

INFORME DE ACTIVIDAD

OCTUBRE 2020 - SEPTIEMBRE 2021



www.piarc.org

INFORME DE ACTIVIDAD

OCTUBRE 2020 - SEPTIEMBRE 2021

DESDE EL ESCRITORIO DEL PRESIDENTE

Queridos amigos:

Un nuevo año de crisis relacionado con el covid, pero un año activo de logros para PIARC. Por supuesto, todas nuestras actividades -gobernanza, intercambio de conocimientos- pasaron al plano virtual. Tuvimos que adaptarnos rápidamente y convertimos nuestros conocidos seminarios en seminarios web. Resultó eficaz, y pudimos celebrar los primeros seminarios internacionales de PIARC del ciclo 2020-2023 con la India sobre túneles, con Túnez sobre seguridad vial, por no hablar de los numerosos eventos dedicados al covid. Una primicia en nuestra centenaria historia de congresos: el tan esperado Congreso de Vialidad Invernal y Resiliencia de la Carretera, Calgary 2022 también se celebrará en línea, para disgusto de nuestros anfitriones canadienses, tan entusiastas a la hora de acoger a los delegados de PIARC, y para el nuestro, deseosos de descubrir la bullente capital de Alberta. La distancia se verá compensada por la excepcional cantidad y calidad de las ponencias recibidas, que justifican plenamente la apertura del Congreso al tema de la resiliencia.

Todas nuestras reuniones habituales corrieron la misma suerte: Comisiones, Comité Ejecutivo, -incluso el Consejo de 2021, previsto inicialmente en Dakar, Senegal. Las nuevas tecnologías nos permitieron seguir a todo ritmo, aunque sustituyendo nuestras agradables reuniones presenciales por una participación virtual más formal y fría, acompañada de una avalancha de correos electrónicos en lugar de un coloquio. Pedimos disculpas por el peso que ello supuso para sus colaboradores y para usted, pero necesitábamos proceder con precisión para poder guardar constancia todos los intercambios.

En 2021, también implementamos un cambio en el cuadro de cuotas de los miembros gubernamentales. Como resultado, las cuotas aumentaron significativamente para muchos países. Sin embargo, simultáneamente, se implementaron nuevas normas para los países con atrasos, con el fin de repartir mejor la carga financiera de la Asociación entre sus miembros. Resultó bastante eficaz, y aunque nuestra situación financiera sigue siendo frágil, me alegro de que el Consejo aprobara por abrumadora mayoría las medidas de sentido común adoptadas en mayo.

Veamos las perspectivas positivas que tiene por delante PIARC. En primer lugar, después de 5 años de presidencia, pronto dejaré mi puesto a uno de los dos candidatos, a quienes tengo en gran estima. Cualquiera que sea la elección del Consejo, sé que PIARC estará en buenas manos, y si no desaparezo del todo, convirtiéndome en ex presidente, ya no tendrán que soportarme tanto.

Durante el pasado ciclo se produjeron dos cambios importantes: lanzamos un programa regular de "proyectos especiales". Este programa marcha ahora a velocidad de crucero, y podemos estar orgullosos de entregar cada año dos proyectos a medida que respondan a sus necesidades. El control de calidad reforzado de nuestros productos, en particular de los informes técnicos, resultó ser también un profundo avance. Una encuesta reciente demostraba lo mucho que los valoran nuestros lectores. No puedo dejar de ensalzar el enorme esfuerzo que tanto los comités técnicos como la Secretaría General han dedicado a este notable logro y que, estoy convencido, seguirán dedicando.

No puedo terminar este último prólogo sin recordar a dos ex presidentes que se han ido este año, el Sr. Enrique Balaguer (España), el Dr. Hiroshi Mitani (Japón) así como Menno Henneveld (Australia), vicepresidente en el ciclo anterior, a quienes tuve el honor de conocer. Se les rendirá homenaje durante el Consejo. Por último, es mi deber agradecerles a todos ustedes, miembros del Consejo, así como al Secretario General y a su personal, la confianza que en mi han depositado durante estos cinco años.

Claude Van Rooten

Presidente

CONTENIDO

1. ACTIVIDADES DE OCTUBRE DE 2020 A SEPTIEMBRE DE 2021	3
1.1 CONSEJO.....	3
1.2 COMITÉ EJECUTIVO	3
1.3 CONFERENCIA DE COMITÉS NACIONALES	4
1.4 SECRETARÍA GENERAL	4
1.5 CONGRESOS DE LA ASOCIACIÓN MUNDIAL DE LA CARRETERA.....	4
1.6 COMITÉS TÉCNICOS Y GRUPOS DE ESTUDIO	4
1.7 PROYECTOS ESPECIALES	5
1.8 EQUIPO DE RESPUESTA COVID.....	5
1.9 COMUNICACIÓN	5
1.10 PÁGINA WEB DE PIARC WWW.PIARC.ORG.....	5
1.12 MANUALES EN LÍNEA	6
1.13 PUBLICACIONES	6
1.14 COOPERACIÓN CON OTRAS ASOCIACIONES/ORGANIZACIONES: ALIANZAS	6
1.15 SOFTWARE	8
2. APÉNDICE 1 - LA ASOCIACIÓN EN 2020 -21	9
2.1 ORGANIZACIÓN	9
2.2 ÓRGANOS DE GOBIERNO	9
2.3 MIEMBROS DE LA ASOCIACIÓN	10
2.4 COMITÉS NACIONALES	11
2.5 SECRETARÍA GENERAL.....	12
3. ANEXO 2. PLAN ESTRATÉGICO 2020- 2023	13
4. ANEXO 3. PUBLICACIONES DE PIARC	16
4.1 INFORMES TÉCNICOS DEL CICLO 2016-2019.....	16
4.2 INFORMES TÉCNICOS, NOTAS INFORMATIVAS Y REVISIONES BIBLIOGRÁFICAS DEL CICLO 2020-2023	16
4.2 INFORMES DE PROYECTOS ESPECIALES PUBLICADOS EN 2020-2021	17
4,3 DOCUMENTOS MÁS DESCARGADOS (TOP 25)	17

1. ACTIVIDADES DE OCTUBRE DE 2020 A SEPTIEMBRE DE 2021

1.1 CONSEJO

Debido a la crisis de covid, resultó imposible celebrar una reunión presencial del Consejo. Más adelante, el Consejo decidió, por votación electrónica, prorrogar un año el mandato del Presidente, del Comité Ejecutivo y de las comisiones y organizar elecciones durante el Consejo de 2021, independientemente de las condiciones de la reunión. A mediados de 2021, el Consejo aprobó por votación electrónica nuevas disposiciones que restringen el derecho de voto a los gobiernos considerados "activos".

1.2 COMITÉ EJECUTIVO

El Comité Ejecutivo gestiona la Asociación de acuerdo con las directrices y decisiones del Consejo, con el objetivo (Objetivo 1) fijado por el Plan Estratégico de mejorar constantemente la gestión y el funcionamiento de la Asociación.

