.
- Márquez Sterling, M., *El Panamericanismo. Acuerdos y Orientaciones de la Quinta Conferencia Internacional Americana Reunida en Santiago de Chile desde el 25 de marzo hasta el 3 de mayo de 1923*, La Habana, Talleres Tipográficos de “El Magazine de la Raza”, 1923.
- Ministerio de Industria i Obras Públicas, *Estudio sobre un camino carretero entre Valparaíso y Viña del Mar*, Santiago, Imprenta i Librería Ercilla, 1897.
- Montenegro Frías, Rafael, *Dirección de Pavimentación. Memoria general 1929-1941: ley 4.180*, Santiago, La Municipalidad, 1942.
- Oficina General de Ingeniería, *Memoria técnica y económica. Ferrocarril de Valparaíso a Santiago por Casablanca*, Valparaíso, Sociedad Imprenta y Litografía Universo, 1915.
- Oficina Nacional de Estadísticas, *Sinopsis estadística de la República de Chile 1919*, Santiago, Sociedad Imprenta y Litografía Universo, 1920.
- Principales puentes carreteros y ferrocarrileros construidos durante la administración del excelentísimo señor Don Juan Luis Sanfuentes, 1915-1920.*
- Primer Congreso Panamericano de Carreteras*, Buenos Aires, s. e., 1925.
- Primer Congreso Panamericano de Carreteras. Buenos Aires - 1925*, tomo III, Buenos Aires, Talleres Gráficos Carracciolo y Plantié, 1927.
- Recopilación de leyes por orden numérico arreglada por la Secretaría del Consejo de Estado*, Santiago, Imprenta Fiscal de la Penitenciaría, 1921.
- Recopilación de leyes por orden numérico confeccionada por la Contraloría General de la República desde la ley 4.238 hasta la 4.598, como conti-*

- nuación del tomo XIV, Santiago, Imprenta Nacional, 1929.
- Recopilación de leyes por orden alfabético y numérico confeccionada por la Contraloría General de la República*, tomo XVI, Santiago, Imprenta Nacional, 1930.
- Rudolph, William E., "The New Territorial Divisions of Chile with Special Reference to Chiloe", *Geographical Review*, vol. 19, n.º 1, 1929, pp. 61-77.
- Varela Caballero, Alejandro, "Los caminos en Chile: su política y su legislación", Memoria de prueba para optar al grado de licenciado en leyes y ciencias políticas, Universidad de Chile, 1925.
- Vicuña Mackenna, Benjamín, *De Valparaíso a Santiago*, Santiago, Imprenta y Librería del Mercurio, 1877, 2 volúmenes.
- Vigil, Héctor (dir), *Primer congreso nacional de vialidad. Santiago de Chile-Abril de 1925*, Santiago, Instituto de Ingenieros de Chile, 1925.
- PERIÓDICOS Y REVISTAS
- AAA *Travel*, Washington D. C.
- AAS. *Revista mensual de propaganda del buen camino*, Santiago.
- American Highways*, Washington D. C.
- Anales del Instituto de Ingenieros de Chile*, Santiago.
- Auto y Aero*, Santiago.
- Auto y Turismo*, Santiago.
- Automóvil Club*, Santiago.
- Boletín de Caminos*, Santiago.
- Bulletin of the Pan American Union*, Washington D. C.
- California Highways*, Sacramento.
- Caminos y Turismo*, Valparaíso.
- Concreto. Revista de Ingeniería y Arquitectura*, Valparaíso.
- El Automóvil Americano*, Nueva York.
- El Mercurio*, Valparaíso.
- Hollywood*, Viña del Mar.
- Ingeniería Internacional*, Nueva York.
- La Unión*, Valparaíso.
- Revista de Caminos*, Santiago.
- Revista de Ingeniería y Arquitectura*, Valparaíso.
- Sesiones* (Cámara de Diputados).
- Sesiones* (Senado).
- Sucesos*, Valparaíso.
- Viña del Mar*, Viña del Mar.
- Žig-Zag*, Santiago.
- ARTÍCULOS Y CAPÍTULO DE LIBRO
- Ballent, Anahí, "Kilómetro cero: la construcción del universo simbólico del camino en la Argentina de los años treinta", *Boletín del Instituto de Historia Argentina y Americana "Dr. Emilio Ravignani"*, n.º 27, 2005, pp. 107-137.
- Ballent, Anahí, "Ingeniería y Estado: la red nacional de caminos y las obras públicas en la Argentina, 1930-1943", *História, Ciências, Saúde - Manginhos*, vol. 15, n.º 3, 2008, pp. 827-847.

- Ballent, Anahí y Adrián Gorelik, “País urbano o país rural: la modernización territorial y su crisis”, en Alejandro Cattaruzza (dir.), *Nueva Historia Argentina, Tomo 7. Crisis económica, avance del Estado e incertidumbre política (1930-1943)*, Buenos Aires, Sudamericana, 2001, pp. 144-200.
- Barría Traverso, Diego, “Continuista o rupturista, radical o sencillísima: la reorganización de ministerios de 1887 y su discusión político administrativa”, *Historia* (Santiago), vol. 41, n.º 1, 2008, pp. 5-42.
- Beckmann, Jörg, “Automobilization - A Social Problem and Theoretical Concept”, *Environment and Planning D: Society and Space*, vol. 19, n.º 5, 2001, pp. 593-607.
- Bélanger, Pierre, “Synthetic surfaces”, en Charles Waldheim (ed.), *The Landscape Urbanism Reader*, Nueva York, Princeton Architectural Press, 2006, pp. 239-265.
- Bernedo, Patricio, “Prosperidad económica bajo Carlos Ibáñez del Campo, 1927-1929. La dimensión internacional de un programa económico de gobierno”, *Historia* (Santiago), vol. 24, 1989, pp. 5-105.
- Bertho-Lavenir, Catherine, “How the Motor Car Conquered the Road”, en Miriam Levin (ed.), *Cultures of Control*, Amsterdam, Harwood Academic Publishers, 2000, pp. 113-134.
- Bertho-Lavenir, Catherine, “Camper en 1900. De l’ascèse laïque au loisir élégant”, *Ethnologie française*, vol. xxxi, n.º 4, 2001, pp. 631-640.
- Bertho-Lavenir, Catherine y Guy Latry, “Côte d’Argent, Côte d’Emeraude: les zones balnéaires entre nom de marque et identité littéraire”, *Les temps des médias*, n.º 8, 2007, pp. 105-117.
- Booth, Rodrigo, “La autosegregación estival y la construcción de la identidad social. Zapallar y Rocas de Santo Domingo en el proceso de la modernización del ocio en Chile (1892-1950)”, *Trace. Travaux et Recherches dans les Amériques du Centre*, n.º 45, 2004, pp. 81-92.
- Booth, Rodrigo, “La ostentación del ocio y el enclave turístico: la playa Miramar en el debut de Viña del Mar (1872-1910)”, *Mapocho*, n.º 56, 2004, pp. 21-43.
- Booth, Rodrigo, “Turismo y representación del paisaje. La invención del sur de Chile en la mirada de la Guía del Veraneante (1932-1962)”, *Nuevo Mundo Mundos Nuevos, Debates*, 2008, <https://journals.openedition.org/nuevomundo/25052?lang=es>. Consultado el 8 de julio de 2024.
- Rodrigo Booth, “El automóvil y la conquista del territorio”, en Fernando Pérez Oyarzun, *Arquitectura en el Chile del siglo xx. Vol 1. Iniciando el nuevo siglo*, Santiago, ARQ Ediciones, 2016, pp. 158-171.
- Booth, Rodrigo, “El automóvil, un objeto técnico superior. Deba-

- tes y experiencias en torno a la irrupción de la motorización privada en Chile (1902-1914)", en Isabelle Tauzin (dir.), *À pied, à cheval, en voiture: l'Amérique indépendante et les moyens de transport*, Burdeos, Maison des Sciences de l'Homme d'Aquitaine, 2010, pp. 99-110.
- Booth, Rodrigo, "El paisaje aquí tiene un encanto fresco y poético'. Las bellezas del sur de Chile y la construcción de la nación turística", *Revista de Historia Iberoamericana*, vol. 3, n.º 1, 2010, pp. 10-32. <https://historiaiberoamericana.uc.cl/index.php/hib/article/view/45729/36695>.
- Booth, Rodrigo, "Santiago Marín Vicuña y el debate sobre la transformación de los caminos de Chile en la década de 1920", en Santiago Marín Vicuña, *Los caminos de Chile y la modernización de la vialidad*, Santiago, Biblioteca Fundamentos de la Construcción, PUC-Biblioteca Nacional-Cámara Chilena de la Construcción, 2013, pp. ix-xlvi.
- Booth, Rodrigo y Cynthia Lavín, "Un hotel para contener el sur. La arquitectura de ferrocarriles del estado en Pucón", *ARQ*, n.º 83, pp. 53-61.
- Booth, Rodrigo, Fernando Pérez Oyarzún y Claudio Vásquez Zaldívar, "La legitimación del hormigón armado en Chile: entre la divulgación teórica de la técnica y el terremoto de Valparaíso (1891-1906)", *Asclepio. Revista de Historia de la Medicina y de la Ciencia*, vol. 75, n.º 2, 2023, pp. 1-16.
- Cáceres, Gonzalo, "Modernización autoritaria y renovación del espacio urbano: Santiago de Chile, 1927-1931", *Eure. Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales*, vol. 21, n.º 62, 1995, pp. 99-108.
- Cáceres, Gonzalo, "Modernización, transformación y cultura urbana: Santiago de Chile bajo la experiencia autoritaria (1927-1931)", en Nuria Tabanera, Joan del Alcázar y Gonzalo Cáceres, *Las primeras democratizaciones en América Latina*, Valencia, Universitat de Valencia, 1997, pp. 157-232.
- Cáceres, Gonzalo, Rodrigo Booth y Francisco Sabatini, "La suburbanización de Valparaíso y el origen de Viña del Mar: entre la villa balnearia y el suburbio del ferrocarril (1870-1910)", en Elisa Pastoriza (ed.), *Las Puertas al Mar. Consumo, ocio y política en Mar del Plata, Montevideo y Viña del Mar*, Buenos Aires, Biblos, 2002, pp. 33-49.
- Campanella, Thomas J., "'The Civilizing Road' American Influence on the Development of Highways and Motoring in China, 1900-1949", *The Journal of Transport History*, vol. 26, n.º 1, 2005, pp. 78-98.
- Castillo, Simón, "De la 'gran aldea' a la ciudad de masas: el espacio público en Santiago de Chile,

- 1910-1932", *Mapocho*, n.º 56, 2004, pp. 45-64.
- Castillo, Simón y Marcelo Mardones, "La conformación de Plaza Baquedano como nueva centralidad en Santiago de Chile. Infraestructuras, cambios urbanísticos y modernización, 1890-1945", *Autoctonía. Revista de Ciencias Sociales e Historia*, vol. IX, n.º 1, 2025, pp. 56-111.
- Castillo, Simón y Waldo Vila, "Los ascensores de Valparaíso: movilidad, transporte público y desarrollo urbano (1880-1930)", *Revista 180*, n.º 43, 2019, pp. 87-100.
- Simón Castillo y Waldo Vila, "Los tranvías de Valparaíso. El primer sistema de transporte público del puerto, 1863-1953", *Revista 180*, n.º 40, 2018, pp. 54-67.
- Davis, Timothy, "Mount Vernon Memorial Highway: Changing Conceptions of an American Commemorative Landscape", en Joachim Wolschke-Bulman (ed.), *Places of Commemoration: Search for Identity and Landscape Design*, Washinton, D. C., Dumbarton Oaks Research Library and Collection, 2001.
- Davis, Timothy, "The American Motor Parkway", *Studies in the History of Gardens and Designed Landscapes*, vol. 25, n.º 4, 2005, pp. 219-249.
- Davis, Timothy, "The Rise and Decline of the American Parkway", en Christof Mauch y Thomas Zeller (eds.), *The World Beyond the Windshield. Roads and Landscapes in the United States and Europe*, Athens OH, Ohio University Press, 2008, pp. 35-58.
- De Ramón, Armando, "La red troncal del Ferrocarril Santiago-Puerto Montt. 1860-1960. Impacto sobre la urbanización y ordenación del territorio", *Anales del Instituto de Chile*, 1997, pp. 95-132.
- Downes, Richard, "Autos over Rails: How us Business Supplanted the British in Brazil, 1910-28", *Journal of Latin American Studies*, vol. 24, n.º 3, 1992, pp. 551-583.
- Errázuriz, Tomás, "Ocio, placer y (auto)movilidad en la construcción simbólica de los 'alrededores de Santiago'", *Eure. Revista Latinoamericana de Estudios Urbano-Regionales*, vol. 42, n.º 127, 2016, pp. 279-305.
- Errázuriz, Tomás, "La administración de Ibáñez del Campo y el impulso a la circulación moderna (Santiago, 1927-1931)", *Historia*, vol. 47, n.º 2, 2014, pp. 313-354.
- Errázuriz, Tomás, "El asalto de los motorizados: el transporte moderno y la crisis del tránsito público en Santiago: 1900-1927", *Historia*, vol. 43, n.º 2, 2010, pp. 357-411.
- Errázuriz, Tomás, "When Walking Became Serious: Reshaping the Role of Pedestrians in Santiago, 1900-1931", *The Journal of Transport History*, vol. 32, n.º 1, 2011, pp. 39-45.

