

ROUTES/ROADS

PIARC - Asociación Mundial de la Carretera
www.piarc.org

n°395 - 4° trimestre 2022

ARTÍCULOS

Operación de la Red de Carreteras / Sistemas Inteligentes de Transporte



2023

**THIS YEAR, LET'S GET TOGETHER ON THE ROAD AGAIN.
CETTE ANNÉE, RETROUVONS-NOUS A NOUVEAU SUR LA ROUTE.
ESTE AÑO, JUNTÉMONOS DE NUEVO EN LA CARRETERA.**



WWW.PIARC.ORG





Foto de portada:
© Elliott Asset Management Ltd

Asociación Mundial de la Carretera
www.piarc.org info@piarc.org
La Grande Arche
Paroi Sud - Niveau 5
92055 La Défense Cedex - Francia
Teléfono: +33 1 47 96 81 21

Presidente
Nazir Alli (Sudáfrica)

Director de la publicación
Patrick Malléjacq

Redactor jefe
Robin Sébille

Responsable de publicaciones
Cécile Jeanne

Traducciones:
Id2m (Rennes, Francia)

Impresión/Distribución:
INGENIDOC / Saint-Etienne-
du-Rouvray



ISSN: 2826-3111

ÍNDICE

EDITORIAL P. 3

Patrick Malléjacq

ACTUALIDAD P. 4

Noticias: Noticias sobre las acciones de la Asociación Mundial de la Carretera... 4

Enfoque

Francia: La descarbonización, un objetivo indispensable para la sostenibilidad en la carretera... 7

Francia: Cooperación entre PIARC e IENE para integrar la biodiversidad y las infraestructuras viarias en la movilidad sostenible del futuro... 10

Paraguay: Inclusión de mujeres en oficios no tradicionales en obras de mejoramiento de caminos rurales... 12

ZOOM SOBRE LOS JÓVENES PROFESIONALES P. 17

Robert Olariu (Rumanía)... 17

ARTÍCULOS P. 18

Esfuerzos para la promoción de la movilidad como servicio en Japón... 18
Satoshi Ueda y Shinji Itsubo

El camino hacia la movilidad como servicio... 22
Siveshi Pillay

Directrices para el desarrollo de servicios de MaaS en Italia... 26
Francesco Lupi y Olga Landolfi

Contexto del futuro del transporte en el Reino Unido... 29
Steve Longman, Tim Forrester y James Elliott

Gestión de autopistas mediante soluciones STI en Singapur... 35
Chandra Chandrasekar, Koh Wee Ping y Yeo Se Lay

HISTORIAS DE CARRETERAS P. 41

Testimonio de la vida de la Asociación: las cartas de los miembros de PIARC... 41

Robin Sébille



Patrick Malléjacq
Secretario general de PIARC



Queridos amigos:

Como podrá comprobar en este nuevo número de nuestra revista *Routes/Roads*, actores clave de todos los continentes se han embarcado en la empresa de desarrollar la movilidad como servicio, con el objetivo de ofrecer una sociedad más centrada en el ser humano, como cita el plan de Japón en 2018. Los enfoques pueden variar; todos implican un cuidadoso análisis de la demanda, tecnologías innovadoras y una profunda cooperación entre socios públicos y privados. Son muy beneficiosos porque fomentan el transporte público, entre otras cosas, y conducen a un mejor servicio. Por supuesto, no anulan la necesidad de unas infraestructuras de transporte bien diseñadas y mantenidas: unas buenas carreteras siguen siendo necesarias para el tránsito de autobuses y vehículos compartidos, por ejemplo.

Este número también aborda tres temas que son las piedras angulares de nuestra Asociación: los jóvenes profesionales (son el futuro, como suele decirse, y nos esforzamos por darles una plataforma), la descarbonización (que ocupará un lugar destacado en nuestro ciclo de trabajo 2024-2027) y el papel de la mujer en los proyectos de carreteras. El excelente estudio de caso de Paraguay resulta muy relevante, ya que PIARC ha reconocido recientemente de forma oficial la inclusión de género y la diversidad como uno de los valores de la Asociación. Trabajaremos con todos nuestros países miembros y todos nuestros comités para lograr una mejor representación de las mujeres en nuestros distintos grupos y para garantizar que nuestro trabajo refleje la diversidad de los usuarios de las carreteras.

Nuestro Consejo tomó esta decisión, y muchas otras, durante su reunión en Dakar, Senegal, en noviembre. Fue un acontecimiento trascendental, por ser la primera reunión del Consejo en persona desde 2019, y también porque era la primera vez en la memoria reciente que el Consejo se reunía en el África subsahariana. Todos los participantes coincidieron en reconocer que Senegal es un país clave para la comunidad internacional de la carretera, y que los coloquios en persona son mucho más fructíferos que las reuniones en línea. También se reunieron allí nuestros 48 comités nacionales y elaboraron un plan de acción que les ayudará a mejorar la comunicación entre ellos.

Dado que este número es el último del año, nos brinda la oportunidad de echar la vista atrás y celebrar todos los logros de 2022: el XVI Congreso Mundial de Vialidad Invernal y Resiliencia Vial con Transport Canada y Calgary, que fue un rotundo éxito a pesar de celebrarse de forma telemática; dos conferencias internacionales (sobre las características de los pavimentos y sobre túneles); múltiples seminarios internacionales por todo el mundo; y la publicación de decenas de informes, sobre temas tan diversos como Diversidad y gestión del talento en las administraciones de transporte, Uso de big data y redes sociales para la gestión de desastres, Uso de materiales reciclados en pavimentos o Medidas para aumentar la adaptabilidad de los puentes de carretera al cambio climático. Podemos dar las gracias a nuestra red de expertos de PIARC por haber tenido tanta actividad.

“ ... Con el XVII Congreso Mundial de la Carretera (Praga, octubre de 2023) a la vista, no cabe duda de que el próximo año será igual de ajetreado. ¡Reciban nuestros mejores deseos para el año 2023!... ”

Con el XVII Congreso Mundial de la Carretera (Praga, octubre de 2023) a la vista, no cabe duda de que el próximo año será igual de ajetreado. ¡Reciban nuestros mejores deseos para el año 2023!#

Noticias sobre las acciones de la Asociación Mundial de la Carretera

SEMINARIOS Y CONFERENCIAS DE PIARC

El último trimestre de 2022 fue especialmente rico en acontecimientos importantes para PIARC. En primer lugar, del 12 al 14 de septiembre, el ya tradicional simposio sobre las características superficiales de los firmes, notablemente organizado por nuestros colegas italianos del Politécnico de Milán y Anas, en la capital lombarda. PIARC aprovechó la ocasión para celebrar una reunión de su Comisión del Plan Estratégico al margen del simposio, con el fin de elaborar el nuevo plan 2024-2027.



Saliendo de Europa, algunos de nuestros expertos se reunieron en la patria del Presidente de nuestra Asociación, Sudáfrica, con Nazir Alli y el Secretario General de PIARC, Patrick Malléjacq, para debatir sobre el desarrollo de una red de carreteras africana inteligente, segura y resistente, tema en consonancia con los trabajos de nuestro Consejo de Dakar (véase más abajo).

Impertérrita, PIARC fue entonces coorganizadora, junto con la Asociación Técnica de Carreteras de España (ATC), de la segunda conferencia internacional sobre túneles, en Granada, tras una exitosa primera edición en Lyon en 2018. La conferencia fue un gran éxito, con varios centenares de participantes y una variada audiencia española e internacional. Las ponencias más destacadas constituirán la base de la próxima conferencia Routes/Roads, que se celebrará en 1er trimestre de 2023.



NUEVOS PAÍSES MIEMBROS

La Asociación siempre está encantada de atraer a nuevos gobiernos miembros, y el flujo no se agota. Después de **Kazajstán**, reconocido en 2021, ahora es el turno de dos países muy diferentes de incorporarse a PIARC: el **Estado de Qatar**, muy en el candelero en estas semanas del Mundial de fútbol, y la **Serenísima República de San Marino**, que se convierte en el 125º miembro de PIARC... y el más pequeño. Damos la bienvenida a estos nuevos miembros y esperamos una fructífera cooperación con ellos.



Estas noticias se encuentran en <https://www.piarc.org/es/Noticias-de-Actualidad/>

VÉRONIQUE ANSELIN DEJA LA SECRETARÍA GENERAL

Nuestra asistente ejecutiva, Véronique Anselin, deja la Secretaría General de PIARC para tomarse una merecida jubilación. Ha dedicado la mayor parte de su vida profesional, 37 años (un tercio de la existencia de la Asociación) a PIARC, y todos los que han trabajado con ella recordarán su disponibilidad, su eficacia y su buen humor. Su larga carrera la ha llevado a hacer amigos en todo el mundo.

