



# **Términos de referencia de los Comités técnicos 2012-2015**

**Asociación Mundial de la Carretera (AIPCR-PIARC)**

# ÍNDICE

<b>1. OBJETIVO DE LAS CARRETERAS Y DEL TRANSPORTE POR CARRETERA</b>	<b>3</b>
1.1. INTRODUCCIÓN	3
1.2. ORGANIZACIÓN PARA SU IMPLEMENTACIÓN	3
1.3. OBJETIVOS, PROBLEMAS, ESTRATEGIAS Y RESULTADOS PARA LOS TEMAS ESTRATÉGICOS, COMITÉS TÉCNICOS Y GRUPOS DE TRABAJO	4
1.3.1. Tema Estratégico 1: Gestión y Acción	5
1.3.2. Tema Estratégico 2: Acceso y Movilidad	13
1.3.3. Tema Estratégico 3: Seguridad	18
1.3.4. Tema Estratégico 4: Infraestructuras	25
1.3.5. Comité sobre Terminología	30

# 1. OBJETIVOS DE LAS CARRETERAS Y EL TRANSPORTE POR CARRETERA

## 1.1 INTRODUCCIÓN

La definición de los Términos de referencia para la actividad de los Comités Técnicos en el período 2012-2015 es el resultado de un amplio proceso de consultas. Este proceso comenzó en junio de 2010 con consultas a los Presidentes y Secretarios de todos los Comités Técnicos y los miembros del Comité Ejecutivo. A continuación, se llevaron a cabo consultas adicionales a los Primeros Delegados con el fin de identificar las principales prioridades de los países miembros.

Se confeccionó un borrador con el resultado de estas consultas, que se distribuyó para su presentación y consideración durante el Consejo de la Asociación Mundial de la Carretera, en su reunión de octubre de 2010. Las principales líneas (identificación de los Temas Estratégicos, la estructura de los Comités Técnicos, las cuestiones principales a considerar) fueron aprobadas por el Consejo. Los comentarios realizados desde entonces por el Consejo, Comité Ejecutivo y los miembros del Comité Técnico han contribuido al desarrollo del proyecto actual, que se presentó al Consejo para su aprobación en su reunión previa al Congreso Mundial de la Carretera en la Ciudad de México en septiembre de 2011.

## 1.2 ORGANIZACIÓN PARA MEJORAR

**1.2.1 Una de las principales funciones** del Consejo y del Comité Ejecutivo es tener en cuenta las nuevas cuestiones que serán abordadas por la Asociación Mundial de la Carreteras. Con el fin de abordar estas cuestiones, la Asociación ha definido estrategias claras para ser adoptadas y los resultados a conseguir. Las cuestiones, las estrategias y los resultados se resumen en las tablas en la Sección 4.3.

**1.2.2 El Coordinador de Tema Estratégico** asumirá la responsabilidad de uno de los cuatro Temas Estratégicos. Cada coordinador de los Temas Estratégicos supervisará el trabajo de aquellos Comités Técnicos con una problemática estrechamente relacionada.

Los Coordinadores de los Temas Estratégicos son responsables de coordinar y asegurar que todas las actividades de cada Comité Técnico se ejecuten de acuerdo con las estrategias aprobadas en el Plan Estratégico. Los Coordinadores de los Temas Estratégicos son responsables de informar a la Comisión del Plan Estratégico. El Presidente de la Comisión del Plan estratégico, es el responsable ante el Comité Ejecutivo.

**1.2.3 Los Comités Técnicos** deben elaborar sus planes de trabajo dentro del marco de las cuestiones definidas en sus términos de referencia (detallados en la sección 4.3), y deben seleccionar estrategias y resultados de relevancia para los países con economías en desarrollo y en transición.

### **1.3 OBJETIVOS, CUESTIONES, ESTRATEGIAS Y RESULTADOS PARA LOS TEMAS ESTRATÉGICOS Y LOS COMITÉS TÉCNICOS**

Los términos de referencia para los Temas Estratégicos y los Comités Técnicos constituyen el marco dentro del cual habrá un programa de trabajo desarrollado por cada Comité Técnico. En el desarrollo de estos programas los Comités Técnicos, y en particular los Presidentes de los Comités Técnicos y los Coordinadores de los Temas Estratégicos, deben tener en cuenta la necesidad de basarse en la labor realizada por los Comités Técnicos en los ciclos anteriores y garantizar que los resultados de los Comités Técnicos tengan un valor auténtico y duradero.

Este propósito, constituye un paso hacia el desarrollo de un enfoque más estructurado con objeto de proporcionar información en cada materia. Con ello se pretende ayudar a los Comités Técnicos y Coordinadores de los Temas Estratégicos en el desarrollo de trabajos relacionados entre sí, que serán de gran valor para los miembros y la amplia comunidad de la carretera y del transporte. Estos trabajos se desarrollarán a lo largo de varios ciclos y, con el tiempo, se convertirán en fuentes definitivas de asesoramiento internacionalmente reconocidas, así como de orientación e información sobre buenas prácticas. Con el tiempo pueden llegar a convertirse en manuales más formales y guías, entre las cuales la actual Guía ITS, el Manual de Túneles de Carretera y el Manual de Seguridad Vial, constituyen unos ejemplos.

Cada Comité Técnico debe desarrollar una visión temática que describa de forma eficaz, a lo largo y ancho la temática de la(s) correspondiente(s) área(s), identificando las contribuciones que se detallan en los Términos de Referencia de los Comités. Esta actividad debe llevarse a cabo durante la(s) primera(s) reunión(es) de los Comités Técnicos y debe constituir el primer objetivo antes de que finalice el primer año del ciclo. Esta actividad debe llevarse a cabo en estrecha colaboración con el Coordinador del Tema Estratégico correspondiente. Cada Comité Técnico debe entonces organizar los conocimientos actuales, en particular aquellos desarrollados por la Asociación, dentro de esa estructura y desarrollar páginas web, introduciendo y comentando los informes existentes con el fin de incrementar la base de conocimientos.

En el desarrollo de los programas de los Comités Técnicos es necesario tener totalmente en cuenta la necesidad de asegurar que los resultados no sean simplemente entregados a finales del ciclo de cuatro años, sino que los artículos para la revista *Routes / Roads*, los seminarios, informes, y los capítulos de las guías y manuales sean elaborados en etapas intermedias del ciclo. Se espera de todos los Comités Técnicos que elaboren artículos durante el ciclo de cuatro años para *Routes / Roads*.

Durante el funcionamiento de cualquier Plan Estratégico, es inevitable que pueda surgir la necesidad de tratar temas nuevos y muy concretos. Tales asuntos pueden ser abordados por los Comités Técnicos, incluidos los subgrupos, o los grupos específicos formados expresamente para hacer frente a estos temas. La Comisión del Plan Estratégico revisará las propuestas que surjan y hará recomendaciones al Comité Ejecutivo.

### 1.3.1 Tema Estratégico 1: Gestión y rendimiento

#### Objetivo

Fomentar el desarrollo de las políticas y estrategias del transporte que dirigen las administraciones de transporte, que funcionan bien y que son financiadas de manera sostenible. Proporcionar ejemplos de buena gestión y de administraciones de transporte que financien sus actividades de manera adecuada, que incorporen las mejores gestiones en materia de mitigación y adaptación del cambio climático y la gestión de riesgo asociado u otras formas de riesgo.

