

Publicado en Revista de Seguridad Vial N° 80 – ISEV - Buenos Aires, 2003

**Carlos Tabasso**

## **DOCTRINA DE LA VIA SEGURA VS. PUNTOS NEGROS**

### **Polaridad que mejora la seguridad**

#### **1. El temible “punto negro”**

La expresión “punto negro”, a veces “punto rojo” (1), no es jergal, sino, un término técnico aceptado por la Ingeniería de Tránsito y por la Accidentología Vial para denominar los **sitios o zonas de una vía caracterizados por la ocurrencia, en un período de tiempo dado, de un número de siniestros anormalmente alto con relación a otros lugares de la misma o a la totalidad de la red vial.**

Se trata, por un lado, de una calificación de naturaleza **cuantitativa** porque refiere a la cantidad de infortunios acaecidos en un período y en un sitio, pero, por otro, puede implicar una referencia **cualitativa** en cuanto se repita sistemáticamente el mismo patrón accidentológico, v. gr., choques frontales, colisiones de alcance, atropellos de peatones, etc, por lo cual es procedente hablar de, p. ej., “puntos negros de vuelcos”.

El número de incidentes que determina la calificación “negro” es arbitrario, siendo dos o tres por año los topes mínimos usualmente utilizados (el CONASET de Chile establece 5). Pero lo definitivo es la repetición del patrón, pues de ella se infiere la existencia de un factor constante –oculto o manifiesto- que opera como “gatillo” de la patología, v. gr., un peralte de porcentaje insuficiente o un extremo de curva invisible. El grado de amenaza objetiva que el punto representa se evalúa mediante una unidad de medida especial, la **“unidad típica de peligrosidad”** o **UTP** (2).

El hecho es que, un mapeo de los accidentes ocurridos por año en cualquier vía de tránsito mostrará, casi con seguridad, algunas concentraciones netamente marcadas, y este es un problema que se dejó de atribuir al azar o a la “desgracia”, pues hoy compromete jurídicamente al titular de la vía, sea el Estado, la Provincia, la Municipalidad o el Concesionario. El incremento de la cantidad de demandas judiciales por siniestros causados por supuestas fallas técnicas es la prueba de ello, como p. ej., ocurrió –parcialmente- en el publicitado caso del cantante popular Rodrigo Bueno, entre cuyos pretendidos “causantes” se incluyó a la barrera tipo “New Jersey”.

El caso es que **el punto negro representa la antípoda de la “vía segura”**, un concepto que se ha ido convirtiendo en doctrina técnica y jurídica predominante para reclamar responsabilidades, cuyo éxito parecería estar asegurado para preocupación de muchos.

#### **2. Conducta del usuario y punto negro**

Desde una percepción vulgar se afirma que entre 90 y el 95 % de la siniestralidad vial es debitable a fallas del factor humano, en especial, a las actitudes

de negligencia e imprudencia, es decir, a la falta de acción adecuada o al exceso innecesario de la misma.

Empero, la existencia objetiva de los puntos negros desmiente dicha visión simplista, pues esta, en primer lugar, no puede explicar porqué, p. ej., en los lugares A o B de una ruta se verifica, no solo una notoria acumulación sino, además, que la misma sea permanente e incluso que los incidentes se desarrollen según el mismo esquema mecánico.

En segundo término, resulta evidente que, si el factor humano fuera el único causante, entonces habría que concluir que la imprudencia y la negligencia se manifestarían solo en los puntos A o B y no en los demás del transcurso de la misma vía, lo cual es un absurdo insostenible, pero menor que decir que los usuarios irresponsables elegirían deliberadamente esos sitios para producir su propio desastre.

Por lo tanto, un razonamiento lógico elemental lleva a entender que **el punto negro es producto de algo mas que el puro comportamiento del usuario**; mas bien es la consecuencia de algún factor fijo, de verdaderas fallas en la infraestructura vial, aunque estas puedan asociarse eventualmente a conductas viales inadecuadas.