- Ficek, Rosa, "Imperial Routes, National Networks and Regional Projects in the Pan American Highway, 1884-1977", *The Journal of Transport History*, vol. 37, n.º 2, 2016, pp. 129-154.
- Frampton, Kenneth, "Robert Moses and the Rise of New York. The Power Broker in Perspective", en Hillary Ballon y Kenneth Frampton (eds.), *Robert Moses and the Modern City. The Transformation of New York*, Nueva York, W. W. Norton and Co., 2007, pp. 67-71.
- Freeman, J. Brian, "Driving Pan-Americanism: The Imagination of a Gulf of Mexico Highway", *Journal of Latino-Latin American Studies*, vol. 3, n.º 4, 2009, pp. 56-68.
- Freeman, J. Brian, "'La carretera de la muerte': Death, Driving, and Rituals of Modernization in 1950s Mexico", *Studies in Latin American Popular Culture*, no. 29, 2011, pp. 2-23.
- Gaete, Jorge Luis, "Juego, turismo y ciudad: del nacimiento a la consolidación del Casino Municipal de Viña del Mar (1927-1946)", *Historia 396*, vol. 13, n.º 2, 2023, pp. 335-369.
- Giucci, Guillermo, "Amor sobre ruedas: el automóvil en los trópicos", *Cuadernos hispanoamericanos*, n.ºs 601-602, 2000, pp. 27-38.
- González Pizarro, José Antonio, "La conquista de una frontera. Mentalidades y tecnologías en las vías de comunicación en el desierto de Atacama", *Revista de Geografía Norte Grande*, n.º 40, 2008, pp. 23-46.
- Gorelik, Adrián, "La arquitectura de YPF: 1934-1943. Notas para una interpretación de las relaciones entre Estado, modernidad e identidad en la arquitectura argentina de los años 30", *Anales del Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas "Mario J. Buschiazzi"*, n.º 25, 1987, pp. 97-106.
- Guajardo Soto, Guillermo, "Del ingeniero contador al economista en Chile: universidad, Estado y mercado en el pensamiento de Raúl Simón Berndard, ca. 1920-1950", en María Cecilia Zuleta y Luz María Uhthoff López (coords. y eds.), *Historias de ingenieros en América Latina: entre el Estado y los desafíos productivos, 1870-1980*, Ciudad de México, El Colegio de México, Centro de Estudios Históricos, 2024, pp. 267-288.
- Guajardo Soto, Guillermo, "La tecnología de los Estados Unidos y la 'americanización' de los ferrocarriles estatales de México y Chile, ca. 1880-1950", *TST. Transportes, Servicios y Telecomunicaciones*, n.º 9, 2005, pp. 110-119.
- Guigueno, Vincent, "L'aménagement du territoire en action", *Vingtième Siècle. Revue d'histoire*, n.º 79, 2003, pp. 37-41.
- Ibáñez S. M., Adolfo, "Los ingenieros, el Estado y la política en

- Chile. Del Ministerio de Fomento a la Corporación de Fomento, 1927-1939", *Historia* (Santiago), vol. 18, 1983, pp. 45-102.
- Koshar, Rudy, "On the History of Automobile in Everyday Life", *Contemporary European History*, vol. 10, n.º 1, 2001, pp. 143-154.
- Koshar, Rudy, "Driving Cultures and the Meaning of Roads. Some Comparative Examples", en Christof Mauch y Thomas Zeller (eds.), *The World beyond the Windshield. Roads and Landscapes in the United States and Europe*, Athens OH, Ohio University Press, 2008, pp. 14-34.
- Maino, Sandro, "La lección del terremoto de Valparaíso de 1906, aprendizaje y olvido", en Nelson Arellano y Cecilia Ibarra (eds.), *Historia de la Ciencia y la Tecnología en Chile, tomo IV, Ciencia, tecnología e imaginarios de innovación*, Santiago, Editorial Universitaria, 2023, pp. 189-213.
- Martland, Samuel, "Cuando el gas pasó de moda: Valparaíso y la tecnología urbana", *Eure. Revista latinoamericana de estudios urbano-regionales*, vol. 28, n.º 83, 2002, pp. 67-81.
- Martland, Samuel J., "Reconstructing the City, Constructing the State: Government in Valparaíso after the Earthquake of 1906", *Hispanic American Historical Review*, vol. 87, n.º 2, 2007, pp. 221-254.
- McShane, Clay, "The Decline of the Urban Horse in American Cities", *The Journal of Transport History*, vol. 24, n.º 2, 2003, pp. 177-198.
- Mom, Gijs, "What kind of Transport History did we get? Half a Century of The Journal of Transport History and the future of the field", *The Journal of Transport History*, vol. 24, n.º 2, 2003, pp. 121-138.
- Mom, Gijs, "Inter-artifactual Technology Transfer: Road Building Technology in the Netherlands and the Competition Between Bricks, Macadam, Asphalt and Concrete", *History and Technology*, vol. 20, n.º 1, 2004, pp. 75-96.
- Navas, Teresa, "Il riflesso de la modernità: le autostrade spagnole, 1920-1960", *Storia Urbana*, vol. 26, n.º 100, pp. 27-54.
- Piglia, Melina, "Ciudades de lona: el Automóvil Club Argentino y la construcción de los campings como lugares turísticos en la entreguerra (1926-1939)", en Perla Zusman, Carla Lois y Hortensia Castro (comps.), *Viajes y geografías. Exploraciones, turismo y migraciones en la construcción de lugares*, Buenos Aires, Prometeo Libros, 2007, pp. 131-148.
- Piglia, Melina, "Viaje deportivo, nación y territorio. El Automóvil Club Argentino y los orígenes del Turismo Carretera. Argentina, 1924-1938", *Nuevo Mundo Mundos Nuevos*, Debates, 2008 <http://nuevomundo.revues.org/index40923.html>.

- Pinto, Julio, "¡La cuestión social debe terminar! La dictadura de Carlos Ibáñez en clave populista, 1927-1931", *Historia* (Santiago), vol. 53, n.º 2, 2020, pp. 591-629.
- Pinto, Sonia, "Historia de los ferrocarriles de Chile. Volúmenes de carga y cantidad de pasajeros transportados (1901-1929)", *Cuadernos de historia*, n.º 6, 1986, pp. 49-66.
- Rauch, André, "Les vacances et la nature revisitée (1830-1939)", en Alain Corbin (ed.), *L'avènement des loisirs. 1850-1960*, París, Flammarion, 1995, pp. 83-117.
- Rodríguez Salas, Cristián, "Urbanización en el valle de Aconcagua: San Felipe, 1850-1900", *Boletín de la Academia Chilena de la Historia*, vols. 65-66, n.ºs 108-109, 1998-1999, pp. 389-432.
- Salvatore, Ricardo D., "Imperial Mechanics: South America's Hemispheric Integration in the Machine Age", *American Quarterly*, vol. 58, n.º 3, 2006, pp. 663-691.
- Salvatore, Ricardo, "Saber hemisférico y disonancias locales. Leo S. Rowe en Argentina, 1906-1919", en Ricardo Salvatore (comp.), *Los lugares del saber. Contextos locales y redes transnacionales en la formación del conocimiento moderno*, Rosario, Beatriz Viterbo, 2007, pp. 327-367.
- Scheller, Mimi y John Urry, "The City and the Car", *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 24, n.º 4, 2000, pp. 737-757.
- Silva, Patricio, "Los tecnócratas y la política en Chile: pasado y presente", *Revista de Ciencia Política*, vol. 26, n.º 2, 2006, pp. 175-190.
- Tafunell, Xavier, "On the origins of ISI: the Latin American Cement Industry, 1900-1930", *Journal of Latin American Studies*, vol. 39, n.º 2, 2007, pp. 299-328.
- Thomson, Ian, "La Nitrate Railways Co. Ltd.: la pérdida de sus derechos exclusivos en el mercado del transporte de salitre y su respuesta a ella", *Historia* (Santiago), vol. 38, n.º 1, 2005, pp. 85-112.
- Urry, John, "The 'System' of Automobility", *Theory, Culture & Society*, vol. 21, n.ºs 4-5, 2004, pp. 25-39.
- Urrutia, Santiago, "'Hacer de Chile una gran Nación'. La Carretera Austral y Patagonia Aysén durante la dictadura cívico militar (1973-1990)", *Revista de Geografía Norte Grande*, n.º 75, 2020, pp. 35-60.
- Whisnant, Anne Mitchell, "The Scenic is Political. Creating Natural and Cultural Landscapes along America's Blue Ridge Parkway", en Christof Mauch y Thomas Zeller (eds.), *The World beyond the Windshield. Roads and Landscapes in the United States and Europe*, Athens OH, Ohio University Press, 2008, pp. 59-78.
- Winner, Langdom, "Do Artifacts Have Policy?", en Donald Mackenzie y Judy Wajcman, *The Social*

- Shaping of Technology. How the Refrigerator got his Hum*, Bristol, Open University Press, 1985, pp. 26-38.
- Yáñez, Juan, “Entre el derecho y el deber: el ‘San Lunes’ en el ideario laboral chileno (1900-1920)”, *Revista de Historia y Geografía*, n.º 18, 2004, pp. 143-165.
- Zeller, Thomas, “Consuming Landscapes: The View from the Road in Germany and the United States, 1910-1995”, *Bulletin of the German Historical Institute*, n.º 32, 2003, pp. 117-126.
- LIBROS**
- Archetti, Eduardo, *El potrero, la pista y el ring. Las patrias del deporte argentino*, Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica, 2001.
- Barros, Luis y Ximena Vergara, *El modo de ser aristocrático. El caso de la oligarquía chilena hacia 1900*, Santiago, Ariadna, 2007 (primera edición Aconcagua, 1978).
- Berman, Marshall, *Todo lo sólido se desvanece en el aire. La experiencia de la modernidad*, Buenos Aires, Siglo XXI editores, 1988.
- Bertho Lavenir, Catherine, *La Roue et le Stylo. Comment nous sommes devenus touristes*, París, Editions Odile Jacobs, 1999.
- Bess, Michael K., *Routes of Compromise. Building Roads and Shaping the Nation in Mexico, 1917-1952*, Lincoln y Londres, The University of Nebraska Press, 2017.
- Caro, Robert, *The Power Broker. Robert Moses and the Fall of New York*, Nueva York, Vintage Books, 1975.
- Castillo, Simón, Marcelo Mardones y Waldo Vila, *El Estado sobre ruedas. Transporte público, política y ciudad. La ETCE 1945-1981*, Santiago, Ediciones Universidad Alberto Hurtado, 2017.
- Castillo, Simón, Marcelo Mardones y Waldo Vila (eds.), *Urbanismo y transporte público. Miradas al siglo XXI*, Santiago, Ril Editores, 2018.
- Castillo, Simón y Marcelo Mardones (eds.), *La ciudad en movimiento. Estudios históricos sobre transporte colectivo y movilidad en Santiago de Chile, siglos XIX y XX*, Santiago, Ediciones Universidad Alberto Hurtado, 2021.
- Chastain, Andra B., *Chile Underground. The Santiago Metro and the Struggle for a Rational City*, New Haven y Londres, Yale University Press, 2025.
- Corbin, Alain, *El territorio del vacío. Occidente y la invención de la playa*, Barcelona, Mondadori, 1993.
- Davis, Timothy, Todd A. Croteau y Christopher H. Marston, *America's National Park Roads and Parkways: Drawings from the Historic American Engineering Record*, Baltimore, Johns Hopkins University Press, 2004.
- De Ramón, Armando (dir.), *Biografías de chilenos 1876-1973*, Santiago, Ediciones de la Universidad Católica de Chile, 2000, 4 volúmenes.

