



Evolución de las lámparas en los vehículos



Equipo nº1
Perfil de Tecnología

Alumnos:
Gabriel Aristizabal
Christian Hidalgo

Profesor:
Jose M. Luna Vicente
Código: 2364



JUSTIFICACIÓN DE LA PRESENTACIÓN

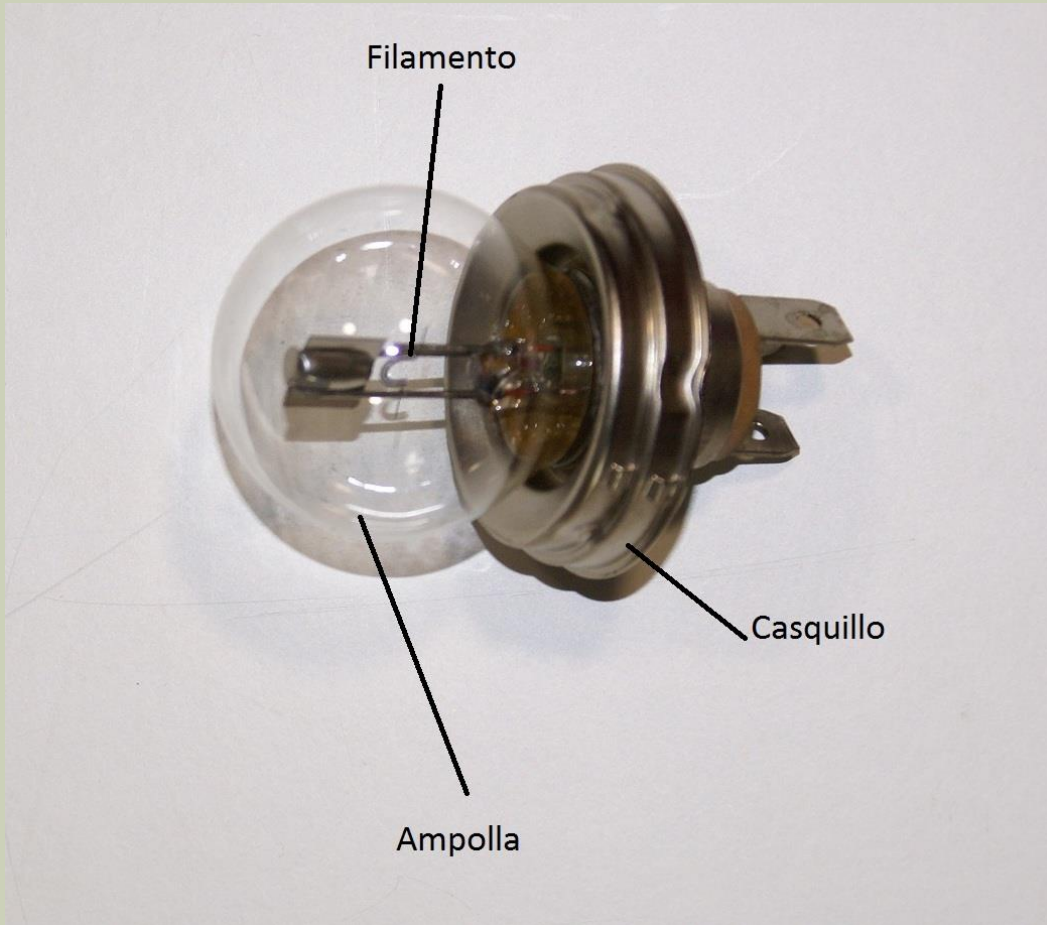
- Nos hemos decidido a realizar esta presentación para exponer las diferentes lámparas que se utilizan en la actualidad en el alumbrado de los vehículos.
- Son tantos los avances que se producen, que el uso de estas lámparas está variando constantemente y su utilización, potencia y calidad avanza más deprisa de lo que podemos mostrar.
- Por eso, y aunque nosotros damos nuestro punto de vista actual del tipo de lámparas y su uso, sabemos que en breve tiempo todo esto habrá cambiado.
- Pero es un buen inicio para conocer como están los sistemas actuales y poder prepararnos para lo que vendrá en un futuro próximo en el alumbrado de los vehículos.

