

Herramientas meteorológicas para la gestión Vial

* Por Mauricio Norman Saldivar, meteorólogo, y el Ing. Pablo Vainberg de Quixote Transportation Technologies.

La seguridad y eficiencia del transporte es altamente dependiente de las condiciones meteorológicas. Resulta entonces prioritario conocer las condiciones del tiempo y predecir su comportamiento para así también contribuir a salvar vidas.

Según datos del Departamento de Transporte de los Estados Unidos, el 25% de los accidentes viales de ese país está relacionado con condiciones meteorológicas adversas o pavimentos resbaladizos. En particular, estos factores provocan un 22% de los heridos y un 17% de las muertes, además de un perjuicio económico estimado en 42.000 millones de dólares al año.

Si bien en Argentina no hay estadísticas con tanto nivel de detalle, el Ministerio del Interior indica que sólo un 5% de los accidentes se deben a la «infraestructura y el clima». En términos económicos esto se podría traducir en un perjuicio de unos 510 millones de pesos al año sólo en accidentología, sin considerar el impacto en el flujo de tránsito.

PROBLEMAS Y RESPUESTAS

Los expertos identifican tres carencias fundamentales y universales en la relación entre seguridad del transporte/tiempo y clima:

1. Déficit de observaciones meteorológicas y datos de las condiciones de la ruta.
2. Déficit de advertencias ambientales y del estado de la ruta.
3. Déficit de análisis y predicción del tiempo significativo en ruta y condiciones ambientales.

La tecnología ITS, por medio de subsistemas meteorológicos, es una valiosa herramienta para entender las condiciones actuales y saber su probable evolución para accionar y/o advertir, en consecuencia, a los conductores.

Cabe destacar el *Road Weather Information System (RWIS)*, o Sistema de Información Meteorológica en Ruta, que se vale de distintos tipos de sensores para detectar: visibilidad; precipitación; anegamiento de la superficie; dirección e intensidad del viento; hielo o nieve en la vía; temperatura del aire y de la calzada; humedad relativa del ambiente; y presión.

Recabados esos datos, luego se puede actuar para mitigar el impacto meteorológico de tres diferentes maneras:

- Introducir mejoras en la seguridad y, por ende, disminuir el riesgo de accidentes, combinando la información meteorológica con sistemas de advertencia visual o radial (Carteles de Mensaje Variable y/o *Flashing Beacons*).
- Incrementar la movilidad al regular el flujo de tráfico y controlar la capacidad de la ruta (por ejemplo: reducir límites de velocidad).
- Elevar la productividad al bajar los gastos de mantenimiento por impacto meteorológico (hielo, anegamiento, etc.)

Según se estableció en diferentes estudios, al gestionar un RWIS existe una relación costo-beneficio de 1:7 en 10 años. Pero, lo más significativo es que se estima una reducción de entre un 25 y un 50% en accidentes, mortalidad y daños a propiedades. ■ ■

Zonas Seguras de Trabajo



Paneles de Mensaje Variable

- Robustos
- Varios tamaños
- Caracteres y/o modo grafico (full matriz)
- Fácil de programar
- Panel solar
- Led de alta luminosidad y durabilidad

Paneles de Flechas

- Controlador con Microprocesador
- Modo de destellos configurables
- Varios tamaños
- Trailer o para montar en vehículos
- Diferentes configuraciones de alimentación

Reductor de Velocidad

- Panel solar
- Display de 3 dígitos
- Radar de velocidad direccional para trafico de aproximación
- Opción de almacenar información

Brought to you by:



and Ver-Mac Inc.

Call or Email Today:

+54-11-43426709

qttmarketing@quixotecorp.com