Una vez más, la crisis de covid permitió al Comité Ejecutivo adaptar sus normas habituales de reunión. Como las reuniones virtuales sólo podían durar unas horas al día, teniendo en cuenta la diferencia horaria, el Comité Ejecutivo celebró reuniones más cortas pero más frecuentes en enero, abril, junio y septiembre de 2021. Muchos temas se debatieron también por correo electrónico mediante un riguroso procedimiento.

1.2.1 Comisión del Plan Estratégico

La Comisión del Plan Estratégico (CPE) se reunió de manera virtual 4 veces en marzo, junio y septiembre de 2021, bajo la presidencia de María del Carmen Picón (España) y Bojan Leben (Eslovenia) como vicepresidente por la Comisión del Plan Estratégico. Los principales temas tratados por la CPE en 2021 fueron

- Adaptación de los términos de referencia del Plan Estratégico, con una actualización en octubre de 2021 y la preparación del siguiente en octubre de 2022.
- Dirección de las actividades de los comités y grupos de estudio (organización, planes de trabajo, participación de los miembros, cuestiones transversales, etc.)
- Análisis de las cuestiones emergentes y relevantes en el sector de la carretera;
- Análisis del futuro de los congresos de PIARC;
- Revisión del programa de proyectos especiales;
- Supervisión de las cuestiones relacionadas con el género, la igualdad y la inclusión en PIARC.

1.2.2 Comisión de Finanzas

Durante el periodo, la FinCom se reunió tres veces por Zoom (diciembre de 2020, febrero y septiembre de 2021). Supervisó la ejecución del presupuesto y redactó el nuevo. La comisión se dio cuenta de los progresos realizados en la recaudación de tasas gubernamentales y actualizó la estrategia financiera a medio plazo de PIARC con cifras reales.

La Asociación hizo certificar sus cuentas por un auditor externo, como todos los años desde 2016, por razones legales relacionadas con el nivel de la subvención proporcionada por el ministerio francés encargado del transporte. Como es habitual, no se planteó ningún problema específico.

1.2.3 Comisión de Comunicación

La Comisión de Comunicación (ComCom), bajo su nueva dirección, organizó numerosas reuniones por vídeo en octubre y diciembre de 2020, y en febrero, marzo, abril, junio y septiembre de 2021. A pesar de las condiciones adversas relacionadas con la crisis de covid, la Comisión consiguió varios logros clave para PIARC.

1.3 CONFERENCIA DE COMITÉS NACIONALES

Los comités nacionales no pudieron reunirse durante el periodo, ya que el Consejo se celebró exclusivamente de forma virtual. No tuvieron lugar videoconferencias de los comités nacionales.

1.4 SECRETARÍA GENERAL

La Secretaría General (SG) continuó con sus principales tareas, que incluyen el apoyo a los órganos de la Asociación, el funcionamiento cotidiano de la misma, la participación en los trabajos de las comisiones y la publicación de la revista *Routes/Roads*.

Además, el año pasado se llevaron a cabo las siguientes acciones (descritas con más detalle en las páginas siguientes):

- publicación de casi todos los informes técnicos del ciclo 2016-2019 y de dos proyectos especiales (véase el apartado 1.6), así como de los primeros documentos elaborados por los comités técnicos del nuevo ciclo de trabajo 2020-2023.
- el mantenimiento de los manuales de la Asociación en Internet (véase el apartado 1.12);
- la cooperación con las asociaciones e instituciones asociadas (véase el apartado 1.12);
- gestión de la crisis de covid en el funcionamiento de la Asociación, por ejemplo, organizando numerosas decisiones del Comité Ejecutivo mediante consulta por correo electrónico,
- desarrollo de un programa de seminarios web relacionados con COVID

Durante el periodo, se incorporaron nuevos asesores técnicos a la Secretaría General

- Pavel Šušák (República Checa) en sustitución de Sabine Rosemann (Alemania), para el Tema Estratégico 4;
- Evelina Åkesson (Suecia) en sustitución de Anna-Karin Salmi, para las alianzas;
- Eric Dimnet (Francia) se incorporó temporalmente para trabajar en temas específicos relacionados con la resiliencia;
- Lina Grandlund (Suecia) por un periodo de 6 meses, para trabajar en la igualdad de género.

1.5 CONGRESOS DE LA ASOCIACIÓN MUNDIAL DE LA CARRETERA

1.5.1 XVI Congreso Mundial de Vialidad Invernal y Resiliencia de la Carretera

A pesar de la crisis de covid, la preparación del XVI Congreso Internacional de Vialidad Invernal avanza a buen ritmo. Las principales novedades son:

- el cambio de nombre a "XVI Congreso Mundial de Vialidad y Resiliencia Invernal";
- la añadidura del tema de la resiliencia al ámbito del Congreso, además de la vialidad invernal;
- la participación de 11 comités técnicos en el desarrollo de la convocatoria internacional;
- la incorporación del español como lengua oficial del Congreso;
- por último, pero no menos importante: debido a las incertidumbres sobre las posibilidades de viajar a Calgary, PIARC y el país anfitrión decidieron conjuntamente convocar un congreso virtual. Ambos están trabajando conjuntamente para que sea un éxito.

Cabe destacar que PIARC lanzó una convocatoria para elegir la sede del XVII congreso de 2026.

1.5.1 XXVII Congreso Mundial de la Carretera

Los preparativos con los colegas checos y eslovacos avanzan a buen ritmo. Se ha firmado el memorando de entendimiento con las autoridades checas y está previsto celebrar el congreso físicamente, tal como está previsto.

1.6 COMITÉS TÉCNICOS Y GRUPOS DE ESTUDIO

A lo largo de un año marcado por la crisis de covid y unas posibilidades de viaje muy limitadas, los comités técnicos y los grupos de estudio han continuado sus labores por videoconferencia, lo que ha dado lugar a un total de 8 seminarios organizados o en vías de organización hasta finales de 2021, la mayoría de ellos en línea o en modo híbrido.

También elaboraron los primeros documentos escritos del ciclo, en su mayoría estudios de casos y revisión de la documentación (véase el anexo 3)

1.7 PROYECTOS ESPECIALES

En 2020 se han puesto en marcha dos proyectos especiales:

- Datos relacionados con la carretera y cómo utilizarlos (ya publicados);
- Normativa sobre los límites de peso legal y sus implicaciones (a punto de finalizar).

Se han aprobado dos nuevos proyectos para su desarrollo en 2020:

- Huelgas de gran tamaño
- Clasificación de las carreteras inteligentes

Se espera que los informes finales de estos proyectos estén disponibles antes de finales de 2021.

La recaudación de fondos entre los miembros del gobierno proporcionó 115.000 euros a PIARC durante el período.

1.8 EQUIPO DE RESPUESTA COVID

Mientras muchos países entraban en un grave bloqueo en marzo de 2020, un pequeño grupo de nuestros expertos internacionales decidió tomar la iniciativa y empezó a organizar seminarios web de intercambio de conocimientos. El material recogido durante los más de 30 seminarios web organizados entre marzo de 2020 y septiembre de 2021 se publicó en el sitio web. Asimismo, se redactó y publicó un informe específico y notas informativas en 2020 y 2021.