ÍNDICE:

- Lámparas incandescencia.
- Lámparas halógenas.
- Lámparas de descarga de gas (Xenón).
- Diodos emisores de luz (LED).



LÁMPARAS DE INCANDESCENCIA:

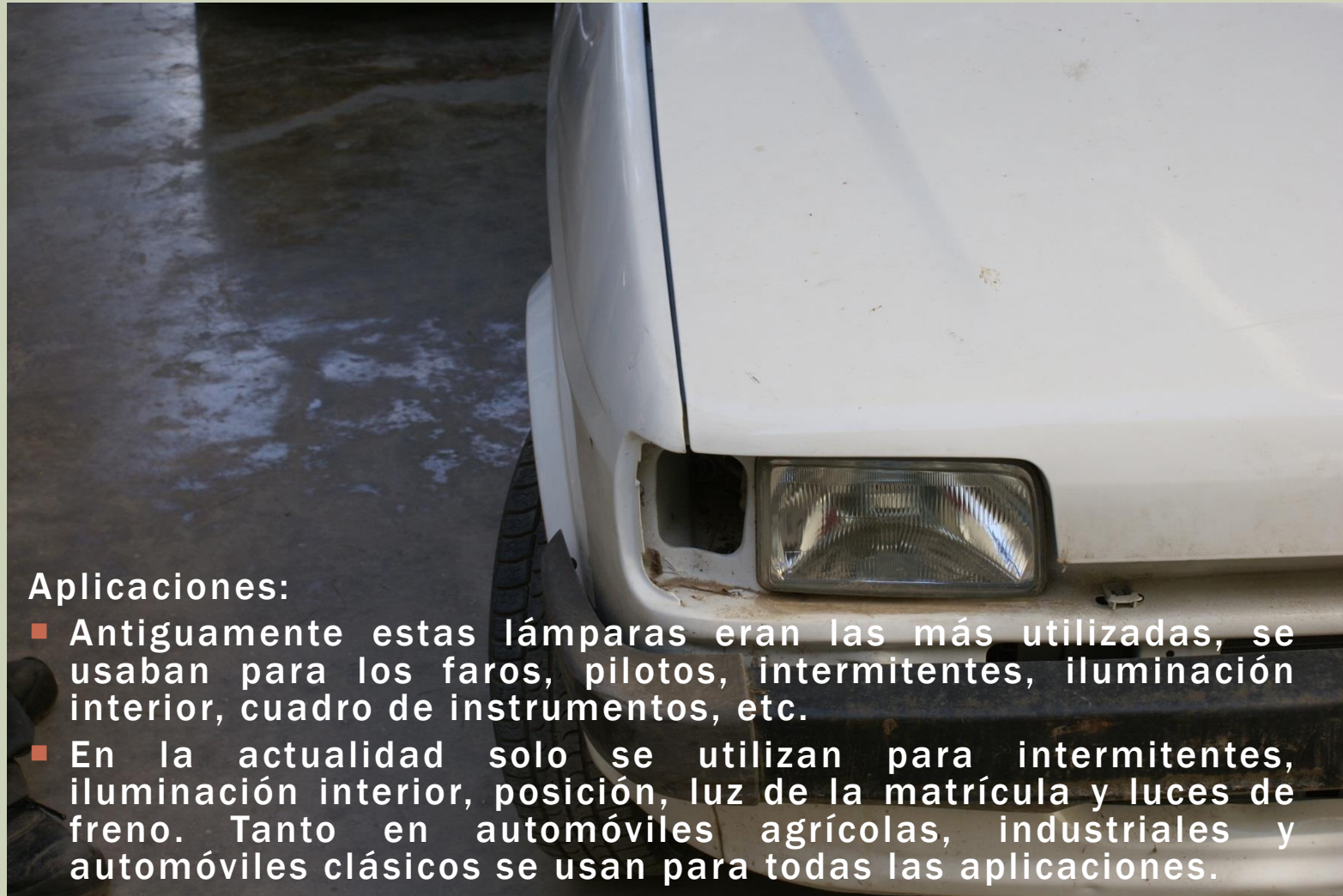


Partes:

- Casquillo.
- Ampolla.
- Filamento.