#### Presentación general

El Tema Estratégico 1 agrupa los asuntos relacionados con las políticas y estrategias que las administraciones de transporte desarrollan y ponen en práctica.

La integración de las administraciones de carreteras y otros modos de transporte, dentro de cada una de las administraciones del transporte, presentan tanto retos como oportunidades. La evaluación del funcionamiento que se refleja en este tipo de nuevas estructuras y el incremento del poder de los interesados así como el escrutinio de los medios, significan que una buena gestión y adopción de medidas eficaces contra la corrupción siguen siendo de suma importancia. **El Comité Técnico 1.1** desarrollará la información sobre estos temas basándose en las experiencias de los países miembros.

La sostenibilidad de la financiación es un problema importante para muchos países miembros y la introducción de peajes por el sector privado y de costes a los usuarios de las carreteras sigue siendo un tema político delicado en muchos países. De hecho, los aspectos contractuales de la financiación del sector privado y los costes asociados a dicha financiación están cambiando motivados por la crisis financiera global. Estos temas son analizados por el **Comité Técnico 1.2**.

**El Comité Técnico 1.3** tratará las estrategias del transporte para la mitigación del cambio climático y su adaptación en el contexto de las políticas nacionales para dichas acciones, así como la evaluación de las herramientas disponibles para comprender la producción de carbono y para la evaluación de la sostenibilidad de los planes de infraestructuras del transporte.

La inversión en carreteras puede crear sustanciales ventajas sociales y económicas y mejoras en la calidad de vida. La incorporación de estas ventajas en el proceso de evaluación es de gran ayuda para los funcionarios con poder de decisión, para fijar prioridades para los limitados recursos disponibles. **El Comité Técnico 1.4** investigará nuevas formas de desarrollo, en esta área, junto a los métodos de seguimiento a largo plazo, supervisando para poder conseguir la totalidad de las ventajas de los programas y proyectos.

La evaluación de riesgos y la gestión es fundamental para el funcionamiento de la red de transporte. **El Comité Técnico 1.5** se centrará en el papel de la evaluación de riesgo y en la gestión en el desarrollo de políticas y toma de decisiones, en el funcionamiento de las carreteras y en la respuesta a las emergencias. Esto incluye el estudio de los riesgos combinados y de gran magnitud, las consecuencias de lo que razonablemente se podría describir como desastroso o catastrófico. La cuestión 1.5.4 está un poco fuera de la órbita habitual de los Comités Técnicos de la Asociación. La Asociación, sin embargo, reconoce la importante contribución que hacen sus miembros en tiempos de crisis y considera oportuno ofrecer protagonismo a este importante campo. Este tema será abordado por un Grupo de

Estudio dirigido por Japón y compuesto por voluntarios de los países con un interés específico en esta materia. El Grupo de Estudio sigue siendo parte, e informará a través, del Comité Técnico y su Presidente.

**Comités Técnicos:**

- 1.1 Eficacia de las administraciones de transporte
- 1.2 Financiamiento
- 1.3 Cambio climático y sostenibilidad
- 1.4 Aspectos económicos de las redes de transporte y desarrollo social
- 1.5 Gestión de riesgos.

## CT 1.1 – Eficacia de las administraciones de transporte

<b>Cuestión 1.1.1</b> Evaluación de la estructura y misiones de las administraciones	
<i><b>Estrategias</b></i>	<i><b>Resultados</b></i>
Investigar los cambios recientes en las administraciones de carreteras (la integración de los modos de transporte, el alcance de las responsabilidades, la naturaleza y el tamaño de la red viaria, el aumento de poder de las partes interesadas y su participación, etc.) Analizar y comprender los impulsores de estos cambios, los desafíos involucrados en su aplicación, las expectativas de los que impulsan el cambio y la determinación de impactos.	Lecciones aprendidas e informe de orientación sobre los cambios en las administraciones de transporte.
<b>Cuestión 1.1.2</b> Evaluación de la eficacia de las administraciones	
<i><b>Estrategias</b></i>	<i><b>Resultados</b></i>
Investigar cómo se está evaluando la actuación de las administraciones de carreteras o de transporte y fomentar la planificación de programas, identificar los puntos de referencia y valores añadidos.	Informe de recomendaciones sobre los puntos de referencia para la eficacia de las administraciones de transporte.
<b>Cuestión 1.1.3</b> Buen gobierno y medidas anticorrupción	
<i><b>Estrategias</b></i>	<i><b>Resultados</b></i>
Entender e investigar la situación actual y las cuestiones clave que afectan la integridad institucional con un enfoque en las medidas de lucha contra la corrupción en el sector de las carreteras e identificar los puntos de referencia efectivos de la leyes de integridad, políticas y medidas, las lecciones transferibles incluyendo las implicaciones de una mayor relevancia otorgada por los medios de comunicación.	Informe de recomendaciones sobre las cuestiones clave que afectan a la integridad institucional, incluyendo estudios de casos relevantes.

## CT 1.2 – Financiamiento

Cuestión 1.2.1	
Estrategias de financiamiento para un sistema de carreteras sostenibles	
<i>Estrategias</i>	<i>Resultados</i>
<p>Investigar los nuevos acontecimientos en las estrategias de financiamiento. Catalogar estos nuevos desarrollos. Analizar sus objetivos, implementación de procesos y desafíos (incluida la aceptación por los contribuyentes), cobro de costes, evolución de los ingresos recaudados (incluidas las medidas de fiscalidad de los combustibles / energía / carbono), la proporción de la recaudación destinada al sector de carreteras, y la sostenibilidad. Examinar si estas nuevas fuentes de financiamiento son adicionales o sustitutivas a las estrategias de financiación previas del sector vial.</p>	<p>Informe sobre el estado del arte, incluyendo las lecciones aprendidas.</p>
Cuestión 1.2.2	
Financiamiento del sector privado	
<i>Estrategias</i>	<i>Resultados</i>
<p>Investigar cómo han ido cambiando a través del tiempo los principales aspectos contractuales (por ejemplo, asignación y transferencia del riesgo, mitigación de riesgos y gestión, flexibilidad de los contratos durante el período de concesión, normas para la finalización de la concesión anticipada, el tráfico, riesgo de ingresos y financiación, etc.) (diferenciando la pre y postcrisis financiera mundial) y su impacto en la estructura del proyecto a fin de alcanzar el cierre financiero y la relación calidad / precio.</p> <p>Establecer los costes del financiamiento privado, es decir, la tasa interna de retorno de capital y la tasa de interés de la deuda, por mecanismos de pago y por la geografía y cómo han cambiado a través del tiempo (diferenciando entre el pre y postcrisis financiera mundial).</p> <p>Los costos de inversión de los servicios similares de infraestructura (p.ej. ferrocarriles, y servicios de electricidad y agua) e identificar las razones de discrepancias entre estos sectores y el sector de la carretera.</p>	<p>Informe y estudios de casos reales, cuando sean apropiados, adoptados por países en diversas fases de desarrollo, ilustrando sus evoluciones y logros.</p> <p>Informe sobre los costos de financiación privada en comparación con la financiación pública.</p> <p>Revisión de los resultados de referencia en comparación con diferentes servicios de infraestructura.</p>



