

# el Observatorio Cetelem 2016

Auto |

## El coche autónomo.

Los conductores, dispuestos a ceder la conducción a la tecnología.





# índice

---

## **03 Introducción**

## **04 Síntesis**

## **06 Situación macroeconómica**

06 Análisis de algunos indicadores macroeconómicos en España

12 Análisis de algunos indicadores macroeconómicos en el mundo

## **20 El coche autónomo es ya el futuro**

21 Cuando el automóvil reencuentra lo digital

24 Estilo de vida: cambio de conducta

34 La fulgurante entrada de los actores digitales en el terreno de los fabricantes

## **38 El coche autónomo y conectado: a la conquista de los conductores**

39 El conductor, preparado para “soltar” el volante

46 Coches y conductores: conexión en curso

## **60 Los países del Observatorio Cetelem**

## **78 Anexos**

78 Resultados detallados de la encuesta del automóvil

90 Estadísticas

## **96 Conclusiones**

## **97 Metodología**

### **Nomenclatura países:**

Bélgica (BE), Alemania (DE), España (ES), Francia (FR), Italia (IT), Polonia (PL), Portugal (PT), Reino Unido (UK), Japón (JP), Estados Unidos (EEUU), Brasil (BR); China (CH), Turquía (TR), Sudáfrica (SA), México (MX)

# introducción

---

Cetelem presenta en 2016 una nueva edición de **El Observatorio Cetelem Auto**, un estudio que en 2015 ampliaba su perímetro a escala mundial, y en el que este año hemos incorporado también a Méjico. En la actualidad son 15 los países analizados y más de 8.500 encuestas realizadas.

Desde su origen, el Observatorio Cetelem del Automóvil pretende anticipar y explicar las evoluciones del sector, como fue el caso hace algunos años del estudio centrado en el coche low-cost.

En esta edición del 2016 analizamos todo lo que tiene que ver con el coche conectado y con el futuro coche 100% autónomo. Queríamos saber lo que piensan los consumidores al respecto, y las cosas parecen claras: los conductores están mayoritariamente dispuestos a ceder la conducción a la tecnología. Pero como es lógico existen diferencias entre los distintos países analizados.

Las respuestas obtenidas nos han permitido realizar un análisis que esperamos sea de su interés.

Un cordial saludo,

**El Observatorio Cetelem**

[www.elobservatoriocetelem.es](http://www.elobservatoriocetelem.es)

[www.prensacetelem.es](http://www.prensacetelem.es)

[@Obs\\_Cetelem\\_ES](https://twitter.com/Obs_Cetelem_ES)



# síntesis

**Desde la creación del primer vehículo equipado con 4 ruedas y un motor gasolina, el coche es uno de los productos de gran consumo que ha sufrido las evoluciones más notables.**

**Así como las nuevas tecnologías han invertido desde hace años en el interior y exterior del coche, la oleada digital que se aproxima, promete cambiar el estatus del coche.**

## **Un coche conectado para “liberarse” de la carretera.**

El futuro próximo del coche está conectado. Las tecnologías, han permitido que el conductor pueda hacer frente a situaciones difíciles y peligrosas en la carretera, y esto gracias sobre todo, a numerosos sistemas de asistencia. Pero es sobre todo la llegada de sistemas integrales de navegación móvil, lo que ha cambiado todo. Los trayectos, en todos sus componentes, se optimizan. La utilización de los smartphones introducen también una dimensión más lúdica muy 2.0, del coche.

## **El coche autónomo para “liberar” al conductor.**

Con el anuncio del coche autónomo para los próximos años, la situación va a evolucionar profundamente hasta el punto de que el concepto propio del conductor, podría ponerse en cuestión. Una asistencia en la conducción hasta el límite, la geolocalización que se abrirá a una dimensión comercial y publicitaria en función de los conductores y de los pasajeros, unos sistemas preventivos que vigilarán el buen estado de salud de los ocupantes, el mantenimiento anticipado de los vehículos ... numerosas innovaciones que están por llegar. Otro cambio esperado muy importante, es que el coche será cada vez más compartido, sobre todo por las personas que viven en ciudades.

## **Un mercado que conocerá profundos cambios.**

Con el coche autónomo, el sector sufrirá grandes movi-

mientos. A nivel legal, se tratará de definir nuevas reglas para hacer circular este nuevo tipo de vehículos. En cuanto al mercado de los seguros, el sector también se verá influido. La determinación de las responsabilidades en caso de accidentes, (que serán más complicados) provocará nuevas controversias. Y sobre todo los fabricantes tradicionales, que tendrán que hacer frente a nuevas llegadas que gestionan ya con éxito, la futura materia prima del sector automovilístico: la información. Actores que, como Google sobre todo, han realizado importantes inversiones de dinero y de conocimiento, para hacer circular lo antes posible un vehículo autónomo. ¿Se convertirán en fabricantes?, nada es seguro. Mientras tanto, los fabricantes tradicionales tienen importantes ventajas para afrontar la competencia de 3º tipo: un “saber-hacer” innegable, una experiencia en la carretera, y también la integración real de este futuro coche.

## **Un coche idealmente conectado.**

Hemos preguntado a los conductores sobre la realidad presente y futura del coche conectado, y según las respuestas obtenidas, comprobamos que este tipo de vehículo se espera y es aceptado.

Para el 73% de las personas consultadas, el coche conectado es simplemente el coche ideal, sinónimo de progreso en materia de confort (83%), de ahorro de tiempo (81%) y de seguridad (77%). Por otro lado, el 78% opinan que conexión rima con caro. Los mejicanos y los brasileños son los que se muestran más entusiastas. Se registra una dicotomía estructural para el conjunto del estudio, por un lado están los países emergentes totalmente favorables al coche autónomo y todo lo que ello aporta, y por otro los países de

donde proceden los automóviles, que son más reticentes a su desarrollo.

Hablar de coche conectado, es hablar de ayuda a la navegación totalmente generalizada. El 86% de las personas encuestadas utilizan este tipo de ayuda para preparar sus trayectos. Es principalmente el caso de China y Brasil. Por el contrario encontramos a Japón, donde este tipo de sistemas de navegación son relativamente poco utilizados. Señalar también, que en materia de geolocalización, el smartphone es el dispositivo preferido por el 69% de los conductores a nivel mundial. El uso de esta herramienta y de otros sistemas de navegación, han servido para optimizar el tiempo de trayecto (80%) y reducir el número de kilómetros recorridos (70%).

### **Conductores que quieren también estar seguros.**

Por otra parte, para el 37% de las personas consultadas, el coche conectado suscita preocupación sobre todo, en términos de control del vehículo. Destacando dicha preocupación, en Estados Unidos (54%) y Francia (46%). De hecho, la prioridad es para todo lo relacionado con la seguridad. El 89% menciona a los sistemas de seguridad en caso de robo, el 86% se muestra particularmente favorable a los sistemas de detección de peatones/obstáculos. Dichas soluciones son por las que los conductores estarían dispuestos a pagar más por su vehículo.

La geolocalización con todo lo que ello conlleva (publicidad contextualizada pero también una oferta diversa de servicios personalizados y variados durante el trayecto), tienen su aceptación por parte de la mayoría de encuestados (57%). Aunque por países encontramos diferencias significativas, mientras que el 87% de los chinos solicitan ofertas comerciales personalizadas, el 35% de los franceses y de los americanos se muestran muy reservados.

Entonces, ¿habrá una motivación extra para conducir más con el coche conectado?. En general parece que no, ya que el 53% de los conductores piensan que la frecuencia de utilización del coche no será mayor. Pero por otro lado existe también un tercio de ellos, que considera que tendrían ganas de coger el coche con más frecuencia.

### **El coche autónomo muy pronto real, y muy esperado por los conductores.**

Del coche conectado al coche autónomo, hay algo más que una diferencia semántica. Una verdadera revolución que suscita numerosas preguntas, siendo la primera la posibilidad de su fabricación. Para 3 de cada 4 encuestados, el coche autónomo será una realidad. Una realidad

muy próxima ya que el 81% espera su llegada antes de 10 años y el 52% antes de 5 años. Una vez más, los países “tradicionales” se muestran más prudentes, el 70% de los alemanes no ven este tipo de coches circulando por las carreteras antes del 2020, mientras que el 74% de los mejicanos lo ven antes de 5 años.

Más de uno de cada dos conductores encuestados tienen ganas de estar en su interior. Es en China donde el entusiasmo se manifiesta de una manera más pronunciada, (91%) mientras que los americanos y los británicos están más aferrados a sus automóviles tradicionales.

### **Mucho más que un coche.**

Este coche autónomo no es sólo un coche. El 48% de las personas consultadas lo ven como un espacio de entretenimiento, los chinos son los que se muestran más entusiasmados con la idea, seguidos por los turcos y los portugueses (70%, 57% y 56% respectivamente). Se entiende también como un espacio de reposo o descanso, y hasta un lugar de trabajo para un cuarto de los conductores encuestados.

Pero la desconfianza está presente, el 28% declaran el deseo de mantener la vista en la carretera por si acaso, sobre todo en Estados Unidos, Italia y Polonia.

### **Fabricantes tradicionales que inspiran confianza.**

En el duelo que confrontarán las grandes empresas digitales con los grandes fabricantes tradicionales, los segundos conservan la legitimidad. El 62% de la media de los conductores encuestados, muestran su preferencia por los fabricantes tradicionales para la construcción del coche autónomo, que será precedido por el coche conectado. Por su parte las empresas digitales cuentan con la confianza del 46%. En China, estos últimos son los favoritos. En los países con tradición automovilística como Francia, los fabricantes se imponen notablemente (70%)

### **Sí, a los coches de Silicon Valley.**

Pero, ¿que opinan del coche autónomo de Google o Apple?. El 55% de encuestados responde que están preparados para comprar un coche de una u otra marca. Una vez más, los países emergentes encabezan esta perspectiva, 9 de cada 10 chinos, 8 de cada 10 brasileños o mejicanos, forman parte de ese sí masivo. En los países de origen de los fabricantes tradicionales, los dos modelos potenciales tienen intenciones de compra elevadas (48%), exceptuando Japón (37%) y sobre todo Estados Unidos (27%).



# situación macroeconómica

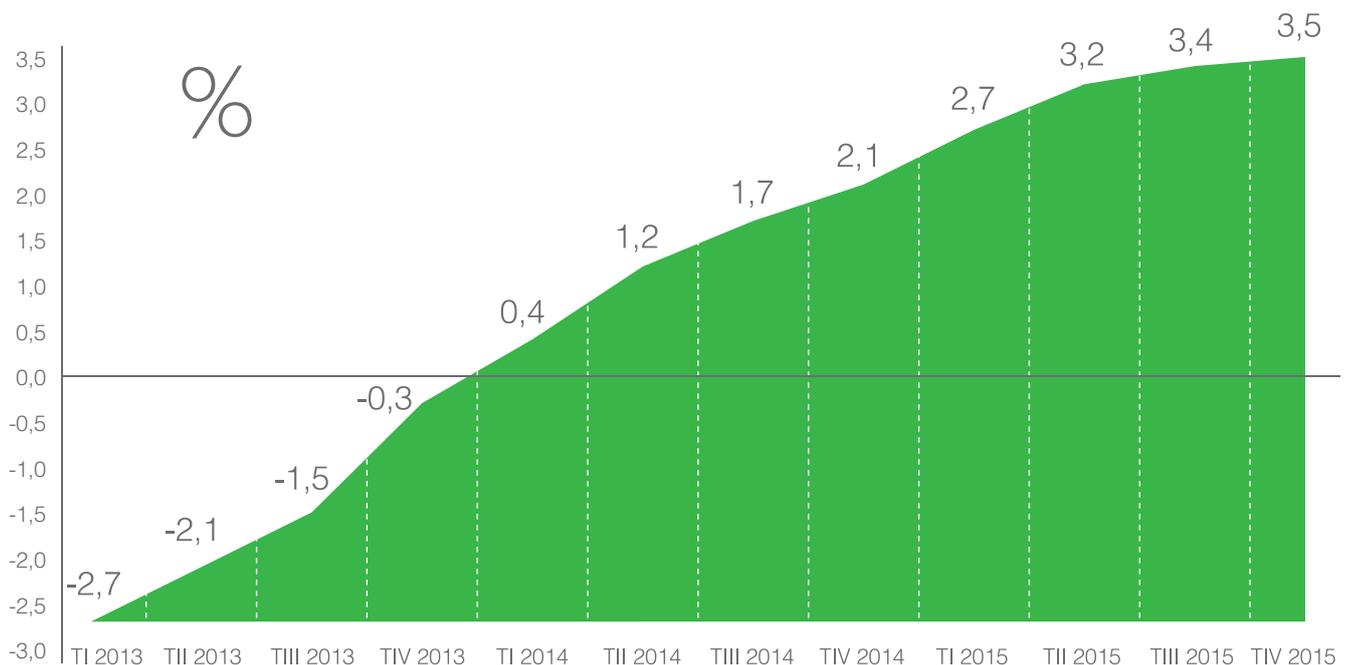
---

## Análisis de algunos indicadores macroeconómicos en España

# PIB

## Producto Interior Bruto a precios de mercado (PIB)

Evolución anual. ESPAÑA



Fuente: INE. (Contabilidad Nacional Trimestral de España. Base 2010. INE)

El Producto Interior Bruto (PIB) generado por la economía española registra una variación del 0,8% en el cuarto trimestre de 2015 respecto al trimestre precedente, según la Estimación avance del PIB trimestral publicado por el INE. Esta tasa es similar a la registrada en el trimestre anterior.

La variación anual del PIB en el cuarto trimestre de 2015 se sitúa en el 3,5%, una décima superior a la registrada en el tercer trimestre (3,4%).

La variación anual del PIB en el cuarto trimestre de 2015 se sitúa en el 3,5%, una décima superior a la registrada en el tercer trimestre (3,4%).

Por agregación temporal de los cuatro trimestres, el crecimiento en volumen del PIB en el conjunto del año 2015 se estima en un 3,2%.