- Desportes, Marc, *Paysages en Mouvement. Transports et perception de l'espace. XVIII^e-XX^e Siècle*, París, Gallimard, 2005.
- Errázuriz, Tomás, *Conductores, pasajeros, peatones*, Santiago, ARQ ediciones, 2023.
- Errázuriz, Tomás y Guillermo Giucci, *El viaje colectivo. La cultura del tranvía y del ómnibus en América del Sur*, Santiago, Bifurcaciones, 2018.
- Fernández, Enrique, *Estado y sociedad en Chile, 1891-1931. El estado excluyente, la lógica estatal oligárquica y la formación de la sociedad*, Santiago, LOM, 2003.
- Fifer, Valerie J., *United States Perceptions of Latin America, 1850-1930: A 'New West' South of Capricorn?*, Manchester, Manchester University Press, 1991.
- Giucci, Guillermo, *La vida cultural del automóvil. Rutas de la modernidad cinética*, Buenos Aires, Universidad Nacional de Quilmes-Prometeo, 2007.
- Góngora, Mario, *Ensayo histórico sobre la noción de Estado en Chile en los siglos XIX y XX*, Santiago, Editorial Universitaria, 2003 (Primera edición Aconcagua, 1981).
- Grandin, Greg, *Forlandia. The Rise and Fall of Henry Ford's Forgotten Jungle City*, Nueva York, Metropolitan Books, 2009.
- Greve, Ernesto, *Historia de la Ingeniería en Chile*, Santiago, Universitaria, 1938-1944, 4 volúmenes.
- Guajardo Soto, Guillermo, *Técnica, Estado y Ferrocarriles en Chile, 1850-1950*, México, D. F., CEIICH-UNAM y Fundación de los Ferrocarriles Españoles, 2007.
- Harp, Stephen L., *Michelin. Publicité et identité culturelle Dans la France du XX^e siècle*, París, Belin, 2008.
- Herf, Jeffrey, *El modernismo reaccionario. Tecnología, cultura y política en Weimar y el Tercer Reich*, México, D. F., Fondo de Cultura Económica, 1990.
- Lacoste, Pablo, *El ferrocarril trasandino 1872-1984. Un siglo de ideas, política y transporte en el sur de América*, Santiago, Ediciones de la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, Centro de Investigaciones Diego Barros Arana, 2000.
- Louter, David, *Windshield Wilderness. Cars, Roads, and Nature in Washington's National Parks*, Seattle, University of Washington Press, 2006.
- Marichal, Carlos, *Historia de la deuda externa de América Latina*, Madrid, Alianza, 1988.
- Martland, Samuel J., *Construir Valparaíso: Tecnología, municipalidad y Estado, 1820-1920*, Santiago, Centro de Investigaciones Diego Barros Arana, 2017.
- Mauch, Christof y Thomas Zeller, *The World Beyond the Windshield. Roads and Landscapes in the United States and Europe*, Athens, University of Ohio Press, 2008.
- McShane, Clay, *Down the Asphalt path. The Automobile and the American City*, Nueva York, Columbia University Press, 1994.

- McShane, Clay y Joel Tarr, *The Horse in the City. Living Machines in the Nineteenth Century*, Baltimore, The Johns Hopkins University Press, 2011.
- Mom, Gijs, y Laurent Tissot, *Road History. Planning, Building and Use*, Neuchatel, Editions Alphil, 2007.
- Mom, Gijs, *Atlantic Automobilmism. Emergence and Persistence of the Car, 1895-1940*, Nueva York y Oxford, Berghahn Books-Rachel Carson Center, 2015.
- Mom, Gijs, *Globalizing Automobilmism. Exuberance and the Emergence of Layered Mobility, 1900-1980*, Nueva York y Oxford, Berghahn Books, 2020.
- Moraglio, Massimo, *Storia delle prime autostrade italiane (1922-1943). Modernizzazione, affari e propaganda*, Turín, Trauben, 2007.
- Nye, David E., *American Technological Sublime*, Boston, MIT Press, 1996.
- Nye, David E., (ed.) *Technologies of Landscape. From Reaping to Recycling*, Boston, University of Massachusetts Press, 1999.
- Pinto, Sonia, *Vías y medios de comunicación en Chile durante el siglo XVIII. El camino Santiago-Valparaíso y su tráfico*, Santiago, Universitaria, 1976.
- Rinke, Stefan, *Cultura de masas. Reforma y nacionalismo en Chile*, Santiago, Ediciones de la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, Centro de Investigaciones Diego Barros Arana, 2002.
- Rinke, Stefan, *Encuentros con el Yánqui: Norteamericanización y cambio sociocultural en Chile, 1898-1990*, Santiago, Ediciones de la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, Centro de Investigaciones Diego Barros Arana, 2013.
- Ross, Delmer G., *Development of Railroads in Guatemala and El Salvador. 1849-1929*, Lewistown, The Edwin Mellen Press, 2001.
- Rybczynski, Witold, *Waiting for the Weekend*, Nueva York, Penguin Books, 1991.
- Salazar, Gabriel y Julio Pinto, *Historia contemporánea de Chile, vol. 1, Estado, legitimidad, ciudadanía*, Santiago, LOM, 1999.
- Sanhueza, María Carolina, *Por los caminos del valle central de Chile: El sistema vial entre los ríos Maipo y Mataquito (1790-1860)*, Santiago, Ediciones de la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, Centro de Investigaciones Diego Barros Arana, 2018.
- Sarlo, Beatriz, *La imaginación técnica. Sueños modernos de la cultura argentina*, Buenos Aires, Nueva Visión, 1992.
- Shaffer, Marguerite S., *See America First. Tourism and National Identity, 1880-1940*, Washington, D. C., Smithsonian Institution Press, 2001.
- Schivelbusch, Wolfgang, *The Railway Journey. The industrialization of Time and Space in the 19th Century*, Berkeley, University of California Press, 1986.

- Schvarzer, Jorge y Teresita Gómez, *La primera gran empresa de los argentinos. El Ferrocarril del Oeste (1854-1862)*, Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica, 2006.
- Seely, Bruce E., *Building the American Highway System. Engineers as Policy Makers*, Filadelfia, Temple University Press, 1987.
- Smith, Merrit Roe y Leo Marx, *Historia y determinismo tecnológico*, Madrid, Alianza, 1996.
- Summerhill, William R., *Order Against Progress. Government, Foreign Investment and Railroads in Brazil, 1854-1913*, Stanford, Stanford University Press, 2003.
- Thompson, Ian y Dietrich Angerstein, *Historia del Ferrocarril en Chile*, Santiago, Ediciones de la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, Centro de Investigaciones Diego Barros Arana, 1997.
- Torrent, Horacio, *El Plan Serena y la ciudad temática. Planificación y urbanismo en disputa*, Santiago, RIL, Colección Estudios Urbanos UC, 2021.
- Urbina, Ximena, *Los conventillos de Valparaíso. Tipología, sociabilidad y percepción de una vivienda urbano-marginal*, Valparaíso, Ediciones de la Universidad Católica de Valparaíso, 2002.
- Urry, John, *The Tourist Gaze. Leisure and Travel in Contemporary Societies*, Londres, Sage Publications, 1990.
- Veblen, Thorstein, *Teoría de la Clase Ociosa*, México, Fondo de Cultura Económica, 1995.
- Vial, Gonzalo, *Historia de Chile (1891-1973). Volumen III. Arturo Alessandri y los golpes militares (1920-1925)*, Santiago, Zig-Zag, 2001 (1986).
- Vial, Gonzalo, *Historia de Chile (1891-1973). Volumen IV. La dictadura de Ibáñez (1925-1931)*, Santiago, Editorial Fundación, 1996.
- Vidal, Laurent, *De Nova Lisboa a Brasília, A invenção de uma capital (séculos XIX-XX)*, Brasilia, Editora Universidade de Brasilia, 2008.
- Villalobos, Sergio, et al., *Historia de la Ingeniería en Chile*, Santiago, Hachette-Instituto de Ingenieros de Chile, 1990.
- Wolfe, Joel, *Autos and Progress. The Brazilian Search for Modernity*, Oxford y Nueva York, Oxford University Press, 2010.
- Zeller, Thomas, *Driving Germany. The Landscape of the German Autobahn, 1930-1970*, Nueva York, Berghahn Books, 2007.
- TESIS
- Casals, Carolina, *La Empresa de los Ferrocarriles del Estado y el desarrollo del turismo en Chile, 1925-1975*, tesis de licenciatura en Historia, Pontificia Universidad Católica de Chile, 1999.
- Da Gama-Rosa Costa, Renato, *Entre "avenida" e "rodovia": a história da Avenida Brasil (1906-1954)*, tesis de doctorado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2006.

- Davis, Timothy, *Mount Vernon Memorial Highway and the Evolution of the American Parkway*, tesis de doctorado, University of Texas at Austin, 1997.
- Franco de los Reyes, Diego Antonio, *La adopción de la automovilidad en la ciudad de México*, tesis de doctorado, Instituto de Investigación Dr. José María Luis Mora, 2022.
- Kniseley, Marie Ann, *Highway Diplomacy: Interregional connections and internacional relations*, tesis de doctorado, Texas A & M University, 1992.
- Piglia, Melina, *Automóviles, Turismo y carreteras como problemas públicos: los clubes de automovilistas y la configuración de las políticas turísticas y viales en la Argentina (1918-1943)*, tesis de doctorado, Universidad de Buenos Aires, 2009
- Seidel, Robert Neal, *Progressive Panamericanism: development and the United States policy toward South America, 1906-1931*, tesis de doctorado, Cornell University, 1973.

TÍTULOS PUBLICADOS
POR EL
CENTRO DE INVESTIGACIONES DIEGO BARROS ARANA

1990 - 2025

- 40 años, 40 historias. Exiliados chilenos y solidaridad en Holanda* (Santiago, 2015, 193 págs.).
- A 90 años de los sucesos de la escuela Santa María de Iquique* (Santiago, 1998, 351 págs.).
- Abarca, Soledad, Octavio Cornejo, Paula Fiamma, Ximena Rioseco, *Instantes memorables. 100 años de fotografía minuteria en Chile* (Santiago, 2019, 203 págs.).
- Adler Lomnitz, Larissa, *Lo formal y lo informal en las sociedades contemporáneas* (Santiago, 2008, 404 págs.).
- Álbum de Isidora Zegers de Huneeus*, con estudio de Josefina de la Maza, edición en conmemoración del bicentenario de la Biblioteca Nacional de Chile (Santiago, 2013).
- Alcázar Garrido, Joan de, *Chile en la pantalla. Cine para escribir y enseñar la historia (1970-1998)* (Santiago, 2013, 212 págs.).
- Arancibia F., Claudia, José Tomás Cornejo C. y Carolina González U., *Pena de muerte en Chile colonial* (Santiago, 2003, 371 págs.).
- Barros Arana, Diego, *Historia general de Chile*, 2.^a ed. (Santiago, 2000, tomo I, 347 págs.).
- Barros Arana, Diego, *Historia general de Chile*, 2.^a ed. (Santiago, 2000, tomo II, 371 págs.).
- Barros Arana, Diego, *Historia general de Chile*, 2.^a ed. (Santiago, 2000, tomo III, 387 págs.).
- Barros Arana, Diego, *Historia general de Chile*, 2.^a ed. (Santiago, 2000, tomo IV, 377 págs.).
- Barros Arana, Diego, *Historia general de Chile*, 2.^a ed. (Santiago, 2000, tomo V, 412 págs.).
- Barros Arana, Diego, *Historia general de Chile*, 2.^a ed. (Santiago, 2001, tomo VI, 346 págs.).
- Barros Arana, Diego, *Historia general de Chile*, 2.^a ed. (Santiago, 2001, tomo VII, 416 págs.).
- Barros Arana, Diego, *Historia general de Chile*, 2.^a ed. (Santiago, 2002, tomo VIII, 453 págs.).
- Barros Arana, Diego, *Historia general de Chile*, 2.^a ed. (Santiago, 2002, tomo IX, 446 págs.).
- Barros Arana, Diego, *Historia general de Chile*, 2.^a ed. (Santiago, 2002, tomo X, 462 págs.).