## CT 1.3 – Cambio climático y sostenibilidad

<b>Cuestión 1.3.1</b> Estrategias de transporte considerando la mitigación y adaptación al cambio climático	
<i><b>Estrategias</b></i>	<i><b>Resultados</b></i>
<p>Identificar y comparar las condiciones límite sobre las cuales las autoridades nacionales de transporte en los diferentes países aplican sus propias estrategias para abordar la mitigación y adaptación al cambio climático: por ejemplo, la influencia sobre los niveles de la demanda, la interacción / colaboración con otras formas de baja / nula emisión de carbono, etc., y cómo están trabajando dentro de estos límites.</p> <p>Analizar los diferentes objetivos a escala nacional, en el contexto de objetivos nacionales, y las vías propuestas para alcanzarlos.</p>	<p>Informe avanzado sobre el estado del arte, con recomendaciones sobre el desarrollo de estrategias exitosas.</p>
<b>Cuestión 1.3.2</b> Herramientas para comprender la mitigación del cambio climático	
<i><b>Estrategias</b></i>	<i><b>Resultados</b></i>
<p>Investigar los enfoques y las herramientas utilizadas para comprender la mitigación del cambio climático (contabilizar y auditar carbono, las huellas del carbono incluyendo el análisis del ciclo de vida, etc.)</p> <p>En el análisis, comparar las metodologías, examinar la incertidumbre sobre los resultados, identificar los retos relacionados con su aplicación, el punto de referencia de la presentación y utilización de los resultados.</p>	<p>Informe sobre el estado del arte, y recomendaciones.</p>
<b>Cuestión 1.3.3</b> Evaluación de la sostenibilidad de los planes de infraestructuras del transporte	
<i><b>Estrategias</b></i>	<i><b>Resultados</b></i>
<p>Investigar cómo la sostenibilidad de los planes de infraestructura de transporte está siendo evaluada y utilizada en los procesos de toma de decisiones.</p> <p>Informe sobre el grado en que la sostenibilidad se está considerando por países en diferentes etapas de desarrollo económico.</p>	<p>Informe sobre el estado del arte, y recomendaciones.</p>

## CT 1.4 – Aspectos económicos de las redes de transporte y desarrollo social

<b>Cuestión 1.4.1</b>	
Valoración de las metodologías de toma de decisiones económicas y sociales para proyectos de infraestructura de transporte	
<i>Estrategias</i>	<i>Resultados</i>
Investigar nuevos desarrollos de evaluación de los aspectos económicos y sociales en las metodologías de toma de decisiones para proyectos de transporte.  Identificar dónde y cómo se han aplicado y si esto ha inducido a cambios en las prácticas estándar.	Informe sobre el estado del arte de las metodologías, completado con estudios de casos reales.
<b>Cuestión 1.4.2</b>	
Supervisión postproyecto / evaluación a largo plazo de proyectos de infraestructura de transporte	
<i>Estrategias</i>	<i>Resultados</i>
Investigar cómo se llevan a cabo el seguimiento y evaluación a largo plazo los proyectos de infraestructuras de transporte.  Punto de referencia de los contextos institucionales, las metodologías y cómo los resultados están siendo utilizados actualmente.	Informe sobre el estado del arte, completado por los estudios de casos reales y recomendaciones.

### CT 1.5 – Gestión de riesgos

Hacer frente a los peligros naturales y a los provocados por el hombre, incluyendo los peligros de gran magnitud.

<b>Cuestión 1.5.1</b> El papel de la evaluación de riesgos en el desarrollo de las políticas y en la toma de decisiones	
<b>Estrategias</b>	<b>Resultados</b>
<p>Analizar cómo se está utilizando e incorporando la evaluación de la gestión de riesgos en el desarrollo de políticas y en la toma de decisiones de las administraciones y agencias de transporte.</p> <p>Actualizar el trabajo del CT C.3, del ciclo anterior, sobre la percepción pública y la aceptación de los riesgos en relación con el sistema del transporte por carretera, incluyendo los recientes acontecimientos.</p>	<p>Informe sobre el estado del arte y recomendaciones para las autoridades de la carretera.</p> <p>Informe actualizado sobre la percepción pública y aceptación de riesgos.</p>
<b>Cuestión 1.5.2</b> Metodologías y herramientas para la evaluación y gestión de riesgos aplicados a la explotación de carreteras	
<b>Estrategias</b>	<b>Resultados</b>
<p>Identificar y evaluar metodologías y herramientas para la gestión de los riesgos naturales y provocados por el hombre en la explotación de carreteras y la posterior toma de decisiones.</p> <p>Identificar las estrategias aplicadas para gestionar los riesgos asociados con peligros naturales y provocados por el hombre, incluyendo la adaptación de la infraestructura vial al cambio climático.</p> <p>Elaborar un manual en la Web sobre los resultados del ciclo actual y pasados.</p>	<p>Seguir desarrollando herramientas, como parte del conocimiento de la Asociación basado en la Web para la difusión de las técnicas básicas de gestión de riesgos en la comunidad de carreteras.</p> <p>Estudios de casos reales sobre las técnicas para la gestión de riesgos asociados a peligros naturales y provocados por el hombre, incluyendo la adaptación de la infraestructura vial al cambio climático.</p> <p>La versión electrónica en la Web de un Manual de Gestión de Riesgos.</p>
<b>Cuestión 1.5.3</b> Gestión de situaciones de emergencia	
<b>Estrategias</b>	<b>Resultados</b>
<p>En base a una selección de estudios, analizar cómo se gestionan situaciones de emergencia que afectan al sistema de transporte por carretera. La investigación tendrá en cuenta en particular las cuestiones de coordinación entre las distintas autoridades, la coordinación entre los diferentes modos de transporte, la información a los usuarios, la respuesta del público.</p>	<p>Recomendaciones basadas en la presentación de estudios de casos reales.</p>
<b>Cuestión 1.5.4</b> Riesgos y gestión de emergencias para los riesgos combinados y de gran magnitud	
<b>Estrategias</b>	<b>Resultados</b>
<p>Analizar cómo se lleva a cabo la gestión de riesgos / emergencias a partir de estudios de caso de riesgos de escala combinada / de gran magnitud (por ejemplo, terremoto / tsunamis, terremoto / deslizamiento de tierra).</p>	<p>Informe sobre el estado del arte y recomendaciones por las autoridades de la carretera preparándose para dichos casos.</p>

### 1.3.2 Tema Estratégico 2: Acceso y movilidad

#### Objetivos

Fomentar la mejora de acceso y movilidad prestados a la comunidad y a la industria para mejorar el funcionamiento de la red de carreteras y la integración con otros modos de transporte.

#### Presentación general

El Tema Estratégico 2 reconoce que las autoridades de carreteras prestan un servicio a la comunidad y a la industria, reconociendo de esta manera a estos grupos como clientes. En el centro de este problema está la necesidad de proporcionar servicios de una manera predecible y asegurar que la capacidad de la red se encuentra en un nivel apropiado.

Obtener el máximo beneficio de la infraestructura de red existente es una prioridad para muchos países miembros. Mejorar la fiabilidad de los tiempos de recorrido de un extremo a otro, es extremadamente importante con el fin de lograr la interconexión con otras formas de transporte y / o el uso de los ITS. **El Comité Técnico de 2.1** examinará estas cuestiones y actualizará los manuales, también continuará el trabajo sobre el sistema cooperativo de vehículos de carretera.

**El Comité Técnico 2.2** se basará en el trabajo del ciclo anterior comparando las estrategias de movilidad urbana, identificando el diseño de las infraestructuras de transporte multimodal y las medidas de investigación para promocionar la movilidad no motorizada.