Atendiendo a los dos principales componentes de la demanda nacional, tanto el gasto en consumo final como la inversión en capital fijo presentan una variación anual mayor que la registrada en el segundo trimestre de 2015

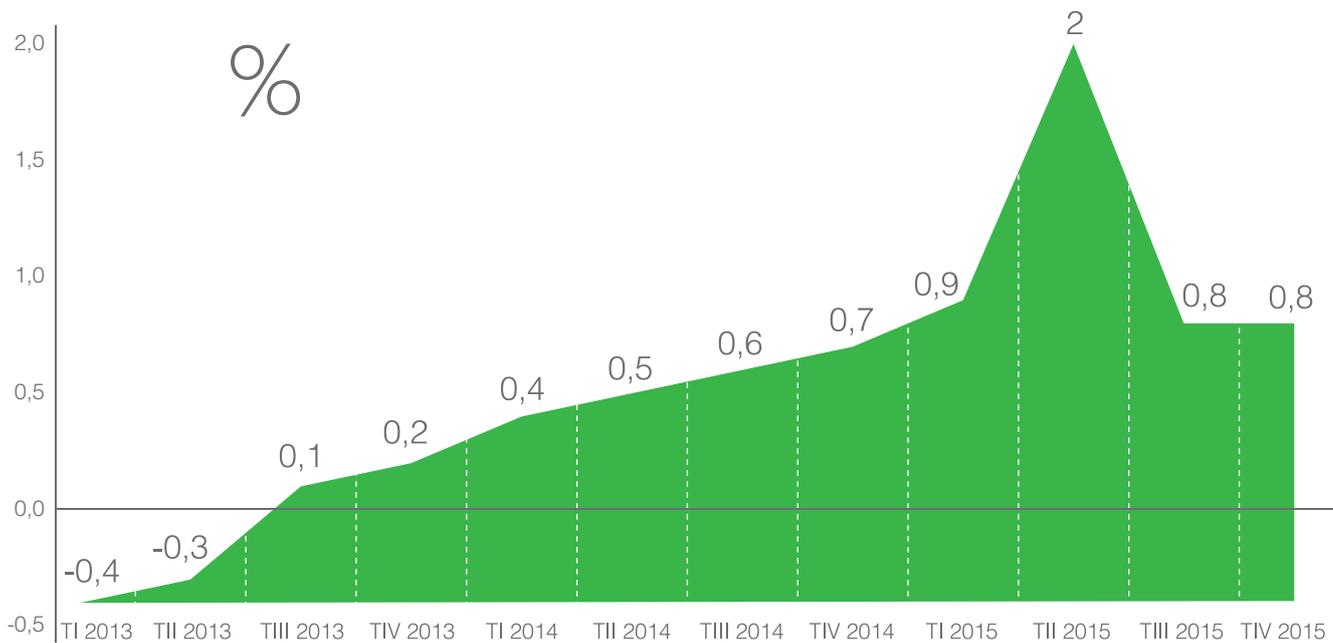
El gasto en consumo final de los hogares experimenta un crecimiento anual del 3,5%, tasa seis décimas superior a la registrada en el segundo trimestre (2,9%), como consecuencia del comportamiento conjunto de los distintos tipos de bienes y de servicios que lo integran.

Por su parte, el gasto en consumo final de las Administraciones Públicas presenta una variación anual del 3,0%, nuevedécimas superior a la del trimestre precedente (2,1%).



## ▶ Producto Interior Bruto a precios de mercado (PIB)

Evolución trimestral. ESPAÑA



Fuente: INE

El Producto Interior Bruto (PIB) generado por la economía española registra una variación del 0,8% en el cuarto trimestre de 2015 respecto al trimestre precedente, según la Estimación avance del PIB trimestral publicado por el INE. Esta tasa es similar a la registrada en el trimestre anterior.

La variación anual del PIB en el cuarto trimestre de 2015 se sitúa en el 3,5%, una décima superior a la registrada en el tercer trimestre (3,4%).

La variación anual del PIB en el cuarto trimestre de 2015 se sitúa en el 3,5%, una décima superior a la registrada en el tercer trimestre (3,4%).

Por agregación temporal de los cuatro trimestres, el crecimiento en volumen del PIB en el conjunto del año 2015 se estima en un 3,2%.

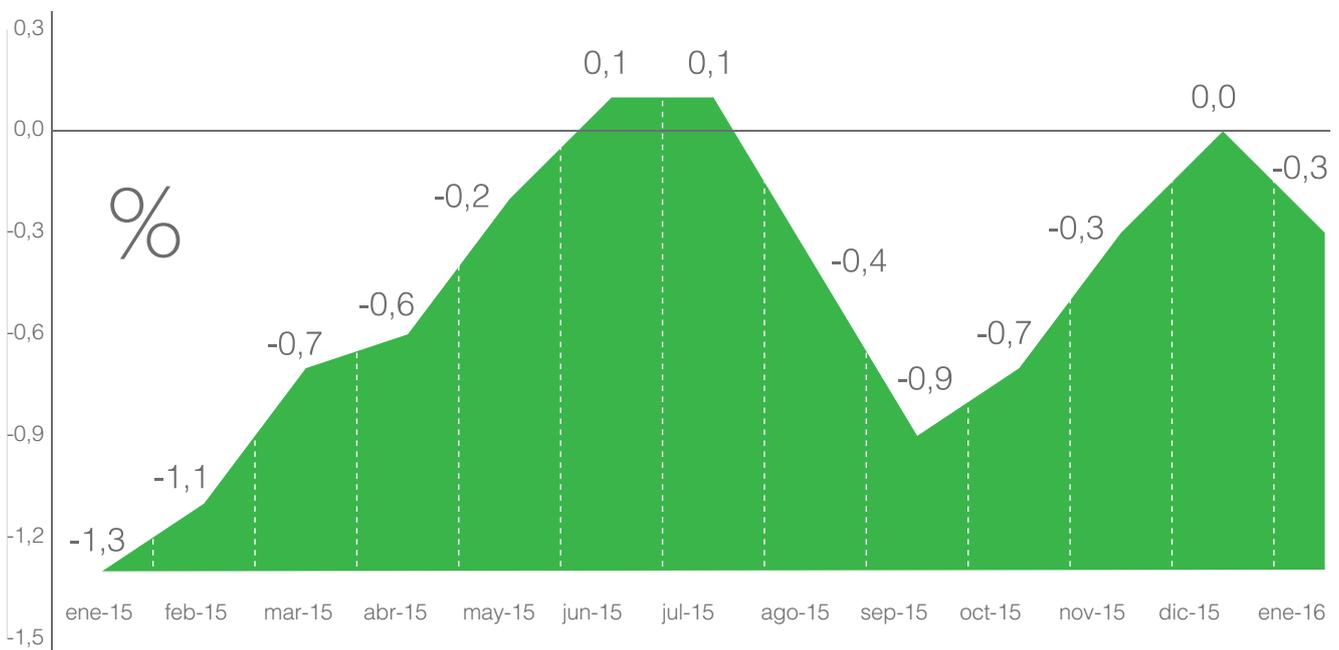
Atendiendo a los dos principales componentes de la demanda nacional, tanto el gasto en consumo final como la inversión en capital fijo presentan una variación anual mayor que la registrada en el segundo trimestre de 2015

El gasto en consumo final de los hogares experimenta un crecimiento anual del 3,5%, tasa seis décimas superior a la registrada en el segundo trimestre (2,9%), como consecuencia del comportamiento conjunto de los distintos tipos de bienes y de servicios que lo integran. Por su parte, el gasto en consumo final de las Administraciones Públicas presenta una variación anual del 3,0%, nuevedécimas superior a la del trimestre precedente (2,1%).

# IPC

## Evolución anual de IPC

Índice general. ESPAÑA



Fuente: INE.

La inflación anual estimada del IPC en enero 2016 es del -0,3%, de acuerdo con el indicador adelantado elaborado por el INE.

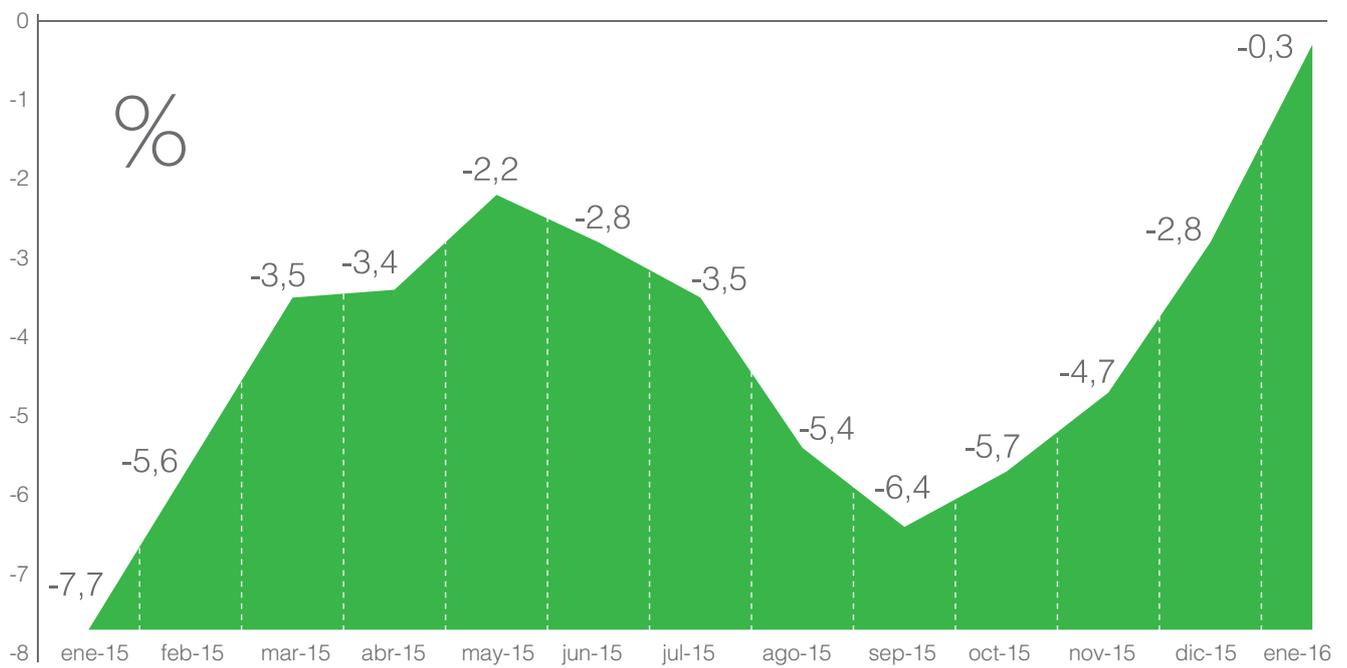
Este indicador proporciona un avance del IPC que, en caso de confirmarse supondría una disminución tres décimas por debajo de la registrada el mes anterior.

Este descenso se explica principalmente por el grupo Transporte cuya variación del -1,8%, que repercute -0,277, refleja el descenso de los precios de los carburantes y lubricantes y por la disminución de los precios de la electricidad, frente a la subida registrada en enero de 2015.



## ▶ Evolución anual de IPC

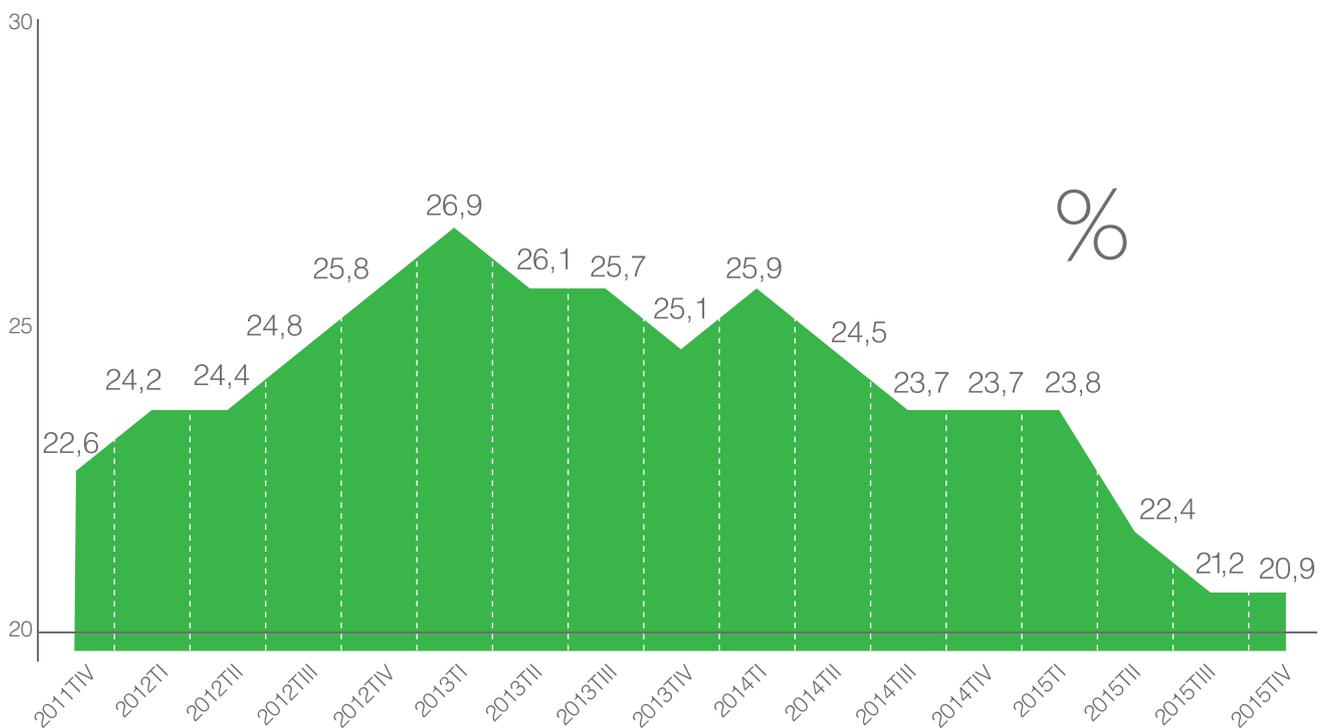
Índice Transporte. ESPAÑA



Fuente: INE

# Tasa de paro

## Evolución de la Tasa de Paro en España



Fuente: INE.

Los últimos datos publicados por el INE en su Encuesta de Población Activa (EPA) del cuarto trimestre del 2015 muestra una tasa de paro del 20,90%. La ocupación aumenta en 45.500 personas en el cuarto trimestre de 2015 respecto al tercero (un 0,25%) y se sitúa en 18.094.200. Es el mayor descenso del número de parados de la serie histórica de la EPA.

