

# PASO BAJO NIVEL ANILLO PAMPA

## Ingeniería de vanguardia que reconecta la Ciudad con su río

Con un innovador puente circular ciclopeatonal de 140 metros de diámetro y un túnel de doble mano bajo tres sistemas de transporte, AUSA redefine la movilidad en el norte porteño. Una obra clave que combina desafíos geotécnicos complejos, logística quirúrgica y un diseño que transforma la infraestructura en un hito urbano de escala metropolitana.



La reactivación de la obra  
Paso Bajo Nivel en Junín.

(P.20)



Túnel de Agua Negra: entrevista  
al Ing. Julio Ortiz Andino.

(P.26)



Diálogo con el Ing. Miguel  
Caso Florez, (PIARC)

(P.28)









## UNA NUEVA AGENDA PARA LA TRANSFORMACIÓN

En el ocaso del año, se delinean los cimientos de un próximo ciclo marcado por la ambición transformadora. Diversos sectores presentan avances estratégicos que, más allá de su naturaleza específica, convergen en una visión de modernización, sostenibilidad y desarrollo integrado para la Argentina. Estos proyectos, surgidos tras períodos de necesaria planificación, proyectan su materialización concreta hacia el 2026, configurando una hoja de ruta nacional con horizonte claro. Un hito fundamental ha sido la presentación de la “Hoja de Ruta de Descarbonización del sector Cemento y Hormigón”, fruto de la colaboración entre la AFCEP, FICEM, ONUDI y la GCCA. Este documento estratégico, presentado en el Ministerio de Economía, trasciende la mera declaración para plasmar un camino concreto, con 11 ejes de acción y metas medibles hacia 2030, en la transición sectorial hacia el Net Zero 2050. En un contexto donde la industria local ya exhibe ventajas comparativas en emisiones, la agenda —construida sobre ciencia y datos— se centra en innovaciones tangibles: nuevos cementos, economía circular, combustibles alternativos y eficiencia energética. Este compromiso evidencia que la competitividad industrial y el liderazgo climático son objetivos complementarios.

En paralelo, la infraestructura de movilidad urbana escribe su propio capítulo histórico con el lanzamiento de la licitación para la “Línea F de subterráneos en Buenos Aires”. Esta obra, la más importante del país con una inversión de US\$ 1.350 millones, pone fin a un paréntesis de 25 años sin nuevas líneas. Con 12 estaciones que conectarán Barracas con Palermo, integrando seis líneas de subte y dos ferrocarriles, promete transformar la dinámica metropolitana: descongestionará redes existentes, potenciará la intermodalidad y transportará a más de 300 mil pasajeros diarios. Su ejecución, a iniciarse el próximo año, se complementa con la renovación de material rodante y estaciones, consolidando un salto cualitativo integral para el transporte público.

El impulso al desarrollo se extiende también a la macroeconomía con los avances del Régimen de Incentivos para Grandes Inversiones (RIGI), que ya cataliza proyectos por más de US\$ 33.000 millones, principalmente en minería y energía, con unos US\$ 15.700 millones ya aprobados en iniciativas clave. Este marco, con sus beneficios fiscales y cambiarios, demuestra una capacidad concreta para atraer capitales de escala.



No obstante, el camino presenta desafíos pendientes: la necesidad de integrar a las pymes mediante un régimen análogo (RIMI) y la imperiosa ampliación de infraestructura de soporte —ductos, puertos, redes eléctricas— para sostener el crecimiento.

A ello se suma la reactivación del sistema de concesiones viales nacionales, cuya segunda etapa —licitada recientemente— abarca más de 1.800 kilómetros en corredores estratégicos como el Sur Atlántico y la RN 5. Este proceso no solo busca mejorar la conectividad y seguridad de vastas regiones, sino también reinstalar un modelo de inversión privada en mantenimiento y administración de infraestructura crítica.

Así, entre hojas de ruta sectoriales, megaproyectos de transporte, incentivos a la inversión y renovación de concesiones, se configura un mosaico de acciones que apuntan a un 2026 de realizaciones. Cada iniciativa, con sus particularidades, contribuye a un objetivo común: sentar las bases de una economía más eficiente, conectada y sostenible. Los avances son significativos; la tarea ahora es mantener el rumbo, salvar los obstáculos normativos y logísticos, y trabajar en red para convertir estas proyecciones en realidad tangible para el país. El próximo año se presenta no como un simple cambio de calendario, sino como el umbral de una fase constructiva definitiva. Al cerrar este año de proyecciones y desafíos, desde Revista Vial queremos desearles a todos nuestros lectores una muy Feliz Navidad y un Próspero Año Nuevo. Que estas fiestas estén llenas de paz, alegría y renovadas energías.

Nos complace anunciar que, fieles a nuestro compromiso de sumar soluciones concretas para la comunidad del campo, continuaremos en 2026 con nuestra serie de Talleres de Caminos Rurales. El próximo, el X Taller, será en Benito Juárez. El encuentro ya tiene fecha: 16 y 17 de abril de 2026. Los invitamos a agendarlo desde ahora. Nuestra misión sigue siendo la misma: trabajar junto a ustedes para abordar, con conocimiento y diálogo, los problemas que impactan no solo en la producción, sino también en el bienestar diario de quienes habitan y trabajan en el interior de nuestro país.

Quedamos a disposición para seguir construyendo, un futuro con mayor conectividad, desarrollo y calidad de vida para todos.

*Ana María W. Lora*  
DIRECTORA





# SUMARIO

VIAL 166

NOVIEMBRE / DICIEMBRE 25

## 3 EDITORIAL



**Una nueva agenda para la transformación.**

*Por Analía Wlazlo, directora de Revista Vial.*

## 6 FERIAS & CONGRESOS



Conferencias, cursos, exposiciones y seminarios.

**8. Se llevó a cabo, el XXIII Congreso Ibero-Latinoamericano del Asfalto (CILA 2025).** Esta edición, organizada en Paraguay, reafirmó el compromiso regional con la excelencia en la infraestructura vial y batió un récord histórico de participación de trabajos técnicos.

**10. Reviví en fotos el CILA 2025 en Paraguay.** El Congreso Iberoamericano del Asfalto se llevó a cabo del 17 al 21 de noviembre en la ciudad de Asunción.

**12. Benito Juárez será sede del X Taller Técnico de Caminos Rurales.** El mismo tendrá lugar los días 16 y 17 de abril de 2025 y reunirá a especialistas, productores, entidades y representantes de distintos municipios.

NOTA DE TAPA

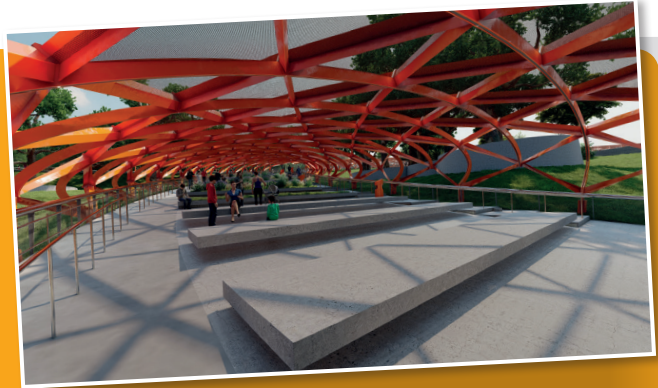
## 14 INFRAESTRUCTURA



**Paso Bajo Nivel Anillo Pampa: ingeniería que vuelve a unir la Ciudad con su río.** Con un diseño que equilibra ingeniería, paisaje y política pública, este proyecto plantea una forma contemporánea de entender la movilidad metropolitana. *Por el Ing. Diego T. Ficalora, Gerente Técnico de AUSA.*

**20. La reactivación de la obra Paso Bajo Nivel en Junín.** Entrevista a Agustina de Miguel, actual secretaria de gobierno del municipio de Junín y concejal electa en las últimas elecciones legislativas.

**26. Túnel de Agua Negra: desafíos técnicos y el nuevo paradigma de la iniciativa privada en la integración andina.** El Ing. Julio Ortiz Andino, exministro de Obras Públicas de San Juan y referente técnico del proyecto, analizó los 22 años de evolución de la



obra. Así, ante el actual giro en la política de infraestructura nacional, el debate se traslada hacia la eficiencia logística y la captación de capitales externos para consolidar el Corredor Bioceánico Central.

**28. "La infraestructura vial debe evolucionar de ser un activo físico a un servicio social responsable y descarbonizado".** Entrevista exclusiva, el Ing. Miguel Caso Florez, futuro Secretario General de la Asociación Mundial de la Carretera (PIARC).

**30. Accidente sobre Ruta Nacional 14, km. 892, Misiones.** Choque de dos vehículos y caída de un micro al Arroyo Yaza el 26 de octubre de 2025. *Por los ingenieros Daniel Bortolín y Arturo Garcete.*

**34. Pavimentos fríos: una alternativa para enfrentar las islas de calor urbanas.** *Por los Ings. Pablo Cabrera, Ana Castro Luna y Gerardo Botasso.*

**38. Red Federal de Concesiones (RFC).** Se trata de un nuevo sistema de concesión para la operación y el mantenimiento de tramos de la Red Federal de Caminos, mediante el cual el sector privado asumirá su gestión para modernizar la red y mejorar la calidad del servicio.

**40. Innovación en Topografía para Proyectos de Obras Lineales y Gestión de Riesgo Hídrico en Neuquén.** *Por el Ing. David Garro, Coordinador de Estudios Topográficos en SERMAN & ASOCIADOS.*

**42. Vialidades Provinciales.** Las principales noticias de las vialidades del país.



## 46 MOVILIDAD URBANA



**Manejo de la movilidad de multitudes en grandes regiones urbanas.** *Por el Ing. Oscar Fariña.*

## 50 TÚNELES



**Benchmarking de túneles mineros: comparativa técnica entre Argentina, Chile y Perú.**

*Por el Ing. Patricio González Cáceres.*

## 53 EMPRESAS



**A 50 años de trayectoria, la compañía refuerza su presencia en el mercado argentino de neumáticos OTR.** Con foco en minería, construcción, obra vial y transporte, la empresa analiza la situación actual del mercado local, describe sus estrategias comerciales y destaca el valor agregado que ofrece a sus clientes en todo el país. *Por Christian Broemser, Gerencia Comercial de Bull Vial SRL.*

## 54 INTERMODAL



**Grupo ferroviario mexicano ratifica lo que sostenemos hace 8 años: intermodal es lo que funciona.**

*Por la Asociación Intermodal de América del Sur (AIMAS).*

## 58 EMPRESAS



**AC&A cumple 25 años impulsando proyectos de ingeniería e infraestructura en Argentina y el mundo.** La empresa de ingeniería que reúne a un equipo profesional interdisciplinario que concretó más de 400 estudios y proyectos en 40 países de todo el mundo, presentó su libro.

## 60 MAQUINARIAS



**Plano panamericana: la ruta de los equipos.**

## 62 ON AND OFF



**Informaciones relevantes, anuncios, presentaciones y novedades.**

## 66 SERVICIO AL LECTOR



**Listado de anunciantes presentes en esta edición.**

## STAFF

### Directora

Analia Wlazlo

### Departamento Comercial

marketing@editorialrevistas.com.ar

### Redacción

Lic. Magalí V. Laboret

### Administración

Laura Quiroga

### Colaboran en este número

Ing. Ana Castro Luna

Ing. Arturo Garcete

Ing. Daniel Bortolin

Ing. David Garro

Ing. Diego T. Ficalora

Ing. Gerardo Botasso

Ing. Pablo Cabrera

Ing. Oscar Fariña

Ing. Patricio González Cáceres

Christian Broemser

La editora no se hace responsable de la opinión de los autores.

### Colaboraciones del Exterior

Associação Brasileira de Concessionárias de Rodovias (ABCR, Brasil)

Associação Brasileira dos Departamentos Estaduais de Estradas de Rodagem (ABDER, Brasil)

Asociación ITS Brasil | Asociación ITS Chile | Asociación ITS España

Asociación Peruana de Caminos (Distribución en Perú)

Asociación Uruguaya de Caminos (Distribución en Uruguay) | Cámara Vial Paraguaya (CAVIALPA)

Revista BIT, Corporación de Investigación de la Construcción (Cámara Chilena de la Construcción)

Revista Obras (México).

### Diseño Gráfico NAPSIS - Impulso Creativo

### Atención al lector, correspondencia, comentarios y colaboraciones a:

Rodríguez Peña 1256 Piso 4 B  
(C1021ABB), CABA, Argentina.  
Hecho el depósito que prevé la Ley 11.723 R.N.P.I.  
Comercial: (54 9) 11 4438-7276  
Administración: (54 9) 11 6665-1358  
Redacción: (54 0) 11 5839-1201  
E-mail: vial@editorialrevistas.com.ar  
Web: www.revistavial.com

**Las opiniones vertidas en las notas firmadas o por las personalidades entrevistadas no reflejan necesariamente la opinión del Editor.**

Vial autoriza la reproducción parcial o total de los artículos publicados en la presente edición de la revista, previa solicitud por escrito y bajo el compromiso de citar la fuente.

### Editora:

Revistas S.A., Rodríguez Peña 1256 Piso 4 B, Ciudad de Buenos Aires, Argentina.


Hecho el depósito que prevé la Ley 11.723 R.N.P.I.

De esta edición se imprimieron 1.000 ejemplares. Se distribuye cada dos meses en Argentina, Chile, Uruguay, Paraguay, Brasil, Bolivia, Ecuador, Perú, Guatemala, Costa Rica, Venezuela, España, Estados Unidos, Colombia, México, Canadá, Inglaterra e Italia. Dirigida a 1.900 municipios de todo el territorio argentino, empresas constructoras de infraestructura, concesionarios, consultores, proyectistas, transportistas de carga y pasajeros, empresas ferroviarias, viales, portuarias y aeroportuarias, organismos oficiales, asociaciones, cámaras profesionales y a todos aquellos relacionados con la actividad.


### Publicación distinguida por:

 **Socios de la Asociación de Prensa Técnica y Especializada Argentina (APTA)**  
**Noviembre 2016:**  
Premio a la trayectoria 20 años.

 **Julio 2012:**  
Reconocimiento de la Asociación Uruguaya de Caminos "A la trayectoria de Revista Vial en Uruguay".

 **Abril 2012:**  
Premio por "15 años de colaboración en la formación de los ITS en Iberoamérica", otorgado por ITS España.  
**Noviembre 2016:**  
Premio a la trayectoria 20 años.

 **Agosto 2008:**  
Mención de honor en la categoría gráfica en la II Edición del Premio Volvo de Seguridad en el Tránsito.

 **Octubre 2005:**  
"Mejor Revista del sector", premio otorgado por la Dirección Nacional de Vialidad de Argentina.

 **Octubre 1999:**  
Mención otorgada por la Dirección Nacional de Vialidad de Argentina.

 **Diciembre 2016:**  
Premio a la trayectoria 20 años.







SAVE THE DATE

VIAL 166

&gt; NOVIEMBRE / DICIEMBRE 25

## ARGENTINA MINING PAVILION

Del 1 al 4 de marzo de 2026, la Convención Premium de Exploración y Minería Mundial es el evento líder para personas, empresas y organizaciones relacionadas con la industria minera.

**MÁS INFO »** <https://www.argentinamining.com/es/>



## CLAPTU 2026

Del 2 al 6 de marzo de 2026 se llevará a cabo el CLAPTU en la sede del Tecnológico de Monterrey, México.

**MÁS INFO »** <https://clatpu.org/>



## CONEXPO CON/AGG

La feria de construcción más grande de América del Norte, se llevará a cabo del 3 al 7 de marzo de 2026 en Las Vegas, Estados Unidos.

**MÁS INFO »** <https://www.conexpoconagg.com/>



## INTERTRAFFIC ÁMSTERDAM 2026

Del 10 al 13 de marzo de 2026 se realizará Intertraffic Ámsterdam, el evento líder mundial en movilidad inteligente, segura y sostenible. Más de 900 expositores internacionales, 7 escenarios para cumbres, más de 300 sesiones de conocimiento y más de 30,000 profesionales de más de 145 países.

**MÁS INFO »** <https://www.intertraffic.com/amsterdam>



## ITA WTC2026

Se desarrollará del 15 al 21 de mayo de 2026 en el Palais des congrès de Montreal. El evento reunirá a líderes, innovadores y profesionales de todo el mundo.

**MÁS INFO »** <https://wtc2026.ca/>



## XLI REUNIÓN DEL ASFALTO

El encuentro fundamental para profesionales, investigadores, técnicos y empresas del sector se desarrollará del 4, 5 y 6 de noviembre de 2026 en Villa Carlos Paz, Córdoba, Argentina.

**MÁS INFO »** <https://cpasfalto.com.ar/>





A JOHN DEERE COMPANY



WIRTGEN GROUP



# EQUIPO INVENCIBLE.

▶ [www.wirtgen-group.com/technologies](http://www.wirtgen-group.com/technologies)

CLOSE TO OUR CUSTOMERS

**ROAD AND MINERAL TECHNOLOGIES.** WIRTGEN GROUP debe su fuerza a la excelencia de sus cinco marcas WIRTGEN, VÖGELE, HAMM, KLEEMANN y CIBER y su vasta experiencia en el rubro de la construcción de caminos. Deposite su confianza en WIRTGEN GROUP



**COVEMA S.A.C.I.F.** • Fray Luis Beltrán 4820 • Grand Bourg Ramal Pilar Pcia • Buenos Aires •

T. +54 9 011-5453-1300 •

▶ [www.covema.com.ar](http://www.covema.com.ar)

☎ +54 9 15-2281-6155 •

E-mail: [ventas@covemasacif.com.ar](mailto:ventas@covemasacif.com.ar)



WIRTGEN

/

VÖGELE

/

HAMM

/

KLEEMANN

/

CIBER





# Se llevó a cabo, el XXIII Congreso Ibero-Latinoamericano del Asfalto (CILA 2025)

Esta edición, organizada en Paraguay, reafirmó el compromiso regional con la excelencia en la infraestructura vial y batió un récord histórico de participación de trabajos técnicos.

El XXIII Congreso Ibero-Latinoamericano del Asfalto (CILA 2025) concluyó con éxito en una emotiva ceremonia de clausura, tras cinco días de intenso intercambio técnico y científico en el Centro de Convenciones del CONMEBOL.

Esta edición, organizada en Paraguay y llevada a cabo del 17 al 21 de noviembre de 2025, reafirmó el compromiso regional con la excelencia en la infraestructura vial y batió un récord histórico de participación de trabajos técnicos ya que contó con más de 1.000 inscriptos y más de 600 asistentes extranjeros.

## ALTO NIVEL TÉCNICO

El equipo de la comisión técnica del XXIII CILA destacó la calidad excepcional de los trabajos técnicos presentados, así como el desafío logístico de gestionar cinco salas simultáneas con charlas técnicas de alto nivel durante toda la semana. Se evaluaron más de 400 resúmenes de alta calidad provenientes de 23 países, en una respuesta extraordinaria por parte de la comunidad técnica y académica. Luego de un riguroso y minucioso proceso de evaluación, fueron aprobados 273 trabajos consolidando un programa técnico diverso y enriquecedor que se vivió en el Centro de Convenciones de la Conmebol.

El CILA 2025 fue un encuentro de conocimiento y una demostración del liderazgo de Paraguay como sede de even-

tos de gran envergadura internacional en el sector.

## PREMIO FUNDADORES CILA 2025: RECONOCIMIENTO A LA INVESTIGACIÓN DE VANGUARDIA

Uno de los momentos centrales del acto fue el anuncio del Premio Fundadores CILA 2025, la distinción más importante que reconoce el trabajo técnico-científico inédito de mayor aporte al desarrollo de la tecnología del asfalto. Se evaluaron 131 trabajos técnicos presentados, esto realza el contenido técnico científico que caracteriza a este importante Congreso. El jurado internacional, coordinado por la Dra. Ing. Silvia María Angelone, otorgó las siguientes distinciones:

### ✓ Premio Fundadores CILA 2025 al mejor trabajo técnico:

Título: «Estudio del Comportamiento Mecánico de Gigantes Altamente Modificados para Carreteras más Duraderas» (La palabra original es «Ligantes»)

Autores: Fernando Moreno Navarro, Raúl Tauste Martínez, Gema María García Travé, Miguel del Sol Sánchez y María del Carmen Rubio Gómez. Institución: Universidad de Navarra, España.

Beneficio: El autor principal recibirá pasaje, estadía e inscripción al próximo CILA 2027, y dos coautores obtendrán la inscripción gratuita.

### ✓ Primer Accésit:

Título: "MAVI – MALLA VIAL INTELI-

## GENTE DE ITAGÜÍ"

Autores: Darwin Duver Rosero Vega y Sandra Milena Holguín Guzmán.

Institución: Secretaría de Infraestructura, Alcaldía de Itagüí, Colombia.

## FUTURAS SEDES: CILA 2027 Y CILA 2029

En un tradicional traspaso de mando que simboliza la continuidad del esfuerzo colaborativo, se anunciaron las próximas sedes del Congreso: 2027, Panamá y 2029, El Salvador.

## RESPALDO INSTITUCIONAL Y GREMIAL CLAVE PARA EL ÉXITO

El CILA 2025 fue posible gracias a una robusta alianza liderada por la Asociación Paraguaya de Carreteras (APC), en coordinación con el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) y un fuerte respaldo gremial:

- ✓ Cámara Vial Paraguaya (CAVIALPA)
- ✓ Cámara Paraguaya de la Industria de la Construcción (CAPACO)
- ✓ Cámara de Consultores del Paraguay (CPC)
- ✓ Centro Paraguayo de Ingenieros (CPI)

Además, la organización integral del Congreso y la Expo Vial 2025 estuvo a cargo de GPEE y CEDIA, empresas que montaron una muestra de alto nivel que reunió a proveedores, industrias y operadores de toda la región.

El gran acto de clausura, que contó con la presencia de autoridades como la



Presidenta la Ing. Emanuela Stocchi y el Secretario General Electo el Ing. Miguel Caso Florez de la Asociación Mundial de la Carretera (PIARC) y delegados de una veintena de países, no solo celebró el trabajo realizado, sino que también fortaleció los lazos de cooperación para una infraestructura vial más segura, eficiente y sostenible en Ibero-Latinoamérica.

“El cierre del XXIIICILA 2025 se caracteriza tradicionalmente por su espíritu de camaradería, un momento para compartir, reconocer logros y despedir una semana marcada por la técnica, la innovación y el compromiso con el desarrollo de mejores carreteras para Ibero-Latinoamérica”. 🇵🇪



Cierre del XXIII Congreso Ibero-Latinoamericano del Asfalto (CILA 2025).

# La Autopista Dellepiane está cambiando.

## Nuevos accesos, más seguridad.

Obras para tu barrio. Obras para tu Ciudad.







# Reviví en fotos el CILA 2025 en Paraguay

El Congreso Iberoamericano del Asfalto se llevó a cabo del 17 al 21 de noviembre en la ciudad de Asunción.



Clapen estuvo presente con la firma Controls apoyando al CILA.



Rafael Martínez junto a su sucesor Joao Vitor Fiori para atender a clientes de Kraton en la Región.



Coincidencias del Paraguay: Diego Larsen junto a Juan Campana.



De izquierda a derecha: Daniel y Osvaldo Zenteno de Quimitec asfaltos Bolivia; David Fontans de la Cátedra asfaltos sostenibles Bitafal-UM; Jorge Mures Director de Regional 11 de la DNV, Uruguay y Santiago Kroger, de Bitafal.



En la noche de la cena de clausura un reconocimiento del trabajo realizado junto a grandes amigos: Gustavo Mezzelani, Otoniel Fernández Ordóñez y Nicolás Poncino de Ityac.



Romanelli presente desarrollando actividad en Paraguay.



VIATOP también dijo presente en el CILA 2025.



Ignacio Barbosa, representante de BOMAG en la región.



Un reencuentro con Esteban Salinas. Encontrarse con un amigo luego de un accidentado viaje al CILA es gratificante.





CICSA estuvo presente junto a su socio en Paraguay.



Pablo Luccetti de SIPROMA junto a su socio en Paraguay, Erwin Kohler. Alianza para estar presente en la región.



Crafo fue el centro de encuentros. Gracias a la hospitalidad de Patricia Irgang. A su lado el Ing. Nicolás Berretta; el Ing. Néstor Fitipaldi y la directora de la Revista Vial, Analía Wlazlo.



Maqueta del puente que será parte de la ruta Bioceánica.



Gran experiencia dentro del CILA. Fernando Martínez, secretario permanente; Claudio Kroger, responsable del estupendo CILA en Uruguay y Rafael Martínez, coordinador del CILA Paraguay.



Desde la universidad nacional de La Plata al Paraguay, Eduardo Williams y Diego Larse.



Gran cierre del XXIII CILA. Reconocimiento a quienes estuvieron detrás de la organización.



Roberto Martínez de Chiara, director de Stabiliza junto a Andrés Pugliesi del laboratoriode Sacde.



PR INDUSTRIE, aditivos para la carretera. Marcos Devoto quien recorre la región junto al responsable de la firma, Bruno Flores.



Orquesta de instrumentos reciclados de CATEURA es una agrupación musical conformada por jóvenes y niños que viven en la comunidad instalada en el entorno del vertedero de Cateura, el principal vertedero de Asunción, así como por algunos jóvenes de otras comunidades cercanas, interesados en vivir la experiencia de conformar esta orquesta. Nos deleitó la noche. Excelente idea y felicitaciones!!!!



Grandes profesionales, fuente de motivación para el futuro. Un gran trabajo de transferencia de tecnología: Isaac Rahamanes, Fernando Martínez, Adrián Nosetti y Hugo Bianchetto.



La ministra de Obras Públicas y Comunicaciones de Paraguay, Claudia Centurión junto a autoridades organizadoras recorrieron la muestra.





# Benito Juárez será sede del X Taller Técnico de Caminos Rurales

El mismo tendrá lugar los días 16 y 17 de abril de 2025 y reunirá a especialistas, productores, entidades y representantes de distintos municipios.

A principios del mes de diciembre, se realizó en el Palacio Municipal de Benito Juárez el lanzamiento oficial del X Taller Técnico de Caminos Rurales, encuentro que tendrá lugar los días 16 y 17 de abril de 2025 en dicha ciudad y que reunirá a especialistas, productores, entidades y representantes de distintos municipios.