Sin embargo, no ha abandonado por completo el sector de la carretera, ya que se ha ofrecido voluntaria en la animación del Musée des Ponts et Chaussées de Vatan (Francia, véase Routes/Roads n° 380), donde velará por la buena conservación de los archivos de PIARC que acaban de ser trasladados allí e instalados en nuevas estanterías en una sala especialmente acondicionada.



Los archivos de PIARC en el Museo de Puentes y Caminos © Yves Robichon

La Asociación tuvo el placer de nombrarla por unanimidad miembro honorario de PIARC con ocasión de la última reunión del Consejo en la que participó Véronique, en Dakar, en noviembre de 2022).



CONSEJO DE PIARC 2023



Tras ser aplazada año tras año durante los dos últimos años debido a Covid, PIARC pudo finalmente celebrar de nuevo su reunión anual del Consejo en persona, en la capital senegalesa, Dakar. Asistieron unos cien miembros del Consejo, un número elevado dada la incertidumbre de los desplazamientos en muchos países. Este Consejo estuvo marcado por la inolvidable hospitalidad senegalesa, complementada por un sol radiante, y por la calidad de los trabajos. Una conferencia-debate sobre la resiliencia de las redes de carreteras, en la que participaron 9 países, puso de manifiesto el alcance de la cuestión, abordando



no sólo las dificultades clásicas de resiliencia ligadas a las inclemencias meteorológicas, sino también la seguridad y las amenazas terroristas, con un sinfín de problemas insospechados pero muy reales. Este Consejo también concedió la condición de miembros honorarios a tres personas por su notable contribución a la vida de PIARC: Véronique Anselin, ya mencionada, Didier Giloppé (Francia) y Pedro Gómez (España).

Noticias sobre las acciones de la Asociación Mundial de la Carretera



RÉJEAN DAY YA NO EXISTE

Nuestro amigo Réjean Day (Canadá) falleció el 17 de noviembre a los 71 años. Jefe de proyecto en el Ministerio de Transportes canadiense de 1990 a 2012, Réjean Day fue el impulsor del Comité Nacional Canadiense (CNC) de PIARC creado en 1999 y del que fue Secretario General hasta 2012, año de su jubilación.

Gracias a sus dotes organizativas, su capacidad para reunir a la gente y su profundo compromiso, ha contribuido en gran medida a la presencia de Canadá en todos los Congresos Mundiales de Carreteras de PIARC, desde 1995 en Montreal hasta 2011 en Ciudad de México, con una delegación canadiense y la participación en exposiciones con un pabellón canadiense.

NUEVOS PRIMEROS DELEGADOS

Arabia Saudí

Ali Almonbhi, Director de Giga Projects, Ministerio de Transportes y Servicios Logísticos

Botsuana

Motsyalere Basuti, Director en funciones, Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Canadá-Quebec

Frédéric Pellerin, Subsecretario Adjunto de Ingeniería e Infraestructuras, Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible

Corea del Sur

Yong-Wook Lee, Viceministro de Carreteras, Ministerio de Territorio, Infraestructuras y Transporte.

Costa Rica

Luis Alejandro Guillén Guardia, Viceministro de la infraestructura, Ministerio de Obras Públicas y Transportes

Eslovaquia

Peter Tvrdoň, Director General, Ministerio de Transporte y Construcción.

Eslovenia

Bojan Tičar, Director General en funciones, Agencia Eslovena de Infraestructuras

India

Ravi Prasad, Director General (Desarrollo de Carreteras) y Secretario Especial del Gobierno de la India, Ministerio de Transporte por Carretera y Autopistas

Japón

Katsuhiko Niwa, Director General, Oficina de Carreteras, Ministerio de Territorio, Infraestructuras, Transportes y Turismo

Kazajstán

Berik Kamaliev, Asesor del Ministro de Industria y Desarrollo de Infraestructuras

Mali

Mamadou Samake, Director General de Rutas

Malte

Trustin Farrugia Cann, Director General de Infraestructura Malta

Mauretania

Mohamed El Moctar Gaouad Ahmed Benan, Consejero técnico, Ministerio de Obras Públicas y Transportes

Mozambique

Elia Paulo, Director General de la Agencia Nacional de Carreteras

Portugal

João Jesus Caetano, Presidente del IMT (Instituto para la Movilidad y el Transporte)

Suecia

Susanne Nielsen Skovgaard, Directora Ejecutiva de Desarrollo Estratégico, Administración Sueca de Transportes Desarrollo Estratégico

Estas noticias se encuentran en

<https://www.piarc.org/es/Noticias-de-Actualidad/>

La descarbonización, un objetivo indispensable para la sostenibilidad en la carretera

Éric Dimnet, Presidente del Comité Técnico 3.4 *Sostenibilidad Ambiental en la Infraestructura Vial y de Transporte* de PIARC y Sofia Rogozarski, Ambos en la Comisión General de Desarrollo Sostenible, París (Francia)

Illustrations © Autores

La descarbonización del transporte es una de las metas más importantes de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Está incluida entre los temas específicos de los ODS 7,9,11,12,13 y 14 [1], dado que las carreteras por sí solas representan más de la mitad de las emisiones anuales globales de GEI en el sector transporte. La descarbonización de la carretera constituye una prioridad para el desarrollo sostenible, con la meta de lograr las cero emisiones netas o «Net Zero» a medio plazo.

Este objetivo se persigue actualmente en tres direcciones: infraestructuras, transporte de mercancías y movilidad. Para superar algunas de las barreras y llegar a nuevos públicos, la descarbonización del sector viario también se integra en las nuevas iniciativas basadas en la ciencia de la sostenibilidad.

LA CARRETERA EN EL CENTRO DE LAS ESTRATEGIAS «NET ZERO» PARA TRANSPORTE Y MOVILIDAD

El mundo de la carretera está comprometido con las emisiones netas cero; y contribuye a ello con la descarbonización de sus infraestructuras, así como del transporte de mercancías y la movilidad.

Las infraestructuras

Para los gestores y operadores de la red de carreteras, el principal reto es conciliar el aumento de la demanda de capacidad vial con el desafío de reducir las emisiones de GEI. Por ello, se ha avanzado mucho en el desarrollo de estrategias y prácticas de construcción y explotación neutras en carbono. Cabe destacar las iniciativas en el ámbito del mantenimiento y la ampliación de las carreteras, incluyendo la construcción con emisiones de carbono reducidas, el uso de materiales con bajo contenido de carbono, la economía circular y la sustitución de generadores diésel por iluminación solar o de hidrógeno, por citar las más comunes.

El repavimentado y la reconstrucción de la autovía A590 en Cumbria (Reino Unido) es un buen ejemplo de estas nuevas prácticas de descarbonización. Durante el proyecto, se reutilizaron las capas asfálticas existentes para producir in situ una mezcla de asfalto reciclado en frío. Esta medida y la inclusión del objetivo de descarbonización en todas las fases del proyecto permitieron reducir en un 43% de las emisiones de GEI frente a las soluciones tradicionales, con un ahorro aproximado de 3 millones de libras esterlinas en un proyecto con un coste final de 8 millones de libras. El proyecto ganó el Premio a la Sostenibilidad Medioambiental en los Highways Awards 2021.

Transporte de mercancías

El sector de la logística desempeña un papel vital en las cadenas de suministro, esenciales para la economía mundial, pero el transporte de mercancías depende sobre todo de los vectores energéticos basados en carbono.

Aunque el transporte de mercancías mundial es en gran medida multimodal, la mayor parte de desplazamientos se hacen por carretera hasta los puntos de consumo, en especial desde los centros logísticos, donde las mercancías se almacenan, reenvasan y distribuyen. Las carreteras son, por tanto, la principal

f fuente de emisiones de la logística mundial, ya que emiten casi 2 Gt de CO₂e cada año, y las estimaciones de crecimiento económico mundial prevén un aumento del 200% de las toneladas-kilómetro transportadas por carretera de aquí a 2050.

Para que este crecimiento no ponga en peligro la reducción de las emisiones, el sector logístico ha emprendido esfuerzos concertados para descarbonizar el transporte de mercancías adoptando un enfoque de transición energética, que van desde la adopción de prácticas operativas, como la conducción con bajo consumo de combustible y la transición a vehículos de bajas emisiones, hasta el uso de energía baja en carbono en el funcionamiento de los centros de transporte y logística.

