

C3.4 VIALIDAD INVERNAL

Recomendaciones a los que toman las decisiones

El transporte en carreteras ha continuado creciendo marcadamente durante las últimas décadas haciéndolo un sector muy importante, desde una perspectiva económica, para mantener las carreteras disponibles y a la gente y los bienes en movimiento seguro. Los servicios de vialidad invernal son importantes para los usuarios en todas las áreas afectadas por condiciones climáticas invernales adversas. La mayor parte de las jurisdicciones del mundo ahora confían, en cierta medida, en el sector privado para su entrega. De cualquier manera, hay una variabilidad considerable en la aproximación y el rango de contratos, en clases de contratos, y en la naturaleza de las firmas que proporcionan los servicios.

Las razones para estas diferencias generalmente bien marcadas, son complejas pero incluyen temas de patrimonio, la severidad y duración de las condiciones climáticas del invierno, principales transformaciones políticas recientes y el grado de voluntad de privatizar servicios tradicionalmente proporcionados por la administración. El planeamiento y la entrega de servicios de vialidad invernal continúa siendo un desafío mayor ya que el fenómeno climático del invierno muestra diversos tipos de variabilidad: en intensidad, extensión y duración que aún son difíciles de predecir con un alto nivel de precisión. En tal contexto, es un desafío ejercitar el contrato de servicios en una forma justa y equitativa asegurando la utilización óptima de recursos financieros balanceada contra el establecimiento y el mantenimiento de estándares apropiados de servicio.

Una clave para el éxito es ganar una comprensión completa del clima y de sus impactos en las plataformas. Esto es logrado recolectando y controlando la calidad de tantos datos del clima en carreteras como sea posible y diseminándolos ampliamente, pero esto requiere una buena colaboración entre departamentos y agencias. Estos sistemas de observación obvian las comunidades de transportación y de meteorología, lo que complica el acceso a los datos y el establecimiento de estándares en un futuro. El valor de construir una relación entre estas dos comunidades hace aparecer muchas nuevas oportunidades. Finalmente, hay una necesidad de pensar la vialidad invernal en cada etapa del planeamiento de una carretera.

Aspectos técnicos

Los niveles de servicios de vialidad invernal deben estar claramente definidos y bien comprendidos por todas las partes. Los procedimientos de verificación para la condición final deseada de la carretera deben ser desarrollados por medio del establecimiento de indicadores adecuados y métodos de medición. La pregunta continúa siendo, ¿deberían ser los métodos prescriptos o solo el objetivo? ¿Qué medidas debe uno utilizar para comparar los costos entre países? ¿Cuál es el método de pago más adecuado para esta clase de servicio: un precio fijo por el trabajo realizado a un estándar específico o por medio de un pago fijo por hora? Las respuestas a estas preguntas difieren entre países.

En la mayor parte de las naciones, la información de los sistemas de clima en las carreteras es ahora recolectada y utilizada para gestionar mejor las operaciones de vialidad invernal. Aún queda mucho trabajo por hacer para integrar completamente la información de vialidad invernal con el soporte para la toma de decisiones o los sistemas de gestión de recursos, y este trabajo que es tan importante como urgente. Esta es la

razón por la cual las iniciativas internacionales de estandarización son necesarias para proporcionar métodos comunes para adquirir y procesar la información de vialidad invernal. Esto facilitaría enormemente el establecimiento de vínculos para compartir datos entre organizaciones así también como despejaría el camino para compartir datos bajo las mejores prácticas llevando a una mayor armonización internacional.

En la evaluación de los impactos medioambientales de las operaciones de vialidad invernal, todos los parámetros deberían ser considerados. Éstos se extienden más allá de los químicos y los aditivos utilizados para comprender los impactos medioambientales generales de la operación de mantenimiento en su totalidad. El análisis debería incluir costos completos del ciclo de vida. Las administraciones están luchando para minimizar la consumición de sales y optimizar sus operaciones de vialidad invernal. Aún así, la eficiencia de tales cambios en la estrategia no se pueden saber a menos que el impacto en los recursos de agua, vegetación y suelo sean investigados. Es importante continuar evaluando aproximaciones innovadoras en comparación con los modelos socioeconómicos para evaluar las consecuencias de los cambios de estrategias de mantenimiento para los usuarios de carreteras, para la administración de carreteras, y para la sociedad en general.

Mucho trabajo se ha hecho para soportar a los operadores de vialidad invernal, pero el desarrollo más avanzado y la integración de los sistemas de información de vialidad invernal y los sistemas de gestión de vialidad invernal junto con otros sistemas de conjuntos de datos es requerido para lograr el espectro completo de los requisitos futuros para los que mantienen las carreteras y las autoridades desde el rastreo de rendimiento hasta el llamado de empleados y documentación. Los temas de datos son fundamentales para un desarrollo exitoso y expansión de los Sistemas de Gestión de Vialidad Invernal (SGVI).

También hay una necesidad urgente para mejorar los servicios de vialidad invernal para los peatones y ciclistas para aumentar el uso de estos modos de transporte durante los meses de invierno. El resultado potencial de reducción de viajes cortos en automóviles sería beneficioso para el medioambiente y reduciría el número de accidentes y lesiones relacionados con las carreteras con condiciones invernales.

Finalmente, el clima del mundo está cambiando, nos enfrentamos a nuevos retos para determinar los impactos de aquellos cambios en el sistema de transporte en su totalidad; un primer paso necesario para luego gestionar estos impactos preventivamente.

Recomendaciones para la AIPCR

Basado en todo lo que ha sido aprendido en el Seminario invernal en Riga, Letonia en el 2005, el Congreso internacional de Vialidad invernal en Turín-Sestriere, Italia en el 2006 y el Congreso Mundial de Carreteras en su aniversario de 100 años en París este año, hay algunas conclusiones y recomendaciones. Para comenzar, las comunidades de vialidad invernal así también como la comunidad de transporte en carreteras en general necesita establecer mejores maneras de compartir las diversas historias exitosas presentadas en estos foros internacionales. Algunas formas más fáciles son requeridas para que los colegas los puedan seguir para trabajar por medio de los detalles de aplicación de una presentación de un Congreso donde los límites de tiempo sólo permiten una corta revisión. Debemos desarrollar mecanismos de transferencia de tecnología más rápidos y fáciles. Una aproximación, particularmente situada en las soluciones de publicidad que puede ser ahora recomendada es el uso de principios de diseño de sistemas abiertos cuando sea posible.

En el último Congreso Internacional de Vialidad Invernal de la AIPCR aprendimos que muchos componentes de los sistemas de gestión de Vialidad invernal han sido desarrollados y están siendo utilizados de modo operacional. De una forma similar, aprendimos que sólo unos pocos sistemas de punta a punta están siendo utilizados hasta el momento. Hemos notado que, con el pasar del tiempo, el nivel de complejidad e integración de estos sistemas aumentará junto con una variedad de aproximaciones de aplicación. Mientras uno espera ver estas aproximaciones entre jurisdicciones, hay una necesidad de asegurar que no estamos duplicando los esfuerzos. También necesitamos asegurarnos que incluimos y aprendemos de los países en transición. Finalmente deberíamos explorar múltiples formas de compartir tecnología y conocimiento actuales más allá de los congresos en si mismos.