Es patente la importancia de un eficaz y eficiente transporte de mercancías en la economía. **El Comité Técnico 2.3** examinará cuestiones relacionadas con la gestión del transporte interurbano y urbano de mercancías e investigará la co-modalidad del transporte de mercancías. Se entiende por co-modalidad el uso de diferentes modos de transporte utilizados de forma independiente o combinada con el objetivo de obtener una utilización óptima y sostenible de los recursos.

Las redes de carreteras son particularmente vulnerables a los efectos adversos del clima invernal y mantener niveles aceptables de servicio, en función de los recortes presupuestarios, durante prolongados periodos de nieve, puede ser particularmente difícil. Cuestiones como la sostenibilidad y el cambio climático deben ser también consideradas, así como el proporcionar datos apropiados a los usuarios de la carretera, que es de vital importancia. **El Comité Técnico de 2.4** estudiará estas cuestiones, además preparará activamente el programa técnico para el Congreso de Vialidad Invernal de 2014.

La accesibilidad de la infraestructura vial para las comunidades rurales sigue siendo un tema importante para combatir la pobreza, dando acceso a oportunidades sociales, educativas y de empleo. **El Comité Técnico 2.5** se centrará en el efecto de las políticas nacionales en dicha disposición, en nuevas estrategias para una gestión sostenible y en el mantenimiento de carreteras rurales.

#### Comités Técnicos:

- 2.1 Explotación de las redes de carretera
- 2.2 Mejora de la movilidad en zonas urbanas
- 2.3 Transporte de mercancías

2.4 Vialidad invernal

2.5 Redes de carreteras rurales y accesibilidad de las zonas rurales

## CT 2.1 – Explotación de las redes de carretera

<b>Cuestión 2.1.1</b> La gestión de carreteras para mejora de la movilidad	
<i><b>Estrategias</b></i>	<i><b>Resultados</b></i>
Investigar los enfoques con éxitos e identificación de los factores, teniendo en cuenta la capacidad de mejorar la fiabilidad de los tiempos de recorrido de un extremo a otro, el ahorro de energía, la seguridad y la minimización de las emisiones de gases de efecto invernadero. Se debe prestar especial atención a las soluciones considerando las interfaces con otros modos de transporte y las cuestiones de organización / gestión.	Informe de buenas prácticas.  Versión actualizada en la web del Manual de Explotación de redes.
<b>Cuestión 2.1.2</b> El uso de ITS teniendo también en cuenta la planificación de futuras mejoras y actualizaciones; consideraciones económicas	
<i><b>Estrategias</b></i>	<i><b>Resultados</b></i>
Estudio de un uso más eficiente y eficaz de los ITS desde la perspectiva de un análisis de costes y beneficios, teniendo en cuenta la inversión inicial en las primeras etapas, los costes de explotación y futuros costes de mantenimiento (análisis de ciclo completo de vida).  Investigar las aplicaciones de las tecnologías ITS en los países en vías de desarrollo e identificar las más prometedoras y relevantes para estos países.  Actualización y mejora del manual ITS de la Asociación.	Informe de recomendaciones.  Estado del arte sobre experiencias en la práctica y recomendaciones.  Actualizar la versión del Manual ITS en la página web.
<b>Cuestión 2.1.3</b> Sistemas cooperativos para vehículos y autopistas	
<i><b>Estrategias</b></i>	<i><b>Resultados</b></i>
Investigar los enfoques innovadores de un mejor uso de ITS con el propósito de mejorar el funcionamiento de la red, con especial atención a los vehículos basados en la tecnología y en las comunicaciones en cooperación con FISITA.	Informe sobre el estado del arte.

## CT 2.2 – Mejora de la movilidad en zonas urbanas

<b>Cuestión 2.2.1</b>	
Comparación de estrategias para la movilidad urbana sostenible	
<i><b>Estrategias</b></i>	<i><b>Resultados</b></i>
<p>Investigar cómo el concepto de movilidad urbana sostenible se traduce en estrategias y planes de acciones en las grandes ciudades.</p> <p>Evaluar los métodos utilizados para la toma de decisiones, así como los métodos y herramientas para evaluar los resultados.</p>	<p>Informe que presente estudios de caso y recomendaciones derivadas de las buenas prácticas.</p>
<b>Cuestión 2.2.2</b>	
Diseño de infraestructuras de transporte para la multimodalidad para áreas urbanas	
<i><b>Estrategias</b></i>	<i><b>Resultados</b></i>
<p>Identificar las buenas prácticas para el diseño de carreteras urbanas en las zonas centrales y periféricas de las ciudades grandes, incluyendo la implementación efectiva de las redes del transporte público, las políticas de aparcamiento, la gestión urbana ambiental de las infraestructuras, etc.</p>	<p>Informe que presente estudios de caso y recomendaciones derivadas de las buenas prácticas.</p>
<b>Cuestión 2.2.3</b>	
Promoción de rutas para peatones y ciclistas	
<i><b>Estrategias</b></i>	<i><b>Resultados</b></i>
<p>Investigar las medidas eficaces e innovadoras adoptadas para promover rutas peatonales y en bicicleta, incluyendo el diseño de barrios sostenibles, medidas para garantizar la seguridad de los usuarios vulnerables, la participación de las ONG en la toma de decisiones, la sensibilización y la conciencia pública.</p>	<p>Informe que presente estudios de caso y recomendaciones derivadas de las buenas prácticas.</p>

## CT 2.3 – Transporte de mercancías

<b>Cuestión 2.3.1</b> Gestión del transporte de mercancías	
<b><i>Estrategias</i></b>	<b><i>Resultados</i></b>
<p>Estudio de la gestión del transporte urbano e interurbano de mercancías, teniendo en cuenta la influencia de las estrategias logísticas: modelos de prestación y transporte de mercancías por carretera, el transporte nocturno, el transporte de mercancías peligrosas, vías de acceso y control de orientación, las terminales y estaciones de trasbordo, estacionamiento de camiones y la seguridad.</p> <p>Investigar las estrategias de gestión del transporte de mercancías y las medidas para mejorar la eficiencia económica y medioambiental del transporte por carretera (incluyendo la reducción de ruido).</p>	<p>Informe basado en estudios de caso.</p>
<b>Cuestión 2.3.2</b> Co-modalidad y transporte de mercancías	
<b><i>Estrategias</i></b>	<b><i>Resultados</i></b>
<p>Investigar cómo el concepto de co-modalidad se implementa con el objetivo de obtener una utilización óptima de los diferentes modos de transporte de mercancías.</p> <p>Identificar las iniciativas, objetivos, resultados y obstáculos.</p> <p>Analizar, en particular, los resultados en relación con el cambio modal del transporte de mercancías por carretera hacia otros modos.</p>	<p>Informe que presenta estudios de caso y recomendaciones.</p>