- Barros Arana, Diego, *Historia general de Chile*, 2.^a ed. (Santiago, 2003, tomo XI, 501 págs.).
- Barros Arana, Diego, *Historia general de Chile*, 2.^a ed. (Santiago, 2005, tomo XII, 479 págs.).
- Barros Arana, Diego, *Historia general de Chile*, 2.^a ed. (Santiago, 2005, tomo XIII, 605 págs.).
- Barros Arana, Diego, *Historia general de Chile*, 2.^a ed. (Santiago, 2005, tomo XIV, 462 págs.).
- Barros Arana, Diego, *Historia general de Chile*, 2.^a ed. (Santiago, 2005, tomo XV, 448 págs.).
- Barros Arana, Diego, *Historia general de Chile*, 2.^a ed. (Santiago, 2000, tomo XVI, 271 págs.).
- Bascuñán E., Carlos, Magdalena Eichholz C. y Fernando Hartwig I., *Naufraios en el océano Pacífico sur* (Santiago, 2003, 866 págs.).
- Bascuñán E., Carlos, Magdalena Eichholz C. y Fernando Hartwig I., *Naufraios en el océano Pacífico sur*, 2.^a ed. (Santiago, 2011, tomo I, 838 págs.).
- Bascuñán E., Carlos, Magdalena Eichholz C. y Fernando Hartwig I., *Naufraios en el océano Pacífico sur* (Santiago, 2011, tomo II, 940 págs.).
- Bauer, Arnold, *Chile y algo más. Estudios de historia latinoamericana* (Santiago, 2004, 228 págs.).
- Bello, Andrés, *Cuadernos de Londres*, prólogo, edición y notas de Iván Jaksic y Tania Avilés (Santiago, 2017, 900 págs.).
- Bello, Andrés, *Obras completas de Andrés Bello. Epistolario*, editor general Iván Jaksic A., prólogo al tomo Adriana Valdés Budge (Santiago, 2022, tomo 1, 787 págs.).
- Bello, Andrés, *Obras completas de Andrés Bello. Gramática de la lengua castellana*, editor general Iván Jaksic A., prólogo al tomo Ignacio Bosque M. (Santiago, 2023, tomo 8, 485 págs.).
- Bello, Andrés, *Obras completas de Andrés Bello. Poesías*, editor general Iván Jaksic A., prólogo al tomo Thomas Harris E. (Santiago, 2023, tomo 2, 803 págs.).
- Bello, Andrés, *Obras completas de Andrés Bello. Temas de historia y geografía*, editor general Iván Jaksic A., prólogo al tomo Inés Quintero (Santiago, 2024, tomo 14, 373 págs.).
- Bello, Andrés, *Obras completas de Andrés Bello. Temas jurídicos y sociales*, editor general Iván Jaksic A., prólogo al tomo Joaquín Trujillo Silva (Santiago, 2022, tomo 16, 577 págs.).
- Bello, Andrés, *Obras completas de Andrés Bello. Textos de divulgación científica*, editor general Iván Jaksic A., prólogo al tomo Rafael Sagredo Baeza (Santiago, 2024, tomo 15, 510 págs.).
- Bianchi, Soledad, *La memoria: modelo para armar* (Santiago, 1995, 275 págs.).

- Biblioteca de Fundamentos de la Construcción de Chile (Santiago, 2007-2013, 100 vols.).
- Blest Gana, Alberto, *Durante la Reconquista. Novela histórica* (Santiago, 2009, 926 págs.).
- Caffarena Barcenilla, Paula, *Viruela y vacuna. Difusión y circulación de una práctica médica. Chile en el contexto hispanoamericano 1780-1830* (Santiago, 2016, 232 págs.).
- Cardoso, Armindo, *Un otro sentimiento del tiempo. Chile, 1970-1973* (Santiago, 2017, 177 págs.).
- Cartes Montory, Armando, *BioBío. Bibliografía histórica regional* (Santiago, 2014, 358 págs.).
- Centro de Investigaciones Diego Barros Arana, *La época de Balmaceda. Conferencias* (Santiago, 1992, 123 págs.).
- Contreras, Lidia, *Historia de las ideas ortográficas en Chile* (Santiago, 1993, 416 págs.).
- Cordero Fernández, Macarena, Rafael Gaune Corradi, Rodrigo Moreno Jeria (comps.), *Cultura legal y espacios de justicia en América, siglos XVI-XIX* (Santiago, 2017, 318 págs.).
- Cornejo C., Tomás, *Ciudad de voces impresas. Historia cultural de Santiago de Chile 1880-1910* (Santiago, 2019, 242 págs.).
- Cornejo C., Tomás, *Manuela Orellana, la criminal. Género, cultura y sociedad en el Chile del siglo XVIII* (Santiago, 2006, 172 págs.).
- Chihuailaf, Elicura, *El azul de los sueños* (Santiago, 2010, 193 págs.).
- Cussen, Celia, *Nuestra señora de la Candelaria. Una hermandad de mulatos y naturales. Santiago s. XVII* (Santiago, 2020, 273 págs.).
- Darwin, Charles, *El origen del hombre y la selección en relación al sexo* (Santiago y Madrid, 2020, 450 págs.).
- Darwin, Charles, *Observaciones geológicas en América del sur*, traducción de María Teresa Escobar Budge (Santiago, 2012, 464 págs.).
- Devés Valdés, Eduardo, *Del Ariel de Rodó a la CEPAL (1900-1950). El pensamiento latinoamericano en el siglo XX. Entre la modernización y la identidad* (Santiago y Buenos Aires, 2000, tomo I, 336 págs.).
- Devés Valdés, Eduardo, *El pensamiento latinoamericano en el siglo XX. Desde la CEPAL al neoliberalismo (1950-1990)* (Santiago y Buenos Aires, 2003, tomo II, 332 págs.).
- Devés Valdés, Eduardo, *El pensamiento latinoamericano en el siglo XX. Entre la modernización y la identidad. Las discusiones y las figuras del fin de siglo. Los años 90* (Santiago y Buenos Aires, 2004, tomo III, 242 págs.).
- Diener, Pablo y María de Fátima Costa (coords.), *Rugendas: el artista viajero* (Santiago, 2021, 300 págs.).
- Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, *Catálogo de publicaciones, 1999*, edición del Centro de Investigaciones Diego Barros Arana (Santiago, 1999, 72 págs.).

- Dirección de Obras Municipales, I. Municipalidad de Santiago, *Santiago sur. Formación y consolidación de la periferia* (Santiago, 2015, 308 págs.).
- Dirección de Obras Municipales, I. Municipalidad de Santiago, *Palacio Cousiño. Historia y restauración - History and Restoration* (Santiago, 2018, 163 págs.).
- Donoso, Carlos y Jaime Rosenblitt (eds.), *Guerra, región, nación: La confederación Perú-Boliviana. 1836-1839* (Santiago, 2009, 369 págs.).
- Dussailant, Jacqueline y Macarena Urzúa, *Concisa, original y vibrante. Lecturas sobre la revista Zig-Zag* (Santiago, 2020, 256 págs.).
- El Censor Americano*, introducción y transcripción Iván Jaksić (Santiago, 2019, 360 págs.).
- Ehrmann, Hans, *Retratos* (Santiago, 1995, 163 págs.).
- Feliú Cruz, Guillermo, *Obras escogidas. 1891-1924. Chile visto a través de Agustín Ross*, 2.^a ed. (Santiago, 2000, vol. I, 172 págs.).
- Feliú Cruz, Guillermo, *Obras escogidas. Durante la república*, 2.^a ed. (Santiago, 2000, vol. II, 201 págs.).
- Feliú Cruz, Guillermo, *Obras escogidas. En torno de Ricardo Palma*, 2.^a ed. (Santiago, 2000, vol. III, 143 págs.).
- Feliú Cruz, Guillermo, *Obras escogidas. La primera misión de los Estados Unidos de América en Chile*, 2.^a ed. (Santiago, 2000, vol. IV, 213 págs.).
- Fernández Canque, Manuel, *Arica 1868, un tsunami y un terremoto* (Santiago, 2007, 332 págs.).
- Fernández Canque, Manuel, *Arica de antaño en la pluma de viajeros notables. Siglos XVI-XIX* (Santiago, 2016, 598 págs.).
- Fernández Labbé, Marcos, *Bebidas alcohólicas en Chile. Una historia económica de su fomento y expansión, 1870-1930* (Santiago, 2010, 270 págs.).
- Fitz Roy, Robert, *Viajes del "Adventure" y el "Beagle". Apéndices* (Santiago 2013, 360 págs.).
- Fitz Roy, Robert, *Viajes del "Adventure" y el "Beagle". Diarios*, traducción de Armando García González (Santiago 2013, 584 págs.).
- Fondo de Apoyo a la Investigación, *Informes*, 1992 a 1995 (Santiago, 1993-1996).
- Fondo de Apoyo a la Investigación, *Informes*, 1998 a 2015 (Santiago, 1999-2016).
- Forstall Comber, Biddy, *Crepúsculo en un balcón: ingleses y la pampa salitrera* (Santiago, 2014, 427 págs.).
- Fray Félix José de Augusta, *Diccionario mapudungún-español. Español-mapudungún*, directora Belén Villena Araya (Santiago, 2017, 628 págs.).
- Gaudichaud, Franck, *Poder popular y cordones industriales: testimonios sobre el movimiento popular urbano, 1970-1973* (Santiago, 2004, 474 págs.).
- Gay, Claudio, *Atlas de la historia física y política de Chile* (Santiago, 2004, tomo primero, 250 págs.).

- Gay, Claudio, *Atlas de la historia física y política de Chile* (Santiago, 2004, tomo segundo, 154 págs.).
- Gazmuri, Cristián, *El "48" chileno. Igualitarios, reformistas, radicales, masones y bomberos* (Santiago, 1998, 215 págs.).
- Gazmuri, Cristián, *La historiografía chilena (1842-1970)* (Santiago, 2006, tomo I, 444 págs.).
- Gazmuri, Cristián, *La historiografía chilena (1842-1970)* (Santiago, 2008, tomo II, 526 págs.).
- Gazmuri, Cristián, *La persistencia de la memoria: reflexiones de un civil sobre la dictadura* (Santiago, 2000, 156 págs.).
- Gazmuri, Cristián, *Tres hombres, tres obras. Vicuña Mackenna, Barros Arana y Edwards Vives* (Santiago, 2004, 163 págs.).
- Gilliss, James M., *Expedición astronómica naval de los Estados Unidos al hemisferio Sur durante los años 1849-'50-'51-'52* (Santiago, 2016, 591 págs.).
- González Miranda, Sergio, *Hombres y mujeres de la pampa. Tarapacá en el ciclo de expansión del salitre*, 2.^a ed. (Santiago, 2002, 474 págs.).
- González V., Carlos, Hugo Rosati A. y Francisco Sánchez C., *Guamán Poma. Testigo del mundo andino* (Santiago, 2003, 619 págs.).
- Guerrero Jiménez, Bernardo (ed.), *Retrato hablado de las ciudades chilenas* (Santiago, 2002, 309 págs.).
- Herrera Rodríguez, Susana, *El aborto inducido. ¿Víctimas o victimarias?* (Santiago, 2004, 154 págs.).
- Humboldt, Alexander von, *Cosmos. Ensayo de una descripción física del mundo* (Santiago, 2011, 964 págs.).
- Hutchison, Elizabeth Q., *Labores propias de su sexo. Género, políticas y trabajo en Chile urbano 1990-1930*, traducción de Jacqueline Garreaud Spencer (Santiago, 2006, 322 págs.).
- Jaksic, Fabián M., Pablo Camus, Sergio A. Castro, *Ecología y Ciencias Naturales. Historia del conocimiento del patrimonio biológico de Chile* (Santiago, 2012, 228 págs.).
- Kordic R., Raïssa y Mario Ferreccio P., *Topónimos y gentilicios de Chile* (Santiago, 2014, 313 págs.).
- Las horas Gott. Un manuscrito iluminado en Chile*, acompañado de un estudio de Daniel González Erices, Paola Corti Badía y María José Brañes González (Santiago, 2019, 94 págs. y 306 págs.).
- Lastra, Pedro y Rigas Kappatos, *Presencia de Grecia en la poesía hispanoamericana* (Santiago, 2004, 355 págs.).
- León, Leonardo, *Los señores de la cordillera y las pampas: los pehuenches de Malalhue, 1770-1800*, 2.^a ed. (Santiago, 2005, 355 págs.).

- León, Marco Antonio, *Construyendo un sujeto criminal. Criminología, criminalidad y sociedad en Chile. Siglos XIX y XX* (Santiago, 2015, 185 págs.).
- Lira, Rodrigo, *Proyecto de obras completas* (Santiago, 2003, 153 págs.).
- Lizama, Patricio (comp.), *Notas de artes de Jean Emar* (Santiago, 2003, 238 págs.).
- Lizama Silva, Gladys (coord.), *Modernidad y modernización en América Latina. México y Chile, siglos XVIII al XX* (Santiago, 2002, 349 págs.).
- Loveman, Brian y Elizabeth Lira, *Las suaves cenizas del olvido. Vía chilena de reconciliación política 1814-1932* (Santiago, 1999, 338 págs.).
- Loveman, Brian y Elizabeth Lira, *Las ardientes cenizas del olvido. Vía chilena de reconciliación política 1932-1994* (Santiago, 2000, 601 págs.).
- Loveman, Brian y Elizabeth Lira, *El espejismo de la reconciliación política. Chile 1990-2002* (Santiago, 2002, 482 págs.).
- Marsilli, María N., *Hábitos perniciosos: religión andina colonial en la diócesis de Arequipa (siglos XVI al XVIII)* (Santiago, 2014, 156 págs.).
- Martínez C., José Luis, *Gente de la tierra de guerra. Los lipes en las tradiciones andinas y el imaginario colonial* (Lima, 2011, 420 págs.).
- Martínez L., René, *Santiago de Chile: Los planos de su historia. Siglos XVI a XX, de aldea a metrópolis* (Santiago, 2007, 130 págs.).
- Mazzei de Grazia, Leonardo, *La red familiar de los Urrejola de Concepción en el siglo XIX* (Santiago, 2004, 193 págs.).
- Medina, José Toribio, *Biblioteca chilena de traductores*, 2.^a ed., corregida y aumentada con estudio preliminar de Gertrudis Payàs, con la colaboración de Claudia Tirado (Santiago, 2007, 448 págs.).
- Medina, José Toribio, *Epistolario*, estudio introductorio, transcripción y notas de Macarena Ríos Llana (Santiago, 2024, 1151 págs.).
- Medina, José Toribio, *Los aborígenes de Chile*, estudio introductorio de Fernando Pairican Padilla (Santiago, 2023, 585 págs.).
- Mercedes Marín del Solar (1804-1866). *Obras reunidas*, compilación, estudio preliminar y notas críticas de Joyce Contreras Villalobos (Santiago, 2015, 642 págs.).
- Millones, Luis y Renata Mayer, *Funerales, muerte y el más allá en la historia del Perú* (Santiago, 2021, 113 págs.).
- Mistral, Gabriela, *Lagar II* (Santiago, 1991, 172 págs.).
- Mistral, Gabriela, *Lagar II*, primera reimpresión (Santiago, 1992, 172 págs.).
- Mitre, Antonio, *El dilema del centauro. Ensayos de teoría de la historia y pensamiento latinoamericano* (Santiago, 2002, 141 págs.).
- Mizón, Luis, *Claudio Gay y la formación de la identidad cultural chilena* (Santiago, 2001, 169 págs.).
- Monarca, Patricia, *Juan Luis Martínez: el juego de las contradicciones* (Santiago, 1998, 129 págs.).