Véase: <https://www.piarc.org/es/actualidad-agenda-PIARC/Coronavirus-PIARC-y-COVID-19>

1.9 COMUNICACIÓN

El periodo resultó especialmente fructífero para las actividades de comunicación; con la valiosa contribución de un becario (Master 2). Las principales cifras cuantitativas de las actividades de comunicación son:

- 55 artículos de noticias desde octubre de 2020 en el sitio web, además del push email de algunos de ellos;
- un boletín mensual ya consolidado en 3 idiomas (9 números en un año);
- la publicación de los folletos corporativos de PIARC en más de 40 idiomas, en una página web específica;
- presencia activa en las redes sociales (5000 seguidores en LinkedIn y 2 publicaciones a la semana; 3500 en Twitter y 500 publicaciones al año),
- un fuerte desarrollo de los vídeos de PIARC, disponibles en nuestro sitio web y en YouTube;
- la publicación de páginas web dedicadas a las crisis de covid, con la edición de presentaciones y vídeos.
- Apoyo a Transport Canada para promover Calgary 2022
- Presencia virtual muy activa; cabe destacar la presencia de PIARC en la TRB 2021 y en el IGE 2021 con un stand virtual;
- Apoyo de la SG de PIARC al ComCom.

1.10 PÁGINA WEB DE PIARC WWW.PIARC.ORG

La siguiente tabla muestra las estadísticas del número de visitantes del sitio web. Un rápido vistazo a las cifras puede llevar a la conclusión de que el sitio web sigue sufriendo un fuerte descenso en el número de visitas. Esta aparente desafección es consecuencia de la aplicación de la normativa RGPD, que permite a los internautas desactivar las cookies de seguimiento. Esta opción parece haber sido elegida por muchos visitantes, ya que el descenso comienza claramente con el lanzamiento del nuevo sitio web, que autoriza esta función.

El número medio de páginas por visita y la duración media de las visitas individuales mostraron un notable paralelismo con el nivel de 2019.

Página web de PIARC. Número de visitas

Periodo	01/08/2018 - 31/07/2019	01/08/2019 - 31/07/2020	01/08/2020 - 31/07/2021
Número de visitas	103 646	80 588	69 456

Número de usuarios individuales	49 823	32,090	26,854
Número de páginas vistas	511 141	461 038	344 842
Número medio de páginas por visita	4,93	5,72	4,96
Duración media de las visitas (minutos)	4:25	5:17	4:22

Nota: las consultas de la Secretaría General no se tienen en cuenta en estas estadísticas.

1.12 MANUALES EN LÍNEA

Los tres primeros manuales en línea de la Asociación se presentaron durante el Congreso de Seúl en noviembre de 2015. Durante el ciclo de trabajo 2016-2019, se encargó a los Comités Técnicos (CT) pertinentes la actualización de estos manuales, que se presentaron durante el Congreso de Abu Dhabi.

Además, la Asociación publicó un cuarto manual en octubre de 2017, dedicado a la gestión del patrimonio vial.

En 2021 no se ha producido ningún cambio importante en los manuales electrónicos. No obstante, se han hecho compatibles con la normativa europea de protección de datos personales (RGPD).

1.13 PUBLICACIONES

1.13.1 Informes técnicos

Se han publicado en línea los siguientes documentos:

- 15 nuevos informes (6 del ciclo anterior y 9 del actual), así como traducciones al francés y al español de informes publicados los años anteriores;

La lista detallada de estos documentos se incluye en el Anexo 3 de este informe anual.

Ahora se realiza automáticamente una encuesta entre los usuarios de los informes de PIARC. Sus comentarios son extremadamente positivos, lo que es una buena señal de la relevancia de la Asociación y de la excelente calidad de nuestros productos.

1.13.2 Revista *Routes/Roads*

La revista *Routes/Roads* es un producto esencial de la Asociación, que contribuye a la difusión de conocimientos. *Routes/Roads* se imprime ahora en tres ediciones monolingües separadas en inglés, francés y español.

Los temas tratados desde la última reunión del Consejo son los siguientes:

- Carreteras y paisaje. RR 387, diciembre de 2020
- Transporte de mercancías. RR 388, marzo de 2021
- Resiliencia de las carreteras. RR 389, junio de 2021,
- Carreteras y covid-19. RR 390, septiembre de 2021.

A partir de enero de 2021, *Routes/Roads* se imprime y se envía únicamente a los lectores que lo han solicitado explícitamente.

1.14 COOPERACIÓN CON OTRAS ASOCIACIONES/ORGANIZACIONES: ALIANZAS

Uno de los objetivos del Plan Estratégico de la Asociación es promover la cooperación con las asociaciones regionales de administraciones de carreteras y con las organizaciones internacionales de objetivos similares. Hemos podido desarrollar un ambicioso plan de actividades gracias a nuestro Asesor Técnico de Alianzas, enviado desde Suecia.

1.14.1 Principales socios de PIARC

Como siempre, nuestros principales socios son las organizaciones regionales de carreteras: CEDR, REAAA, DIRCAIBEA, etc. La estrategia tiene como objetivo trabajar con ellos para acceder a todos los países de forma activa, evitar cualquier solapamiento de actividades y, en definitiva, atender eficazmente las necesidades de todas las organizaciones de carreteras. Durante los últimos seis meses, se han renovado nuestros memorandos de entendimiento con CEDR (Europa) y con NVF (Europa del Norte). Se han creado grupos de trabajo conjuntos con la REAAA y se está estudiando su creación con la DIRCAIBEA.

PIARC también ha desarrollado sus actividades con la TRB (Transportation Research Board) de Estados Unidos. Hemos renovado nuestro memorando de entendimiento y hemos organizado conjuntamente varios seminarios web.

Ampliamos nuestras actividades en América Latina, gracias a un nuevo memorando de entendimiento con el CAF (Banco de Desarrollo de América Latina). Se firmó en noviembre de 2020 y ya ha permitido la aportación de expertos de PIARC a un MOOC (curso en línea multitudinario y abierto) sobre el suministro de infraestructuras viarias. En cuanto a los bancos de desarrollo en general, PIARC ha interactuado con ellos a través de varias iniciativas, muchas de ellas centradas en la seguridad vial, y en lo que respecta al futuro desarrollo del software HDM-4.

Nuestra relación con el ITF (International Transport Forum) se mantuvo muy activa. Ofrece una plataforma para promover nuestro trabajo y los temas relacionados con la carretera ante un público muy diverso y de alto nivel, y nos permite recoger información que aporte a nuestras actividades. El Presidente de PIARC fue invitado a intervenir en una sesión ministerial de la Cumbre del ITF en mayo, y nuestros expertos participaron en mesas redondas del ITF sobre inteligencia artificial y sobre seguridad de las motocicletas.

También trabajamos con organizaciones técnicas cuando pueden apoyar o contribuir a nuestras actividades. Por ejemplo, el ITA COSUF contribuyó notablemente en un seminario web de PIARC sobre túneles que organizamos con la India, y el IRF (mundial, en Washington) organizó un panel de consulta de la industria sobre aplicaciones de pavimentos reciclados con nuestro Comité de Pavimentos. PIARC se unió a un importante proyecto de seguridad vial en Tanzania, financiado por las Naciones Unidas y dirigido por el IRF (en Ginebra).