LÁMPARA DE INCANDESCENCIA:



Aplicaciones:

- Antiguamente estas lámparas eran las más utilizadas, se usaban para los faros, pilotos, intermitentes, iluminación interior, cuadro de instrumentos, etc.
- En la actualidad solo se utilizan para intermitentes, iluminación interior, posición, luz de la matrícula y luces de freno. Tanto en automóviles agrícolas, industriales y automóviles clásicos se usan para todas las aplicaciones.



LÁMPARAS DE INCANDESCENCIA:

Consumos:

- Posición 5W.
- Cruce 35W.
- Señalización 21W.
- Carretera 35W.
- Iluminación del cuadro 2W.
- Iluminación interior 5W.
- Luz freno 21W.
- Luz matricula 5W.





LÁMPARAS DE INCANDESCENCIA:

Ventajas:

- Como han sido las primeras lámparas en utilizarse no tienen ventajas, ya que las posteriores a estas son mejores.





LÁMPARAS DE INCANDESCENCIA:

Inconvenientes:

Los inconvenientes que tienen son:

- Se calientan mucho.
- Duran menos que las demás.
- Menos haz luminoso.

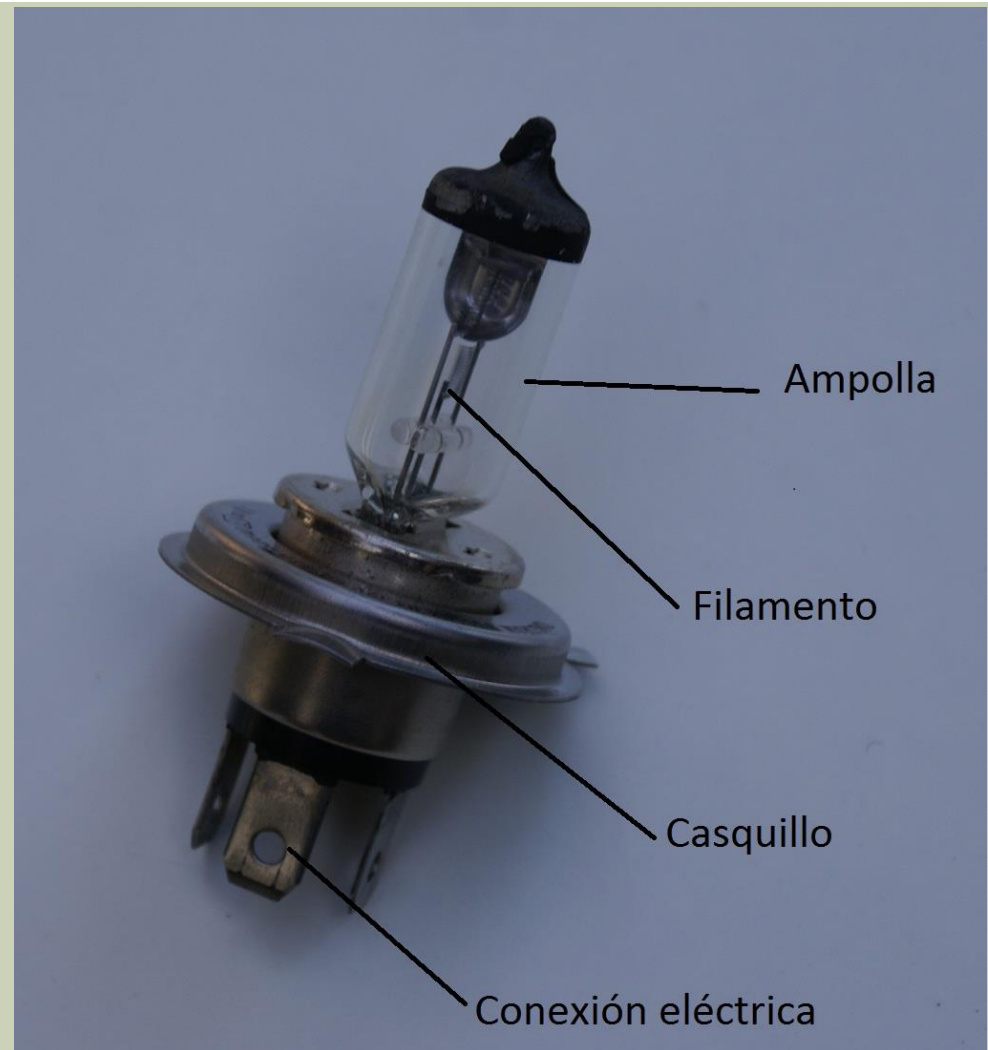




LÁMPARAS HALÓGENAS:

Partes:

- Ampolla.
- Filamento de incandescencia.
- Casquillo.
- Conexión eléctrica.





LÁMPARAS HALÓGENAS:



Aplicaciones:

- Este tipo de lámpara ha sustituido a la lámpara de incandescencia, sobre todo en las posiciones de cruce, carretera, freno y antiniebla. Aunque también pueden servir para otras aplicaciones.



LÁMPARAS HALÓGENAS:

Consumo:

- Cruce: 55W.
- Carretera: de 60 a 70W.
- Antiniebla: 55W.
- Luz de freno: 35W.