- Montañez Sanabria, Elizabeth (ed.), *Cartografía histórica del Perú. Desde 1529 hasta el siglo XXI* (Santiago, 2024, 561 págs.).
- Moraga, Pablo, *Estaciones ferroviarias de Chile. Imágenes y recuerdos* (Santiago, 2001, 180 págs.).
- Morales, José Ricardo, *Estilo y paleografía de los documentos chilenos siglos XVI y XVII* (Santiago, 1994, 117 págs.).
- Moreno Jeria, Rodrigo, Jorge Ortiz Sotelo, *Un derrotero del Mar del Sur. El Pacífico americano a fines del siglo XVII* (Santiago, 2018, 539 págs.).
- Muñoz Delaunoy, Ignacio y Luis Ossandón Millavil (comps.), *La didáctica de la Historia y la formación de ciudadanos en el mundo actual* (Santiago, 2013, 456 págs.).
- Muratobi, Ludovico Antonio, *El cristianismo feliz en las misiones de los padres de la Compañía de Jesús en Paraguay*, traducción, introducción y notas Francisco Borghesi S. (Santiago, 1999, 469 págs.).
- Mussy, Luis de, *Cáceres* (Santiago, 2005, 589 págs.).
- Onetto Pavez, Mauricio, *Historia de un pasaje-mundo: El estrecho de Magallanes en el siglo de su descubrimiento* (Santiago, 2018, 99 págs.).
- Oña, Pedro de, *El Ignacio de Cantabria*, edición crítica de Mario Ferreccio P. y Mario Rodríguez (Santiago, 1992, 441 págs.).
- Paiva, Eduardo França, *Nombrar lo nuevo. Una historia léxica de Iberoamérica entre los siglos XVI y XVIII (las dinámicas de mestizajes y el mundo del trabajo)* (Santiago, 2020, 316 págs.).
- Parra, Antonio, *Descripción de diferentes piezas de historia natural las más del ramo marítimo, representadas en setenta y cinco láminas*, edición facsimilar. Acompañada de un estudio de Armando García González, El naturalista portugués Antonio Parra. Su obra científica (Santiago, 2016, 370 págs. y 244 págs.).
- Payàs P., Gertrudis, *Los parlamentos hispano-mapuches 1593-1803. Textos fundamentales* (Santiago, 2018, 652 págs.).
- Pinto Rodríguez, Jorge, *La formación del Estado, la nación y el pueblo mapuche. De la inclusión a la exclusión*, 2.^a ed. (Santiago, 2003, 320 págs.).
- Piwonka Figueroa, Gonzalo, *Orígenes de la libertad de prensa en Chile: 1823-1830* (Santiago, 2000, 178 págs.).
- Plath, Oreste, *Olografías. Libro para ver y creer* (Santiago, 1994, 156 págs.).
- Puig-Samper, Miguel Ángel, Francisco Orrego, Rosaura Ruiz y J. Alfredo Uribe (eds.), *“Yammerschuner” Darwin y la darwinización en Europa y América* (Santiago y Madrid, 2015, 350 págs.).
- Rebok, Sandra, *Humboldt y Jefferson. Una amistad transatlántica de la Ilustración* (Santiago, 2019, 200 págs.).
- Recabarren, Floreal, *La matanza de San Gregorio 1921: Crisis y tragedia* (Santiago, 2003, 117 págs.).

- Rengifo S., Francisca, *Vida conyugal, maltrato y abandono. El divorcio eclesiástico en Chile, 1850-1890* (Santiago, 2012, 340 págs.).
- Retamal Ávila, Julio y Sergio Villalobos R., *Bibliografía histórica chilena. Revistas chilenas 1843-1978* (Santiago, 1993, 363 págs.).
- Rinke, Stefan, *Cultura de masas, reforma y nacionalismo en Chile, 1910-1931* (Santiago, 2002, 174 págs.).
- Rivas, Benedicto, *Del registro al álbum fotográfico de Cholchol 1910-1940* (Santiago, 2024, 237 págs.).
- Rojas Flores, Jorge, *Las historietas en Chile 1962-1982. Industria, ideología y prácticas* (Santiago 2016, 549 págs.).
- Rosenblitt, Jaime (ed.), *Las revoluciones americanas y la formación de Estados Nacionales* (Santiago, 2013, 404 págs.).
- Rousso, Henry, *La última catástrofe. La historia, el presente, lo contemporáneo* (Santiago, 2018, 285 págs.).
- Rubio, Patricia, *Gabriela Mistral ante la crítica: bibliografía anotada* (Santiago, 1995, 437 págs.).
- Sagredo Baeza, Rafael (ed.), *Biblioteca Nacional. Patrimonio republicano de Chile* (Santiago, 2014, 209 págs.).
- Sagredo Baeza, Rafael (ed.), *Ciencia-mundo. Orden republicano, arte y nación en América* (Santiago, 2010, 342 págs.).
- Sagredo Baeza, Rafael, J. T. Medina y su biblioteca americana en el siglo XXI. *Prácticas de un erudito* (Santiago, 2025, 184 págs.).
- Sagredo Baeza, Rafael, *La gira del Presidente Balmaceda al norte. El inicio del “crudo y riguroso invierno de un quinquenio (verano de 1889)”* (Santiago, 2001, 206 págs.).
- Sagredo Baeza, Rafael y José Ignacio González Leiva, *La Expedición Malaspina en la frontera austral del imperio español* (Santiago, 2004, 944 págs.).
- Sagredo Baeza, Rafael, José Ignacio González Leiva y José Compan Rodríguez, *La política en el espacio. Atlas histórico de las divisiones político-administrativas de Chile 1810-1940* (Santiago, 2016, 334 págs.).
- Sagredo Baeza, Rafael y Rodrigo Moreno Jeria (coords.), *El Mar del Sur en la historia. Ciencia, expansión, representación y poder en el Pacífico* (Santiago, 2015, 562 págs.).
- Salinas C., Maximiliano, Daniel Palma A, Christian Báez A y Marina Donoso R., *El que ríe último... Caricaturas y poesías en la prensa humorística chilena del siglo XIX* (Santiago, 2001, 291 págs.).
- Salinas C., Maximiliano, Micaela Navarrete A., *Para amar a quien yo quiero. Canciones femeninas de la tradición oral chilena recogidas por Rodolfo Lenz* (Santiago, 2012, 234 págs.).

- Salinas, Maximiliano, Tomás Cornejo y Catalina Saldaña, *¿Quiénes fueron los vencedores? Elite, pueblo y prensa humorística de la Guerra Civil de 1891* (Santiago, 2005, 240 págs.).
- Scarpa, Roque Esteban, *Las cenizas de las sombras, estudio preliminar y selección de Juan Antonio Massone* (Santiago, 1992, 179 págs.).
- Sepúlveda Llanos, Fidel, *El canto a lo poeta: a lo divino y a lo humano. Análisis estético antropológico y antología fundamental* (Santiago, 2009, 581 págs.).
- Sepúlveda Llanos, Fidel, *El cuento tradicional chileno. Estudio estético y antropológico. Antología esencial* (Santiago, 2012, 522 págs.).
- Sepúlveda Llanos, Fidel, *Patrimonio, identidad, tradición y creatividad* (Santiago, 2010, 173 págs.).
- Sepúlveda Llanos, Fidel, *Patrimonio, identidad, tradición y creatividad*, 2.^a ed. (Santiago, 2015, 178 págs.).
- Serra, Daniela, *De la naturaleza a la vitrina. Claudio Gay y el Gabinete de Historia Natural de Santiago* (Santiago, 2023, 291 págs.).
- Serrano, Sol, *Universidad y Nación* (Santiago, 2016, 308 págs.).
- Stabili María Rosaria, *El sentimiento aristocrático. Elites chilenas frente al espejo (1860-1960)* (Santiago, 2003, 571 págs.).
- Steffen, Hans, *Problemas limítrofes y viajes de exploración en la Patagonia. Recuerdos de los tiempos del litigio limítrofe ente Chile y Argentina*, traducción y notas al margen Fresia Barrientos Morales y Wolfgang Staub (Santiago, 2015, 314 págs.).
- Tafra, Sylvia, *Diamela Eltit: El rito de pasaje como estrategia textual* (Santiago, 1998, 102 págs.).
- Tampe, Eduardo S.J., *Catálogo de jesuitas en Chile (1593-1767)* (Santiago, 2008, 304 págs.).
- Tesis Bicentenario 2004* (Santiago, 2005, vol. I, 443 págs.).
- Tesis Bicentenario 2005* (Santiago, 2006, vol. II, 392 págs.).
- Timmermann, Freddy, *Violencia de texto, violencia de contexto: historiografía y literatura testimonial. Chile, 1973* (Santiago, 2008, 195 págs.).
- Tinsman, Heidi, *La tierra para el que la trabaja. Género, sexualidad y movimientos campesinos en la Reforma Agraria chilena* (Santiago, 2009, 338 págs.).
- Toro, Graciela, *Bajo el signo de los aromas. Apuntes de viaje a India y Paquistán* (Santiago, 1995, 163 págs.).
- Torres, Isabel, *La crisis del sistema democrático: las elecciones presidenciales y los proyectos políticos excluyentes. Chile 1958-1970* (Santiago, 2014, 421 págs.).
- Undurraga Schüller, Verónica y Stefan Meier Valenzuela, *Pioneras. Mujeres que cambiaron la historia de la ciencia y el conocimiento en Chile: Un reconocimiento* (Santiago, 2022, 183 págs.).

- Urbina Carrasco, M.^a Ximena, *La frontera de arriba en Chile colonial* (Santiago, 2009, 354 págs.).
- Uribe, Verónica (ed.), *Imágenes de Santiago del nuevo extremo* (Santiago, 2002, 95 págs.).
- Urrutia, María Eugenia, *Rosamel del Valle, poeta órfico* (Santiago, 1996, 119 págs.).
- Valdés Chadwick, Consuelo, *Terminología museológica. Diccionario básico, inglés-español y español-inglés* (Santiago, 1999, 185 págs.).
- Valle, Juvencio, *Pajarería chilena* (Santiago, 1995, 75 págs.).
- Varas, Augusto y Felipe Agüero, *El proyecto político-militar* (Santiago, 2011, 261 págs.).
- Vásquez, Tito, *Tito Vásquez. Obra fotográfica, 1940-1970* (Santiago, 2023, 193 págs.).
- Vico, Mauricio, *El afiche político en Chile, 1970-2013* (Santiago, 2013, 185 págs.).
- Vico, Mauricio, *Todos juntos: Iconografía de la contracultura en Chile (1964-1974)* (Santiago, 2019, 314 págs.).
- Vico, Mauricio, *Un grito en la pared: psicodelia, compromiso político y exilio en el cartel chileno* (Santiago, 2009, 215 págs.).
- Vicuña, Manuel, *Hombres de palabras. Oradores, tribunos y predicadores* (Santiago, 2003, 162 págs.).
- Vicuña, Manuel, *Voces de ultratumba. Historia del espiritismo en Chile* (Santiago, 2006, 196 págs.).
- Villalobos, Sergio y Rafael Sagredo, *Los Estancos en Chile* (Santiago, 2004, 163 págs.).
- Villar Vásquez, Gorka, *Compromiso militante y producción historiográfica. Hernán Ramírez Necochea y Julio César Jobet (1930-1973)* (Santiago, 2020, 272 págs.).
- Virgilio Maron, Publio, *Eneida*, traducción castellana de Egidio Poblete (Santiago, 1994, 425 págs.).
- Viu Antonia, Pilar García, *Territorios del tiempo, historia, escritura e imaginarios en la narrativa de Antonio Gil* (Santiago, 2013, 270 págs.).
- Whipple, Pablo, *La gente decente de Lima y su resistencia al orden republicano* (Lima, 2013, 220 págs.).
- Y se va la primera... conversaciones sobre la cueca. Las cuecas de la Lira Popular*, compilación Micaela Navarrete A. y Karen Donoso F. (Santiago, 2010, 318 págs.).