Organizamos dos reuniones de grupos consultivos con nuestras organizaciones asociadas: el 4 de noviembre de 2020 (temas centrales: seguridad vial, resiliencia y cambio climático) y el 3 de junio de 2021 (temas centrales: países de ingresos bajos y medios, inclusión de género y diversidad e igualdad social). Muchos de ellos tienen previsto organizar sesiones prospectivas en nuestro próximo congreso en febrero de 2022.

En cuanto a nuestra organización interna, la red de "corresponsales de alianzas" con todos los comités y grupos de estudio se ha reunido en junio de 2021. La Secretaría General también ha desarrollado y añadido una sección sobre alianzas en el sitio web de la Asociación.

1.14.2 Reuniones y eventos

Tras el estallido de la crisis de covid, se han seguido cancelando muchas reuniones y eventos internacionales. La mayoría se han convertido en virtuales, lo que ha permitido a PIARC participar en muchos de ellos y ampliar la visibilidad de la Asociación.

- 100ª reunión anual del TRB, 12-16 de enero de 2021, Washington (en línea)
- 30ª Conferencia Internacional de Carreteras del Báltico, 22-25 de agosto de 2021 (en línea)
- Precongreso IEEE ARGENCON, 30 de noviembre de 2020 (en línea)
- Seminarios web conjuntos de TRB y PIARC - Covid, 3 de junio y 30 de junio de 2021 (en línea)
- Reunión anual del Banco Mundial, octubre de 2020 (en línea)
- Conferencia del Banco Mundial *Transforming Transportation (TT), Reimagining Safe And Resilient Mobility For Recovery*, 3-5 de febrero de 2021, Washington D.C. (en línea)
- Consulta anual del ITF a las organizaciones internacionales, 10-11 de febrero de 2021 (en línea)
- Cumbre del IGE 2021: Innovación en el transporte para el desarrollo sostenible, 17-28 de mayo de 2021 (en línea)
- Mesa redonda del ITF - IA para la seguridad vial, 10-12 de febrero, 2021
- Reunión sobre la estrategia de la alianza de Marrakech, 9-10 de marzo de 2021 (en línea)

- Reunión sobre la comunicación de la alianza de Marrakech: 7 de julio de 2021 (en línea)
- Reuniones del grupo temático de transporte de MPGCA: 23 de febrero y 29 de abril de 2021 (en línea)
- Grupo de expertos de la CEPE sobre la evaluación de los efectos del cambio climático y la adaptación al transporte interior, 2-3 de septiembre de 2021, (en línea)
- Reuniones del UNRSC: 2 de febrero, 22 de abril, 7 de junio 1 de julio, 18,2021 (en línea)
- IV Jornada Internacional de Conservación de Carreteras, 8 de abril de 2021 (en línea)
- XVI Conferencia de la REAAA, 13-15 de septiembre de 2021
- Serie de seminarios web de la REAAA nº 2: *Scaling the COVID-19 Pandemic*, 27 de enero de 2021, (en línea)
- Sum4All: reunión del grupo de estudio sobre el nexo entre energía y movilidad, 30 de abril de 2021 (en línea)
- El plan de diez pasos para una infraestructura vial más segura (Tanzania), Taller, 16-18 de marzo de 2021 (en línea)
- El plan de diez pasos para una infraestructura vial más segura (Tanzania), reunión del grupo de estudio, 17 de agosto de 2021 (en línea)
- El plan de diez pasos para una infraestructura vial más segura (Tanzania), reuniones del Consorcio, con regularidad durante el primer semestre del año, 2021 (en línea)
- Conferencia mundial del IRF Roads2Tomorrow, 7-9 de julio de 2021 (en línea)

1.15 SOFTWARE

1.15.1 HDM-4

En 2021 no se produjo ningún desarrollo importante. El Comité Ejecutivo decidió invertir los derechos de las ventas de software en nuevos desarrollos del sistema.

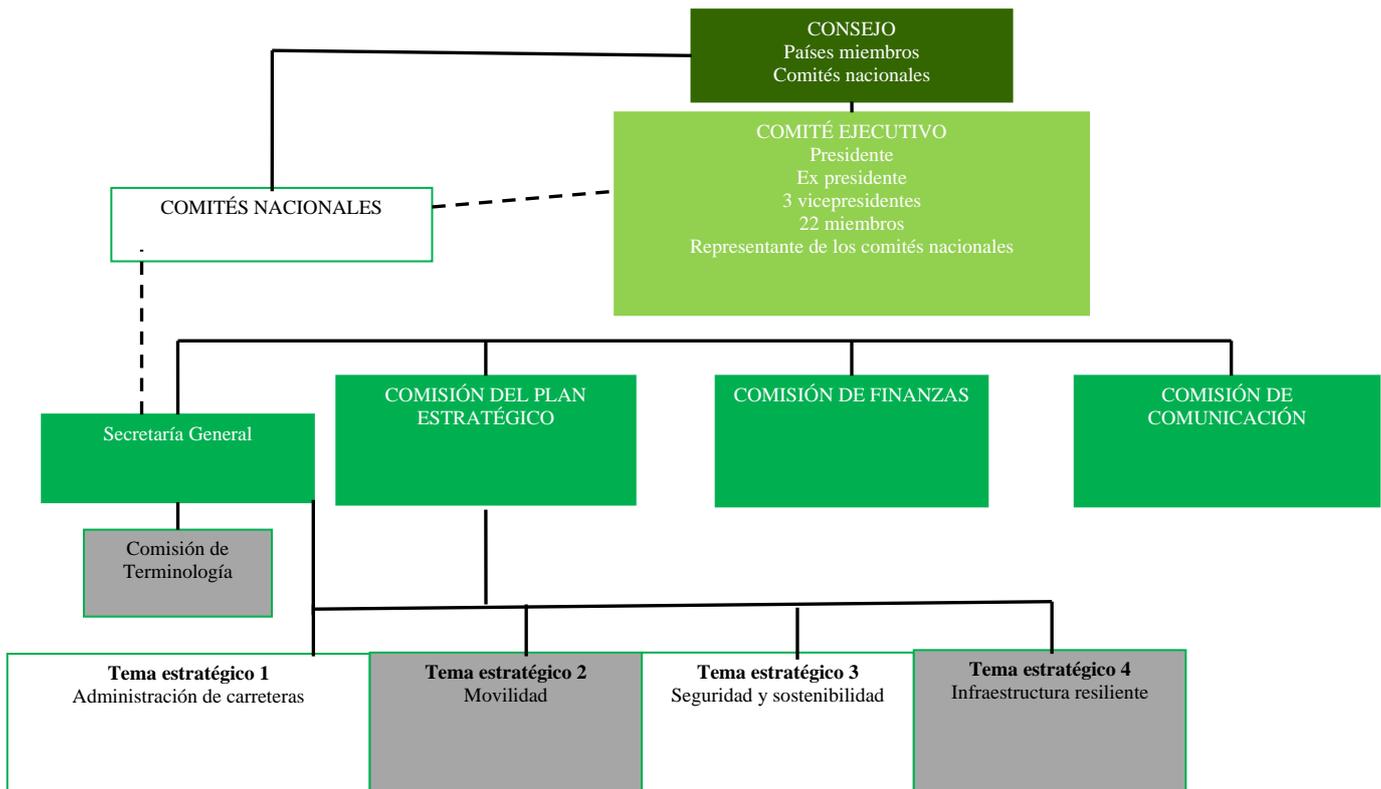
1.15.2 QRAM

Aunque las ventas del software actualizado se ralentizaron ligeramente en 2021, en junio de ese mismo año se organizó un seminario web con varios centenares de participantes; los desarrollos de la fase 2 siguieron adelante.

