

# **Informe sobre la Recomendación de las Luces Diurnas antes de 2011**

**Informe de Hella para España**

**octubre 2009**

## **SUMARIO**

1. Contexto legal y situación general en Europa
2. Particularidades e idiosincrasia de España
3. Razones y ventajas para la obligatoriedad de la conducción con luces diurnas
4. Conclusiones
5. Bibliografía y fuentes de información

### **1. CONTEXTO LEGAL Y SITUACIÓN ACTUAL EN EUROPA**

La recomendación de utilizar las luces diurnas por parte de los conductores europeos no es un debate nuevo. Ya desde el año 2003, con el Tercer Programa de Seguridad en la Carretera, la Comisión Europea consideró la necesidad de examinar el uso de esta luz en todos los vehículos sin alcanzar una conclusión clara al respecto. Posteriormente, en 2005, fue este mismo organismo el que solicitó de nuevo una revisión de la legislación en esta materia sin arrojar nuevos resultados.

Este debate ha cobrado de nuevo actualidad a raíz de la decisión de la Comisión Europea de aprobar el pasado 24 de septiembre un borrador, según el cual todos los turismos matriculados a partir del 7 de febrero de 2011 incorporarán las luces diurnas de serie, así como camiones y autobuses que deberán incluirlas a partir del 30 de junio de 2012.

Aunque la ley está pendiente del visto bueno de los Estados miembros y del Parlamento Europeo, todo indica que la mayor parte de los grupos políticos que lo conforman estarán de acuerdo con su puesta en marcha.

#### **1.1 Uso de la luz diurna en distintos países europeos**

El uso de las luces de conducción diurna es un tema directamente ligado a los países escandinavos debido a su situación geográfica y pocas horas de luz en buena parte del año han hecho habitual su uso. Finlandia fue el primero en obligar a sus conductores a encender las luces (1972), le siguieron Suecia (1977) y Noruega (1988) y Dinamarca (1990). Esto explica que los principales fabricantes fueran también los primeros en incluir de serie las luces diurnas y, con ellas, dispositivos que evitaran la descarga accidental de la batería por descuido. En la actualidad, muchos nuevos modelos de otras marcas están incorporando de serie luces diurnas led.

En la actualidad, no existe una regulación europea homóloga para todos los países, lo que hace que el uso de la luz diurna no sólo sea muy diverso geográficamente sino que además existan enormes diferencias en cuanto a formas de funcionamiento y requisitos fotométricos.

Los países donde es obligatorio encender las luces en horas diurnas son los estados nórdicos (Finlandia, Suecia, Islandia, Noruega y Dinamarca) a los que se suman Canadá, Italia (desde 2002), Polonia, Eslovaquia, República Checa, Hungría, Estonia, Lituania y Eslovenia.

Por su parte, en Francia, Alemania, Suiza, Holanda y Turquía, al igual que en España, existe la recomendación de conducir con las luces encendidas, pero no así la obligatoriedad.

## **1.2 Panorama actual sobre la siniestralidad en Europa y España**

Los últimos estudios internacionales (ver bibliografía) relativos a los índices de siniestralidad y accidentes registrados en las vías europeas ponen de manifiesto:

- La mayor parte de los heridos y fallecidos se producen durante el día, momento en el que el número de desplazamientos es mayor.
- El tipo de accidente con víctimas más frecuente es la colisión entre vehículos (55% y 60% en el caso de accidentes mortales) que se debe fundamentalmente a la falta de visibilidad entre los automóviles siniestrados.
- El porcentaje de accidentes que sucede durante el día en zona urbana es similar al de accidentes que ocurren en carretera, por lo que se deduce que las normas de circulación y sus recomendaciones deberían ser las mismas en ambos casos.
- Si bien es cierto que no se observa una mayor accidentalidad en los vehículos más antiguos, sí se considera necesario advertir, mediante el uso de las luces de conducción, de la presencia de determinados "grupos de riesgo" como pueden ser los vehículos de más de diez años, conductores noveles o de mayor edad.
- La percepción deficiente es una de las causas principales en los accidentes de motocicletas y ciclomotores. En el 92% de los casos el fallo humano se debe a un tiempo de reacción excesivo, de ahí la necesidad de llevar a cabo una acción preventiva como es la extensión del uso de las luces de conducción diurna.
- En la actualidad en España, sólo es obligatorio el uso de las luces diurnas para los vehículos de dos ruedas.
- Mientras el 18% de los vehículos implicados en accidentes en España son motocicletas o ciclomotores que representan el 14% del conjunto del parque, en el 68% de los accidentes intervienen turismos que supone el 69% del parque automovilístico español.