BIBLIOTECA RECORRIDOS

- Vol. 1 Francisco Javier Morales Aguilera, *Historia de la violencia política durante la Unidad Popular. Actores, coyunturas, discursos (1970-1973)* (Santiago, 2023, 494 págs.).
- Vol. 2 Francisca Espinoza Muñoz, *Justicia material y políticas de consumo en el gobierno de la Unidad popular (1970-1973)* (Santiago, 2023, 262 págs.).

- Vol. 3 César Alborno Cueva, *Prehistoria del rock chileno, 1945-1967* (Santiago, 2023, 365 págs.).
- Vol. 4 Pablo Marín Castro, *Imaginémonos el caos. Cine, cultura y revolución en Chile, 1967-1973* (Santiago, 2023, 210 págs.).
- Vol. 5 Nara Milanich, *Hijos del azar. Infancia, clase y Estado en Chile, 1850-1930* (Santiago, 2024, 412 págs.).
- Vol. 6 Andrés Estefane, *Contar. La producción de las primeras estadísticas oficiales en Chile* (Santiago, 2024, 370 págs.).

COLECCIÓN DE ANTROPOLOGÍA

- Vol. I Mauricio Massone, Donald Jackson y Alfredo Prieto, *Perspectivas arqueológicas de los Selk'nam* (Santiago, 1993, 170 págs.).
- Vol. II Rubén Stehberg, *Instalaciones incaicas en el norte y centro semiárido de Chile* (Santiago, 1995, 225 págs.).
- Vol. III Mauricio Massone y Roxana Seguel (compiladores), *Patrimonio arqueológico en áreas silvestres protegidas* (Santiago, 1994, 176 págs.).
- Vol. IV Daniel Quiroz y Marco Sánchez (compiladores), *La isla de las palabras rotas* (Santiago, 1997, 257 págs.).
- Vol. V José Luis Martínez, *Pueblos del chañar y el algarrobo* (Santiago, 1998, 220 págs.).
- Vol. VI Rubén Stehberg, *Arqueología histórica antártica. Participación de aborígenes sudamericanos en las actividades de cacería en los mares subantárticos durante el siglo XIX* (Santiago, 2003, 202 págs.).
- Vol. VII Mauricio Massone, *Los cazadores después del hielo* (Santiago, 2004, 174 págs.).
- Vol. VIII Victoria Castro, *De ídolos a santos. Evangelización y religión andina en los Andes del sur* (Santiago, 2009, 620 págs.).
- Vol. IX Daniel Quiroz, *Soplan las ballenas... Historias sobre la caza de cetáceos en las costas de Chile* (Santiago, 2020, 408 págs.).

COLECCIÓN DE DOCUMENTOS DEL FOLKLORE

- Vol. I *Aunque no soy literaria. Rosa Araneda en la poesía popular del siglo XIX*, compilación y estudio Micaela Navarrete A. (Santiago, 1998, 302 págs.).
- Vol. II *Por historia y travesura. La Lira Popular del poeta Juan Bautista Peralta*, compilación y estudio Micaela Navarrete A. y Tomás Cornejo C. (Santiago, 2006, 461 págs.).
- Vol. III *Los diablos son los mortales. La obra del poeta popular Daniel Meneses*, compilación y estudios Micaela Navarrete A. y Daniel Palma A. (Santiago, 2008, 733 págs.).

Vol. IV *Si a tanta altura te subes. "Contrapunto" entre los poetas populares Nicasio García y Adolfo Reyes*, compilación y estudios Micaela Navarrete A. y Karen Donoso F. (Santiago, 2011, 530 págs.).

COLECCIÓN ENSAYOS Y ESTUDIOS

Vol. I Bárbara de Vos Eyzaguirre, *El surgimiento del paradigma industrializador en Chile (1875-1900)* (Santiago, 1999, 107 págs.).

Vol. II Marco Antonio León León, *La cultura de la muerte en Chiloé* (Santiago, 1999, 122 págs.).

Vol. III Clara Zapata Tarrés, *Las voces del desierto: la reformulación de las identidades de los aymaras en el norte de Chile* (Santiago, 2001, 168 págs.).

Vol. IV Donald Jackson S., *Los instrumentos líticos de los primeros cazadores de Tierra del Fuego 1875-1900* (Santiago, 2002, 100 págs.).

Vol. V Bernard Lavalle y Francine Agard-Lavalle, *Del Garona al Mapocho: emigrantes, comerciantes y viajeros de Burdeos a Chile. (1830-1870)* (Santiago, 2005, 125 págs.).

Vol. VI Jorge Rojas Flores, *Los boy scouts en Chile: 1909-1953* (Santiago, 2006, 188 págs.).

Vol. VII Germán Colmenares, *Las convenciones contra la cultura. Ensayos sobre la historiografía hispanoamericana del siglo XIX* (Santiago, 2006, 117 págs.).

Vol. VIII Marcello Carmagnani, *El salariado minero en Chile colonial su desarrollo en una sociedad provincial: el Norte Chico 1690-1800* (Santiago, 2006, 124 págs.).

Vol. IX Horacio Zapater, *América Latina. Ensayos de Etnohistoria* (Santiago, 2007, 232 págs.).

COLECCIÓN ESCRITORES DE CHILE

Vol. I *Alone y los Premios Nacionales de Literatura*, recopilación y selección de Pedro Pablo Zegers B. (Santiago, 1992, 338 págs.).

Vol. II *Jean Emar. Escritos de arte. 1923-1925*, recopilación e introducción de Patricio Lizama (Santiago, 1992, 170 págs.).

Vol. III *Vicente Huidobro. Textos inéditos y dispersos*, recopilación, selección e introducción de José Alberto de la Fuente (Santiago, 1993, 254 págs.).

Vol. IV *Domingo Melfi. Páginas escogidas* (Santiago, 1993, 128 págs.).

Vol. V *Alone y la crítica de cine*, recopilación y prólogo de Alfonso Calderón S. (Santiago, 1993, 204 págs.).

Vol. VI *Martín Cerda. Ideas sobre el ensayo*, recopilación y selección de Alfonso Calderón S. y Pedro Pablo Zegers B. (Santiago, 1993, 268 págs.).

- Vol. vii *Alberto Rojas Jiménez. Se paseaba por el alba*, recopilación y selección de Oreste Plath, coinvestigadores Juan Camilo Lorca y Pedro Pablo Zegers B. (Santiago, 1994, 284 págs.).
- Vol. viii *Juan Emar, Umbral*, nota preliminar, Pedro Lastra; biografía para una obra, Pablo Brodsky (Santiago, 1995-1996, cinco tomos, + 4134 págs.).
- Vol. ix *Martín Cerda. Palabras sobre palabras*, recopilación de Alfonso Calderón S. y Pedro Pablo Zegers B., prólogo de Alfonso Calderón S. (Santiago, 1997, 143 págs.).
- Vol. x *Eduardo Anguita. Páginas de la memoria*, prólogo de Alfonso Calderón S. y recopilación de Pedro Pablo Zegers B. (Santiago, 2000, 98 págs.).
- Vol. xi *Ricardo Latcham. Varia lección*, selección y nota preliminar de Pedro Lastra y Alfonso Calderón S., recopilación de Pedro Pablo Zegers B. (Santiago, 2000, 326 págs.).
- Vol. xii *Cristián Huneeus. Artículos de prensa (1969-1985)*, recopilación y edición Daniela Huneeus y Manuel Vicuña, prólogo de Roberto Merino (Santiago, 2001, 151 págs.).
- Vol. xiii *Rosamel del Valle. Crónicas de New York*, recopilación de Pedro Pablo Zegers B., prólogo de Leonardo Sanhueza (Santiago, 2002, 212 págs.).
- Vol. xiv *Romeo Murga. Obra reunida*, recopilación, prólogo y notas de Santiago Aránguiz Pinto (Santiago, 2003, 280 págs.).

COLECCIÓN FUENTES PARA EL ESTUDIO DE LA COLONIA

- Vol. i *Fray Francisco Xavier Ramírez, Coronicón sacro-imperial de Chile*, transcripción y estudio preliminar de Jaime Valenzuela Márquez (Santiago, 1994, 280 págs.).
- Vol. ii *Epistolario de don Nicolás de la Cruz y Bahamonde. Primer conde de Maule*, prólogo, revisión y notas de Sergio Martínez Baeza (Santiago, 1994, 300 págs.).
- Vol. iii *Archivo de protocolos notariales de Santiago de Chile. 1559 y 1564-1566*, compilación y transcripción paleográfica de Álvaro Jara H. y Rolando Mella R., introducción de Álvaro Jara H. (Santiago, 1995-1996, dos tomos, 800 págs.).
- Vol. iv *Taki Onqoy: de la enfermedad del canto a la epidemia*, estudio preliminar de Luis Millones (Santiago, 2007, 404 págs.).
- Vol. v *Escribanos de Santiago de Chile. Índice descriptivo (1559-1600)*, estudio preliminar de Marcello Carmagnani (Santiago, 2014, dos tomos 1016 págs.).

COLECCIÓN FUENTES PARA LA HISTORIA DE LA REPÚBLICA

- Vol. i *Discursos de José Manuel Balmaceda. Iconografía*, recopilación de Rafael Sagredo B. y Eduardo Devés V. (Santiago, 1991, 351 págs.).
- Vol. ii *Discursos de José Manuel Balmaceda. Iconografía*, recopilación de Rafael Sagredo B. y Eduardo Devés V. (Santiago, 1991, 385 págs.).

- Vol. III *Discursos de José Manuel Balmaceda. Iconografía*, recopilación de Rafael Sagredo B. y Eduardo Devés V. (Santiago, 1992, 250 págs.).
- Vol. IV *Cartas de Ignacio Santa María a su hija Elisa*, recopilación de Ximena Cruzat A. y Ana Tironi (Santiago, 1991, 156 págs.).
- Vol. V *Escritos del padre Fernando Vives*, recopilación de Rafael Sagredo B. (Santiago, 1993, 524 págs.).
- Vol. VI *Ensayistas proteccionistas del siglo XIX*, recopilación de Sergio Villalobos R. y Rafael Sagredo B. (Santiago, 1993, 315 págs.).
- Vol. VII *La "cuestión social" en Chile. Ideas y debates precursores (1804-1902)*, recopilación y estudio crítico de Sergio Grez T. (Santiago, 1995, 577 págs.).
- Vol. VII *La "cuestión social" en Chile. Ideas y debates precursores (1804-1902)*, recopilación y estudio crítico de Sergio Grez T., primera reimpresión (Santiago, 1997, 577 págs.).
- Vol. VIII *Sistema carcelario en Chile. Visiones, realidades y proyectos (1816-1916)*, compilación y estudio preliminar de Marco Antonio León León (Santiago, 1996, 303 págs.).
- Vol. IX *"... I el silencio comenzó a reinar". Documentos para la historia de la instrucción primaria*, investigador Mario Monsalve Bórquez (Santiago, 1998, 290 págs.).
- Vol. X *Poemario popular de Tarapacá 1889-1910*, recopilación e introducción, Sergio González, M. Angélica Illanes y Luis Moulián (Santiago, 1998, 458 págs.).
- Vol. XI *Crónicas políticas de Wilfredo Mayorga. Del "Cielito Lindo" a la Patria Joven*, recopilación de Rafael Sagredo Baeza (Santiago, 1998, 684 págs.).
- Vol. XII *Francisco de Miranda, Diario de viaje a Estados Unidos, 1783-1784*, estudio preliminar y edición crítica de Sara Almarza Costa (Santiago, 1998, 185 págs.).
- Vol. XIII *Etnografía mapuche del siglo XIX*, Iván Inostroza Córdova (Santiago, 1998, 139 págs.).
- Vol. XIV *Manuel Montt y Domingo F. Sarmiento. Epistolario 1833-1888*, estudio, selección y notas Sergio Vergara Quiroz (Santiago, 1999, 227 págs.).
- Vol. XV *Viajeros rusos al sur del mundo*, compilación, estudios introductorios y notas de Carmen Norambuena y Olga Ulianova (Santiago, 2000, 742 págs.).
- Vol. XVI *Epistolario de Pedro Aguirre Cerda (1938-1941)*, recopilación y notas Leonidas Aguirre Silva (Santiago, 2001, 198 págs.).
- Vol. XVII *Leyes de reconciliación en Chile: Amnistías, indultos y reparaciones 1819-1999*, recopilación e interpretación Brian Loveman y Elizabeth Lira (Santiago, 2001, 332 págs.).
- Vol. XVIII *Cartas a Manuel Montt: un registro para la historia social y política de Chile. (1836-1869)*, estudio preliminar Marco Antonio León León y Horacio Aránguiz Donoso (Santiago, 2001, 466 págs.).
- Vol. XIX *Arquitectura política y seguridad interior del Estado. Chile 1811-1990*, recopilación e interpretación Brian Loveman y Elizabeth Lira (Santiago, 2002, 528 págs.).