2. APÉNDICE 1 - LA ASOCIACIÓN EN 2020 -21

2.1 ORGANIZACIÓN

La Asociación Mundial de la Carretera (PIARC), creada en 1909 como organización sin ánimo de lucro, es la asociación internacional más antigua que se ocupa de todas las cuestiones relacionadas con las carreteras y el transporte por carretera. La Asociación fue reconocida como entidad consultiva por el Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas en 1970.



A continuación, se presenta la estructura actual de la organización.

2.2 ÓRGANOS DE GOBIERNO

El Consejo es el máximo órgano de gobierno responsable de la Asociación.

A 1 de septiembre de 2021, el Comité Ejecutivo se compone de los siguientes miembros:

- Presidente: Claude Van Rooten (Bélgica)
- Ex Presidente: Óscar de Buen Richkarday (México)
- Vicepresidentes: Cheick Oumar Diallo (Malí), Shigeru Kikukawa (Japón), Miguel Ángel Salvia (Argentina)
- Miembros: Ahmed Al Hammadi (Emiratos Árabes Unidos), Geoff Allan (Australia), Nathalie Bossé (Canadá), Sandrine Chinzi (Francia), Mārtiņš Dambergs (Letonia / BRA), Lena Erixon (Suecia/ NVF), Cedric Ivan Escalante Sauri (México), Thomas Everett (EE.UU.), Stephen Fidler (Reino Unido), Stefan Krause (Alemania), Bojan Leben (Eslovenia), José Miguel Ortega (Chile), Ramón Pepín (Rep. Dominicana), Maria del Carmen Picón (España), Massimo Schintu (Italia), Luděk Sosna (República Checa), Claudine Tremblay (Canadá-Quebec), Dejin Wu (China), Friedrich Zotter (Austria), Zulakmal bin Haji Sufian (Malasia), and Saverio Palchetti (Italia), representante de los comités nacionales en el Comité Ejecutivo.
- Secretario General: Patrick Malléjacq (Francia).

Tres Comisiones, presididas por miembros del Comité Ejecutivo, asisten a las actividades de éste:

- Comisión del Plan Estratégico (CPE), presidida por María del Carmen Picón (España) ;
- Comisión de Finanzas, presidida por Friedrich Zotter (Austria);
- Comisión de Comunicación, presidida por Claudine Tremblay (Canadá-Quebec).

2.3 MIEMBROS DE LA ASOCIACIÓN

Hay cinco categorías de miembros de la Asociación: gobiernos nacionales, autoridades regionales, miembros colectivos, miembros individuales y miembros honorarios.

A partir del 1 de septiembre de 2021, los países miembros de la Asociación se componen de 123 gobiernos nacionales miembros, de todo el mundo. Chipre y Jordania decidieron abandonar la Asociación en 2021. Kazajstán solicitó la adhesión. Aproximadamente dos tercios de los países miembros son países en desarrollo o en transición. Además, hay 478 miembros colectivos y 1.079 miembros individuales de más de 140 países.

Gobiernos nacionales miembros de PIARC (a 1 de septiembre de 2021)

ARGELIA	CROACIA	LITUANIA	ARABIA SAUDITA
ANDORRA	CUBA	LUXEMBURGO	SENEGAL
ANGOLA	Rep. CHECA	MADAGASCAR	SINGAPUR
ARGENTINA	DINAMARCA	MALASIA	REPÚBLICA ESLOVACA
AUSTRALIA	Rep. DOMINICANA	MALI	ESLOVENIA
AUSTRIA	ECUADOR	MALTA	SUDÁFRICA
AZERBAIJÁN	EL SALVADOR	MAURITANIA	ESPAÑA
BAHRÉIN	EGIPTO	MAURICIO	SRI LANKA
BANGLADESH	ESTONIA	MÉXICO	SUAZILANDIA
BÉLGICA	FINLANDIA	MOLDAVIA	SUECIA
BENÍN	FRANCIA	MONGOLIA	SUIZA
BUTÁN	GABÓN	MONTENEGRO	SIRIA
BOLIVIA	ALEMANIA	MOZAMBIQUE	TANZANIA
BOTSUANA	GHANA	MARRUECOS	TAILANDIA
BRASIL	GRECIA	MYANMAR	TOGO
BULGARIA	GUATEMALA	NAMIBIA	TONGA
BURKINA FASO	GUINEA	NEPAL	TÚNEZ
BURUNDI	HONDURAS	LOS PAÍSES BAJOS	TURQUÍA
CAMBOYA	HUNGRÍA	NUEVA ZELANDA	UGANDA
CAMERÚN	ISLANDIA	NICARAGUA	UCRANIA
CANADÁ	INDIA	NIGER	REINO UNIDO
CANADÁ-QUEBEC	INDONESIA	NORUEGA	ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA
CABO VERDE	IRÁN	PAKISTÁN	EMIRATOS ÁRABES UNIDOS
CHAD	IRLANDA	PANAMÁ	
CHILE	ISRAEL	PAPÚA NUEVA GUINEA	URUGUAY

CHINA (REP. POPULAR)	ITALIA	PARAGUAY	UZBEKISTÁN
COLOMBIA	JAPÓN	PERÚ	VENEZUELA
CONGO (REP.)	KAZAJSTÁN*	FILIPINAS	VIETNAM
CONGO (REP. DEM.)	KENIA	POLONIA	YEMEN
COSTA RICA	COREA (Rep.)	PORTUGAL	ZIMBABUE
COSTA DE MARFIL	KUWAIT	RUMANÍA	
	LETONIA	RUSIA	

* Por reconocer por el Consejo en octubre de 2021

2.4 COMITÉS NACIONALES

En varios países miembros se han creado comités nacionales, o se ha reconocido a las organizaciones existentes para que actúen como comité nacional, con el fin de promover la Asociación, proporcionar liderazgo dentro de la comunidad vial a nivel nacional, contribuir a garantizar una mayor participación en las actividades y asegurar una mayor difusión del trabajo de los comités técnicos. Los representantes de los comités nacionales se reúnen una vez al año junto con la reunión del Consejo.

La Asociación tiene en total **47 comités nacionales** u organizaciones reconocidas como comité nacional.