La presentación fue encabezada por el intendente Julio Marini junto a Jonatan Sánchez Sosa, director provincial de Logística e Infraestructura en Conectividad y Trabajo Rural del Ministerio de Desarrollo Agrario; Analía Wlazlo, directora de la Revista Vial; el Ing. Luis Chavat, Gerente Vial, el Ing. Mariano Arrignon, director Vial del Municipio de Olavarría; el presidente de la Asociación de Productores, Felipe Larralde; Edgardo Actis Caporale; y colaboradores del gabinete, entre quienes se encontraban Leonardo Pacheco; Alejandro Hernández, director de Turismo; Jorge Ismael, jefe de Gabinete; Sergio Acosta, secretario de Gobierno; y Juan Carlos Mortatti.

Durante la conferencia se destacó que el objetivo central del encuentro será promover la transferencia de conocimientos y tecnologías vinculadas al mantenimiento y desarrollo de la red vial rural. Así, a través de disertaciones y espacios de intercambio, el taller busca generar un ámbito dinámico donde los distintos actores puedan compartir experiencias, desafíos y soluciones concretas.

Asimismo, se remarcó la importancia estratégica de los caminos rurales para las comunidades agrícolas: no solo garantizan el acceso a servicios esenciales, sino que también son clave para el movimiento de la producción, la integración territorial y la calidad de vida de las familias que viven y trabajan en la ruralidad.

El intendente Marini agradeció la presencia de las instituciones y autoridades que acompañan la organización del evento y celebró que Benito Juárez haya sido nuevamente elegida como sede para una jornada de trabajo tan significativa para el sector. 🇨🇵



Analía Wlazlo junto al intendente Julio Marini.



El lanzamiento oficial del X Taller Técnico de Caminos Rurales se realizó en el Palacio Municipal de Benito Juárez.



El intendente de Benito Juárez, Julio Marini junto a Jonatan Sánchez Sosa, director provincial de Logística e Infraestructura en Conectividad y Trabajo Rural del Ministerio de Desarrollo Agrario y Analía Wlazlo, directora de la Revista Vial.





# Shell Rimula R4 Plus

## con tecnología sintética.

Shell  
**RIMULA**

Para más información  
consulte en [www.shell.com.ar](http://www.shell.com.ar)

Nos moviliza diferenciarnos.





# Paso Bajo Nivel Anillo Pampa: ingeniería que vuelve a unir la Ciudad con su río

## INTRODUCCIÓN

El Paso Bajo Nivel La Pampa y su Puente Anillo Peatonal-Ciclista conforman una obra urbana que no sólo resuelve un cruce complejo: redefine la relación entre el norte de la Ciudad de Buenos Aires y su río. Con un diseño que equilibra ingeniería, paisaje y política pública, este proyecto plantea una forma contemporánea de entender la movilidad metropolitana.

El norte de la Ciudad de Buenos Aires siempre tuvo una frontera más simbólica que física. Entre las arboledas de los Bosques de Palermo y el horizonte abierto del Río de la Plata se extendía una sucesión de barreras que separaban a la ciudad de su borde natural. Clubes, autopistas, vías ferroviarias, Aeroparque y nudos viales transformaron un tramo de apenas setecientos metros — entre Figueroa Alcorta y la Costanera— en un camino lleno de obstáculos. Donde deberían cruzarse peatones, ciclistas y automovilistas, se generaban largos sobre recorridos y caminatas solitarias.

## ¿Qué aprendimos después de 15 años proyectando más de 100 pasos bajo nivel y construyendo más de 30?

Producto de haber implementado una política pública sostenida, el programa Ciudad Sin Barreras permitió en los últimos 17 años ejecutar más de 30 pasos bajo nivel y eliminar más de 40 cruces con barreras (viaductos ferroviarios incluidos).

A raíz de esta mejora sustancial en la conectividad y movilidad, la ciudadanía comenzó a reclamar mejores prestaciones a las obras de infraestructura de los pequeños túneles. Estas demandas fueron atendidas e incorporadas en el diseño de manera progresiva buscando equilibrar las necesidades de sus principales usuarios: vehículos, ciclistas y peatones. Si

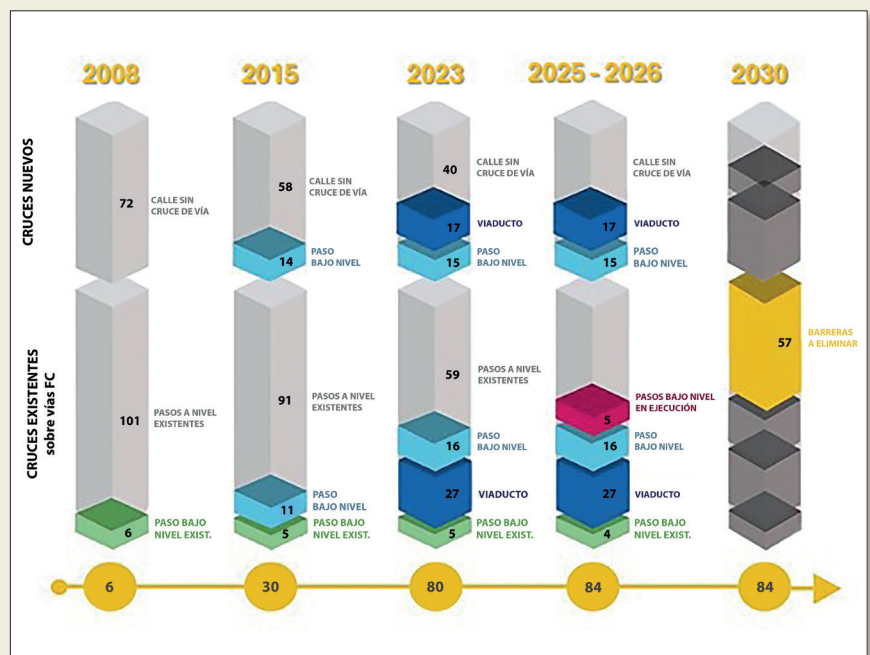
quisiéramos graficarlo de una manera explícita, podríamos decir que pasamos de ejecutar pasos bajo nivel como Av. Sarmiento y el FC Belgrano Norte al de Av. Nazca y el FC San Martín.

Este aprendizaje además se consolidó mediante la publicación de un manual elaborado por AUSA bajo el nombre: Recomendaciones Diseño de Pasos Bajo Nivel en Entornos Urbanos.

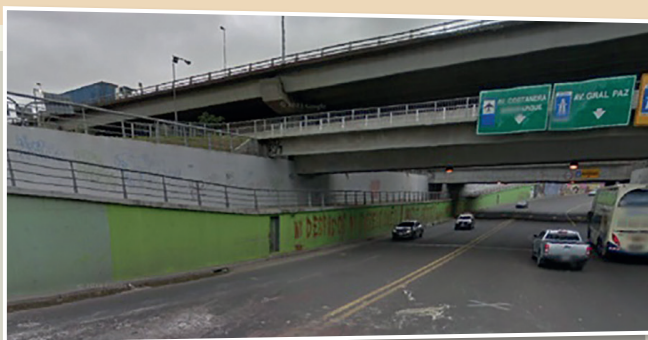
Sin embargo, producto de la ubicación estratégica del cruce La Pampa, el diseño convencional y todo lo aprendido no parecía ser suficiente. Realizar un concurso internacional de intervención urbanística parecía ser lo mejor. El concurso partió de una premisa central: la obra debía convertirse en un punto de atracción en sí misma. El resultado del concurso fue contundente, recibiendo 12 propuestas distintas de 7 consorcios de arquitectos, urbanistas e ingenieros especialistas.

## La Ciudad y su conexión con el Río - programa frente costero

Buscando una solución que pusiera orden a una expansión desordenada de la superficie ribereña del Río de la Plata se decidió realizar una planificación de los nuevos cruces a ejecutar sobre esta barrera infranqueable. Para ello se tuvo especial interés en los considerados estratégicos desde el punto de vista de la movilidad y conectividad. El eje La Pampa-Av. Costanera ofrece numerosas características que lo convierten en uno de los más importantes y necesarios: es el primer cruce luego de los 2,8km de longitud de Aeroparque, otorga una continuidad natural al circuito de los Bosques de Palermo- Parque San Benito-nuevo Parque del Vega, es una entrada directa al distrito joven, y permite cruzar sin involucrarse con las autopistas. En síntesis, tiene el potencial para avanzar con la ciudad hacia el río.







Por su ubicación, el PBN La Pampa trasciende el ámbito local. Pertenecer a una escala metropolitana, no sólo porque absorbe flujos regionales, sino porque su impacto visual y simbólico alcanza a toda la ciudad. Quien circula por Lugones o despegue desde Aeroparque verá el anillo como una marca contemporánea del borde norte, un nuevo gesto que se suma a la secuencia de parques, estadios y universidades. El diseño fue consciente de esa exposición: debía ser eficiente, pero también representativo. En Buenos Aires, los puentes no son anónimos; son parte de la identidad visual y emocional de la ciudad. Por eso, el anillo fue concebido como un hito arquitectónico integrado, una pieza donde la estética surge de la función y la estructura se vuelve expresión.

### Descripción general del proyecto

El proyecto nació de un conflicto estructural

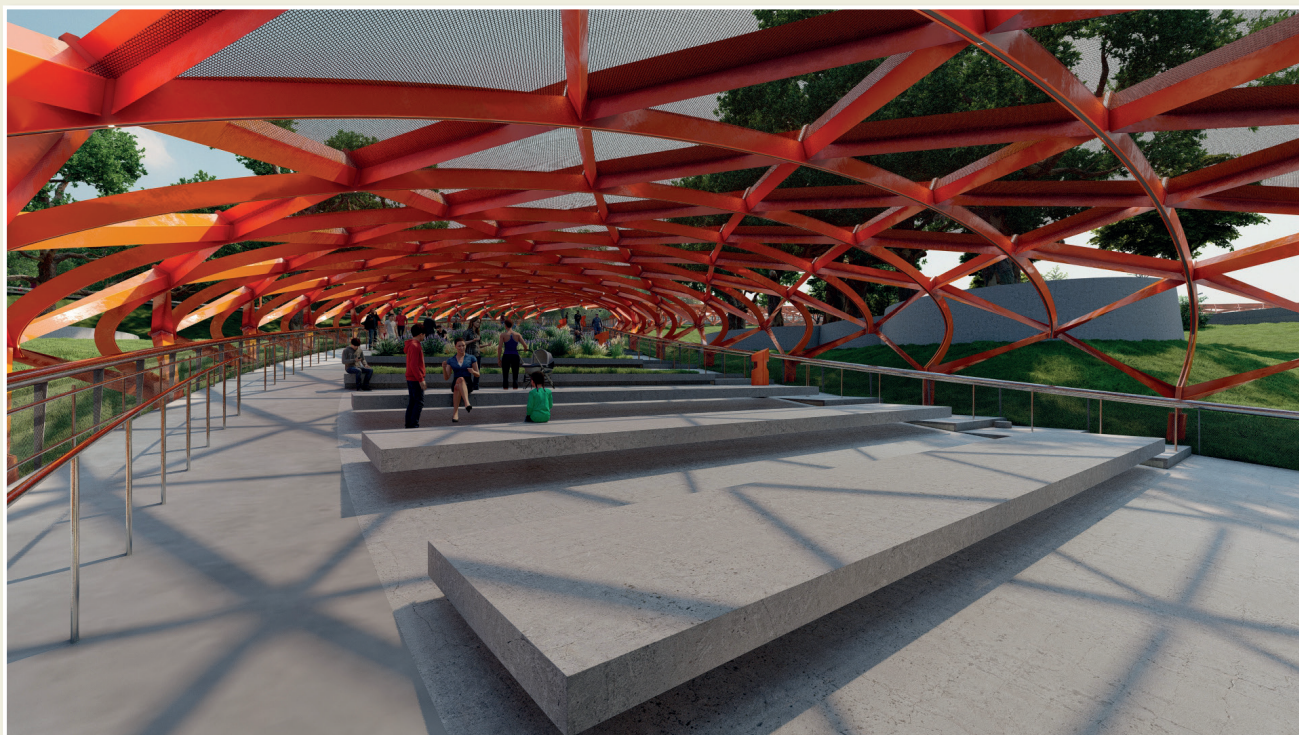
que ningún plan previo había resuelto: el borde norte concentraba la mayor cantidad de parques, autopistas, clubes y equipamientos de la ciudad, pero a la vez era uno de los puntos más difíciles de atravesar. La movilidad pedía fluidez; el territorio imponía barreras. El Anillo Pampa surge precisamente de esa tensión: no es una obra que 'acomoda' el problema, sino una que lo enfrenta y lo reconfigura. El proyecto ganador del concurso fue el Paso Bajo Nivel Anillo Pampa. El cual surge precisamente de ese conflicto urbano: la necesidad de reconectar una trama que había perdido sentido. No se trata solo de facilitar el tránsito; se trata de restaurar la continuidad espacial, devolverle a la ciudad una línea recta hacia el río y transformar una infraestructura de paso en un espacio de encuentro.

El túnel vehicular de doble mano restituye la traza original de La Pampa bajo los tres sistemas que la interrumpen: la

autopista Lugones, la Illia y el ferrocarril Belgrano Norte.

Cuenta con dos carriles por sentido de 3,50m de ancho y gálibo vertical de 4,50m que permiten una velocidad de 40km/h y el tránsito de vehículos particulares, transporte público y camiones pequeños. Adicionalmente incorpora ramas de entrada y salidas desde la autopista. Este diseño garantiza un flujo seguro y confortable. La traza con una pendiente máxima del 8% y una longitud de 450m fue proyectada para acompañar y potenciar la topografía del parque y no forzarla, minimizando pendientes y maximizando visibilidad. La ingeniería se alinea con la lógica urbana: la obra se integra a la ciudad, no se impone como parte de las autopistas.

Sobre ese gesto estructural se eleva el "anillo peatonal-ciclista", una pieza de 140 metros de diámetro que combina función forma y símbolo transformán-





dolo en un hito urbano de la ciudad. Una superficie tridimensional con forma de toroide de radio variable con una inclinación de  $6^\circ$  apoyada sobre ambos márgenes de la autopista, genera un puente curvo con una luz libre de más de 90m. Su geometría circular variable permite recorrer internamente esta figura geométrica tan particular, organizando los flujos, conectando los parques de ambos márgenes, encontrándose en un espacio común subterráneo y ofreciendo un nuevo mirador hacia el río. Es la propuesta de un nuevo espacio común: un multiespacio de 1.200 m<sup>2</sup> que sirve como conector entre ambos márgenes. Un punto de encuentro y apoyo que ofrece actividades diversas además de reforzar la seguridad durante el cruce. El anillo no busca monumentalidad gratuita; su condición de hito surge de su claridad y su escala. Es reconocible desde el aire, legible desde el suelo y amable en su uso cotidiano. Su curvatura y pendientes suaves fueron calculadas no sólo para cumplir normas de accesibilidad, sino para invitar al movimiento. Allí donde antes se evitaba cruzar, ahora se querrá pasar y permanecer.

La infraestructura se complementa con dos sistemas hidráulicos que independizan los desagües superficiales del sector en trinchera, permitiendo una descarga directa al río.

Para cuantificar la dimensión de esta obra pueden mencionarse algunos datos generales: más de 30.000m<sup>3</sup> de hormigón armado, más de 650tn de acero y más de 110.000m<sup>3</sup> de excavación.

### Los usuarios y sus necesidades

El proyecto busca equilibrar las exigencias de la ingeniería con las demandas sociales, ambientales y urbanas que plantea un nodo de esta magnitud. Diseñar aquí implica hacerlo para distintos tipos de usuarios, pensar la experiencia desde cada punto de vista y anticipar cómo convivirán en un mismo escenario quienes se mueven, quienes esperan y quienes observan.

Cada decisión técnica fue atravesada por una pregunta: ¿cómo lograr que la movilidad sea inclusiva y que el espacio construido no excluya? Un automovilista necesita previsibilidad y fluidez; un ciclista busca protección y continuidad; un peatón, seguridad, orientación y refugio. El desafío fue integrar esas necesidades en una geometría legible, capaz de guiar a cada usuario sin imponer jerarquías. Por eso, el diseño del PBN La Pampa parte de un principio simple pero exigente: diseñar para todos, sin que nadie sobre.

Maxi estudia en Ciudad Universitaria y vive en Belgrano. Va y vuelve todos los días en bicicleta porque no soporta el colectivo lleno ni la sensación de perder tiempo sin necesidad. Su trayecto tiene un punto que siempre le cae mal: el cruce hacia la costanera. Durante años, su única opción real fue el Puente Labruna, un acceso enorme pensado para el automóvil, no para una bici ligera con un estudiante apurado encima. Ese puente lo obligaba a desviarse casi un kilómetro, subir una pendiente dura, y mezclarse con autos que doblan sin mirar. Pero

un día inauguran el Anillo Pampa, y el día que lo prueba, entiende el concepto al instante. En vez de desviarse hacia el norte, entra a La Pampa como si fuese a seguir derecho. La rampa del anillo lo toma suave. No hay autos. No hay frenadas forzadas. No hay bocinazos. El círculo lo eleva sin esfuerzo y descubre algo inesperado: llega a Ciudad Universitaria más rápido y disfrutando del paseo.

Rubén trabaja en el microcentro desde hace veinte años. Sale de su oficina a las seis, se sube al auto, y empieza un ritual que conoce de memoria: Av. del Libertador, autopista, y la eterna decisión sobre por dónde salir para llegar a su casa en Belgrano. A la altura de La Pampa siempre manda la resignación: no hay salida, ni cruce. No queda otra que estirarse hasta Udaondo o buscar maniobras que no suman fluidez, sino bronca. En días de lluvia, ese cuello de botella lo acompaña como una sombra. Sabe que pierde entre 10 y 20 minutos por no tener un cruce directo. Su cabeza calcula: si esto existiera, llegaría antes, cenaría más temprano, vería un rato a sus hijos con más ánimo. El día que se habilite el túnel de La Pampa, su experiencia cambiará en silencio. No habrá un “momento épico”. Habrá una maniobra nueva: Tomará la bajada del túnel sin pensarlo, saldrá del otro lado, y seguirá su camino sin estrés. Ese ahorro de tiempo —10, 12, 15 minutos— se traducirá en lo que siempre quiso, pero nunca dijo: más vida afuera del auto.

Roxana vive en Palermo hace décadas. Camina todas las mañanas con su pe-



rrero. Los Bosques de Palermo son su refugio: el pasto, la sombra, el agua, los sonidos. Pero siempre le quedó el deseo pendiente de una caminata simple en dirección al río. No a Aeroparque, no a la autopista, no al borde duro. Al río. Llegar no era imposible, pero sí incómodo. Entre autopistas, taludes, barreras y veredas que se esfuman, cada intento terminaba igual: se detenía en un punto donde la ciudad le decía "hasta acá". Cuando escucha hablar del Anillo Pampa no imagina su impacto hasta que lo prueba. Una mañana cualquiera, decide desviarse por La Pampa y descubre la rampa que sube suave. Sube con su perro. No hay ruido ensordecedor. No hay pasadizos oscuros ni cruces peligrosos. Hay parque, hay gente corriendo, hay aire, hay vistas largas. Del otro lado baja tranquila y aparece el río. No es un borde duro ni un cruce difícil: es continuidad. Un límite que dejó de ser límite.

### **El suelo de un lado, el suelo del otro**

Uno de los principales desafíos de ingeniería durante la ejecución del proyecto fue compatibilizar los diseños estructurales con las condiciones geotécnicas disímiles producto de la evolución de la ciudad.

En 1940 el límite fluvial se encontraba en las vías del ferrocarril. En 1960 el

relleno del río se había iniciado extendiendo los límites costeros. En 1970 el relleno que conformaría el predio del Aeroparque ya era una realidad. Y en los 2010 ese relleno se había extendido aún más de 400m hasta el parque del Vega. El río se alejaba.

La técnica constructiva propuesta debía contener ambas situaciones geotécnicas, de un lado y del otro del ferrocarril, garantizando la mencionada operatividad de todo lo que ocurre a su alrededor.

El lado "ciudad" se apoya sobre el borde más antiguo del valle del Río de la Plata. Por eso aparecen: rellenos antrópicos menos profundos (1-2 m), más estables y de granulometría menos variable; arcillas y limos pampeanos de mejor calidad, de plasticidad baja a media, compresibilidad moderada y mejor respuesta al corte; y una capa de arenas densas a mayor profundidad. El lado ciudad es más estable, menos compresible y menos saturado.

El lado "costanera" tiene mayor espesor de rellenos antrópicos (3-5 m e incluso más). Estratos arcillosos más blandos. El Pampeano aparece más húmedo, más alterado; con módulos de deformación más bajos. Las arenas se encuentran más superficiales y más saturadas, debido a ciclos de rellenos y erosión fluvial residual. El lado costanera es más

blando, más saturado, más heterogéneo y geomorfológicamente más complejo. El nivel freático alto condicionó aún más la situación. El proyecto se apoya en fundaciones profundas debido a los suelos superiores blandos y a la necesidad de minimizar asentamientos diferenciales bajo autopistas y vías ferroviarias. La impermeabilización y el control del freático son críticos para garantizar la durabilidad del túnel.

### **Actores involucrados en la zona de obra**

El entorno del proyecto impuso también límites normativos y físicos que obligaron a un trabajo de precisión. Las cotas superiores del anillo debieron ajustarse para cumplir con las superficies limitadoras de Aeroparque, a la vez que el trazado del anillo fue verificado para evitar interferencias visuales y operativos con el sistema aeronáutico. Cada decisión geométrica del proyecto fue revisada con los organismos competentes (Autopistas, Aeropuerto, Ferrocarril y Servicios Públicos) en un proceso de coordinación institucional que garantizó seguridad y compatibilidad operativa. La obra, en este sentido, es un ejemplo de gobernanza y coordinación técnica: múltiples agencias trabajando y colaborando sobre un mismo objetivo urbano.







Pero construir esta obra significa algo más que proyectarla. El entorno obliga a una planificación quirúrgica. La convivencia con Aeroparque, la autopista, el ferrocarril, los servicios públicos, el acceso a predios de servicios esenciales y el flujo vehicular constante (más de 100.000 vehículos ingresando y saliendo desde el norte de la provincia diariamente) hizo que la logística fuera casi una obra dentro de la obra. No hay margen para improvisar. Cada fase fue diseñada como una “coreografía urbana”: ventanas de trabajo breves, cortes masivos solo en fines de semana o feriados, desvíos coordinados con tránsito y seguridad, y señalización activa las 24 horas. El desafío no era levantar una estructura, sino hacerlo sin detener la dinámica de la ciudad.

Sin embargo, la belleza de la obra no está en su silueta sino en su coherencia. Cada decisión responde a un propósito medible: mejorar la seguridad vial, optimizar los tiempos de viaje, ampliar el espacio público y reforzar la conexión con el río. La meta operativa es reducir hasta un 50 % los tiempos de viaje en hora pico, pero su impacto real será más profundo: cambiar la manera en que los vecinos se mueven y perciben su entorno. El valor urbano no se mide sólo en minutos ahorrados, sino en la confianza que un diseño claro y previsible genera en quien lo usa.

Esa misma idea de pertenencia atraviesa la ingeniería. La técnica no es aquí un fin en sí mismo, sino un medio para construir continuidad social. El anillo y el túnel son partes de un sistema que funciona porque cada componente está pensado en relación con el otro.

El automovilista encuentra fluidez, el ciclista seguridad, el peatón orientación, y el vecino un nuevo espacio público. Diseñar para distintos tipos de usuarios significó asumir que no todos se mueven igual, pero todos tienen derecho a hacerlo con la misma dignidad.

Cuando el túnel esté operativo y el anillo terminado, probablemente la mayoría

de los usuarios no se detendrá a pensar en su diseño. Y, sin embargo, en esa naturalidad reside su éxito. La buena ingeniería se mide por su invisibilidad: cuando la obra funciona tan bien que parece haber estado siempre ahí. El anillo, en cambio, será visible. Su presencia recordará que la funcionalidad también puede ser bella, que la utilidad no está reñida con la identidad.

Ambos, el túnel y el anillo, contarán una misma historia: la de una ciudad que decide reconectarse consigo misma.

En el futuro, el PBN La Pampa será parte de una secuencia de infraestructuras que acompañan la transformación del norte porteño. Su ejecución consolidará un corredor continuo desde Parque Norte hasta Ciudad Universitaria y el Parque de la Innovación.

El borde costero dejará de ser un límite y pasará a ser un sistema de espacios interconectados. La movilidad se integrará al paisaje, y la infraestructura, lejos de ser una barrera, actuará como un puente simbólico hacia el río. El anillo, con su geometría precisa, quedará como una marca de época: una pieza que condensa la voluntad de integración y el compromiso con la movilidad sostenible. El túnel, silencioso y eficaz, recordará que debajo del ruido hay un sistema que sostiene el movimiento. Y, entre ambos, una ciudad que se reencuentra con su geografía y con la promesa de su borde.

### Comentarios finales

La pregunta que atraviesa este proyecto, y que sigue abierta, es:

¿Qué pesa más?, ¿Qué viene primero? ¿El diseño del proyecto y luego las condiciones del entorno o el entorno condiciona y se diseña un proyecto que pueda ser ejecutable?

Este proyecto de gran impacto urbanístico requirió:

- Un diagnóstico exhaustivo del entorno y sus relaciones.
- Balance (y equilibrio) entre la movilidad vehicular y la peatonal/ciclista.

- Potenciar la conexión y accesos al río y áreas verdes.
- Garantizar un cruce peatonal seguro, acompañado de la inclusión de áreas multiespacios como apoyo intermedio.
- Constituir un nuevo hito arquitectónico de escala metropolitana.
- Planificación detallada contemplando a todos actores relevantes en la zona.

Esa continuidad con el río es quizás la lección más profunda. Durante décadas, Buenos Aires construyó de espaldas al agua. El borde costero fue un límite, no un destino. Las autopistas y los predios cerrados lo alejaron de la vida cotidiana. El Anillo Pampa revierte esa tendencia: restituye una conexión directa entre el tejido urbano consolidado y el borde costero. Caminar, pedalear o conducir hasta el río deja de ser una excepción y vuelve a ser un hábito.

Más que una obra, el PBN La Pampa representa un cambio de paradigma: el paso de la infraestructura como obstáculo a la infraestructura como articulación. Esa es la esencia del proyecto y su aporte más duradero. El desafío, en adelante, será sostener ese criterio: seguir diseñando pensando en quienes usan, habitan y miran la ciudad, todos los Rubén, Roxana y Maxis.