La carretera, gran pilar de la movilidad

La mayoría de los países de la OCDE se han comprometido a conseguir una movilidad neutra en carbono en varias etapas para la década de 2050. Las principales palancas de que disponen las autoridades públicas son la aplicación de un marco legislativo y reglamentario para la venta de vehículos y los permisos/prohibiciones de circulación.

Por ejemplo, la Unión Europea, que obliga al sector transporte a reducir sus emisiones de CO₂ en un 55% respecto a los niveles actuales a más tardar en 2030, exige a los fabricantes de vehículos ligeros que vendan en 2030 coches

que emitan de media un 55% menos CO₂ que los vendidos en 2021. También prohíbe la venta de nuevos vehículos de combustión interna a partir de 2035, lo que acelera el calendario de la mayoría de sus Estados miembros.

En cuanto al tráfico de vehículos, la generalización de las Zonas de Bajas Emisiones (ZBE), que limitan el acceso a los centros urbanos a los vehículos más contaminantes, está en marcha en la mayoría de los países de la Unión Europea, donde actualmente hay 247 en 13 países. El Comité Técnico 3.4 publicará una nota sobre esta cuestión en el Congreso. El Comité Técnico 3.4 publicará una nota al respecto coincidiendo con el congreso mundial de la carretera, que se celebrará en Praga en 2023. En Francia por ejemplo, las ZBE afectan actualmente a una docena de áreas metropolitanas, mientras la ley sobre clima y resiliencia adoptada en julio de 2021 ampliará estas limitaciones en 2025 a 34 áreas metropolitanas, es decir, todas las ciudades con más de 150.000 habitantes.

NUEVOS ENFOQUES BASADOS EN LA CIENCIA DE LA SOSTENIBILIDAD PARA AVANZAR EN LA DESCARBONIZACIÓN

La ciencia de la sostenibilidad

Los ODS abordan los retos mundiales de la pobreza, las desigualdades, el cambio climático, la degradación del medio ambiente, la prosperidad, la paz y la justicia. Adoptados en septiembre de 2015 por la ONU como parte de la Agenda 2030, definen 17 prioridades para un desarrollo socialmente equitativo, ambientalmente seguro y económicamente próspero para 2030. Para cada uno de los ODS se establece una serie de metas que definen prioridades, acciones y medios [2]. A partir de la reflexión sobre cómo articular estos medios y acciones, la ciencia de la sostenibilidad ha surgido como campo emergente que investiga las interacciones entre los sistemas naturales y sociales, y cómo estas interacciones inciden en el reto de la sostenibilidad: satisfacer las necesidades de las generaciones actuales y futuras, reduciendo sustancialmente la pobreza y conservando los sistemas que sustentan la vida en el planeta.



Ilustración 1 - La "colmena" de la ciencia de la sostenibilidad

Esta representación está en el centro de los nuevos enfoques aplicados por la Unión Europea para propiciar soluciones innovadoras, sobre todo en movilidad urbana sostenible y dentro del programa marco Horizonte Europa (2021-2027), ya que más del 70% de los europeos viven en ciudades. Iniciativas como la Nueva Movilidad Europea o el proyecto AdNEB se basan en una dimensión multiescala que pretende alcanzar los ODS a través de una doble perspectiva descendente y ascendente y siguiendo un enfoque inspirado en la ciencia de la sostenibilidad.

La Nueva Movilidad Europea, una movilidad urbana sostenible con la carretera como pilar indispensable

Mediante su política de Nueva Movilidad Europea, la UE subraya la importancia de la movilidad sostenible, en particular a través del marco europeo de movilidad urbana, que favorece la movilidad activa y el transporte público. En este ámbito, la innovación sostenible debe ser impulsada por las experiencias de la vida diaria. Así pues, el proyecto invita a las ciudades a elaborar su plan de movilidad urbana sostenible para 2025, prestando especial atención a los puntos de mejora de la accesibilidad en áreas urbanas y la movilidad dentro de ellas. Por este motivo, el Marco de Movilidad Urbana organiza cada año una campaña de sensibilización sobre movilidad urbana sostenible, que lleva el nombre de Semana de la Movilidad. Ciudades europeas y no europeas tienen la oportunidad de ensayar medidas novedosas e innovadoras, promover nuevas infraestructuras y tecnologías y recabar la opinión del público. En este evento, las ciudades participantes tienen la ocasión de aplicar alternativas de movilidad sostenible, contribuyendo así a un cambio de comportamiento en los patrones de movilidad urbana, y ayudando en última instancia a alcanzar el objetivo de neutralidad de carbono del Pacto Verde Europeo.

AdNEB, un proyecto transdisciplinario en el marco de la Nueva Bauhaus Europea que defiende la descarbonización de la carretera

Considerando las ciudades sostenibles, las autoridades públicas disponen de importantes palancas para la descarbonización, como la planificación urbana y la movilidad sostenible, elementos que articulan la Nueva Bauhaus Europea. Haciendo referencia al movimiento artístico alemán Staatliches Bauhaus fundado en 1919, que combina arte y funcionalidad centrándose en la arquitectura, el diseño y la modernidad, la «Nueva» Bauhaus de la Unión Europea plantea la renovación de esta idea del modernismo integrando los tres valores fundamentales de sostenibilidad, estética e inclusión [4]. La iniciativa, con carácter a la par creativo y transdisciplinario, reclama un proceso colectivo de construcción entre los interlocutores y un enfoque de cocreación para los proyectos impulsados [5].

Estos proyectos se organizan en torno a grupos de reflexión y de acción que reúnen a interlocutores de diferentes ámbitos (artistas, arquitectos, diseñadores, científicos y responsables políticos) en los «Laboratorios», a fin de estimular las transformaciones sobre el terreno, propiciando así las condiciones favorables para una transición.

Es el caso del proyecto «Advancing the New European Bauhaus: Sustainable Mobility and Resilient Urban Spaces for a Better Quality of Life» (AdNEB) que se llevará a cabo en varias ciudades europeas entre 2022 y 2025. Este proyecto se centra en la salud y el bienestar, la adaptación al cambio climático, la justicia medioambiental y la movilidad activa y sostenible. Dos de sus líneas de trabajo están dedicadas a la carretera y la movilidad sostenible. La primera gira en torno al desarrollo de un entorno urbano resiliente, sostenible y respetuoso con la salud, que integra el fomento de una movilidad activa para promover la salud y la acción climática mediante la descarbonización. La segunda engloba los laboratorios vivos, que desempeñan un papel esencial en la transformación del transporte y el fomento de la movilidad sostenible. Esta línea de trabajo pretende poner a prueba formas de movilidad compatibles con el medio ambiente a través de un enfoque participativo que destaque el papel activo de los ciudadanos en el proceso de transformación y descarbonización. Así, el proyecto se coconstruye con la



Ilustración 2 - Los tres pilares de la Nueva Bauhaus Europea

sociedad civil a través del «Laboratorio» para el despliegue de soluciones concretas y el diálogo científico-político basado en el enfoque de la ciencia de la sostenibilidad.

CONCLUSIÓN

Habida cuenta de que la descarbonización de la red vial, la movilidad y el transporte por carretera, especialmente en las grandes ciudades y sus alrededores, es un reto importante y una prioridad para lograr la neutralidad de carbono, la evaluación de las políticas en este ámbito no puede hacerse seriamente sin un método de medición compartido por todos los interlocutores. De hecho, aunque existe legislación, como la norma europea EN 16258 de 2012 sobre «Metodología para el cálculo y la presentación de informes», se están desarrollando varias herramientas de simulación que estiman la huella ambiental y de carbono, aunque todavía no se ha llegado a un consenso sobre los parámetros de entrada, los métodos de cálculo y los valores por defecto utilizados.

El establecimiento de normas compartidas y metodologías comunes para medir las emisiones de carbono es una cuestión pendiente pero esencial para evaluar los esfuerzos de descarbonización en nuestras carreteras.#

REFERENCIAS

- [1] E. Dimnet, 3 key notions for road transport sustainability: Resilience, Climate action and Energy transition, Article No. 2, Romanian Journal of Transport Infrastructure, Vol. 11, 2022, No.1
- [2] P. Jacquemot, «Que faut-il attendre des Objectifs du développement durable ?» IRIS, tribune du 29 septembre, Paris, 2015.
- [3] Kates, R. W. (2011). What kind of a science is sustainability science? Proceedings of the National Academy of Sciences, 108(49), 19449-19450.
- [4] Rosado-García, M. J., Kubus, R., Argüelles-Bustillo, R., & García-García, M. J. (2021). A New European Bauhaus for a Culture of Transversality and Sustainability. Sustainability, 13(21), 11844.
- [5] Widuto, A. (2021). Cohesion policy contribution to New European Bauhaus.