La variación anual ha subido 1,40 puntos. La ocupación sube este trimestre en el empleo privado<sup>1</sup> crece este trimestre en 31.200 personas, situándose en 15.093.500. El empleo público<sup>2</sup> lo hace en 14.300, hasta 3.000.700.

1. La variación trimestral del empleo es del 0,73%..

2. El empleo ha crecido en 525.100 personas en los 12 últimos meses.



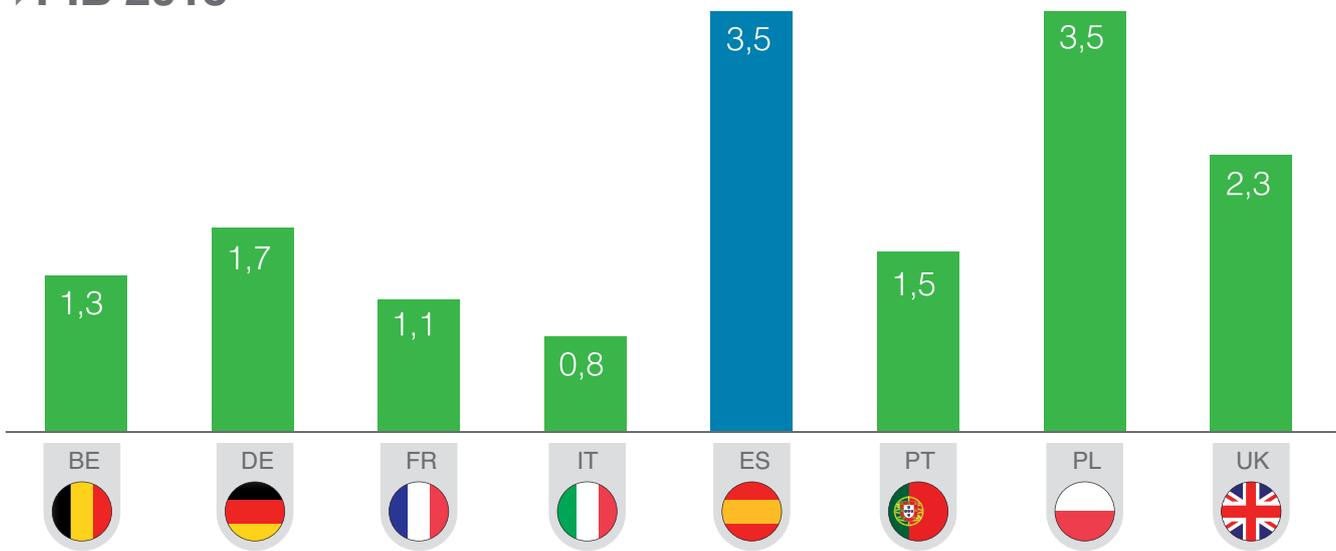
# situación macroeconómica

---

## Análisis de algunos indicadores macroeconómicos en el mundo

# PIB

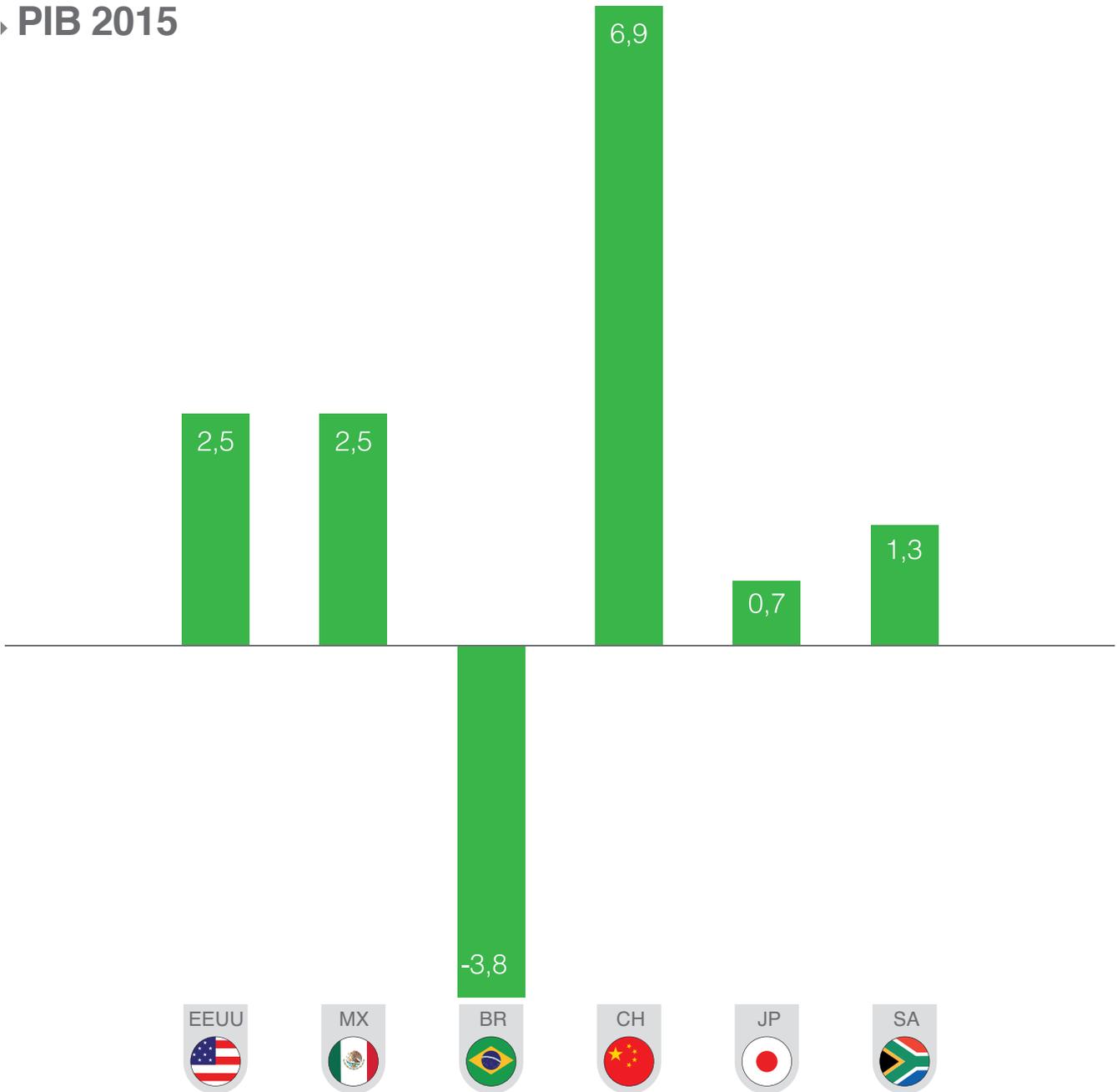
## PIB 2015



Fuente: Europe Economic Forecast, Global Rates



## PIB 2015



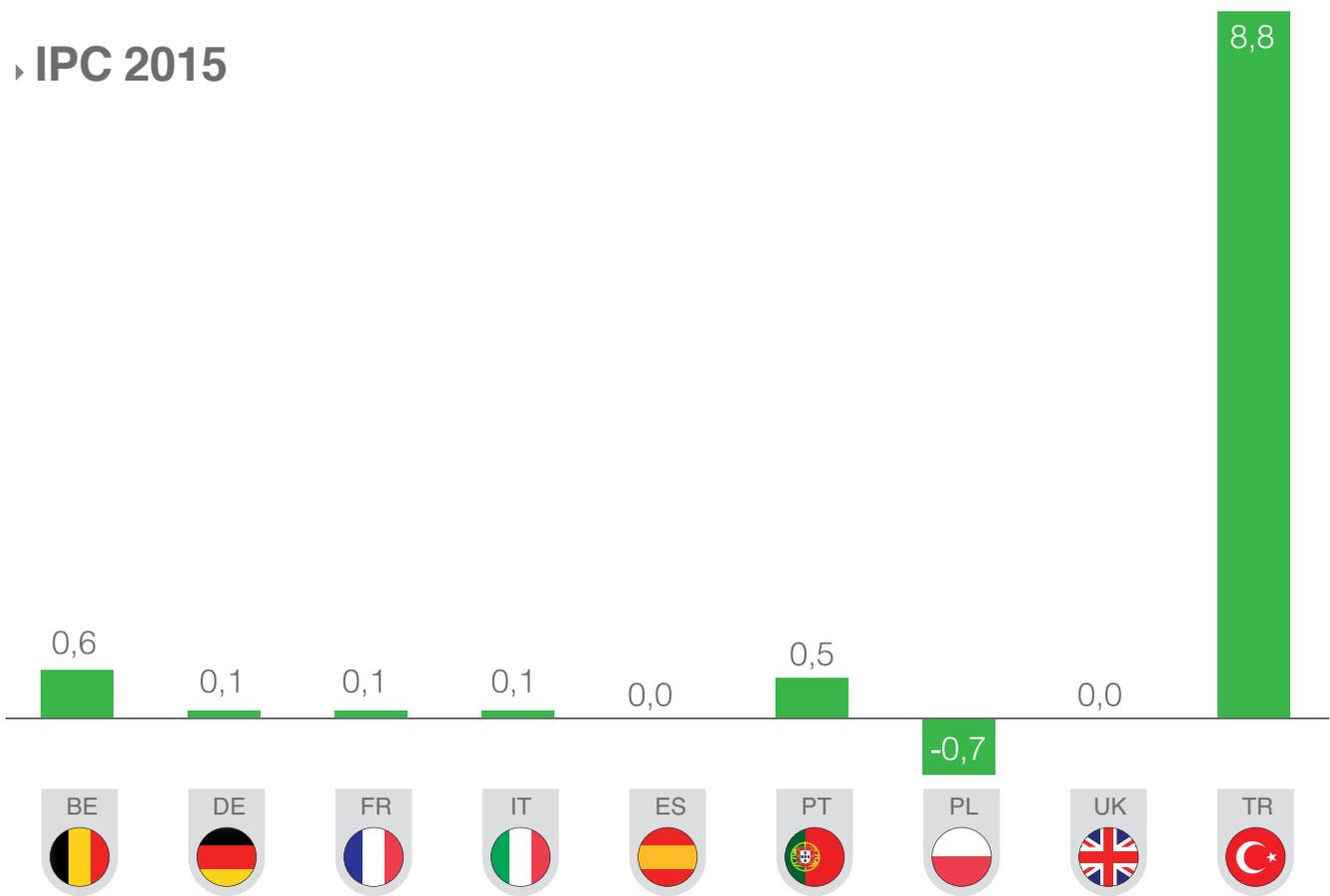
Fuente: Europe Economic Forecast, Global Rates

Entre los países analizados observamos que todos a excepción de Brasil muestran un PIB positivo. Según los últimos datos de Europe Economic Forecast Global Rates, los países analizados que mayor PIB presentaron en 2015 fueron por este orden: China (6,9%), España y Polonia (3,5%), y EE.UU y Méjico con un 2,5%.

En el lado opuesto nos encontramos con el país que menor PIB presentó siendo el único PIB negativo (-3,8%) de todos los países analizados en el Observatorio Cetelem Auto 2016. Le siguen Japón e Italia con un 0,7% y un 0,8% respectivamente