La obra resuelve un punto crítico del borde norte, pero deja abierta una pregunta mayor: ¿cuántos cruces como éste necesita hoy Buenos Aires para recomponer una relación quebrada durante décadas con su frente costero? El Anillo Pampa es una respuesta sólida, pero también un llamado de atención. Si este cruce era indispensable, ¿qué otros bordes siguen actuando como límites innecesarios entre la ciudad y su geografía?

El PBN La Pampa demuestra que la infraestructura puede reconectar, reparar y redefinir ciudad. La cuestión ya no es cómo se hizo esta obra, sino qué otras barreras estamos dispuestos a derribar. El norte porteño dio un paso decisivo; ahora la discusión es qué sigue. Y esa conversación recién empieza. 🟢



# EMISIÓN CERO INFINITAS POSIBILIDADES

100% eléctrica, más rendimiento, cero emisiones al medio ambiente



MAX<sup>3</sup>

## 856H-E

LA LÍNEA MÁS COMPLETA DE EQUIPOS VIALES, DE CONSTRUCCIÓN, LOGÍSTICA Y TRITURACIÓN



Stock de repuestos  
100 % originales



Servicio técnico  
garantizado



Más de 40 distribuidores  
y sucursales en todo  
el país



Única fábrica de  
autoelevadores  
del país





# La reactivación de la obra Paso Bajo Nivel en Junín

Entrevista a Agustina de Miguel, actual presidenta del Honorable Concejo Deliberante de Junín.

La obra de Paso Bajo Nivel proyectada en la intersección de avenida Rivadavia con las vías del Ferrocarril San Martín en la ciudad de Junín, provincia de Buenos Aires es una intervención de infraestructura urbana de alto impacto, destinada a reemplazar el actual cruce a nivel con barrera — que interrumpe la circulación cada vez que pasa un tren — por un cruce subterráneo.

La construcción de este paso bajo nivel promete varios beneficios concretos para Junín como mejorar la fluidez del tránsito vehicular; mayor seguridad vial para conductores y peatones; mejor conectividad urbana; impulso al desarrollo urbano y revalorización del espacio público.

**- ¿Cuál es el estado actual de la obra del paso bajo nivel que se retomó en Junín?**

**Agustina de Miguel:** La obra se encuentra actualmente en

plena ejecución, con un avance aproximado del 45%. En esta etapa, se están realizando tareas vinculadas al armado de las vías principales y de la vía de acceso a la Cooperativa Ferroviaria, lo cual representa un paso clave en la continuidad del proyecto.

**- ¿Qué trabajos específicos se reanudaron en esta etapa? ¿Qué tipo de intervención se está realizando sobre la vía y la calzada?**

**Agustina de Miguel:** En el marco de la reactivación, se llevaron a cabo trabajos esenciales como la colocación de seis puentes premoldeados: dos por cada una de las tres vías (las dos principales y la de ingreso a la cooperativa), uno para cada mano de circulación vehicular.

Posteriormente, se procedió al pintado de los puentes con pintura hidrófuga, se colocaron las camas de piedra de canto





rodado, los durmientes de quebracho, las fijaciones correspondientes y las vías, que fueron conectadas a los tramos existentes a 20 metros de cada lado de los puentes. Estas tareas son fundamentales para garantizar la seguridad estructural y la continuidad operativa del sistema ferroviario y vial.

### - ¿Qué motivos explican la interrupción anterior de la obra y cómo se logró finalmente su reactivación?

**Agustina de Miguel:** La obra fue inicialmente paralizada durante el gobierno del expresidente Alberto Fernández por razones económicas. Luego, durante la gestión del presidente Javier Milei, se mantuvo detenida debido a la decisión de suspender la obra pública a nivel nacional.

A pesar de este contexto adverso, el Municipio de Junín, encabezado por el intendente Pablo Petrecca, llevó adelante gestiones constantes ante autoridades nacionales y organismos responsables. Además, se sumaron acciones judiciales impulsadas desde la comunidad local, como el recurso de amparo presentado por la Cámara de Comercio e Industria, acompañado por el Municipio. Este conjunto de esfuerzos permitió lograr finalmente la reactivación de la obra, que hoy avanza con ritmo sostenido.

### - ¿Qué gestiones realizó el Municipio ante Nación o la empresa contratista para que la obra vuelva a ponerse en marcha?

**Agustina de Miguel:** El Municipio, a través del intendente Pablo Petrecca, desplegó numerosas gestiones frente a distintos niveles del Estado nacional y ante los responsables de la ejecución de la obra. Mantuvo reuniones con autoridades de ADIFSE —el organismo a cargo de la obra— sorteando los frecuentes cambios de funcionarios, y gestionó ante el secretario de Transporte, el jefe de Gabinete y el ministro del Interior. Adicionalmente, la decisión política de Petrecca resultó determinante: en las elecciones de septiembre de 2025 optó por competir con el frente Somos Buenos Aires —y no con el espacio La Libertad Avanza— una definición pública que, según sus declaraciones, responde a la coherencia con su gestión municipal y su compromiso con el desarrollo local. Ese giro político evidenció su voluntad de priorizar las obras de infraestructura para Junín por encima de alianzas electorales, una postura que generó confianza para reactivar el proyecto. En ese contexto, y sumado al resto de las gestiones ante Nación, se logró el reinicio de la obra del paso bajo nivel.

# ANEV

SERVICIOS y PROYECTOS  
de Ingeniería en Seguridad Vial

iRAP  
ACCREDITED



INVENTARIO VIAL



MEDICION Y EVALUACION  
DE RETRORREFLECTANCIA  
DE LA SEÑALIZACION  
HORIZONTAL



MEDICION Y EVALUACION  
DE RETRORREFLECTANCIA  
DE LA SEÑALIZACION  
VERTICAL



DESARROLLO DE  
PROYECTOS DE  
SEGURIDAD VIAL



CONOCE MAS SOBRE NUESTROS SERVICIOS VISITANDO NUESTRA WEB

[www.anevseguridadvial.com.ar](http://www.anevseguridadvial.com.ar)



**- ¿Hubo cambios en el proyecto original o en la planificación luego de la reactivación?**

**Agustina de Miguel:** No, la obra se está ejecutando conforme al proyecto original. No se introdujeron modificaciones en el diseño ni en la planificación técnica tras su reactivación.

**- ¿Cómo es hoy la coordinación entre las distintas áreas involucradas?**

**Agustina de Miguel:** La coordinación entre las áreas intervinientes es fluida y adecuada a la envergadura de una obra de carácter nacional. Participan activamente organismos como ADIFSE, Ferrocarriles Argentinos, el Ministerio de Transporte, Belgrano Cargas y la CNRT, con quienes se mantiene un vínculo permanente para garantizar el cumplimiento del cronograma.

**- ¿Qué mejoras concretas traerá este paso a nivel para la circulación y la seguridad vial en esa zona?**

**Agustina de Miguel:** Las mejoras serán sustanciales, cumpliendo el objetivo central del proyecto: reemplazar el paso a nivel de calle Rivadavia —una de las arterias comerciales y de conexión más importantes de Junín— por un paso bajo nivel que permita una circulación vehicular y peatonal fluida, continua y segura. Esta obra conectará de manera directa la Ruta Nacional 188 con la avenida de Circunvalación (Ruta 7), eliminando las demoras provocadas por el paso frecuente de trenes de carga y pasajeros, que interrumpían el tránsito durante varios minutos en el corazón de la ciudad.

**- ¿Cómo impactará en los tiempos de traslado y en la conectividad entre los barrios?**

**Agustina de Miguel:** El impacto será altamente positivo. La eliminación de las interrupciones por el paso ferroviario reducirá significativamente los tiempos de espera y mejorará la conectividad entre los barrios. La circulación será más fluida y continua, beneficiando tanto al tránsito vehicular como al peatonal.

**- ¿Se espera una reducción del tránsito en otros puntos críticos de la ciudad?**

**Agustina de Miguel:** Sí, se espera una reducción notable del tránsito en zonas actualmente sobrecargadas, como el paso a





nivel de calle Alberdi, ubicado a tan solo tres cuadras, que hoy soporta gran parte del flujo vehicular derivado por el corte en Rivadavia.

**- ¿Cuál es el nuevo cronograma de trabajo y cuándo estiman que estará finalizada la obra?**

**Agustina de Miguel:** El cronograma vigente mantiene la planificación original, con un plazo de ejecución total de 24 meses. Considerando el avance actual de la obra y el ritmo de trabajo previsto, se estima que estará finalizada en un plazo de 18 meses a partir de la fecha actual.

**- ¿Se mantienen los costos originales o se actualizaron los montos? ¿Cómo se está financiando la ejecución actual?**

**Agustina de Miguel:** Los costos fueron actualizados conforme al sistema de readecuación de precios previsto en los pliegos licitatorios originales. La financiación continúa a cargo del Estado Nacional, a través de los organismos competentes.

**- ¿Hubo reuniones o intercambios con los vecinos frentistas para informar el avance?**

**Agustina de Miguel:** Sí. Además de las reuniones e instancias de diálogo con vecinos, comerciantes afectados e instituciones como la Sociedad Comercio e Industria de Junín, la Federación de Sociedades de Fomento y el Consejo Asesor de Profesionales Ad Hoc, el Municipio convocó formalmente a una audiencia pública — bajo modalidad virtual — con motivo de la ejecución del paso bajo nivel en avenida Rivadavia y vías del ferrocarril.

Dicha audiencia habilitó la participación pública, permitiendo que cualquier persona con domicilio en Junín tendiera un derecho o interés colectivo pudiera informarse, opinar, conocer el proyecto, sus impactos viales, ambientales y socioeconómicos, y plantear consultas o preocupaciones.

Además, recientemente el intendente Pablo Petrecca se presentó en el predio de obra junto a comerciantes, fomentistas, representantes de la empresa ejecutora, y miembros del gabinete municipal, lo que permitió un intercambio directo con quienes resultan afectados.

**- ¿Qué mecanismos dispone el Municipio para que los ciudadanos puedan consultar o hacer reclamos mientras se ejecuta la obra?**

**Agustina de Miguel:** El Municipio cuenta con diversos canales para la atención ciudadana: el área específica de Atención Ciudadana, la página web oficial del Gobierno de Junín, la Dirección de Relaciones con la Comunidad (dependiente de la Secretaría General) y la Secretaría de Planeamiento, Movilidad y Obras Públicas, todas disponibles para recibir consultas, sugerencias o reclamos.

**- ¿Qué importancia tiene esta obra dentro del plan de movilidad urbana que impulsa el Municipio?**

**Agustina de Miguel:** Esta obra es una pieza clave dentro del



Eje Estratégico de Movilidad Urbana diseñado por el gobierno de Junín. Su ubicación estratégica favorece la conectividad entre áreas comerciales, accesos a la ciudad y zonas residenciales. Además, incorpora infraestructura ciclista mediante la integración de una bisisenda al proyecto del viaducto, conectándola con futuras ciclovías y ampliando así la red de movilidad sustentable. Es, sin duda, una de las intervenciones más importantes en una ciudad atravesada por las vías del ferrocarril y sus históricos talleres.







### - ¿Qué mensaje quiere transmitir a la comunidad respecto a esta obra y su impacto en la ciudad?

**Agustina de Miguel:** Un mensaje de esperanza, reconocimiento y compromiso. Esta obra representa una transformación profunda para Junín, que no solo mejora la circulación, la conectividad y la seguridad vial, sino que también revitaliza una zona clave de nuestra ciudad.

Sabemos del enorme esfuerzo que realizaron nuestros vecinos durante más de tres años de interrupciones, y en particular de los comerciantes frentistas, quienes vieron afectadas sus actividades económicas y su vida cotidiana. Por eso, desde el Municipio no solo gestionamos incansablemente la reactivación de la obra, sino que también pusimos en marcha un plan concreto de acompañamiento. Este plan incluye subsidios mensuales —en algunos casos de hasta 800.000 pesos para los comercios más cercanos al área intervenida— y la bonificación del 100 % de tasas municipales en rubros como Seguridad e Higiene, Publicidad y Propaganda, Servicios Públicos Urbanos y Servicios Sanitarios; medidas de alivio fiscal y económico que se mantendrán hasta la finalización total de la obra.

Además, estamos impulsando un ambicioso proyecto de puesta en valor del centro comercial de calle Rivadavia. Con la reanudación del paso bajo nivel como eje, se firmó un convenio con la Sociedad Comercio e Industria de Junín (SCIJ) y la Cámara Argentina de la Mediana Empresa (CAME), para renovar veredas, instalar iluminación LED, mejorar mobiliario urbano, incorporar espacios verdes y rediseñar la cartelera urbana.

Este proyecto de embellecimiento y modernización busca recuperar la vitalidad comercial, devolverle movimiento a la

zona y hacer de calle Rivadavia un espacio atractivo, seguro y moderno para vecinos, comerciantes y visitantes.

Creemos firmemente que las obras públicas deben ir de la mano de la empatía, el acompañamiento y la responsabilidad. Hoy, gracias al esfuerzo conjunto entre el Estado municipal y la comunidad, estamos más cerca de concretar una mejora urbana que dejará huella en lo social, lo económico y lo urbano. Lo estamos haciendo juntos, con compromiso y visión de futuro.

### - ¿Cuáles son los próximos desafíos en materia de infraestructura vial que enfrenta Junín?

**Agustina de Miguel:** El principal desafío es seguir profundizando el Eje Estratégico de Movilidad Urbana, que contempla proyectos de intervención en áreas críticas, mejoras en la señalización y demarcación vial horizontal, instalación de nueva cartelera, renovación de nomencladores y sendas peatonales, así como la revitalización de sectores céntricos.

También se proyecta la concreción de una playa de estacionamiento para camiones de gran porte en un punto estratégico, que permita el intercambio de mercadería sin afectar las zonas residenciales, contribuyendo así a una ciudad más ordenada, segura y eficiente.

Además, vamos a avanzar con un plan integral de mejora de caminos, no solo rurales sino también urbanos, que tiene como base un estudio técnico del suelo elaborado en conjunto con la Universidad. Este plan busca garantizar que los caminos de tierra estén en condiciones transitables durante todo el año, favoreciendo la conectividad de zonas productivas, barrios periféricos y accesos estratégicos dentro del ejido urbano. 📍



## Cuchilla Ingersoll Modular

# Una cuchilla que supera todo lo conocido.

10  
2024  
Ingersoll  
TEMPLADO

- Diseño modular (en 2 partes), más seguro para manipular y para el reemplazo de las piezas.



- Hechas en Acero Microaleado al Boro\*: 70% más duro que el material convencional.
- Excepcional resistencia al impacto y máximas exigencias de uso.
- Filo corto: exclusivo de Ingersoll, mayor vida útil, mejor uso diario.

\* Fuimos los primeros en utilizarlo en América para la producción del repuesto agrícola / vial.

M.U. PENDIENTE



**Ingersoll Argentina S.A.**  
Misiones 1830 (X2659BIL)  
Monte Maíz, Córdoba, Argentina.

Tel: +54 03468 471341/351  
E-mail: [marketing@ingersollarg.com.ar](mailto:marketing@ingersollarg.com.ar)  
[www.ingersollarg.com.ar](http://www.ingersollarg.com.ar)





# Túnel de Agua Negra: desafíos técnicos y el nuevo paradigma de la iniciativa privada en la integración andina

El Ing. Julio Ortiz Andino, exministro de Obras Públicas de San Juan y referente técnico del proyecto, analizó los 22 años de evolución de la obra. Así, ante el actual giro en la política de infraestructura nacional, el debate se traslada hacia la eficiencia logística y la captación de capitales externos para consolidar el Corredor Bioceánico Central.



Julio Ortiz Andino,  
Ex Ministro de Obras Públicas de San Juan.

La historia del Túnel de Agua Negra es, en muchos sentidos, la historia de los desafíos de integración de Sudamérica. Lo que comenzó en 2003 como un sueño de conectividad entre la provincia de San Juan y la IV Región de Coquimbo, ha atravesado dos décadas de avances legislativos, acuerdos internacionales y frenos burocráticos. Hoy, el proyecto se encuentra en una encrucijada decisiva. Ante la escasez de fondos públicos y un cambio de visión en la administración nacional argentina, se propone un giro audaz: trasladar el financiamiento al sector privado para convertir el túnel en una realidad tangible.

En una entrevista exclusiva, el ex ministro de Obras Públicas de San Juan, Julio Ortiz Andino, analizó el presente de esta obra que busca perforar la Cordillera de los Andes. “Estamos tratando

de cambiar, no el proyecto en sí, sino la forma de financiarlo. El proyecto está muy bien, ha tenido un análisis grandísimo por parte de consultoras mundiales y fue aprobado por el BID. Hoy lo que planteamos es que una empresa constructora se haga cargo del financiamiento, lo construya y lo explote por un tiempo determinado”, explicó el funcionario.

## VEINTE AÑOS DE EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA Y POLÍTICA

Desde aquel lejano 2003, la tecnología de perforación y los estudios geológicos han evolucionado, pero el diseño básico del túnel ha sabido “aggiornarse”. Según Ortiz Andino, aunque en el área de túneles los cambios no han sido disruptivos, el proyecto ha ganado robustez técnica. El marco legal también es sólido: el Tratado de Maipú (2009) y sus protocolos complementarios fueron aprobados por unanimidad en los congresos de Argentina y Chile.

Aquel impulso inicial llevó a la creación de un Registro de Empresas Interesadas (REIS) que atrajo a 19 grupos internacionales (34 empresas en total). Sin embargo, el proceso se dilató cuando el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) se involucró de lleno, comparando la importancia de esta obra con la del Canal de Panamá. “Teníamos el pliego elaborado en un 95%, solo restaba dar a conocer las empresas calificadas y licitar. Pero en 2018 el proceso se frenó por cambios políticos y de prioridades”, rememoró el ex funcionario público.

## EL MODELO DE INICIATIVA PRIVADA: EL ESPEJO CHILENO

El nuevo esquema propuesto se basa en que los países no comprometan sus fondos de forma inmediata. Bajo este modelo, el consorcio privado recuperaría la inversión mediante la explotación del paso (peajes o servicios relacionados) durante un periodo de concesión.

Chile posee una vasta experiencia en este tipo de licitaciones, mientras que para Argentina representa un cambio de esquema profundo que sintoniza con la visión de la actual gestión nacional. “Chile ya ha nombrado a sus nuevos integrantes en la EBITAN (Entidad Binacional Túnel de Agua Negra). Estamos esperando que Argentina haga lo propio para que la entidad vuelva a sesionar por primera vez desde 2018”, señaló Ortiz Andino. La conformación de esta mesa es vital, ya que la EBITAN es el órgano que debe auditar la obra y garantizar que, una vez terminada la concesión, la infraestructura quede plenamente en manos de los dos Estados.

## LA MINERÍA: EL NUEVO MOTOR DE LA URGENCIA

Si bien el proyecto nació bajo la premisa de completar el Corredor Bioceánico Central —que une el puerto de Porto Alegre en Brasil con el de Coquimbo en Chile—, hoy ha surgido un factor que acelera la necesidad de la obra: la minería de cobre y litio.

San Juan se encuentra en las puertas de una transformación económica impul-



sada por proyectos mineros de escala mundial. El problema actual es la logística. "Hoy, Agua Negra es un paso de verano, a 4.750 metros de altura, dificultoso para el transporte pesado. Con el túnel, bajaríamos a 3.800 metros, eliminando casi mil metros de ascenso y asegurando operatividad durante todo el año", destacó.

Esta mejora es crítica no solo para la exportación, sino para el ingreso de insumos industriales. Actualmente, el paso de Cristo Redentor en Mendoza sufre cortes de hasta 40 días anuales por nevadas. El túnel de Agua Negra se presenta como la alternativa necesaria para que la actividad económica regional no quede bloqueada por el clima.

### EL RESPALDO FINANCIERO INTERNACIONAL

A pesar del giro hacia lo privado, el rol del BID no ha desaparecido. Ortiz Andino explicó que existe una ventana de oportunidad a través de BID Invest, la rama del banco que financia al sector privado en proyectos de alto impacto para el desarrollo de las naciones. "El BID nos podría acompañar bajo esta figura. Ya hay países y empresas internacionales



El proyecto del Túnel de Agua Negra comenzó en el 2003.

interesadas en este esquema de participación público-privada", aseguró.

La logística es el cuello de botella de la producción argentina. Sin comunicación eficiente, los costos se elevan y la competitividad cae. "Es una de las pocas obras públicas que puede llevarse adelante por iniciativa privada dada su alta rentabilidad logística. Estamos dispuestos y solo falta que la entidad binacional sea convocada para volver a trabajar con la legislación que ya tenemos, que es perfecta", concluyó.

### HACIA UN FUTURO DE INTEGRACIÓN REAL

La concreción del túnel significaría para San Juan y el centro de Argentina dejar de ser "el final del camino" para convertirse en el corazón de un corredor que atraviesa el continente. La Ruta Nacional 150, en la que Argentina ya ha invertido cifras millonarias con la construcción de múltiples puentes y túneles menores, es la prueba del compromiso previo del país con este eje. 🟢







# “La infraestructura vial debe evolucionar de ser un activo físico a un servicio social responsable y descarbonizado”

En una entrevista exclusiva, el Ing. Miguel Caso Florez, futuro Secretario General de la Asociación Mundial de la Carretera (PIARC) analizó sus 20 años de trayectoria, la importancia de la seguridad sistémica y por qué Latinoamérica es un referente global en el mantenimiento de caminos rurales.



El Ing. Miguel Caso Florez, futuro Secretario General de la Asociación Mundial de la Carretera (PIARC).

En el complejo entramado de la ingeniería civil y la gestión pública, pocos organismos poseen la relevancia de la Asociación Mundial de la Carretera (PIARC). Fundada en 1909, esta organización fue el faro técnico para administraciones viales de todo el planeta. En ese escenario, el nombre del Ing. Miguel Caso Florez resuena con un peso específico propio. Con dos décadas dentro de la institución, su ascenso fue meteórico y orgánico: desde consejero técnico en 2005, pasando por la Dirección Técnica en 2016, hasta su reciente nombramiento como próximo Secretario General, cargo que asumirá formalmente el año entrante.

## UNA VIDA DEDICADA A LA RED GLOBAL

Para Caso Florez, PIARC es mucho más que una asociación profesional; es un motor de valor añadido para sus socios. “Nosotros nos debemos a nuestros miembros. Nuestra única razón de existir es ofrecer ese plus que un país, por sí solo, a veces no puede generar debido al aislamiento técnico”, explicó.

La estructura de PIARC es única, reuniendo a miembros gubernamentales y administraciones nacionales. El Ing. Caso Florez destacó que su gestión se centrará en escuchar activamente los desafíos locales para transformarlos en soluciones globales. “Es fundamental saber qué quieren las administraciones, cuáles son sus oportunidades y cómo podemos potenciar el intercambio de conocimientos. No tenemos una agenda política paralela; nuestra agenda es la necesidad técnica del socio”.

## EL CAMBIO DE PARADIGMA EN SEGURIDAD VIAL: LA RESPONSABILIDAD DEL GESTOR

Uno de los puntos más disruptivos de la visión de Caso Florez es el enfoque sobre la seguridad en las rutas. Durante décadas, la industria vial tendió a señalar al “error humano” como la causa principal de los siniestros. Para el futuro Secretario General, este enfoque es insuficiente y, en cierto modo, una forma de eludir la responsabilidad de los ingenieros y gestores.

“En los últimos ciclos de trabajo nos hemos enfocado en los usuarios vulnerables: ciclistas y peatones. Pero el mensaje central es que el sector de la infraestructura debe asumir su parte de responsabilidad”, afirmó con contundencia. La idea es transitar hacia el concepto de “Sistemas Seguros”.

Bajo esta premisa, si un conductor comete un error, la infraestructura no debe castigarlo con la muerte. “No puede ser que por un error la gente pierda la vida. Debemos asegurar que el diseño vial sea capaz de absorber ese fallo humano. Como gestores, debemos aceptar cuando la infraestructura falla y no simplemente delegar el problema al Ministerio del Interior o a la policía”.

## LATINOAMÉRICA: UN LABORATORIO DE INNOVACIÓN SOCIAL

Al consultar sobre la realidad de nuestra región, Caso Florez rompió con el prejuicio de que los países del sur solo deben copiar lo que ocurre en el hemisferio norte. Por el contrario, destacó que Latinoamérica es exportadora de “mejores prácticas” en áreas críticas como la accesibilidad rural.

“Hay temas que se están copiando de Latinoamérica en otras regiones del mundo. El modelo de las microempresas de mantenimiento vial, que fue un éxito en países como Bolivia, Argentina, El Salvador y Nicaragua, es un ejemplo



de clase mundial”, señaló. Este modelo consiste en capacitar a las comunidades locales que viven cerca de las carreteras rurales para que ellos mismos, bajo contratos formales, realicen el mantenimiento rutinario.

Según el directivo, organismos como el Banco Mundial están intentando replicar este modelo latinoamericano en África y el sudeste asiático. “No se trata solo de ingeniería, sino de economía circular y desarrollo social. Al dotar a la gente de herramientas y contratos, garantizamos la durabilidad del camino y el sustento de la comunidad. Es un círculo virtuoso de valorización del patrimonio vial”.

### EL DESAFÍO DE LA DESCARBONIZACIÓN EN GRANDES GEOGRAFÍAS

Para países con extensiones territoriales vastas como Argentina o Brasil, el transporte de carga por carretera es la columna vertebral de la economía. Sin embargo, este sector enfrenta la presión global por reducir las emisiones de carbono. Aquí es donde la visión técnica de Caso Florez se proyecta hacia el futuro.

“Todas las empresas tecnológicas del mundo tienen hoy su mirada puesta en la descarbonización del transporte pesado. Argentina, como país con grandes flujos de mercancías, tiene un papel protagonista”, comentó. Entre las tecnologías que PIARC está monitoreando y que podrían redefinir el diseño de nuestras autopistas en los próximos años, así destacó:

**-Catenarias para camiones:** aunque es una tecnología con más de un siglo de existencia en trenes y trolebuses, su aplicación en camiones eléctricos en tramos de alta densidad está siendo probada en Alemania y Suecia. Ofrece una eficiencia energética inigualable, aunque requiere una inversión inicial alta y tiene un impacto visual considerable.

**-Recarga por inducción (Wireless Charging):** “Esta es la tecnología que creo que jugará un papel crucial”, vaticina el ingeniero. Empresas como Nu-  
cleon o Vinci en Francia ya están desa-



El Ing. Caso Florez en el último CILA realizado en la ciudad de Asunción, Paraguay.



rollando sistemas donde el vehículo se recarga mientras circula, mediante bobinas bajo el pavimento. Esto reduciría drásticamente el tamaño necesario de las baterías en los camiones, permitiendo mayor carga útil.

