

## PIARC (Asociación Mundial de la Carretera) Plan Estratégico - 2024-2027

### Comité Técnico 2.4 - Explotación de la Red de Carreteras y STI para la Sostenibilidad

#### Visión general

##### 2.4.1 Aplicaciones de nuevas tecnologías y el concepto de transformación digital a la explotación de la red de carreteras

**Objetivo:** El objetivo de este trabajo es investigar la aplicación de las nuevas tecnologías y el concepto de transformación digital a la Explotación de la Red de Carreteras, identificando aplicaciones concretas para los Operadores de Carreteras y analizar los siguientes aspectos:

- La tasa de digitalización
- En qué se emplean las nuevas tecnologías y cómo pueden mejorar la explotación de las carreteras.
- ¿Cuáles son las oportunidades identificadas y los retos que tienen por delante los que están poniendo en marcha procesos de digitalización?
- Cómo puede la tecnología digital mejorar la sostenibilidad de la explotación de las carreteras
- cuál es el impacto de nuevas formas de movilidad en la digitalización de las operaciones (de MaaS a Servicios Digitales)

**Importancia para las agencias de carreteras:** Este trabajo es importante para las agencias de carreteras porque muchas se enfrentan al reto de introducir la digitalización en la explotación de la red de carreteras y necesitan referencias y buenas prácticas.

Las tecnologías digitales están cambiando la forma en que las personas se mueven y se comportan. Los ecosistemas de movilidad se basan cada vez más en servicios digitales y en la demanda y el transporte integrado. Aplicar el concepto de transformación digital a la explotación de las redes de carreteras puede servir de apoyo a los organismos viales durante el diseño y la ejecución de tales proyectos, gracias a la referencia y las mejores prácticas que este trabajo creará. La aplicación de las nuevas tecnologías está estrechamente vinculada a compartir mejores prácticas e intercambiar conocimientos.

**Audiencia:** Agencias de carreteras, operadores de carreteras, administraciones de carreteras, con especial atención al proceso de toma de decisiones.

**Resultados:** Informe técnico, estudios de casos, artículo en Routes/Roads, seminario web, seminario, redes sociales.

**Antecedentes del trabajo del CT sobre este tema:** Durante el ciclo anterior se han investigado algunos indicios de este tema, como:

- índice de madurez de la digitalización con la palabra del Equipo de Respuesta COVID-19 sobre STI (ref. Encuesta)
- investigación de nuevas tecnologías, con especial atención a los macrodatos y el aprendizaje automático (ref. Informe de estudio de caso)
- El papel de la innovación en los PRMB (Nota informativa de referencia)

El último debate entre los miembros del CT pone de relieve la necesidad de centrarse más en este tema para ampliarlo.

**Países de renta baja y media-baja:** Este trabajo será útil para los PRMB porque constituirá un informe de buenas prácticas para las aplicaciones de tecnologías y una posible guía para las mismas implementaciones.

**Inclusión y diversidad de género:** Las disparidades de género y de otro tipo en el comportamiento y uso del transporte subrayan la necesidad de un transporte inclusivo y sostenible que permita a todos desplazarse de forma segura, saludable y asequible. La tecnología puede ser un aliado para planificar y prestar servicios inclusivos basados en una elección sostenible, pero también puede ser un adversario.

La cobertura adecuada de este tema debe también estar garantizada por un grupo diverso de miembros del CT.

**Duración potencial:** Ciclo completo.

#### 2.4.2 Concebir soluciones de STI para la movilidad sostenible

**Objetivo:** El objetivo de este trabajo es investigar cómo las tecnologías STI seguirán mejorando y evolucionando a un ritmo vertiginoso, proporcionando más servicios a la industria del transporte. Los beneficios del despliegue de las tecnologías STI podrían ser considerables si se aplicara una estrategia centrada, sistemática y coordinada.

se adopta un enfoque gradual.

En este contexto, los STI son la piedra angular de las futuras políticas de transporte y movilidad, ya que:

- Los STI pueden contribuir a reducir las emisiones de carbono optimizando la gestión de la movilidad
- Los STI pueden ser de gran ayuda para gestionar las congestiones y aumentar la seguridad a lo largo de la red
- Los STI pueden ofrecer a los usuarios servicios digitales que hagan el sistema de transporte más inclusivo y sostenible
- El desarrollo de los STI tiene un gran impacto social para comunidades y ciudades

**Importancia para las agencias de carreteras:** Este trabajo es importante para las agencias de carreteras porque hay una gran carencia de directrices y normas que permitan esta evolución de los STI. Los STI suponen enormes inversiones en distintos sectores especializados (tecnologías de la información, telecomunicaciones, ingeniería) y los ejemplos de su aplicación pueden ser de gran ayuda.

**Audiencia:** Agencias de carreteras, operadores de carreteras, administraciones de carreteras, centrándose en el proceso de toma de decisiones.

**Resultados:** Informe técnico, estudios de casos, resumen de alto impacto, seminario web, seminario, taller o conferencia, redes sociales.

**Antecedentes del trabajo de CT sobre este tema:** Durante el ciclo anterior surgieron con mucha frecuencia los vínculos con la sostenibilidad y la resiliencia. Con la evolución de STI y C-STI en la infraestructura digital conectada con todo, parece ser que esto es la evolución natural de la discusión.

**Países de renta baja y media-baja:** Este trabajo será útil para los PRMB porque constituirá un informe de buenas prácticas para las aplicaciones de STI y una posible guía para las mismas implementaciones.

**Inclusión y diversidad de género:** La cobertura adecuada de este tema también debe estar garantizada por un grupo diverso de miembros del CT.

**Duración potencial:** Ciclo completo.

### 2.4.3 ORC y desarrollo de STI en PRMB: retos y oportunidades

**Objetivo:** El objetivo de este trabajo es analizar para comprender mejor las normas de desarrollo de los ORC y los STI en los países de renta media-baja.

En este contexto, los aspectos clave son:

- El papel de las nuevas tecnologías y las innovaciones para los PRBM: cuáles son las diferencias en procesos y aplicaciones
- Consideración de la sostenibilidad en los PRBM en relación con el despliegue de los sistemas ORC (Operaciones de la Red de Carreteras) y STI
- Definición de los retos, beneficios y oportunidades de los PRBM para la implantación de sistemas ORC y STI
- Intercambio de conocimientos y mejores prácticas.

**Importancia para las agencias de carreteras:** Este trabajo es importante para las agencias de carreteras porque incluirá consideraciones hechas a propósito en el contexto de los PRBM.

**Audiencia:** Agencias de carreteras, operadores de carreteras, administraciones de carreteras, con especial atención al proceso de toma de decisiones.

**Resultados:** Informe técnico, estudios de casos, nota informativa, seminario, redes sociales, manual.

**Antecedentes del trabajo del CT sobre este tema:** Durante el ciclo anterior, la experiencia con los PRBM que ha realizado el CT nos hizo darnos cuenta de que es necesario comprender mejor las necesidades de los líderes y responsables de la toma de decisiones de los PRBM. Deberían tener voz propia en este ámbito.

**Países de renta baja y media-baja:** Este tema se desarrollará a propósito para abordar las necesidades, los retos y el principal beneficio para los países de renta baja y media-baja. Se puede establecer la conversación.

**Inclusión y diversidad de género:** La cobertura adecuada de este tema también debe estar garantizada por un grupo diverso de miembros del CT.

**Duración potencial:** Ciclo completo.