# IPC

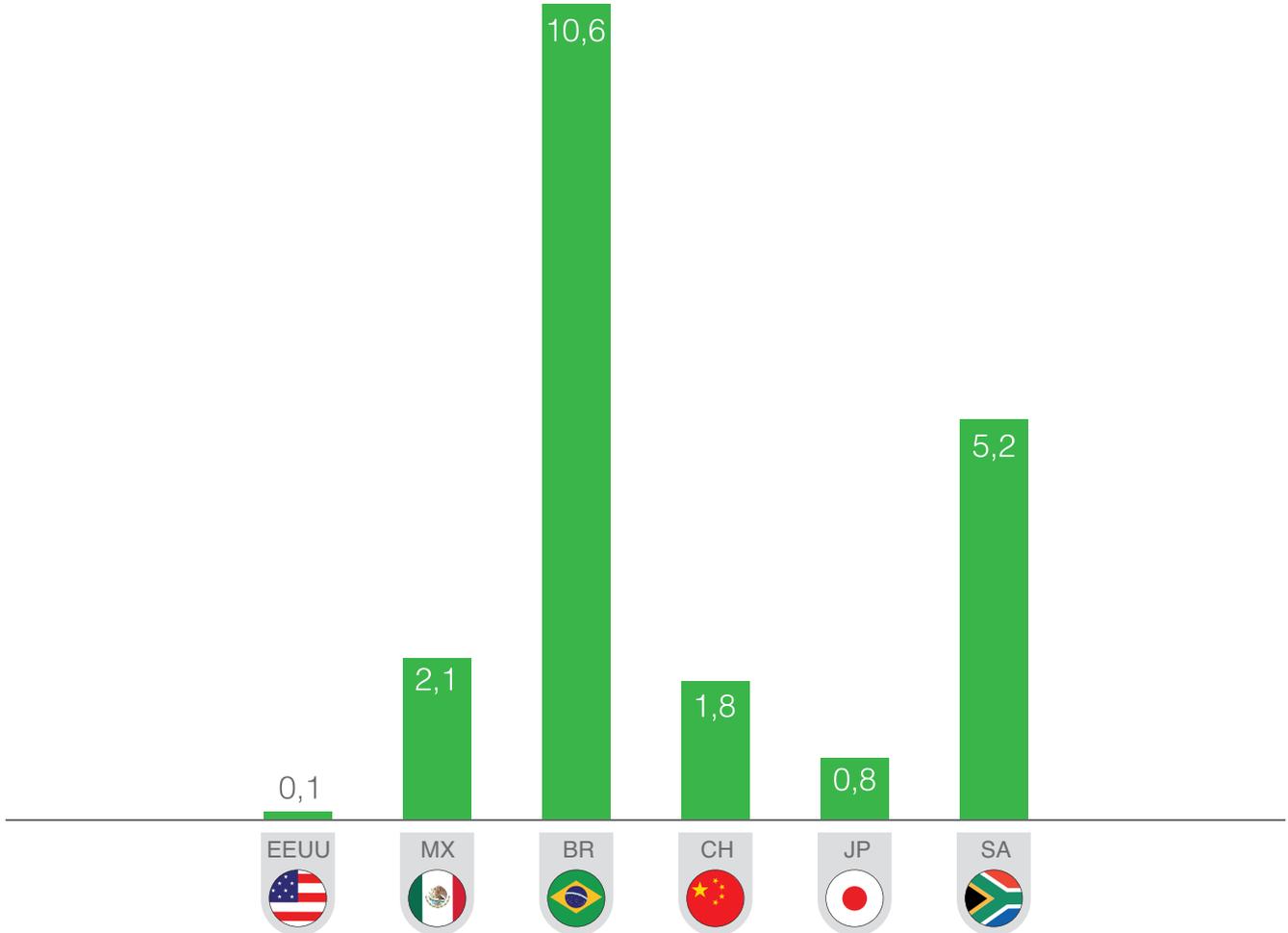
## IPC 2015



Fuente: Europe Economic Forecast, Global Rates



## IPC 2015



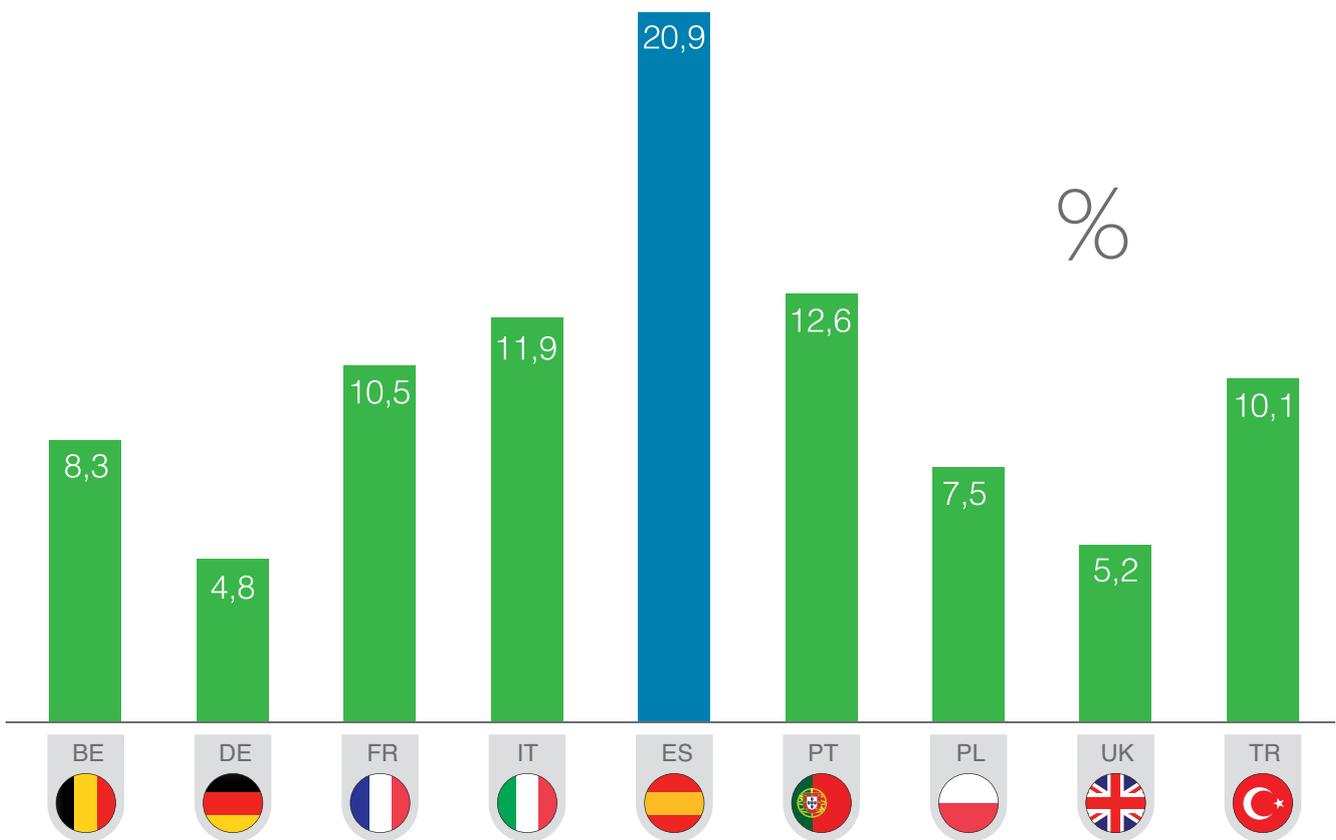
Fuente: Europe Economic Forecast, Global Rates

En cuanto a los datos referentes al IPC, vemos 3 países que destacan entre todos por sus tasas positivas de IPC. Y es que según los datos aportados por Europe Economic Forecast, Global Rates, Brasil, Turquía y Sudáfrica presentan los datos más elevados de IPC en 2015 con un 10,6%, 8,8% y 5,2% respectivamente.

Polonia (-0,7%) es el único país de los estudiados con un IPC negativo, seguido de los países que han presentado un IPC "0" en 2015, entre los que se encuentran España y Reino Unido.

# Tasa de paro

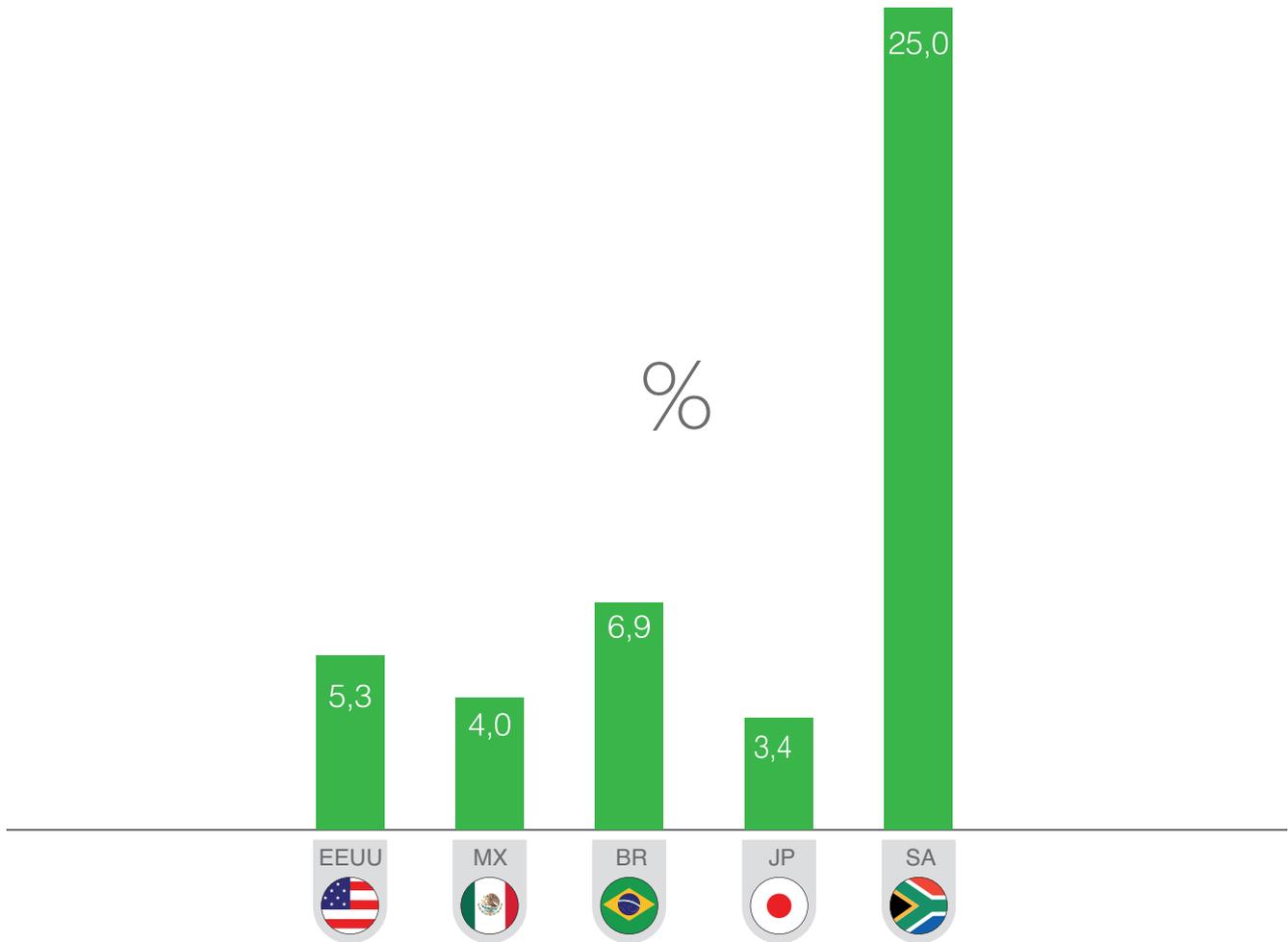
## ▸ Tasa de Paro 2015



Fuente: Europe Economic Forecast, Global Rates



## ▸ Tasa de Paro 2015



Fuente: Europe Economic Forecast, Global Rates

Sudáfrica es el país que ha presentado una tasa de paro mayor en 2015 con un 25%, seguido de España con un 20,9% y Portugal con un 12,6%.

Los top 3 de los países que presentan las tasas de paro más bajas de los países que engloban nuestro estudio son Japón con un 3,4%, México con un 4% y Alemania con un 4,8%.

En cuanto a China, las autoridades de la segunda economía mundial no publican estadísticas de empleo para el conjunto del país, puesto que sus cifras se limitan a las ciudades y excluyen el ámbito rural. No obstante, los datos divulgados por el Ministerio de Recursos Humanos y Seguridad Social sitúan el índice de paro urbano de China en el 4,05 %, cuatro centésimas menos que al término de 2014.





# el coche autónomo es ya el futuro

Las nuevas tecnologías han estado invirtiendo en el sector, pero hasta el momento lo habían hecho en silencio. Se esperan grandes cambios en los coches, pero sobre todo para los conductores y los pasajeros. Y de cara a este vehículo conectado, que pasará a ser autónomo en un futuro próximo, las expectativas son fuertes, particularmente en los países donde los fabricantes tradicionales e históricos no están presentes.

# Cuando el automóvil reencuentra lo digital

## Del vehículo conectado al vehículo autónomo: ¿de qué hablamos?

**El vehículo conectado es un vehículo que comunica, capaz de intercambiar en tiempo real informaciones con el exterior.**

---

### **El coche conectado es ya una realidad**

A partir de sus sistemas de conectividad, el vehículo es capaz de transmitir una multitud de datos que informan de su posición, su velocidad, el estado de sus componentes, la presión de las ruedas y también información del conductor y su comportamiento. Del exterior, el vehículo puede recibir una gran variedad de información sobre el estado de la circulación, la disponibilidad de plazas de aparcamiento o la presencia de peligros potenciales. El vehículo conectado permite también a sus ocupantes interactuar con el exterior, para comunicarse o también para divertirse (multimedia).

En su versión más lograda, el vehículo que comunica es llamado a ser cada vez más inteligente, capaz de tratar datos para “decidir” en lugar del conductor, esta toma de decisiones puede llegar a una delegación completa de la conducción: el coche autónomo (Fig 1). La inteligencia del vehículo, su capacidad de comprender su entorno y reaccionar en consecuencia, ha sido posible gracias a tecnologías de detección (GPS y sensores: laser, cámaras, radares...) de representación (cartografía), de conectividad de corta distancia (para comunicar entre vehículos y entre infraestructuras y coches) y del método de decisión (algoritmo).



► Existen diferentes grados de automatización: **la Society of Automotive Engineers (SAE) ha definido seis.**

fig 1



## Del prototipo a la realidad: La idea del vehículo 100% autónomo toma vida.

**La idea de convertir los coches en autónomos es casi tan antigua como el propio coche.**

Ya en 1939, cuando el grupo General Motors montó la exposición "Futurama", en el marco de la Exposición Universal de Nueva York, el diseñador Norman Bel Geddes, había imaginado autopistas o coches teledirigidos que circulaban a gran velocidad y con toda seguridad. Y el speaker decía: "¿No es increíble? Tienen ante ustedes el mundo de 1960!". Más tarde en 1958, el mismo grupo testaba en la autopista, el prototipo "Firebird III", que disponía de un piloto automático, capaz de seguir un cable colocado bajo el pavimento. En 1984, el alemán Ernst Dickmanns de la Universidad de Munich y sus equipos, hicieron circular a 96 km/h en una autopista

desierta, una furgoneta Mercedes-Benz sin ninguna intervención humana. En Francia, l' INRIA presentó en 1996 un prototipo, el "CyCab", para ilustrar el potencial de la robótica en los desplazamientos urbanos.

Las investigaciones sobre vehículos autónomos existen desde hace tiempo en muchos países.

**Es a partir del año 2000 cuando este tema se acelera:** las investigaciones han progresado notablemente y en particular en Estados Unidos, cuando DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency) elige organizar dos carreras, en 2004-2005 y después en

2007, con una recompensa extraordinaria para el que consiguiera hacer circular durante una distancia concreta, un coche sin ninguna intervención humana. Es en estas carreras donde toman parte los primeros prototipos de coches inteligentes sin piloto. El premio "Grand Challenge" de 2005 lo ganó un laboratorio de búsqueda electrónica de la Universidad de Stanford a la que pertenecía...el futuro director de investigación del proyecto Google!. Su prototipo, el Volkswagen Touareg Stanley, recorrió 212km en el desierto con total autonomía.

Hoy en día, el famoso "Google Car" ha recorrido cerca de 3 millones de kilómetros, de los que más de 1,5 millones han sido en modo 100% autónomo, y la empresa dice estar lista para comercializar los primeros coches en 2020. El mismo objetivo tiene Tesla o Mercedes-Benz, por citar algunos ejemplos. La carrera hacia el vehículo 100% autónomo parece estar bien encaminada.

### Para que la ley no sea un obstáculo.

***"El problema no es la tecnología. Tenemos que trabajar en las leyes y la responsabilidad"* declara Patrick Mercier-Handisyde, Director General de Investigación e Innovación de la Comisión Europea.**

El avance del tema legislativo del coche autónomo no es el mismo en Europa que en el resto del mundo.