**-Hidrógeno verde y electrolineras:** la adaptación de las áreas de servicio para el suministro de energías limpias es una prioridad inmediata en la agenda internacional.

### PREPARAR LA INFRAESTRUCTURA HOY PARA EL MAÑANA

El Ing. Caso Florez dejó un mensaje clave

para los tomadores de decisiones en Argentina. En un contexto donde muchos kilómetros de la red nacional necesitan ser rehabilitados o reconstruidos, es el momento de integrar estos nuevos paradigmas en los pliegos de diseño.

“No podemos seguir diseñando con estándares del siglo pasado. Si hoy tenemos que rehacer un pavimento, ese diseño ya debe prever la posibilidad de integrar sensores IoT o sistemas de recarga dinámica en el futuro cercano”, advirtió y concluyó que tiene muchas ganas de probar el desafío de asumir la Secretaría General de PIARC. 🍷



# Accidente sobre Ruta Nacional 14, km. 892, Misiones

Choque de dos vehículos y caída de un micro al Arroyo Yaza el 26 de octubre de 2025.

**P**odemos definir a un accidente vial como un evento de relativa baja probabilidad de ocurrencia, dadas las condiciones adecuadas de seguridad vial bajo estándares y normativas vigentes.

Ahora bien, ¿cómo podríamos definir a un accidente que ocurre bajo condiciones inadecuadas de seguridad vial?

Las condiciones de seguridad vial van a influir tanto en la probabilidad de ocurrencia de un accidente como en sus consecuencias, reduciendo la primera (no eliminándola) y minimizando las consecuencias para el caso de que el accidente igualmente ocurra.

Y es este último aspecto, la reducción de las consecuencias, el que pareciera ha fallado en siniestro de la Ruta Nacional 14, a la altura del arroyo Viera.

La pregunta concreta que surge es: ¿La defensa del puente era la adecuada? ¿La caída del micro al cauce del arroyo era evitable?

Hay un tema que resulta muy significativo adelantar en esta introducción: y es que uno de los principales criterios para elegir el tipo de defensa a disponer en un puente es precisamente la consecuencia de una caída.

El presente artículo pretende dar un enfoque técnico a este cuestionamiento, así

como llamar la atención sobre cómo se evalúan las inversiones en seguridad vial.

## ASPECTOS TÉCNICOS

El accidente ocurrió en el km 490,67 de la Ruta Nacional 14, km (882,52). El punto singular fue el Puente sobre el A° Yaza, construido en el año 1979, con una luz total de 64 m.

El puente fue construido bajo Normas y Estándares de Seguridad Vial de la época. Sin embargo, los estudios de accidentología y recomendaciones de Seguridad Vial han avanzado mucho más rápido que la asignación de recursos para la necesaria actualización de los sistemas de seguridad.

La Red Vial Nacional tiene una longitud total de estructuras mayores (puentes) de 207 km, un 0.51% de la longitud del total de la red. Solo en la Provincia de Misiones, la longitud de estructuras en rutas nacionales alcanza los 4.4 km de longitud repartida en 86 puentes.

En los aspectos geométricos relacionados a la seguridad vial, el ancho de calzada del Puente sobre el A° Yaza, de 7.3 m, cumplía y cumple con los estándares internacionales. El ancho de las banquetas de 0.50 m, razonable en aquellas épocas, hoy es considerado escaso.

Los manuales de seguridad vial instan a mantener el ancho de las banquetas pavimentadas de los accesos también a lo largo de las estructuras, evitando angostamientos. De construirse un nuevo puente sobre el A° Yaza debería contar con banquetas de 2.5 m, no siendo imprescindible hacerlo sobre la estructura existente.

Las defensas o barreras laterales del puente, las barreras en la zona de aproximación y las transiciones entre los dos tipos de defensas (sobre el puente y en los accesos aguas arriba y abajo) son hoy el punto crítico al que se debe prestar especial atención al observar las consecuencias del accidente, ya que la mayoría de las personas fallecidas y heridas son producto del desbarrancamiento del autobús sobre el arroyo, venciendo totalmente la resistencia de las defensas existentes. El puente tiene una baranda tipo Flex Beam de 1.2 m de altura, la que se fija al tablero mediante placas de acero. Este sistema se considera hoy no apto según la normativa vigente.

Hace varios años el país cuenta con publicaciones de referencia que tratan específicamente el tema y recomiendan diferentes soluciones. En el año 2017 la Dirección Nacional de Vialidad emitió una resolución por la que ponía en vigencia las características que deben cumplir las barreras a instalar en nuevas construcciones o en reemplazos. Sin embargo, por diferentes motivos, no se ha avanzado de forma sistemática y significativa en el reemplazo de las barandas de las estructuras existentes.

Si bien cada caso tiene que ser analizado en particular, hoy se cuenta con distintas alternativas de barreras para los casos de reemplazo de viejas estructuras, desde las barreras de hormigón hasta sistemas metálicos de perfil seguro.



Puente Arroyo Yaza

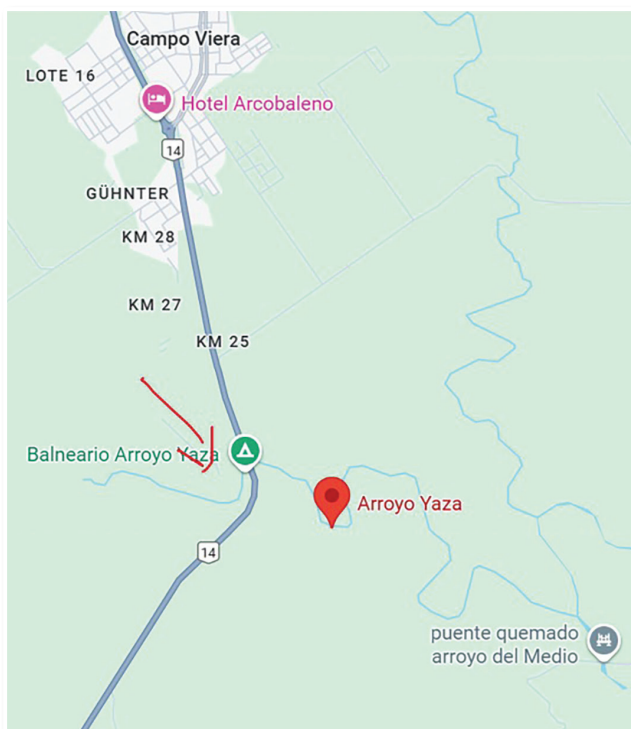


Resulta importante destacar que el criterio que se sigue para la elección de un sistema de barrera de seguridad en un puente está asociado principalmente al riesgo de una caída analizando el riesgo. Mayor tráfico, mayor jerarquía de la ruta, menos ancho de calzada, más proporción de camiones, mayor altura y longitud de los puentes, son parámetros que llevan a incrementar el riesgo, y por tanto el grado de seguridad de la barrera.

#### EVALUACIÓN DE LAS INVERSIONES EN SEGURIDAD VIAL

El Valor Estadístico de la Vida (VEV), que es el valor que la sociedad asigna a la pérdida de una vida, por ejemplo, en un accidente de tránsito, incluye no solo la productividad cesante de la persona fallecida, sino también el dolor su entorno familiar y social y las consecuencias que el vacío deja sobre ellos. Si bien no hay estudios específicos, en Argentina este valor ronda los USD 400,000 que es un número generalmente aceptado por los organismos multilaterales del crédito.

En Europa o Estados Unidos y en varios países desarrollados donde hay estudios específicos realizados, el VEV puede sextuplicar o más el asumido en Argentina. Por otro lado, en rangos generales, las tasas de accidentes en Argentina triplican o cuatriplican la de los países desarrollados. Esta circunstancia lleva a la paradoja de que invertir en Seguridad Vial, en términos socioeconómicos, puede resultar más rentable en Europa que en Argentina donde las tasas de siniestralidad son mucho más altas.



Km 892 de la Ruta Nacional 14, entre Oberá y Campo Viera, a 20 km de Oberá.

16 y 17 de Abril de 2026

## X Taller técnico de CAMINOS RURALES

Polideportivo Municipal de Benito Juárez  
Buenos Aires | Argentina



ORGANIZAN



camrurales2025@gmail.com | +54 9 11 4438-7276



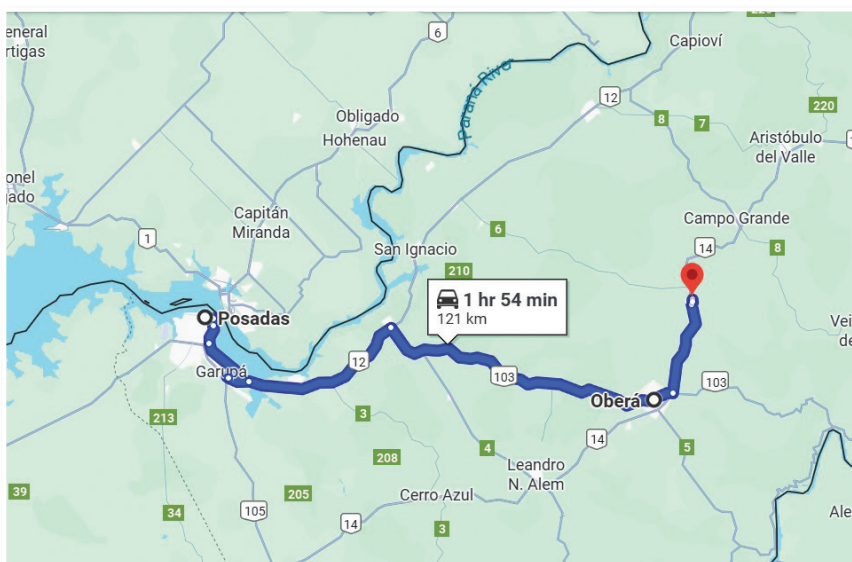
En Argentina no son comunes ni las auditorías ni las inspecciones en Seguridad Vial. De hecho, no es fácil encontrar profesionales argentinos con la experiencia necesaria requerida para llevar a cabo estas tareas (salvo que la hayan hecho en el exterior), por el sencillo hecho de que en el país no se realizan con regularidad. Por otro lado, los proyectos y acciones en Seguridad Vial, que en sí no suponen como vimos fuertes montos de inversión, quedan en Argentina vinculados a la realización de proyectos de mayor envergadura con alcance en el medio y largo plazo, que al postergarse en el tiempo arrastran en esta postergación a las actualizaciones en Seguridad Vial que, por el contrario, son de baja inversión y alta rentabilidad social en el corto plazo. Según análisis propios, el precio por metro de longitud de una defensa de hormigón se encuentra en orden del millón de pesos, 1.000.000 \$/m, mientras que las barreras de acceso y las transiciones estarían en el orden de los 225.000 \$/m y los 340.000 \$/m respectivamente. Cambiar el sistema de barreras existente en el Puente sobre el A° Yaza por otro sistema sujeto a normativa, de perfil seguro de hormigón e incluyendo accesos y transiciones, costaría aproximadamente \$ 260.000.000.- IVA incluido (u\$d 175.000). Sin entrar en detalles, basta hacer la cuenta de la valoración de las pérdidas por el accidente en el puente (entre fallecidos, heridos y daños materiales) y compararla con la inversión necesaria para adecuar la seguridad del puente, para darse cuenta de la descomunal desproporción entre uno y otro, y de la absoluta necesidad de adecuar la seguridad vial en puntos específicos como este. Si fuera necesario actuar en los 86 puentes existentes en las rutas nacionales de Misiones, la inversión alcanzaría los \$17.425.000.000.- (USD 11.617.000).

## CONCLUSIONES

En la introducción a este artículo nos preguntábamos si el lamentable siniestro vial producto de un choque frontal y posterior caída de un autobús al cauce del Arroyo Yaza, es posible considerarlo



En la imagen se puede observar lo endeble que es la defensa.



El puente está ubicado a 120 km de Posadas.

como un accidente bajo las condiciones seguridad vial en el lugar.

La respuesta que nos animamos a deslizar es que no. Sencillamente las barreras de defensas del puente no respondían a un mínimo de seguridad. De haber existido barreras adecuadas, las probabilidades de que ese autobús no hubiera caído al cauce del arroyo resultan, a nuestro criterio, no solamente muy altas sino absolutas.

Entendemos que necesitamos avanzar de forma sostenida en auditorías e inspecciones en seguridad vial, que deberían ser parte de una política regular. Las inversiones resultantes de las inspecciones en seguridad vial deberían ser consideradas como mantenimiento rutinario y no excepcional.

Recordemos, intervenir en los 86 puentes existentes en las rutas nacionales de Misiones, alcanzaría los \$17.425.000.000.- (USD 11.617.000) según nuestras estimaciones. Y es una inversión de muy

largo plazo, que perduraría varios años.

No hay en Argentina fuentes regulares y permanentes de tasas de siniestralidad vial a nivel de tramos o sección tanto de la red nacional como provincial. Es habitual encontrarse con respuestas como: “la información no es provista porque es de carácter sensible”. Se debe empezar a generar bases con criterios uniformados de indicadores de seguridad vial a nivel de tramo de ruta. Resulta esencial mantener actualizado un mapa de los puntos o tramos “negros”, a fin de optimizar la inversión.

También consideramos importante que se realicen estudios completos para determinar el valor estadístico de la vida, VEV, para la Argentina y no depender de comparaciones poco sostenibles/sesgadas y discrecionales de algún funcionario. Todo esto no es inmediato y requiere de un esfuerzo compartido y con un rumbo común más allá de la administración de turno. 🟢



# Hay un amarillo que acepta cualquier desafío.

El Amarillo John Deere marca  
la diferencia donde pasa. Con él,  
**SIEMPRE ESTÁS EN ACCIÓN.**

Soluciones para Construcción John Deere  
Entre tantos amarillos, elige el diferente.



**JOHN DEERE**

PATAGONIA  
MAQUINARIAS

Rio Grande, Tierra del fuego  
Ruta Nac. N° 3 km 2815  
Comodoro Rivadavia, Chubut  
Manuel de Arburúa 3175



# Pavimentos fríos: una alternativa para enfrentar las islas de calor urbanas

Las ciudades del mundo enfrentan un desafío cada vez más evidente, el aumento sostenido de la temperatura del aire y de las superficies urbanas. Una de las causas principales es la gran cantidad de áreas impermeables, especialmente las superficies pavimentadas con mezcla asfáltica, que absorben hasta el 95% de la radiación solar que reciben, lo que contribuye a que estos alcancen temperaturas superficiales que superan fácilmente los 60°C en verano, calentando el aire circundante y alimentando el fenómeno conocido como isla de calor urbana.

Esta situación afecta directamente al confort térmico, incrementa el consumo energético y profundiza los efectos del cambio climático a escala local. En este contexto, los llamados pavimentos fríos se presentan como una solución innovadora y necesaria. Se trata de superficies viales capaces de reducir su temperatu-

ra superficial cuando están expuestos a mismas condiciones de irradiación solar que los pavimentos convencionales de mezcla asfáltica.

## QUE ES EL $\text{TiO}_2$ Y POR QUÉ UTILIZARLO EN PAVIMENTOS

El dióxido de titanio ( $\text{TiO}_2$ ) es un pigmento ampliamente utilizado como pigmento blanco debido a su estabilidad, su capacidad de dispersar la luz y su alto índice de refracción. Pero más allá de su aplicación estética, el  $\text{TiO}_2$  es un material que presenta propiedades fisicoquímicas muy particulares que lo convierten en un candidato interesante para modificar mezclas asfálticas.

En primer lugar, el  $\text{TiO}_2$  es un semiconductor. Esto significa que posee una estructura electrónica organizada en dos bandas, una banda de valencia que es donde se encuentran los electrones disponibles, y una banda de conducción

que los electrones pueden alcanzar si reciben la energía suficiente.

Cuando el  $\text{TiO}_2$  absorbe radiación cuya energía coincide con la diferencia entre esas bandas, un electrón puede saltar de la banda de valencia a la banda de conducción, generando lo que se conoce como par electrón-hueco. Esto permite que el electrón pueda reaccionar con oxígenos disponibles en el medio, y que el hueco (donde el electrón está ausente) actúa como un sitio altamente activo, capaz de inducir interacciones con especies químicas cercanas.

Este mecanismo ampliamente estudiado en aplicaciones fotocatalíticas, hace que el  $\text{TiO}_2$  no sea simplemente un pigmento, sino un material con propiedades anti-aging, es decir, con capacidad de reducir o retardar procesos de degradación inducidos por la radiación solar o agentes oxidantes. Estas característi-

## Dosificación de mezclas tipo MAC F10

Materiales	Muestra de Referencia	Muestra Modificada con $\text{TiO}_2$
	Contenido (%)	Contenido (%)
Piedra granítica triturada 6:12	57,0	57,1
Arena de trituración 0:6	35,1	35,2
Pigmento $\text{TiO}_2$	0,0	1,9
cal	2,9	1,0
Cto. Asf. AM-3	5,0	4,8
TOTAL	100,0	100,0

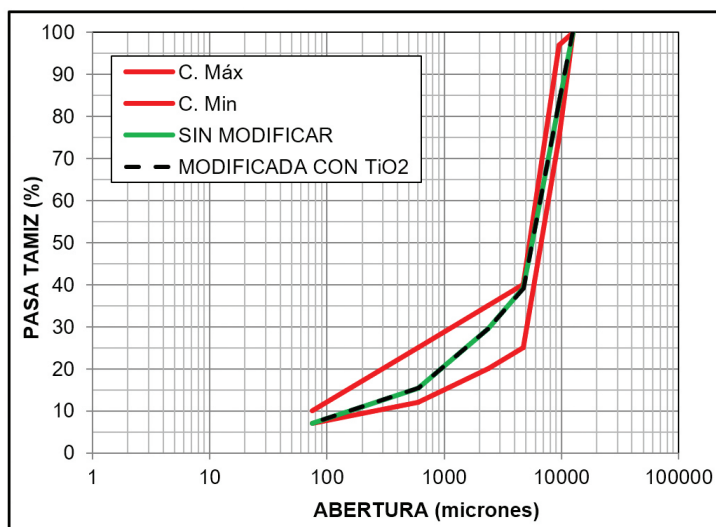


Figura 1. Dosificación de las mezclas MAC F10 desarrolladas.



cas abren la posibilidad de aprovecharlo dentro de mezclas asfálticas, donde el envejecimiento del ligante es uno de los principales factores que afectan la vida útil del pavimento.

### TRABAJO REALIZADO EN EL LEMAC CENTRO DE INVESTIGACIONES VIALES UTN FRLP – CIC PBA

Para evaluar las posibilidades de utilizar TiO<sub>2</sub> para obtener pavimentos fríos, se trabajó con una mezcla tipo MAC F10, definida según el Pliego de Especificaciones Técnicas de Vialidad Nacional Argentina. Este microaglomerado asfáltico en caliente utiliza un tamaño máximo nominal de 12 mm, una granulometría tipo F y un contenido de cal que, en el caso de la mezcla de referencia, se encuentra en su valor máximo admisible de 3%.

Ensayos	Muestra		Exigencias según PETG MAC F
	Referencia	Modificada con TiO <sub>2</sub>	
Asfalto (%)	5,0	4,8	>4,7 %
Densidad Marshall (g/cm³)	2,322	2,353	
Densidad Rice (g/cm³)	2,469	2,498	
Vacios de Aire (%)	6,0	5,8	5-7 %
VAM (%)	17,6	17,1	≥16 %
Rel. Betún-Vacios	66,1	66,1	65-75 %

#### Resistencia al ahuellamiento “Wheel Tracking Test”

Parámetros	Muestra		Exigencias según PETG MAC F
	Referencia	Modificada con TiO <sub>2</sub>	
WTS aire	0,015	0,022	≤ 0,08
PRD	1,86	2,34	≤ 5%

#### Resistencia conservada – ensayo Lottman modificado

Muestra		Exigencias según PETG MAC F
Referencia	Modificada	
86,3	91,1	≥ 80%

Tabla 1. Ensayos requeridos por el pliego de Vialidad Nacional Argentina.



**CRISTACOL**

LA LÍNEA MÁS COMPLETA DE PRODUCTOS PARA SEÑALIZACIÓN VIAL HORIZONTAL

**MATERIALES PROBADOS Y APROBADOS. PRESENCIA NACIONAL E INTERNACIONAL CALIDAD CERTIFICADA.**

Empresa certificada ISO 9001 desde 2019



**Termovial®**  
UN PRODUCTO DE CRISTACOL

Material Termoplástico en sus distintas variantes



**Lumicot®**  
UN PRODUCTO DE CRISTACOL

Pintura acrílica base solvente



**LumiFlex®**  
UN PRODUCTO DE CRISTACOL

Revestimiento plástico en frío (Metil metacrilato) para marcación de áreas



**Primex®**  
UN PRODUCTO DE CRISTACOL

Imprimaciones para hormigón y asfalto

OTROS PRODUCTOS: Termoplástico preformado, Adhesivo bituminoso, Tachas, etc.







Callao 1430 – Villa Madero (B1768AGL) Bs. As., Argentina. Horario de atención de de 8 a 17hs.

sales@cristacol.com.ar | www.cristacol.com.ar



Contáctanos  
escaneando el QR.



Figura 2. Probeta Marshall de mezcla asfáltica convencional (izquierda) y modificada con  $\text{TiO}_2$  (derecha)

Para producir la mezcla asfáltica modificada, se reemplazó en la curva granulométrica un 2% de ese 3% de cal por  $\text{TiO}_2$ , incorporándolo en forma de polvo micrométrico por vía seca, quedando la dosificación como se observa en la **Figura 1**.

A partir de ambas mezclas se elaboraron probetas tipo Marshall, que permitieron evaluar parámetros Marshall, los cuales se encontraron dentro de los rangos establecidos por Vialidad Nacional. Incluso, en ensayos como el Lottman modificado, la mezcla con  $\text{TiO}_2$  mostró

una mejora, tal y como se muestra en la **Tabla 1**.

Desde el primer momento se apreció un cambio evidente: la mezcla con  $\text{TiO}_2$  mostró un color marrón oscuro, diferente del negro típico del pavimento convencional, lo cual corresponde al efecto visual directo del pigmento incorporado en la masa de la mezcla, **Figura 2**.

A partir de allí, el estudio se enfocó en comprender el comportamiento del mastic presente en cada mezcla. El mastic es la fracción compuesta por el ligante más todos los fillers, y es clave porque concentra buena parte de los procesos de envejecimiento y degradación química. En la mezcla convencional, el mastic estaba formado por el ligante AM-3 junto con la cal y el material pasante 75  $\mu\text{m}$  propio de la mezcla. En la modificada, incluía el mismo ligante y los fillers propios, más el 1% de cal y el 2% de  $\text{TiO}_2$  utilizados como reemplazo. Con estos materiales se llevaron a cabo diferentes procedimientos de envejecimiento, incluyendo el RTFOT para simular el envejecimiento térmico a corto plazo, la combinación RTFOT + PAV para el envejecimiento más severo y prolongado, y un envejecimiento foto-oxidativo mediante radiación UV para recrear la acción de la intemperie en el largo plazo.

### Parámetro de fatiga – Temp. intermedia

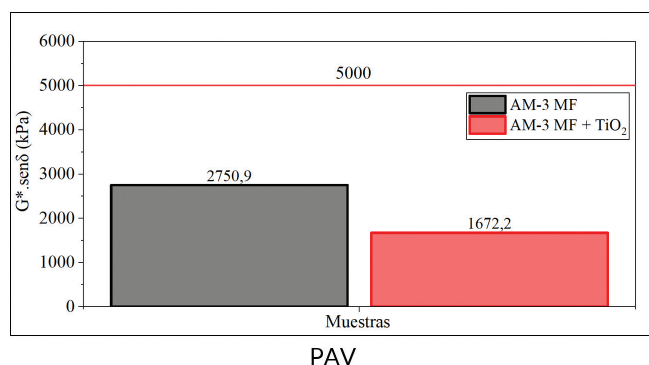


Figura 3. Tolerancia al daño por fatiga de los mastics de referencia y modificado con  $\text{TiO}_2$ .

Luego del envejecimiento, los mastics fueron evaluados mediante un reómetro de corte dinámico (DSR) que, entre otras tantas cosas, permite analizar el parámetro de ahuellamiento y la susceptibilidad al daño por fatiga. Los resultados fueron consistentes y muy claros: el mastic con dióxido de titanio conservó el desempeño a altas temperaturas, siendo de 118°C en ambos casos, pero mejoró su integridad mecánica frente al fenómeno de fatiga, mostrando una mayor resistencia a la fragilización que típicamente acompaña el envejecimiento del ligante, **Figura 3**.

Además del análisis mecánico, se realizaron estudios químicos utilizando es-

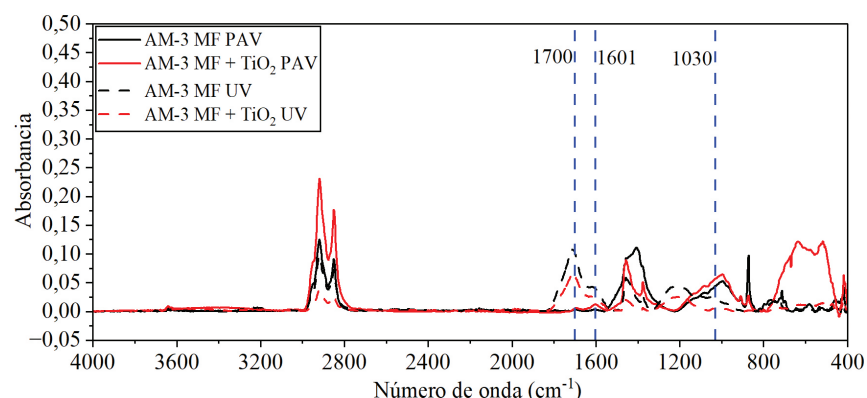


Figura 4. Análisis por FTIR de los mastics de referencia y modificado con  $\text{TiO}_2$ .