- Vol. xx *Una flor que renace: autobiografía de una dirigente mapuche, Rosa Isolda Reuque Paillalef*, edición y presentación de Florencia E. Mallon (Santiago, 2003, 320 págs.).
- Vol. xxi *Cartas desde la Casa de Orates*, Angélica Lavín, editora, prólogo Manuel Vicuña (Santiago, 2003, 105 págs.).
- Vol. xxii *Acusación constitucional contra el último ministerio del Presidente de la República don José Manuel Balmaceda. 1891-1893*, recopilación de Brian Loveman y Elizabeth Lira (Santiago, 2003, 536 págs.).
- Vol. xxiii *Chile en los archivos soviéticos 1922-1991*, editores Olga Ulianova y Alfredo Riquelme (Santiago, 2005, tomo 1: Komintern y Chile 1922-1931, 463 págs.).
- Vol. xxiv *Memorias de Jorge Beauchef*, biografía y estudio preliminar Patrick Puigmal (Santiago, 2005, 278 págs.).
- Vol. xxv *Epistolario de Rolando Mellafe Rojas*, selección y notas María Teresa González F. (Santiago, 2005, 409 págs.).
- Vol. xxvi *Pampa escrita. Cartas y fragmentos del desierto salitrero*, selección y estudio preliminar Sergio González Miranda (Santiago, 2006, 1054 págs.).
- Vol. xxvii *Los actos de la dictadura. Comisión investigadora, 1931*, recopilación e interpretación Brian Loveman y Elizabeth Lira (Santiago, 2006, 778 págs.).
- Vol. xxviii *Epistolario de Miguel Gallo Goyonechea 1837-1869*, selección y notas Pilar Álamos Concha (Santiago, 2007, 810 págs.).
- Vol. xxix *100 voces rompen el silencio. Testimonios de ex presas y presos políticos de la dictadura militar en Chile (1973-1990)*, compiladoras Wally Kunstman Torres y Victoria Torres Ávila (Santiago, 2008, 730 págs.).
- Vol. xxx *Chile en los archivos soviéticos 1922-1991*, editores Olga Ulianova y Alfredo Riquelme (Santiago, 2009, tomo 2: Komintern y Chile 1931-1935, 482 págs.).
- Vol. xxxi *El mercurio chileno*, recopilación y estudio Gabriel Cid (Santiago, 2009, 622 págs.).
- Vol. xxxii *Escritos políticos de Martín Palma*, recopilación, estudios Sergio Villalobos R. y Ana María Stuenkel V. (Santiago, 2009, 422 págs.).
- Vol. xxxiii *Eugenio Matte Hurtado. Textos políticos y discursos parlamentarios*, compilación, estudio introductorio y notas Raimundo Meneghello M., prólogo Santiago Aránguiz P. (Santiago, 2010, 372 págs.).
- Vol. xxxiv *Pablo Neruda-Claudio Véliz, Correspondencia en el camino al Premio Nobel, 1963-1970*, selección, estudio preliminar y notas Abraham Quezada Vergara (Santiago, 2011, 182 págs.).
- Vol. xxxv *Epistolario de Alberto Blest Gana*, recopilación y transcripción dirigidas por José Miguel Barros Franco (Santiago, 2011, tomo I, 804 págs., tomo II, 1010 págs.).
- Vol. xxxvi *Diccionario de los militares napoleónicos durante la independencia. Argentina, Chile y Perú*, compilación e investigación Patrick Puigmal (Santiago, 2013, 340 págs.).

- Vol. xxxvii *Calles caminadas, anverso y reverso*, estudio y compilación Eliana Largo (Santiago, 2014, 552 págs.).
- Vol. xxxviii *Domingo Santa María González (1824-1889). Epistolario*, estudio y compilación Álvaro Góngora Escobedo (Santiago, 2015, 1136 págs.).
- Vol. xxxix *Diccionario de los militares napoleónicos durante la independencia de los países bolivarianos (Colombia, Venezuela, Panamá, Bolivia y Ecuador)*, compilación e investigación Patrick Puigmal (Santiago, 2015, 432 págs.).
- Vol. xl *Epistolario de Manuel Montt (1824-1880)*, estudio preliminar, recopilación, transcripción y notas Cristóbal García-Huidobro Becerra (Santiago, 2015, tomo I, 1082 págs., tomo II, 960 págs.).
- Vol. xli *Fuentes para la historia sísmica de Chile (1570-1906)*, estudio preliminar, selección, transcripción y notas Alfredo Palacios Roa (Santiago, 2016, 354 págs.).
- Vol. xlii *Un viaje a las colonias. Memorias y diario de un ovejero escocés en Malvinas, Patagonia y Tierra del Fuego (1878-1898)*, investigación, estudio introductorio y comentarios Alberto Harambour R., traducción Mario Azara y Alberto Harambour, transcripción Mario Azara (Santiago, 2016, 178 págs.).
- Vol. xliii *Flores de cobre. Chile entre 1969 y 1973*, Jarka Stuchlik, con un estudio introductorio de Constanza Dalla Porta Andrade, traducido por Gorgias Romero y Willie Barne en colaboración con la autora (Santiago, 2017, 392 págs.).
- Vol. xliv *Chile en los archivos soviéticos 1922-1991*, editores Olga Ulianova y Alfredo Riquelme (Santiago, 2017, tomo 3: Komintern y Chile 1935-1931, 775 págs.).
- Vol. xlv *Monografía de una familia obrera. Jorge Errázuriz Tagle, Guillermo Eyzaguirre Rouse*, estudio introductorio Simón Castillo Fernández (Santiago, 2018, 168 págs.).
- Vol. xlvi *Epistolario de Rafael Gatica Soiza 1812-1876*, introducción, recopilación, transcripción y notas Sergio Silva Gatica (Santiago, 2019, 313 págs.).
- Vol. xlvii *Chile en los archivos del Ministerio de Relaciones Exteriores de Cuba (1960-1974)*, introducción, recopilación, transcripción y notas Ricardo Pérez Haristoy (Santiago, 2019, 341 págs.).
- Vol. xlviii *Testimonios de militares antigolpistas*, presentación y entrevistas Jorge Magasich Airola (Santiago, 2019, 1284 págs.).
- Vol. xlix *Diccionario de los militares y agentes napoleónicos durante la independencia. México, Centroamérica, el Caribe y Brasil (1791-1840)*, compilación e investigación Patrick Puigmal (Santiago, 2020, 695 págs.).
- Vol. l *La Junta de Gobierno Militar. Poder Constituyente y Legislativo, 11 de septiembre de 1984 - 11 de marzo de 1990*, recopilación e interpretación Brian Loveman y Elizabeth Lira (Santiago, 2021, 530 págs.).
- Vol. li *Cartas Rapa Nui. (Siglos xix y xx)*, investigación, compilación y notas Rolf Foerster (Santiago, 2021, 1254 págs.).
- Vol. lii *Diario militar de la campaña que el ejército unido restaurador abrió en el territorio peruano el año 1838 contra el general Santa-Cruz*, compilación Gonzalo Serrano del Pozo (Santiago, 2021, 178 págs.).

- Vol. LIII *El protectorado de indígenas en Chile. Estudio introductorio y fuentes (1898-1923)*, compilación y edición Jorge Pavez Ojeda y Gertrudis Payàs Puigarnau con la colaboración de Julieta Vivar, Danay Mariman y Susana González (Santiago, 2021, 610 págs.).
- Vol. LIV *La histórica utopía sobre una educación de calidad. Reflexiones de Juan Egaña*, edición, transcripción y notas de María Gabriela Huidobro Salazar (Santiago, 2022, 126 págs.).
- Vol. LV *La vida y los trabajos industriales de William Wheelwright en la América del Sur por Juan Bautista Alberdi*, estudio preliminar, transcripción y notas Gonzalo Serrano (Santiago, 2024, 245 págs.).
- Vol. LVI *Jeremiah N. Reynolds en Chile (1830-1832). Viajes olvidados, escritos fragmentarios, conocimientos esporádicos*, estudio, recopilación y notas Daniel Quiroz (Santiago, 2024, 168 págs.).

COLECCIÓN IMÁGENES DEL PATRIMONIO

- Vol. I. Rodrigo Sánchez R. y Mauricio Massone M., *Cultura Aconcagua* (Santiago, 1995, 64 págs.).

COLECCIÓN SOCIEDAD Y CULTURA

- Vol. I Jaime Valenzuela Márquez, *Bandidaje rural en Chile central, Curicó, 1850-1900* (Santiago, 1991, 160 págs.).
- Vol. II Verónica Valdivia Ortiz de Zárate, *La Milicia Republicana. Los civiles en armas. 1932-1936* (Santiago, 1992, 132 págs.).
- Vol. III Micaela Navarrete, *Balmaceda en la poesía popular 1886-1896* (Santiago, 1993, 126 págs.).
- Vol. IV Andrea Ruiz-Esquide F., *Los indios amigos en la frontera araucana* (Santiago, 1993, 116 págs.).
- Vol. V Paula de Dios Crispi, *Inmigrar en Chile: estudio de una cadena migratoria hispana* (Santiago, 1993, 172 págs.).
- Vol. VI Jorge Rojas Flores, *La dictadura de Ibáñez y los sindicatos (1927-1931)* (Santiago, 1993, 190 págs.).
- Vol. VII Ricardo Nazer Ahumada, José Tomás Urmeneta. *Un empresario del siglo XIX* (Santiago, 1994, 289 págs.).
- Vol. VIII Álvaro Góngora Escobedo, *La prostitución en Santiago (1813-1930). Visión de las élites* (Santiago, 1994, 259 págs.).
- Vol. IX Luis Carlos Parentini Gayani, *Introducción a la etnohistoria mapuche* (Santiago, 1996, 136 págs.).
- Vol. X Jorge Rojas Flores, *Los niños cristaleros: trabajo infantil en la industria. Chile, 1880-1950* (Santiago, 1996, 136 págs.).

- Vol. xi Josefina Rossetti Gallardo, *Sexualidad adolescente: Un desafío para la sociedad chilena* (Santiago, 1997, 301 págs.).
- Vol. xii Marco Antonio León León, *Sepultura sagrada, tumba profana. Los espacios de la muerte en Santiago de Chile, 1883-1932* (Santiago, 1997, 282 págs.).
- Vol. xiii Sergio Grez Toso, *De la "regeneración del pueblo" a la huelga general. Génesis y evolución histórica del movimiento popular en Chile (1810-1890)* (Santiago, 1998, 831 págs.).
- Vol. xiv Ian Thomson y Dietrich Angerstein, *Historia del ferrocarril en Chile* (Santiago, 1997, 279 págs.).
- Vol. xiv Ian Thomson y Dietrich Angerstein, *Historia del ferrocarril en Chile*, 2.^a ed. (Santiago, 2000, 312 págs.).
- Vol. xv Larissa Adler Lomnitz y Ana Melnick, *Neoliberalismo y clase media. El caso de los profesores de Chile* (Santiago, 1998, 165 págs.).
- Vol. xvi Marcello Carmagnani, *Desarrollo industrial y subdesarrollo económico. El caso chileno (1860-1920)*, traducción de Silvia Hernández (Santiago, 1998, 241 págs.).
- Vol. xvii Alejandra Araya Espinoza, *Ociosos, vagabundos y malentretenidos en Chile colonial* (Santiago, 1999, 174 págs.).
- Vol. xviii Leonardo León, *Apogeo y ocaso del toqui Ayllapangui de Malleco, Chile* (Santiago, 1999, 282 págs.).
- Vol. xix Gonzalo Piwonka Figueroa, *Las aguas de Santiago de Chile 1541-1999* (Santiago, 1999, tomo I: "Los primeros doscientos años. 1541-1741", 480 págs.).
- Vol. xx Pablo Lacoste, *El Ferrocarril Trasandino* (Santiago, 2000, 459 págs.).
- Vol. xxi Fernando Purcell Torretti, *Diversiones y juegos populares. Formas de sociabilidad y crítica social Colchagua, 1850-1880* (Santiago, 2000, 148 págs.).
- Vol. xxii María Loreto Egaña Baraona, *La educación primaria popular en el siglo xix en Chile. Una práctica de política estatal* (Santiago, 2000, 256 págs.).
- Vol. xxiii Carmen Gloria Bravo Quezada, *La flor del desierto. El mineral de Caracoles y su impacto en la economía chilena* (Santiago, 2000, 150 págs.).
- Vol. xxiv Marcello Carmagnani, *Los mecanismos de la vida económica en una sociedad colonial: Chile 1860-1830*, traducción de Sergio Grez T., Leonora Reyes J. y Jaime Riera (Santiago, 2001, 416 págs.).
- Vol. xxv Claudia Darrigrandi Navarro, *Dramaturgia y género en el Chile de los sesenta* (Santiago, 2001, 191 págs.).
- Vol. xxvi Rafael Sagredo Baeza, *Vapor al norte, tren al sur. El viaje presidencial como práctica política en Chile. Siglo xix* (Santiago y México D. F., 2001, 564 págs.).
- Vol. xxvii Jaime Valenzuela Márquez, *Las liturgias del poder. Celebraciones públicas y estrategias persuasivas en Chile colonial (1609-1709)* (Santiago, 2001, 492 págs.).
- Vol. xxviii Cristián Guerrero Lira, *La contrarrevolución de la Independencia* (Santiago, 2002, 330 págs.).