## **2. PARTICULARIDADES E IDIOSINCRASIA DE ESPAÑA**

A la hora de implantar en España la obligatoriedad del uso de las luces diurnas en carretera y zonas urbanas es necesario considerar algunas particularidades propias de nuestro país:

- A diferencia de otros países europeos, España cuenta, por su latitud, con un mayor número de horas de luz, por lo que nuestro país sería uno de los más beneficiados con la entrada en vigor de esta medida.
- En la actualidad, un 15% de los conductores españoles tienen más de 65 años, por lo que casi dos de cada diez conductores se enmarcarían dentro del denominado colectivo de riesgo.
- Un 60% de los conductores españoles seguirá conduciendo con más de 65 años.
- El 32% de los coches del parque automovilístico español cuenta con más de 10 años de antigüedad y un 12% con más de quince años. La antigüedad del parque se asocia directamente con mayor siniestralidad.
- Los ciudadanos españoles confirman, al igual que sus homólogos europeos, que los vehículos de cuatro ruedas son menos visibles que los de dos, a pesar de tener un volumen mayor.
- La especial idiosincrasia del carácter español revela que los ciudadanos han acogido con mejor grado las normativas de la Administración cuando son de carácter impositivo que voluntario.
- La ventaja de ser "el último". La experiencia acumulada de otros países puede servir de ventaja a España para la implantación de este sistema con todos sus beneficios.

### **3. RAZONES Y VENTAJAS PARA SU OBLIGATORIEDAD**

El eje fundamental de la argumentación sobre el uso de las luces en horario diurno debe basarse esencialmente en dos conceptos: la visibilidad en su doble vertiente de ver y ser visto y, en consecuencia, la seguridad para reducir las colisiones.

En este sentido, las razones y las ventajas para solicitar la obligatoriedad de conducir con las luces diurnas son las siguientes:

#### **3.1 Efectos positivos generales:**

- Aumento de la visibilidad de los vehículos y, por tanto, incremento de la distancia y del ángulo de detección.
- Mejora en la estimación de velocidades y distancias. Los vehículos con luces parecen más cercanos lo que obliga a los usuarios a extremar la precaución.

#### **3.2 Ventajas sociales**

##### **Menos fallecidos**

La utilización de la luz diurna en los automóviles evitaría cerca de 300 fallecidos al año en España y 4.500 en la Unión Europea.

El uso generalizado de las luces en horario diurno reduciría a medio plazo el número de víctimas mortales en las carreteras europeas entre un 3,5% y un 5%.

Si esta iluminación fuera utilizada en vías urbanas, es decir, dentro de la población, el número de víctimas mortales se reduciría en total entre un 5% y un 8%.

##### **Menos heridos**

El empleo generalizado de la luz diurna representaría un 20% menos de heridos, lo que supondría 155.000 personas heridas menos al año en toda Europa.

##### **Menos colisiones y siniestros**

El empleo de este tipo de iluminación produce un 5% menos de colisiones frontales con víctimas mortales.

Reduce un 5% las colisiones frontales y oblicuas sin víctimas mortales.

Contribuye a reducir el número de accidentes y colisiones frontales entre vehículos de cuatro ruedas y vehículos de dos ruedas ya que mejora la visibilidad.

## Menos atropellos

La utilización de luces de conducción diurna produce un 12% menos de atropellos mortales de peatones y ciclistas

### 3.3 Ventajas económicas

- En España, la reducción de 300 muertos anuales generaría un ahorro asociado de 10.000 millones de euros a lo largo de los doce años de vida útil que se estima para los vehículos.

### 3.4 Desventajas --- Contra-argumentaciones

No obstante a pesar de estos datos, se han alzado algunas voces en contra de la utilización de este tipo de iluminación en horas diurnas esgrimiendo las siguientes argumentaciones, fáciles de rebatir a partir de los últimos informes elaborados al respecto:

- **El encarecimiento del precio del vehículo -----** La cuantía económica de disponer de luces para la conducción diurna en un automóvil nuevo no supondría más de 150 euros, lo que representa un 0,75% del precio medio de un vehículo actual.
- **El incremento de emisiones de CO2 -----** El aumento del consumo de carburante se situaría únicamente entre el 1 y el 3%, una cifra menor que la que provoca circular con el aire acondicionado conectado, cualquier industria o los sistemas de calefacción.
- **El incremento del consumo de energía -----** El uso de bombillas convencionales, las llamadas Daytime Running Lights (DRL) hacen que el consumo se incremente hasta en un 1%, mientras que las nuevas tecnologías LED de iluminación reducen ese aumento a una cifra despreciable.
- **Otros problemas derivados** (frecuencia del cambio de bombillas, problemas de arranque) ----- Estos problemas están solventados gracias a las últimas tecnologías en iluminación como los dispositivos automáticos de encendido.

Otros posibles argumentos en contra que contemplan los estudios analizados y que podrían contrarrestarse con la preparación y la conciencia responsable de los conductores al volante, así como labor de la Administración en campañas de educación vial durante los próximos años son:

- **La posibilidad de deslumbramiento** durante el amanecer y el ocaso.

- **El enmascaramiento de los vehículos sin luces de conducción diurna** frente a los que sí las llevan.
- **La posible pérdida de visibilidad de las motocicletas** que ya incorporan las luces.
- **La asunción de mayores riesgos por parte del conductor** debido al uso continuado de las luces de conducción

## 4. APLICACIÓN EN ESPAÑA

A partir de la experiencia en otros países, es aconsejable que antes de hacer obligatoria esta normativa, se deje transcurrir un periodo previo de recomendación y uso voluntario hasta constatar que al menos entre el 30% y el 50% de los conductores utilizan las luces diurnas como una rutina habitual en su conducción.

