



Resumen y conclusiones del Congreso Mundial PIARC 2023 PIARC CT 3.3 Gestión de Activos Viales

Ing. Fabián Schvartzner

Ing. Gustavo Mezzelani

*Representantes de Argentina CT.3.3 PIARC
Comisión de Pavimentos AAC*

22 de Junio de 2024

En la Práctica, ¿Que es la Gestión de Activos Viales?

- Nueva forma de encarar el “negocio” de nuestra infraestructura
- Es más que implementar sistemas de gestión de pavimentos, puentes y mantenimiento
- Es más que implementar niveles de servicio
- Implica gestionar todos los activos físicos de las redes de transporte a lo largo de sus ciclos de vida
 - Enfocar los esfuerzos y recursos en la obtención de objetivos de desempeño a largo plazo
 - La GAV es algo que debería aplicarse en forma sistemática y periódica y no de manera espasmódica o aislada



Congreso Mundial PIARC 2023

"Juntos de nuevo en la carretera"

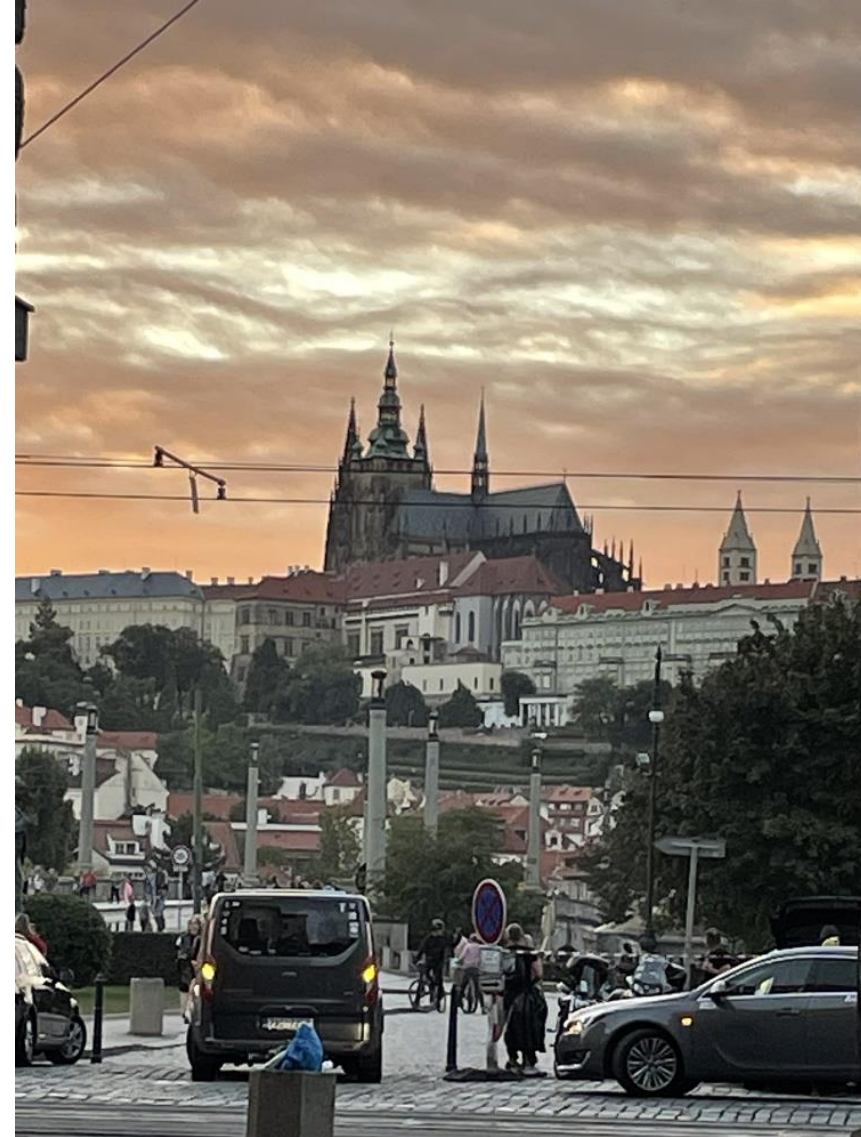


Sesión inaugural a cargo del Presidente PIARC; Nazir Alli



**Sesión de Ministros -
Min. Claudia Centurión Paraguay**

Praga, República Checa



Congreso Mundial PIARC 2023, Praga-Rep. Checa



Más de 3000 asistentes de los 5 continentes; más de 1000 participantes en los CT

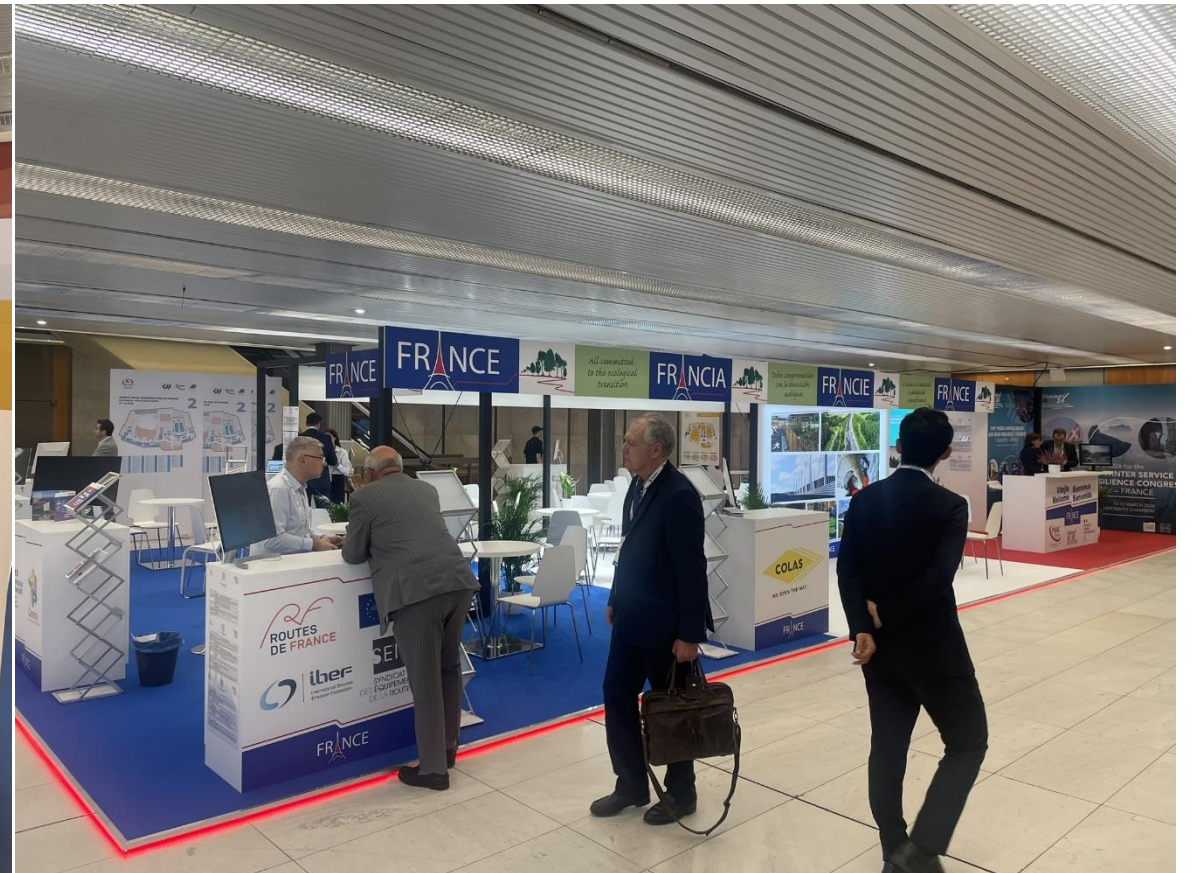
World Road Association • Association Mondiale de la Route • Asociación Mundial de la Carretera • www.piarc.org

Múltiples comités (24), talleres, actividades en forma simultánea

The image shows a detailed conference schedule for the World Road Association (PIARC) event, organized into a grid format. The schedule is divided into three main sections: Monday, 2 October; Tuesday, 3 October; and Wednesday, 5 October. Each section lists various sessions, workshops, and plenary meetings, along with their respective times and locations. The sessions are color-coded to indicate different themes or topics. The schedule is presented in a way that allows for simultaneous activities across different rooms and times.