### 3. El punto negro en el contexto de la doctrina de la vía segura

Como acertadamente lo expresó García Baldizzone: ***“Los ingenieros no pueden ni deben construir caminos a prueba de tontos, ni para conductores riesgosos, ni para actitudes criminales. Pero un adecuado diseño y mejoras en las condiciones de los caminos pueden influenciar sobre el comportamiento de los conductores y hacer menos probables y peligrosos los errores humanos”*** (3).

La cuestión es que, actualmente, el “adecuado diseño” y las “mejoras en las condiciones” ya no se consideran una mera concesión graciosa que dependa de la voluntad (o del presupuesto) del responsable de la vía, sino una obligación jurídica en todo el sentido del término.

Por lo contrario, en el campo técnico ha emergido firmemente el concepto de **“seguridad estructural”**, esto es, la generada a través de la concepción, diseño y acondicionamiento de las infraestructuras viales, la cual, al adicionarse armónicamente con la **“seguridad comportamental”** dependiente del usuario, daría el **“optimum securitas”**, el mas alto grado de seguridad alcanzable conforme al estado de desarrollo de la tecnología.

Hasta hace unos 20 años las únicas hipótesis de culpa técnica generadoras de responsabilidad por siniestro consistían en la ausencia de señalización y en el deterioro importante de la vía. Pero la noción se amplió paulatinamente hasta cubrir todos los elementos conformadores del ambiente de seguridad, incluyendo los estructurales, funcionales y geométricos, lo cual, técnicamente se expresa como “seguridad estructural” y, jurídicamente se resume en la doctrina del caso.

El jurista Lorenzetti resume la idea diciendo: ***“(…) la circulación no es “acromática”, concebida aisladamente, sino que solo es posible hablar de “circulación segura”. Las políticas, los deberes jurídicos indeterminados, y las obligaciones estatales en esta materia están entonces relacionadas con la “circulación segura”*** (4).

En la misma tesitura, Sagarna sostiene: ***“La obligación consiste en proveerle al usuario de todo aquello que le asegure que la ruta estará libre de peligros y***

**obstáculos y que transitará con total normalidad, en suma, asegurando al usuario una circulación normal y libre de dificultades” (5).**

En lo que refiere concretamente al tema del punto negro, el español Puig Peña expresa: **“Si la Administración Pública, después de conocer suficientemente esas estadísticas de lugares permanentes de infortunio, nada hace para poner remedio al mal, debe ya cesar su posición impunista en la que hasta ahora se halla colocada y la acción de daños y perjuicios del particular que ha sufrido el evento, a pesar de su normal cautela y precaución, debe prosperar ante los Tribunales de Justicia” (6).**

Por ende, el propietario o titular vial no cumple sus obligaciones con el usuario solo con proporcionarle una vía para transitar, sino que esta debe ser “segura” en todos sus aspectos: trazado, peraltes, pavimentos, divisores, banquetas, cunetas, vías de aceleración y deceleración, barreras, puentes, túneles, pasos elevados, marcado, señalización, etc, etc. Incluso se sostiene la responsabilidad por siniestros causados por animales sueltos en la ruta, criterio que, habiendo sido aceptado hasta hace muy poco, en un cambio de opinión reciente fue rechazado por la Corte Suprema de Argentina (7).

La condición de “segura” de la vía es dinámica en cuanto supone, tanto su mantenimiento continuo –p. ej. restituyendo a las pistas los coeficientes de fricción adecuados-, como el *aggiornamento* permanente, lo que significaría introducir tecnologías emergentes, v. gr., señalización variable o pantallas anti-encandilamiento. Aquí es donde el factor costo económico entra en un conflicto muy duro, y a veces irresoluble, con el factor seguridad, lo que constituye una antítesis a la que la doctrina en cuestión le pone un punto final que, si bien relativo, no deja de ser un punto final.

