



## COMUNICACIONES

Sobre tráfico y Seguridad Vial (todavía vigentes)

Sobre filología

Escritos por:

Manuel Mateos de Vicente

ITOP, Dr. ICCP, PhD.

### Publicados en la Revista AFOROS

Es parte de unas 300 publicaciones sobre el tema donde hay más de 100 auditorías y centenares de propuestas para evitar accidentes.

**¿Cuántos accidentes habremos evitado?** Gran parte de las propuestas han pasado a ser adoptadas u oficiales, habiendo contribuido a evitar accidentes ¿Por qué la Administración no cumple con el **Artículo 27 de la Declaración de los Derechos Humanos** en cuanto a mencionar de quién lo copia?

Se pueden consultar en Internet.

*Apostamos por la Vida*

más en [www.manuelmateos.info](http://www.manuelmateos.info)

*En Google: poniendo “Manuel Mateos de Vicente”*

En la revista general “CIMBRA”, también de los Ing. T. de Obras Públicas le han publicado más de un centenar de comunicaciones sobre temas muy variados



He recogido aquí los artículos que han aparecido en la revista AFOROS que edita el Colegio de Ingenieros técnicos de Obras Públicas (ITOP) en su Delegación de Madrid.

Aparte de estos escritos he de mencionar los más de 100 artículos y comunicaciones publicadas en la revista CIMBRA del Colegio Nacional de los Ingenieros Técnicos de Obras Públicas; tales artículos suman 200 páginas.

Buen número de las propuestas que estoy haciendo llegan a ser oficialmente aceptadas por lo que habré cooperado a evitar accidentes viales. Ello ha sido reconocido por CIMBRA al concederme el Premio Periodístico “Cimbra 1991” en su III Edición, así como el Premio Especial CIMBRA DE ORO” otorgado el 27 de abril de 2002.

Mi labor técnico-social para evitar accidentes lo ha reconocido la Dirección General de Tráfico al concederme la Medalla al Mérito en la Seguridad Vial.

El valor de mis propuestas ha hecho que la Dirección General de Carreteras haya llevado muchas a la práctica, entre ellas más de 12 señales nuevas o con modificaciones más, aunque estoy esperando que den las gracias por la costosa labor de la que se han aprovechado.

Mi análisis de las señales tratando de aprovechar los semáforos como base hizo que presentara varias propuestas para mejorar su captación por parte del usuario, de lo que hay dos artículos aquí. Digno de mención es que de las varias propuestas que hice en el año 1965 una de ellas se llevó a la práctica en Estados Unidos; hice un análisis de la captación del azul sobre el verde en los paneles que se colocan encima de las autopistas. Este análisis lo mandé al organismo más importante de Estados Unidos: el Patronato de Investigaciones de Carreteras (HRB) dependiente de la Academia Nacional de Ciencias; este organismo me ha publicado 15 comunicaciones basadas en mi investigación. Unos 10 años después empezaron a cambiar los miles de cartelones con fondo azul que había en las autopistas y los sustituyeron por los mismos carteles pero con fondo verde, como yo les había recomendado.

## LAS NUEVAS NORMAS DE SEGURIDAD VIAL

### ¿Una comercialización?

*Publicamos hoy una entrevista con quien empezó a preocuparse de los accidentes viales al ver una muerte evitable hace 60 años. Tiene publicadas centenares de propuestas y afirma que la represión es necesaria pero la ciencia, la tecnología y la antropología permiten otras soluciones menos traumáticas para el conductor que las que se han puesto en vigor.*

Manuel Mateos de Vicente  
Ingeniero Técnico de Obras Públicas



**¿Qué opina del descenso en el número de accidentes que se está consiguiendo últimamente?**

Hay que tener en cuenta que los accidentes han descendido enormemente cuando consideramos el uso que se hace actualmente del automóvil. Hacia 1962 ya morían, oficialmente, unos 2000 españoles cuando el parque de vehículos era como la décima parte del actual y los kilómetros recorridos con cada coche no sobrepasaban los 10.000 al año. Analizando los datos de los accidentes ocurridos en 1962, si siguiéramos el mismo ritmo hubieran muerto este año al menos 75.000 personas en nuestras carreteras (este estudio está a disposición por Internet). La labor para mejorar los índices de los accidentes, en la cual hemos contribuido de forma personal, hay que seguirla por todos los medios y no ensañándose con el conductor, que, a nuestro parecer, es lo que se pretende en la nueva Ley y, en general, se ha pretendido siempre.

**¿No es obvio que la represión dura evita accidentes?**

Si, pero hay otros métodos. Veamos la pena de cárcel. No creo que se consiga mucho

metiendo en una cárcel normal a una persona que por las circunstancias que sean ha cometido una grave infracción conduciendo su coche. Se menciona que en las cárceles te violan y te hacen perrerías algunos presos comunes. A nuestro parecer, lo mejor sería que se sustituyera la cárcel por un mes (que es lo que duran las vacaciones anuales) en un establecimiento cerrado, estilo cárcel, pero donde solamente hubiera infractores a las leyes del tránsito. Durante ese mes estarían obligados a asistir diariamente a clases sobre la circulación en todos sus aspectos y sobre las secuelas de los accidentes. Al final de ese mes se les haría un examen para comprobar su aprovechamiento y si lo suspendieran debería alargarse la estancia un periodo entre una semana y un mes.