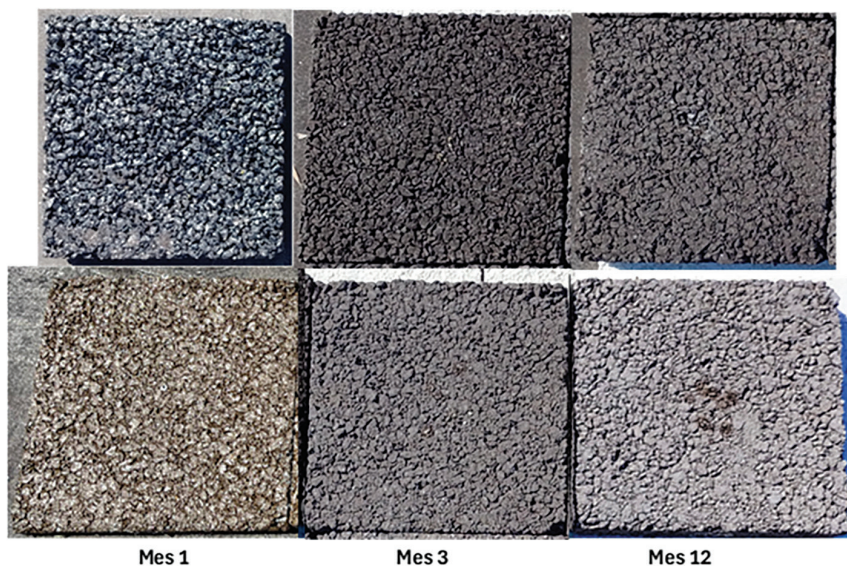


pectroscopía FTIR para identificar la presencia de grupos funcionales asociados a oxidación, como los carbonilos en torno a los  $1700\text{ cm}^{-1}$ , aromáticos en los  $1601\text{ cm}^{-1}$  y sulfóxidos cerca de los  $1030\text{ cm}^{-1}$ . Nuevamente, la diferencia fue evidente: el mastic con  $\text{TiO}_2$  mostró una menor aparición de grupos carbonilo, lo que indica que, aun bajo condiciones de envejecimiento severas, el ligante sufrió menos reacciones de oxidación, **Figura 4**.

Este comportamiento se alinea de manera coherente con los resultados reológicos y sugiere que la presencia de dióxido de titanio genera un efecto protector frente a la radiación UV y frente a los procesos que normalmente aceleran la degradación del ligante.

Además de los estudios de laboratorio, se estudió el comportamiento térmico real de ambas mezclas en condiciones de intemperie. Para ello, se colocaron probetas tipo Wheel Tracking en la terraza del LEMaC expuestas al sol y al ambiente durante un año. Durante el primer mes, se realizaron mediciones de temperatura superficial y se observó que la mezcla con dióxido de titanio ya presentaba temperaturas algo menores, aproximadamente unos  $4\text{ °C}$  por debajo de la mezcla convencional en los momentos de mayor radiación solar. Visualmente, la mezcla tradicional se mantuvo prácticamente igual, con un leve cambio hacia un negro más opaco, mientras que la mezcla con  $\text{TiO}_2$  mantuvo su tonalidad marrón oscura inicial.

Al cabo de doce meses, el comportamiento fue aún más llamativo. La mezcla convencional mostró el cambio de color típico del asfalto expuesto a la intemperie, pasando de un negro intenso a un gris oscuro producto de la oxidación natural del ligante. En cambio, la mezcla con dióxido de titanio evolucionó hacia un gris claro, mucho más reflectivo que la mezcla convencional, **Figura 5**. Este aclaramiento se vio acompañado de una disminución todavía mayor de la temperatura superficial: en promedio, alrededor de  $9\text{ °C}$  menos que el pavi-

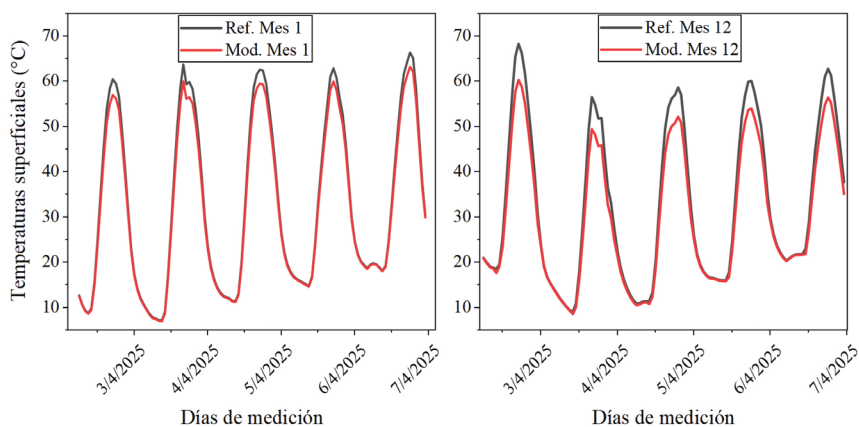


**Figura 5.** Evolución del color de las mezclas asfálticas de referencia y modificada con  $\text{TiO}_2$  al cabo de 12 meses de exposición a intemperie.

mento convencional bajo las mismas condiciones de exposición, **Figura 6**. La diferencia era tan visible como sensible: el pavimento modificado reflejaba más luz, absorbía menos energía y, en consecuencia, alcanzaba temperaturas considerablemente menores.

El resultado global del estudio muestra que la incorporación del 2% de dióxido de titanio en una mezcla asfáltica MAC F10 genera un doble beneficio. Por un lado, reduce de manera significativa la temperatura superficial del pavimento

gracias a su efecto sobre el color y el albedo, favoreciendo la mitigación de la isla de calor urbana y disminuyendo el aporte de calor al ambiente circundante. Por otro, retrasa la oxidación del ligante y mejora la resistencia a la fatiga, extendiendo la vida útil del pavimento. En conjunto, estos efectos posicionan al  $\text{TiO}_2$  como un modificador capaz de mejorar tanto el desempeño ambiental como la durabilidad de los pavimentos, ofreciendo una solución integral a dos de los grandes desafíos actuales del sector vial. 🟡



**Figura 6.** Evolución de las temperaturas superficiales al cabo de 12 meses de exposición a intemperie.



# Red Federal de Concesiones (RFC)

Se trata de un nuevo sistema de concesión para la operación y el mantenimiento de tramos de la Red Federal de Caminos, mediante el cual el sector privado asumirá su gestión para modernizar la red y mejorar la calidad del servicio.

## ¿QUÉ ES?

Se trata de un nuevo sistema de concesión para la operación y mantenimiento de más de 9.000 kilómetros de la Red Federal de Caminos distribuidos en dieciséis tramos que significa un ahorro de 6.100 millones de dólares para el Estado Nacional, mediante el cual el sector privado los gestionará para modernizar la red y mejorar la calidad del servicio.

- **Etapla I:** Es la primera fase del plan de concesión de las vías nacionales en el país, que incluye los **Tramos Oriental y Conexión**, comprendiendo más de 700 kilómetros de rutas clave para el Mercosur. **Los tramos abarcan las rutas nacionales 12, 14, 135, A015, 117 y 174 incluyendo los puentes Rosario-Victoria y el Complejo Zárate Brazo Largo**, y atraviesan las provincias de Buenos Aires, Entre Ríos, Corrientes y Santa Fe.
- **Tramo Oriental:** comprende las rutas nacionales 12, 14, 135, A015 y 117 y atraviesa las provincias de Buenos Aires, Entre Ríos y Corrientes.
- **Tramo Conexión:** comprende el Puente Rosario-Victoria (RN 174) que vincula las provincias de Entre Ríos y Santa Fe.

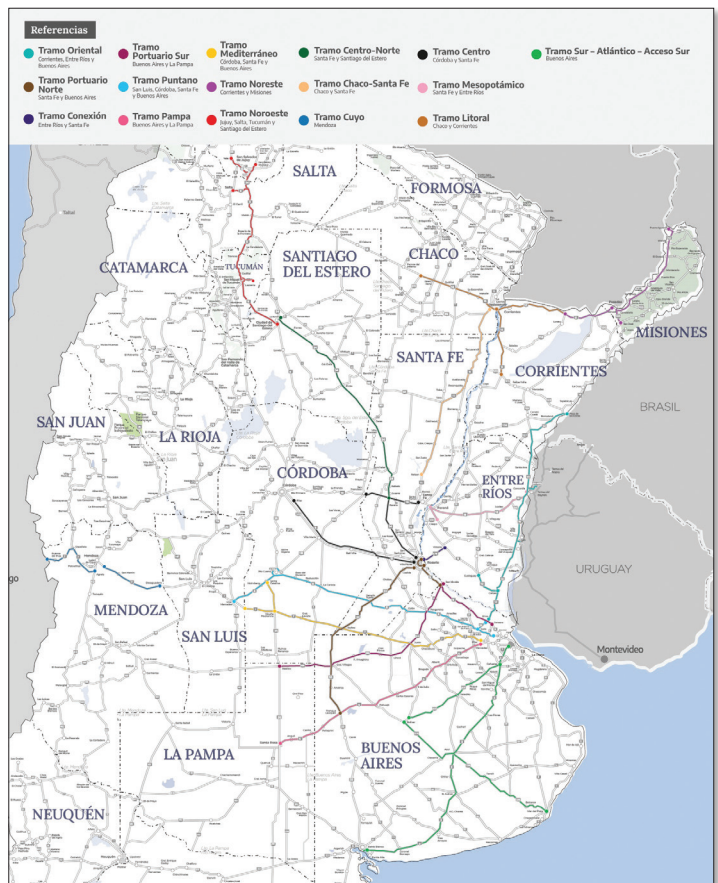
## PROCEDIMIENTO ACTUAL:

El pasado 19 de noviembre, a través de la Resolución 80/2025, la Secretaría de Transporte del Ministerio de Economía realizó la adjudicación de la concesión de dichos kilómetros para la explotación, administración y mantenimiento correspondientes. De esta manera, la firma Autovía Construcciones y Servicios S.A. obtuvo la concesión del Tramo Oriental. Por su parte, las empresas Obring S.A., Rovial S.A., Edeca S.A., Pitón S.A. y Pietroboni S.A. fueron adjudicatarias de la concesión del Tramo Conexión.

- **Etapla II:** Se trata de la segunda fase del sistema de concesión de rutas nacionales que incluye dos tramos. Por un lado, el Tramo Sur Atlántico Acceso Sur: compuesto por una extensión total de 1.325,17 kilómetros. Está dividido en los subtramos: el Sur, cuya extensión total es de 870,55 kilómetros y comprende las RN 3 y 205; el Atlántico, abarca 404,32 kilómetros de la RN 226 y el Acceso Sur, integrado por la Au. Riccheri, la Au. Newbery y la Au. Ezeiza - Cañuelas, tiene

una longitud de 50,30 kilómetros. Por otro lado, el Tramo Pampa que comprende la RN 5 desde el Km 65 (Luján - Buenos Aires) hasta el empalme con la RN 35 (Santa Rosa - La Pampa) en una longitud total de 546,65 kilómetros.

**Procedimiento actual:** Por su parte, el 20 de noviembre se publicó en Boletín Oficial la Resolución 1843/2025 del Ministerio de Economía que efectúa la apertura del llamado a licitación pública nacional e internacional para la construcción, explotación, administración y mantenimiento de dichas trazas nacionales. En total se licitará la concesión de más de 1.800 kilómetros de rutas nacionales que se dividen en los dos tramos mencionados anteriormente.





- ✓ Para la logística y el comercio exterior esta licitación adquiere una importancia estratégica. Las rutas incluidas conectan regiones productivas del país, con fuerte tránsito de cargas provenientes de la agroindustria, y constituyen ejes de salida hacia puertos y nodos de distribución.

#### Fecha de presentación de oferta:

06/02/2026 a las 13:00 horas.

#### • Próximos tramos a licitarse

Los tramos que restan licitarse para completar los más de 9.000 km concesionados que representan el 20 por ciento de la red vial nacional, pero concentran el 80 por ciento del tránsito: Tramo Mediterráneo, Tramo Puntano, Tramo Portuario Sur, Tramo Portuario Norte, Tramo Centro, Tramo Mesopotámico, Tramo Centro Norte, Tramo Noroeste, Tramo Litoral, Tramo Noreste, Tramo Chaco-Santa Fe y Tramo Cuyo.

#### ESPACIOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Un punto destacable es que el 2025 fue el año que Vialidad Nacional realizó la mayor cantidad de audiencias públicas, llegando a celebrarse 9 para los tramos propuestos de la RFC implicando más de 641 invitaciones, 1.192 participantes que concurrieron a las audiencias, sumando 22 hs de participación ciudadana. Todo ello llevado a cabo en nueve localidades del país establecidas en cinco provincias a nivel federal. Esta ardua labor transparenta el proceso y ha permitido enriquecer los pliegos definitivos gracias a las intervenciones activas de todos los sectores de la sociedad.

#### BENEFICIOS DE LA RFC PARA EL ESTADO, LOS USUARIOS Y LAS EMPRESAS CONCESIONARIAS

El nuevo sistema contará con una serie de características que permitirán realizar una utilización eficiente de las tarifas de peaje bajo las siguientes premisas:

- **Concesión autosustentable:** la empresa concesionaria no deberá abonar ningún canon al Estado Nacional, ni este último aportará ningún concepto como subsidio. Esto permitirá que la concesión se solvente exclusivamente con la recaudación por el pago de peaje.
- **Mejor tarifa ofertada:** al momento de adjudicar se elegirá la empresa que ofrezca la menor tarifa al usuario.
- **Transparencia:** este nuevo sistema permite la participación de actores tanto del sector de la construcción vial como de otros sectores privados para garantizar mayor transparencia y competencia, logrando así mejores resultados para los usuarios.
- **Tarifas:** una vez adjudicado el tramo a la empresa concesionaria, las tarifas vigentes al momento de la adjudicación regirán hasta que la empresa asegure las condiciones óptimas de transitabilidad, antes de poder aplicar las nuevas tarifas de concesión. Estas condiciones incluyen: bache cero, calce de banquetas, señalización horizontal y vertical, al igual que iluminación.
- **Pesaje dinámico:** se incorporarán controles dinámicos de peso y se actualizarán los sistemas de control estáticos con el fin de lograr la eficiencia y eficacia en el Control de Cargas. Esto evitará el exceso de cargas que producen un deterioro desmedido del pavimento ocasionando gastos innecesarios que se trasladan al usuario.
- **Incorporación de vías TelePASE y sistema free-flow:** se promoverá el uso de métodos de pago dinámicos y se incorporarán paulatinamente sistemas de pago sin detención (free-flow) con el fin de agilizar el tránsito.
- **Control de la concesión:** los proyectos estarán a cargo de las empresas concesionarias y Vialidad Nacional, como ente rector, realizará las mediciones del estado de las calzadas y el debido control por resultados.
- **Tarifa tope y actualización trimestral:** en cada pliego de licitación se establecerá una tarifa máxima que las concesionarias podrán cobrar en concepto de peaje. Los cuadros tarifarios se actualizarán trimestralmente según fórmulas prefijadas que contemplan diversos índices del INDEC.

En síntesis, los beneficios de la RFC incluyen la modernización de la infraestructura vial nacional, la inversión privada sin aumento de la deuda pública y un significativo ahorro fiscal, sumado a la mejora de la eficiencia en la administración, gestión y seguridad vial.



**JOHN DEERE**

**AGRONORTE**  
Sembrando progreso, construyendo futuro.

**16** PUNTOS DE VENTAS OFRECIENDO SOPORTE AL CLIENTE

ASISTENTE VIRTUAL 351 568 6864 | [www.agronorte.com.ar](http://www.agronorte.com.ar)

San Justo, Ceres, Avellaneda, Totoras, Cañada de Gómez, Carlos Pellegrini, Rosario, Córdoba, Morteros, La Paz, Paraná, Concordia, Chajarí, Victoria, Mercedes, Oberá.



# Innovación en Topografía para Proyectos de Obras Lineales y Gestión de Riesgo Hídrico en Neuquén

En los últimos años, la región de Neuquén ha sido el escenario de proyectos de infraestructura de gran envergadura que han requerido enfoques innovadores en relevamientos topográficos y gestión de riesgos hídricos. Estas iniciativas son clave para el desarrollo de nuevas instalaciones lineales y concentradas y la protección de áreas expuestas a fenómenos naturales adversos, como desbordes de ríos o deslizamientos de tierra.

La implementación de tecnologías avanzadas, como Vehículos Aéreos No Tripulados (VANT) y sistemas GNSS (Sistema Global de Navegación por Satélite), ha transformado los métodos tradicionales de topografía, permitiendo generar modelos tridimensionales del terreno con alta precisión. Estos modelos son fundamentales para la planificación eficiente y segura de proyectos, ya que facilitan la identificación de zonas vulnerables y optimizan el diseño de obras en regiones montañosas con condiciones topográficas complejas.

## TOPOGRAFÍA Y OBRAS LINEALES: UN ENFOQUE DE PRECISIÓN

En el ámbito de las obras lineales como caminos, rutas, gasoductos y oleoductos, los relevamientos topográficos desempeñan un papel crucial en la definición de trazados que sean tanto seguros como eficientes. Las condiciones montañosas de Neuquén presentan desafíos únicos, donde los Modelos Digitales de Elevación (MDE) generados mediante VANT han permitido identificar puntos críticos susceptibles a movimientos de tierra o deslizamientos.



Foto aérea desde VANT.

Además, el uso de GNSS con alta precisión asegura un nivel de exactitud centimétrica en la ubicación de puntos de control, lo que resulta esencial para garantizar la estabilidad de las instalaciones. Estas herramientas tecnológicas no solo optimizan la ejecución de las obras, sino que también minimizan el impacto ambiental y aseguran una integración sostenible con el entorno.

## GESTIÓN DE RIESGO HÍDRICO: MITIGANDO AMENAZAS NATURALES

La provincia de Neuquén enfrenta riesgos significativos derivados de crecidas de ríos y precipitaciones intensas, lo que hace indispensable el análisis preventivo en los proyectos de infraestructura. Los relevamientos aéreos realizados con tecnología VANT permiten obtener ma-

pas detallados de las zonas propensas a inundaciones, proporcionando datos esenciales para la elaboración de mapas de riesgo hídrico.

Estos mapas se utilizan en la planificación de obras con un enfoque preventivo, permitiendo la toma de decisiones basada en datos y promoviendo la sostenibilidad de las soluciones implementadas. Además, los estudios periódicos realizados en zonas de riesgo contribuyen a evaluar la evolución de las condiciones topográficas y a ajustar los planes de mitigación en consecuencia.

## MONITOREO DE INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES

Otro aspecto destacado en la gestión de riesgos es el relevamiento y monitoreo



de infraestructuras existentes. Mediante el uso de software de fotogrametría avanzada, se pueden generar modelos tridimensionales que reflejan fielmente el estado de las estructuras y su entorno.

Estos relevamientos no solo permiten detectar signos de desgaste o daños estructurales, sino que también facilitan la planificación de acciones de mantenimiento preventivo y la proyección de soluciones de refuerzo para infraestructuras críticas. Esta combinación de tecnologías asegura que las obras no solo cumplan con los estándares actuales, sino que también se adapten a las condiciones cambiantes del entorno.



Ortomosaico rectificado.

#### UN ENFOQUE INTEGRAL PARA EL FUTURO

La combinación de tecnologías de punta y metodologías innovadoras en topografía y análisis de riesgos representa un avance significativo para la ingeniería en

Argentina. En SERMAN & ASOCIADOS hemos trabajado desde hace varios años en diversos proyectos y contamos con un departamento ya especializado en el uso de estas herramientas. De esta

manera, la empresa busca marcar un camino hacia soluciones más precisas, sostenibles y resilientes, adaptadas a las necesidades actuales y futuras de la infraestructura. 📍



**CAMARA ARGENTINA  
DE CONSULTORAS  
DE INGENIERIA**

---

Cerrito 1250 (1010) C.A.B.A., Argentina • Tel./Fax: (54 11) 2880 9243  
[cadeci@cadeci.org.ar](mailto:cadeci@cadeci.org.ar) / [www.cadeci.org.ar](http://www.cadeci.org.ar)

**BUENOS AIRES: AVANZA LA OBRA DE REPAVIMENTACIÓN DE LA RUTA PROVINCIAL Nº 51**

La Dirección de Vialidad de la provincia de Buenos Aires, dependiente del ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos, avanza a buen ritmo con la obra de repavimentación y ensanche de la Ruta Provincial 51, en el partido de Tapalqué.

Las tareas contemplan la mejora integral del corredor, sobre una longitud superior a los 27 kilómetros de extensión, en el tramo comprendido entre el puente sobre el Río Tapalqué y el límite de dicho partido.

El titular de Vialidad, Roberto Caggiano, resaltó “la importancia de sostener la obra pública en la provincia de Buenos Aires, para brindar confort y mejoras en la transitabilidad de camiones y usuarios particulares”.

Por su parte, desde la inspección técnica de la obra indicaron que “ya se ejecutó y culminó el ensanche de 1 metro de la calzada”, mientras que el próximo paso será “realizar un estabilizado con cemento y asfalto y su posterior suelo cal en las banquetas”. Asimismo, se llevaron a cabo tareas de relevamiento de topografía y de base granular asfáltica.

Las obras contemplan además mantenimiento y limpieza de alcantarillas para asegurar el normal escurrimiento del agua y la puesta



en valor de los puentes “Canal 11 y aliviador”; “Arroyo Tapalqué”; y “Aliviador Arroyo Tapalqué”.

Es importante señalar que la Ruta Provincial 51 es un corredor que atraviesa de norte a sur toda la provincia de Buenos Aires. Es muy utilizada por transportistas de carga que trasladan la producción desde y hacia los puertos de Rosario o Ingeniero White; por lo que su mejora es de suma importancia para optimizar la seguridad vial de todos los usuarios.

**MENDOZA: VIALIDAD LLAMÓ A LICITACIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE LA RUTA A LAS LEÑAS**

Vialidad Mendoza publicó este lunes en el Boletín Oficial el llamado a licitación para realizar obras de mejoramiento y mantenimiento en la Ruta Provincial 222, en el tramo pavimentado que se extiende desde la Ruta Nacional 40 hasta el centro de esquí Las Leñas, en Malargüe.

El plan de trabajo prevé que se realice la demarcación horizontal,

esto es pintar doble línea amarilla, líneas blancas discontinuas y ejes laterales sobre la calzada; la colocación de nueva cartelera vertical y de guardarrailes en curvas peligrosas.

La longitud total del tramo que se intervendrá alcanza los 47,8 kilómetros. El monto presupuestado de la licitación es de \$645 millones en un plazo previsto de 3 meses y la apertura de las propuestas y ofertas económicas se realizará el próximo 30 de diciembre, a las 10, en la sede central de la Dirección Provincial de Vialidad.

Se trata de la ruta turística de esa zona del sur mendocino donde opera el único centro de esquí activo de la provincia, cuya fama es de nivel internacional y donde también se encuentra la localidad de Los Molles, otro centro muy concurrido para el turismo de montaña. La traza es transitada a diario por miles de visitantes a diario durante el invierno, lo que le demanda a Vialidad un mantenimiento permanente para mantenerla habilitada.

Para la época veraniega se suma la transitabilidad del tramo de suelo natural a partir de Las Leñas que permite llegar hasta Valle Hermoso, una de las joyas de montaña de Mendoza, cuya traza ya fue acondicionada por el personal de la DPV recientemente.



Compromiso con  
el medioambiente.



# STABILIZIA

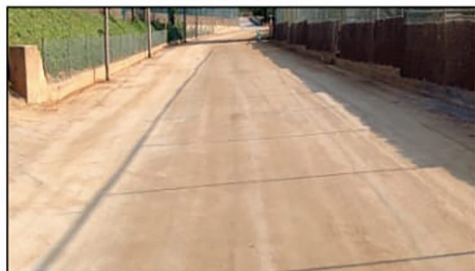
BUILDING PROGRESS

STABILIZIA DEL PLATA S.A.S



## STABILIZIA EN EL MUNDO

Caminos Rurales - Pavimentos Urbanos -  
Parques Solares - Minería - Industria Petrolera.



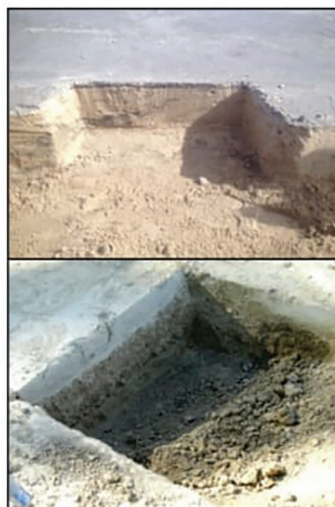
SUELO ESTABILIZADO



CAPA DE RODADURA SLURRY



MIXER STZ - IV GEN.



DISPENSADOR DE ADITIVOS



PLATAFORMA DE MEZCLA

En **STABILIZIA** somos especialistas en procesos de estabilización de suelos y caminos, partiendo de los materiales que conforman el propio suelo. Los retos medioambientales exigen día a día el menor consumo de cemento, cal y otros minerales, así como evitar al máximo la explotación de canteras y su impacto medioambiental.

**INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO PERMANENTE**  
**ESPECIALISTAS EN PROCESOS DE ESTABILIZACIÓN QUÍMICA DE SUELOS Y CAMINOS**



**MISIONES: NICOLÁS MAZAL BAZÁN FUE DESIGNADO PRESIDENTE DE VIALIDAD DE MISIONES**

**E**l Ingeniero Civil Nicolás Mazal Bazán fue nombrado por el gobernador de Misiones, Lic. Hugo Passalacqua, como presidente del directorio de la Dirección Provincial de Vialidad (DPV). Se trata de un profesional que hasta la fecha se desempeñaba en el organismo vial como Jefe del Departamento de Conservación.

Mazal, de 40 años, es oriundo de Dos de Mayo y es un profesional de carrera en Vialidad de Misiones con 14 años de trabajo en la entidad. Formado en la Facultad de Ingeniería de la UNaM en Oberá y con un posgrado en la Escuela de Ingeniería de Caminos de Montañas (EICAM) de la Universidad Nacional de San Juan (UNSJ) cuenta con especialización en Ingeniería Vial.

A lo largo de su paso por la DPV, participó del

equipo de inspectores de obras emblemáticas como la pavimentación de la RN 14 Piñalito – Dos Hermanas, Pavimentación de la RP 221 y la pavimentación de la RP 8, y en construcciones significativas como los nuevos puentes sobre los arroyos Acaraguá y Torto.

Asimismo, fue ingeniero inspector de obras entre las que se destaca la Repavimentación del Tramo 1 de la Ruta Provincial 17 y la Travesía Urbana de Dos Hermanas, sobre la misma vía provincial.

En los últimos 4 años, como jefe de departamento tuvo bajo su responsabilidad el mantenimiento y conservación de las Rutas Provinciales y el destacado Programa 100 Puentes, que lleva más de 300 obras ejecutadas. Como parte de sus funciones trabajó en articulación con las 15 Unidades Regionales que la entidad tiene en la provincia, al igual que con las demás áreas, lo que le brinda un conocimiento más cercano del organismo.