Cooperación entre PIARC e IENE para integrar la biodiversidad y las infraestructuras viarias en la movilidad sostenible del futuro

Éric Dimnet, Presidente del Comité Técnico 3.4 *Sostenibilidad Ambiental en la Infraestructura Vial y de Transporte* de PIARC, Comisión General de Desarrollo Sostenible, París (Francia)

Elke Hahn, Miembro de IENE GB y del Comité Técnico 3.4 *Sostenibilidad Ambiental en la Infraestructura Vial y de Transporte* de PIARC, Ministerio de Acción Climática, Medio Ambiente, Energía, Movilidad, Innovación y Tecnología, Austria

Carme Rosell, Miembro de IENE GB, MINUARTIA, Barcelona (España)

Éric Guinard, Líder del Grupo de Trabajo 3.4.3 *Impacto de la infraestructura y del transporte por carretera en los hábitats silvestres y sus interconexiones* de PIARC, Cerema/DTerSO/DT/AE (Francia)

Giovanni Magarò, Miembro correspondiente del CT 3.4 de PIARC en CTERM, ANAS SpA – Gruppo FS Italiane, Roma (Italia)

Illustrations © Autores

LA NECESARIA COLABORACIÓN ENTRE LOS GRISES Y LOS VERDES

La cooperación entre el sector viario y los profesionales de la fauna y la flora es necesaria para la aplicación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Resulta esencial compartir los conocimientos científicos y la experiencia entre ambas disciplinas para adaptar las carreteras a los retos del cambio climático e integrar la biodiversidad y las infraestructuras de transporte.

PIARC suele tener en cuenta en cada uno de sus planes estratégicos los nuevos temas y las necesidades de la comunidad vial, así como los desafíos globales. El plan del ciclo actual (2020-2023) incluye el tema, nuevo para PIARC, *«Impacto de las carreteras y el transporte por carretera en los hábitats de la fauna y flora y sus interconexiones»*, encomendado al Comité Técnico 3.4 *Sostenibilidad*.

La Red de Infraestructuras y Ecología de Europa (IENE), engloba a un grupo expertos en diversos aspectos del transporte, las infraestructuras y la ecología. Se fundó en 1996 como plataforma independiente, internacional e interdisciplinar para el intercambio y el desarrollo de conocimientos de expertos con el objetivo de promover una infraestructura de transporte paneuropea segura y ecológicamente sostenible. IENE organiza congresos

internacionales, talleres, cursos de formación y simposios, inicia proyectos de colaboración y ayuda a dar respuesta a cuestiones que requieren una experiencia internacional conjunta.

ALGUNOS PRIMEROS FRUTOS DE LA ALIANZA ENTRE PIARC E IENE Y LOS QUE ESTÁN POR VENIR

Por motivos evidentes, se ha facilitado la colaboración entre ambas organizaciones dentro del CT 3.4 durante el ciclo actual. Además del intercambio constante con los grupos de trabajo del proyecto europeo BISON, en el que IENE participa intensamente, el comité de Sostenibilidad ha impulsado la colaboración entre ambos organismos en materia de terminología y coorganización de eventos,

El *«Diccionario Técnico de Términos Viales»* de PIARC, elaborado desde 1931, contiene alrededor de 16.300 conceptos y términos técnicos en materia de carreteras y transporte terrestre. El trabajo realizado sobre el impacto en los



El CT 3.4 visitando un puente verde durante su taller sobre "Protección de la biodiversidad y movilidad vial sostenible"



Puente verde © Umweltbundesamt/G. Banko

hábitats de la fauna y la flora y sus interconexiones durante el presente ciclo es una importante fuente de nuevos términos y definiciones para la Comisión de Terminología encargada de mantener el diccionario actualizado.

Por su parte, IENE elaboró un Glosario en 2003 para el manual Acción Europea COST 341 «*Fauna y tráfico*». El Glosario se perfeccionó en 2020 y actualmente se está actualizando en cooperación con el proyecto BISON. A iniciativa de este grupo de trabajo y del CT 3.4, se está preparando un Memorando de Cooperación con la finalidad de que IENE y PIARC puedan compartir términos y definiciones.

Por último, el compromiso de cooperación entre ambas organizaciones se refleja en la organización conjunta de numerosos eventos.

- Mesa redonda «*Movilidad y biodiversidad: interacciones y sinergias entre movilidad y fauna y flora, proyectos internacionales y cooperaciones*» en el Congreso Internacional de IENE en Cluj-Napoca, Rumanía, el 20 de septiembre de 2022
- Conferencia «*PIARC, el comité de sostenibilidad CT 3.4 e IENE*», mismo evento
- Taller sobre «*Protección de la biodiversidad y movilidad vial sostenible*», organizado por el CT 3.4 con invitados de IENE en Viena, 20 de octubre de 2022
- Sesión «*Retos de sostenibilidad para la movilidad vial en Eurasia, barreras y oportunidades*» en el Foro Asia-Europa sobre Ecología del Transporte, 24 de noviembre de 2022, virtual
- Sesión de prospectiva «*Uniendo fuerzas entre la ingeniería y el medio ambiente hacia la sostenibilidad y la conservación de la biodiversidad en el siglo XXI*», por IENE y el CT 3.4, aceptada para el Congreso Mundial de la Carretera 2023 en Praga

Estos paneles, sesiones y talleres ilustran la gran necesidad de que ambas comunidades trabajen juntas ahora y en el futuro para garantizar la movilidad sostenible del mañana.

La colaboración entre PIARC e IENE ha sido muy fructífera durante este ciclo, en el que las dos comunidades que representan han cooperado en el marco del CT 3.4. La sesión de prospectiva que se celebrará durante el Congreso de Praga supone el punto culminante de esta colaboración, que se extenderá más allá del ciclo actual.#

Inclusión de mujeres en oficios no tradicionales en obras de mejoramiento de caminos rurales – Experiencia en Paraguay

Lic **Andrea Peris Yegros**, Coordinadora Comunicacional de la Asociación Paraguaya de Carreteras, Miembro de la *Comisión de Comunicaciones* de PIARC y Miembro del *Equipo de Promoción de la Inclusión de Género y la Diversidad* de PIARC

Ilustraciones © Autor

En este marco tuvo la oportunidad de poder exponer sobre la **Inclusión de Mujeres en Oficios no Tradicionales en obras de Mejoramiento de Caminos Rurales – Experiencia en Paraguay** en el seminario web online de PIARC que se llevó a cabo del 21 al 23 de junio del corriente organizado por Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, Asociación Paraguaya de Carreteras y PIARC.

Paraguay está ubicado en el corazón de América del Sur. Su población estimada es de 7.252.672 habitantes. El porcentaje de hombres y mujeres es prácticamente similar: 50,4% de hombres y 49,6% de mujeres.

La distribución de la población paraguaya a lo largo del territorio es muy irregular. La gran mayoría de la gente vive en la Región Oriental: generalmente en ciudades cercanas a la capital nacional, ciudades fronterizas a otros países, o ciudades ubicadas sobre rutas importantes del país. En esta región es donde se asientan las mayores zonas urbanas del Paraguay, como Gran Asunción, Gran Ciudad del Este, Gran Encarnación, Caaguazú, Coronel Oviedo, Pedro Juan Caballero, etc. Por otra parte, en el Chaco o Región Occidental (que abarca cerca del 60% del territorio paraguayo), predomina la población rural, ya que no hay grandes urbes sino pequeños poblados. La mayoría de su población se ubica al sur del Chaco, y en el Chaco Central, en el que generalmente se asientan los menonitas (menos del 5% de la población total del país).

ANTECEDENTES DEL PROYECTO

Según datos en el año 2016, la tasa de participación laboral de las mujeres paraguayas fue relativamente cercana al promedio regional (55,8% versus 54,3%), no obstante, fue inferior a la participación laboral masculina (85,8%). Estas brechas son aún más notorias en zonas rurales (50,6% para las mujeres y 86,6% para los hombres). Sólo 1,7% de toda la fuerza laboral femenina se concentró en el área de transporte, almacenamiento y comunicaciones; y entre los ocupados en este sector, las mujeres sólo representaban el 14% del total de empleados (frente a un 86% de ocupación masculina). Para los ocupados en el sector de la construcción, la proporción femenina alcanzó sólo un 2% frente a un 98% de ocupación masculina. 37% de las mujeres no contaban con un ingreso propio, frente al 19,6% de los hombres.