## CT 2.4 – Vialidad Invernal

<b>Cuestión 2.4.1</b>	
<b>Gestión de la crisis de episodios de nieve inusualmente severos y/o sostenibles</b>	
<b><i>Estrategias</i></b>	<b><i>Resultados</i></b>
A partir de estudios de caso actuales y reales de episodios de nieve inusualmente severa y / o sostenible, que han producido grandes perturbaciones al sistema del transporte, investigar cómo las disposiciones institucionales, las medidas de explotación (incluyendo el suministro y distribución de agentes de deshielo), la coordinación entre las modalidades del transporte y el suministro de información a los usuarios, pueden contribuir más efectivamente a minimizar las molestias y dar lugar a un rápido retorno a condiciones "normales".	Informe que presenta estudios de caso y recomendaciones.
<b>Cuestión 2.4.2</b>	
<b>La sostenibilidad y las consideraciones del cambio climático en el funcionamiento de la vialidad invernal</b>	
<b><i>Estrategias</i></b>	<b><i>Resultados</i></b>
Estudio de impacto ambiental de la vialidad invernal, teniendo en cuenta la mayor variedad en las condiciones del tiempo, incluyendo la incertidumbre sobre la existencia y magnitud de las duras condiciones invernales.	Informe de orientación.
<b>Cuestión 2.4.3</b>	
<b>La avanzada tecnología para la recopilación de datos e información a los usuarios y operadores</b>	
<b><i>Estrategias</i></b>	<b><i>Resultados</i></b>
Investigar los enfoques innovadores para la recopilación de datos e información a los usuarios y los operadores con el fin de conseguir una vialidad invernal más segura, con especial atención a la tecnología incluida en los vehículos.	Estudios de caso.
<b>Cuestión 2.4.4</b>	
<b>Preparación del Congreso de Vialidad Invernal de 2014 en Andorra</b>	
<b><i>Estrategias</i></b>	<b><i>Resultados</i></b>
Identificar los temas prioritarios para el Congreso, teniendo en cuenta los asuntos y las posibles contribuciones de otros comités técnicos (por ejemplo, puentes, pavimentación, etc.) y la preparación del programa técnico.	Definición del programa técnico incluyendo sesión(es) sobre diferentes puntos de vista de la vialidad invernal para los que toman las decisiones, y un aceptable nivel de servicio.
Puesta al día de la Base de Datos sobre la nieve y el hielo.	Elaboración de las Actas del Congreso.  Una versión electrónica actualizada de la Base de Datos sobre la nieve y el hielo.

## CT 2.5 – Sistemas de carreteras rurales y accesibilidad a las zonas rurales

<b>Cuestión 2.5.1</b>	
Las políticas nacionales para los sistemas sostenibles de las carreteras rurales.	
<i><b>Estrategias</b></i>	<i><b>Resultados</b></i>
Analizar las políticas nacionales aplicadas en diferentes países en vías de desarrollo para el desarrollo y la conservación de los sistemas de carreteras rurales considerando aspectos institucionales, cuestiones de descentralización administrativa y los mecanismos de financiación.	Informe que presenta una comparación de las políticas nacionales, de los logros y problemas.
<b>Cuestión 2.5.2</b>	
Gestión de conservación y mejora de carreteras rurales	
<i><b>Estrategias</b></i>	<i><b>Resultados</b></i>
Durante la última década se ha lanzado una serie de iniciativas para promover el desarrollo de las microempresas e involucrar a las poblaciones locales en el mantenimiento y mejora de las carreteras rurales. En base a estudios de casos reales en diversos países, revisar la evolución en el tiempo, las lecciones aprendidas, e identificar las condiciones para el éxito de diferentes contextos geográficos y socio-económicos.	Informe sobre el estado del arte y recomendaciones.
<b>Cuestión 2.5.3</b>	
Promover el mantenimiento sostenible de los sistemas de carreteras rurales	
<i><b>Estrategias</b></i>	<i><b>Resultados</b></i>
Destacar a partir de estudios de caso prácticos, las consecuencias socio-económicas y financieras de un mantenimiento insuficiente de las carreteras rurales.	Breve informe a la atención de los políticos y tomadores de decisiones.

### 1.3.3 Tema Estratégico 3: Seguridad

#### Objetivo

Mejorar la seguridad y la eficiencia del transporte por carretera, incluido el transporte de personas y mercancías, así como promulgar de forma efectiva y amplia todos los aspectos de la seguridad vial y fomentar su aplicación efectiva.

#### Presentación general

Las carreteras juegan un papel fundamental en el acceso seguro a la educación, la sanidad, el bienestar, el ocio y oportunidades de empleo. La Declaración de Apoyo de la Asociación a la **Década de Acción para la Seguridad Vial de la ONU** refleja la importancia de seguir mejorando la seguridad vial. El trabajo de los Comités Técnicos 3.1 y 3.2, y el Grupo de Estudio 1, contribuirá en particular a tres de los cinco pilares de la Década de Acción:

- Fortalecer la capacidad de gestión.
- Influir en el diseño vial y la gestión de la red.
- Influir en el comportamiento de los usuarios.

**El Comité Técnico de 3.1** examinará las políticas y estrategias subyacentes a la toma de decisiones en materia de inversiones en seguridad vial; las estrategias utilizadas para aplicar sistemáticas mejoras en la seguridad vial de las carreteras y redes, y la integración de la seguridad vial en el uso del suelo y planificación urbana. Este trabajo será incorporado en el Manual de Seguridad Vial.

**El Comité Técnico 3.2** se centrará en cuestiones pertinentes a los usuarios vulnerables de la vía pública, la distracción del conductor y la fatiga, y el papel de los factores humanos en la investigación del accidente. El trabajo se incorporará en el Manual de Seguridad Vial y también dará lugar a la revisión de las Directrices de Investigación de Accidentes.

**El Comité Técnico 3.3** desarrollará el exitoso trabajo de la Asociación en el área de explotación de túneles de carretera. Se estudiará la forma de poder asegurar la explotación de los túneles de carretera, se desarrollará una mejor comprensión de la gestión de la seguridad en vistas a los accidentes e incendios y comenzará el estudio de las redes de carreteras subterráneas. Gran parte del trabajo se incorporará al Manual actualizado de Túneles de Carretera.

**El Grupo de Estudio GE1** será el responsable de la entrega de una importante y más actualizada revisión del Manual de la Asociación sobre Seguridad Vial, con el apoyo y la estrecha colaboración de la Secretaría General.

**El Grupo de Estudio GE2** establecerá vínculos con los sectores pertinentes para recopilar conocimientos relativos a la seguridad del transporte, y llevar ese conocimiento a los miembros de la Asociación.

#### Comités Técnicos:

- 3.1 Políticas y programas nacionales de seguridad vial
- 3.2 Diseño y explotación de infraestructuras de carreteras más seguras
- 3.3 Explotación de túneles de carretera

**Grupos de Estudio:**

GE1 Grupo de Estudio Manual de Seguridad vial  
GE2 Grupo de Estudio Seguridad

### CT 3.1 – Políticas y programas nacionales de seguridad vial

<b>Cuestión 3.1.1</b> Inversiones y planificación en seguridad vial	
<b><i>Estrategias</i></b>	<b><i>Resultados</i></b>
Basándose en los esfuerzos del CT C.1 y CT C.2 del ciclo anterior, identificar y documentar los enfoques y estrategias para decidir el amplio programa de inversiones en seguridad vial. Las herramientas para la toma de decisiones incluyen los modelos financieros, análisis de coste-beneficio y otras herramientas de inversión que forman parte del ámbito de acción.	Estudios de estrategias y prácticas exitosas.  Será objeto de un Capítulo del Manual de Seguridad Vial.
<b>Cuestión 3.1.2</b> Enfoque metodológico de seguridad vial	
<b><i>Estrategias</i></b>	<b><i>Resultados</i></b>
Identificar y documentar las estrategias para adoptar un enfoque sistemático y global para tratar las características de seguridad que necesitan mejoras en las rutas de carreteras y redes.	Estudios de estrategias y prácticas exitosas.  Será objeto de un Capítulo del Manual de Seguridad Vial.
<b>Cuestión 3.1.3</b> Uso del territorio y planificación urbana	
<b><i>Estrategias</i></b>	<b><i>Resultados</i></b>
Desarrollar estrategias (incluidas las jurídicas y políticas) para la integración de la seguridad vial en el uso del territorio y planificación urbana, especialmente en el contexto de los asentamientos lineales y nuevos desarrollos.	Recomendaciones para la integración de la seguridad vial en la ordenación del territorio y desarrollo urbano.  Será objeto de un Capítulo del Manual de Seguridad Vial.