En conclusión: **en el contexto de la doctrina de la vía segura, el punto negro se concibe como su opuesto irreductible, lo que conduce a atribuirle el valor de prueba casi irrefutable de un estado de inseguridad vial generado por fallas técnicas inductoras de los siniestros que allí ocurren.**

Así las cosas, si el reclamante en juicio prueba que el sitio del hecho es un punto negro, el demandado -titular de la vía- difícilmente podrá escapar de una sentencia condenatoria (penal y/o civil). Incluso es posible ir más allá pensando que, aún cuando no pudiera determinarse la causa exacta de la concentración siniestral, esta misma, en cuanto fuera numéricamente importante, podría llevar al juez a prescindir de la prueba puntual por cuanto la anormalidad de la acumulación crearía una presunción muy fuerte, y la presunción es también un medio probatorio reconocido por la ley.

Bajo tal punto de vista, las simples estadísticas comparativas de los incidentes acaecidos en el lugar podría eventualmente constituir la demostración plena de la responsabilidad. En otras palabras, el principio sería: **“Si el siniestro ocurrió en un punto negro, se debe a culpa técnica del responsable de la vía”.** Sin embargo, esta concepción puede pecar de extrema pues, en todo caso, es necesario: **“discriminar entre aquellos accidentes atribuibles a factores directamente relacionados con la carretera y los que se deben a otras causas” (8).**

Las últimas noticias indican que el Supremo Tribunal de España parecería haberse convertido en el adalid de la doctrina al condenar al Estado, en un caso, por un accidente registrado en un punto negro aún cuando medió exceso de velocidad de la víctima, y, en otro, por siniestro causado por *acquaplanning* originado en la falta de drenajes suficientes de la vía.

Tales criterios acarrearán a las entidades estatales y a los concesionarios el riesgo constante de afrontar consecuencias económicamente desastrosas, a lo cual se agrega que en el medio forense ha surgido, para quedarse, el personaje del **“abogado-accidentólogo”**, quien, tanto como a los códigos, recurre a la literatura técnica del ingeniero para descubrir donde estuvo la falla y, por tanto, a quien hay que imputarle la responsabilidad.

#### 4. Contramedidas para mantenerse incólume

A la pregunta **¿ como evitar incurrir en responsabilidad ?**, se corresponde una respuesta única: **volver la vía segura**, neutralizar los riesgos generados por su estructura, su acondicionamiento o su funcionamiento, lo cual implica, con prioridad absoluta sobre obras de simple mejoramiento funcional o estético, la eliminación radical y sistemática de los puntos negros, sean actuales o potenciales. Pero el camino para lograrlo es largo y complejo.

Lo primero es la diagnosis, que requiere inicialmente una etapa de recolección de campo exhaustiva de los datos de los siniestros ocurridos incluyendo, muy especialmente, su ubicación geográfica exacta. Le sigue la instancia del análisis accidentológico casuístico, esto es, la “autopsia” de cada hecho para establecer exactamente sus causas y su tipología. Estas tareas, y sobre todo la última, se han ido desprendiendo de la ingeniería, en su concepción clásica, pasando a ser patrimonio de una especialización autónoma: la accidentología vial.

Una vez identificada la concentración anormal, para establecer su genética cobran notable relevancia las “técnicas de conflictos”, de las cuales se ha vuelto famosa la llamada “Técnica Sueca” desarrollada por el profesor Christer Hydén de la Universidad de Lund. Consiste en el estudio dinámico in situ y en la caracterización precisa de la mecánica y de la causalidad de los conflictos típicos que se verifican en un determinado lugar, es decir, los accidentes iniciados y no consumados, los cuasi-siniestros que, si alguien no evadiera eficazmente, terminarían en infortunio. Esta es una herramienta efficacísima para determinar las medidas correctivas, como incluso lo demostró el propio Hydén en Cochabamba, Bolivia.