Day	Time	Session/Activity	Location
MONDAY, 2 OCTOBER	08:00 - 09:00	Registration	Exhibition Hall
	09:00 - 10:00	Opening Ceremony	Exhibition Hall
	10:00 - 11:00	Technical Session 1.1: Road Safety	Exhibition Hall
	11:00 - 12:00	Technical Session 1.2: Road Safety	Exhibition Hall
	12:00 - 13:00	Lunch	Exhibition Hall
	13:00 - 14:00	Technical Session 1.3: Road Safety	Exhibition Hall
	14:00 - 15:00	Technical Session 1.4: Road Safety	Exhibition Hall
	15:00 - 16:00	Technical Session 1.5: Road Safety	Exhibition Hall
	16:00 - 17:00	Technical Session 1.6: Road Safety	Exhibition Hall
	17:00 - 18:00	Technical Session 1.7: Road Safety	Exhibition Hall
TUESDAY, 3 OCTOBER	08:00 - 09:00	Registration	Exhibition Hall
	09:00 - 10:00	Technical Session 2.1: Road Safety	Exhibition Hall
	10:00 - 11:00	Technical Session 2.2: Road Safety	Exhibition Hall
	11:00 - 12:00	Technical Session 2.3: Road Safety	Exhibition Hall
	12:00 - 13:00	Lunch	Exhibition Hall
	13:00 - 14:00	Technical Session 2.4: Road Safety	Exhibition Hall
	14:00 - 15:00	Technical Session 2.5: Road Safety	Exhibition Hall
	15:00 - 16:00	Technical Session 2.6: Road Safety	Exhibition Hall
	16:00 - 17:00	Technical Session 2.7: Road Safety	Exhibition Hall
	17:00 - 18:00	Technical Session 2.8: Road Safety	Exhibition Hall
WEDNESDAY, 5 OCTOBER	08:00 - 09:00	Registration	Exhibition Hall
	09:00 - 10:00	Technical Session 3.1: Road Safety	Exhibition Hall
	10:00 - 11:00	Technical Session 3.2: Road Safety	Exhibition Hall
	11:00 - 12:00	Technical Session 3.3: Road Safety	Exhibition Hall
	12:00 - 13:00	Lunch	Exhibition Hall
	13:00 - 14:00	Technical Session 3.4: Road Safety	Exhibition Hall
	14:00 - 15:00	Technical Session 3.5: Road Safety	Exhibition Hall
	15:00 - 16:00	Technical Session 3.6: Road Safety	Exhibition Hall
	16:00 - 17:00	Technical Session 3.7: Road Safety	Exhibition Hall
	17:00 - 18:00	Technical Session 3.8: Road Safety	Exhibition Hall

Stands de países



Stands de países



Stands de países



Grupos de Trabajo del CT 3.3 Ciclo 2020-2023

- WG1.** Innovaciones para la Gestión de Activos Viales
- WG2.** Medidas para reducir los riesgos y mejorar la resiliencia de las redes de carreteras
- WG3.** Renovación y rejuvenecimiento de infraestructuras envejecidas
- WG4.** Actualización del Manual sobre Gestión de Activos Viales

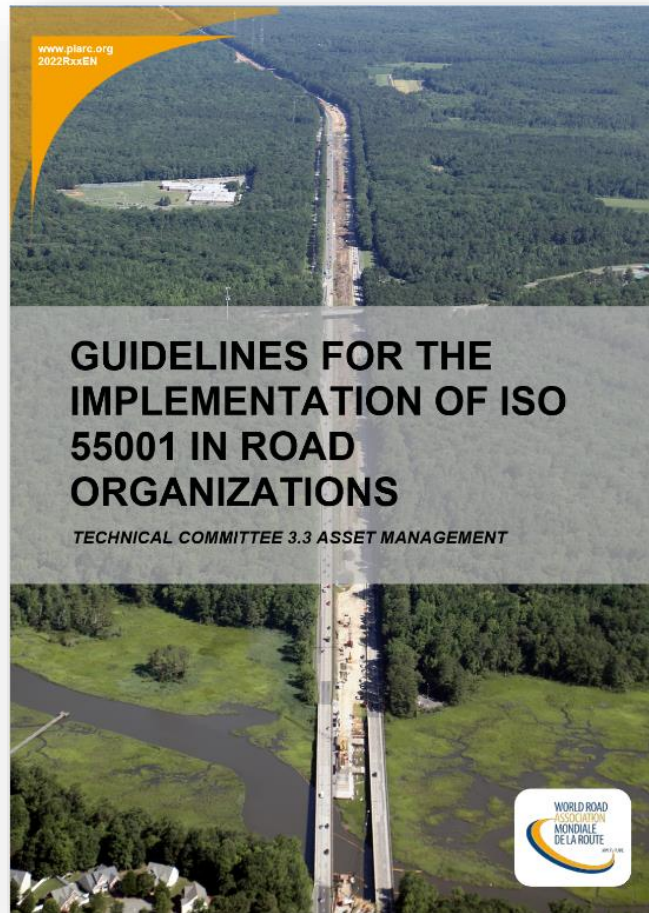
WG 1: Innovaciones para la Gestión de Activos Viales

Líder WG1: Fernando Varela Soto



- Subgrupo 1: ISO 55001
- Subgrupo 2: Ciclo de Vida y Gestión de Riesgo
- Subgrupo 3: BIM (Building Information Modelling) y digitalización
- Subgrupo 4: Documentación y Casos de estudio

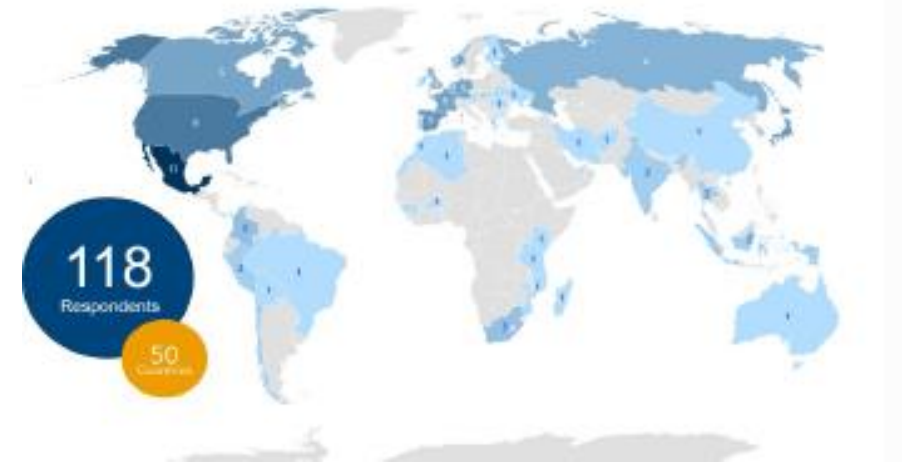
Productos entregables WG1 (1)



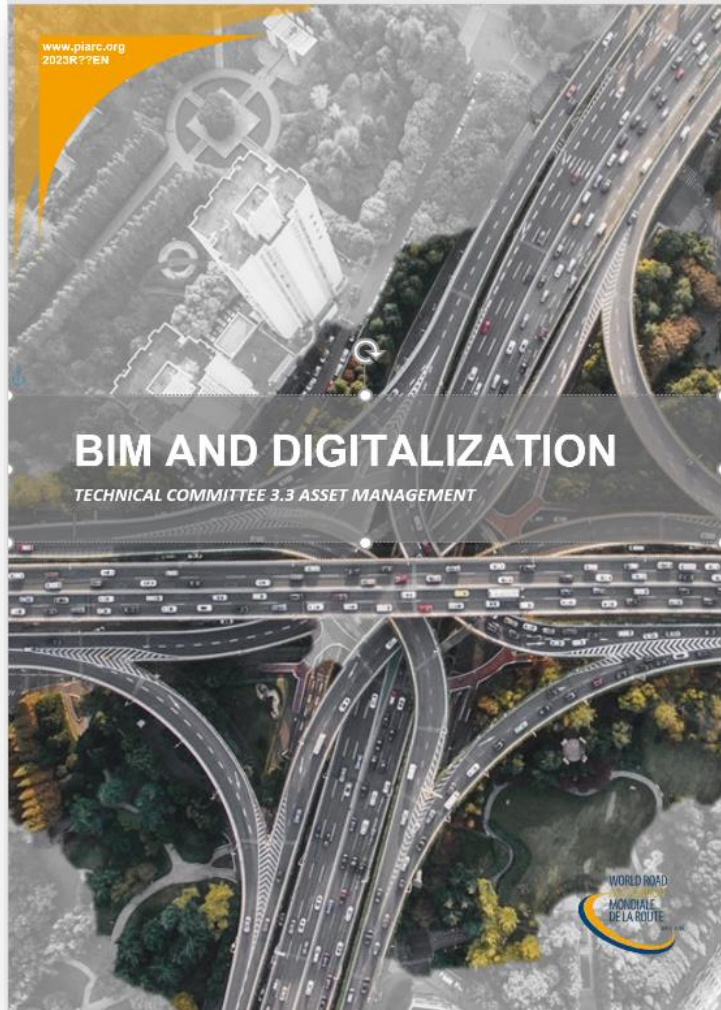
GUIA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA ISO 55001 EN LA GESTIÓN DE ACTIVOS VIALES
50 páginas + 2 anexos

Incluye:

- Aspectos claves ISO 55000-55001-55002
- Beneficios de la implementación de ISO 55001 en las organizaciones viales
- Entrevistas
- Casos de estudio
- Conclusiones



Productos entregables WG 1 (2)