Comités nacionales

Argelia	Chile	Italia	Portugal
Argentina	Congo (Rep.)	Japón	Rumanía
Austróads (<i>Australia, Nueva Zelanda</i>)	Costa de Marfil	Corea (Rep.)	Senegal
Austria	República Checa	Madagascar	República Eslovaca
Bélgica	República Dominicana	Malasia	Eslovenia
Benín	Ecuador	Mali	España
Bulgaria	Francia	México	Suiza
Burkina Faso	Alemania	Mongolia	Tanzania
Camerún	Grecia	Marruecos	Túnez
Canadá	Hungría	Níger	Reino Unido
Canadá-Quebec	India	Paraguay	Estados Unidos
	Irlanda	Polonia	Uruguay

2.5 SECRETARÍA GENERAL

A 1 de octubre de 2021, la Secretaría General de PIARC incluye:

- un Secretario General, Patrick Malléjacq, y un Secretario General Adjunto, Robin Sébille, ambos enviados por Francia;
- un Director Técnico, Miguel Caso Flórez, secundado por España y México;
- siete Asesores Técnicos enviados por Japón, Corea del Sur, Suecia (a tiempo completo), República Checa, Francia, México y Polonia (a tiempo parcial) por diversos periodos;
- seis empleados permanentes asalariados de PIARC: Véronique Anselin (asistente ejecutiva), Alain Charles (gestor de la web), Marina Domingo Monsonís (comunicación), Cécile Jeanne (publicaciones), Hanitra Rabetaliana (contabilidad), Nathalie Sabbah (oficinista);
- un aprendiz: Cécile Chevron, estudiante de informática en un programa de aprendizaje;

En cuanto a los Asesores Técnicos, la situación es la siguiente:

- Verónica Arias Espejel (México) tiene su sede en Ciudad de México. Desde septiembre de 2015, trabaja a tiempo parcial para la Secretaría General y da seguimiento al trabajo del Tema Estratégico 1 (Administración de Carreteras);
- Leejee Park (Corea del Sur) se incorporó a la Secretaría General de PIARC en París en marzo de 2020, para el seguimiento del Tema Estratégico 2 (Movilidad); debería haber estado ubicada en París, pero regresó a Seúl debido a la crisis de covid y trabaja a distancia;
- Jun Takeuchi, enviado por Japón, sigue el Tema Estratégico 3 (Seguridad y Durabilidad);
- Pavel Šušák (República Checa) trabaja a tiempo parcial en Praga y se encarga del seguimiento del Tema Estratégico 4 (Infraestructuras resistentes);
- Evelina Åkesson (Suecia) se encarga del desarrollo de las asociaciones de PIARC;
- Lina Granlund (Suecia) se encarga de las cuestiones de diversidad y equidad de género;
- Aleksandra Cybulska (Polonia) se incorporó al equipo el 1 de junio de 2019 como coordinadora de planificación de eventos (puesto a tiempo parcial); también se encargará de las actividades de formación;
- Eric Dimnet (Francia) se incorporó a PIARC en septiembre de 2020 por un año (a tiempo parcial) y desarrollará un manual sobre resiliencia. Su puesto finalizó en septiembre de 2021, como estaba previsto.

3. ANEXO 2. PLAN ESTRATÉGICO 2020- 2023

El Consejo aprobó el Plan Estratégico 2020-2023 en su reunión de Abu Dhabi (Emiratos Árabes Unidos) en octubre de 2019. El Consejo delegó en el Comité Ejecutivo las modificaciones menores que pudieran resultar de los comentarios de los miembros del Consejo, de los debates del Congreso de Abu Dhabi y de las sugerencias de los comités técnicos.

El Plan Estratégico establece una serie de objetivos para la Asociación y estructura la actividad de los comités técnicos en cinco temas estratégicos, cada uno dirigido por un coordinador.

Temas estratégicos para el periodo 2020-2023

Tema estratégico 1: Administración de carreteras	
Objetivo	El contexto operativo externo relacionado con las infraestructuras viales y el transporte por carretera evoluciona constantemente en respuesta a los grandes cambios sociales, económicos y medioambientales. Esto afecta a la financiación y a la gestión de riesgos para la construcción, la rehabilitación y el mantenimiento de los activos viales que son prioritarios en el transporte, ya que a veces los presupuestos del sector público no son suficientes para satisfacer las futuras necesidades de financiación. Además, la seguridad de los sistemas de carreteras, los avances tecnológicos, la digitalización y el manejo de datos de las infraestructuras viales, así como la resiliencia al cambio climático y a los fenómenos meteorológicos extremos son cuestiones que se plantean a todas las Administraciones de Carreteras.
Coordinador	Ernesto BARRERA GAJARDO (Chile)
Tema estratégico 2: Movilidad	
Objetivo	El objetivo de este Tema Estratégico es proporcionar conocimientos sólidos y algunas respuestas sostenibles a todas las comunidades en los ámbitos de la movilidad de las personas y el transporte de mercancías, teniendo en cuenta lo siguiente: los retos para las políticas de movilidad mencionados anteriormente, la oportunidad de las nuevas tecnologías y la creciente necesidad de tener una buena alineación entre las políticas de movilidad y los objetivos más amplios de las comunidades, en un contexto en el que esos objetivos están cambiando.
Coordinador	André BROTO (Francia)
Tema estratégico 3 - Seguridad y sostenibilidad	
Objetivo	En todo el mundo existe una creciente conciencia de que la estrategia y las políticas, formuladas por los administradores de carreteras y las organizaciones relacionadas con el transporte, mejoran la seguridad en los sistemas de carreteras durante el diseño, la construcción y la explotación de la infraestructura vial. Este entorno les lleva a producir soluciones prácticas para mejorar la seguridad vial con tecnologías más desarrolladas y a concienciar sobre la ciberseguridad para reforzar la seguridad de las carreteras y el transporte. La búsqueda de una explotación eficiente de las carreteras, especialmente en lo relacionado con la vialidad invernal, la optimización de los costes de mantenimiento de los activos viales y la contribución al medio ambiente sostenible son también esenciales para que los administradores de carreteras y las organizaciones relacionadas con el transporte gestionen con éxito las infraestructuras viales.
Coordinador	Shigeru KIKUKAWA (Japón)
Tema estratégico 4: Infraestructuras resilientes	

Objetivo	<p>Las carreteras son infraestructuras importantes, y en algunos casos incluso críticas, que contribuyen en gran medida al bienestar social y económico de la sociedad. En este contexto, es fundamental garantizar la disponibilidad, seguridad y fiabilidad de las infraestructuras de transporte por carretera. Esto debe incluir, además del funcionamiento normal, más concretamente la planificación, la preparación, la respuesta y la rehabilitación en caso de fenómenos naturales o causas de otro tipo no planificadas e imprevistas. También incluye el funcionamiento seguro de las redes de carreteras en caso de sucesos que puedan tener un impacto indirecto en su disponibilidad y el funcionamiento fiable, como las pandemias o los sucesos “cisne negro”.</p> <p>En este contexto, los propietarios y operadores de carreteras deben gestionar de forma proactiva los riesgos para la propia infraestructura y sus usuarios. Así, se plantea el reto de evaluar todas las amenazas existentes y, si es necesario, tomar medidas para garantizar la disponibilidad en la medida de lo posible en todas las condiciones.</p>
Coordinador	<i>Jürgen KRIEGER (Alemania)</i>

La lista de los comités técnicos y grupos de estudio de PIARC, con el nombre de los presidentes y de los secretarios de habla inglesa, francesa e hispana, se incluye en la página siguiente. Los comités técnicos están vinculados a uno de los cuatro temas estratégicos mencionados, mientras que el Comité de Terminología está directamente vinculado a la Secretaría General.