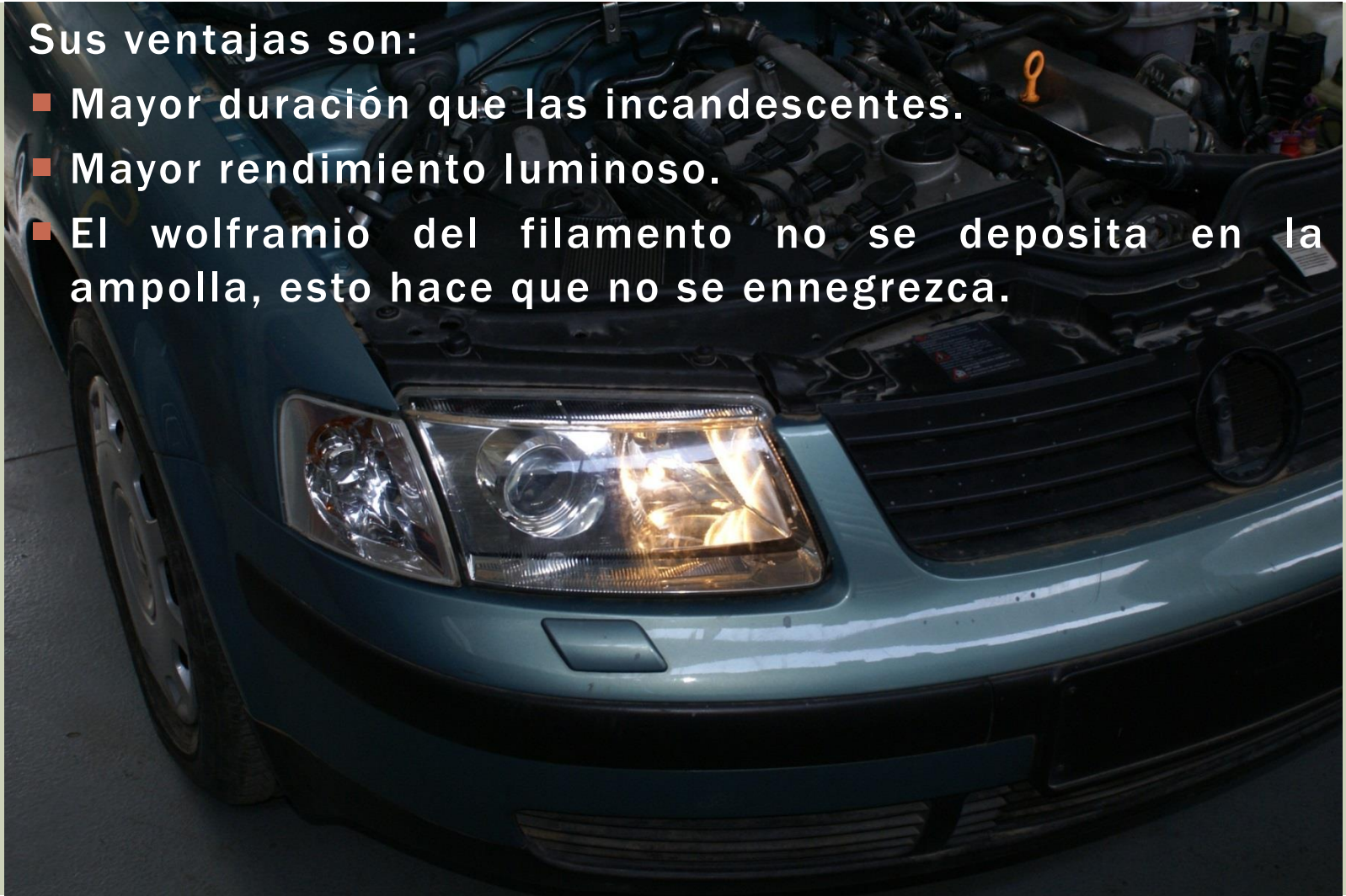




LÁMPARAS HALÓGENAS:

Sus ventajas son:

- Mayor duración que las incandescentes.
- Mayor rendimiento luminoso.
- El wolframio del filamento no se deposita en la ampolla, esto hace que no se ennegrezca.





LÁMPARAS HALÓGENAS:

Inconvenientes:

Su inconveniente es:

- Alcanza mayor temperatura que las convencionales.