BIM (Building Information Modelling) Y DIGITALIZACIÓN
75 páginas

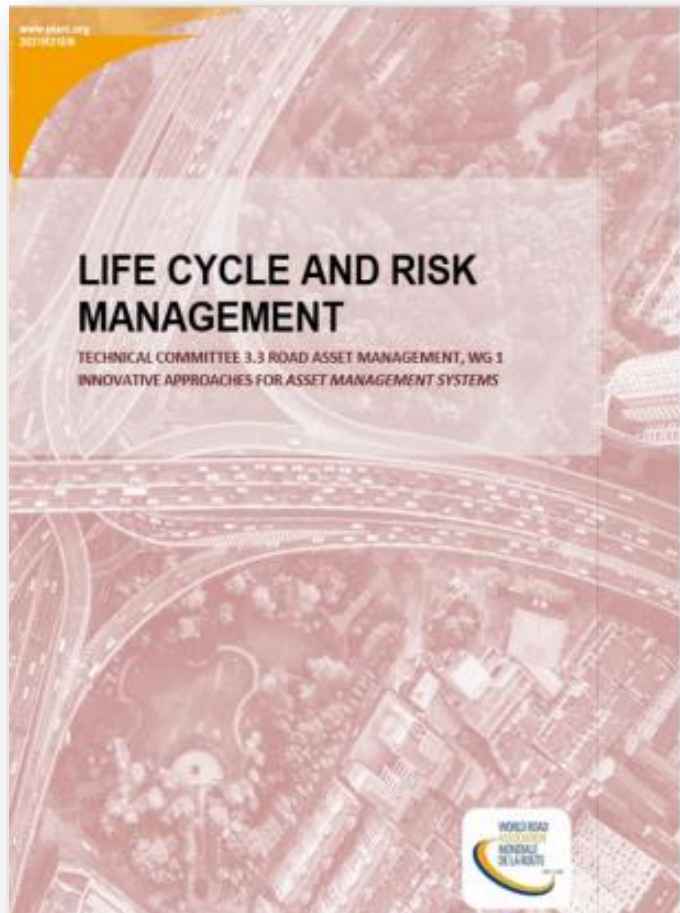
BIM-modelado de información en construcción-se incorpora también en la GAV, no solo en el diseño y construcción.

Implementar BIM es introducir un Modelo Digital para todo el Ciclo de Vida de los activos

Incluye:

- Conceptos generales sobre BIM
- Beneficios del uso de modelos BIM
- Objetivos y responsabilidades
- BIM en el mundo. Relevamiento
- Softwares BIM y proceso de digitalización
- Digitalización en el mundo
- Resultado del relevamiento: entre otros, el 50% no lo usa pero desearía usarlo, el 60% incorporaría BIM como parte del proceso de GAV, pero necesita del debido apoyo de parte de la organización

Productos entregables WG 1(3)



CICLO DE VIDA Y GESTIÓN DE RIESGOS

36 páginas

Incluye:

- Objetivos a lograr con planificación en ciclos de vida
- Etapas de ciclos de vida
- Plan de ciclos de vida
- Modelos de deterioro
- Gestión del riesgo
- Conclusiones

Son Modelos para actuar **ANTES y DESPUES** de un suceso natural.

Medidas Preventivas

Gestión de la respuesta DURANTE el suceso (ej. Tormenta de nieve) **y coordinación** de las áreas involucradas

WG 1: Innovaciones para la Gestión de Activos Viales

Líder WG1: Fernando Varela Soto

STUDY CASES

LIFE CYCLE AND RISK MANAGEMENT: STUDY CASES

- Case 1. AUSTRALIA
- Case 2. CANADA
- Case 3. CHILE
- Case 4. SPAIN

BIM AND DIGITALIZATION

- Case 1. BIM IN SPAIN
- Case 2. BIM IN BELGIUM
- Case 3. BIM IN MEXICO
- Case 4. BIM IN FRANCE
- Case 5. BIM IN JAPAN
- Case 6. BIM IN KOREA

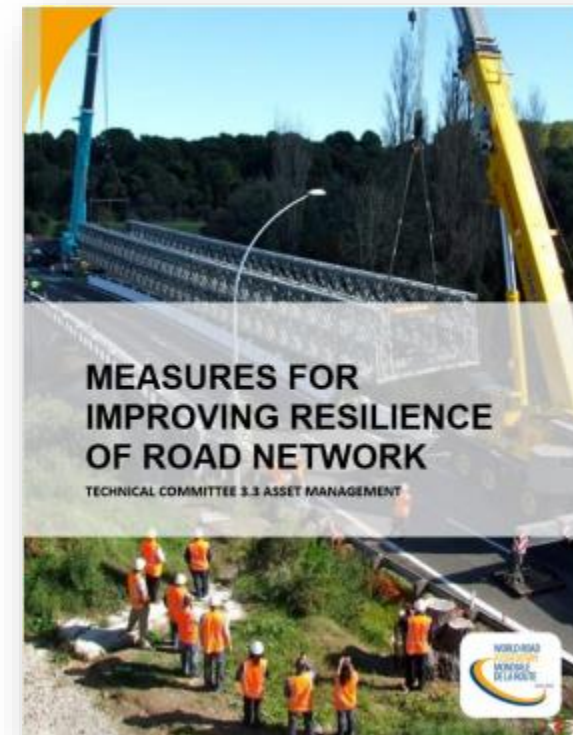
STUDY CASES

GUIDELINE FOR IMPLEMENTATION ISO 55001: STUDY CASES

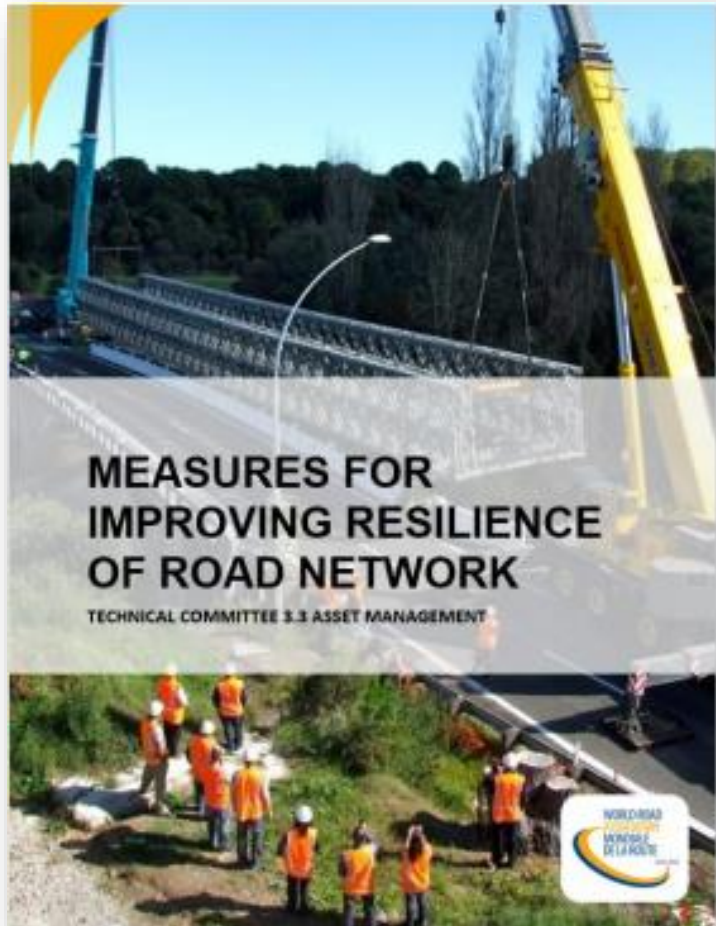
- Case 1. ASFINAG (AUSTRIA)
- Case 2. STATENS VEGVESEN (NORWAY)
- Case 3. INTRAESTRUCTURAS DE PORTUGAL (PORTUGAL)
- Case 4. SPW (BELGIUM)
- Case 5. AWV (BELGIUM)
- Case 6. MINISTRY OF ENERGY AND INFRASTRUCTURES (UNITED ARAB EMIRATES)
- Case 7. MINISTRY OF TRANSPORTATION, MOBILITY AND URBAN AGENDA (SPAIN)
- Case 8. META (MEXICO)
- Case 9. GAEART INC. (JAPAN)
- Case 10. HAKONE TP (JAPAN)
- Case 11. A GENERAL VISION (CANADA)

WG 2: Medidas para mejorar la Resiliencia en las redes viales

Líder WG2: Rade Hajdin



Productos entregables WG 2 (4)



MEDIDAS PARA MEJORAR LA RESILIENCIA EN LAS REDES VIALES

99 páginas; 30 ejemplos; 14 casos de estudio en el mundo; participaron 7 agencias viales de diferentes países

Incluye:

- Evaluación de la Resiliencia
- Medidas para mejorar aspectos vinculados a la resiliencia
- Resiliencia en la Gestión de Activos
- Conclusiones