COMITÉS TÉCNICOS / GRUPOS DE TRABAJO 2020-2023 - LISTA DE PRESIDENTES Y SECRETARIOS

	Silla	Secretaría de habla inglesa	Secretaría francófona	Secretaría de habla hispana
CT 1.1 Funcionamiento de las administraciones de transporte	Christos S. XENOPHONTOS (EEUU)	Alan COLEGATE (Australia)	Joseph AHISSOU (Benín)	José Manuel BLANCO SEGARRA (España)
CT 1.2 Planificación de la Infraestructura Vial y del Transporte para el Desarrollo Económico y Social	Fabio PASQUALI (Italia)	Mark BROWN (Reino Unido)	Abdelkader FAHAM (Argelia)	Alicia Haydee LORDI (Argentina)
CT 1.3 Financiación y contratación	Francesco SCIAUDONE (Italia)	Francesco MICCI (Italia)	Jean-Max GILLET (Francia)	Héctor OVALLE (México)
CCT 1.4 Cambio climático y resiliencia de la red de carreteras	Caroline EVANS (Australia)	Louis BETTINI (Australia)	Fabien PALHOL (Francia)	Juan Fernando MENDOZA SÁNCHEZ (México)
CT 1.5 Gestión de desastres	Yukio ADACHI (Japón)	Neil FISHER (Nueva Zelanda)	Alain LEFEBVRE (Bélgica)	Marcelo MEDINA SANTIBANEZ (Chile)
GE 1.1 Proyectos bien preparados	Monique AUBRY (Canadá-Quebec)	Chris FURNEAUX (Reino Unido)	Michel DÉMARRE (Francia)	Clemente POON (México)
CT 2.1 Movilidad en áreas urbanas	Andrea SIMONE (Italia)	Ian PATEY (Reino Unido)	Sandrine ROUSIC (Francia)	Luis MIRANDA-MORENO (Canadá-Quebec)
CT 2.2 Accesibilidad y movilidad en áreas rurales	Souleman OUSSIMAN (Burkina Faso)	Paula CLAYTONSMITH (Reino Unido)	Imen MAKHLOUF (Túnez)	Mariano BARONE (Argentina)
CT 2.3 Transporte de mercancías	Martin RUESCH (Suiza)	Tiffany JULIEN (EEUU)	Bernard JACOB (Francia)	Carlos SANTILLAN DOHERTY (México)
CT 2.4 Operación de la red de carreteras / Sistemas inteligentes de transporte	Valentina GALASSO (Italia)	James ELLIOTT (Reino Unido)	Kaouther MACHTA (Túnez)	Daniel RUSSOMANNO (Argentina)
GE 2.1 La nueva movilidad y su impacto en la infraestructura vial y el transporte - Por venir	tbd	tbd	tbd	tbd
GE 2.2 Sistemas eléctricos de carreteras	Jan PETERSSON (Suecia)	Doros NICOLAIDES (Reino Unido)	Patrick DUPRAT (Francia)	Jesús LEAL BERMEJO (España)
TF B.2 Vehículos automatizados	Éric OLLINGER (Francia)	Ian PATEY (Reino Unido)	Abdelmename HEDHLI (Francia)	Ana Luz JIMÉNEZ ORTEGA (España)
CT 3.1 Seguridad vial	John MILTON (EEUU)	Lucy WICKHAM (Reino Unido)	Lise FOURNIER (Canadá-Quebec)	Roberto LLAMAS RUBIO (España)
CT 3.2 Vialidad invernal	Peter NUTZ (Austria)	Steven LUND (EEUU)	Stéphanie GAUDÉ (Francia)	José Carlos VALDECANTOS ALVAREZ (España)
CT 3.3 Gestión de activos viales	Gerardo FLINTSCH (EEUU)	James SMITH (Canadá)	Pascal ROSSIGNY (Francia)	Miguel VALDES FLORES (Chile)
CT 3.4 Sostenibilidad medioambiental en la infraestructura vial y el transporte	Eric DIMNET (Francia)	Tamara NICHOLSON (EEUU)	Mathieu CHABOT-MOREL (Canadá-Quebec)	
TF 3.1 Seguridad de la infraestructura vial y el transporte	Saverio PALCHETTI (Italia)	Chris JOHNSON (Canadá)	Philippe CHANARD (Francia)	
CT 4.1 Pavimentos	Margo BRIESSINCK (Bélgica)	Gina AHLSTROM (EEUU)	Aïda BERGAOUI SRIHA (Túnez)	José del CERRO GRAU (España)
CT 4.2 Puentes	Kiyohiro IMAI (Japón)	Joseph HARTMANN (EEUU)	Pierre GILLES (Bélgica)	Gonzalo ARIAS HOFMAN (España)
CT 4.3 Obras de tierra	Patrick BOISSON (Francia)	Paul NOWAK (Reino Unido)	Yasmina BOUSSAFIR (Francia)	Natalia PÉREZ GARCIA (México)
CT 4.4 Túneles	Ingo KAUNDINYA (Alemania)	Tiago MASSINGUE (Sudáfrica)	Jean-Claude MARTIN (Francia)	Rafael LOPEZ GUARGA (España)
GE 4.1 Estándares de diseño vial	Mariusz KIEC (Polonia)	Margaret NGOTHO OGAI (Kenia)	Matthieu HOLLAND (Francia)	Fernando LOPEZ-MENCHERO DIEZ (España)
Terminología	Bernard JACOB (Francia)	Mitsuru SAITO (EE.UU.) - actuación	Emanuela STOCCHI (Italia)	David CALLEJO GÓMEZ (España)
Estadísticas de carreteras	Hirofumi OHNISHI (Japón)	Tomonobu TANINO (Japón)		

4. ANEXO 3. PUBLICACIONES DE PIARC

4.1 INFORMES TÉCNICOS DEL CICLO 2016-2019

En inglés: 6 informes

- 2020R01EN - Principles for Cooperation and Collaboration between National and Local Road Agencies
- 2020R02EN - Preserve Earthworks and Rural Roads from the Impact of Climate Changes
- 2021R00EN - Earthworks Manual - Genesis and Preamble
- 2021R01EN - Earthworks Manual – General considerations
- 2021R02A/EN - Earthworks Manual - Specific technical developments - 2A - Materials
- 2021R02B/EN - Earthworks Manual - Specific technical developments - 2B - Treatment of materials

En francés: 5 informes

- 2021R00FR - Manuel Terrassement – Genèse et Préambule
- 2021R01FR - Manuel Terrassement – Considérations générales
- 2021R02A/FR - Manuel Terrassement - Développements techniques spécifiques - 2A - Les matériaux
- 2021R02B/FR - Manuel Terrassement – Développements techniques spécifiques - 2B - Le traitement des matériaux
- 2021R02E/FR - Manuel Terrassement – Développements techniques spécifiques – 2E – Aspects environnementaux

4.2 INFORMES TÉCNICOS, NOTAS INFORMATIVAS Y REVISIONES BIBLIOGRÁFICAS DEL CICLO 2020-2023

- El ciclo 2020-2023 inauguró nuevos productos de la Secretaría General y de los comités técnicos, junto con los tradicionales informes técnicos y estudios de caso: notas informativas y reseñas bibliográficas. Durante el primer año del nuevo ciclo se publicó una cantidad significativa y las herramientas de traducción automática permitieron que casi todos estos documentos, redactados en inglés, se pusieran en línea con muy poco retraso.