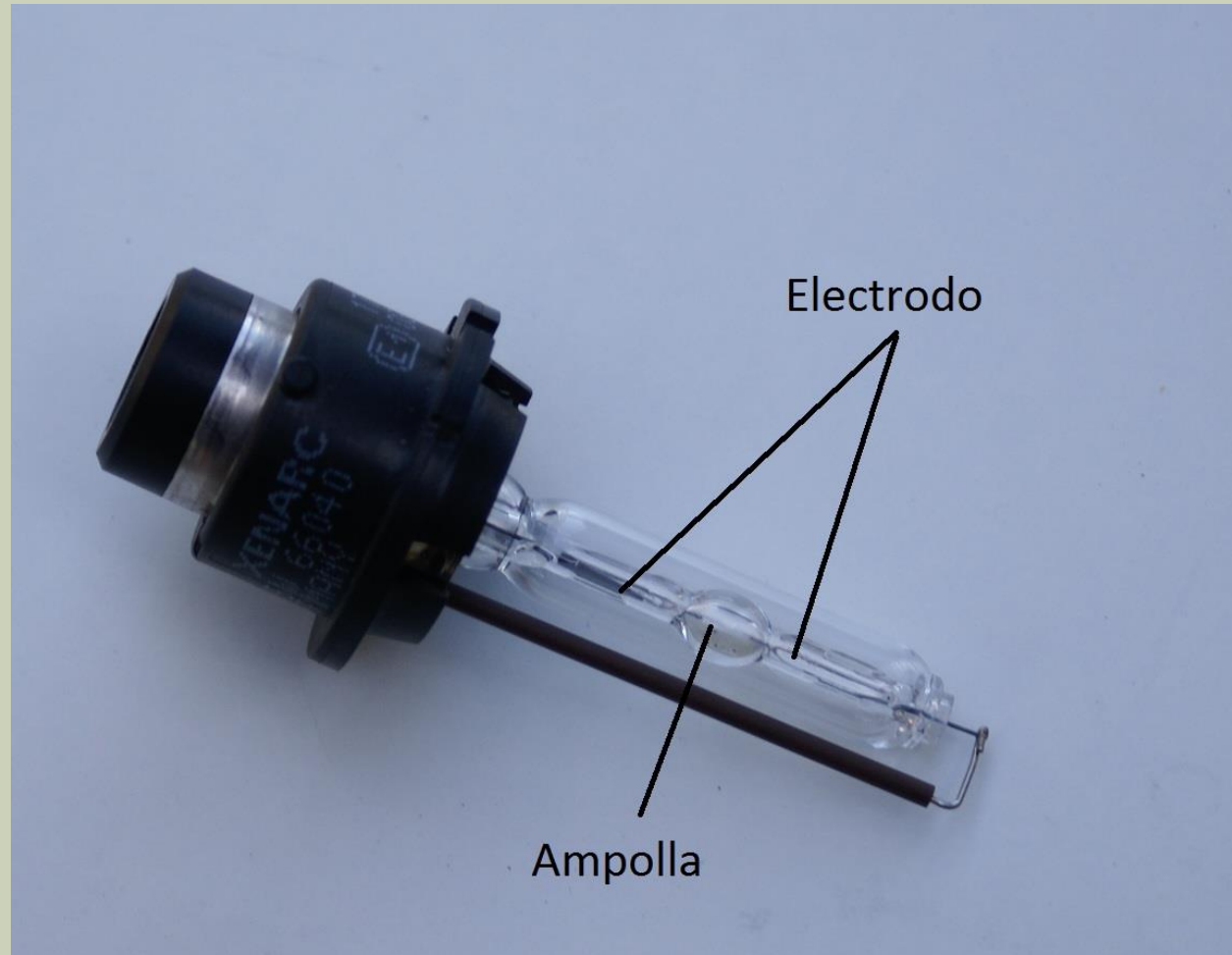




LÁMPARAS DE DESCARGA DE GAS:

Partes:

- Electrodo.
- Ampolla de vidrio con carga de gas.