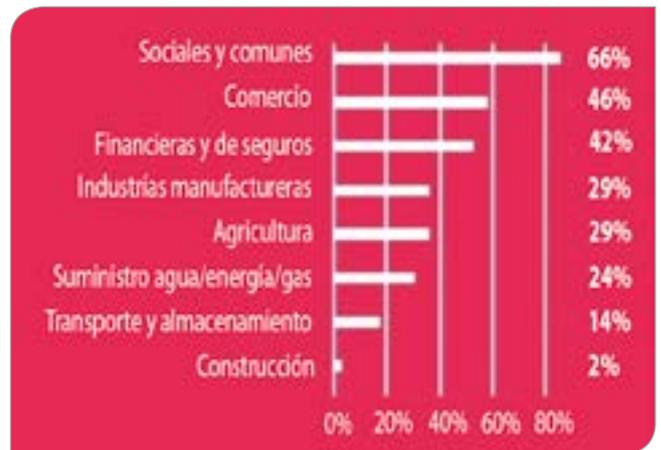


Ilustración 1 - Participación femenina por rama de actividad en Paraguay © Encuesta de Hogar 2014, cálculos BID

Sector rural: la proporción de mujeres sin ingresos llegaba al 42,4%. Ingreso mujeres campesinas: apenas el 62,1% del ingreso masculino total. Las mujeres de zonas rurales ganaban poco más de la mitad (53,1%) de lo que las mujeres que trabajaban en zonas urbanas, mientras que las mujeres pobres ganaban el 27,6% del ingreso de las mujeres no pobres. Las mujeres campesinas pobres apenas llegaban a ganar el 15,7% de las remuneraciones de los hombres urbanos no pobres².

UBICACIÓN DEL PROYECTO Y DE LA MUESTRA

Mapa: Ubicación geográfica de los tramos incluidos para la muestra del plan piloto en el Programa BID PR-L1084 – Dirección de Caminos Vecinales (DCV-MOPC)



Ilustración 2 - Ubicación del Proyecto y de la Muestra

Características Principales

Licitación de las obras del Grupo 1 (conformado por 6 lotes de obra) del programa.

Departamentos de Caazapá, Caaguazú y San Pedro, los cuales constituyen los tres departamentos con mayor incidencia de pobreza de la Región Oriental del país.

	DEPARTAMENTO	TRAMO A MEJORAR	LONGITUD TOTAL (KM)
Grupo 1 (*)	Caaguazú	Cruce PY13 - 3 de Febrero - Colonias Unidas PY13 - Tarumai - Carpa Cue - San Joaquín	42,86 12,64
	Caazapá	Boquerón - San Francisco San Francisco - Buena Vista San Francisco - San Juan Nepomuceno	26,38 14,19 34,88
	San Pedro	San Pablo - Estero Yetyty - Volendam Lima - Quindy Quindy - Naranjito Nueva Germania - A' Ata - Tacuati	26,48 24,07 4,59 70,00
Grupo 2	Canindeyú	Col. Fortuna - Col. Nueva Durango - Asent. Maracaná Ruta 10 - Araujo Cue Luz Bella - Manduará - Yary Carí S.O.S Col. Santa Clara - La Paloma	39,85 27,55 35,73 8,76
	Caaguazú	Nueva Londres - La Pastora	24,50
			Total: 392,48

(*) Obras incluidas en el piloto, primera etapa

Ilustración 3 - Tramos de obras incluidos para el proyecto, por departamento



Ilustración 4 - Alianza Público-Privada *

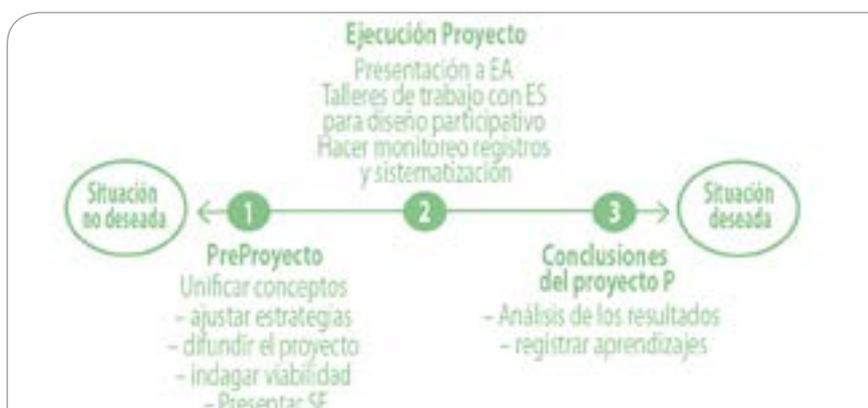


Ilustración 5 - Hoja de ruta del proyecto piloto *

Tramos de obras incluidos para el Proyecto, por Departamento (ilustración 3)

CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROYECTO

Es un proyecto a escala orientado a implementar nuevas prácticas referentes a la inclusión de mujeres en oficios no tradicionales.

Objetivo General del Proyecto

Fomentar la participación de la mujer en espacios de formación y empleo en oficios no tradicionales de construcción y mantenimiento de caminos rurales del Paraguay.

Objetivos Específicos

- Generar conocimiento
- Aumentar la participación de la mujer en los empleos no tradicionales
- Establecer estrategias específicas para la sensibilización

Etapa del diagnóstico

Los principales eslabones de la cadena de valor consultados fueron:

- Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
- Empresas constructoras
- Empresas fiscalizadoras de obras
- Trabajadores de campamentos de obra
- Mujeres recaudadoras de peaje
- Instituciones de Formación Profesional

Se realizaron alianzas del sector público privado (ilustración 4).

Proyecto Piloto Hoja de Ruta (ilustración 5)

Etapa de Diseño, Abordaje e Implementación del Proyecto Piloto

- Resultados del diagnóstico
- Mejores prácticas de la región
- Equipo intersectorial: consultores y especialistas del BID, consultores externos, especialistas

ITEMS	DESCRIPCIÓN
1. Contratación de un/una especialista social con enfoque de género	Responsable de la implementación del programa, seguimiento y documentación del proceso
2. Adecuación de los campamentos	Baños sexados y habitaciones separadas
3. Elaboración y socialización de un "Manual de convivencia"	A fin de promover una cultura de igualdad de género y sanciones para los trabajadores/as que incumplan las reglas establecidas
4. Cursos de sensibilización	Temas de género, dirigido a los trabajadores/as instalados en as campamentos
5. Talleres de capacitación teórico/práctico	Cursos de capacitación en rubros de construcción: manejo de maquinarias pesadas, topografía, laboratorio, seguridad en obras, etc. Con certificación oficial
6. Pasantías remuneradas	Selección de mujeres capacitadas para la inserción en el programa de pasantías en obras
7. Informe de implementación del Plan de Género al final del periodo de pasantía y final de obra	Presentar un informe de sistematización y evaluación de la implementación del Plan de Género

Ilustración 6 - Items y descripción de aspectos en el pliego de bases y condiciones

- Pliego de bases y condiciones (PBC) que sea adecuado al contexto paraguayo

Aspectos incluidos en el Pliego de Bases y Condiciones (ilustraciones 6 y 7)

Programa de Inclusión de mujeres en oficios no tradicionales, réplicas del Plan piloto a otros proyectos de mejoramiento de caminos rurales

Proyectos de la OP 1084 Segunda etapa, de obras de Mejoramiento de caminos rurales de la región oriental, durante el periodo 2018-2019 (ilustraciones 8 y 9)

RESULTADOS OBTENIDOS DEL PROGRAMA DE INCLUSIÓN DE MUJERES EN OFICIOS NO TRADICIONALES EN PROYECTOS DE MEJORAMIENTO DE CAMINOS RURALES DEL PARAGUAY

- Se logró ejecutar el Plan Piloto de inclusión de mujeres en oficios no tradicionales
- Se ampliaron las posibilidades de ofertas laborales para las mujeres capacitadas en rubros de obras
- Se cumplieron con los indicadores en cuanto a número de cursos, carga horaria, personas capacitadas.
- Se alcanzó el objetivo: generar conocimientos a fin de emplear en las experiencias a ser replicadas. Se implementó un estudio longitudinal (durante el horizonte del Proyecto) de transversalidad de género.
- A partir de lecciones aprendidas, se replicó la experiencia en otros programas de mejoramiento de caminos rurales, logrando incluir a más mujeres en rubros de construcción.
- Se instaló el tema de "fomentar el desarrollo de capacidades, la promoción de igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres y el desarrollo sostenible" en las gobernaciones, municipalidades y población del área de influencia del proyecto.
- Se instaló la idea de promover la igualdad de oportunidades en las capacitaciones y en el trabajo en el sector empresarial y en los campamentos de trabajo.
- La difusión de la experiencia a través de artículos publicados en la página web, prensa escrita y televisión (ilustraciones 10 y 11).