**¿Y la retirada del permiso de conducir?**

Más bien que retirar el permiso, se debería establecer siempre que los infractores acudirán cierto número de fines de semana a cuidar personas que hayan sido afectadas por los accidentes viales, aparte de volver a tomar clases de conducir. Quien ha tomado las clases de repaso en EEUU, donde este procedimiento está en práctica muchos años (más que en Francia), ha quedado realmente impresionado por este sistema y le ha cambiado algunos aspectos de su manera de conducir, pero miramos excesiva y casi exclusivamente a lo que

ocurre al otro lado de los Pirineos. Quitándole el carné a una persona no se consigue mucho si no es que quede resentido pues ello le puede afectar seriamente a su trabajo; se puede contrastar esta opinión preguntando a los que les haya sido retirado el carné y cotejarla con la opinión de los que han acudido a clases especiales sustitutivas de la retirada del carné, o a realizar una ayuda social.

### ***¿Qué opina sobre los puntos?***

Sobre la anotación de las infracciones por puntos el despiste de su origen es general, pues hay quien menciona que se copia de Italia y quien dice que de Francia. Fui testigo de su primera utilización, hace ya 44 años, en el Estado de Iowa de los EE.UU. Siguen allá con el sistema, lo que avala su eficacia. Según parece se va a estudiar en España el sistema de puntos a equis años vista, por una Comisión, lo cual consideramos innecesario pues hay bases suficientes de su efectividad que no se cotejan, como analizar la experiencia de décadas en EEUU.

### ***Tenemos también el castigo por superar la velocidad máxima ¿qué opina sobre ello?***

Se va a castigar duramente a quien conduzca por encima de la velocidad máxima, impresionados por lo que han conseguido en Francia el último año, cuando hay otros países con más experiencia en este tipo de represión, como Suecia, Noruega, Inglaterra, Estados Unidos y otros. Como ingenieros debemos darnos cuenta de que en demasiados casos (en las obras siempre) las velocidades máximas no son realistas. La señal de velocidad máxima ni se creó por un análisis científico ni sus números se captan bien, tanto por su forma como por sus dimensiones; parece que está hecha para cooperar a que haya sanciones (hemos analizado, investigado, esta señal a lo largo de más de 30 años y hemos hallado una señal ocho veces más eficaz que la del Código, del mismo coste que la medio inútil señal europea).

### ***Los coches están hechos actualmente para circular a muy alta velocidad.***

Se debería exigir que todos los coches ofrecieran alguno de los varios sistemas existentes, o posibles, que ayuden al conductor a controlar la velocidad, cosa actualmente casi imposible en los que venden en España. Ya nos publicó, en 1992, nuestra revista CIMBRA, 40 aspectos para la mejor seguridad en los coches (pero hay muchos más) para disminuir al menos un 20 por 100 los accidentes. En el libro "La Velocidad y el Placer de Conducir" citamos varios métodos que deberían incluirse en los vehículos para que nosotros, los sufridos conductores, podamos ir a la velocidad adecuada sin tener que consultar continuamente unos numeritos pequeños en el salpicadero. Pero, por lo que he leído, la nueva Ley no contempla el rol del vehículo como causa muy importante de los accidentes.

### ***¿Qué opina sobre el "bonus"- "malus"?***

Nos preocupa que las normas de tráfico se ensañen con los digamos "malos" conductores, pero se olviden de los "buenos" conductores. Necesitamos la ayuda de las organizaciones que defienden al ciudadano para que, aparte del castigo, haya también premios. Viendo el aspecto comercial de las nuevas normas, que se colectan, según parece, unos 30 mil millones de pesetas por infracciones en las carreteras (aparte está lo de los Ayuntamientos), pero no se destina, por ejemplo una cuarta parte de esa gran cantidad para premiar a los buenos conductores. O sea que al ser humano conductor se nos trata de castigar olvidándonos de que se pueden conseguir grandes beneficios premiando. Con unos sustanciosos premios a los buenos conductores, pero del orden de 5 a 10 millones de pesetas cada uno, conseguiríamos una bajada muy sustanciosa de los accidentes, tan buena como por el método de las cárceles, retiradas del carné, etc.