Con formación específica y trayectoria técnica, Nicolás Mazal asume el cargo con el objetivo de profundizar las mejoras en los procesos que ya transita la organización como brazo ejecutor de obras viales del Gobierno de Misiones.

“Como trabajador vial y profesional es un honor que se me haya encargado la responsabilidad de liderar la entidad. Contamos con un gran equipo de profesionales y acciones en todo el territorio provincial. Estoy muy agradecido por la confianza”, aseguró Mazal, al tiem-

po que aseveró: “asumo con el compromiso de trabajar con planificación, transparencia y territorialidad, de cara a los misioneros, escuchando a cada comunidad, entendiendo sus realidades y priorizando las obras que realmente transforman”.

“Agradezco la confianza depositada en mí y aseguro que pondré mi mayor esfuerzo y experiencia para que este ente siga siendo un motor de crecimiento para nuestra querida Misiones”, puntualizó.

“Nuestro tiempo nos exige cercanía, eficiencia y transparencia. Por eso, desde hoy, mi compromiso es trabajar con honestidad, planificación y sensibilidad humana”, agregó el flamante presidente de la DPV. “Vialidad no es solo asfalto, maquinaria o kilómetros de ruta, Vialidad es desarrollo, es integración, es la posibilidad de que un chico llegue seguro a la escuela, de que un productor saque su cosecha, de que una familia pueda encontrarse sin dificultades”, amplió Mazal.

“Sé que los desafíos son muchos, pero confío en la fuerza de este equipo y en la colaboración de cada trabajador y trabajadora de Vialidad, que día a día, con esfuerzo y compromiso, hacen posible que Misiones siga avanzando. Tenemos más de 2.700 kilómetros bajo nuestro cuidado y una fuerte presencia en los municipios con las mejoras a los caminos vecinales. Es un trabajo constante y que se lleva adelante con recursos provinciales”, remarcó el ingeniero.

**50 AÑOS** **DAKOBRA**  
S.A.C.I.F.I.A.

EMULSIONES ASFÁLTICAS  
REPARADOR INSTANTÁNEO  
DE PAVIMENTOS

Av. Tomás Flores 1878  
B1879DVN · Quilmes Oeste, Bs. As.  
Tel. (011) 4270 9800 / 7785 / 9131  
ventas@dakobra.com.ar

[www.dakobra.com.ar](http://www.dakobra.com.ar)

ISO 9001  
ISO 14001





DESDE  
**CÓRDOBA**  
A TODO EL PAÍS



➔ **100% INDUSTRIA NACIONAL**



Planta Fabril: 3516000555  
Of. Puerto Madero: 3513068218







# Manejo de la movilidad de multitudes en grandes regiones urbanas

## Crónica sobre el Tránsito. Capítulo 2.



El Ing. Oscar Fariña.

### CONSIDERACIONES GENERALES

En la edición anterior de Vial, se dio comienzo al tratamiento del problema que constituye la concentración de multitudes en oportunidad de celebrarse eventos de distinta naturaleza, en cuanto a la seguridad de las personas que concurren a determinados lugares ya sea en

edificios o espacios cerrados como en espacios abiertos públicos.

En principio, podemos definir a una multitud como la reunión de un número, grupo o grupos de personas en un lugar limitado, de forma organizada o aleatoria, de manera que ocupan parcial o totalmente un espacio, de forma que se limita su movimiento como individuos y como grupo. En general, existen dos tipos de multitudes: estáticas, es decir, de pie o sentadas y en movimiento, es decir, caminando. A su vez el tipo de multitud se puede especificar determinando:

- Su relación con el evento o con el punto de encuentro
- El propósito de la concentración o el motivo de la acumulación de personas
- Sus objetivos

Las situaciones que adoptan Las concentraciones se describen por:

- La densidad de las multitudes
- La velocidad de su movimiento
- La dirección del flujo

En este capítulo vamos a analizar diversos casos en el mundo en que, por diversas razones, concentraciones masivas de personas terminaron con lamentables tragedias, experiencias a partir de las cuales es necesario desarrollar metodologías y normativas para dar seguridad máxima a los pobladores.

### EXPERIENCIAS DE ALGUNOS CASOS DE CONCENTRACIONES CON RESULTADOS FATALES.

Debo señalar que se ha planteado la



Figura 1. Vista de la concentración de multitudes en movimiento.



oportunidad de hacer algunos aportes en la materia en nuestro país a partir que el tema de Crowd management (manejo de las multitudes), que ha sido incorporado para su evaluación actual en el Comité de Movilidad Urbana de la PIARC Asociación Internacional de la Carretera, dentro de la cual participo como representante de la Asociación Argentina de Carreteras. En este contexto es importante el trabajo que viene desarrollando en la materia, el Dr. Ing. Jürgen Gerlach, profesor de la Universidad de Wuppertal, Alemania, y de los documentos en preparación consultados se van a analizar algunos aspectos de los mismos para una evaluación comparativa de los procedimientos que se encaran en el mundo con los de nuestro país en la materia.

A modo de introducción en el Documento se desarrolla una síntesis de algunos 50 eventos que acabaron como tragedias entre 2022 y 2024 en distintas partes del mundo con una advertencia: **¡Las multitudes pueden suponer grandes riesgos!** Citaremos solo algunos de ellos tratando de evitar que esto constituya una Crónica del horror.

-Octubre 2022 – Seúl, Corea del Sur:  
150 personas muertas y 172 heridas en la celebración de la fiesta de Halloween en una concentración en un callejón de la Ciudad.

-Octubre 2022 - Kinshasa, República Democrática del Congo:  
11 personas murieron en una estampida durante un concierto multitudinario encabezado por una estrella de la música africana en el estadio más grande de la ciudad capital del país.

-Abril 2023 – Sana, capital de Yemen:  
85 personas, muchas de ellas niños, fallecieron y 322 resultaron heridas en una estampida ocurrida durante una entrega benéfica que conmemoraba el fin del Ramadán.

-Julio 2024 - Hathras, India:  
21 personas murieron en una estampida durante una reunión religiosa en el norte de la India. El incidente tuvo lugar en un satsang (un evento religioso hindú) en el distrito de Hathras, en el estado de Uttar Pradesh.

Finalmente, Gerlach hace un detallado estudio de una tragedia que tuvo lugar en la Estación Central de Ferrocarril



Figura 2. Vista de la situación en las inmediaciones de la estación .

en la Ciudad de Hamburgo, Alemania en Julio del 2010. En esa oportunidad el desencadenante del desastre fue la congestión en una zona de transición entre la rampa de acceso y la zona de concentración de personas producida en la llegada constante de pasajeros y la salida simultánea de otros en un total de aproximadamente 480.000 individuos a lo largo de ese día sábado.

El resultado de este desastre fue de 21 muertos y 650 heridos y una advertencia de la imperiosa necesidad de planificar el manejo de las multitudes.

En cuanto a nuestro país, también hemos tenido que lamentar hechos desgraciados con pérdidas de vida y por supuesto rápidamente nos viene a la memoria el caso llamado Cromañón en que hubo casi doscientos muertos en un espacio cerrado y con una amplia y dolorosa repercusión en la población.

Otro caso que conviene recordar es el encuentro en la localidad de Olavarría en la Provincia de Buenos Aires, que si bien fue escasa la cantidad de víctimas dos muertos y varios heridos, dicho esto si se lo compara con la magnitud de la concentración desorganizada de más de 300.000 personas, ha sido un hecho lamentable que no debería repetirse, por lo que es importante aquí analizar las características de lo sucedido y tomar esta situación como ejemplo en las políticas activas de organización para la intervención de control de las autoridades competentes en el fiel cumplimiento tanto en lo establecido en la legislación existente como en las regulaciones que se dicten en el futuras reglamentaciones. Este caso se analiza en el apartado adjunto.

### CAUSAS Y SECUENCIAS TÍPICAS DE INCIDENTES EN MULTITUDES

Una enumeración sintética de los problemas habituales que se registran en las concentraciones de personas podría plantearse así:

- **Demasiadas personas en un espacio limitado:**

Se habilita el acceso a mayor numero de concurrentes por encima de la capacidad del lugar, ya sea por situaciones espontáneas sin control o en su defecto autorizados por razones de distinta índole.

- **Errores de planificación y fallas organizativas:**

Tal vez sea esto el problema principal dado que es imprescindible destacar que los espacios ocupados por ejemplo en un evento deben contar con pasillos de separación para permitir la circulación de las personas, perfectamente señalizados para la evacuación rápida ante cualquier circunstancia garantizando la seguridad colectiva.

- **Movimientos de grupos de personas dentro de la multitud:**

Es frecuente que los concurrentes participen activamente con el desarrollo de los espectáculos, agitando en su emplazamiento, mediante ademanes, saltos o bailando. También es frecuente la provocación de oleadas de movimientos colectivos.

- **Caídas de las personas y su atención o la falta de su asistencia:**

En el contexto descripto antes, es frecuente que algunos concurrentes puedan caer por distintos motivos en el amontonamiento y ser atropelladas o pisadas por los vecinos. En cualquiera de los casos se hace muy difícil su asis-



tencia y peor si el caído ha perdido el conocimiento puesto que para su auxilio debe ser cargado y sacado del encierro que implica toda la concentración.

- **Comportamiento de las personas dentro de la multitud:**

Es frecuente ver que se plantean en las circunstancias aludidas, verdaderas pujas ante determinados tipos de espectáculos para una mejor ubicación en la observación de los mismos, que comienza primero en la formación de tempranas y largas colas en los accesos a los eventos y que se continúan dentro mismo del seno de la concentración. Si bien esto puede considerarse de algún peligro, lo es si el movimiento se realiza por el contrario ante la necesidad de evacuar el lugar prontamente ante de un problema de distinta naturaleza (estampidas, explosiones, fuego, etc.).

- **Acompañamiento de los espectáculos con el uso de humo, estallidos de elementos explosivos, disparos de bengalas:**

Como ya se ha mencionado antes, existen reglamentaciones en cada jurisdic-

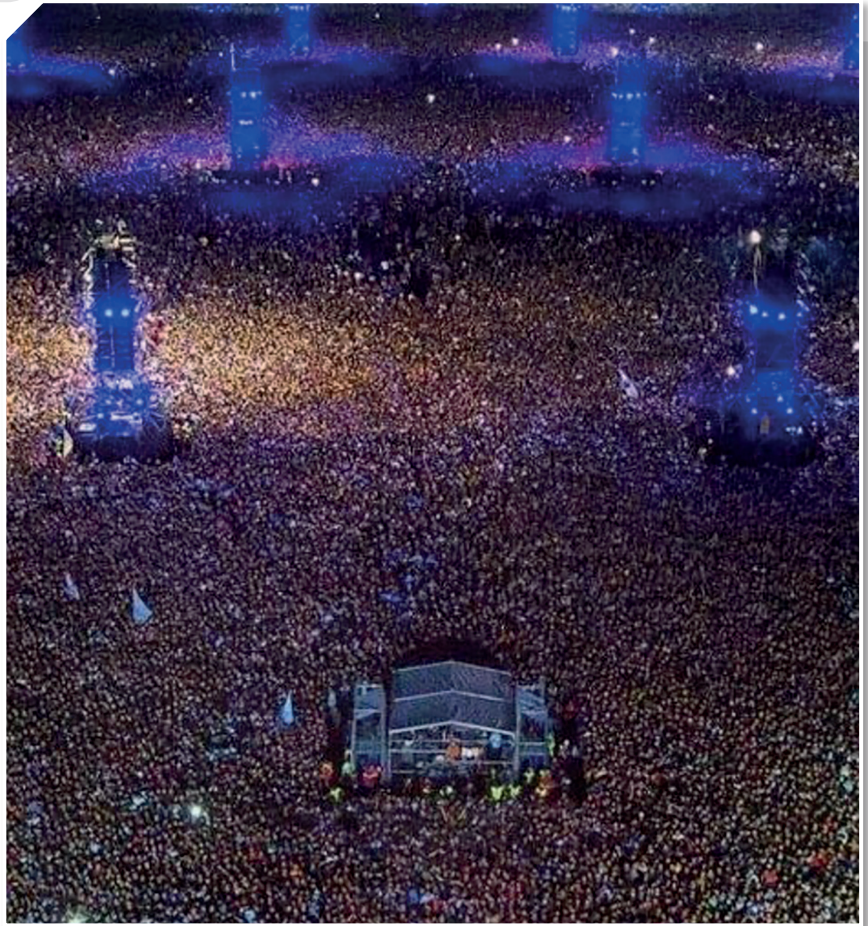


Figura 3. Vista de a multitud en el recital en Olavarría.

## RECITAL DE ROCK EN OLAVARRÍA

Este evento se celebró en el mes de marzo de 2017, en el que se desarrolló un festival de rock y que convocó una asistencia masiva de unas 300.000 personas en la localidad de Olavarría, Provincia de Buenos Aires. Esta superpoblación superó las previsiones iniciales de la organización, superando la capacidad autorizada del predio de 170.000 concurrentes, no pudieron dar respuesta a la movilidad de las multitudes, lo que finalmente se tradujo que, ante las circunstancias de una estampida de la gente, todo terminara en una tragedia con dos muertes y decenas de heridos.

### Antecedentes de este encuentro

El evento se desarrolló con un show de un reconocido cantante "el Indio Solari", que, con una exitosa carrera en el ámbito del rock nacional como vocalista de una banda, en ese entonces ya disuelta, llamada de Patricio Rey y sus Redonditos de Ricota, ahora reaparecía con un nuevo acompañamiento autodenominado: Los fundamentalistas del aire acondicionado.

Es necesario aquí explicar que tanto la estructura ideológica de las bandas, como el texto de las canciones expresaban una crítica al statu quo, subvirtiendo de alguna manera los valores establecidos de la sociedad, en un marco musical que puede decirse de características excepcionales, que han dejado huellas en la cultura del país. En este contexto no puede sorprender la gran adhesión de los

seguidores de estas bandas que en concordancia con las ideas expresadas en el repertorio se reflejaba tanto en la asistencia masiva a los eventos y como en el ingreso a éstos por cualquier medio aun no habiendo más capacidad en los espacios donde se realizaban los encuentros. Es decir que aquí se verificaban todos los elementos que se han descrito en el Informe que es imprescindible tener en cuenta para evitar tragedias como la que lamentablemente ocurrió.

### El recital

En la tarde/noche de ese sábado se produjo el ingreso de los seguidores al concierto, y los asistentes cubrieron todo, el predio y todas las inmediaciones. Cuando el espectáculo por así llamarlo, comenzó a las 21:30 hs, el lugar presentaba el aspecto que ilustra la imagen adjunta, que nos exime de mayores comentarios.

Según dicen las crónicas de entonces, a los veinte minutos de iniciado el recital, Solari advirtió que unos fanáticos estaban siendo aplastados por otros en la parte delantera del campo y pidió prender las luces, y tras veinte minutos de pausa forzada, intentó retomar su presentación. Conocedor de este tipo de situaciones Solari siguió adelante con varias y prolongadas interrupciones dando por terminado el show luego de casi dos horas de actuación. Luego se conocieron las lamentables consecuencias y lo que marcó el final al menos a este tipo de multitudinarios encuentros.



ción sobre el uso de pirotecnia o cosas similares y lamentablemente se continúa con estas prácticas a pesar de las desastrosas consecuencias que se tiene por todo ello.

• **Insuficiente nivel de oxígeno en el aire ambiente que dificulta la respiración las personas:**

Tal vez sea éste, uno de los aspectos menos tenidos en cuenta en la problemática de las aglomeraciones de personas, por supuesto en primer lugar en espacios cerrados, pero también al aire libre, que por su importancia lo tratamos en forma separada.

**LA FALTA DE OXÍGENO EN LAS CONCENTRACIONES DE PERSONAS.**

Cuando un individuo respira consume oxígeno ( $O_2$ ) y expira principalmente dióxido de carbono ( $CO_2$ ). El aire normal que se respira tiene 20.9 % de oxígeno más 0.04 % de  $CO_2$  y además mayoritariamente  $N_2$ , con otros gases en muy baja proporción. En el aire expirado se tiene entre un 15% al 16% de  $O_2$  y 4% a 5% de  $CO_2$ . Es decir, cada respiración reduce el  $O_2$  en aproximadamente un

4% a 5% del aire inhalado y aumenta notablemente el  $CO_2$  del entorno, lo que puede volverse peligroso en espacios cerrados.

Veamos entonces los efectos en los humanos en función de la concentración de  $O_2$  en el aire:

<b>&gt;19.5 %</b>	Zona segura.
<b>19-16 %</b>	Ligera dificultad para respirar, cansancio.
<b>16-14 %</b>	Aumento del ritmo cardíaco, coordinación reducida.
<b>14-10 %</b>	Confusión, mareos, riesgo alto.
<b>&lt;10 %</b>	Pérdida de conciencia en minutos.
<b>&lt;6 %</b>	Puede ser letal rápidamente.

Por ello se considera peligroso por normativa cuando el  $O_2$  baja de 19.5 %. En las aglomeraciones es un aspecto a tener en cuenta porque aún al aire libre y con ventilación natural muchos concurrentes puedan presentar efectos por la falta de  $O_2$  y se descompongan y deban ser atendidos con las dificultades consecuentes.

Veamos ahora un aspecto vinculado con

medidas antropométricas de la población argentina. La estatura media de los hombres en nuestro país es de 1,74 m y la de las mujeres es de 1,59 metros, es decir que éstas presentan una menor alzada en promedio de 15 cm respecto a los hombres.

En las concentraciones con los concurrentes de pie y aún en un espacio abierto los más bajos en estatura están en un ambiente a su alrededor con aire más enrarecido, más contaminado por  $CO_2$ , lo que puede ser una de las variadas causas de los efectos señalados de mareos o desmayos, aparte de los problemas de temperatura, sensación de encierro, etc. En el Capítulo próximo continuaremos con estas problemáticas y presentaremos las políticas activas que se siguen en otros países, con el análisis de las propuestas para el dictado de normas que regulen las actividades vinculadas al desarrollo de concentración de personas, a fin de dar adecuadas garantías de seguridad en su movilidad.

Que todo sea para mejor  
Hasta la próxima 🍷



## CALIBRACION DE INSTRUMENTOS

**Calibre**

**Cámara Climática**

**Prensas**

**Termómetros**

**Hornos y Estufas**

**Washington**

**Prensa de Hormigón**

**Tensión Indirecta**

**Penetrómetro**

**Triaxial, Corte Directo/Residual**

**RTFO**

**Baños Termostáticos**

**Ductilómetro**

**Balanzas**

**Esclerómetros**

**Prensa CBR**

**Horno de Ignición**

**Viscosímetro**

**Estabilidad PAV**

**Marshall**



[clapen@clapen.com.ar](mailto:clapen@clapen.com.ar)



# Benchmarking de túneles mineros: comparativa técnica entre Argentina, Chile y Perú

El crecimiento potencial del sector minero argentino abre la oportunidad de analizar las experiencias consolidadas de Chile y Perú. Un estudio de Asesorías GRP examina prácticas, costos directos, institucionalidad y factores técnicos que inciden en la construcción de túneles mineros, incorporando modelos contractuales, riesgos y tendencias tecnológicas.

## BENCHMARKING REGIONAL PARA TÚNELES MINEROS

El desarrollo minero de Argentina enfrenta una ventana inédita de crecimiento. Con más de USD 30.000 millones anunciados en proyectos como Pachón, Agua Rica, Josemaría y Los Azules, y bajo el marco del Régimen de Incentivos para Grandes Inversiones (RIGI), surge la necesidad de observar las experiencias de países con mayor madurez en infraestructura subterránea: Chile y Perú.

Asesorías GRP —firma especializada en cálculo de CAPEX, planificación, evaluación de modelos de negocio, estudios de

licitación y peritajes de infraestructura— recopiló antecedentes y bases de datos provenientes de proyectos reales en los tres países para obtener un panorama actualizado del estado del arte. Por confidencialidad, los proyectos analizados no se mencionan individualmente.

## CONTEXTO MINERO REGIONAL

A nivel mundial, según datos de 2022 de la Subsecretaría de Minería de Argentina, Chile aporta 2,91% del PIB minero global, Perú 2,45% y Argentina 0,65%. El contraste con China y Australia —que en conjunto rondan el 30%— muestra el



El Ing. Patricio González Cáceres durante su disertación en las Jornadas de Túneles y Espacios Subterráneos en Buenos Aires, Argentina.



amplio margen de expansión para Argentina. La cordillera compartida con Chile y Perú ofrece condiciones geológicas similares para el desarrollo de grandes proyectos.

En materia de atracción de inversiones, Chile se benefició durante cuatro décadas del Decreto Ley 600, un instrumento comparable a lo que hoy Argentina busca lograr mediante el RIGI.

### EXPERIENCIA ACUMULADA EN TÚNELES MINEROS

Chile lidera con más de 4.500 km de túneles y con El Teniente, la mina subterránea más grande del mundo. Perú presenta un desarrollo intermedio, mientras que Argentina cuenta con cerca de 500 km distribuidos en múltiples yacimientos. Esta diferencia permite capitalizar décadas de experiencia regional sin partir desde cero.

En minería responsable, un estudio de 2024 de Deutsche Zusammenarbeit confirma que Chile y Perú presentan niveles equivalentes en criterios de sostenibilidad. En esta línea, la iniciativa binacional “Proyecto 51”, firmada en la versión 37 de PERUMIN, plantea que ambos países aumenten su producción conjunta de cobre desde el 40% al 51% mundial en 15 años, promoviendo además la manufactura de productos de alto valor agregado.

### INSTITUCIONALIDAD Y FACTORES QUE IMPACTAN LOS COSTOS

A nivel regulatorio, los tres países poseen organismos mineros específicos, reglamentación de seguridad y estructuras robustas de permisos ambientales y concesiones. Sin embargo, las diferencias aparecen en elementos clave:

- ✓ **Aranceles aduaneros en Argentina**, que impactan especialmente en maquinaria e insumos mineros no producidos en Mercosur, con recargos estimados en 25% para maquinaria usada y 35% para maquinaria nueva.
- ✓ **Mayor duración de trámites**: en Chile se identifica como “permisología” y en Perú como “tramitología”; en Argentina se añade la falta de infraestructura en zonas cordilleranas.
- ✓ **Superciclo del cobre**: la presión sobre mano de obra especializada eleva los costos proyectados.

### CLASIFICACIÓN GEOTÉCNICA Y MÉTODOS DE EXCAVACIÓN

Para comparar costos directos, GRP utiliza la clasificación de calidad de roca según el índice Q de Barton, que distingue rangos desde roca altamente competente (I) hasta roca de mala calidad (VI), con requerimientos de refuerzo crecientes.

Los métodos predominantes son Perforación y Tronadura (PyT / Drill & Blast), con refuerzos de pernos, mallas y shotcrete en espesores variables según geotecnia. Los valores comparados corresponden a costos ponderados por metro lineal considerando la distribución real de calidades de roca en cada proyecto.

Una condición especial es la presencia de yeso o anhidrita, que puede multiplicar los costos por 3 a 5 debido a su com-

portamiento expansivo en contacto con agua, lo que exige secciones circulares, impermeabilización intensiva y marcos robustos. Estos casos no están incluidos en los valores de referencia presentados.

### DISTRIBUCIÓN DE COSTOS DIRECTOS

Según GRP, la participación por partida en túneles mineros estándar se distribuye así:

- ✓ **54% excavación**
- ✓ **35% shotcrete**
- ✓ **11%**, otros tales como marcos, malla, pernos y drenaje

El drenaje considera proyectos sin presencia masiva de agua; cuando ello ocurre, se incorporan inyecciones de consolidación e impermeabilización con fuerte impacto en el costo.

En cuanto a recursos:

- ✓ **Equipos**: 57%
- ✓ **Materiales**: 21%
- ✓ **Mano de obra**: 18%
- ✓ **Tronadura (subcontrato)**: 4%



**CANTERA PIATTI, 130 AÑOS  
CONTRIBUYENDO AL  
DESARROLLO ARGENTINO**



**EQUIPOS DE ÚLTIMA GENERACIÓN** ✓

**DESPACHOS ÁGILES** ✓

**90 KMS DE BAHÍA BLANCA (CORONEL PRINGLES)** ✓



**Casa central:**  
Lavalle 1430 6A – (C1084AAJ) CABA  
Tel.: +54 11 4372 6071

**ventas@cantpiatti.com.ar**  
**info@cantpiatti.com.ar**  
**www.canterapiatti.com.ar**



La maquinaria de excavación, principalmente especializada (jumbos de perforación, equipos de fortificación y cargadores de bajo perfil), constituye cerca del **20% del costo total**, siendo significativamente más cara en Argentina por efecto arancelario y logístico (transporte desde puerto Zárate hacia zonas cordilleranas) en los casos analizados.

### MANO DE OBRA Y TURNOS OPERATIVOS

La estructura sindical es fuerte en Argentina, sectorial en Chile y de convenio nacional en Perú. Los turnos muestran diferencias relevantes que afectan el avance mensual:

- ✓ **Argentina:** 14x7, 48 h/semana.  
Turno nocturno sujeto a negociación sindical.
- ✓ **Chile:** 7x7 o 10x5, 42 h/semana.
- ✓ **Perú:** 21x7, 70 h/semana, con cobertura nocturna completa.  
Los costos empresa estimados:
  - ✓ **Perú:** 11,71 USD/hh
  - ✓ **Argentina:** 15,15 USD/hh
  - ✓ **Chile:** 19,87 USD/hhSumando costos indirectos (EPP, transporte, campamento, alimentación), el costo total por hora queda en:
  - ✓ **Perú:** 19,87 USD/hh
  - ✓ **Argentina:** 21,82 USD/hh
  - ✓ **Chile:** 28,70 USD/hh

### COMPARATIVA DEL COSTO POR METRO LINEAL

El análisis de proyectos en el norte y centro de Chile muestra una relación lineal entre sección de túnel y costo, con variaciones explicadas principalmente por calidad de roca. En Perú la linealidad es similar, aunque con valores ligeramente superiores debido a mayores requerimientos de refuerzo.

En Argentina, la menor cantidad de datos impide una significación estadística robusta, pero los costos resultan notablemente superiores a los de Chile y Perú para secciones equivalentes, influenciados principalmente por aranceles aduaneros del orden del 35%.

En procesos licitatorios se observa consistentemente que las empresas locales no especializadas en túneles presentan valores más altos, en parte por la necesidad de cubrir riesgos ante falta de experiencia.