RESULTADOS DE LA EJECUCIÓN DEL PLAN PILOTO "INCLUSIÓN DE MUJERES EN OFICIOS NO TRADICIONALES" 2017-2018

Empresa	Mujeres	Varones	Total
Consortio MYT-LT	10	13	23
Tecnología del Sur	13	17	30
EDIVISA Y TOCSA	13	41	53
TOCSA	7	4	11
Consortio Tape Rory	9	12	21
Consortio San Ignacio	9	19	28
Total de personas capacitadas	61	106	167
Porcentaje de mujeres y varones	37%	63%	100%

*13 cursos con certificación oficial
*De 167 personas capacitadas, 61 son mujeres, de las cuales 24 fueron incluidas en programas de pasantías con remuneración por 5 meses



Mujer paraguaya recibiendo su certificado oficial

Ilustración 7 - Resultados de la ejecución del Plan Piloto "Inclusión de mujeres en oficios no tradicionales" 2017-2018
© Memoria de Gestión, Caminos Vecinales. 2017

RESULTADOS DEL PLAN PILOTO "INCLUSIÓN DE MUJERES EN OFICIOS NO TRADICIONALES" 2017-2018

Empresa	Mujeres	Varones	Total
Consortio Nueva Germania	15	3	18
CIVSA	15	11	26
Consortio Nueva Durango	8	9	17
Consortio Canindeyú	38	45	83
Feldman	8	0	8
Total de personas capacitadas	84	68	152
Porcentaje de mujeres y varones	55%	45%	100%

Ilustración 8 - Proyectos de la OP 1084 Segunda etapa, de obras de Mejoramiento de caminos rurales de la región oriental, durante el periodo 2018-2019 © Informe Plan de Acción de Género, OP 1084



Ilustración 9 - Mujer paraguaya en obras viales en el programa de pasantías remuneradas

¿CUÁLES SON LOS DESAFÍOS?

Factores externos al MOPC: Mejorar la articulación con otras instituciones públicas y privadas para la concreción de los cursos de formación técnica.

Factores internos a la institución: Analizar exhaustivamente los pliegos de bases y condiciones para las empresas contratistas, a fin de disminuir los riesgos de costos.

Oportunidades que encontramos en el proyecto

- Espíritu emprendedor
- Nuevos cursos de capacitación
- Actores de diferentes sectores/ cambios culturales dentro de los campamentos (ilustración 12)

Testimonio de algunas de las mujeres que han participado de este proyecto

Ayesa López tiene 19 años y vive en la compañía San Francisco, departamento de Caazapá (Paraguay). En esta zona, muchos caminos son de tierra, lo cual dificulta el desplazamiento, especialmente en días lluviosos (ilustración 13).

Sin embargo, a Ayesa no le asusta resbalar en el barro. Como conductora experta, hace de chofer de su familia y amigos, por más intransitables que se encuentren las rutas.

"Cuanto más difícil es el camino, más gusto da, porque ahí te superas a ti misma y es un placer", asegura.

Mis papás escucharon del curso por la radio y me alentaron, estaban más felices que yo. Nos dijeron que íbamos a aprender a manejar una excavadora hidráulica. Al principio, estuvimos en un simulador de maquinaria y aprendimos simples comandos. Después sobre los pernos, el brazo, las partes de la máquina. Para mí era un reto. Pensé: "¿Qué diablos es esto?", pero después dije "puedo hacerlo, porque si no, no me voy a superar". Y ésta



Ilustración 10 - Captura de Pantalla de medios digitales que se hicieron eco de la noticia



Ilustración 11 - Fragmento de Video de Participante del Programa de Inclusión de mujeres en oficios no tradicionales en proyectos de mejoramiento de caminos rurales del Paraguay

oportunidad es oro ku'i ("pepita de oro", en guaraní).

Después de tres semanas de formación, Ayesa y sus compañeros pasaron a realizar las prácticas con excavadoras auténticas.

"Fui la primera en subir. Sentía los movimientos de la pala, y estaba shockeada, la máquina era muy dura. Después la manejé, gracias a un instructor muy bueno que tuvimos".

Además, Christian Lezcano, Coordinador del Proyecto Caminos Vecinales MOPC/BID, señala que a través de las capacitaciones, el Programa busca elevar el nivel de vida de las personas, creando oportunidades con un enfoque de desarrollo. *"Con la iniciativa se promueve un alto impacto social positivo en las áreas rurales, lo cual contribuye al crecimiento económico de las poblaciones vulnerables".*



Ilustración 12 - Fragmento del Video de Participantes del Programa de Inclusión de mujeres en oficios no tradicionales en proyectos de mejoramiento de caminos rurales del Paraguay

Al respecto, Florence Raes, representante de ONU Mujeres en el Paraguay, enfatiza "A veces se piensa que es difícil trabajar la igualdad en proyectos como éste, pero experiencias exitosas demuestran que sí es posible, incluso rompiendo estereotipos para que nadie quede atrás".

CONCLUSIÓN

La evaluación de la experiencia de este proyecto "Inclusión de mujeres en oficios no tradicionales en obras de mejoramiento de caminos rurales", fue clave para poder replicarla en función a los desafíos, oportunidades y lecciones aprendidas, en los programas que forman parte de la cartera de inversión de las instituciones públicas y privadas en el Paraguay, tanto en el ámbito de intervenciones en rehabilitación de caminos rurales, como en el ámbito de proyectos de pavimentación de vías principales.

Es sumamente importante mencionar que a partir de la experiencia se han considerado programas de incorporación de mano de obra local con enfoque de género (inclusión de mujeres) desde los estudios de factibilidad y diseños de proyectos de mejoramiento de caminos rurales implementados actualmente.

Se considera que el contexto particular de cada país es único, pero el registro y sistematización de los resultados del proceso son claves para poder replicar con éxito las iniciativas innovadoras en otros países de la región.

Agradezco a Christian Lezcano, DCV/MOPC, Alejandra Caldo, BID, MartínSosa, BID, Ana Farías, DGSA(Atualmente en ECATEF UEP-BID/DV) y Sara Domínguez, ECATEF UEP-BID/DCV#

Robert Olariu, 25 (años de edad),
Director General (CEO), Blume, Rumanía

**¿Cuándo comenzó a trabajar en el sector del transporte?
¿Qué estudios le llevaron a trabajar en el sector del transporte?**

Bueno, mi primer contacto con el sector del transporte fue en 2012, cuando mi padre abrió una parada de camiones segura en Lugoj (Rumanía). La nuestra se convirtió en una de las paradas de camiones más seguras de Europa tras recibir una subvención de 5 millones de euros para su modernización. Fuimos la primera ayuda de ese tipo en finalizar el proyecto antes de plazo y con todos los entregables. Ese fue mi primer contacto con el transporte. En cuanto a mis estudios, en realidad no me formé en el sector transporte sino en tecnología de la información. Lo que intento hacer con mis proyectos actuales es combinar la informática y el transporte utilizando nuevas tecnologías, como la inteligencia artificial y las redes neuronales. Estoy convencido de que el sector transporte puede avanzar mucho si emprende la senda de la innovación aprovechando estas novedosas tecnologías.

¿Qué le atrajo del sector de la carretera?

He estado vinculado a los coches en general desde que era niño y creo que esto me animó a leer mucho sobre el mundo de la carretera; me enganchó la idea de la innovación y los avances tecnológicos en este sector. Darme cuenta de las oportunidades de mejorar la seguridad y la eficiencia fue como un santo grial para mí, supe que debía hacer algo de inmediato.

¿Qué hace que su trabajo resulte interesante?

