



CARRETERAS

Año LXII - Número 232
Diciembre 2018

Director Editor Responsable:
Ing. MARCELO RAMÍREZ

Diseño y Diagramación:
ILITIA Grupo Creativo
ilitia.com.ar

Impresión:
Galt S.A.
www.galtprinting.com
Ayolas 494 (C1159AAB), C.A.B.A. - Argentina

CARRETERAS, revista técnica, impresa en la República Argentina, editada por la **Asociación Argentina de Carreteras** (sin valor comercial).

Propietario:
Asociación Argentina de Carreteras
CUIT: 30-53368805-1
Registro de la Propiedad Intelectual
(Dirección Nacional del Derecho de Autor): 519.969
Ejemplar Ley 11.723

Realizada por:



Dirección, redacción y administración:
Paseo Colón 823, 6º y 7º Piso (1063)
Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
Tel./Fax: 4362-0898 / 1957

✉ info@aacarreteras.org.ar
🌐 www.aacarreteras.org.ar



232

SECCIÓN PRINCIPAL

Editorial	04
Próximos Eventos	08
Celebración Día del Camino	10
Obras Premiadas	
• Mención Especial	14
• Obra Vial Urbana del Año	16
• Obra Vial Provincial del Año	20
• Obra Vial Nacional del Año	24
Campaña por los Caminos Rurales	28
VI CISEV	30



24



28



42



46

Nota Editorial:
Infraestructura para un
Desarrollo Equitativo y Sostenible
pag. 04

Seminario sobre Pavimentos Urbanos de Hormigón	34
Reuniones Anuales de la PIARC	38
Conferencia Internacional de PIARC	40
Tercer Encuentro de Movilidad Sostenible y Seguridad Vial	42
3 ^{er} Edición del Congreso Paraguayo de Vialidad y Tránsito	44
Carreteras en el Mundo: Ruta Europea E-1 - Carretera del Atlántico	46

SECCIÓN TÉCNICA

• Maximización de la relación de resistencia testigo/probeta: aditivo retardador de fraguado, un caso de estudio.	62
• Sistema Unificado para el Registro de Accidentes mediante aplicaciones app y sistemas online.	67
• Evaluación de ensayos adicionales de laboratorio para el diseño de mezclas de pavimentos flexibles reciclados con asfalto espumado.	75
• Alternativas para la reducción del uso del recurso hídrico en el mantenimiento de caminos sin pavimentar.	84
• Carreteras eléctricas, carreteras solares: secciones adaptadas a una nueva movilidad.	94



Ing. Marcelo Ramírez
Presidente de la Asociación
Argentina de Carreteras

Infraestructura para un Desarrollo **EQUITATIVO Y SOSTENIBLE**

Recientemente se realizó en Buenos Aires la Cumbre de Líderes del G20, cuyo foco estuvo en construir consensos para un desarrollo equitativo y sostenible.

Uno de los pilares de la cumbre fue la infraestructura para el desarrollo, pero de manera sustentable.

No está en duda que la infraestructura es un motor clave de la prosperidad económica, el desarrollo sostenible y el crecimiento inclusivo. Conceptos que compartimos.

Por ello quiero dedicarme en esta oportunidad al largo, pero inmediato, camino que debemos recorrer en nuestro país para impulsar la sustentabilidad en nuestra red vial.

Todos los días, millones de personas circulan por nuestras carreteras. Es fundamental que estas vías de comunicación sean seguras y cómodas, pero también que sean sostenibles. Para ello debemos asegurar que tengan una larga vida y minimizar su impacto en el entorno.

La sustentabilidad y la economía circular son conceptos desarrollados por la

preocupación mundial sobre el equilibrio del medioambiente, la sociedad y la economía, debido principalmente a la presión que nuestro planeta está recibiendo por los impactos del desarrollo económico y de las condiciones de vida.

El reto en los últimos años ha sido incorporar este concepto a los diferentes ámbitos de desarrollo, entre ellos, el transporte. Contar con un transporte sostenible es una necesidad para todas las naciones, que deben solucionar las necesidades de movilidad de forma segura, sin impactar al medioambiente y asegurando la factibilidad técnica y económica de los proyectos.

Este mismo esquema para el transporte sustentable se busca aplicar a las carreteras. Por ello, los criterios de sustentabilidad se abordan desde distintos ámbitos:

- **Desde el punto de vista económico:** análisis del costo del ciclo de



vida; uso de materiales locales; pavimentos de larga duración; eficiencia energética.

- **Desde lo social:** pavimento más silencioso; reducción de las emisiones vehiculares.

- **Desde lo técnico:** diseño geométrico; plan de manejo de residuos; análisis hidrológico; materiales reciclados; sistema de gestión ambiental; reducción de emisiones en la pavimentación; mezclas asfálticas tibias (WMA); reciclaje de pavimentos.

- **Desde lo ambiental:** evaluación del impacto ambiental; plan de prevención de la contaminación del agua; plan de mitigación de ruido; calidad de los escurrimientos superficiales; reducción del consumo de combustibles fósiles; uso de energía alterna.

- **Desde la seguridad:** auditoría de seguridad vial; sistemas inteligentes para el transporte; mantenimiento de la superficie carretera.

Podríamos seguir completando la lista; solo mencionamos algunos puntos a modo de ejemplo.

La sostenibilidad debe influir en las políticas públicas de crecimiento económico, para evitar los impactos negativos en el componente ambiental y sus repercusiones en los aspectos sociales y económicos.

Por ello, proponemos incluir la sustentabilidad en planes y programas en los diferentes sectores de la administración pública y consideramos que es una tarea que no se debe demorar. La implementación de estrategias de sostenibilidad debe ser gradual, aunque debe comenzarse de inmediato.

Es fundamental que nuestras carreteras sean seguras y cómodas, pero también que sean sostenibles.



La implementación de estrategias de sostenibilidad debe ser gradual, aunque debe comenzarse de inmediato.

Debemos ser capaces de poder elaborar un plan estratégico para la sustentabilidad en carreteras que permita el desarrollo sostenible de nuestra infraestructura.

Autoridades, sector empresario, asociaciones y profesionales debemos asumir la responsabilidad de llevar el desarrollo vial a un ámbito amigable con el medioambiente, para que su planeamiento, proyecto, construcción y conservación se apunte a través de políticas públicas que aseguren la sustentabilidad del sector.

Contar con este plan para el país es una tarea prioritaria. Los ingenieros de carreteras y los tomadores de

decisiones del sector deberíamos tomar el reto de concebir dicho plan, asegurar su implementación y su seguimiento. •

Seamos protagonistas de cambiar el futuro del sector vial.

Ing. Marcelo Ramírez

Presidente de la Asociación Argentina de Carreteras