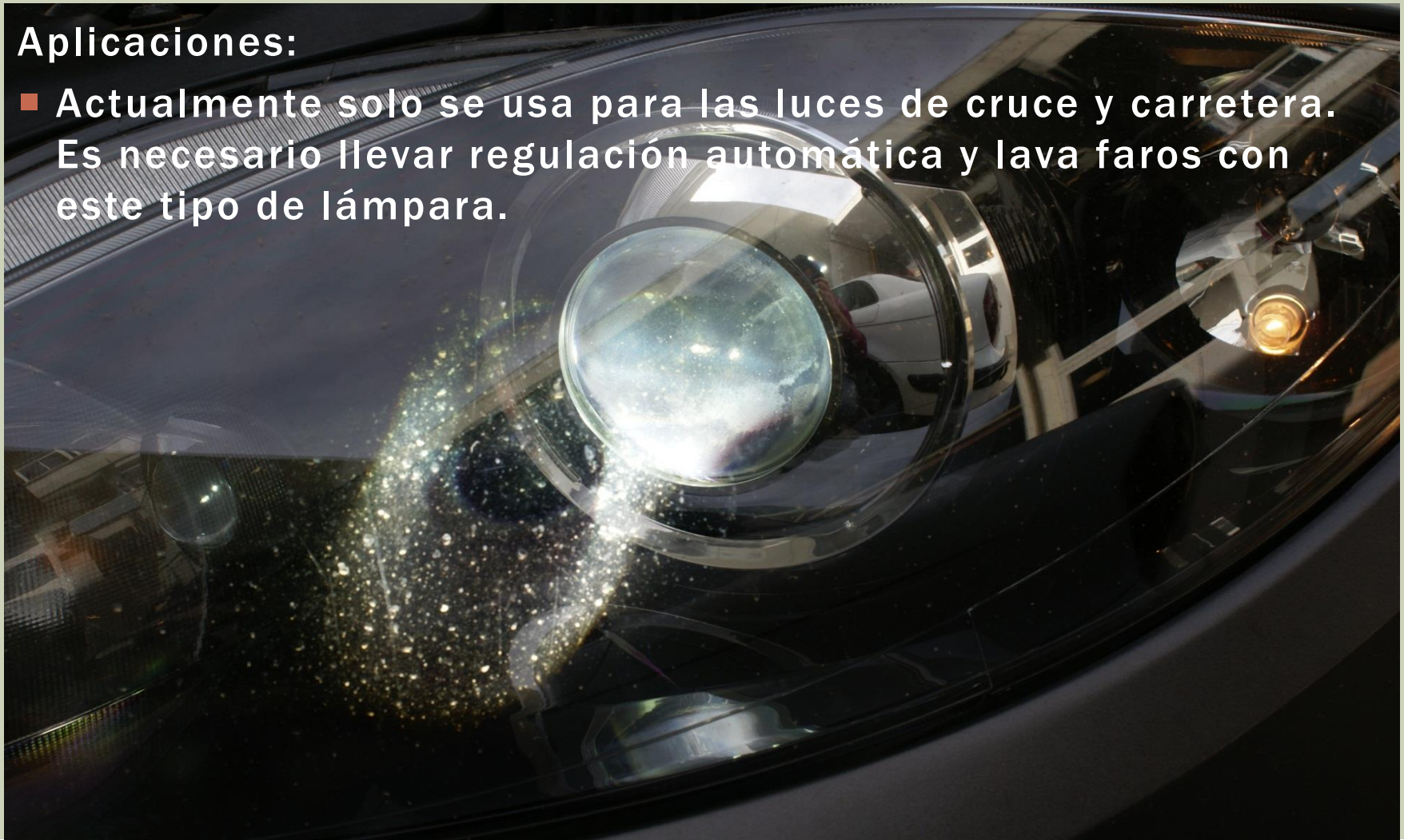




LÁMPARAS DE DESCARGA DE GAS:

Aplicaciones:

- Actualmente solo se usa para las luces de cruce y carretera. Es necesario llevar regulación automática y lava faros con este tipo de lámpara.





LÁMPARAS DE DESCARGA DE GAS:

Consumos:

- Cruce: 35W.
- Carretera: 35W.





LÁMPARAS DE DESCARGA DE GAS:

Ventajas:

Sus ventajas son:

- Más y mejor rendimiento luminoso.
- Mayor duración.
- Mejor seguridad activa.
- Regulación automática.





LÁMPARAS DE DESCARGA DE GAS:

Inconvenientes:

Sus inconvenientes son:

- Debido a la gran cantidad de luz que genera puede deslumbrar si no está suficientemente limpio el cristal.
- Alto coste económico por llevar más sistemas necesarios.



DIODOS EMISORES DE LUZ:

Partes:

- Lente.
- Contacto metálico.
- Cavity reflectora.
- Plaqueta.
- Ánodo y cátodo.





DIODOS EMISORES DE LUZ:

Aplicaciones:

- Los diodos LED se está usando cada vez más en los coches modernos y de gama alta como pueden ser los “AUDI”, que los usa en luz de cruce y carretera e intermitencia en algunos modelos como el A8 y R8. Se utilizan en los circuitos de señalización, luces de marcha atrás, posición, iluminación cuadro de instrumentos y luz día.





DIODOS EMISORES DE LUZ:

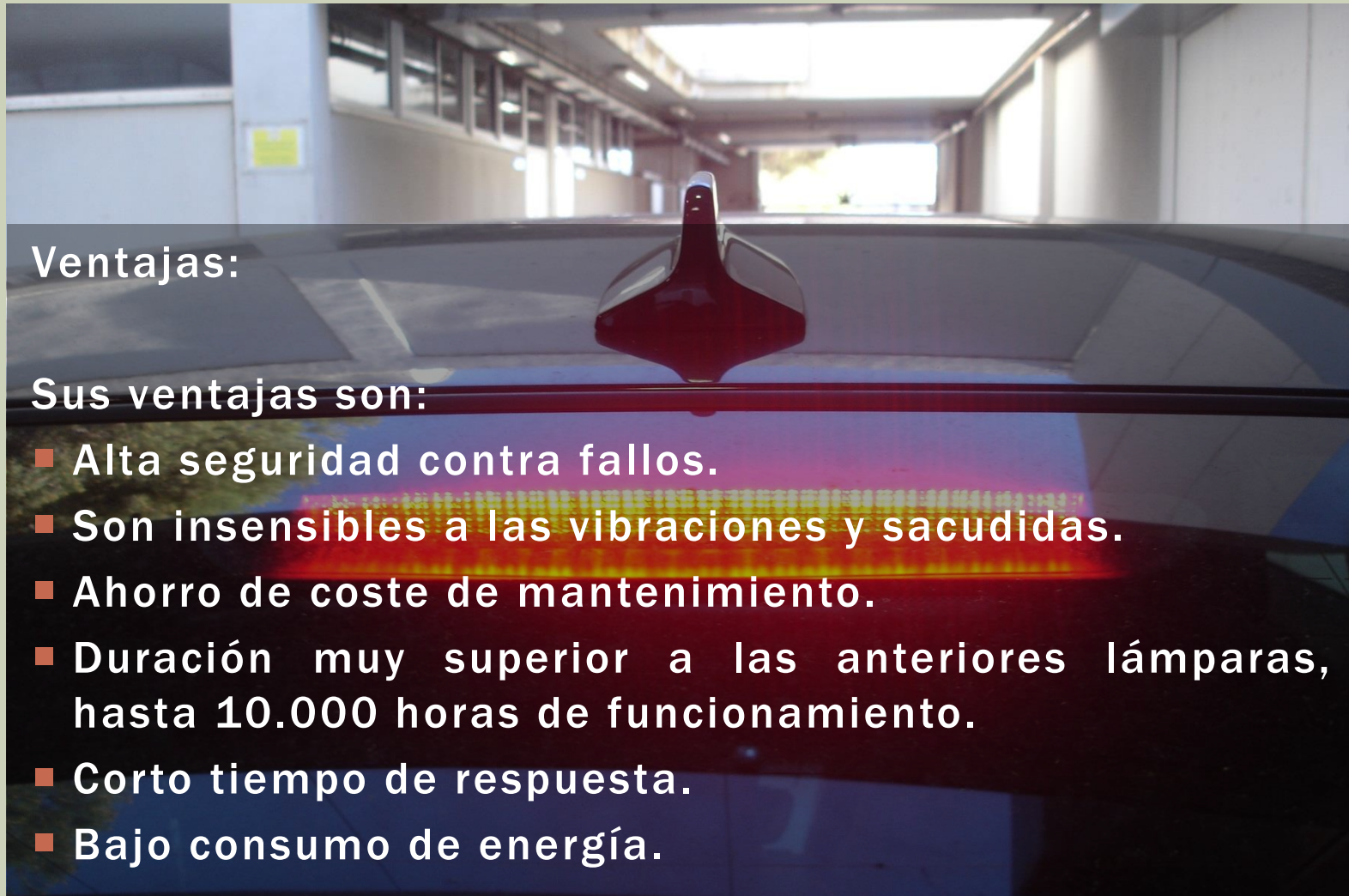


Consumo:

- **Conducción diurna 14W.**



DIODOS EMISORES DE LUZ:



Ventajas:

Sus ventajas son:

- Alta seguridad contra fallos.
- Son insensibles a las vibraciones y sacudidas.
- Ahorro de coste de mantenimiento.
- Duración muy superior a las anteriores lámparas, hasta 10.000 horas de funcionamiento.
- Corto tiempo de respuesta.
- Bajo consumo de energía.



DIODOS EMISORES DE LUZ:

Inconvenientes:

Su único inconveniente es que:

- **Los LEDs que emiten una frecuencia de luz muy azul, pueden ser dañinos para la vista y provocar contaminación lumínica.**



FIN