No obstante su gran valor, los análisis de conflictividad constituyen un instrumento metódico más inscrito dentro del amplio arsenal de la Auditoría de Seguridad Vial, una disciplina técnica emergente que se sitúa a medio camino entre la Ingeniería y la Accidentología. Conforme a los lineamientos conceptuales enunciados por el Congreso de la Asociación Mundial de la Carretera -AIPCR- celebrado en Kuala Lumpur en 1999, puede definirse como: **“Un procedimiento sistemático que tiene por objeto aportar los conocimientos en materia de seguridad vial en el proceso de planificación, concepción y operación de las vías, con el objetivo de reducir los accidentes de circulación”** (9).

Pero la ASV, como se la denomina abreviadamente, ya posee un estatuto que impone dos condiciones básicas para la aceptación de su validez: **“El auditor debe ser independiente y calificado”**, y, **“El procedimiento de auditoría debe estar descrito en una directiva o un texto similar”**.

Por ahora, que se sepa, no se ha establecido una carrera académica o grado formal que garantice la calificación del auditor, pero si se ha trabajado en la confección de los manuales operativos, entre los cuales uno fue elaborado por la propia AIPCR por mandato del mencionado Congreso, y, el otro, por el Consejo Nacional de Seguridad del Tránsito de Chile, CONASET.

A esta altura es evidente que el conocimiento puntual obtenido con los estudios tiene un solo objeto: la **“intervención”**, esto es, la implementación de medidas correctivas conforme al criterio de la **“ingeniería de bajo costo”** (10), a lo cual debe seguir la **evaluación** y **seguimiento** de los efectos empíricos que se suscitan en la realidad.

Puede verse que la seguridad vial es producto de un complejo proceso que tiene momentos, métodos e instrumentos y que sus actores tienden a diversificarse, pues ahora, a la figura del ingeniero, se adicionan el auditor –necesariamente independiente- el accidentólogo, el analista de conflictos y, quizá, otros especialistas y sub-especialistas que surjan en el futuro.

Visto este panorama desde el ángulo jurídico de la doctrina de la vía segura, es posible afirmar categóricamente que: **la omisión de estudios técnicos internos y/o externos de las áreas de concentración de siniestralidad puede constituir, sin duda, un elemento central de inculpación en el juicio por siniestro** pues, fatalmente, ello sería valorado como negligencia en el cumplimiento de la crítica obligación de prestar al usuario condiciones de plena seguridad vial.

Ello crea el imperativo de disponer de una organización de medios técnicos y humanos para observar, registrar, cuantificar y analizar constantemente el comportamiento de las interacciones del microsistema usuario-vía-vehículo y de su evolución dinámica con el objeto de introducir correctivos rápidamente. Si no se hace, el riesgo de caer en responsabilidad se vuelve incalculable.

El movimiento pendular hacia la seguridad que tales presiones están originando modificará la misma fisonomía de las empresas viales, sean públicas o privadas, pues llegará un momento en que carecer de un “Departamento de Seguridad Vial” o una “Sección Accidentología y Auditoría”, equivaldrá a caer en sospecha de negligencia e improvisación y, por tanto, a perder licitaciones. Ni qué decir que los pliegos de estas contendrán –como ya contienen- cláusulas de desplazamiento de la responsabilidad y requerimientos de controles técnicos que abrirán el camino a la institucionalización de la auditoría y las demás disciplinas conexas.

Lo anterior es innegable obra de la doctrina de la vía segura, pues termina funcionando a modo de potente elemento de transformación al imponer cuasi coactivamente la **seguridad como prioridad** y a dejar de pensar exclusivamente en términos de costos, ya que los ahorros conseguidos con el sacrificio de aquella pueden significar finalmente pagos devastadores.

## 5. Conclusión

La noción de vía segura y sus desarrollos puntuales no constituyen una ingeniosa argucia pseudo-jurídica elucubrada por mentes leguleyas enfocadas a obtener lucro de la desgracia.

En realidad es un concepto lógico que emerge de la alta tensión polar establecida entre los poderosos intereses contrapuestos de los operadores de las vías y de sus usuarios expuestos al circular por ellas para satisfacer necesidades sociales e individuales ineludibles.