**¿Cuáles son, entonces, sus conclusiones?**

Personalmente y sobre mejoras podemos mencionar que se han llevado a la práctica decenas de nuestras propuestas, copiadas, y hemos conseguido que se cambien o se establezcan más de 12 señales nuevas de la circulación, aunque sin que mencione la Administración la autoría como mandan las leyes del *copyright*, los derechos de autor. Hay que pensar que los conductores somos seres humanos. Que además de las soluciones jurídicas hay soluciones antropológicas. Que la señalización europea no es científica. Que los coches nos los venden para ir hasta 200 km/hora, o mucho más, y la máxima son 120; o que dejen tramos libres en las autopistas para que se desfoguen en ellas los propie-

tarios de esos coches veloces. Que las motos pueden superar las velocidades máximas por su movilidad. Que deseamos se nos informe por los medios de comunicación sobre cómo conducir bien, en vez de mostrarnos imágenes de desastres. Que, como hemos investigado y difundido en un cuarto de millar de publicaciones, hay muchas soluciones válidas, no de castigo, que se pueden aplicar para reducir los accidentes viales. Lo que si tenemos claro es que las nuevas normas aportarán muchos millones de euros a las arcas de la Administración y de los Ayuntamientos y que los conductores tendremos más estrés por lo difícil que es el controlar la velocidad de nuestros vehículos y captar bien las señales.

## El carné de conducir por puntos

**Pérdida de los 12 puntos: 6 meses la primera vez, 12 la segunda, cursos de reeducación obligatorios (30 h) y examinarse de nuevo del carné.**

**Recuperación de puntos: curso de reeducación de 15 horas, máximo uno cada dos años, (2+4 puntos) y tres años sin cometer una infracción (se recuperan todos los puntos)**

**Sistema de retirada de puntos:**

- 6** Conducir ebrio, más de 0,75 mg/l (un litro de cerveza o dos copas)
- Conducir ebrio profesionales, más de 0,3 mg/l (una latada de cerveza o una copa)
- Conducir bajo los efectos de las drogas y estimulantes
- No someterse a las pruebas de alcoholemia o drogas
- Circular en sentido contrario
- Conducción temeraria
- Circular en autopista a 181 Km/h
- Circular en carretera a 136 Km/h
- Circular en ciudad a 81 Km/h
- Exceso en los tiempos de Conducción de transportistas
- 4** Conducir ebrio entre 0,25 y 0,75 mg/l
- Conducir ebrio profesionales, entre 0,15 y 0,30 mg/l
- Conducir un turismo con 8 o más personas en su interior
- Arrojar objetos peligrosos a la vía
- Conducción negligente

- Circular en autopista a 161 Km/h
- Circular en carretera a 131 Km/h
- No respetar "stop", ceda el paso, paso de peatones, preferencia en glorietas o semáforos
- Adelantamientos peligrosos y sin visibilidad
- Poner en peligro a ciclistas
- No respetar las señales del agente

- 3** Circular en autopista a 151 Km/h
- Circular en carretera a 121 Km/h
- No respetar la distancia de seguridad
- Provocar deslumbramiento
- Conducir hablando por el móvil

- 2** Circular en autopista a 141 Km/h
- Circular en carretera a 111 Km/h
- Incumplir las obligaciones en adelantamientos
- Circular sin alumbrado con poca visibilidad
- Realizar un cambio de dirección o sentido prohibido
- Conducir sin cinturón de seguridad
- Conducir con un menor sin sillita
- Conducir sin casco o con casco no homologado

## Las autopistas o autovías descentralizadas para aliviar el paso por Madrid

Manuel Mateos de Vicente



Las carreteras se basaron al principio en un sistema absolutamente radial, partiendo de Madrid, bien centralizado. Esta disposición causó problemas a las provincias periféricas y congestión en Madrid. Empecé a proponer una descentralización

Nacional de las carreteras, dándolo a conocer en Congresos de Carreteras y en periódicos de provincias afectadas.

Mi punto de vista sobre el desarrollo de España es que tiene que ser nacional, no regional. Para demostrar la posibilidad de que, dado el desarrollo del transporte y la buena comunicación por carretera por toda España, se podía establecer una industria en cualquier lugar, decidí en 1972 hacer un experimento, como establecer una industria en un pueblo que no poseía infraestructura alguna; sin carretera, sin teléfono, sin electricidad, sin agua.

Ni qué decir tiene que todos estaban en contra de tal proyecto, personas del lugar y hasta mi familia. Después de seis años, en 1978 decidí pasar la industria a sociedad anónima, dando la participación que quisieran a los empleados. Esa industria sigue funcionando en la actualidad de una manera próspera.

Para desarrollar España como un todo se necesita una bien planificada construcción de vías rápidas que comuniquen unos lugares con otros saliendo de aquella manía centralizadora. Pienso que ello es bueno para la nación y aun para Madrid.

Vengo insistiendo desde hace muchos años sobre la necesidad de que el tránsito "de

paso" por Madrid pueda ser desviado muchos kilómetros antes y no contribuir a los atascos de la capital. Mi propuesta se centraba en autovías-pistas construidas a bastante más de 100 km de Madrid siguiendo los paralelos y los meridianos.

Como he leído que el Gobierno está pensando actualmente en construir tales ejes de descongestión, traigo a la atención aquella propuesta que hice con varios años de anticipación, según se puede ver en la bibliografía al final. La solución está gráficamente representada con amplias bandas en el mapa de la página 25. Para facilitar su identificación, a cada Vía de Descongestión Nacional le di un nombre.