Los Estados Unidos, pioneros en la materia, han hecho evolucionar su legislación desde hace varios años. Las leyes locales autorizan ya los experimentos en California, Florida, Nevada, y Michigan. Audi, Google y Mercedes-Benz han sido las primeras empresas que han obtenido permiso para proceder a realizar test en los coches que pueden prescindir de conductor. En 2012, en California se votó por una legislación estableciendo las reglas de seguridad y comportamiento para testar los vehículos autónomos en las carreteras y autopistas. Estas reglas imponen la presencia de un volante, pedales y de un conductor para poder coger manualmente el control del vehículo. Pero a nivel federal, la seguridad de las carreteras americanas están estudiando aún, algunos temas.

En Japón, está en curso un plan nacional para desarrollar los coches 100% autónomos japoneses. Nissan recibió la autorización a finales de 2013 para hacer circular su "Leaf" autónomo. Próximamente serán lanzados unos Test de conducción autónoma en las carreteras públicas, un servicio de "robot-taxi" en Kanagawa, siendo los Juegos Olímpicos de Tokyo en 2020 la ocasión de presentar los vehículos autónomos.

En China también está en marcha una evolución de las leyes, con el fin de delimitar los experimentos y después la comercialización.

En Europa sobre todo, pero también en Brasil, Méjico y Sudáfrica, la Convención de Viena sobre la circulación por carretera, que entró en vigor en 1977 y ratificada por 72 países (pero no por Estados Unidos, China y Japón), no permite la circulación de coches autónomos por carretera, ya que estipula que el conductor, que debe tener las manos en el volante en todo momento, es el dueño y responsable del coche. Un grupo de trabajo se encuentra en reflexiones para una posible modificación que podrá adoptarse de aquí al 2017.

En Alemania, un texto de ley permitirá testar pronto los coches autónomos en una parte de la autopista Berlin-Munich. En el Reino Unido, se espera una legislación en 2017, para delimitar los test de estos vehículos. En Francia, tras el lanzamiento en 2013 de un plan de reconquista del vehículo autónomo, la ley sobre la transición energética de 2015 autoriza al gobierno a adaptar la legislación, con el fin de permitir la circulación de coches con conducción total o parcialmente autónoma sobre las vías públicas. Los test comenzaron a finales del 2015 y un experimento de gran embergadura tendrá lugar en 2016 donde 3.000 coches inteligentes circularan por aproximadamente una media docena de carreteras conectadas de muchos tipos (2.000 km de vías rápidas, autopistas y rutas departamentales) con el fin de considerar la generalización de estos coches al año siguiente, si los test son concluyentes



# Estilo de vida: Cambio de conducta

## Otra forma de vivir el coche

**A cada época sus avances. No conducimos hoy como lo hacíamos ayer, y la tecnología ha contribuido mucho.**

---

### Trayectos optimizados

La mayor parte de los coches conectados incluyen un sistema de navegación GPS ofreciendo información actualizada del itinerario para llegar a un lugar, e informando sobre la hora de llegada al destino. La posición del vehículo y las condiciones de tráfico en tiempo real son posibles gracias a las informaciones subidas por las redes de carreteras, las flotas de coches, los conductores que utilizan los smartphones, los servicios meteorológicos y hasta los sensores de velocidad del coche.

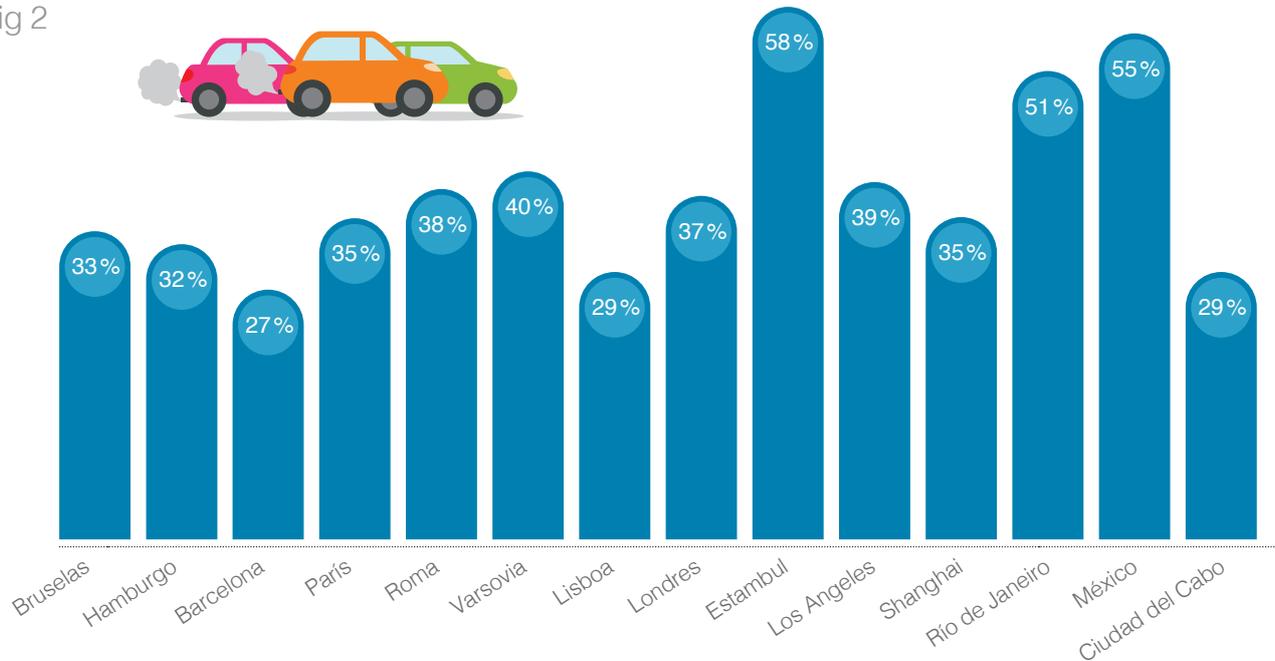
Alrededor de 80 millones de abonados utilizaban una aplicación de navegación en tiempo real en su Smartphone en el año 2013, la frontera entre la navegación móvil y los sistemas integrados en el coche, ha desaparecido gracias a ofertas como la de CarPlay o Android Auto, sistemas específicamente concebidos para integrarse en el marcador del coche.

Las funcionalidades de navegación, permiten al coche optimizar su tiempo de trayecto: anticipar el desarrollo de su desplazamiento, elegir entre diferentes itinerarios, prevenir sus posibles retrasos eventuales, memorizar sus desplazamientos preferidos o modificar sus recorridos.

## ► Nivel de congestión urbana.

Tiempos suplementarios de trayecto con respecto a un tráfico fluido: media diaria.

fig 2



Fuente : BIPE a partir de TomTom

## Confiar en su coche

Encomendar a su coche todo o parte de las secuencias de conducción devolverá una movilidad del coche más eficiente con la promesa de un tráfico en la carretera más fluido. Actualmente, estimamos que un 30% del tráfico por carretera de las grandes ciudades a nivel mundial, se emplea en buscar aparcamiento. La delegación completa de esta parte de la movilidad llegará pronto, contribuirá a disminuir la congestión urbana (Fig.2) y constituirá un ahorro de tiempo para los conductores, que se bajaran de su coche a la entrada de un parking, para dejar que el vehículo identifique solo una plaza disponible y aparque.

Según TomTom, las congestiones de tráfico urbano pueden llegar a incrementar el tiempo del trayecto de media diaria, cerca de un 60% en ciertas ciudades, y hasta el 100% en hora punta por la noche.

En un mundo de coches 100% autónomos, el coche **se coordinará con el entorno, reduciendo de esta forma las principales fuentes de congestión que son las conductas inadaptadas y los accidentes de coche.** Con más sincronización en la velocidad, en la frenada, en los cambios de carril y en el adelantamiento,

todas estas funcionalidades de la conducción delegada contribuirán a una mayor fluidez para los usuarios de la carretera.

## La conducción para todos

Un coche 100% autónomo, sin volantes ni pedales, sin pasajeros ni conductor: si el sueño de Google requiere proezas tecnológicas para alcanzar una autonomía del coche en la toma de decisiones complejas, sea cuales sean las condiciones de tráfico, por otro lado hace entrever también, nuevas formas y posibilidades de movilidad de los coches.

Con coches que no requieren intervención humana, habrá más personas que retomen el uso del coche, (la cuarta edad) o accederán (los que tengan un hándicap visual, pero también hijos o personas que no tengan permisos de conducir). Mejor que un tren, el coche autónomo llevará a sus pasajeros dónde quieran, y cuando quieran.

La comercialización de coches-robot podría hacer la movilidad urbana más automovilística pero con menos coches. Muchos estudios, sobre todo los de la OCDE realizados en Lisboa, estiman que las flotas de coches-

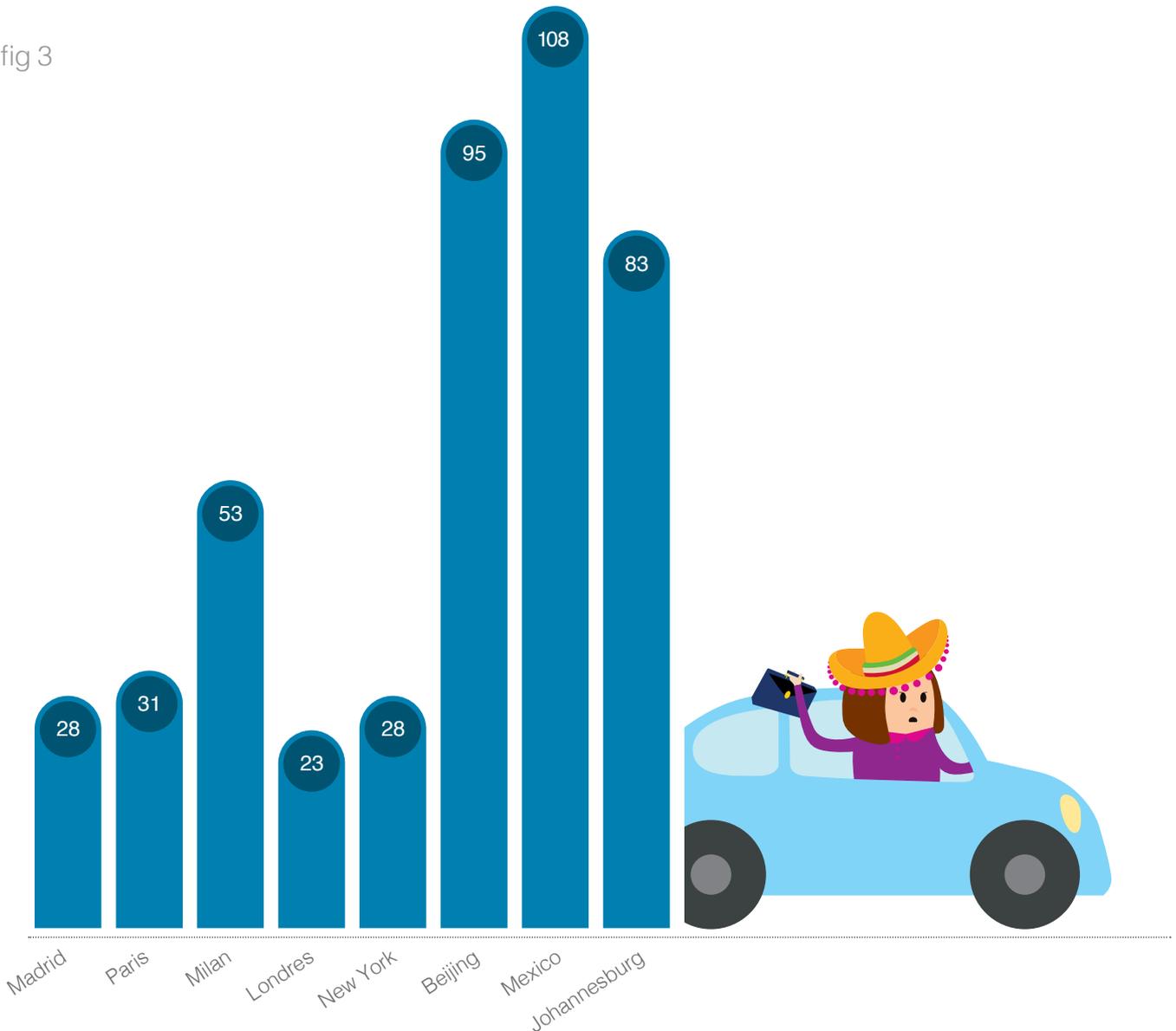


robot estarían en condiciones de sustituir a los desplazamientos realizados con el coche particular, en taxi y hasta en transporte público. Optimizando los trayectos y las horas de desplazamiento, los vehículos-robot transportarían varias personas a la vez o diferentes personas sucesivamente. Estos coches no estarían nunca parados, permitirían a los hogares necesitar menos plazas de aparcamiento, liberaría espacios viarios para otras funciones y contribuiría a descongestionar la circulación urbana.

No conducir más, es también poder dedicar el tiempo de movilidad a una infinidad de cosas: descanso, trabajo, placer... los desplazamientos diarios domicilio-trabajo son una causa de stress que afecta a la salud y a la productividad de las personas en el trabajo. La encuesta llevada a cabo por IBM (FIG.3) en varias capitales mundiales, indica que los conductores de los países emergentes son los que declaran estar más estresados al volante. No obstante, todos los conductores no desean liberarse de la conducción, ya que el 77% de los encuestados en la edición del Observatorio Cetelem 2013, declararon que "adoran conducir".

► Índice de esfuerzo de los conductores en los trayectos domicilio-trabajo.

fig 3



Fuente : BIPE a partir de IBM 2011 « Commuter Pain Survey »

El índice tiene en cuenta diferentes factores de esfuerzo calculados y percibidos:

- El tiempo medio de desplazamiento para llegar al trabajo
- El tiempo perdido en los atascos
- La percepción del precio de los carburantes
- La percepción de la evolución de las condiciones del tráfico

- La sensibilidad de los conductores a las paradas frecuentes en situación de atasco
- El stress al volante.
- El nerviosismo al volante.
- El impacto que la situación del tráfico tiene en la productividad en el trabajo.
- El % de los conductores incitados a no desplazarse más por tener malas condiciones de circulación.