Básicamente, lo que me anima a seguir adelante y mantener el interés es la repercusión que pueden tener nuestros productos / servicios. Estamos creando un sistema para aumentar la seguridad de los peatones y me complace enormemente saber que lo que hacemos puede salvar vidas. Además de esto, me asombra echar la vista atrás y ser consciente de lo mucho que he aprendido estos últimos años, pocos, que he estado activo en este campo. También es un reto ser capaz de aprender y adaptarse continuamente, y ese reto me parece muy, muy satisfactorio.



Robert Olariu está en el centro

¿Qué valores importantes para usted ha encontrado en su entorno laboral?

He visto que en los negocios en general, el valor más importante es ser justo y honesto. Si atesoras estos dos valores, te llegan muchas cosas buenas. Eres capaz de establecer colaboraciones sostenibles con proveedores y clientes, y eso siempre te reporta más negocio y más contactos. Pensando en estas dos cosas, me gustaría añadir que he descubierto cuán beneficioso es ser muy directo. Te puede ahorrar muchos inconvenientes.

¿Cuál ha sido hasta ahora la mejor experiencia laboral de su carrera?

La mejor experiencia laboral con diferencia es el proyecto en el que estoy trabajando ahora, el sistema para pasos de peatones. Esta experiencia me ha enseñado mucho sobre cómo crear una empresa y formar un equipo; también me ha brindado la oportunidad de conocer a muchas personas que, como yo, quieren construir algo útil y tener un impacto pequeño pero significativo en la sociedad. Me queda un montón por aprender y estoy muy contento de lo vivido hasta el momento; espero que en los próximos años mi empresa y yo podamos ofrecer al sector transporte productos fantásticos y útiles.

¿Cómo ve su futuro? ¿Qué tipo de funciones y/o responsabilidades cree que tendrá en los próximos años?

Tengo previsto seguir desarrollando productos con Blume. Queremos empezar a suministrar nuestros sistemas de pasos de peatones fuera de Rumanía y tenemos en mente otros productos, pero queremos hacerlos de uno en uno. #



Testimonio de la vida de la Asociación: las cartas de los miembros de PIARC

Robin Sébille, Secretario General Adjunto de PIARC

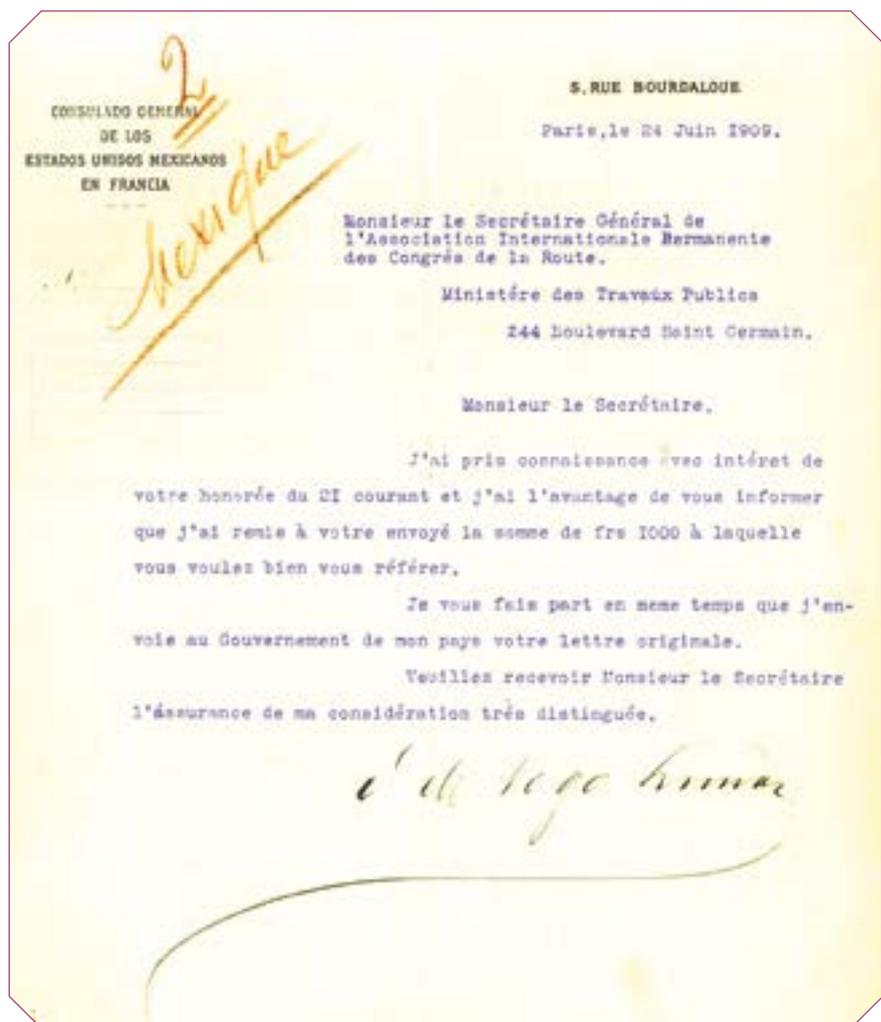
Ilustraciones © PIARC

La Asociación Mundial de la Carretera cuenta ya con 125 gobiernos miembros, tras las tres recientes adhesiones de Kazajstán (2021), Qatar y San Marino (2022), y sigue creciendo con el paso de los años. El procedimiento para un gobierno es sencillo: sólo tiene que ser reconocido por las Naciones Unidas y solicitar su adhesión. A continuación, el Consejo de la Asociación ratifica esta elección y se invita al nuevo miembro a participar en las actividades de PIARC, especialmente a través de sus comités técnicos. No existe un formulario de solicitud, sino que los países hacen llegar su petición mediante una carta firmada por la autoridad competente, normalmente el ministerio encargado de obras públicas o de transportes.

PIARC ha conservado cuidadosamente estas cartas que retratan los primeros contactos con cada uno de sus miembros. Aunque el contenido es bastante sencillo, la forma y los medios de transmisión han variado naturalmente a lo largo de los 113 años de existencia de PIARC. Los primeros miembros enviaban todos una carta, generalmente remitida por la embajada del país en París, o, incluso, escrita por ésta. No era nada extraordinario recibir la correspondencia escrita a mano y la lengua vehicular era casi exclusivamente el francés. Hoy en día, el correo electrónico es la forma más común de correspondencia y, normalmente, en inglés.

Estas cartas también reflejan las vicisitudes del siglo pasado, con su ración de guerras, la desaparición -temporal- de países, pero también la independencia o separación de entidades mayores. Los pocos ejemplos presentados aquí se han elegido por su variedad geográfica e histórica.

Entre los miembros fundadores de la Asociación, encontramos las misivas de México y del Imperio Ruso.