Hecha esta puntualización, las alternativas reales de las que dispone España para la puesta en marcha del alumbrado diurno son:

- La utilización de las **luces cortas** del vehículo en el mismo momento de encender el motor. Esta opción no es la más eficiente ya que la función de estas luces es alumbrar la zona situada delante del vehículo, y no la de "ser visto".
- El empleo de las **luces largas** pero regulando su voltaje para disminuir la intensidad y evitar deslumbramientos. Al ser este tipo de luz menos utilizado en el automóvil que las luces cortas no serían tan frecuentes los cambios de bombillas.
- El encendido simultáneo de los **cuatro intermitentes** aumentando su intensidad pero anulando su intermitencia.
- **Luces específicas** (de serie o accesorias) con un determinado patrón de luz lo que significa un consumo mínimo de energía y combustible. Este dispositivo serían especialmente conveniente para autobuses, autocares y vehículos industriales en general. Los expertos se decantan por este tipo de iluminación.

### 5.1 Costes de implantación

#### Europa

En Europa, el coste global de la implantación de los sistemas de luz diurna en la conducción supondrían un total de 3.580 millones de euros.

Este coste permitiría un ahorro de 850 millones de euros, tomando como base para el cálculo la "regla del millón de euros por vida salvada" de la Comisión Europea y las 4.430 víctimas que podrían evitar. Esto supone un ratio beneficio/coste de 1,24, es decir, un ahorro social de 1,24 euros por cada euro gastado.

#### España

En el caso de España, el coste global de la implantación de esta medida ascendería a 222 millones de euros que se distribuirían de la siguiente forma:

- 87 millones de euros de gasto extra de combustible
- 112 millones de euros empleados en recambios de bombillas
- 7 millones de euros para la modificación de los vehículos
- 16 millones de coste medioambiental

No obstante, el ahorro social derivado de la puesta en marcha sería de 78 millones de euros, lo que supondría un ratio beneficio/coste que oscilaría entre 0,45 y 3,9.

## 6. CONCLUSIONES

Analizados diversos estudios e informes sobre las ventajas y los posibles problemas que podrían derivarse del uso de sistemas de iluminación, se concluye que los beneficios de implantar la obligatoriedad de conducir con luces diurnas tienen un peso demasiado importante socialmente como para obviarlos.

Por este motivo, instamos a los distintos agentes del sector, asociaciones y a Administración Pública, a tomar en consideración estas conclusiones y comenzar una campaña de concienciación de la opinión pública para la puesta en marcha de esta recomendación y su posterior obligatoriedad.

- En España, la implantación de las luces diurnas permitirá **reducir los accidentes** entre un 3,5% y un 5% en vías interurbanas, y entre un 5% y un 8% en recorridos urbanos, lo que supondría evitar 300 muertes anuales.
- Esta reducción de la siniestralidad generaría un **ahorro asociado** de aproximadamente 10.000 millones de euros a lo largo de los doce años de vida útil que se estima para los vehículos.
- La mayoría de los accidentes ocurren por un fallo humano, especialmente, relacionados con **problemas de percepción**, unida directamente a la **falta de visibilidad**. Sorprendentemente los vehículos de cuatro ruedas resultan menos visibles para los conductores que los de dos.
- En la actualidad, sólo los vehículos de dos ruedas están obligados a conducir con las luces encendidas en horario diurno, sin embargo el porcentaje más representativo del parque español se corresponde con el de cuatro ruedas, es decir, turismos y furgonetas. Por esta razón, **se impone necesaria la extensión del uso de las luces diurnas a todos los vehículos**.
- Por tanto, se hace necesario la implantación **de luces específicas** (de serie o accesorias) con un determinado patrón de luz lo que significa un consumo mínimo de energía y combustible, así como de emisiones de CO2 a la atmósfera.

- La aplicación de esta medida beneficiará, principalmente, a aquellos **grupos de riesgo** como son los conductores noveles y mayores de 65 años, que constituyen una parte importante del parque automovilístico.
- La obligatoriedad de esta medida debe ir precedida de un periodo previo de **recomendación de uso** que debería prolongarse al menos hasta que entre el 30% y 50% de los conductores lo utilizara voluntariamente.

## **7. BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN**

- Estadísticas basadas en pruebas de sistemas de iluminación del Grupo Hella.
- Las luces diurnas en vehículos de cuatro ruedas y su efecto sobre la accidentalidad de ciclomotores y motocicletas. Estudio de FITSA, Fundación Instituto Tecnológico para la Seguridad del Automóvil.
- Datos de MAIDS (Motorcycle accident in Depth Study).
- Instituto holandés de seguridad vial SWOV.
- El Observador de la Distribución de Automoción 2008 de Cetelem.
- Estudio del National Center for Statistics and Analysis (NCSA) de EE. UU.