En inglés: 9 informes

- 2020BN01EN - COVID-19: Key Lessons for the Road Community from the first PIARC Webinars
- 2020BN02EN - COVID-19: Key Lessons for the Road and Transport Community from the Latest PIARC Webinars
- 2020BN03EN - COVID-19: Initial Impacts and Responses to the Pandemic From Road and Transport Agencies
- 2021BN01EN - COVID-19: Survey of Impacts and Responses from the Global Roads and Transport Sector
- 2021R03EN - Automated Vehicles - Challenges and Opportunities for Road Operators and Road Authorities
- 2021LR01EN - Improving Road Tunnel Resilience, Considering Safety and Availability - PIARC Literature Review
- 2021LR02EN - Use of Recycled Materials in Pavements
- 2021LR03EN - How Countries Undertake Well-Prepared Projects: A Review on Ten Countries
- 2021LR04EN - Increasing Resilience of Earth Structures to Natural Hazards

En francés: 6 informes

- 2020BN01FR - COVID-19 : des enseignements clés pour la communauté routière dans les webinaires de PIARC
- 2020BN02FR - COVID-19 : des enseignements clés pour la communauté routière dans les derniers webinaires de PIARC
- 2021BN01FR - COVID-19 : Enquête sur les impacts et les réponses du secteur des routes et du transport dans le monde
- 2021R03FR - Véhicules automatisés - Défis et opportunités pour les exploitants et les autorités routières
- 2021LR02FR - Utilisation de matériaux recyclés dans les chaussées
- 2021LR04FR - Augmenter la résilience des ouvrages en terre face aux risques naturels

En español: 5 informes

- 2020BN01ES - COVID-19: Lecciones clave de los seminarios web de PIARC para la comunidad vial
- 2020BN02ES - COVID-19: Lecciones clave de los últimos seminarios web de PIARC para la comunidad vial
- 2020BN03ES - COVID-19: impactos iniciales y respuestas a la pandemia de las organizaciones de carreteras y transporte
- 2021R03ES - Vehículos automatizados - Retos y oportunidades para los operadores y las autoridades viales
- 2021LR04ES - Aumento de la resiliencia de las estructuras de tierra frente a los riesgos naturales

4.2 INFORMES DE PROYECTOS ESPECIALES PUBLICADOS EN 2020-2021

- 2020SP02 - Datos relacionados con la carretera y cómo utilizarlos.

4.3 DOCUMENTOS MÁS DESCARGADOS (TOP 25)

La tabla siguiente muestra un interés constante por las publicaciones de PIARC relacionadas con los túneles y la seguridad vial. La descarga electrónica de la revista completa parece establecerse en un nivel bastante bajo.

Documento	Descargas
<i>Documentos de gestión</i>	
<i>Strategic-Plan-2020-2023-PIARC-World-Road-Association-Update-October-2020.pdf Strategic Plan 2020-2023 - October</i>	394
<i>General-Introduction-to-PIARC-May-2020-World-Road-Association.pdf About PIARC</i>	160
<i>General-Introduction-to-PIARC-May-2020-World-Road-Association.pptx About PIARC</i>	117
<i>Strategic-Plan-2020-2023-PIARC-World-Road-Association-Update-April-2020.pdf Strategic Plan 2020-2023 - April</i>	113
<i>Plan-Strategique-2020-2023-PIARC-Association-Mondiale-de-la-Route-Actualisation-October-2020.pdf Strategic Plan 2020-2023 French - October</i>	106
<i>Brochure-Adh-membrescoll2016-EN.pdf Join PIARC</i>	104
<i>Documentos técnicos</i>	
<i>2020SP01EN-The-Contribution-of-Road-Transport-to-Sustainability-and-EconomicDevelopment.pdf The Contribution of Road Transport to Sustainability and Economic Development</i>	478
<i>05-05-B.pdf Fire and Smoke Control in Road Tunnels</i>	297
<i>2020BN03EN-Initial-Impacts-and-Responses-to-the-Pandemic-from-Road-and-Road-Transport-Agencies-PIARC.pdf COVID-19: initial impacts and responses to the pandemic from road and transport agencies</i>	274
<i>2019R47EN-Road-Safety-Catalogue-of-Case-Studies.pdf Road Safety - Catalogue Of Case Studies</i>	200
<i>2019R02-EN.pdf Road Tunnels: Vehicle Emissions and Air Demand for Ventilation</i>	159
<i>Road-Safety-Manual-2003-PIARC.pdf Road Safety Manual 2003</i>	149
<i>2020BN03EN-Initial-Impacts-and-Responses-to-the-Pandemic-from-Road-and-Road-Transport-Agencies-PIARC.pdf COVID-19: initial impacts and responses to the pandemic from road and transport agencies</i>	146
<i>HD-RR388-Routes-Roads-Magazine-EN.pdf Routes / Roads Magazine 388 High Definition</i>	141
<i>2020SP02EN-Road-Related-Data-and-How-to-Use-it-PIARC-19012021.pdf Road Related Data and How to Use it</i>	134
<i>2019R27EN-Road-Safety-Evaluations-Based-on-Human-Factors-Method.pdf Road Safety Evaluations Based on Human Factors Method</i>	133
<i>05-16-bilingue0207.pdf Systems and equipment for fire and smoke control in road tunnels</i>	120

<i>2019R32EN-Green-Paving-Solutions-And-Sustainable-Pavement-Materials.pdf Green Paving Solutions and Sustainable Pavement Materials</i>	117
<i>2019R14EN.pdf State of the Art in Monitoring Road Condition and Road / Vehicle Interaction</i>	114
<i>2020R02EN-Preserve-Earthworks-and-Rural-Roads-from-the-Impact-of-Climate-Changes-PIARC-World-Road-Association.pdf Preserve Earthworks and Rural Roads from the Impact of Climate Changes</i>	114
<i>2012R27-EN-Road-Safety-World-Road-Association.pdf Road safety inspection guidelines for safety checks of existing roads</i>	109
<i>2019R19EN-Innovative-Innovative-Approaches-Asset-Management.pdf Innovative Approaches to Asset Management</i>	106
<i>2021LR01EN-Improving-Road-Tunnel-Resilience-Considering-Safety-and-Availability-PIARC-Litterature-Review.pdf Improving Road Tunnel Resilience, Considering Safety and Availability - PIARC Literature Review</i>	106
<i>2017R01EN.pdf Design fire characteristics for road tunnels</i>	105
<i>2021LR02EN-Use-of-Rcycled-Materials-in-Pavements-PIARC-Litterature-Review.pdf Use of Recycled Materials in Pavements</i>	104
<i>Total : 10.761 documentos diferentes para 41.882 descargas</i> <i>Total Top 25 4.100 es el 9,8 % del total de descargas</i>	4,100



Copyright de la Asociación Mundial de la Carretera. Todos los derechos reservados.

Asociación Mundial de la Carretera (PIARC)

La Grande Arche, Paroi Sud, 5e étage, F-92055 La Défense cedex