México, 1909

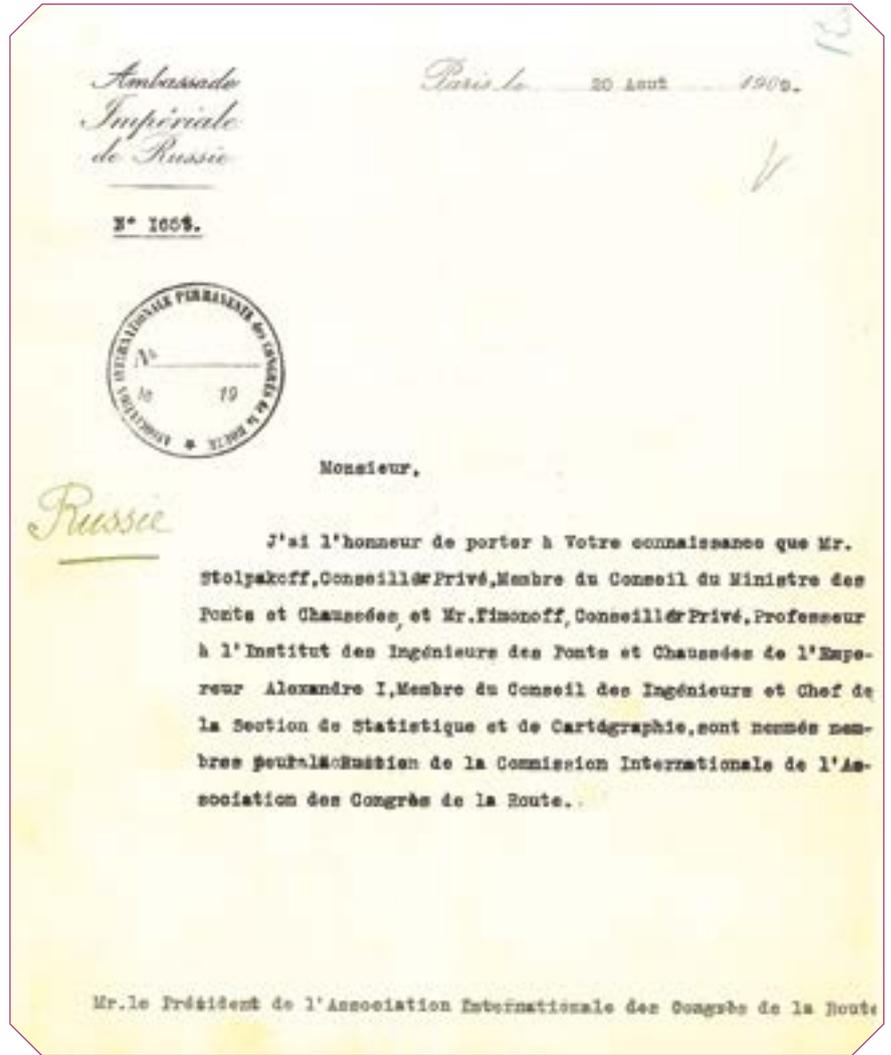
HISTORIAS DE CARRETERAS

Entre las cartas de adhesión de los países que siguieron, la «primera generación» por así decirlo, observamos el magnífico sello otomano en la carta del Director General de la Autoridad Turca de Caminos y Puentes.

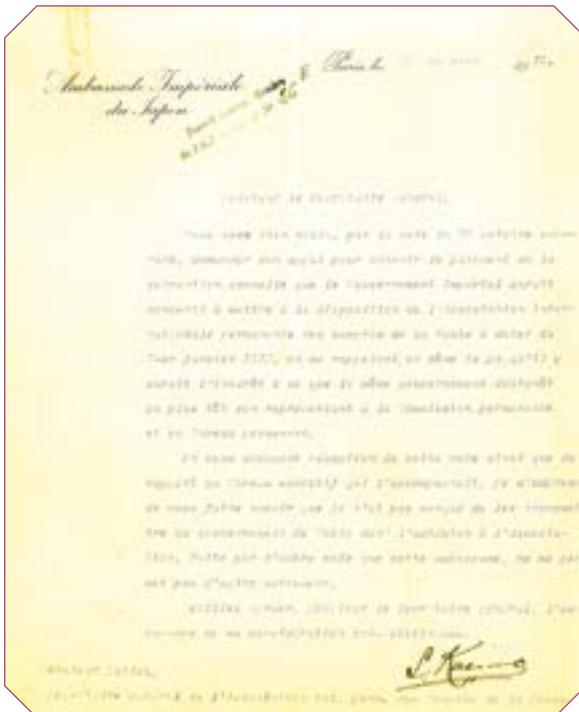
Otros miembros se unieron en cuanto consiguieron la independencia. La pertenencia a asociaciones internacionales también sirvió para reconocer y manifestar la existencia del nuevo Estado. Así, la República de Polonia ingresó en la Asociación Internacional Permanente de Congresos de Carreteras menos de cuatro meses después de recuperar su independencia, en marzo de 1919.

La historia, a veces trágica, del siglo XX ha provocado la desaparición, recomposición, separación y cambio de nombre de varios países, lo que les ha llevado a reincorporarse varias veces a PIARC, cada vez bajo una nueva forma y un nuevo nombre. El caso más llamativo es el de Yugoslavia y sus Estados sucesores.

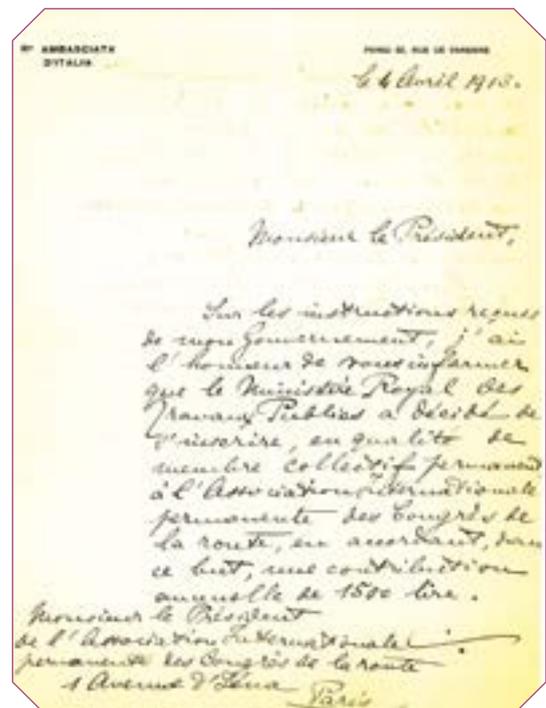
El país ingresó en PIARC en 1920 como Reino de Serbios, Croatas y Eslovenos. En 1970, se convirtió en miembro por



Imperio ruso, 1909



Japón, 1910



Italia, 1913

HISTORIAS DE CARRETERAS



Imperio Otomano (Turquía), 1913



Polonia (1919)

segunda vez, como República Federal de Yugoslavia. Por último, dos países surgidos de ella, Croacia y Eslovenia, se adhirieron a PIARC en 1993 y 1996, respectivamente.

La independencia de los años sesenta también llevó a muchos Estados, sobre todo africanos, a adherirse a PIARC. Como muestra de ello, adjuntamos aquí la carta de Senegal, anfitrión del Consejo de PIARC en 2022.

Por último, no podemos despedirnos sin mencionar a las dos últimas incorporaciones a PIARC: Qatar y San Marino. Con ellos, hemos alcanzado los 125 gobiernos miembros.#



Senegal, 1961

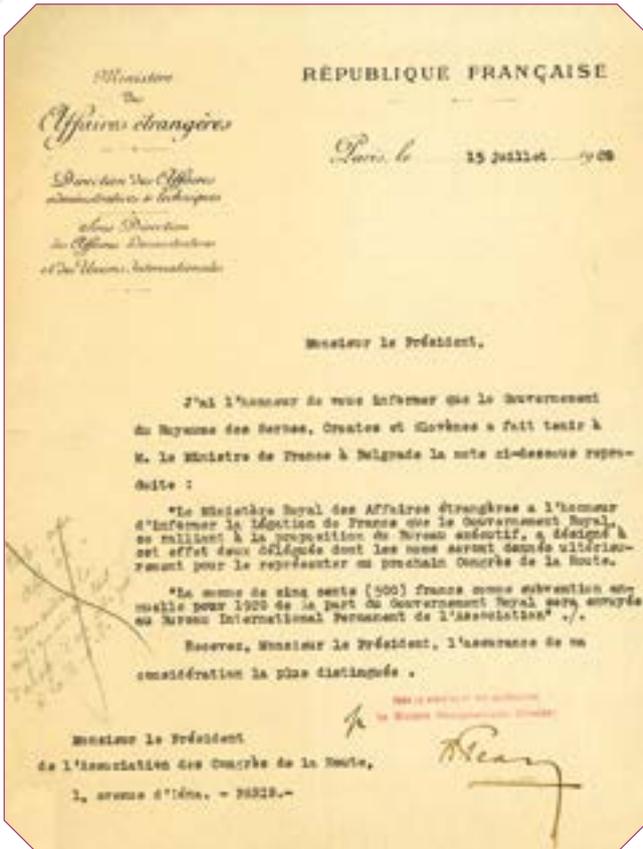


Qatar (2022)



San Marino (2022)

HISTORIAS DE CARRETERAS



Reino de los Serbios, Croatas y Eslovenos (1920)



Yugoslavia, 1970



Croacia, 1993



Eslovenia, 1996

RR 396 - MARZO DE 2023
EDICIÓN ESPECIAL



PIARC

**2ª CONFERENCIA INTERNACIONAL DE PIARC SOBRE LA
EXPLOTACIÓN Y LA SEGURIDAD DE LOS
TÚNELES DE CARRETERA**

y

VIII SIMPOSIO NACIONAL DE TÚNELES

25-28 de Octubre 2022 - Granada, SPAIN



XXVIITH WORLD
ROAD CONGRESS
PRAGUE 2023

Congress Date

PIARC Statutory meetings

September 25 – September 30

XXVIITH Congress

October 2 – October 6

THE XXVIITH WORLD ROAD CONGRESS IN 2023

PRAGUE
CZECH REPUBLIC



See you in Prague

À Bientôt à Prague

NOS vemos en Praga