Sobre el costo directo, la práctica de mercado muestra un recargo promedio del **55% por gastos generales y utilidades** en estimaciones AACE clase 2 o 3.

### MODELOS CONTRACTUALES Y ASIGNACIÓN DE RIESGO

La asignación de riesgo incide directamente en el precio ofertado por los contratistas. En minería predominan los modelos



de contrato **EPC y EPCM**, aunque para túneles es poco probable que un contratista acepte un EPC sin presentar *claims* ante variaciones geológicas.

Por ello, GRP destaca la conveniencia del **FIDIC Emerald Book**, diseñado específicamente para túneles. Este modelo asigna el riesgo geológico al mandante y lo acota mediante un **Geological Baseline Report (GBR)**, incorporando además mecanismos de alertas tempranas que permiten resolver desviaciones sin conflictos mayores.

### TENDENCIAS TECNOLÓGICAS

El sector avanza hacia una minería subterránea más segura y eficiente:

- ✓ **Equipos autónomos:** LHD eléctricos y camiones de bajo perfil ya operan en faenas; el desarrollo de jumbos autónomos está próximo.
- ✓ **TBM para minería:** La limitación tradicional del radio de giro (~250 m) está siendo abordada. Información pública indica que Codelco desarrolla un prototipo de 15 m de radio, con potencial de ahorro entre 12% y 28%. El uso de TBM también reduce la exposición humana en frente de trabajo.
- ✓ **TBM de sección cuadrada**, utilizadas en túneles urbanos, aparecen como alternativa posible para aplicaciones mineras.

### CONCLUSIONES

Argentina se encuentra ante una oportunidad excepcional. Para capitalizarla será indispensable desarrollar un ecosistema minero que incluya:

- ✓ Empresas constructoras con experiencia en túneles.
- ✓ Proveedores de maquinaria y servicios especializados.
- ✓ Capital humano formado para operar equipos modernos.
- ✓ Cultura de seguridad alineada con estándares internacionales.

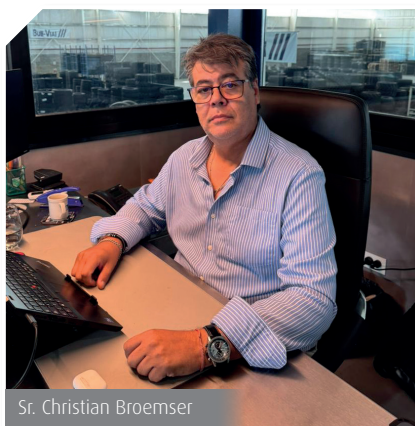
Con estos elementos, es posible cerrar brechas de costos y posicionarse competitivamente en el desarrollo de túneles mineros a nivel regional. 📍





# A 50 años de trayectoria, la compañía refuerza su presencia en el mercado argentino de neumáticos OTR

Con foco en minería, construcción, obra vial y transporte, la empresa analiza la situación actual del mercado local, describe sus estrategias comerciales y destaca el valor agregado que ofrece a sus clientes en todo el país.



Sr. Christian Broemser

**A**l acercarse a sus 50 años de presencia en el mercado de neumáticos de Argentina, la compañía reafirma su especial dedicación a los segmentos OTR —minería, construcción y obra vial— así como al transporte, llegando con sus productos a cada región del país.

## UN MERCADO CON SOBREOFERTA Y FUERTE PRESENCIA ASIÁTICA

La empresa describe un escenario marcado por una clara sobreoferta de marcas, especialmente de origen asiático, y la aparición de importadores con escasa experiencia en el rubro. Esta situación genera una convivencia de neumáticos de calidades y rendimientos muy diversos, junto con precios que se ubican por debajo de los valores asociados a productos confiables y de alto desempeño.

Según su análisis, el ingreso de productos asiáticos continuará tanto en volumen como en variedad, aunque con un proceso de depuración que favorecerá a aquellos neumáticos que cumplan con

estándares elevados de calidad y rendimiento, alineados con las exigencias que la compañía propone a sus clientes.

## ESTRATEGIAS COMERCIALES Y ENFOQUE EN LA INNOVACIÓN

La organización cuenta con áreas definidas —Compras, Desarrollo de Productos y Comercial— que trabajan de manera conjunta para incorporar medidas y diseños que aporten valor al mercado. Además, la empresa prioriza la vinculación con fábricas de alta tecnología e innovación que garanticen la máxima calidad posible.

Actualmente comercializan marcas como **MAXAM™**, **TERCELO™** y **ROADGUIDER™**. Las dos primeras ofrecen neumáticos OTR con tecnología radial, cada vez más demandados por la industria. Para el competitivo segmento del transporte, cuentan con productos **SAILUN™**, hoy posicionados al nivel de fabricantes tradicionales de Europa, Estados Unidos y

Japón. En breve incorporarán la marca **KAPSEN™**, reconocida en mercados de Asia y Europa.

## SERVICIO Y ASESORAMIENTO COMO VALOR DIFERENCIAL

Desde sus inicios, la compañía sostiene el compromiso de brindar asesoramiento pre y post venta. Sus ejecutivos comerciales, formados tanto internamente como por sus proveedores, cuentan con el conocimiento necesario para recomendar las alternativas más adecuadas en términos de rendimiento y costo.

Las empresas clientes permiten el ingreso a sus instalaciones, lo que posibilita evaluar equipamientos y condiciones operativas en detalle. Con esta información, la compañía puede aconsejar qué neumáticos resultan más convenientes para cada situación, reforzando así su propuesta de valor basada en el acompañamiento técnico y la eficiencia operativa. 📍



El equipo de Bull Vial en el día de inauguración de la planta en Spegazzini



# Grupo ferroviario mexicano ratifica lo que sostenemos hace 8 años: intermodal es lo que funciona

**Nota:** AIMAS no tiene relación alguna con Ferromex ni con Grupo México, su propietaria. La siguiente nota trata sobre la coincidencia sobre lo que exige/propone el Grupo con lo que promueve AIMAS hace 8 años, y so-

bre la necesidad de que el empresariado desde PYME hasta corporación industrial, comercial o productora tomen en cuenta que, lo que propone el Grupo es superior y diametralmente diferente al open access

La ferroviaria Clase 1 de Norteamérica confirma lo que alertamos: el open access ferroviario no sirve. Están convencidos sobre lo que hay que hacer en el ferrocarril de Argentina. Coinciden con AIMAS en que en pocos meses se podrá poner en orden. Solo resta que también lean el 5F.

## SEÑORES GOBERNADORES Y MINISTROS: HAY UNA OPCIÓN QUE FUNCIONA (Y MEJOR AÚN CON 5F)

Lo único que nunca resolvieron en la concesión ferroviaria de México desde hace 31 años, es un pequeño tramo que intentaron disponer que fuera “en competencia” (open access).

Siendo que México privatizó en el mismo tiempo y con las mismas reglas que

Argentina allí todo ha funcionado con éxito, con reglas claras y un ferrocarril vertical con una impronta intermodal en el mismo grado de éxito que las compañías Clase 1 de EEUU y Canadá, las únicas realmente rentables del Mundo y que constituyen las columnas vertebrales de sus economías (junto a 600 empresas clase 2 y clase 3).

Según los trascendidos periodísticos, esa compañía (¡Con acierto!) pretende competir (en invertir) en Argentina ante una licitación de concesión vertical, mientras que el gobierno del país insiste (hace 10 años) en partir al ferrocarril en siete negocios diferentes para migrar al deficitario modelo europeo de “open Access”, donde nadie informa si el Estado invertirá los US\$ 10.000 millones para la

reconstrucción de la mitad de la red que quiere licitar.

Mientras tanto, los gobernadores provinciales siguen solicitando atención, en lugar de “pedir la silla ferroviaria” aprovechando la Ley 26.352 Art 14 Inciso I, y el empresariado de todo tamaño observa sin confianza en lugar de exigir un transporte rentable que atienda a todos. AIMAS ha informado en 2024 a todos los gobernadores de Argentina, sobre el fundamento y el respaldo normativo que habilita a sus provincias a solicitar ser parte de la configuración de una malla o corredor ferroviario según la Ley Nacional 26.352.

Hasta donde se posee información, solo hay una iniciativa vertical y consolidada como la de FERROMEX, mientras que los demás interesados locales (algunos con acuerdos con capitales internacionales), apuestan a quedarse con los trozos de la red en oferta para migrar hacia una supuesta competencia de trenes.

## POCOS MESES: SÍ, TAL CUAL DICEN LOS MEXICANOS

Los recientes reportajes comentan que los mexicanos consideran que entre 15 y 20 meses podrán ordenar el ferrocarril. Según esta Asociación, tienen razón, y podrá ser mucho antes: pues, aunque el caso de la vía troncal de 1.600 Km Jujuy – Córdoba – Buenos Aires es extremo (los vagones se mueven en 15 días en lugar de 4 porque se detienen durante horas y hasta días en paradas intermedias), en todos los demás recorridos suceden





prácticas parecidas, aunque menores en pérdida de tiempo.

El ferrocarril ha sumado nuevo personal en los últimos 10 a 20 años, incluyendo técnicos universitarios, por lo que el contacto con mejores prácticas los llevará a que todo cambie.

### INSERTAR CAPACIDADES ANTES DE PRIVATIZAR

Según lo analizado y proyectado por el Equipo de AIMAS, en conjunto con otros técnicos, si el gobierno (junto a provincias) lo decidiera e insertara en concesionarios públicos y privados a unos pocos expertos comerciales y operativos de compañías ferroviarias Clase 1, 2 y 3, más otros del intermodalismo del camión, en un semestre podría romper la inercia (logrando confianza) y asegurar múltiples inversiones en logística intermodal y en la totalidad del ferrocarril, alcanzando una privatización/concesión con cientos de nuevos participantes, además de la inversión central: la ferroviaria.



### CAMBIO COMERCIAL: LOGÍSTICOS, TRANSPORTISTAS, CARGADORES DEBERÍAN PROPONER EL 5F

El propio origen de esa empresa mexicana traería buen ADN comercial: entre 1994/1998 su propietario, en lugar de quedarse con un tren barato para llevar su propia carga agotando las vías a espera de que el Estado lo perdona, decidió convocar a uno de los ferrocarriles

más rentables del mundo para asociarse y hacer un negocio ferroviario.

Esa impronta, tanto para los mexicanos como para otras compañías similares, genera la oportunidad para que el empresariado (cargador, logístico, transportista) de todo rincón y de toda dimensión proponga a gobernadores, gobierno nacional y oferentes que amplíen el negocio hacia la Economía de Variedad den-



## CLEANOSOL ARGENTINA S.A.I.C.F.I.



**SEÑALIZACION VERTICAL**

Fabricante Homologado de Señales **3M**  
Delineadores Deletables  
Señales Turísticas  
Hitos de Arista



**DEMARCACION HORIZONTAL**

Spray / Línea Vibrante  
Línea para Lluvia  
Bandas Óptico Sonoras  
Preformadas  
Tachas Reflectivas



**CONSERVACION VIAL**

Microaglomerado en Frio  
Material para Bacheo en Frio  
Defensas Metálicas Certificadas  
Amortiguadores de Impacto  
Terminales Deletables

Mendoza 1674 / Avellaneda / Te.: 011-4135-7200 / [ventas@cleanosol.com.ar](mailto:ventas@cleanosol.com.ar)





## INTERMODAL

tro del Modelo Integrado 5F (y que, con las reglas existentes del ferrocarril y del transporte en Argentina, dejen en el olvido la aventura del open access).

### 3.000 NO ALCANZARÁN NI PARA 7.700 NI PARA 22.500 KM

La porción aislada de la red ferroviaria que Argentina estaría por privatizar/concesionar, alcanza 7.700 Km de los restantes 15.700 Km (Sin contar el área metropolitana de Buenos Aires). Atento a los proyectos mineros, petroleros, conexiones internacionales y mejor conexión a puertos, el análisis de AIMAS considera que la red a reconstruir alcanzaría los 22.500 Km. Oportunidad para que el gobierno decida consolidadamente.

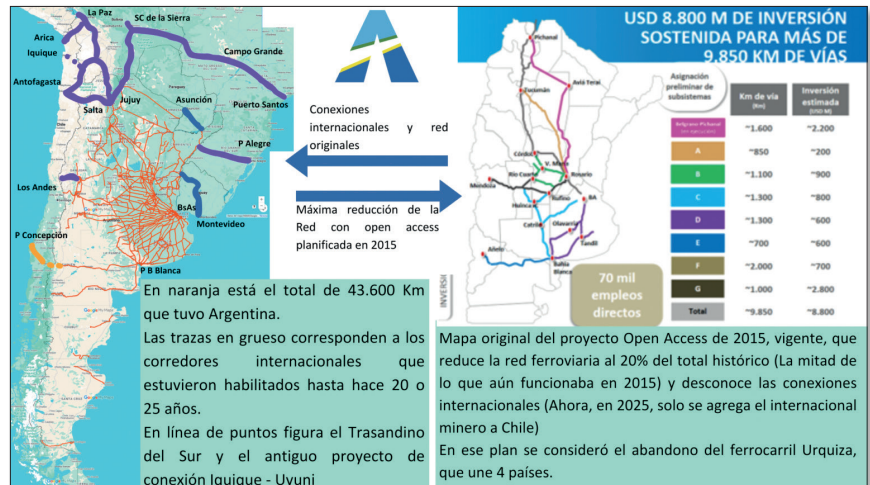
Si bien el ordenamiento ferroviario de muy corto plazo podría asegurar casi un millón de toneladas movilizadas anualmente en el C14 (Salta – Socompa hacia Antofagasta), lo sustancial es que su estándar de 15 toneladas por eje y baja altura con trocha métrica asegurará la no rentabilidad eterna y, pero aún si renovarían esa infraestructura a igual estándar.

Tal como se describe en el informe técnico del 5F, entre la reconstrucción del corredor con el pequeño estándar de 1870 (15 t por eje) frente al que ya tiene Brasil (32,5 t/eje) y conoce muy bien México, hay una diferencia de U\$S 100.000 anuales por Km: Con el viejo estándar se perderán 50.000, mientras que con el máximo estándar sobrarán 50.000 luego de costos, amortización y demás.

Recordando que Brasil está al otro lado de esa vía bioceánica (Santos – Campo Grande – Santa Cruz de la Sierra – Salta – Antofagasta/Iquique), a los mexicanos, en alianza con las redes vecinas, les resultará fácil cambiar la historia ferroviaria del resto de la región para comenzar a migrar a la unificación de trochas y al máximo estándar: pues eso sí será rentable.

### OPORTUNIDAD MUY AMPLIA

Este breve informe de AIMAS acerca visibilidad en oportunidades a los gobernadores de Argentina, a su propio go-



bierno Nacional, a los gobiernos de los cinco países vecinos que conectan con los corredores del ferrocarril Belgrano Cargas (Uruguay, Brasil, Paraguay, Bolivia y Chile) y a todo el empresariado logístico, transportista, comercial, productor e industrial de la Región, pues el arribo e interés de un gigante del ferrocarril que no conoce de subsidios, sino de acción comercial, intermodalismo eficacia y eficiencia debiera permitir que, por fin, tomen en cuenta al intermodalismo y al ferrocarril integrado.

No es una aventura inviable, sino una necesidad económica indispensable. PD Considerar: (Abandonados o no) Fc Urquiza conecta con Uruguay, Brasil y Paraguay; Fc Belgrano conecta con Bolivia y Chile; Fc San Martín acerca a frontera con Chile. La diferencia de trocha sí es problema, pero tiene solución.

### ¿QUÉ ES EL 5F?

Es el desarrollo de un modelo ferroviario realizado por el equipo de AIMAS a partir del éxito del modelo intermodal

ferroviario – logístico – camión de Norteamérica, pero sumando cuatro factores heterodoxos para el aumento de producción y rentabilidad:

- 1) Profundizar la alianza intermodal con el camión en todo.
- 2) Atención de todo tipo de tráfico que sean negocio en todo lugar.
- 3) Inicio de rápida mejora con trenes mixtos de pasajeros que aseguren carga, e-commerce, paquetería y vagones sueltos en todo lugar (y que luego de la reconstrucción será el servicio premium -siempre “parando en todas”-).
- 4) En alianza con camiones y barcos de cabotaje, no compiten los trenes sino los negocios: El concesionario de la infraestructura opera la tracción, la vía y toda cuestión de la red, pero detrás de esa tracción van los vagones de cientos de diferentes negocios.

Una operación de un negocio ligado al ferrocarril integrado podrá partir de la consolidación de un único vagón hasta miles, aumentando drásticamente la capilaridad de la red. 🟡





# EMPRESA LÍDER EN IMPORTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE NEUMÁTICOS

Con más de 40 años en el mercado, en Bull Vial ofrecemos soluciones en neumáticos para camión, agrícola, vial, industrial, minería, auto y camioneta. Trabajamos con marcas líderes y brindamos asesoramiento técnico especializado.



011 5263-5020

San Salvador de Jujuy 1305,  
Lote 156/7 - Carlos Spegazzini

[www.bull-vial.com.ar](http://www.bull-vial.com.ar)   

**Bull-Vial** ///

 **TERCELO**

**MAXAM**

**ROADGUIDER**  
TIRES





# AC&A cumple 25 años impulsando proyectos de ingeniería e infraestructura en Argentina y el mundo

**AC&A** Ingenieros-Economistas-Planificadores, una empresa de ingeniería que reúne a un equipo profesional interdisciplinario que concretó más de 400 estudios y proyectos en 40 países de todo el mundo, presentó su libro “AC&A 25 años”, en el cual resumen su trayectoria y sus principales trabajos, que siempre tuvieron la calidad, la innovación y la sustentabilidad integral como denominadores comunes.

La actividad de la empresa, fundada en 1999, abarca todas las etapas de un

proyecto de infraestructura, desde el planeamiento, los estudios económicos y de factibilidad; el diseño conceptual y de detalle y las tareas de inspección y gerenciamiento de proyectos y construcción; la gestión de activos de infraestructura y la gestión social y ambiental, en áreas claves como autopistas, ferrocarriles, sistemas de transporte público, sistemas urbanos, transporte sostenible, puertos y vías navegables, aeropuertos e infraestructuras asociadas a oil & gas, energías renovables y minería.

“AC&A no es solamente un logro personal, sino fundamentalmente la construcción colectiva de todos los profesionales y colaboradores que a lo largo de estos años han participado y siguen participando en nuestros equipos de estudios y proyectos en decenas de países del mundo, abordando los retos de un mercado cada vez más diverso y complejo. Este enfoque nos permite continuar evolucionando con nuevas metodologías e ideas aplicados a casos de éxito, algunas de las cuales han sido patentadas para mostrar su originalidad. Nuestros



AC&A Ingenieros-Economistas-Planificadores presentó su libro “AC&A 25 años”, en el cual resumen su trayectoria y sus principales trabajos, que siempre tuvieron la calidad, la innovación y la sustentabilidad integral como denominadores comunes.





La presentación del libro estuvo a cargo de:

- Sergio Berensztein, politólogo, consultor y analista político y estratégico. Presidente de Berensztein y Asociados. Fue profesor y director de la Maestría de Políticas Públicas de la UDT. Doctor y Máster en Ciencia Política y Licenciado en Historia.
- Manuel Aguirre, Ingeniero. CEO de Aleph Midstream. Ingeniero Civil. Máster MDI de la UCA
- Juan Carlos de Pablo, Economista. Licenciado en economía. Doctor Honoris Causa de la, UCEMA. Miembro titular, Academia Nacional de Ciencias Económicas.
- Roberto Agosta, Presidente y fundador de AC&A. Ingeniero. Profesor Emérito de la UCA y ex Decano de la Facultad de Ingeniería. Miembro de la Academia Nacional de Ingeniería. Fundador y Presidente de AC&A. Magister en Ingeniería. Ingeniero Civil (Diploma de Honor).
- Y de la periodista de La Nación, Sofía Diamante

clientes públicos, privados, nacionales y multilaterales nos confían sus proyectos, lo cual constituye nuestra mejor carta de presentación: somos personas innovando para personas”, resumió Roberto Agosta, fundador y presidente de AC&A.

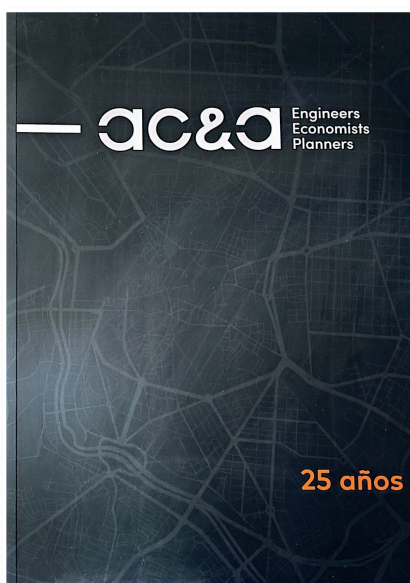
La presentación del libro estuvo a cargo del propio Roberto Agosta, en diálogo con el Manuel Aguirre, director de Relaciones Institucionales de Vista Energy; Sergio Berensztein, consultor y analista político; y el economista Juan Carlos De Pablo. Del encuentro participaron además los directores de AC&A Bruno Agosta, Maximiliano Roca y Juan Pablo Martínez, personalidades de la academia, la industria y la profesión, miembros de la Academia Nacional de Ingeniería y un grupo importante de colaboradores del plantel profesional de AC&A de todas las épocas.

Entre los últimos proyectos de AC&A se destacan el Masterplan de Infraestruc-

tura en la Región de Vaca Muerta y el armado de una Oficina de Gerencia de Proyecto (PMO) para el denominado Anillo Añelo que implementará importantes innovaciones en mecanismos de licita-

ción y contratación de obras y permitirá reducir la congestión, mejorar la seguridad vial y agilizar el transporte de pasajeros y de carga en una ruta clave de la región. En la región se ha avanzado en el gerenciamiento de la Línea 1 del Tren del Pacífico, entre los municipios de Acajutla y San Salvador y se ha iniciado un nuevo proyecto en Chile como Inspector Técnico de Obras (ITO) en la etapa de obras provisionales para la ampliación del Puerto Terrestre Los Andes.

AC&A está certificada bajo normas ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001 y a lo largo de sus 25 años de vida, “se destacó por un espíritu innovador y vanguardista que le permitió incorporar las últimas tecnologías en el desarrollo de los diversos proyectos”. Por ejemplo, en el área de gestión de activos viales, se desarrolló en el año 2021 el software Intelligent Pavement Vision (IPV) que permite el reconocimiento automático de fallas aplicando técnicas de machine learning e IA. 🙌



Tapa del libro “AC&A 25 años”.