- La **AMO** (Autopista-vía Meridiana Oeste) es simplemente construir como autopista-vía un itinerario que siga, paralelamente, o coincidiendo, con el trazado de la antigua Ruta de la Plata (N-630)

- La **AME** (Autopista-vía Meridiana Este) sería una autopista-vía que llevara un trazado norte sur por el interior, pasando cerca de Zaragoza y llegando a la provincia de Almería.

- La **APEN** (Autopista-vía Paralelo Norte) uniría Galicia con Cataluña, pasando por Burgos y aprovechando autopistas ya existentes.

- La **APES** (Autopista-vía Paralelo Sur), uniría Badajoz, desde Mérida a la zona de Alicante.

Recuerdo que en la conferencia que di en Asturias, me informaron de que los políticos de tal región habían comentado después la idea de hacer de lo que se llama "Vía de la Plata" una autopista-vía, que actualmente está ya la AMO casi terminada. También la APEN es una realidad. Quedan las necesarias AME y APES por construir.

O sea que aquellas propuestas, nacidas en 1960, cuando tomé la asignatura "Planing Transportation Facilities", y plasmadas desde hace 15 años en diversas publicaciones, se han ido finalmente haciendo realidad.

## Referencias:

- \* "La autovía meridiana Oeste en el desarrollo del Principado de Asturias", por M. Mateos. XVII Semana de la Carretera, Asociación Española de la Carretera, 1988
- \* "Un plan de autovías para potenciar el desarrollo", por M. Mateos. Cimbra, Marzo 1989
- \* "La Ronda M-100", por M. Mateos. Revista de Obras Públicas, Octubre 1994.
- \* "La descentralización del sistema nacional de carreteras, las zonas deprimidas y la M-100, vía de circunvalación de Madrid". XX Semana de la Carretera, 1994.
- \* "Una autovía para potenciar el desarrollo económico de Extremadura", por M. Mateos. Diario Extremadura, 11 de Octubre de 1989.

\* "Un plan de autovías para ayudar a descentralizar el tráfico nacional", por M. Mateos. El Alcalde, Septiembre 1989.

\* "Una Autovía Meridiana Oeste facilitaría el desarrollo económico de la provincia", por el compañero J. López Delgado, sobre las propuestas de M. Mateos. El Correo de Zamora, 6 de Agosto de 1989.

\* "Una autovía para potenciar el desarrollo de la provincia de Avila", por M. Mateos. Diario de Avila, 22 de Marzo de 1989.

\* "La provincia de Salamanca necesita una autovía", por M. Mateos. Diario El Adelanto, 24 de Marzo de 1989.

\* "Las autovías AMO y AME para el desarrollo de Andalucía". I Congreso Andaluz de Carreteras, 1997.

Manuel Mateos es ITOP,  
Dr. ICCP, PhD, MSc, PE



Mapa de los trazados de las autovías o autopistas descentralizadas

## La culpa de los accidentes también puede ser de los coches

### *Conferencia en la sede de la Asociación SECOT, de jubilados*

Manuel Mateos de Vicente



Nuestro compañero Manuel Mateos de Vicente, premio CIMBRA de Oro, dio una conferencia sobre la **inseguridad activa** de los coches; es decir por esos numerosos detalles que hacen que, cuando vamos conduciendo, podamos tener un accidente. Este

planteamiento no tiene que ver con el más conocido y difundido sobre la **seguridad pasiva** (que hizo famoso a Ralph Nader) que se basaba en que los coches soportaran un choque con sus sacos inchables, cinchos de seguridad, chapa fuerte y deformable, etc.

Mateos se refirió a detalles como la situación del cenicero, generalmente en el lugar más bajo del panel de instrumentos, que nos hace apartar la vista de la carretera unas 30 veces si vamos fumando. Ocurre lo mismo con el manejo de la radio o del sistema de aire acondicionado.

En cuanto a los asientos, mencionó que no había encontrado ningún coche con los asientos hechos para recorrer largas distancias sin que sufra la columna vertebral. El color del coche siempre se elige basándose en nuestro gusto, no en la seguridad. Comentó que entre los peores estaban esos colores plata tan de moda, así como los grises y los azules; el mejor coche es aquel que se vea bien: anaranjado, amarillo, fosforito. Fue enumerando hasta 40 detalles peligrosos desde el punto de vista de la **seguridad activa**.

Dedicó algún tiempo al uso del teléfono cuando se conduce al hacerle una pregunta sobre este tema. Estima que se ha hecho mu-

cha propaganda sobre su supuesta peligrosidad, porque ello permite multar a los usuarios por millones de euros lo que supone un ingreso sustancioso a las arcas municipales y a las de la Dirección General de Tráfico. Dicen que es seis veces más peligroso hablar por teléfono cuando se conduce. Mencionó que, si es tan peligroso, se notaría en un buen aumento en el número de víctimas, lo que no es así teniendo en cuenta el aumento del parque de vehículos y los kilómetros totales recorridos. Es muy fácil culpar al uso del teléfono de un accidente que hubiera ocurrido de todas maneras, pero al quedar el teléfono funcionando se descarta toda otra culpa.