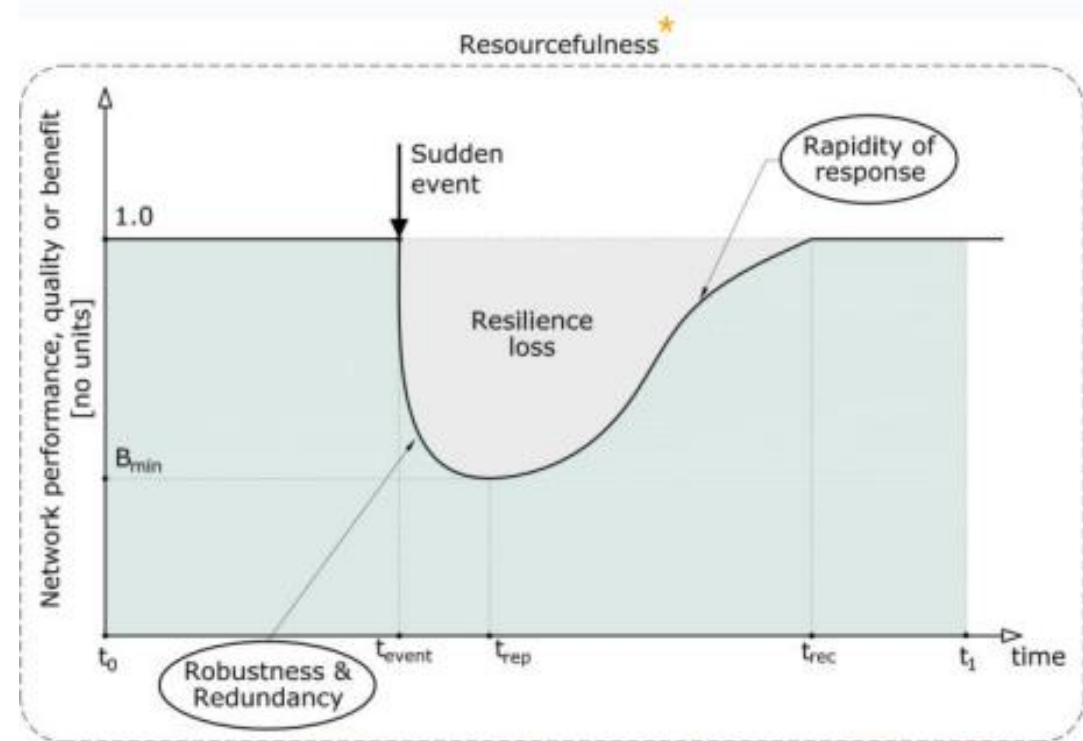
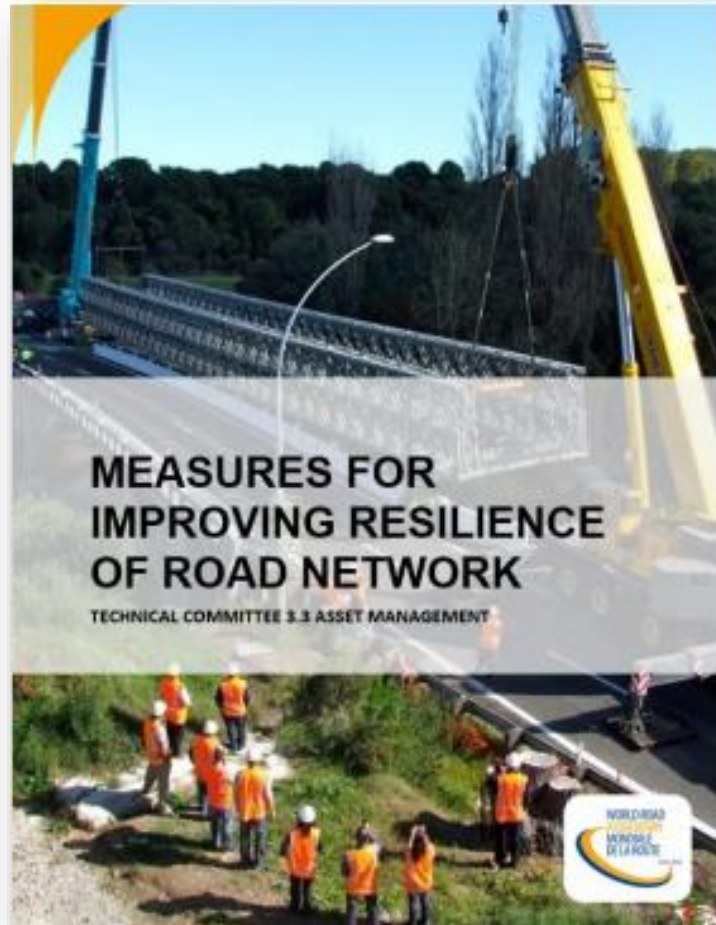
Resiliencia es “La capacidad de un sistema o sistemas para sobrevivir y prosperar frente a un futuro complejo, incierto y en constante cambio”
(ante amenazas naturales y aquellas generadas por el hombre)

Productos entregables WG 2 (4)

La Resiliencia se define por:

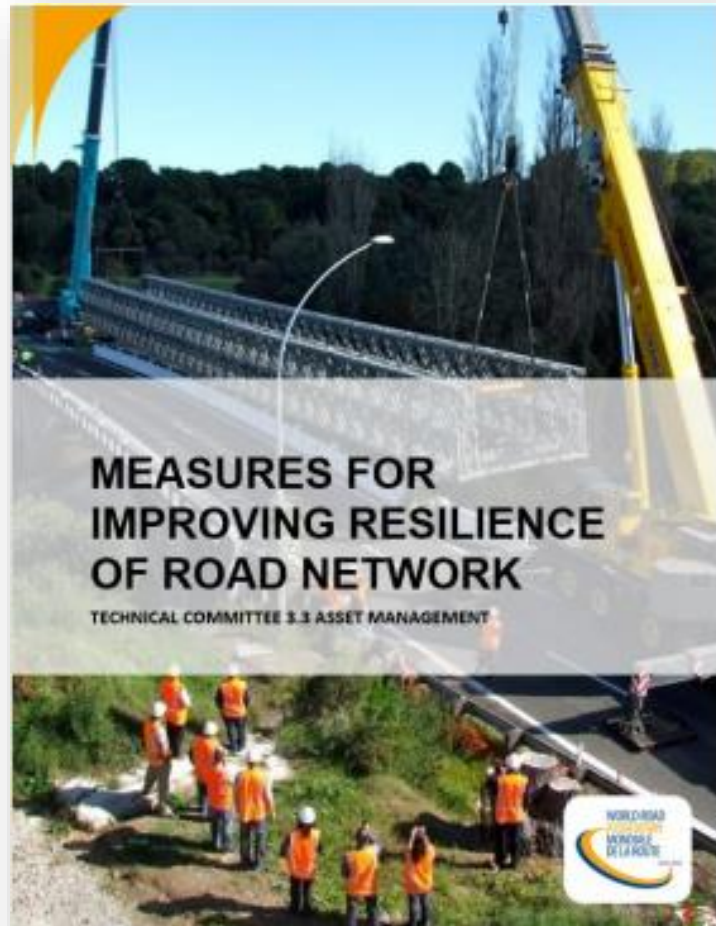
- Robustez
- Redundancia (repetibilidad)
- Rapidez de respuesta
- Capacidad/Disponibilidad de recursos*

*vinculado a todos los aspectos de la resiliencia



*governs both loss and recovery of network benefit

Productos entregables (4)

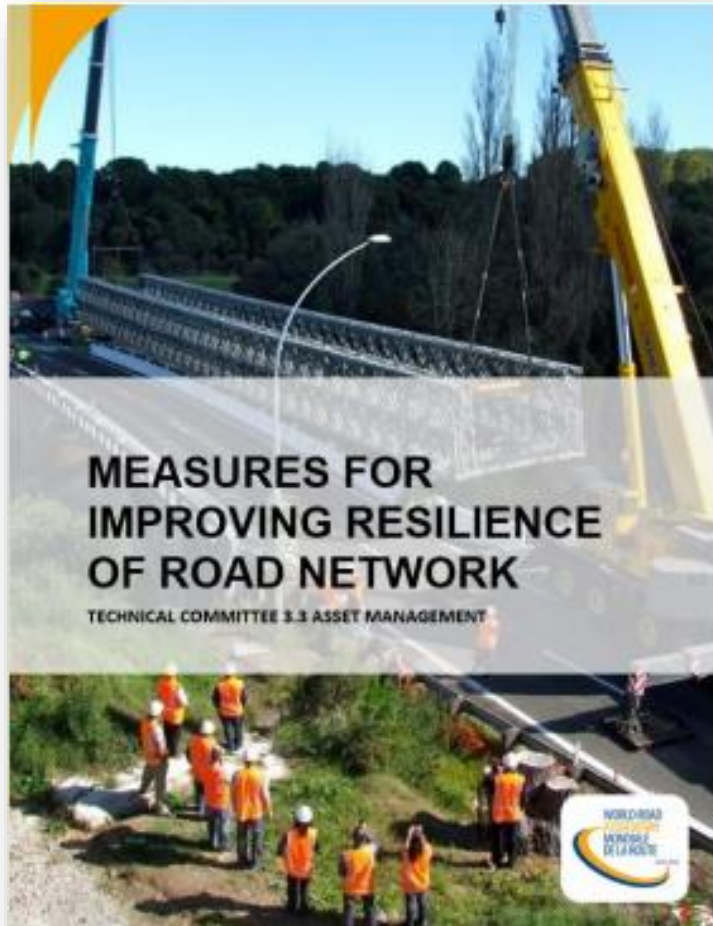


General type of measures/activities to improve resilience

Resilience aspect	Measure scope	Measure/activity type
Robustness	Reduction of exposure to threats (Chapter 3)	<ul style="list-style-type: none"> - installation/upgrade of protective (sacrificial) structures - environmental adaptations at asset micro-locations
	Increase of asset resistance to failures (Chapter 4)	<ul style="list-style-type: none"> - enhancing properties of asset and its elements - controlling/triggering desired failure mode
Redundancy	Mitigation of consequences of failures (Chapter 5)	<ul style="list-style-type: none"> - building alternate routes with adequate capacity - increase of traffic mode interchangeability - installing back-up systems for non-transportation infrastructure (power/water supply)
Resourcefulness	Increasing the capacity of resources (Chapters 3 to 7)	<ul style="list-style-type: none"> - the capacity to identify problems, elaborate innovative and judicious solutions, expertise of the personal involved. - prudent allocation of emergency budget, manpower and machinery - response planning that fosters simultaneous repairs of several assets - temporary structures or structural elements to provide at least minimum operational network performance
Rapidity of response	Mitigation of consequences of failures & Recovery (Chapters 5, 6)	<ul style="list-style-type: none"> - efficient repair/rebuild activity planning (prioritization) - continuous training and improvements of the response teams - swift legal response (emergency budgeting)