## Un universo personalizado, confortable y divertido.

### Cada conductor es único y aspira a desarrollar su especificidad.

#### Acceder a servicios de geolocalización personalizados

Con el coche conectado, el desarrollo de servicios de geolocalización no ha hecho más que empezar. Estos servicios serán cada vez más personalizados a medida que las costumbres y preferencias del conductor se tengan en cuenta y que las tecnologías embarcadas, sensores biométricos y cámaras de interiores, permitirán proponer aplicaciones fundadas en el análisis de comportamiento.

Gracias a las búsquedas de información integradas en los sistemas de navegación, los conductores podrán localizar fácilmente todo a lo largo del trayecto o en el destino, los servicios que les interesan: estaciones de servicio, garajes, restaurantes, hoteles, puntos de venta, sitios turísticos, parques de atracciones, lugares culturales, aeropuertos... Tendrán cada vez más fácil, el acceso a informaciones complementarias y podrán elegir también trayectos alternativos en función de criterios más subjetivos que la distancia o la rapidez, como por ejemplo la belleza de los paisajes, y esto, gracias a imágenes e informaciones georeferenciadas.

#### Recibir ofertas específicas

Los conductores podrán elegir la posibilidad de recibir ofertas comerciales adaptadas a sus necesidades o costumbres, o adaptados a las necesidades del coche. A través de la "publicidad contextualizada", el coche conectado se convertirá en un nuevo punto de contacto entre los consumidores y sus marcas preferidas.

A partir de los datos comunicados, el conductor podrá ser informado, por ejemplo, de los restaurantes, proponiendo menús adaptados a sus necesidades personales (vegetarianos, niños...) o de hoteles que tengan habitaciones disponibles en función de los números de pasajeros que van en el coche. A partir de los datos transmitidos por el coche, un servicio de mantenimiento del coche puede ofrecer una cita en un taller próximo, para un cambio de rueda por ejemplo.

El tema de compartir los datos, puede plantear problemas de confidencialidad, ya que las tecnologías que permitirán volver la movilidad más agradable, también generan multitud de datos detallados del conductor, muy reveladores de sus comportamientos y preferencias.

#### Comunicar, divertirse, relajarse

Con el coche 100% autónomo, el tiempo que se pasa en el desplazamiento, podrá dedicarse completamente a otras ocupaciones, según el deseo o estilo de vida (Fig.4)

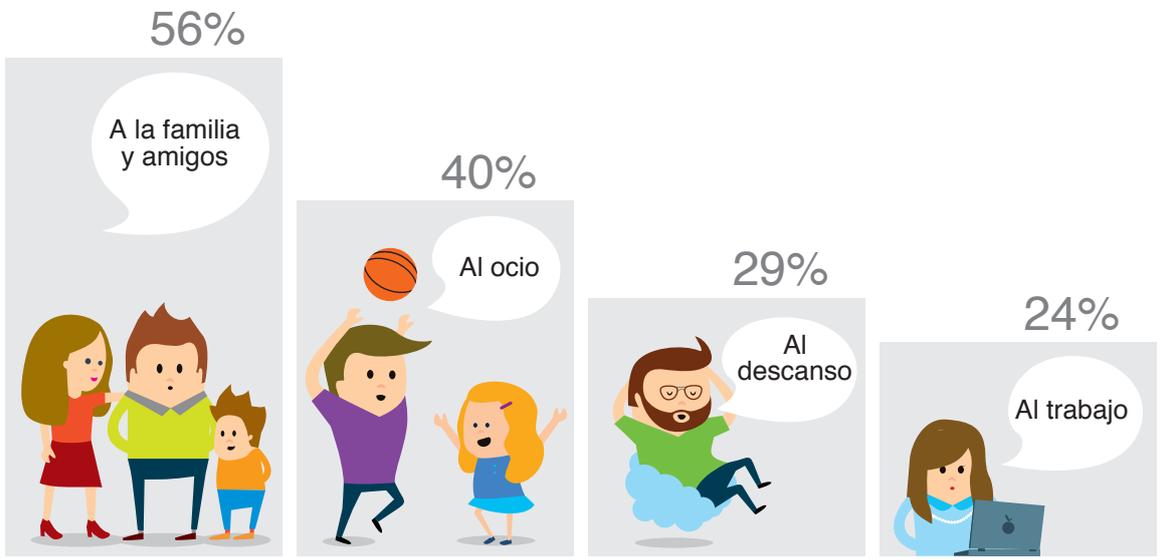
No conducir, aumentará el bienestar social y personal, y hará reducir el nivel de stress.

Gracias a la conexión a Internet, el coche no es un paréntesis, pero si una pasarela entre los espacios y objetivos conectados que son, el domicilio, el trabajo, o los smartphones. Con un coche transformado, con punto de acceso Wi-Fi (Fig.5), todos los ocupantes acceden a una conexión para los dispositivos móviles personales, y pueden también, continuar con sus actividades conectadas preferidas.



► Si no condujesen, los conductores dedicarían el tiempo...

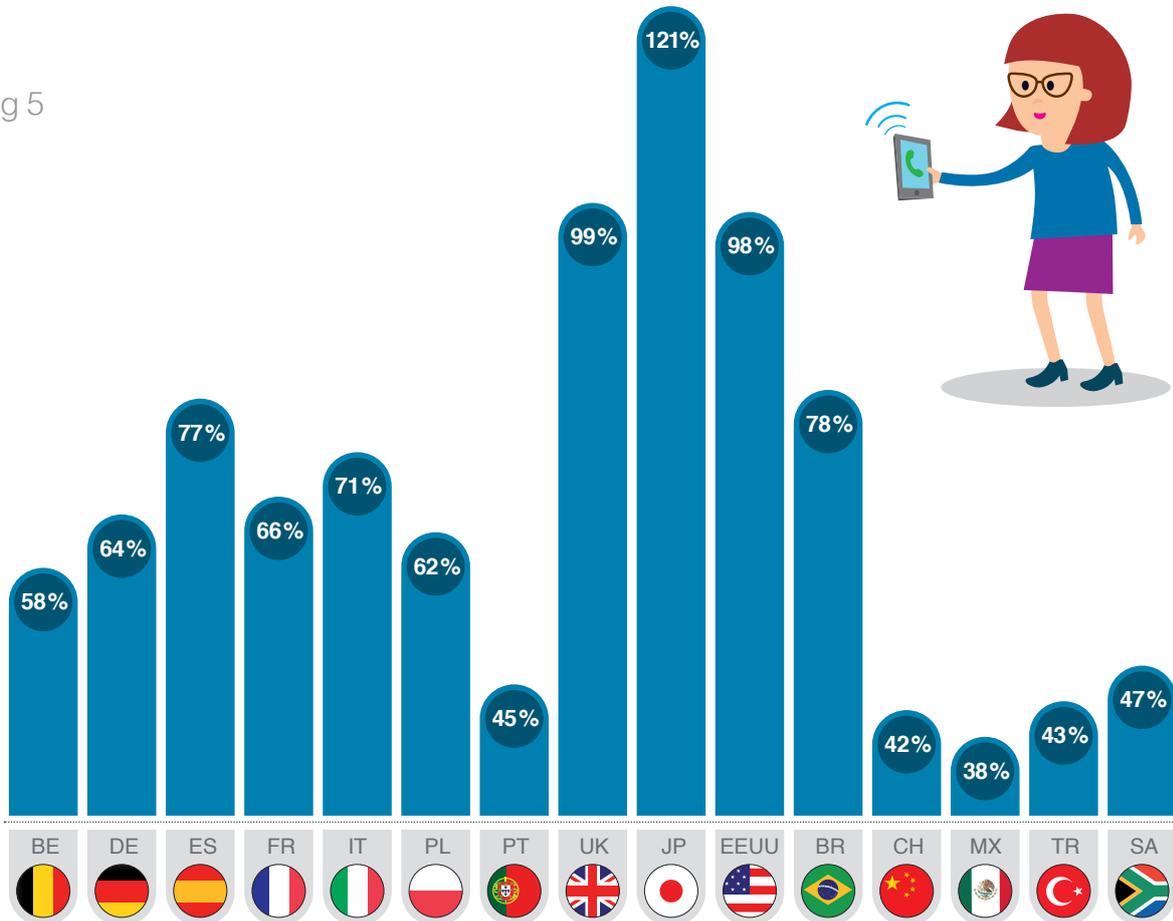
fig 4



Fuente: encuesta de IBM en varias capitales mundiales sobre el tiempo ganado diariamente en los trayectos domicilio-trabajo.

► % de abonados de alta velocidad móvil

fig 5



Fuente: BIPE según ITU Broadband Annual Report.

## La clave de una seguridad vial reforzada.

### Orientada hacia el final de los accidentes de tráfico.

#### La seguridad en el núcleo de las preocupaciones

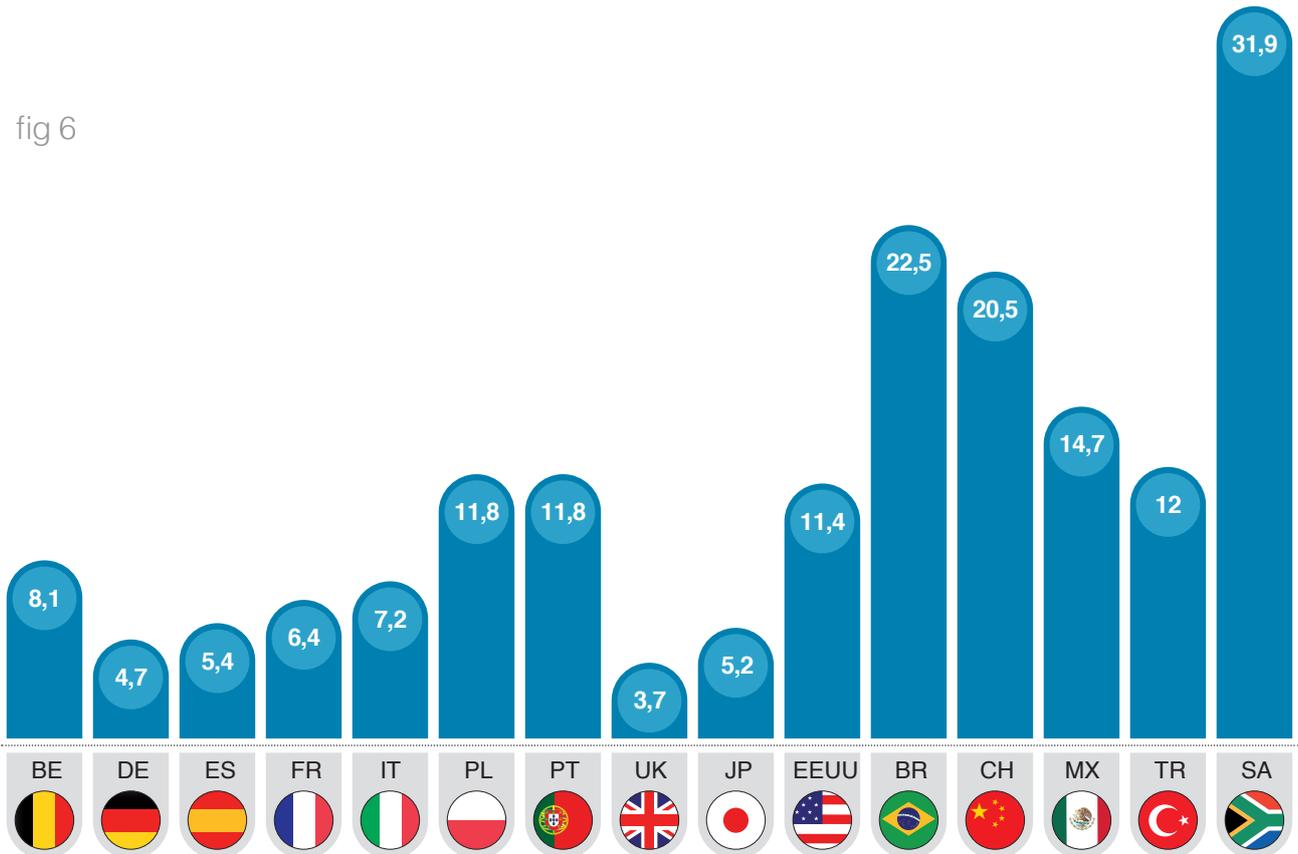
Según la Organización Mundial de la Salud, los accidentes de carreteras son los responsables de la muerte de 1,2 millones de personas cada año, siendo el número de heridos de 50 millones en el mundo entero (Fig 6).

El desafío, es por tanto enorme para los fabricantes y otros proveedores de soluciones telemáticas: Con más

del 90% de accidentes causados por negligencias humanas, la proliferación de las tecnologías de asistencia a la conducción, y el futuro coche autónomo, nos traen buenas promesas en cuanto a la seguridad vial. Fabricantes como Volvo, van incluso a fijarse como objetivo, reducir a cero el número de muertos a bordo de sus vehículos de aquí a 2020. Google estima que la reducción de la mitad de fallecidos en las carreteras, será posible gracias a los coches autónomos.

#### ► Accidentes de carretera mortales por cada 100.000 personas

fig 6



Fuente: BIPE según la OMS



### **“Ordenador al volante, seguridad al cambio de dirección!”: la promesa del vehículo 100% autónomo.**

Con el coche 100% autónomo, no habrá ningún conductor en estado de embriaguez, o con muestras de somnolencia, ni tampoco distraído. Ya que, en teoría, no habrá ningún conductor.

El coche 100% autónomo se presenta como la solución elegida para luchar contra la mortalidad en carretera, reduciendo los errores humanos. Exactamente igual a como ha ocurrido en el universo aéreo y ferroviario: la llegada de sistemas automatizados ha reducido considerablemente la frecuencia de incidentes.

### **Una promesa todavía demasiado lejos mientras coexistan la conducción autónoma y la humana.**

El coche 100% autónomo en su versión más exitosa no es para mañana: de momento, el cuadro legal de muchos países obliga al conductor a mantener las manos al volante y supone una ayuda a la conducción, aunque sea muy inteligente, no puede sustituir completamente al conductor humano, que puede convertirse en responsable en caso de accidente. En un primer momento por tanto, el conductor deberá estar pendiente y disponible para operar en acciones clave y tomar rápidamente el control en caso de problema.

Habrán por tanto una fase de transición durante la cual, deberán coexistir coches autónomos y coches pilotados por conductores. Una fase de transición que no estará exenta de riesgo ya que en el coche 100% autónomo, será muy difícil predecir los comportamientos a veces aleatorios, normalmente y potencialmente peligrosos del conductor.