Al haberse extendido el uso del teléfono móvil, lo primero que debería haber hecho la Dirección General de Tráfico es educar al usuario conductor sobre cómo usarlo, aconsejando que esté en un sitio fácil de localizar, no en un bolsillo en lo que se pierden muchos segundos sacándolo. Deben desaconsejar que se marque un número conduciendo al mismo tiempo, recomendar que se hable lo estrictamente necesario y que si hay algo que nos afecta se debe de suspender la comunicación y continuarla después a coche parado. No tiene peso el que no se permita utilizarlo sin manos con un simple botón de oreja aduciendo que al hablar no nos concentramos en la conducción.

Mateos refiere que si esto es verdad también sería prohibitivo llevar la radio puesta, escuchar música o llevar pasajeros que nos pueden hablar, lo que según dicen ahora los que han analizado (¿de qué manera?) el uso del teléfono, simplemente hablar por teléfono es una de las principales causas de los accidentes. Mientras esto vuelve a un cauce normal estaremos perseguidos, los que tenemos

necesidad de usar el teléfono, por los Recaudadores de la Ruta. He aquí un buen trabajo para el Defensor del Pueblo.

Como la velocidad, en exceso o descontrolada, es la causa de gran parte de los accidentes pidió que se informe bien, por las autoridades, de la velocidad al sufrido conductor y dar énfasis al tiempo, que no al espacio. Es incomprensible que se informe en las carreteras de que "distancia entre coches 70 metros", pues nadie sabe qué distancia son esos 70 metros. Es mejor decirles que vayan separados 2 segundos del coche anterior (que a 120 por hora en autopistas nos da 67 —redondeando 70— metros de separación y todo el mundo sabe lo que son 2 segundos).

O sea que en la fórmula, velocidad = espacio partido por tiempo, se olvide la Administración del espacio y se concentre en el tiempo. Para nosotros los conductores se no incita entonces a que nos metamos en la cultura del tiempo y olvidemos la del espacio, que es propia del peatón; o sea que pensemos que al adelantar a un coche ganamos un segundo y no 30 pasos.

Sobre la velocidad las autoridades deberían influir u obligar a que los coches tengan o dispongan de ciertos detalles. Por ejemplo:

1. Que se refleje en el parabrisas, como ocurre con los aviones de combate.
2. Que se pueda ajustar como en un despertador para que suene el timbre al pasar de la velocidad que hayamos establecido.
3. Que cada vez que pasamos de decenas de km/hora haya una voz sintetizada que lo mencione.
4. Que se ofrezca en todos los coches la opción de tener un controlador de velocidad que conserva la que establezcamos sin necesidad de apoyar el pie en el acelerador.
5. Que se tenga la opción, como en los autobuses modernos, de no poder pasar de cierta velocidad aunque se pise fuerte el acelerador.
6. Que los números en el panel correspondiente sean grandes y de un color que se vea bien.

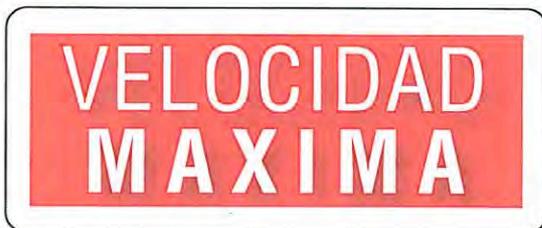
7. Que el indicador de velocidad vaya en el medio del salpicadero y arriba para que lo vean todos y avisen al conductor si se extralimita. Esta propuesta dice que la hizo en el año 1992 y que ya la ha visto en algunos coches.

Refirió que no espera que se adopten sus propuestas pues la velocidad es el origen de gran parte de la recaudación por los Recaudadores de la Ruta, perdón Agentes de la Ruta. También refirió que a un animal se lo enseña mejor dándole ejemplos, caricias y premios más bien que patadas. O sea que a las "patadas", o castigos, de la recaudación hay que unir unos premios. Por ejemplo pide que se debería dedicar una tercera parte de lo recaudado, que son en las carreteras unos 30.000 millones de pesetas, a dar buenos premios —del orden de 10 millones de aquellas pesetas— a aquellos que se lo merezcan, como buenos conductores o como personas que sugieran prácticas que tiendan a disminuir los accidentes.

De esta manera tendríamos a gran parte de los veinte millones de conductores españoles tratando de conducir bien para ganar esa pequeña fortuna, y descenderían los accidentes en al menos un 10% (Que lo prueben).

Una de las causas de conducir deprisa es que no nos damos cuenta de la actual señal de velocidad máxima, que parece estar hecha para eso: que no nos fijemos. Sugiere, dice que desde hace muchos años, un cambio en la señal, según se refleja en los gráficos adjuntos. La señal que propone tiene el fondo rojo, con lo que se ve varias veces mejor que con fondo blanco.