Medidas/actividades para mejorar la resiliencia en cada uno de los 4 aspectos

Productos entregables (4)



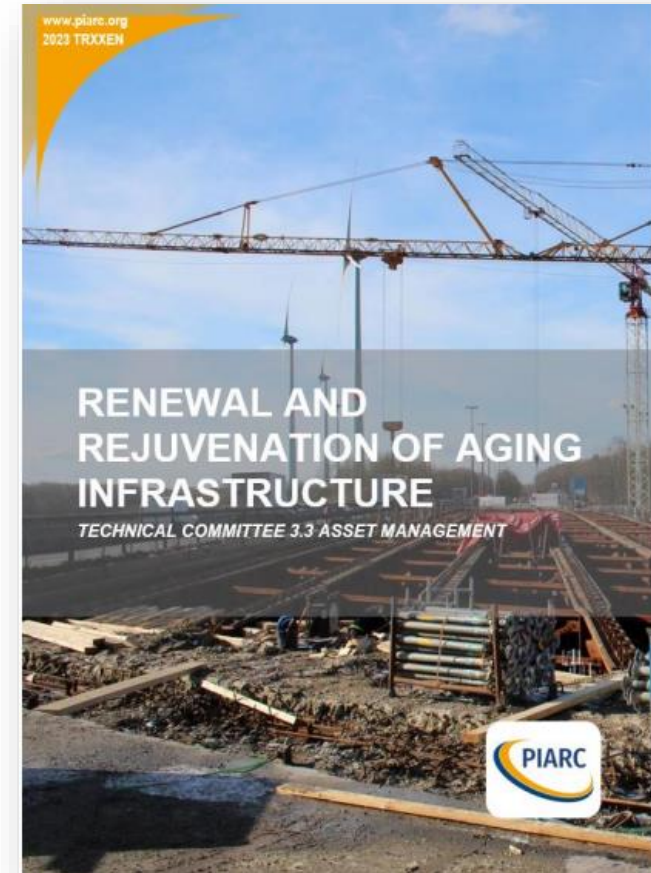
Caso concreto en Argentina 2023



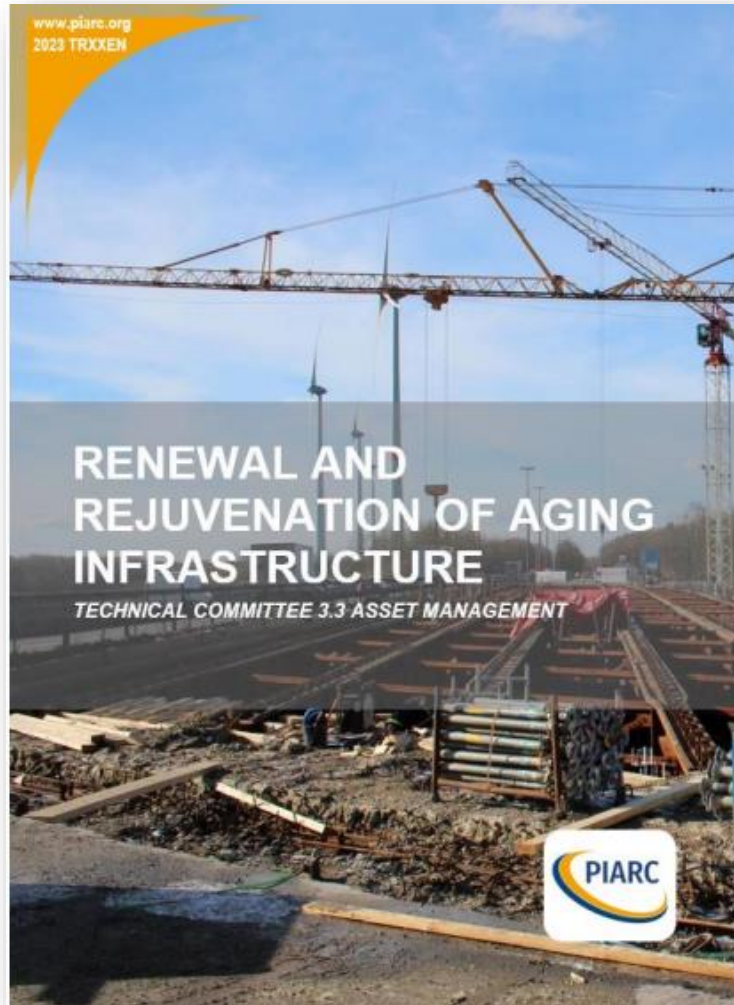
- Medidas de prevención. **Robustez**
- Existencia de vías alternativas. **Redundancia**
- **Rapidez de respuesta** o reacción de la agencia vial
- **Capacidad** para diagnosticar el problema adecuadamente y diseñar las soluciones

WG 3: Renovación y rejuvenecimiento de infraestructuras envejecidas

Líder WG3: John Paterson



Productos entregables WG 3 (5)



RENOVACIÓN Y REJUVENECIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS ENVEJECIDAS

30 fuentes diferentes incluidos en el reporte

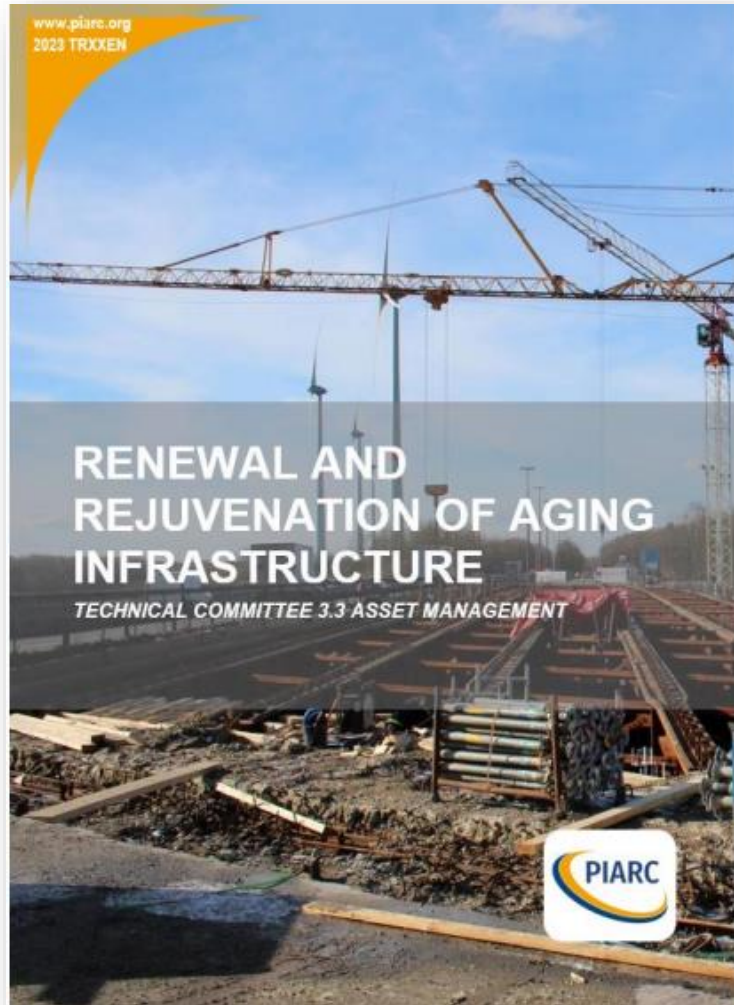
"Infraestructura envejecida" definida como cualquier activo relacionado con la carretera que se acerca **al final de su vida útil esperada** o que se ha deteriorado prematuramente en su condición y **ya no proporciona el nivel de servicio** requerido.