### CT 3.2 – Diseño y Explotación de infraestructuras de carreteras más seguras

<b>Cuestión 3.2.1</b> Usuarios vulnerable	
<i><b>Estrategias</b></i>	<i><b>Resultados</b></i>
Partiendo de los trabajos realizados por los Comités Técnicos C.1 y C.2, del ciclo anterior, y las fichas técnicas del Manual de Seguridad Vial: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Creación de directrices para carreteras urbanas e interurbanas más seguras prestando atención a las necesidades de los usuarios vulnerables, como peatones, jóvenes, ciclistas, motociclistas y otros.</li> <li>- Revisar la guía de auditoría e inspección de la seguridad vial así como las listas de control para las vías urbanas e interurbanas con el fin de incorporar los conocimientos de seguridad de los usuarios vulnerables.</li> </ul>	Establecer nuevas o actualizadas recomendaciones y listas de control.  Crear nuevo(s) capítulo(s) para el Manual de Seguridad Vial para tener en cuenta las necesidades de los usuarios vulnerables de la carretera.
<b>Cuestión 3.2.2</b> Revisión de la guía de la Asociación sobre la investigación de accidentes	
<i><b>Estrategias</b></i>	<i><b>Resultados</b></i>
Revisión de la guía actual de la Asociación sobre investigación de accidentes por los ingenieros y la guía sobre los factores humanos, para identificar las deficiencias de conocimiento y las oportunidades para mejorar y actualizar el contenido.	Versión revisada de la Guía sobre la investigación de accidentes, que tenga en cuenta la información sobre factores humanos y todos los niveles de gravedad de los accidentes.  Actualización de los capítulos cuatro al seis del Manual de Seguridad Vial.
<b>Cuestión 3.2.3</b> Distracción y cansancio de los conductores	
<i><b>Estrategias</b></i>	<i><b>Resultados</b></i>
Identificar y documentar las estrategias exitosas para hacer frente a la distracción, poniendo el acento en las soluciones de ingeniería (incluida la infraestructura vial, los vehículos y soluciones para el diseño vial).	Estudio de caso sobre estrategias y prácticas exitosas.  Será objeto de un Capítulo del Manual de Seguridad Vial.

### CT 3.3 – Explotación de túneles de carretera

<b>Cuestión 3.3.1</b>	
Explotación sostenible de túneles de carretera	
<i><b>Estrategias</b></i>	<i><b>Resultados</b></i>
Identificar los métodos para asegurar la explotación sostenible de los túneles de carretera gracias al análisis de las prácticas actuales.	<p>Recomendaciones y estudios de caso sobre la explotación sostenible de los túneles de carretera incluyendo cuestiones como los costes, el medio ambiente y otros asuntos a considerar durante el diseño, instalación y mantenimiento de túneles de carretera.</p> <p>Buenas prácticas para el análisis del ciclo de vida, tanto para los nuevos túneles como para los ya existentes.</p>
<b>Cuestión 3.3.2</b>	
Integración de la seguridad en los túneles de carretera	
<i><b>Estrategias</b></i>	<i><b>Resultados</b></i>
Extraer conocimientos de la práctica actual teniendo en cuenta la gestión de la seguridad y el análisis de accidentes e incendios en los túneles en todo el mundo.	<p>Buenas prácticas para los sistemas fijos de extinción de incendios (FFFS) en los túneles de carretera.</p> <p>Buenas prácticas sobre medidas de apoyo a personas con movilidad reducida.</p> <p>Experiencia adquirida sobre seguridad en los túneles (incluyendo estadísticas y análisis de accidentes reales) como base para la gestión de riesgos.</p> <p>Recomendaciones sobre comunicaciones con los usuarios en tiempo real.</p>
<b>Cuestión 3.3.3</b>	
Redes de carreteras subterráneas	
<i><b>Estrategias</b></i>	<i><b>Resultados</b></i>
Identificar y analizar los complejos existentes y previstos de redes de carreteras urbanas subterráneas con intercambiadores y conexión multimodal desde el punto de vista de la explotación y la seguridad.	Informe sobre estudios de caso y recomendaciones.
<b>Cuestión 3.3.4</b>	
Intercambio de conocimientos sobre la explotación y la seguridad de los túneles	
<i><b>Estrategias</b></i>	<i><b>Resultados</b></i>
<p>Actualizar la versión del Manual de Túneles de Carretera de la web.</p> <p>Desarrollar un curso de formación sobre la explotación de túneles de carretera y la seguridad en los países emergentes.</p>	<p>Avances para conseguir un Manual de Túneles de Carretera totalmente integrado en línea.</p> <p>Cursos de formación y material didáctico sobre la explotación de túneles de carreteras y la seguridad, en cooperación con La Asociación Internacional de Túneles y Espacios Subterráneos (AITES/ITA).</p>

## GE1 – Grupo de Estudio Manual de Seguridad Vial

<b>Cuestión GE1.1</b> Dirigir el desarrollo y la actualización del Manual de Seguridad Vial	
<b><i>Estrategias</i></b>	<b><i>Resultados</i></b>
<p>Examinar el esquema propuesto generado por los Presidentes de los Comités Técnicos C.1 y C.2 del último ciclo, y confirmar la estructura ya revisada para el Manual de Seguridad Vial.</p> <p>Para todos los productos de los Comités Técnicos que están previstos de ser incluidos en el Manual de Seguridad Vial, confirmar el lugar adecuado dentro de la estructura establecida.</p>	<p>Estructura definitiva actualizada del Manual de Seguridad Vial.</p>
<b>Cuestión GE1.2</b> Supervisar el trabajo de los consultores del Manual de Seguridad Vial	
<b><i>Estrategias</i></b>	<b><i>Resultados</i></b>
<p>Gestionar las tareas generadas por los Comités Técnicos para los contratistas.</p> <p>Revisar y aprobar los proyectos del contratista en base a las órdenes de trabajo.</p>	<p>Elementos actualizados del Manual de Seguridad Vial.</p>
<b>Cuestión GTE.3</b> Aprobación final del Manual de Seguridad Vial	
<b><i>Estrategias</i></b>	<b><i>Resultados</i></b>
<p>Revisar y aprobar el Manual completo de Seguridad Vial que contenga los resultados de los trabajos realizados por los consultores y las aportaciones de los Comités Técnicos.</p>	<p>El Manual completo de Seguridad Vial</p>