Los números son el doble, lo que supone dos al cuadrado de visión, es decir que se ven cuatro veces mejor que los números actuales. Si consideramos tan solo que el rojo se ve doblemente mejor, tenemos una ventaja de  $4 \times 2 = 8$  veces más eficaz que la actual. Este es uno de los muchos ejemplos de la carencia científica propia de la señalización europea, a la cual, desgraciadamente, está España adherida.



La señal de velocidad máxima (que no velocidad límite como se expresa oficialmente, pues límites hay dos: máximo y mínimo, como dice Mateos) se debe de mejorar. Esta que presentamos, dice, es 8 veces más eficaz que la actualmente vista en las carreteras y calles, que Mateos califica de poco científica. Luego por el mismo coste evitaría muertes. ¿A qué esperamos? arguye Mateos, que lleva probando esta señal desde hace más de 30 años.

El "faldón" explicativo lo ha probado con muchas señales porque ayuda a que se recuerde el significado de las mismas por parte del usuario y recomienda colocarlo cada cierto número de señales.

Una amplia información sobre las teorías y experimentos de nuestro compañero a lo largo de más de 40 años se puede consultar en el Portal de Internet de nuestro Colegio ([www.citop.es](http://www.citop.es)) yendo a la entrada "Publicaciones".



Este es el tamaño de la señal que es actualmente oficial. Al ser los números muy pequeños con relación al tamaño de la señal total, se captará peor que si los números fueran más grandes. El blanco de fondo no llama la atención por ser un color neutro. Esta señal se creó cuando no se sabía nada acerca de la influencia de los colores en la reacción de los conductores, luego no es científica, según Mateos, y hay que irla desechando lo quieran en Europa o no. La vida de nuestros paisanos merece ser cuidada. Es natural que el cambio que propone Mateos, dijo, afectará al número de sanciones por exceso de velocidad.

**Manuel Mateos de Vicente**  
Ayudante de Obras Públicas  
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos  
Master of Science  
Doctor of Ph.  
Professional Highway Engineer

## LA CIRCULACION EN MADRID



La circulación en Madrid es más bien caótica. En mis tiempos de estudiante se aparcaba en la mismísima Puerta del Sol. Aparcábamos hasta en la Castellana. Poco a poco se han ido restringiendo las zonas de aparcamiento libre. También se ha instituido el método de cobro sueco llamado la O.R.A. Parece que por fin se van a colocar parquímetros, cuya creación fuera de España data de hace más de 50

años. Se han ido llenando las calles de coches, se aparca en doble y triple fila sin ninguna consideración. Se compite en velocidad, creyendo que a mayor velocidad hay menos atascos, lo que no es cierto, pues el máximo número de vehículos que pasan por un carril es para una velocidad entre los 60 y 70 Km/hora. Hay quién tarda hasta una hora en encontrar aparcamiento para poder irse a su casa. Es corriente tardar una hora en ir de casa al trabajo.

Veamos algunas soluciones que se pudieren derivar de nuestra profesión, y que he mencionado en Revistas Técnicas.

Urbanísticamente el caos circulatorio es debido principalmente al crecimiento, que yo considero poco racional, de Madrid. A este crecimiento ayuda poco el haber hecho a la provincia una Autonomía (perdón, Comunidad); tal vez debería ser un Distrito Federal. Si Madrid hubiera quedado como Capital de España, con poco más de un millón de habitantes, como hace 40 años, apenas existirían problemas de circulación. Muchas de las industrias que hay establecidas en Madrid, y de las que se vayan a establecer podrían muy bien ubicarse en zonas deprimidas o con poca densidad de población. Ya escribí en Cimbra sobre un experimento que hice de llevar las industrias a zonas deprimidas (*"Experiencia en desarrollo rural industrial aplicada desde una escala personal"*, CIMBRA, Marzo 1981).

Las carreteras de circunvalación de Madrid habría que haberlas empezado haciendo la M-100. Esta autovía o autopista que propongo desde hace tiempo que tiene estar al menos a 100 Km. de Madrid, para que el transporte de paso se acerque lo menos posible a la capital de España (Ver CIMBRA, *"Un plan de autovías para potenciar el desarrollo"*, por M. Mateos, Marzo 1989). La M-100 sería el rectángulo que formarían, al cruzarse, las autopistas AMO, AME, APAN y APAS - siglas para Autopista Meridiana Oeste, Autopista Meridiana Este, Autopista Paralelo Norte y Autopista Paralelo Sur - Decimos autopistas porque las autovías que se están construyendo son en realidad autopistas sin portazgo.

Si consiguiéramos que se prohibiera el ceda el paso a la derecha y se estableciera el ceda el paso a la izquierda, tendríamos cruces donde la circulación tendería a salir de los mismos; es decir circulación centrífuga y por lo tanto menos atascos, lo que vengo proponiendo desde hace más de 30 años, pues hay 16 efectos beneficiosos (*"Las Enfermedades de los Semáforos de Madrid"* CIMBRA, Enero 1968). Como efecto principal se ahorrarían muchos accidentes al tener el conductor mejor visibilidad. (*"Sugerencia para aumentar la fluidez de la circulación, disminuir los atascos y realizar un ahorro considerable"*, CIMBRA, Mayo 1984). Se está ya llevando esta idea a la práctica en las rotondas, pero con una falta de información y señalización que es un milagro que funcionen.