Esto puede deberse a:

- **Vida útil más corta** debido a que los activos no funcionan como se esperaba
- Cambios en el **uso de la red**
- **Entorno cambiante** desde el diseño y la construcción de los activos
- La **falta de inversión** en mantenimiento

Productos entregables WG 3 (5)

RENOVACIÓN Y REJUVENECIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS ENVEJECIDAS



RECOMENDACIONES DE MONITOREO Y EVALUACIÓN

- **Optimizar** la recopilación y utilización de los datos de los activos
- Explotar **métodos innovadores** para la evaluación e inspección del estado
- Mejorar la información sobre los **aspectos estructurales**
- Utilizar un enfoque basado en el **riesgo** para la recopilación de datos

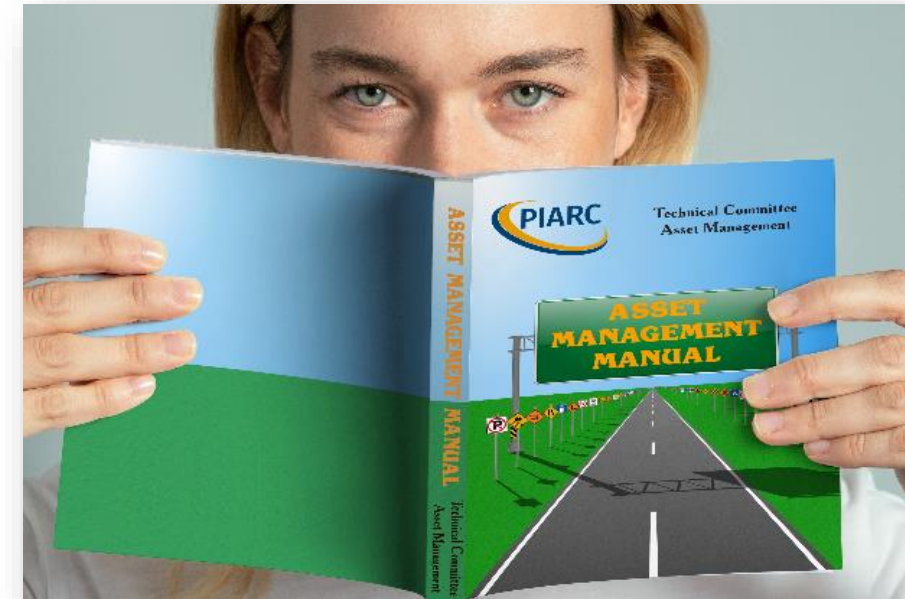
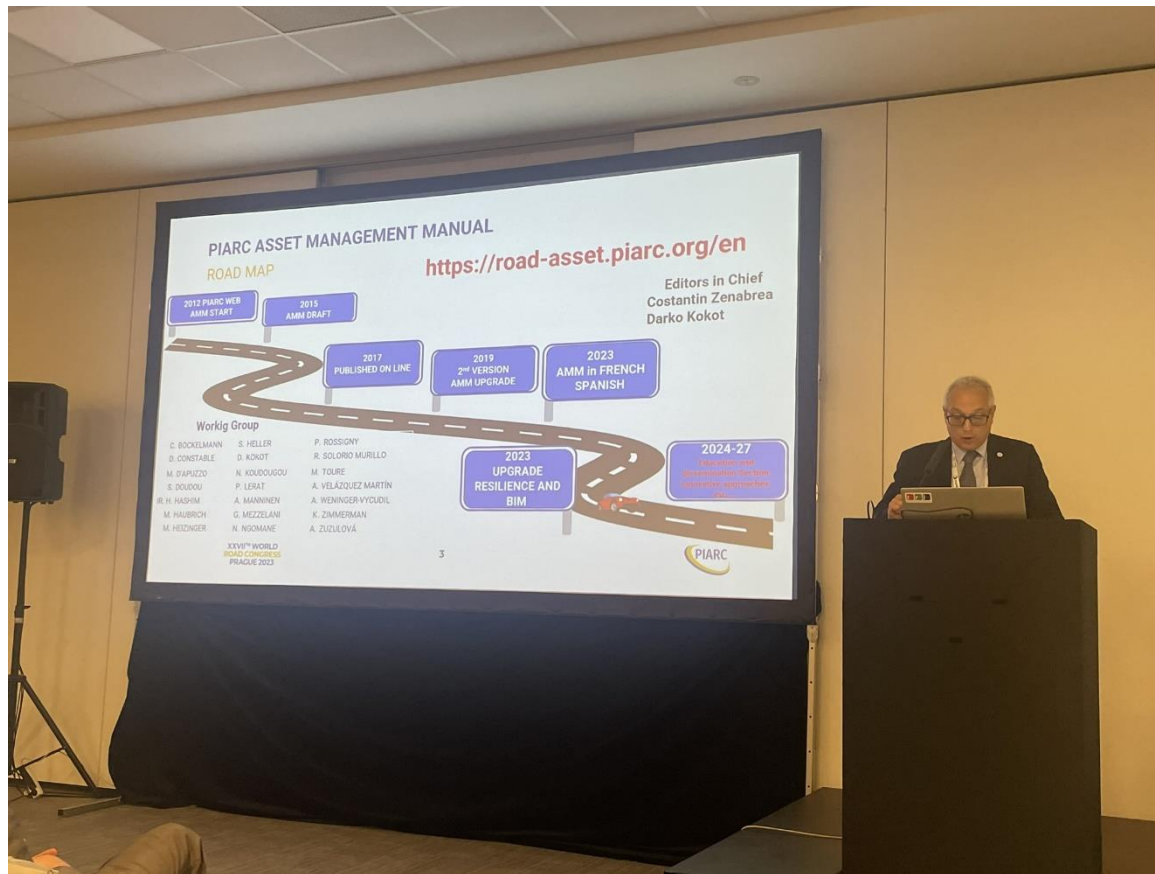
PRIORIZACIÓN, PROGRAMAS Y RECOMENDACIONES DE FINANCIACIÓN

- **Priorizar el mantenimiento y la conservación sobre las nuevas construcciones**
- Integrar la **tecnología** y el software en el **proceso de toma de decisiones**
- Utilizar un proceso de **priorización** coherente
- **Defender la inversión** en obras de renovación y rejuvenecimiento

WG 4: Actualización del Manual de GAV

Líder WG4: Vittorio Nicolosi

Productos entregables (6)



Manual de Gestión de Activos Viales de PIARC

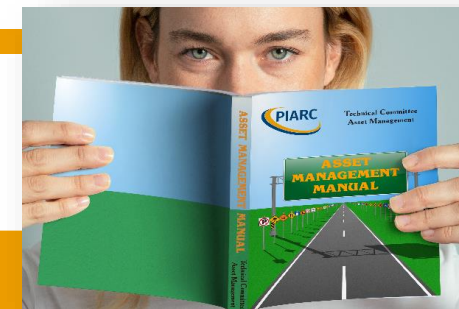
<https://road-asset.piarc.org/en>

WG 4: Actualización del Manual de GAV

Líder WG4: Vittorio Nicolosi

ADMINISTRACIÓN	DATOS Y MODELADO	PLANIFICACIÓN	APLICACIONES
IMPLEMENTACIÓN DE LA GESTIÓN DE ACTIVOS	INVENTARIO Y ESTADO	PLAN DE GESTIÓN DE ACTIVOS	HERRAMIENTAS DE GESTIÓN DE ACTIVOS
ORGANIZACIÓN	SUPERVISIÓN DEL RENDIMIENTO	PLAN FINANCIERO	COMUNICACIÓN
ESTRATEGIA	RIESGO	VALORACIÓN DE ACTIVOS	
GESTIÓN DEL RENDIMIENTO	PLANIFICACIÓN DEL CICLO DE VIDA	PROGRAMACIÓN	
	RESILIENCIA		

Niveles de Madurez



Nivel	Descripción
Básico	La organización dispone de limitada experiencia y se encuentra en una etapa de desarrollo. La organización percibe los activos como un problema de costos y no dispone de una clara estrategia de gestión de activos, procesos de gestión o herramientas de gestión.
Competente	La agencia tiene una estrategia claramente definida y ha desarrollado los procesos y herramientas básicos de gestión necesarios para llevar a cabo esa estrategia. Se enfoca en el valor y la contribución de los activos en relación a los medidas de desempeño establecidas.
Avanzado	Además de disponer de una estrategia de gestión de activos, la organización controla a los procesos y objetivos de gestión y verifica que se cumplan por medio de un proceso de retroalimentación. Utiliza procesos avanzados, estos son evaluados y mejoradores en forma regular, y se apoyan en información de calidad y herramientas informáticas adecuadas.

Taller sobre implementación de la Norma ISO 55000



- El estándar de Gestión de Activos (ISO 55000) y sus extensiones describen cómo se debe implementar en una organización sin especificar el tipo de activos
- ISO 55001 establece los requisitos de buenas prácticas para que un sistema de gestión de activos puede integrarse con otros procedimientos de gestión operados por una organización.
- La mayor dificultad para una agencia que supervisa la gestión de una red de carreteras es que no hay ejemplos que orienten a la agencia sobre cómo debe proceder para implementar dicha norma.

Taller sobre implementación de la Norma ISO 55000



- El objetivo de este taller fue el de trabajar en un ejemplo práctico para mostrar cómo implementarlo
- Intentar generar conocimiento a las personas que participan motivando sus inquietudes.
- El objetivo fue describir rápidamente el escenario de actividades, equipos y medios que se requieren para resolver el caso práctico propuesto.

Taller sobre implementación de la Norma ISO 55000

■ Que es ISO 55000?

- ✓ ISO 55000 es un estándar internacional que proporciona pautas y mejores prácticas para la gestión de activos.
- ✓ Describe los principios, requisitos y procesos que las organizaciones pueden seguir para gestionar eficazmente sus activos, como edificios, equipos, infraestructura e incluso activos intangibles como la propiedad intelectual.
- ✓ La norma cubre varios aspectos de la gestión de activos, incluida la planificación, adquisición, operación, mantenimiento y disposición.
- ✓ Al implementar ISO 55000, las organizaciones pueden mejorar la eficiencia, la confiabilidad y el rendimiento de sus activos, lo que conduce a mejores resultados generales.