- Vol. xxix José Carlos Rovira, *José Toribio Medina y su fundación literaria y bibliográfica del mundo colonial americano* (Santiago, 2002, 145 págs.).
- Vol. xxx Emma de Ramón, *Obra y fe. La catedral de Santiago. 1541-1769* (Santiago, 2002, 202 págs.).
- Vol. xxxi Sergio González Miranda, *Chilenizando a Tunupa. La escuela pública en el Tarapacá andino, 1880-1990* (Santiago, 2002, 292 págs.).
- Vol. xxxii Nicolás Cruz, *El surgimiento de la educación secundaria pública en Chile (El Plan de Estudios Humanista, 1843-1876)* (Santiago, 2002, 238 págs.).
- Vol. xxxiii Marcos Fernández Labbé, *Prisión común, imaginario social e identidad. Chile, 1870-1920* (Santiago, 2003, 245 págs.).
- Vol. xxxiv Juan Carlos Yáñez Andrade, *Estado, consenso y crisis social. El espacio público en Chile 1900-1920* (Santiago, 2003, 236 págs.).
- Vol. xxxv Diego Lin Chou, *Chile y China: inmigración y relaciones bilaterales (1845-1970)* (Santiago, 2003, 569 págs.).
- Vol. xxxvi Rodrigo Hidalgo Dattwyler, *La vivienda social en Chile y la construcción del espacio urbano en el Santiago del siglo xx* (Santiago, 2004, 492 págs.).
- Vol. xxxvii René Millar, *La inquisición en Lima. Signos de su decadencia 1726-1750* (Santiago, 2005, 183 págs.).
- Vol. xxxviii Luis Ortega Martínez, *Chile en ruta al capitalismo. Cambio, euforia y depresión 1850-1880* (Santiago, 2005, 496 págs.).
- Vol. xxxix Asunción Lavrin, *Mujeres, feminismo y cambio social en Argentina, Chile y Uruguay 1890-1940*, traducción de María Teresa Escobar Budge (Santiago, 2005, 528 págs.).
- Vol. xl Pablo Camus Gayán, *Ambiente, bosques y gestión forestal en Chile 1541-2005* (Santiago, 2006, 374 págs.).
- Vol. xli Raffaele Nocera, *Chile y la guerra, 1933-1943*, traducción de Doina Dragutescu (Santiago, 2006, 244 págs.).
- Vol. xlii Carlos Sanhueza Cerda, *Chilenos en Alemania y alemanes en Chile. Viaje y nación en el siglo xix* (Santiago, 2006, 270 págs.).
- Vol. xliii Roberto Santana Ulloa, *Agricultura chilena en el siglo xx: contextos, actores y espacios agrícolas* (Santiago, 2006, 338 págs.).
- Vol. xliv David Home Valenzuela, *Los huérfanos de la Guerra del Pacífico: el 'Asilo de la Patria'* (Santiago, 2006, 164 págs.).
- Vol. xlv María Soledad Zárate C., *Dar a luz en Chile, siglo xix. De la "ciencia de hembra" a la ciencia obstétrica* (Santiago, 2007, 548 págs.).
- Vol. xlvi Peter DeShazo, *Trabajadores urbanos y sindicatos en Chile: 1902-1927*, traducción de Pablo Larach (Santiago, 2007, 390 págs.).
- Vol. xlvii Margaret Power, *La mujer de derecha: el poder femenino y la lucha contra Salvador Allende, 1964-1973*, traducción de María Teresa Escobar (Santiago, 2008, 318 págs.).

- Vol. XLVIII Mauricio F. Rojas Gómez, *Las voces de la justicia. Delito y sociedad en Concepción (1820-1875). Atentados sexuales, pendencias, bigamia, amancebamiento e injurias* (Santiago, 2008, 286 págs.).
- Vol. XLIX Alfredo Riquelme Segovia, *Rojo atardecer. El comunismo chileno entre dictadura y democracia* (Santiago, 2009, 342 págs.).
- Vol. L Consuelo Figueroa Garavagno, *Revelación del subsole. Las mujeres en la sociedad minera del carbón 1900-1930* (Santiago, 2009, 152 págs.).
- Vol. LI Macarena Ponce de León Atria, *Gobernar la pobreza. Prácticas de caridad y beneficencia en la ciudad de Santiago, 1830-1890* (Santiago, 2011, 378 págs.).
- Vol. LII Leonardo León Solís, *Ni patriotas ni realistas. El bajo pueblo durante la Independencia de Chile, 1810-1822* (Santiago, 2011, 816 págs.).
- Vol. LIII Verónica Undurraga Schüller, *Los rostros del honor. Normas culturales y estrategias de promoción social en Chile colonial, siglo XVIII* (Santiago, 2013, 428 págs.).
- Vol. LIV Jaime Rosenblitt, *Centralidad geográfica, marginalidad política: la región de Tacna-Arica y su comercio, 1778-1841* (Santiago, 2013, 336 págs.).
- Vol. LV Pablo Rubio Apiolaza, *Los civiles de Pinochet. La derecha en el régimen militar chileno, 1983-1990* (Santiago, 2013, 346 págs.).
- Vol. LVI Stefan Rinke, *Encuentro con el yanqui: norteamericanización y cambio cultural en Chile 1898-1990* (Santiago, 2013, 586 págs.).
- Vol. LVII Elvira López Taverne, *El proceso de construcción estatal en Chile. Hacienda pública y burocracia (1817-1860)* (Santiago, 2014, 336 págs.).
- Vol. LVIII Alejandra Vega, *Los Andes y el territorio de Chile en el siglo XVI: descripción, reconocimiento e invención* (Santiago, 2014, 324 págs.).
- Vol. LIX Jaime Valenzuela Márquez, *Fiesta, rito y política. Del Chile borbónico al republicano* (Santiago, 2014, 470 págs.).
- Vol. LX William Sater, *Tragedia Andina. La lucha en la Guerra del Pacífico. 1789-1884* (Santiago, 2016, 302 págs.).
- Vol. LXI Javier E. Rodríguez Weber, *Desarrollo y desigualdad en Chile (1850-2009). Historia de su economía política* (Santiago, 2017, 415 págs.).
- Vol. LXII Mauricio Onetto Pavez, *Temblores de tierra en el jardín del Edén. Desastre, memoria e identidad. Chile, siglos XVI-XVII* (Santiago, 2017, 472 págs.).
- Vol. LXIII Samuel J. Martland, *Construir Valparaíso: Tecnología, municipalidad y Estado, 1820-1920* (Santiago, 2017, 250 págs.).
- Vol. LXIV João Paulo Pimenta, *La independencia de Brasil y la experiencia hispanoamericana (1808-1822)* (Santiago, 2017 422 págs.).
- Vol. LXV María Carolina Sanhueza Benavente, *Por los caminos del valle central de Chile: El sistema vial entre los ríos Maipo y Mataquito (1790-1860)* (Santiago, 2018 148, págs.).

- Vol. LXVI Ignacio Chuecas Saldías, *Dueños de la frontera. Terratenientes y sociedad colonial en la periferia chilena. Isla de Laja (1670-1845)* (Santiago, 2018, 540 págs.).
- Vol. LXVII Xochitl Guadalupe Inostroza Ponce, *Parroquia de Belén. Población, familia y comunidad de una doctrina aimara. Altos de Arica 1763-1820* (Santiago, 2019, 392 págs.).
- Vol. LXVIII José Araneda Riquelme, *Un gobierno de papel. El correo y sus rutas de comunicación en tiempos de la reforma imperial en Chile (1764-1796)* (Santiago, 2020, 174 págs.).
- Vol. LXIX Ricardo D. Salvatore, *La Confederación Argentina y sus subalternos: Integración estatal, política y derechos en el Buenos Aires posindependiente (1820-1860)* (Santiago, 2020, 314 págs.).
- Vol. LXX Sebastián Hernández Toledo, *La persistencia en el exilio. Redes político-intelectuales de los apristas en Chile (1922-1945)* (Santiago, 2021, 302 págs.).
- Vol. LXXI Juan José Martínez Barraza, *Comercio interior de Santiago de Chile a fines del periodo colonial, 1773-1810* (Santiago, 2022, 198 págs.).
- Vol. LXXII Jorge Rojas Flores, *Años turbulentos. Los comunistas durante el gobierno de Gabriel González Videla, 1946-1952* (Santiago, 2022, 800 págs.).
- Vol. LXXIII Pedro Iacobelli Delpiano, *De cara a Asia: pautas en la relación chilena con Japón y China, 1880-1940* (Santiago, 2024, 131 págs.).
- Vol. LXXIV Rodrigo Booth, *Un paisaje en movimiento. Prácticas, políticas e infraestructuras para el automóvil en Chile, 1902-1931* (Santiago, 2025, 493 págs.).



LA PRIMERA IMPRENTA LLEGÓ A CHILE EN 1811, AL FILO DE LAS CONTIENDAS INICIALES POR LA INDEPENDENCIA. ACASO COMO SINÓNIMOS, LA EMANCIPACIÓN ESTUVO VINCULADA A LA PRODUCCIÓN DE LIBROS O PERIÓDICOS. ESTE

ANTECEDENTE NOS INVITA A REFLEXIONAR SOBRE LA IMPORTANCIA DE LA EDICIÓN RESPONSABLE, QUE PROMUEVA LA PLURALIDAD DE IDEAS Y FOMENTE LECTURAS DIVERSAS, LAS QUE, EN CONJUNTO, IMPLICAN SINCEROS ACTOS DE AUTODETERMINACIÓN



EL PRESENTE LIBRO FUE COMPUESTO CON LAS TIPOGRAFÍAS BASKERVILLE, MILLER Y BRSNOMA. ACABOSE DE IMPRIMIR Y ENCUADERNAR ESTA EDICIÓN DE 400 EJEMPLARES EN LOS TALLERES GRÁFICOS DE ANDROS EN EL MES DE JULIO DE 2025.

¿Cómo se transformó el territorio tras el arribo de los primeros automóviles a Chile? ¿Qué efectos tuvo la circulación de estos vehículos en la comprensión del espacio y en las ideas de paisaje? ¿Qué lugar comenzaron a ocupar los automovilistas en la sociedad? Este libro indaga en el acelerado proceso de modernización territorial y de transformaciones en los hábitos de la movilidad turística que significó la irrupción de los automóviles en las primeras décadas del siglo xx.

Con el objetivo de comprender cómo se ejecutó la transformación material de los espacios de circulación, en este trabajo se estudia la articulación de las demandas por el mejoramiento de la vialidad efectuadas por las organizaciones de automovilistas, con el conocimiento técnico de la ingeniería civil y las definiciones políticas de un Estado que también se modernizaba y que buscaba dejar una huella material de esa transformación. La década de 1920 y, especialmente, la dictadura de Ibáñez marcaron un contexto favorable para la incorporación de nuevas tecnologías, entre las que se contaba el binomio automóvil-carreteras.

Las nuevas políticas de vialidad permitieron la construcción de una red de caminos modernos que incidieron en la introducción de nuevas prácticas de movilidad mecánica ejercidas por los automovilistas. Desde entonces comenzaron a hacerse más frecuentes los viajes interurbanos y la búsqueda de nuevos destinos en los campos, las montañas o la costa, a través de infraestructuras que encarnaron el establecimiento de un nuevo paisaje en movimiento.



BIBLIOTECA
NACIONAL
DE CHILE



En la colección SOCIEDAD Y CULTURA tienen cabida trabajos de investigación relacionados con el humanismo y las ciencias sociales. Su objetivo principal es promover la investigación en esas áreas y facilitar su conocimiento. Incluye estudios de autores nacionales y extranjeros sobre la historia de Chile o sobre algún aspecto de la realidad nacional objeto de estudio de alguna ciencia humanista o social.

A través de esta colección, la Biblioteca Nacional de Chile no solo se vincula y dialoga con el mundo intelectual y el de los investigadores sino que, además, contribuye a acrecentar y difundir el patrimonio cultural de la nación gracias a los trabajos de investigación en ella contenidos.