Hace ya muchos años propuse una señal para indicar la regulación de los semáforos. Pienso que puede ayudar a tener más fluidez en la circulación y se debería aceptar y hacer oficial. Es un círculo verde -tomada la idea de la fase del semáforo en verde- con la cifra de la velocidad de regulación

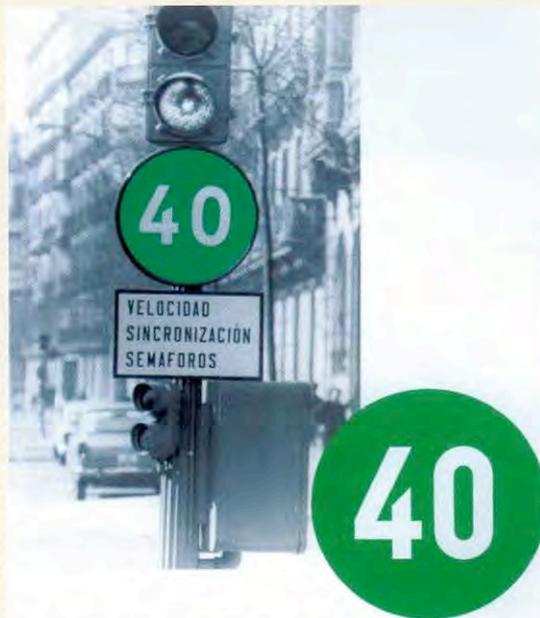
(*"Propuesta de una señal para aumentar la fluidez del tránsito en vías con semáforos"*, Revista CARRETERAS, Julio 1965). Cualquiera puede figurarse que pueden evitarse numerosos accidentes al hacer que disminuyan las velocidades diferenciales, que son causa de gran parte de los accidentes.

En resumen hay ciertas medidas que he propuesto con anterioridad y que se pueden aplicar para mejorar la circulación en Madrid:

1. Control del crecimiento de Madrid.
2. Realizar el Plan Mateos de autovías-autopistas en el que se incorpora la M-100, a más de 100 Km de Madrid.
3. Cambiar el ceda el paso a la derecha por el ceda el paso a la izquierda.
4. Aceptar por su eficacia la señal de regulación de semáforos propuesta por el autor.

Estas propuestas encajan dentro de nuestra profesión, pero hay muchas más medidas que se pueden también aplicar, para mejorar la circulación en Madrid -o de cualquier ciudad española-, si ampliamos el campo de actuación a otros estamentos. En lo que se refiere a mi trabajo de investigación para una buena reducción de los accidentes viales, que este año causarán unas 6.000 muertes, unos 500 parapléjicos y unos 180.000 heridos, se puede consultar, sin alcabalas en Internet:

Manuel Mateos de Vicente, Dr. Ing. CCP; Itop



Puede ser de gran utilidad tener una señal que nos indique la velocidad de sincronización de los semáforos.

## SOBRE EL ORIGEN DE LA PALABRA MADRID

Se ha pretendido asociar la palabra Madrid a algo relacionado con el agua, sobre lo cual difiero. Cuando se estableció Madrid no habría todavía ninguna mina de recogida de aguas, luego su nombre no se puede referir a algo que no existía. Tradicionalmente se dice que al principio se llamó *Magerit*. Luego habrá que partir de esta palabra, para su análisis.

Según el ilustre filólogo y arabista Oliver Asín el nombre de Madrid deriva del árabe *Mayrit*, lugar donde abundan los *Mayra*, término árabe aún en uso: <conducción de agua>, <arroyo madre>. Ninguna de estas dos acepciones se refieren a canals o a minas, luego hay que desecharlas. En el "ABC" del domingo 25 de Enero de 1981, se dice que Madrid procede de *Massera*, Madre de las Aguas, palabra, que no se parece a *Magerit*.

En los últimos 50 años se ha querido elevar al Manzanares a la categoría de gran río, para lo cual se hicieron las costosas obras para su canalización. De este deseo pueden proceder las acepciones mencionadas más arriba.

Partiendo de la palabra *Magerit* veremos si tiene alguna relación con el agua o con otro aspecto. La palabra, *Ma*, *Mai* o *May* está relacionada con el agua y de ella proviene el origen de la letra M, primera letra de Ma, que al principio se la hizo con varias líneas quebradas representando las olas del mar o sea el movimiento del agua (Mar deriva de Ma). La representación de la letra M se fue simplificando hasta que quedó sólo con las dos crestas de ola. Pero *Ma* es también una partícula negativa, que puede significar "no", "desprovisto" o "carente". Parece que los primeros árabes que vinieron a España procedían de Siria, y muchos nombres de lugares tendrán su origen en el árabe hablado en Siria, luego habrá que buscar allí las fuentes del Madrid primitivo.