## GE2 – Grupo de Estudio Seguridad

<b>Cuestión GE2.1</b> Definir el alcance del esfuerzo	
<i><b>Estrategias</b></i>	<i><b>Resultados</b></i>
<p>Establecer un proceso comunicación con el fin de beneficiarse de las competencias de especialistas de sectores que tradicionalmente no participan en las actividades de la Asociación.</p> <p>Definir el campo de las investigaciones relativas a los aspectos relacionados con la infraestructura de la seguridad del transporte.</p>	<p>Composición del Grupo de Estudio que determinará el campo de conocimientos que puedan ser realizados y difundidos.</p>
<b>Cuestión GE2.2</b> Revisión del conocimiento actual	
<i><b>Estrategias</b></i>	<i><b>Resultados</b></i>
<p>Identificar las cuestiones clave de interés para los países desarrollados y en vías de desarrollo, en relación con la seguridad del transporte por carretera (en función del campo acordado a través de la cuestión GE2.1).</p>	<p>Esquema de los temas relacionados con el refuerzo de las infraestructuras, incluyendo referencias bibliográficas.</p> <p>Propuesta sobre la forma de difundir esta información entre los miembros de la Asociación.</p>
<b>Cuestión GE2.3</b> Difusión de los conocimientos	
<i><b>Estrategias</b></i>	<i><b>Resultados</b></i>
<p>Recopilación de información para determinar los temas de interés fundamental para los miembros.</p> <p>Consultando con la Secretaría General, organizar uno o dos talleres basados en los temas seleccionados por el gran interés que presentan para los miembros de la Asociación.</p>	<p>Realizar un estudio o similar para medir el interés en aspectos específicos de seguridad (definidos partiendo de los temas contenidos en el esquema mencionado anteriormente).</p> <p>Talleres o seminarios organizados durante el ciclo de trabajo que se centran en cuestiones específicas.</p>

### 1.3.4 Tema Estratégico 4: Infraestructuras

#### Objetivo

Mejorar la calidad y la eficiencia de la infraestructura vial a través de la gestión eficaz de los activos de acuerdo con las expectativas del usuario y los requisitos del gobierno, a la vez que se adapta al cambio climático y al cambio de escenarios y políticas de energía.

#### Presentación general

Aunque los nuevos desarrollos tecnológicos, sociales y ambientales están ampliando el campo de interés de las autoridades de las carreteras, la gestión de la infraestructura vial sigue siendo su actividad principal. La necesidad de una utilización más eficiente y eficaz de los presupuestos requiere un equilibrio constante de los fondos para las carreteras en términos de construcción y conservación.

La evaluación de los presupuestos necesarios para proporcionar una óptima conservación de la infraestructura vial y equilibrar las necesidades de diferentes infraestructuras, dentro de un contexto de restricciones presupuestarias, es una parte importante del trabajo de las administraciones de carreteras. Esto se refleja en el trabajo del **Comité Técnico 4.1**, que también examinará la cuestión de equilibrar las necesidades importantes de ingeniería con los requisitos medioambientales.

**El Comité Técnico 4.2** estudiará la tecnología y evolución rápida de los sistemas de monitorización y la vida útil de las calzadas pavimentadas, y en particular cómo obtener una mayor duración en servicio. Se estudiarán también los medios y materiales para reducir la huella de carbono de los materiales de pavimentación.

**El Comité Técnico 4.3** estudiará la adaptación al cambio climático en la construcción de puentes, la conservación y explotación, así como los materiales de reparación y rehabilitación, la gestión del inventario de puentes basada en los riesgos y la evaluación de la capacidad de carga.

Concerniente a los movimientos de tierras y carreteras sin pavimentar, el **Comité Técnico 4.4** hace especial hincapié en la óptima utilización de los materiales locales apoyando el "principio de proximidad" y en las técnicas de conservación de carreteras no pavimentadas en los países en vías de desarrollo, así como el importante tema de las pendientes, el drenaje de cimentaciones, y la gestión de aguas pluviales.

Los impactos sobre la construcción, gestión y explotación de estas diferentes clases de activos debido al cambio climático (como el aumento de las precipitaciones, aumento de las temperaturas, los fenómenos meteorológicos extremos cada vez más frecuentes y una mayor inestabilidad del clima) se reflejan en los términos de referencia de estos Comités Técnicos. La comunicación y la coordinación de esfuerzos con el Comité Técnico 1.3 es esencial para garantizar que la duplicidad de esfuerzos se reduzca al mínimo y que los resultados sean complementarios.

#### Comités Técnicos:

- 4.1 Gestión del patrimonio vial
- 4.2 Firmes de carretera
- 4.3 Puentes de carretera
- 4.4 Movimiento de tierras y carreteras sin pavimentar

## CT 4.1 – Gestión del Patrimonio vial

<b>Cuestión 4.1.1</b> Evaluación de las necesidades presupuestarias para el mantenimiento de las infraestructuras de carretera	
<i><b>Estrategias</b></i>	<i><b>Resultados</b></i>
<p>Revisar los enfoques y las prácticas adoptadas por los países para la evaluación de las necesidades presupuestarias para el mantenimiento de la infraestructura vial.</p> <p>Definir un marco común que permita la comparación, entre los diferentes países, de los costes de mantenimiento de pavimentos de carreteras para determinadas categorías de carreteras similares.</p>	<p>Desarrollo de estudios de caso.</p> <p>A través de estudios de caso, describir las buenas prácticas para las autoridades de carreteras.</p>
<b>Cuestión 4.1.2</b> Optimización de estrategias de conservación para las diferentes infraestructuras de la red de carreteras	
<i><b>Estrategias</b></i>	<i><b>Resultados</b></i>
<p>Investigar cuáles son los enfoques adoptados para determinar las estrategias de conservación, con objeto de hacer el mejor uso de los presupuestos asignados.</p> <p>En particular, investigar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si la estrategia se relaciona con la búsqueda de un nivel óptimo de gasto y de qué forma;</li> <li>- Los métodos utilizados para determinar la asignación de los recursos de conservación, en el contexto de dificultades presupuestarias entre las categorías de infraestructuras (pavimentos, puentes, túneles, estructuras geotécnicas, equipamientos en la red de carretera).</li> </ul>	<p>Informe que presenta la metodología, las condiciones para la aplicación de estos enfoques, las enseñanzas derivadas de la aplicación de estos enfoques.</p>
<b>Cuestión 4.1.3</b> Equilibrio de los aspectos ambientales y de ingeniería en la gestión de la red de carreteras	
<i><b>Estrategias</b></i>	<i><b>Resultados</b></i>
<p>Partiendo de los estudios de caso, investigar cómo los aspectos ambientales se tienen en cuenta para complementar los aspectos de ingeniería en las estrategias de gestión aplicadas a las redes de carreteras.</p>	<p>Informe sobre estudios de caso y recomendaciones.</p>
<b>Cuestión 4.1.4</b> Manual de Gestión del patrimonio vial	
<i><b>Estrategias</b></i>	<i><b>Resultados</b></i>
<p>Basándose en la labor de los ciclos anteriores, diseñar e iniciar la elaboración de un Manual de Gestión del Patrimonio Vial, que integrará los resultados del ciclo actual.</p>	<p>Manual electrónico de Gestión del patrimonio vial</p>