Taller sobre implementación de la Norma ISO 55000

- **Subgrupo 1: Liderazgo. Comunicación. Política y objetivos.**
- **Subgrupo 2: Planificación. Objetivos y entregas.**
- **Subgrupo 3: Ayuda Externa. Recopilación y actualización de datos.**
- **Subgrupo 4: Operación, Control y Evaluación del Desempeño.**
- **Subgrupo 5: Evaluación y Desempeño de Riesgos.**

Taller sobre implementación de la Norma ISO 55000

Principales Hallazgos de Aspectos Técnicos

- ✓ La gestión de activos es un proceso de alto nivel, no debe recaer en una sola área de la agencia vial, deben incluirse en todas las áreas .
- ✓ Se enfatiza la importancia de establecer asociaciones externas estratégicas para mejorar la gestión de activos si es necesario.
- ✓ Para proporcionar el mejor resultado, la Gestión de Activos debe tomar decisiones basadas en datos de alta calidad y estar alineadas con los objetivos de la organización vial.
- ✓ La flexibilidad dentro de la organización es importante, las prioridades y los temas principales cambian según los cambios en la sociedad y la política.
- ✓ Para lograr una gestión de activos eficaz, se deben considerar los siguientes métodos clave: evaluación de la condición, seguimiento del rendimiento, inventario de activos, datos financieros, datos medioambientales, datos de seguridad y comentarios de los clientes.
- ✓ Es necesario que toda la información detallada del pavimento esté completamente integrada, utilizando KPI globales.

Taller sobre implementación de la Norma ISO 55000

■ Recomendaciones para los tomadores de decisión

- ✓ La Gestión de Activos juega un papel muy importante hoy en día, permitiendo gestionar los activos de forma eficaz para alcanzar los objetivos marcados. Por esta razón, con la implementación de ISO 55000, las organizaciones pueden mejorar la eficiencia, la confiabilidad y el rendimiento de sus activos, lo que conduce a mejores resultados generales.

■ Recomendaciones para PIARC y organizaciones internacionales

- ✓ Como se ha comentado anteriormente, se requiere contar con datos de la más alta calidad, para poder seguir trabajando en métodos innovadores lo que permitiría anticipar las acciones a implementar.
- ✓ Se requiere crear objetivos, crear una visión común de forma tal de generar una buena comunicación en todos los niveles de la organización.

Sesiones plenarias del CT 3.3



Momento cultural y Cierre con cóctel en Sector de exposiciones y stands





PIARC CT 3.3

Gestión de Activos Viales

Nuevo Período 2024-27





Kick off Febrero 1-2, 2024



Temas Estratégicos y Comités Técnicos

<https://www.piarc.org/ressources/documents/source/Plan-Estrategico-PIARC-Asociacion-Mundial-de-la-Carretera-2024-2027/10390f6f-42981-Plan-Estrategico-2024-2027-PIARC-Asociacion-Mundial-de-la-Carretera-Diciembre-2023.pdf>



Tema estratégico 1 Administración de Carreteras 	Tema estratégico 2 Movilidad por carretera 	Tema estratégico 3 Seguridad y sostenibilidad 	Tema estratégico 4 Infraestructuras resistentes 
Comités técnicos			
CT 1.1 Rendimiento de las Administraciones de Transporte	CT 2.1 Carreteras para la accesibilidad y la movilidad en zonas urbanas y periurbanas	CT 3.1 Seguridad vial	CT 4.1 Pavimentos
CT 1.2 Contribución de las carreteras al desarrollo económico y social	CT 2.2 Carreteras para la equidad, la accesibilidad y la movilidad en zonas rurales e interurbanas	CT 3.2 Servicio de invierno	CT 4.2 Puentes
CT 1.3 Finanzas y adquisiciones	CT 2.3 Transporte de mercancías sostenible	CT 3.3 Gestión de Activos	CT 4.3 Movimiento de tierras
CT 1.4 Planificación de la resistencia de las redes de carreteras - Cambio climático y otros riesgos	CT 2.4 Explotación de la red de carreteras y STI para la sostenibilidad	CT 3.4 Impacto ambiental de las infraestructuras viarias y el transporte	CT 4.4 Túneles
CT 1.5 Gestión de catástrofes	CT 2.5 Infraestructura viaria para la movilidad conectada y automatizada	CT 3.5 Infraestructuras viarias para la descarbonización del transporte por carretera	CT 4.5 Descarbonización de la construcción y mantenimiento de carreteras
			CT 4.6 Normas de diseño de carreteras
Grupos de trabajo			
GT 1.1 HDM-4 (aplazado)			
Comités transversales			
Comité de Terminología			
Comité de Estadísticas de Carreteras			

Visión General

Pretende mejorar la comprensión colectiva de la gestión de activos con vistas a una gestión más eficaz de los mismos para optimizar su rendimiento.

1. Investigar cómo las tecnologías digitales pueden mejorar la comprensión de la base de activos, su estado y el rendimiento previsto
2. Continuar desarrollando el conjunto de conocimientos sobre el uso de medidas de análisis de riesgos y resiliencia.
3. Identificar enfoques exitosos para la renovación y el rejuvenecimiento de las infraestructuras envejecidas.
4. Incorporar las actualizaciones al Manual de Gestión de Activos Viales.
5. Organizar una conferencia internacional



Grupos de Trabajo del TC 3.3 para el Ciclo 2024-2027

3.3.1a. BIM y Gestión de Activos

3.3.1b. Innovaciones tecnológicas en recolección y análisis de datos para la gestión de activos viales

3.3.2 Medidas para reducir los riesgos y mejorar la resiliencia de las redes de carreteras

3.3.3 Renovación y rejuvenecimiento de la infraestructura envejecida

3.3.4 Actualización del Manual sobre Gestión de Activos Viales

Actividades más relevantes del CT 3.3

- **Reportes** y artículos técnicos
- Seminarios
- Talleres
- Ciclo de **Seminarios Web** (webinars)
- **Curso Gestión de Activos Viales**
- **Congreso Mundial de Carreteras** – Vancouver, 2027


Posibles Reuniones y Seminarios

Meeting	Place	Seminar/ Workshop
Fall 2024	New Zealand? Chile? U.K. October 14-15th	With Seminar
Spring 2025	Portugal?	w/ workshop
Fall 2025	China?	With Seminar
Spring 2026	Chambery? Uganda? Tanzania?	With Congress With Seminar
Fall 2026	Portoroz, Slovenia? Saudi Arabia?	w/ workshop @ national meeting
Spring 2027	Mexico? Saudi Arabia? Argentina? International Conference?	With Seminar
Fall 2027	World Congress – Vancouver, Canada	


3.3.1. a y b) Innovaciones tecnológicas para mejorar la práctica de la Gestión de Activos Viales


- El objetivo del grupo es investigar cómo las nuevas tecnologías contribuyen a mejorar la gestión de activos. Se incluye como temas el BIM Building Information Modelling, el uso de Big Data, aplicaciones de IA y métodos automatizados para la recolección de datos que brinden mejoras a la gestión de activos viales, en cuanto a su determinación y predicción de performance.


Miembros correspondientes - Argentina



Buscar

Español 

 HÁGASE MIEMBRO


 MI CUENTA

DESCUBRA PIARC

TEMAS DE TRABAJO


ACTIVIDADES

ACTUALIDAD Y AGENDA

COLELL Xavier 


Arabia Saudita


MIEMBRO(S)

ZAID ALYAMI Zaid 


Argentina

MIEMBRO(S) CORRESPONDIENTE(S)

MEZZELANI Gustavo 


SCHVARTZER Fabian Alejandro 

JOVEN PROFESIONAL

CAPPONI Luciano 

Australia

MIEMBRO(S)



3.3.1. a y b) Innovaciones tecnológicas para mejorar la práctica de la Gestión de Activos Viales

- Objetivos:

- Reporte Técnico del WG
- Artículo técnico en la revista Routes/Roads magazine (2?)
- Sección o capítulo/casos de estudio nuevos en el Manual de GAV
- Webinar (2?)

Cronograma de trabajo para los diferentes grupos de trabajo

Report	Activity	2024				2025				2026				2027			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
WG 1a - BIM and Asset Management	Plan / outline																
	Compile information																
	Analysis																
	Conclusions																
	Draft Report																
	Final Report																
	Translations																
	Webinar																
	Manual contributions																
	Review manual																
	Routes/ roads Article																
	World Congress deliverables																
WG 1b - Innovative asset data collection and analysis	Plan / outline																
	Compile information																
	Analysis																
	Conclusions																
	Draft Report																
	Final Report																
	Translations																
	Webinar																
	Manual contributions																
	Review manual																
	Routes/ roads Article																
	World Congress deliverables																

Report/ Briefing Note

Manual Update/ Chapter

Webinar

Routes/ Roads Article

Congress Activity

Curso PIARC en español sobre Gestión de Activos Viales (grupo iberoamericano)