MAQUINARIA

# PANAMERICANA:



## REFERENCIAS DE EMPRESAS UBICADAS SOBRE LA RUTA PANAMERICANA - ARGENTINA

Empresa	DOMICILIO	LOCALIDAD
AMERICAN VIAL	RUTA PANAMERICANA KM 28 (COLECTORA ESTE)	DON TORCUATO
AURELIA VIAL S.A.C.I.F.	RUTA PANAMERICANA KM. 35,5 (RAMAL A CAMPANA)	TORTUGUITAS
BISCAYNE SERVICIOS S.A.	RUTA PANAMERICANA KM. 28,5 (COLECTORA OESTE) RUTA PANAMERICANA KM. 38,5 (RAMAL A CAMPANA)	EL TALAR DE PACHECO TORTUGUITAS
BUENOS AIRES VENNEN S.A.-CASE.	RUTA PANAMERICANA KM 27,100 (COLECTORA OESTE)	
COMETTO S.A.	RUTA PANAMERICANA KM. 35,7 (RAMAL A CAMPANA)	TORTUGUITAS
COVEMA S.A.	RUTA PANAMERICANA KM. 31,8 (RAMAL A PILAR)	GRAND BOURG
DIESEL LANGE S.R.L.	RUTA PANAMERICANA KM. 35 (RAMAL PILAR)	GRAND BOURG
EMEKA S.A.	RUTA PANAMERICANA KM. 27 ESQ. QUINTANILLA	DON TORCUATO
ESCANDINAVIA DEL PLATA S.A.	RUTA PANAMERICANA KM. 33,600	MALVINAS ARGENTINAS
FERNÁNDEZ INSÚA S.A.	RUTA PANAMERICANA KM. 27,500 (COLECTORA OESTE; ENTRE CAMPOS Y BELGRANO)	DON TORCUATO
FINNING ARGENTINA S.A.	PANAMERICANA NORTE - COLECTORA OESTE RAMAL PILAR AREA DE PROMOCIÓN EL TRIÁNGULO, KM 34,5	TORTUGUITAS
GRÚAS SAN BLAS S.A.	RUTA PANAMERICANA KM. 27,333	DON TORCUATO
GRUPO VIALES	RUTA PANAMERICANA KM. 33,5 (COLECTORA ESTE)	EL TALAR DE PACHECO
HIDRO-GRUBERT / ANDRÉS BERTOTTO S.A.I.C.	RUTA PANAMERICANA KM. 26,600 (COLECTORA ESTE, ESQ. ITUZAINGÓ)	DON TORCUATO
HYDROMAC MÁQUINAS S.A.	RUTA PANAMERICANA KM. 28,5	DON TORCUATO
IGARRETA MÁQUINAS S.A.	RUTA PANAMERICANA KM. 28,5	DON TORCUATO
I.M. INGENIERÍA S.R.L.	RUTA 9 KM. 71,5 (GAYA 1495, LA JOSEFA)	CAMPANA
INDUSTRIAS JUAN F. SECCO S.A.	RUTA PANAMERICANA KM. 33,5 (RAMAL A CAMPANA)	GRAND BOURG
INGACOR S.A.	RUTA PANAMERICANA KM. 47,700 (COLECTORA OESTE)	ESCOBAR
IRON GROUP	RUTA PANAMERICANA KM. 26,351 (COLECTORA ESTE)	DON TORCUATO
LIUGONG	RUTA PANAMERICANA KM. 53 (COLECTORA OESTE)	ESCOBAR
MASSA S.A.	RUTA PANAMERICANA KM. 32,800 (RAMAL A PILAR)	GRAND BOURG
PANAMERICAN VIAL	RUTA 8 KM. 36,5	GRAND BOURG
PAOLINI GRÚAS S.A.	RUTA PANAMERICANA KM. 29,882 (COLECTORA OESTE)	EL TALAR DE PACHECO
PATRICIO PALMERO S.A.	RUTA PANAMERICANA KM. 35,5 (ESQ. COSTA RICA-RAMAL A PILAR)	GRAND BOURG
PYRAMIZ-ZMG	RUTA PANAMERICANA KM. 32,3	TORTUGUITAS
ZMG	RUTA PANAMERICANA (COLECTORA ESCOBAR OESTE 1341)	TORTUGUITAS
REPAS S.A.	RUTA PANAMERICANA KM. 28,9	DON TORCUATO
RIWEL / QMAQ	RUTA PANAMERICANA KM. 28,5	DON TORCUATO
SAMIT S.A.	URUGUAY 3751 (POR RAMAL A TIGRE)	SAN FERNANDO
SCANIA ARGENTINA S.A.	RUTA PANAMERICANA KM. 34 (RAMAL A CAMPANA)	MALVINAS ARGENTINAS
SUDAMERICANA DE EQUIPOS S.A.	RUTA PANAMERICANA KM. 42,5 (RAMAL A PILAR)	PILAR
TECMACO INTEGRAL S.A.	RUTA PANAMERICANA KM. 78,5 (RAMAL A CAMPANA) RUTA PANAMERICANA KM. 26,6 (COLECTORA ESTE)	CAMPANA DON TORCUATO
TORTONE S.A.	RUTA PANAMERICANA KM. 24,3 (COLECTORA OESTE)	DON TORCUATO
TRACKMAR S.A.C.I.	RUTA PANAMERICANA KM. 31,5 (RAMAL A CAMPANA)	GRAND BOURG
WELMAQ S.A.	RUTA PANAMERICANA KM. 28,4	DON TORCUATO

CASE

CONSTRUCTION

JOHN DEERE

ESCANDINAVIA DEL PLATA

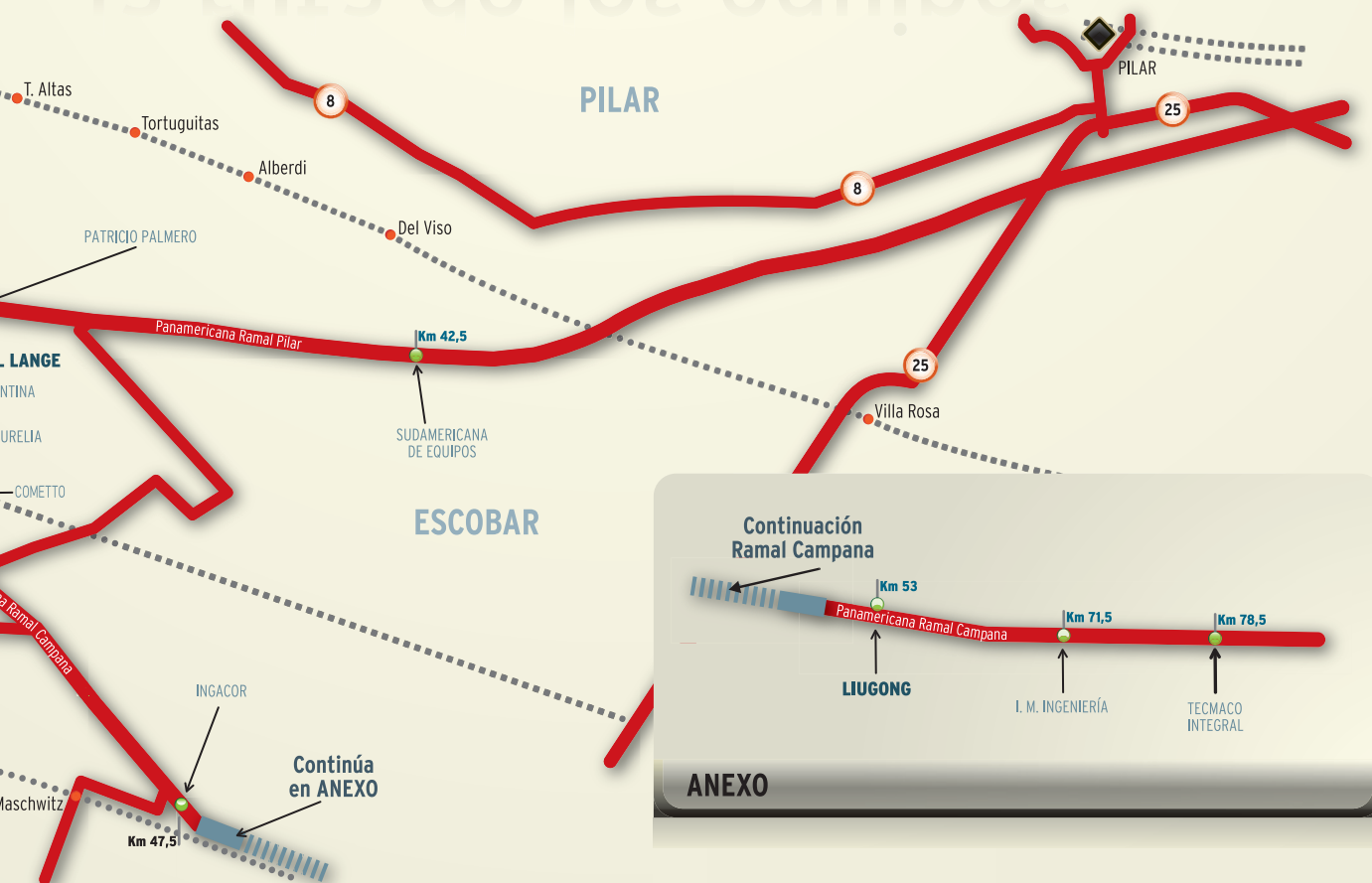
LIUGONG

ZMG

REPAS



# la ruta de los equipos



Revista Vial publica en estas páginas un mapa esquemático de la ruta Panamericana en el que se localizan las principales empresas dedicadas al sector de la maquinaria vial y de infraestructura de Argentina, que están presentes en esa zona.

Si desea que su empresa aparezca publicada o si quiere realizar alguna consulta, puede dirigirse por e-mail a la dirección: [vial@editorialrevistas.com.ar](mailto:vial@editorialrevistas.com.ar) o comunicarse por teléfono: Administración: (54 9) 11 4438-6697.

**REPAS**  
SOCIEDAD ANÓNIMA

**HD** HYUNDAI  
CONSTRUCTION EQUIPMENT

**DYNAPAC**  
FAYAT GROUP

**FINLAY**  
A TEREX BRAND

**SCHWING**

**SOOSAN**  
HEAVY INDUSTRIES



Colectora Oeste Panamericana 28540 Don Torcuato, Provincia de Buenos Aires



7090-5280 / 11 5374-2997



[repas.com.ar](http://repas.com.ar)  
[repas\\_s\\_a](https://www.instagram.com/repas_s_a)



## TECNOLOGÍA Y ROBUSTEZ SCANIA PARA ENFRENTAR LOS DESAFÍOS DE VACA MUERTA



Scania entregó 30 unidades Súper y XT a Grupo Horizonte, para fortalecer las operaciones de transporte en Vaca Muerta, uno de los entornos más exigentes del país, donde predominan los caminos de ripio y condiciones de alta demanda técnica. La incorporación se realizó con el apoyo de Scania Credit y la especificación a medida de cada camión, garantizando eficiencia, seguridad y disponibilidad en terrenos extremos.

Las unidades adquiridas incluyen configuraciones XT especialmente diseñadas para operaciones fuera de ruta, lo que resulta clave en una región donde cerca del 80% de los recorridos se realizan sobre superficie no pavimentada. El 30% de la operación fue financiada mediante Scania Credit, que ofrece soluciones personalizadas, costos predecibles y

respaldo integral para acompañar proyectos de alto impacto. La elección estuvo impulsada por los avanzados sistemas ADAS 2.0, disponibles también para camiones todo terreno. Además, otro factor determinante fue la posibilidad de adaptar los camiones a cada tipo de

tarea. La operación contempló potencias entre 310 y 500 hp, ejes 4x2, 6x4 y 8x4, y diferentes modelos de cabinas, optimizando el rendimiento para transporte de lodos, asistencia a pozos y maniobras pesadas en el yacimiento. “Nuestra excelencia operativa requiere herramientas confiables y eficientes, y Scania nos permite trabajar con ese nivel de exigencia”, afirmó Javier Correa, socio gerente y cofundador de Grupo Horizonte. La compañía hoy cuenta con 500 colaboradores y una flota de 230 vehículos, de los cuales el 60% es Scania.

Además, el Grupo fue uno de los pioneros en incorporar unidades Scania G410 6x2 a GNC destinadas a su cliente Shell. Esta decisión marcó un hito en la región y se complementa con la incorporación de tecnologías más sustentables de la línea Green Efficiency, orientadas a redu-

cir el impacto ambiental de la operación y optimizar el consumo de combustible. Para acompañar a las compañías que operan en entornos de alta complejidad como Vaca Muerta, Scania ofrece los CWS, talleres in situ: “buscamos que nuestros clientes cuenten con un esquema que sostenga la productividad y garantice que cada unidad opere con el máximo rendimiento en un entorno donde cada hora de disponibilidad es crítica” explicó el jefe de ventas de la sucursal Cipolletti del concesionario oficial Feadar, Carlos Vera, y agregó: “en el CWS el cliente cuenta con servicios de mantenimiento preventivo, diagnósticos y reparaciones leves; equipo de técnico, encargado y mecánico, una inversión estimada entre USD 40.000 y 50.000 en repuestos, asistencia prioritaria a las unidades nuevas y un taller operativo de 160 m<sup>2</sup> para atención integral”.

Asimismo, y en sintonía con la visión ambiental de la empresa, las conductoras también valoran la eficiencia del consumo. “Trabajo en gestión de residuos y estoy muy enfocada en reducir emisiones. Manejar camiones de bajo consumo es muy satisfactorio”, señaló Tamara Salazar, conductora de un Scania Súper de 460 hp. Hoy, 15 mujeres conducen unidades de la empresa, representando el 20% de su dotación.

## BAJARON LAS RETENCIONES, PERO EL PESO DE LOS IMPUESTOS SIGUE SIENDO ALTO: REPRESENTAN EL 56,3% DE LA RENTA AGRÍCOLA

El Índice FADA comienza a reflejar la baja permanente de las Retenciones o Derechos de Exportación (DEX) anunciada en diciembre. Menos impuestos se traduce en más producción, más empleo y mayor consumo. “Con menos impuestos se va destrabando esa rueda en la que estamos todos y hace que se movilice la economía”, explica Antonella Semadeni, Economista FADA. Aún con esta baja, el peso de los impuestos en el agro continúa siendo alto: más de la mitad de lo que genera una hectárea agrícola se destina al pago de impuestos.

“Los productores enfrentan diferentes costos a la hora de trabajar la tierra: las semillas, los fertilizantes, los salarios, fletes, seguros, etc. Una vez que se cosechan, venden ese cultivo, ya sea soja, maíz, trigo o girasol. La plata que les queda después de pagar todos esos costos se divide en 3: el valor de quienes

alquilan la tierra para producir 27,9%, la ganancia 15,8% y los impuestos que se pagan 56,3%. Esto último es lo que medimos en el Índice FADA, cuánto es el peso de los impuestos y cómo se conforman”, agrega Fiorella Savarino, Economista de FADA.

En comparación con la última medición de septiembre, cuando el Índice FADA había alcanzado el 60,9%, el indicador muestra una baja. Esta caída se explica principalmente por dos factores: la reducción permanente de las retenciones y la mejora en los precios de la soja y el maíz. Estos cambios aumentaron el valor de la producción y, en consecuencia, la renta agrícola. Además, la baja de las retenciones reduce el peso de los impuestos efectivamente sobre el productor. Las alícuotas pasaron a ser del 24% en soja (antes 26%), 8,5% en maíz (antes 9,5%), 7,5% en trigo (antes 9,5%) y 4,5% en girasol (antes 5,5%).



## EL ORO Y LA PLATA ROMPEN RÉCORDS: EL FACTOR INVISIBLE DETRÁS DEL BOOM MINERO

Mientras los precios internacionales del oro y la plata alcanzan niveles históricos, hay un protagonista silencioso que se consolida como uno de los insumos que hacen más eficiente y rentable la operación de los yacimientos más importantes del país: la cal. Sin ella, la cianuración -el proceso químico que permite recuperar los metales preciosos- sería inviable.

Las exportaciones de oro y plata en Argentina siguen marcando máximos históricos y empujando al sector a un crecimiento del 4% respecto al total exportado en todo 2024, según datos del Ministerio de Minería.

Ante este panorama, la minería argentina enfrenta la presión de operar con mayor eficiencia. Y es ahí donde la calidad del óxido de calcio marca la diferencia.

La cal regula el pH, evita la formación de ácido cianhídrico, protege a los equipos, reduce incrustaciones y disminuye los costos operativos. Un pequeño insumo, pero decisivo para la continuidad productiva.

Grupo Calidra, uno de los principales proveedores del país, abastece a los yacimientos ubicados en San Juan y Santa Cruz, donde se generan más del 80% del oro y la plata argentinos. Su polo calero en San Juan garantiza cercanía logística en una



industria en la que cada hora de operación tiene un impacto millonario.

"La pureza de nuestra cal se traduce en menos paradas de planta y mayor rendimiento. La diferencia se nota en la rentabilidad", destacan desde el área técnica de la compañía calera.

Mientras el oro y la plata hoy se instalan como el corazón exportador de la minería nacional, el litio -segundo mineral más exportado en octubre en Argentina- y el cobre extienden el mapa de oportunidades. El litio proyecta un crecimiento del 75% y hay nuevos desarrollos en cartera. A futuro, el sector exige proveedores capaces de sostener estándares de calidad y abastecimiento en escenarios de mayor demanda.

Chile mantiene proyectos relevantes del otro lado de la Cordillera, como Salares Norte, La Coipa y El Peñón, donde la cal sigue siendo fundamental para la lixiviación con cianuro. Con el 6% de las reservas globales de oro y el 4% de las de plata, su consumo es menor pero estratégico, reforzando la presencia regional de Grupo Calidra en el Cono Sur.

En una industria donde cada gramo cuenta, la cal define si un proceso es seguro, rentable y sustentable. Aunque sea una pequeña parte del presupuesto, el óxido de calcio es un insumo clave que hace brillar al metal en el lingote final.

## SISTEMA DE SUPERVISIÓN DE TRÁNSITO



# REGER SITRA

ESPECIALISTAS EN DESARROLLO DE  
SISTEMAS ITS PARA CADA NECESIDAD

Integramos su equipo o sistema  
a Protocolos Públicos Abiertos.

UNE - 135401-4

NTCIP - NEMA

UTMC - Urban Traffic Management Control

DALI - Digital Addressable Lighting Interface

EQUIPOS CONTROLADORES DE TRÁNSITO

COMPLETA CONECTIVIDAD CUALQUIER MEDIO FÍSICO

COORDINACIÓN PERMANENTE CON RESPALDO DE GPS

[www.reger.com.ar](http://www.reger.com.ar)

FLEUBA S.R.L. | Tel.: (+5411) 4372-0429  
e-mail: [contacto@reger.com.ar](mailto:contacto@reger.com.ar)



ON & OFF

## 110 AÑOS JUNTOS EN EL CAMINO: FIRESTONE CELEBRA SU HISTORIA EN ARGENTINA

A nivel global, un recorrido que marcó hitos en la historia de la movilidad y consolidó a la marca como un referente internacional en innovación y desarrollo industrial. En ese camino de expansión, Argentina ocupó un lugar central: fue uno de los primeros mercados fuera de los Estados Unidos en los que Firestone confió para llevar adelante su visión. Desde su llegada al país en 1915 —hace ya 110 años— la marca estableció un vínculo que se fortaleció generación tras generación, acompañando la evolución del parque automotor y del entramado productivo nacional.

“Celebramos 110 años no solo como un aniversario, sino como una reafirmación de nuestra apuesta a la Argentina. Nuestro



foco está puesto en la movilidad del mañana, combinando tradición, innovación y un firme compromiso con el desarrollo del país”, afirmó Andrés Gabrielli, Country Manager de Bridgestone Argentina.

**EL MUNDO CAMBIÓ  
PERO NUESTRO  
COMPROMISO ES  
EL DE SIEMPRE.**

MARCANDO EL CAMINO DESDE 1982

 **Señalamiento  
& Seguridad**

WWW.SEÑALAMIENTOYSEGURIDAD.COM.AR

### **Los orígenes de una visión que cambió la movilidad**

Detrás de los aniversarios que la compañía celebra, hay un origen marcado por la determinación de su fundador, Harvey S. Firestone, quien buscó transformar la movilidad en un momento en que el automóvil recién comenzaba a expandirse. Convencido de que el futuro dependía de neumáticos más accesibles y confiables, forjó una alianza decisiva con Henry Ford, aportando la ingeniería que acompañó la producción en serie y potenció el crecimiento de ambas compañías.

Firestone también compartió una relación cercana con Thomas Edison, con quien coincidía en una idea simple y poderosa: la tecnología debía mejorar la vida cotidiana. Ese espíritu innovador fue el motor de la expansión internacional de la marca y el punto de partida del camino que la llevaría, poco después, a instalarse en Argentina.



## DE FRANCESCO EQUIPA LAS ISLAS DE YPF CON SUS NUEVAS HELADERAS EXHIBIDORAS DE ALTA EFICIENCIA, UN DESARROLLO 100% DEL DF GROUP

Con más de 65 años de trayectoria impulsando soluciones de refrigeración comercial en Argentina, De Francesco —empresa insignia del DF Group— lanza su nueva línea de heladeras exhibidoras de alta eficiencia, creadas para modernizar y potenciar el funcionamiento de las islas de carga en las estaciones de servicio. Este desarrollo 100% propio reafirma la vocación del grupo por innovar, generar tecnología nacional y acompañar la evolución del retail con equipamiento confiable, seguro y adaptado a los nuevos hábitos de consumo.

Diseñadas específicamente para el contexto operativo de las estaciones de servicio, estas heladeras permiten que los usuarios accedan a bebidas frías, snacks y alimentos listos para consumir sin bajar del vehículo, mejorando la comodidad, agilizando la operatoria en la isla de carga y favoreciendo la venta por impulso. Tras su instalación inicial en puntos de CABA y La Pampa, su rendimiento sobresaliente impulsó una rápida expansión dentro de la red YPF, posicionándose como un nuevo estándar de equipamiento para el sector.

El desarrollo técnico de este modelo fue realizado íntegramente por el equipo de ingeniería de De Francesco, con foco en seguridad, durabilidad y estabilidad. El diseño contempla refrigerante no inflamable, protecciones eléctricas de primera



línea, doble acceso para una operación ágil, ventilación reforzada y un sistema eléctrico encapsulado que elimina riesgos incluso en situaciones de alta exigencia térmica. Cada componente fue pensado desde cero para responder a las demandas propias del rubro y para garantizar un funcionamiento seguro en todo

momento.

La creación de esta nueva generación de heladeras también refleja la sinergia tecnológica dentro de DF Group, donde conviven marcas como De Francesco y Turboblender. Ambas comparten una visión común basada en el desarrollo de productos robustos, eficientes y confiables. El trabajo conjunto entre sus equipos permite acelerar procesos de innovación, integrar nuevas tecnologías y fortalecer la propuesta de valor del grupo en su totalidad.

Con este lanzamiento, De Francesco reafirma su liderazgo histórico en refrigeración comercial y el compromiso de DF Group con el crecimiento del país y la modernización del retail argentino. La empresa continúa invirtiendo en ingeniería, talento y tecnología para ofrecer soluciones innovadoras, accesibles y de alto impacto para los sectores de retail, gastronomía e industria, consolidándose como un aliado estratégico en la evolución del mercado local.

## MERCEDES-BENZ CAMIONES Y BUSES CIERRA LA TERCERA EDICIÓN DE TRUCKCIONAR FUTURO CON LA GRADUACIÓN DE JÓVENES FORMADOS PARA LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ

Mercedes-Benz Camiones y Buses llevó adelante la tercera edición de TruckCionar Futuro, su programa de formación técnica y desarrollo personal que, desde su creación en 2023, ya acompañó a 60 jóvenes de todo el país con vocación por la industria automotriz.

La iniciativa alcanza actualmente una tasa de inserción laboral del 73% entre sus egresados y se consolida como una de las acciones de mayor impacto social de la compañía, al integrar educación, empleabilidad y una mirada federal.

En esta edición, el programa gradúa a 17 nuevos becarios, seleccionados entre más de 670 postulantes de todo el país. Provenientes de Salta, Jujuy, Tucumán, Bahía Blanca y Aldo Bonzi, los jóvenes, 3 mujeres y 14 varones, recibieron una formación integral que incluyó contenidos técnicos, habilidades blandas, sustentabilidad, recursos humanos y orientación vocacional.

La modalidad fue semipresencial, con instancias prácticas en concesionarios de la red Mercedes-Benz Camiones y Buses:

Rolcar S.A. (Salta, Jujuy y Tucumán), Bari S.A. (Bahía Blanca) y Cigliutti Guerini (Aldo Bonzi), donde contaron con el acompañamiento de tutores y referentes del sector. Gonzalo Rodiño, Gerente de Relaciones Institucionales de Mercedes-Benz Camiones y Buses, señaló: “Con la tercera edición de TruckCionar Futuro ya acompañamos a 60 jóvenes de todo el país en su desarrollo profesional y personal. El proyecto refleja el valor del trabajo conjunto entre nuestros equipos, la red de concesionarios y Fundación Pescar”.

Durante los seis meses de formación, los participantes incorporaron conocimientos básicos en mecánica, motores, electricidad, ventas y postventa, dictados por especialistas de la marca y voluntarios certificados, entre ellos integrantes del equipo de Truck Training, con acreditación internacional otorgada por Daimler Truck AG. La propuesta se complementó con talleres de liderazgo, autoconocimiento y trabajo en equipo, con el acompañamiento permanente de Fundación Pescar.



# LISTA DE ANUNCIANTES

EMPRESA	DESCRIPCIÓN	PÁG
Agro Norte	Venta de maquinarias.	39
ANEV	Seguridad Vial.	21
AUSA	Autopistas Urbanas Sociedad Anónima.	9
Bull Vial	Importación y distribución de neumáticos.	57
CADECI	Cámara Argentina de Consultoras de Ingeniería.	41
Caminos Rurales	X Taller Caminos Rurales	31
Cantera Piatti	Piedra partida granítica gris.	51
Clapen	Especialistas en equipos para ensayos de materiales.	49
Cleanosol Argentina	Señalización y conservación vial.	56
Conexpo 2026	Feria de maquinarias	67 R.C.T
Covema	Maquinaria.	7
Cristacol	Señalamiento horizontal vial	35
Dakobra	Señalización vial.	44
Ingersoll Argentina	Empresa nacional que fabrica agropartes.	25
LUCAAL	Plantas asfálticas.	45
Reger	Especialistas en desarrollos de sistemas ITS.	63
Repas	Equipos de construcción.	2 R.T -61
Patagonia Maquinarias	Venta de equipos.	33

EMPRESA	DESCRIPCIÓN	PÁG
Señalamiento y Seguridad	Señalización, demarcación y tecnologías para pesaje.	6 4
Shell	Asfaltos.	13
Stabilizia	Estabilización de suelos.	43 y 68 C.T
Vawa	Demarcación horizontal	23
ZMG	Maquinaria.	19

[www.revistavial.com](http://www.revistavial.com)


YA ESTÁ ONLINE  
nuestra versión  
**DIGITAL**

Si desea recibir la **VERSIÓN IMPRESA** contáctese con:

[administracion@editorialrevistas.com.ar](mailto:administracion@editorialrevistas.com.ar)

Administración: +54 9 11 6665-1358 / Comercial: +54 9 11 4438-7276

Rodríguez Peña 1256 Piso 4 B (C1021ABB), C.A.B.A, Argentina

[vial@editorialrevistas.com.ar](mailto:vial@editorialrevistas.com.ar)

VERSIÓN IMPRESA



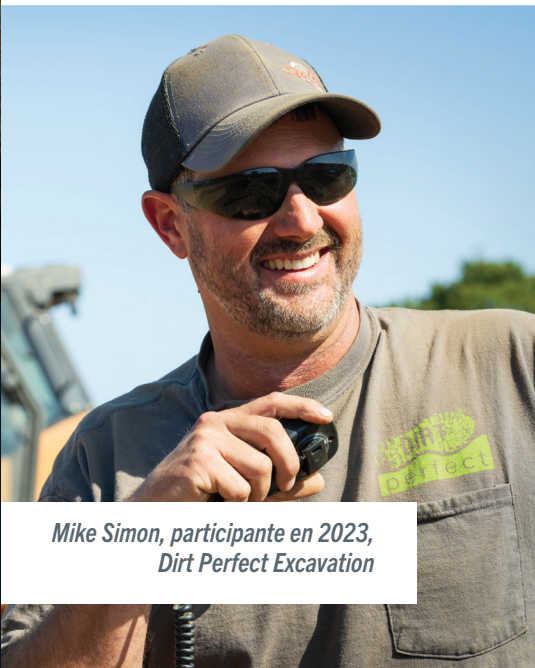


# LLEVANDO LA CONSTRUCCIÓN AL SIGUIENTE NIVEL.

269 000 metros cuadrados netos de exposiciones / 139 000 asistentes / 2000 expositores / 150 sesiones educativas

 **CONEXPO  
CON / AGG**

**DEL 3 AL 7 DE MARZO / 2026 / LAS VEGAS / NEVADA**



Mike Simon, participante en 2023,  
Dirt Perfect Excavation

No importa a qué rama de la construcción se dedique, la **CONEXPO-CON/AGG** le brindará nuevas ideas, nuevos contactos y nuevas oportunidades para hacer crecer su negocio y su posición en el sector.

No solo es la feria comercial de la construcción más grande de América del Norte, es llevar la construcción al siguiente nivel.

**OBTENGA MÁS INFORMACIÓN EN [CONEXPOCONAGG.COM](https://CONEXPOCONAGG.COM)**

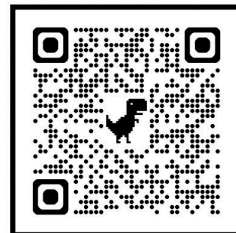




Camino del medio - Elejido de Crespo - Entre Ríos

# STABILIZIA

BUILDING PROGRESS




## ESTABILIZACIÓN DE SUELOS “IN SITU”

**Caminos rurales transitables  
siempre al mejor costo**



**STABILIZIA DEL PLATA S.A.S**

Pasaje Falucho 344 - PARANÁ, ENTRE RÍOS -ARGENTINA

Contacto:  Tel. +54 9 343-4627757

e-mail: administracion-ar@stabilizia.com

**ZONAS DISPONIBLES PARA DISTRIBUIDORES**