### **Los conductores bajo estrecha vigilancia**

Para apoyar la seguridad por carretera, la práctica de la eco-conducción ha probado su eficacia: así, los datos de las empresas donde los trabajadores han sido formados específicamente, ven una reducción significativa de los accidentes, del orden del 15%. Con el coche conectado, el conductor puede recibir información de su comportamiento de conducción y más precisamente sobre el carácter de riesgo de sus acciones.

Generalmente, los módulos de control de la aptitud del conductor que coge el volante se desarrollan a bordo de los vehículos. Los abusos de alcohol, consumo de estupefacientes, somnolencia...: las nuevas generaciones de equipamientos permitirán alertar al conductor de su estado, antes de coger la carretera, y hasta bloquear su vehículo en caso de comportamientos inadecuados e incluso alertar a los otros usuarios de la carretera.

El coche podrá parecerse a un centro de diagnóstico médico. Los coches semi-automatizados podrán utilizar los sensores para detectar cambios a nivel del ritmo cardíaco o por ejemplo de la temperatura, y desencadenar en consecuencia, dispositivos de seguridad o de asistencia suplementaria. Lexus, ha desarrollado un concepto de coche donde la pintura fosforescente, pulsa al mismo tiempo que los latidos del corazón: esta «Heartbeat Car» permitirá prevenir a los otros conductores informando que el conductor está a punto de hacer algo malo.

El desencadenamiento de la asistencia, constituye una etapa decisiva determinando una parte importante del balance traumático. A partir de abril de 2018 será obligatorio para todos los coches nuevos comercializados en la Unión europea, la ayuda de urgencia geolocalizada, conocida por el nombre de “eCall”, la cual está pensada para activarse en caso de choque y lanzar inmediata y automáticamente una notificación a un centro de asistencia, sea cual sea el estado del choque del vehículo o de los pasajeros.

### Anticipar las averías del coche con el mantenimiento preventivo

Mantenimiento y seguridad van de la mano: un coche con un buen mantenimiento y revisiones, limita de hecho los riesgos de avería, ya que reacciona mejor en las situaciones difíciles. Con el coche conectado, el “mantenimiento curativo” deja lugar al “mantenimiento preventivo” garantizando un intercambio permanente y directo entre el coche y el fabricante, o el garaje encargado de su mantenimiento. Los datos relativos a la seguridad y al desgaste de las piezas son remontadas automáticamente, permitiendo la reparación del coche a distancia, o informa al

conductor de un eventual mantenimiento para evitar una avería. Más generalmente, la generalización de la 4G facilitará el desarrollo de las aplicaciones dedicadas al mantenimiento predictivo: AT&T y GM han anunciado también su acuerdo para integrar conexiones 4G a los nuevos coches.

El coche conectado transforma las relaciones entre el coche, y la red de distribución y postventa: detectando la necesidad de efectuar una revisión y de reemplazar una pieza, el conductor puede ponerse en contacto directamente para pedir cita con el taller.

## Un presupuesto de movilidad autónoma transformada.

### La autonomía al servicio del ahorro de los hogares.

---

#### Economizar el carburante, un juego de niños

La generalización de la conducción automatizada y geolocalizada, permitirá disminuir el consumo de carburante de los coches, y el presupuesto destinado a la movilidad de los hogares (Fig7).

En un mundo de coches autónomos, estos harán todo lo posible para evitar la congestión de las infraestructuras: adaptarán el trayecto con el objetivo de evitar la formación de atascos y si se encuentran en un flujo denso, no frenarán bruscamente y no provocarán circulaciones en acordeón. La conducción automática favorecerá de esta forma, la circulación a velocidad intermedia, menos consumo de carburante, y evitará las fases de re-aceleración, las cuales consumen mucha energía.

Además, el vehículo autónomo medirá la subida de revoluciones del motor, evitará los excesos de marcha, integrará la topografía del trayecto para gestionar los desniveles, anticipará con suficiente antelación los obstáculos para ralen-

tizarse suavemente, pero también circulará en convoy para aprovechar los fenómenos de aspiración: todos estos estilos de conducción automatizada ahorrarán carburante. La disminución de los accidentes de carretera, marcarán igualmente la llegada de nuevas generaciones de carrocería, aligeradas de sus equipamientos protectores, que permitirán un menor consumo de energía.

Según el laboratorio nacional de energía renovable de la Universidad de Maryland (NREL), una conducción optimizada permitiría ahorrar en torno al 15% de carburante, así como una mejor coordinación entre coches cuya interacción permitiría aumentar un 30% la eficacia del carburante.

Es por tanto un efecto positivo suplementario, ya que estas bajadas de consumo de carburante permitirán mejorar la calidad del aire, limitando las emisiones de polución. Estas ventajas seducirán a los conductores de las ciudades más contaminadas.

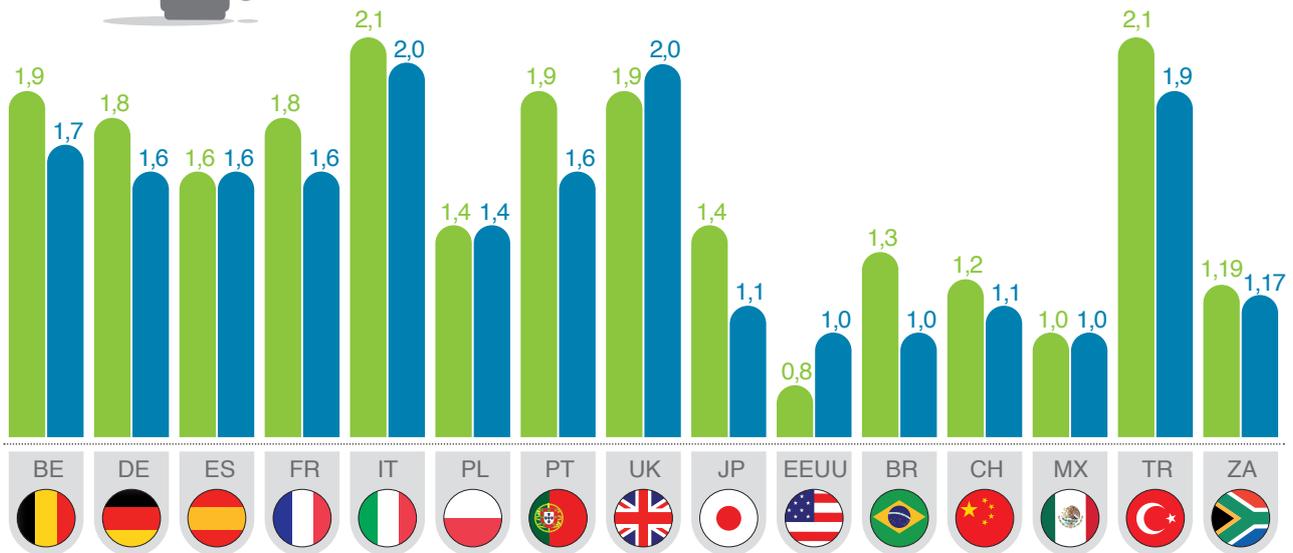


► Precio de carburantes en 2014, en \$ por litro TTC

fig 7



● Gasolina  
● Diesel



Fuente: BIPE según World Bank.

### Las primas de seguros suben ligeramente

En un mundo de coches autónomos, el conductor pagará menos por su seguro, ya que el coste global de siniestros disminuirá. Por tanto, los coches deberán asegurarse contra los fallos de equipamiento y sistemas digitales y seguramente contra su pirateo a distancia, pero sus riesgos no revelarán responsabilidades del ocupante del vehículo.

En el transcurso de los años que precederán a esta nueva era de seguros de coches, los conductores habrán vivido otra revolución que habrá optimizado su presupuesto. Con el coche conectado, son los seguros fundados por el uso del vehículo (UBI- usage-based insurance) los que se comercializarán, se trata de "Payd" ("pay as you drive: pague según su

conducción) pero sobre todo de "Phyd" (pay how you drive, pague según su comportamiento de conducción)

Los conductores más ejemplares pueden reducir las primas de seguro gracias a la inclusión de criterios personales en el cálculo del riesgo. La fórmula anima a los conductores menos perceptibles al riesgo, a estar más atentos al volante. Con el coche conectado, los criterios individuales integrados en el cálculo del riesgo son potencialmente numerosos: el kilometraje real recorrido, el estilo de conducción, la velocidad en las curvas y con respecto al tráfico o las condiciones meteorológicas, pero también al tipo de infraestructura utilizada, el modo de conducción elegido (autónomo o no) o incluso la presión de los neumáticos. Reducir el presupuesto del seguro no se consigue sin una contrapartida: hace falta aceptar la comunicación de todos estos nuevos datos.

### Un mantenimiento limitado y controlado

La duración de la vida del coche autónomo debería ser maximizado y el coste global de la movilidad automovilística reducido. Al estar mejor informado, el conductor podrá gestionar mejor su gasto. Con las informaciones y diagnósticos dados por el vehículo conectado, se convertirá en un mayor experto del estado de salud de su coche. El riesgo de dejarse hacer una intervención inútil u onerosa se reducirá.

### Otras soluciones para medir su presupuesto

Gracias a las informaciones en tiempo real, estas herramientas y aplicaciones, facilitarán las decisiones presupuestarias de todo conductor que así lo desee. El estado detallado de los gastos efectuados en el coche, estarán disponibles a bordo del vehículo, (carburante, manteni-

miento, parking, peajes, tasas kilométricas, y también los seguros). Algunas funcionalidades permitirán tener acceso a las mejores ofertas comerciales, próximas al itinerario tomado: gasolineras u otro tipo de productos o servicios, que el conductor habrá asignado previamente de su interés.

Para algunos, el mejor arbitraje del presupuesto consistirá en la satisfacción de comprar un servicio automovilístico, ya que no necesitarán poseer un coche, con la proliferación de flotas de vehículos para compartir y taxis autónomos. Proponer el compartir coche, permitirá rentabilizar más su presupuesto, y así lo facilitarán este tipo de prácticas.

En cuanto a los conductores que desean comprar, es probable que los precios de adquisición de un vehículo autónomo, sean superiores a los de los vehículos de hoy en día, teniendo en cuenta la gran cantidad de tecnología a bordo. A menos que el comprador, quiera financiar parte del vehículo, para su uso publicitario.



# La fulgurante entrada de los agentes digitales en el terreno de los fabricantes

**Lanzados desde hace más de 10 años hacia la carrera del coche autónomo, los actores digitales han tomado la delantera a los fabricantes.**

---

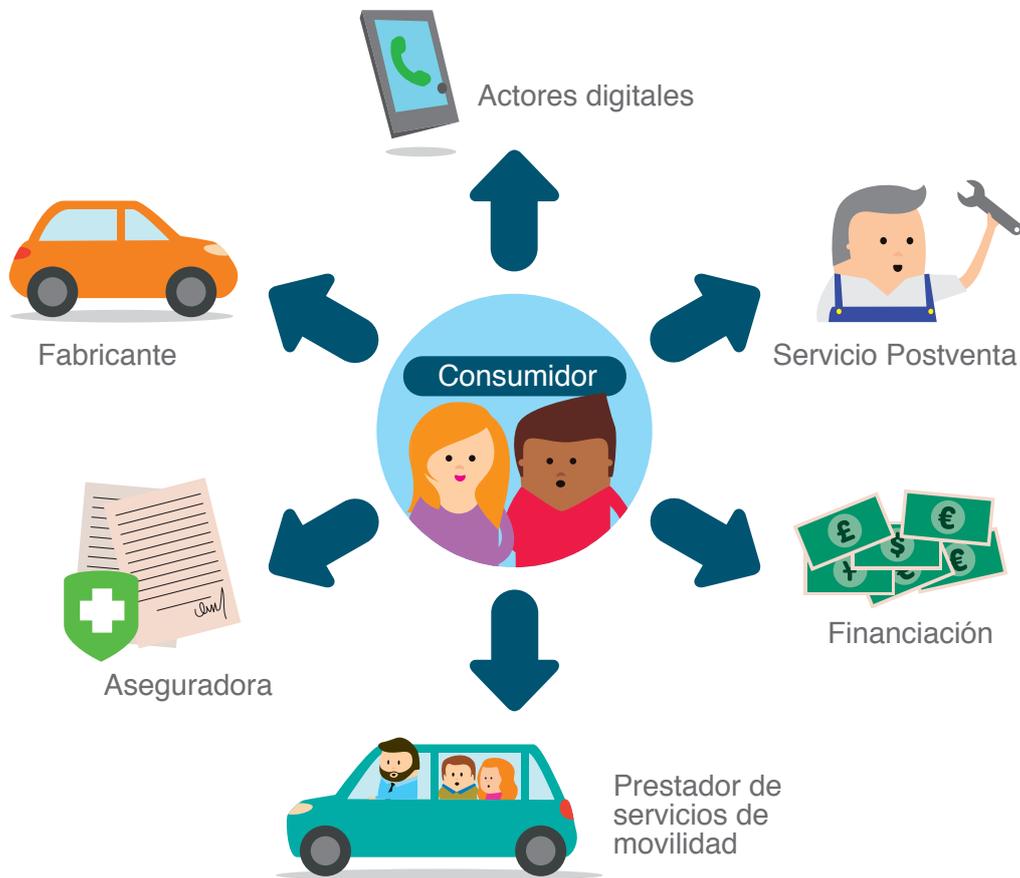
En la tecnología de abordo, donde gracias a sus “Google Cars”, el gigante californiano ha superado la barrera del millón de kilómetros recorridos en autonomía total, espera un lanzamiento comercial de sus vehículos antes del 2020. Pero la ventaja está también en el espíritu de los consumidores, ya que comunicando muy pronto sus avances en este dominio, Google ha logrado imponerse como el actor de referencia en el tema.

Esta carrera en la que están los diferentes actores, es la de una relación privilegiada con el consumidor, el objetivo es conocerle mejor con el fin de proponerle productos y servicios cada día más personales.

Hoy en día, el consumidor interactúa directamente con los diferentes actores del entorno automovilístico (Fig.8) durante todo su recorrido, desde la compra del vehículo hasta su mantenimiento, pasando por el recurso de los vehículos alquilados. Desde hace ya tiempo se ha integrado el valor que los actores digitales pueden aportar en su movilidad, ya que están presentes en el habitáculo vía Smartphone o con los equipos de navegación. ¿Pero qué ocurrirá cuando el coche sea autónomo y la experiencia de conducción sea cada vez más remplazada por un tiempo libre donde cada uno lo disfrutará como desee?