## CT 4.2 – Firmes de carretera

<b>Cuestión 4.2.1</b>	
Seguimiento del estado de las carreteras e interacción carretera / vehículo	
<i><b>Estrategias</b></i>	<i><b>Resultados</b></i>
<p>Revisar los avances en el control de seguimiento de la carretera y las tecnologías de interacción carretera / vehículo, incluyendo los Sistemas Inteligentes del Transporte.</p> <p>Identificar y revisar los diferentes enfoques adoptados por las instituciones y las industrias para evaluar y determinar la vida útil de las capas de rodadura.</p>	<p>Simposio SURF2012 e informe sobre estado del arte del seguimiento de las condiciones de la carretera y la interacción carretera / vehículo.</p> <p>Informe sobre el estado del arte y recomendaciones.</p>
<b>Cuestión 4.2.2</b>	
Reciclado y reutilización de materiales para pavimentos	
<i><b>Estrategias</b></i>	<i><b>Resultados</b></i>
<p>Sobre la base de las directrices elaboradas por los Comités Técnicos anteriores sobre el reciclado in situ y en central, actualizar, mejorar y cumplimentar (en el área de pavimentos de hormigón, en particular) las directrices teniendo en cuenta el conocimiento y la experiencia adquirida durante los últimos años y los avances tecnológicos.</p> <p>Se debe prestar atención a las recomendaciones para los países en los que el reciclado no se ha generalizado todavía.</p>	<p>Versión electrónica de las recomendaciones actualizadas.</p>
<b>Cuestión 4.2.3</b>	
La reducción de la huella de carbono sobre el ciclo de vida de los pavimentos	
<i><b>Estrategias</b></i>	<i><b>Resultados</b></i>
<p>Revisar la información sobre las recientes innovaciones (productos, equipos) que contribuyen a reducir la huella de carbono en los pavimentos. Esto incluirá, en particular las tecnologías de las mezclas templadas para pavimentos de hormigón.</p> <p>Revisión crítica de la evaluación de la reducción de la huella de carbono en comparación con los métodos estándar de construcción, incluyendo el uso de materiales reutilizados, reciclados y recuperados.</p>	<p>Informe sobre la evaluación de las recientes innovaciones.</p> <p>Informe sobre la evaluación de los resultados en materia de reducción de la huella de carbono.</p>

### CT 4.3 – Puentes de carretera

<b>Cuestión 4.3.1</b> Adaptación al cambio climático	
<i><b>Estrategias</b></i>	<i><b>Resultados</b></i>
Identificar los aspectos técnicos de los puentes de carretera, sujetos a la adaptación al cambio climático, teniendo en cuenta la evaluación realizada por el <i>Grupo de Estudio II: Impactos, Adaptación y Vulnerabilidad</i> del Grupo Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC)	Análisis explicando los potenciales impactos en la construcción de puentes de carretera, conservación y explotación.
<b>Cuestión 4.3.2</b> Nuevos materiales de reparación y rehabilitación	
<i><b>Estrategias</b></i>	<i><b>Resultados</b></i>
Llevar a cabo una revisión de los nuevos materiales de reparación y rehabilitación desarrollados y / o instalados y / o estudiados considerando su rentabilidad.  Revisión de las metodologías para evaluar la reparación y rehabilitación de nuevos materiales.  Identificar los enfoques adoptados por las autoridades de la carretera respecto a la aplicación de nuevos materiales de reparación y rehabilitación.	Estudios de casos con un resumen del análisis coste / beneficio de los nuevos materiales de reparación y rehabilitación.  Análisis e informe sobre los métodos de evaluación.  Informe y recomendaciones.
<b>Cuestión 4.3.3</b> Gestión del inventario de puentes en función de los riesgos	
<i><b>Estrategias</b></i>	<i><b>Resultados</b></i>
Revisar de qué forma se utiliza la evaluación de riesgos en la gestión del conjunto de puentes (tipo de riesgos que se consideran, análisis de riesgos, relación con la toma de decisiones, etc.)  Investigar las herramientas existentes y hacer un examen crítico.	Informe sobre el estado del arte, incluidos los estudios de caso.  Informe sobre las herramientas existentes.
<b>Cuestión 4.3.4</b> Estimación de la capacidad de carga de los puentes basada en los daños y las deficiencias	
<i><b>Estrategias</b></i>	<i><b>Resultados</b></i>
Analizar los métodos existentes de estimación de la capacidad de carga de los puentes basados en los daños y deficiencias.  Identificar las mejores prácticas y enfoques para la utilización de datos para la valoración de la capacidad de carga con el fin de reducir daños y deficiencias.	Informe que presenta una revisión crítica de los métodos existentes de estimación de la capacidad de carga.  Elaborar estudios de la recopilación y el uso de los datos para una evaluación de la capacidad de carga.

## CT 4.4 –Movimientos de tierras y carreteras sin pavimentar

<b>Cuestión 4.4.1</b> Utilización óptima de los materiales marginales	
<b><i>Estrategias</i></b>	<b><i>Resultados</i></b>
<p>Basándose en el trabajo de los ciclos anteriores, actualizar y complementar las recomendaciones relativas a la utilización óptima de los materiales marginales, entre ellas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Suelos lateríticos, y otros suelos que son altamente susceptibles a la erosión del medio ambiente;</li><li>- Construcción en condiciones meteorológicas extremas.</li></ul> <p>Investigar los métodos de construcción y materiales alternativos con potencial para reducir los impactos ambientales de movimientos de tierras, en particular:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- La reducción del consumo de agua;</li><li>- La eliminación de agua en materiales "húmedos";</li><li>- El uso de materiales "húmedos" y "secos" in situ</li><li>- El uso de materiales reutilizados, reciclados y estabilizados, en particular cuando se recomiendan para carreteras con poco tráfico de vehículos pesados;</li><li>- La reducción del consumo de energía y de las emisiones de gases de efecto.</li></ul>	<p>Informe actualizando y complementando los informes anteriores sobre el uso de materiales locales.</p> <p>Recomendaciones sobre los métodos y materiales de construcción.</p>
<b>Cuestión 4.4.2</b> Drenaje de taludes y cimentaciones y gestión de las aguas pluviales	
<b><i>Estrategias</i></b>	<b><i>Resultados</i></b>
<p>Revisión de los métodos y enfoques eficaces con respecto al drenaje de taludes y cimentaciones, y la gestión de aguas pluviales, incluyendo los efectos del cambio climático y la necesidad de adaptarse al mismo.</p>	<p>Un informe y un seminario para informar y compartir los métodos y enfoques del drenaje de taludes y cimentaciones, y la gestión de aguas pluviales.</p>
<b>Cuestión 4.4.3</b> Técnicas de conservación de carreteras sin pavimentar en países en vías de desarrollo	
<b><i>Estrategias</i></b>	<b><i>Resultados</i></b>
<p>Examinar los progresos realizados en técnicas de conservación, incluyendo las mejoras localizadas o puntuales para las carreteras sin pavimentar en los países en vías de desarrollo.</p>	<p>Informe de recomendaciones sobre las técnicas de conservación de carreteras sin pavimentar en países en vías de desarrollo.</p>

#### 4.3.5 Comité sobre Tecnología

<b>Cuestión T.1</b>	
Actualización de los Diccionarios de la Asociación Mundial de la Carretera	
<b><i>Estrategias</i></b>	<b><i>Resultados</i></b>
Actualización de la versión del diccionario en cada una de las lenguas actuales, incluyendo la actualización constante del diccionario inglés-francés.	Actualización de la sección de terminología de la página web de la Asociación Mundial de la Carretera.
Aumentar el número de idiomas de traducción del diccionario en colaboración con los países miembros de la Asociación Mundial de la Carretera.	