Y en eso no hay nada malo, pues el efecto inmediato radica en la tácita imposición a que queda sometido el operador de abandonar las tan comunes estimaciones “a ojo” y “mas o menos”, para sustituirlas por conocimiento empírico verificado, interpretación científica correcta e implementación de soluciones técnicas eficaces, afrontando los costos sin reducciones que pueden resultar muy caras.

El antecedente histórico es el proceso similar que tuvo lugar en los 60 cuando la industria automotriz norteamericana, sobre todo la Ford y su peligroso modelo Corsair, fue literalmente bombardeada con astronómicas demandas por el entonces joven abogado Ralph Nader, quien formuló su doctrina en el libro “Unsafe at Any Speed”. Pese al gigantesco poder de los fabricantes de Detroit, la arremetida de costosísimos litigios cambió definitivamente el paradigma industrial, llevándolo a pendular rápidamente de la apariencia estética y la potencia del vehículo hacia la seguridad pasiva, tal como es todavía hoy.

Por lo tanto, tarde o temprano y de un modo u otro la cuestión concluye desembocando en el mejoramiento dinámico de las condiciones de seguridad vial, lo que significa proteger vidas invaluable y, ahora sí, por esta vía ahorrar gigantescos recursos patrimoniales y sociales que los siniestros viales devoran sin retorno.

### CITAS Y NOTAS

- (1) Algunos técnicos prefieren la expresión “tramos de concentración de accidentes”, empleándola resumida como TCA.
- (2) La Unidad Típica de Peligrosidad -UTP- se define como el número ponderado de accidentes en un período dividido por el factor de riesgo en ese mismo período (millón de vehículos o millón de vehículos por kilómetro).
- (3) **García Baldizzone, Alfredo** – Administración de los Programas de Seguridad Vial – Seminario sobre Seguridad Vial - Asociación Argentina de Carreteras - S/pié de imprenta - Buenos Aires – 1981, p. 147
- (4) **Lorenzetti, Ricardo L.** – Accidentes de Tránsito y Responsabilidad del Estado por Omisión – Revista de Derecho de Daños Nº 1 – Ed. Rubinzal Culzoni - Buenos Aires - 1998, p. 103
- (5) **Sagarna, Fernando** - Responsabilidad de las Concesionarias de Peaje y del Estado por Animales Suelos en Rutas – La Ley , T. 2000-B, p. 754
- (6) **Puig Peña, Federico** – La Defectuosa Señalización y sus Consecuencias - V Curso Internacional de Derecho de la Circulación; Conferencias y Comunicaciones - Jefatura Central de Tráfico-Centro Internazionale di Studi Giuridici sulla Circolazione Stradale - Madrid – 1963, p. 239 y ss.
- (7) Véase el documentado artículo de Sagarna antes citado, el cual, además, representa un modelo de desarrollo, a un caso particular, del concepto que se analiza. Respecto a la ausencia o defecto de la señalización puede consultarse el trabajo del autor: “Preferencia de la Vía de Mayor Jerarquía” en La Ley, Año LXV, Nº 198
- (8) **Pérez Perez, Ignacio**– Diagnósis de los Tramos de Concentración de Accidentes – Comunicación libre a las Jornadas Técnicas de Seguridad Vial y Equipamiento de la Carretera; Trafic 97 – Asociación Española de la Carretera – Centro Producción Publicidad – Madrid – 1997, p. 479 y ss.
- (9) Puede verse sobre el tema un esclarecedor artículo de Jacobo Díaz Pineda titulado “Auditorías de Seguridad Vial” que fue presentado como ponencia al XIV Symposium Nacional de Vías y Obras de Administración Local , publicado por VYODEAL - Asociación Española de la Carretera – Madrid – 1997 – p. 441 y ss.
- (10) Un desarrollo resumido del concepto puede verse en el artículo del autor: “Ingeniería de Bajo Costo; ¿ Revolución o Pura Racionalidad ?, publicado en la Revista Vial Nº 22

\*\*\*\*\*