La palabra *Magerit* puede proceder en principio de *Majroud*, del verbo *Jarad*. Estas palabras tienen varios significados, todos relacionados con algo desprovisto, cortado, segado, talado, cortado. Se aplica *Majroud* a un campo de trigo, yerba, árboles, etc, que ha sido cortado, segado o talado y que tal situación haya ocurrido por la acción de animales, insectos o por el hombre. La palabra *Jarad* con *Alef* en la A intermedia tiene también un significado como sustantivo, pues significa langosta, insecto devastador de cosechas.

Partiendo de la semántica anterior el lugar donde ha ocurrido *Majroud*, se denomina *Majrid*, *Magrid* o *Magerid*, con lo cual ya estamos en *Magerit*, primer toponimio de Madrid. Esta acepción parece más lógica que la deducida por el arabista Oliver Asín.

Conviene añadir que las minas para obtener agua eran entonces procedimientos comunes donde había diferencias de nivel en el terreno. Las más famosas han sido las de Teheran (o Tejran), ciudad que está a los pies de unas montañas muy altas. En España, actualmente hay muchos kilómetros de minas en funcionamiento en la isla de La Palma, para captación de aguas.

Se admiten comentarios: Fax 91-6500972; Te1f. 91-6500971; mmateos@iies.es; Correo: Apartado 31031, 28080 Madrid.

Manuel MATEOS DE VICENTE

Ex- estudiante de árabe en la Universidad de Baghdad

## ¿LA INGENIERA O LA INGENIERO, LA MINISTRA O LA MINISTRO, LA CONTRATISTA O EL CONTRATISTO, LA TOPÓGRAFA O LA TOPÓGRAFO?

Por Manuel Mateos de Vicente  
Itop; Miembro Protector de la Real Academia Española

Leí en nuestra "Entrada" a Internet ([www.citop.es](http://www.citop.es)), ya hace tiempo, que se había escrito una carta a la Señora Ministra de Educación. Veo que nos hemos dejado influenciar por esos periodistas que salen de la Universidad sin saber gramática normal (no me refiero a la "parda").

Ya nadie sabe que los géneros gramaticales eran seis (masculino, femenino, neutro, común, epiceno y ambiguo); claro que la mayoría de los jóvenes, actualmente, no saben lo que es género, o lo limitan a los tres primeros (haz la prueba) y últimamente a dos (masculino y femenino) y hasta uno (unisex). Así es la Escuela de hoy en día. Veamos un ejemplo "genérico" (palabra nueva que se usa para todo) de la existencia del género común (= la misma palabra para hombres y mujeres).

He de empezar por informar de que la mujer de profesión ingeniero data de hace más de 100 años. Por ejemplo en 1892 se graduó Elmira T. Windsor, como ingeniero de nuestra profesión en mi Universidad (Iowa State), trabajando después en estructuras. Una hermana suya, Alda, se graduó dos años después, también en la misma Universidad y trabajó como ingeniero en un gabinete de arquitectura.

La primera mujer ingeniero de España, que yo sepa, fue Consuelo Carré Campo, que cursó la carrera de Ayudante de Obras Públicas, la que terminó en 1941.

El número de mujeres en ingeniería ha aumentado llegando a veces a cerca del 50 por ciento. Llegó un momento en el cual ya no sabíamos si había que llamarlas ingenieros o ingenieras, por lo que hay que recurrir a la gramática. Hay otros nombres del género común que se cuestionan actualmente, en esta era de lo "genérico", sin saber lo que es género, y son, entre otros, los siguientes: médico, abogado, magistrado. Pero hemos de pensar que hay otros que parecen femeninos como marmolista, dentista, solista, contratista, artista, comunista, perista, etc, y no decimos para los hombres dentista, solista, contratista, artista, comunista, perista, etc. Digamos, pues, la Señora Ministro y no Ministra; la ingeniero y no la ingeniera. Veamos ejemplos de otros géneros.

Género epiceno: se dice animal que no animala; tigre que no tigra (lo de trigresa lo he oído siempre refiriéndose a una mujer agresiva en exceso y despelujada). Pez que no peza; barbo que no barba; tiburón que no tiburona; sardina, que no sardino; y un largo etc.

Género ambiguo: Palmera (que no palmero para la palmera macho), árbol kiwi (¿o quivi?) (macho o hembra), abeto (macho o hembra), etc.

Hay nombres comunes que no se cuestionan, como intérprete, porque acaba en "e". Nadie dice interpreta, ni diremos jamás intérpreto. Antes era siempre Alcalde (Alcaldesa era la esposa del señor Alcalde). Juez, que no termina ni en "a" ni en "o" suena bien de cualquier manera y así muchos más nombres.

¡Esperemos que se enseñe de nuevo en las escuelas que existen seis géneros! Sobre todo el común. Ello evitaría parte de los enfrentamientos "genéricos" actuales: hombre - mujer; femenino - masculino; macho - hembra; feminista - masculinista; machista - hembrista. Enfrentamientos que a veces se dirimen a navajazos.

NOTA ACLARATORIA: Las que se denominan "feministas" se enfrentan al machismo, de macho, luego se deberán llamar hembristas, de hembra, opuesto a macho.