SESION	FECHA	CONTENIDOS
INAGURACION PIARC		
0	7-may-24	Inaguración curso
BLOQUE I. INTRODUCCION		
1	14-may-24	Marco de Gestión de Activos Viales
		Aspectos organizacionales
		Políticas y estrategia
		Desempeño de los activos
2	28-may-24	Análisis del ciclo de vida
		Programas de obra
		Información y herramientas
BLOQUE II.- CONCEPTOS GENERALES		
3	4-jun-24	Teoría General
		Inventarios
		Evaluación de estados de condición de activos
		Sistemas de Gestión
4	11-jun-24	Conservación rutinaria
		Resiliencia
BLOQUE III.- INVENTARIOS		
5	18-jun-24	Pavimentos
		Puentes
		Taludes
6	25-jun-24	Señalización, Drenaje y otros activos
		Herramientas tecnologicas para inventarios
		Otros
BLOQUE IV.- ESTADO DE CONDICIÓN		
7	2-jul-24	Pavimentos
8	9-jul-24	Puentes
9	16-jul-24	Taludes, Señalización, Drenaje y otros activos
BLOQUE V.- SOSTENIBILIDAD Y ECONOMÍA EN LA GESTION DE ACTIVOS		
10	23-jul-24	Financiación en la Gestión de Activos Viales
11	30-jul-24	Criterios de Sostenibilidad
BLOQUE VI.- SISTEMAS DE GESTIÓN (CICLO VIDA/GESTIÓN DE RIESGOS)		
12	13-ago-24	Análisis del Flujo
		Conceptos de Optimización de Estrategias de Mantenimiento
		Conceptos de valoración de activos
		Estudios de Caso
BLOQUE VII.- CONSERVACIÓN RUTINARIA		
13	20-ago-24	Dimensionamiento y estructura
		Mantenimiento por indicadores
		Actividades: descripción
		Incidencias/Comunicaciones
		Operaciones
		Partes de trabajo
BLOQUE VIII.- SEGURIDAD VIAL EN LA GESTIÓN DE ACTIVOS		
14	27-ago-24	Inventario ampliado
		Metodología TLA'S/TPP
		Metodología Irap
		Otras Metodologías
BLOQUE IX.- HERRAMIENTAS DE APOYO A LA GESTIÓN		
15	3-sep-24	HDM4
16	10-sep-24	PAVER
17	17-sep-24	Pavement Analyst/Horizons
		Maintenance Manager/Alloy
18	24-sep-24	ICARO
PRUEBAS ACREDITACION		
19	1-oct-24	
CLAUSURA PIARC		
20	8-oct-24	

Profesores del curso:

NOMBRE	PAIS/ORGANIZACIÓN
Fernando Varela	España
Carol Bockelmann	Colombia
Ricardo Solorio	México
Fabian Schvartzer	Argentina
Wilmar Fernández	Colombia
Gustavo Mezzelani	Argentina
Miguel Valdés	Chile
Juan Carlos Espinosa	México
Robinson Lucero	Chile
Milton Martínez	México
Héctor Varela	CAF
Roy Barrantes	Costa Rica
Jose Luis Martucci	Uruguay
Gerardo Flintsch	PIARC- Presidente TC
Mónica López	CAF

Reflexiones finales

- Contar con una correcta implantación de la Gestión de Activos en una organización permitirá optimizar el gerenciamiento de las redes viales y asegurar su sostenibilidad en el tiempo.
- Incorporar a la Gestión de Activos los conceptos de Resiliencia y de Análisis de Riesgos permitirá mejorar los tiempos para la recuperación de la funcionalidad de las carreteras afectadas.
- Los documentos presentados incluyen casos de estudio que permitirán asimilar lecciones aprendidas para mejorar la gestión.
- Los Manuales desarrollados permitirán contar con una guía de forma tal que cada país adecuado a su propia característica pueda implementarlo

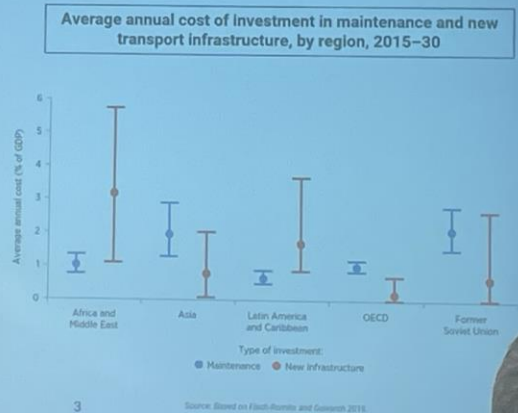
Algunas conclusiones....la importancia del Mantenimiento del patrimonio vial existente

SIGNIFICANT FINANCING IS NEEDED TO MAINTAIN & REPAIR ROADS

\$157 BILLION TO \$1.1 TRILLION
is the range of baseline investment needs in the transport sector, with current resilience standards, between 2015 and 2030 in LMICs.

\$550 BILLION TO \$700 BILLION
would be needed every year by 2030 to maintain the existing and new transport infrastructure in LMICs.

Bringing the total annual spending needs to between
\$700 BILLION AND \$1.8 TRILLION



Aprox el 40% de la inversión total destinada a Conservación o Mantenimiento de los activos viales existentes

Proyecciones indican que un adecuado Mantenimiento Vial resulta la manera más eficiente y a la vez crítica de mitigar el riesgo climático en el Transporte

THE ROLE OF MAINTENANCE

- Projections show that adequate road maintenance is the most critical and efficient way of mitigating climate risk in transport.
- For countries & development partners, improving maintenance will require coordinated efforts on multiple fronts:
 - Increased investments
 - Updated standards and practices
 - Stronger institutional and technical capacity
 - Local community involvement, esp. for routine maintenance

Significant resources will be needed. In Africa, for instance, climate change is expected to increase road maintenance costs by 270% ✓

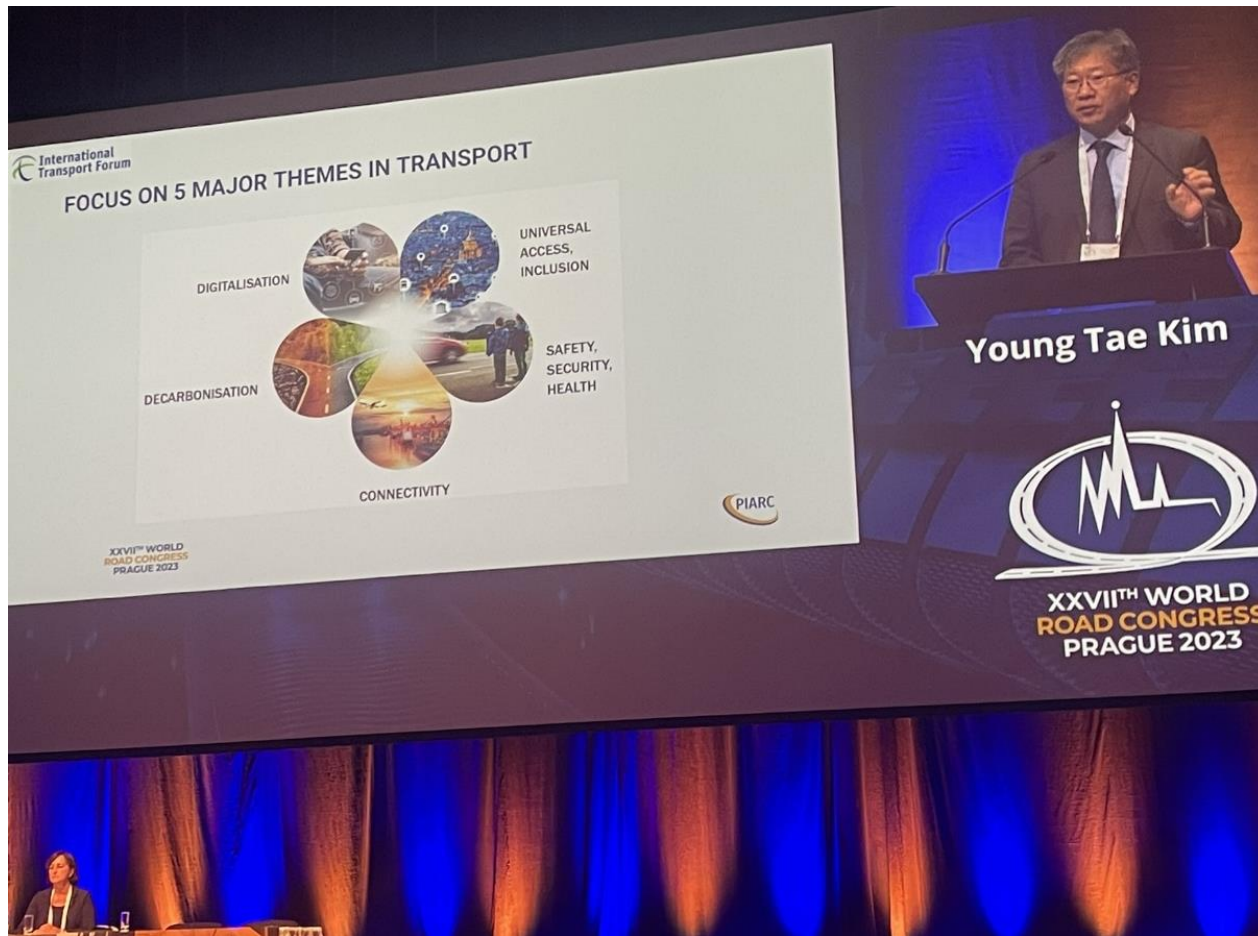


XXVIIth WORLD
ROAD CONGRESS
PRAGUE 2023

8

PIARC

Conclusiones generales



Gracias por su atención!



Ing. Gustavo D. Mezzelani

g.mezzelani@ityac.com.ar

Ing. Fabián Schvartzer

fabian.schvartzer62@gmail.com



www.aacarreteras.org.ar

*Representantes de Argentina CT.3.3 PIARC
Comisión de Pavimentos AAC*

World Road Association (PIARC)
Grande Arche – Paroi Sud – 5^e étage
92055 – La Défense Cedex – France



@PIARC_Roads



World Road
Association PIARC



World Road
Association PIARC



World Road
Association PIARC

www.piarc.org