## ► Interacciones actuales entre los consumidores y los principales actores del entorno del automóvil

fig 8



Fuente : BIPE a partir de TomTom

### Ventajas indiscutibles

Las imágenes del coche de Google nos descubren que el vehículo autónomo visto por un actor digital es sobre todo funcional. En un universo donde el diseño, la elegancia de la línea, y hasta el confort del habitáculo son elementos no negociables en los criterios de elección de los conductores, el coche de Apple podría apostar por la seducción.

Tanto Google como Apple se apoyan en su notoriedad mundial e imagen de marca establecida, para penetrar en el sector. A pesar de esta ventaja, no subestiman su capacidad para competir con los actores tradicionales del coche, sobre su terreno de predilección. No se lanzarán tampoco a la producción de sensores o radares, aunque

estos, acoplados a un sistema de cartografía, son indispensables para situarse al centímetro en las carreteras y entre los diversos obstáculos que puedan aparecer.

En realidad, no tendrán necesidad. El valor añadido de Google se sitúa sobre todo en la inteligencia del vehículo y la calidad de las interfaces digitales. La inteligencia, es la capacidad del coche de dirigirse sólo, sin intervención exterior sobre autopista o en ciudad, y sea cual sea el comportamiento de los coches de alrededor. Una forma muy perfeccionada de inteligencia artificial, que será probablemente alcanzado tras largos años de perfeccionamiento. Pero con su millón de kilómetros acumulados de experiencia de conducción en autonomía, el coche de Google tiene sin lugar a dudas la inteligencia artificial más entrenada.



## Gigantes capaces de posicionarse rápidamente

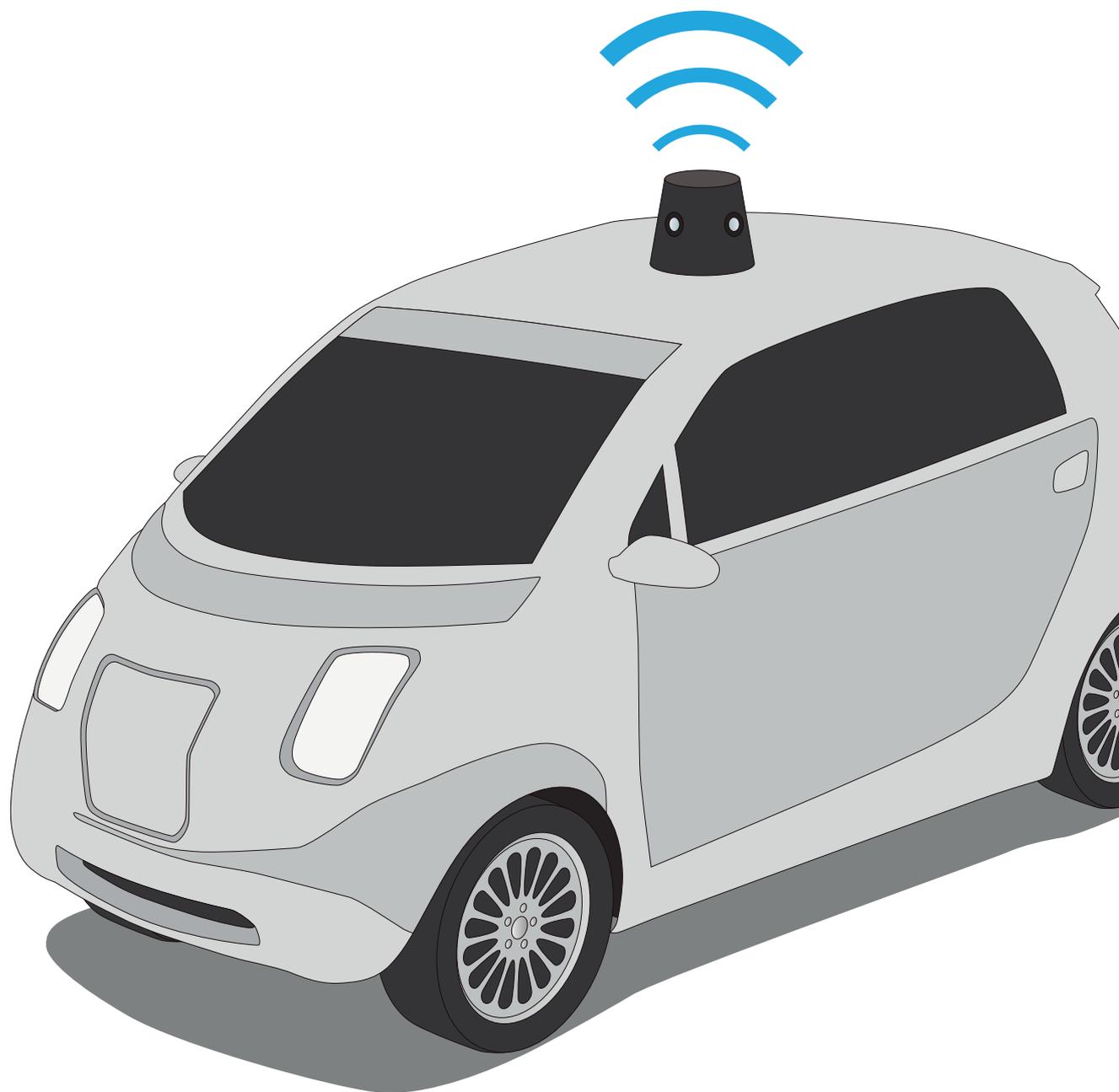
El ejemplo de la telefonía móvil ha mostrado que la aparición del Smartphone ha alterado muy rápidamente el valor percibido por el consumidor y, posteriormente, el posicionamiento de los actores. Más allá de la calidad del terminal, el consumidor es atraído por las aplicaciones y servicios que el Smartphone propone. Después, la ergonomía se ha estructurado rápidamente y estandarizado alrededor de dos sistemas, Apple y Android. Si Google ha podido lanzarse a este sector y recuperar su retraso tecnológico frente a Apple, es por la compra en 2011 del fabricante de teléfonos Motorola y sus preciadas patentes por 12,5 millones de dólares.

Hoy en día, con su gran capacidad financiera y sus avances sobre el vehículo 100% autónomo, Google tendrá la capacidad de tomar el liderazgo de este segmento. Nos preguntamos, ¿sería fantástico pronosticar que los gigantes del digital comprarán a los fabricantes automovilísticos? Es poco probable, pero por ejemplo las alianzas sí son viables.

## La industria del automóvil reacciona y acelera

Si la delantera tomada por Google o Tesla en el dominio de vehículo autónomo es indiscutible, los actores de la industria automovilística aceleran el despliegue de sus estrategias. La prueba más esclarecedora es la compra de la herramienta de cartografía propiedad de Nokia, el programa HERE, por un consorcio constituido por los mejores fabricantes del coche alemán: BMW, Audi y Mercedes-Benz, por un importe de cerca de los 2.500 millones de dólares. La cartografía, es la columna vertebral del coche autónomo, la adquisición del actor que equipa ya el 80% de los GPS integrados en el mundo, es un medio de reequilibrar el informe de fuerza con los gigantes de la cartografía.

Por otra parte, General Motors, Ford, Toyota y hasta Nissan, se han lanzado a realizar test de sus vehículos autónomos en un lugar único en el mundo, construido a medida en Michigan y bautizado "Mcity". El objetivo es doble: alcanzar las centenas de millares de kilómetros de retraso con respecto a Google en términos de ensayo en carretera, pero sobre todo lograr imponer standards comunes concernientes a la comunicación entre coches, o la interoperabilidad de pantallas de coches con otros aparatos como Smartphones u ordenadores. En este punto, muchos actores se han reunido en el seno de "Car Connectivity Consortium", una alianza que reúne fabricantes tan diversos como Peugeot, el chino BYD, General Motors y Mercedes-Benz, pero también actores digitales como Sony, Samsung y hasta Microsoft.





# el coche autónomo y el coche conectado: a la conquista de los conductores

El coche autónomo, tiene cada vez un mayor número de comentarios favorables por parte de los conductores. Aparte del deseo por la novedad, nos preguntamos ¿cuántos estarán listos realmente para dejar el volante y no seguir disfrutando del placer de conducir? Algo que podría favorecer el coche conectado. Cada uno su ruta, cada uno su camino...

# El consumidor, ¡listo para soltar el volante!

**El camino hacia un coche sin piloto no parece estar muy lejos.**

---

Los conductores se muestran impacientes por pilotar estos vehículos que ven como una realidad próxima ya que, una vez liberados de ser el piloto, son conscientes de que se abrirá una nueva vida a bordo de estos vehículos.

Pero entre los actores tradicionales y los que entran nuevos, la batalla para ganar el corazón de los consumidores será dura.

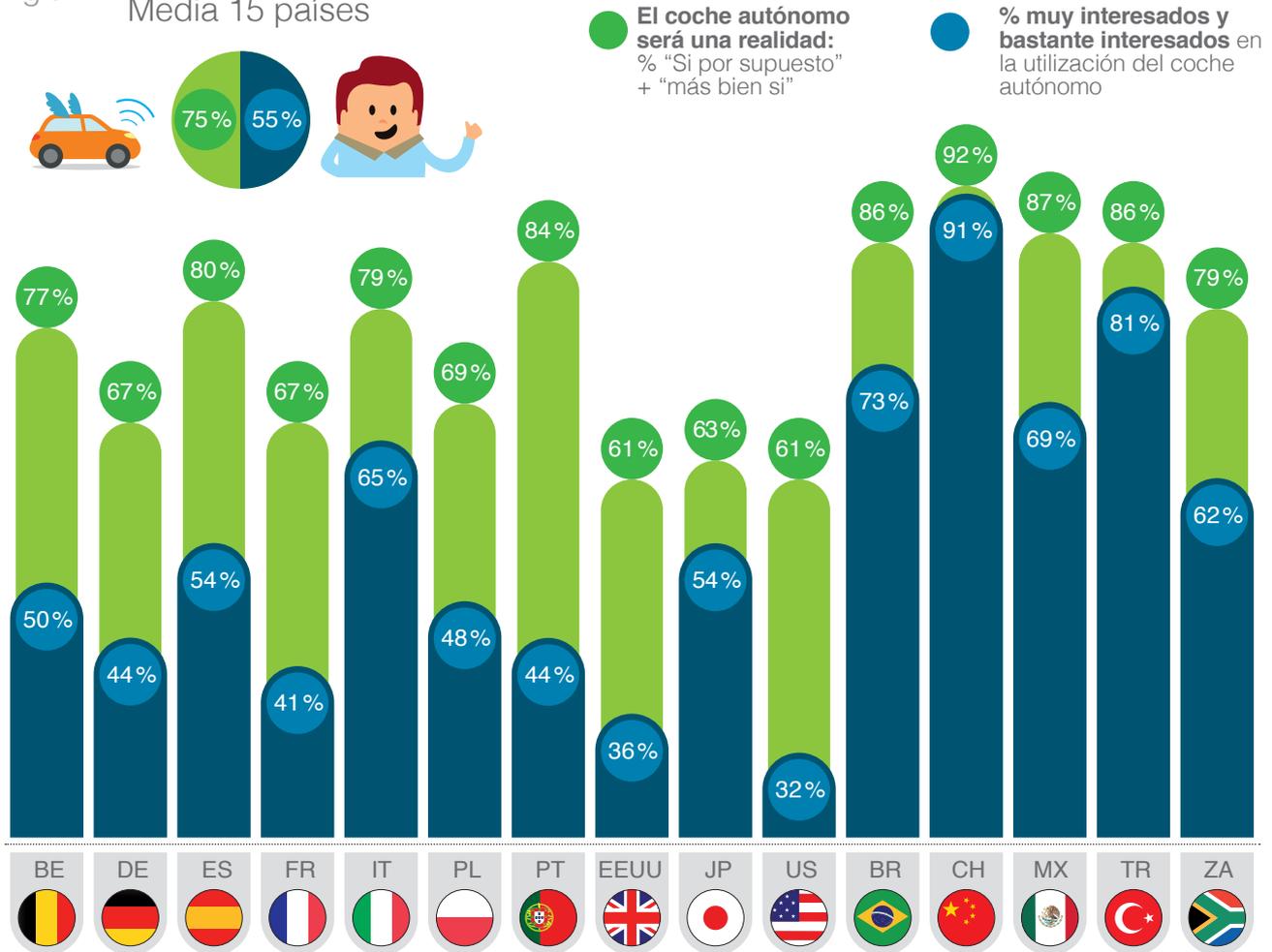




► En cuanto a los coches que podrían conducirse solos en ciertos trayectos (coche autónomo 100%), ¿piensa que esto será una realidad? ¿Estaría interesado en utilizar este coche? (En % respuesta única)

fig 9

Media 15 países



Fuente: BIPE-El Observatorio Cetelem Auto 2016

### La confianza en el coche autónomo

El coche sin piloto es un fantasma casi tan viejo como el propio coche. Pero a medida que los avances tecnológicos de automatización de la conducción se desarrollan entre el público, la ficción parece dejar paso a la realidad y el consumidor muestra cierto optimismo sobre el futuro de estos coches. Ya que cuando hemos preguntado a los conductores del mundo, **son tres de cada cuatro los que piensan que el coche 100% autónomo será una realidad** (Fig.9). Los países emergentes figuran entre los más optimistas, con más del 85% de afirmaciones (China 92%, México 87%, Brasil y Turquía 86%), mientras que los japoneses (63%), británicos y americanos (61%), pioneros en la materia, parecen más reservados en cuanto a las

oportunidades de ver el concepto desarrollado. La lentitud con la que el cuadro legislativo evoluciona con respecto a la tecnología, explica en parte el panorama más desigual en este país. El hecho de haber asistido "en directo" al rodaje del coche autónomo, con sus eventuales fallos que aunque poco numerosos, puede también haber desconcertado a algunos conductores.

Crear en el desarrollo del coche autónomo, está bien. Considerar utilizarlo un día, ¡es aún mejor! **Más de uno de cada dos conductores se ven en el coche autónomo** (55%), de nuevo con tasas record en países emergentes (particularmente China: 91%). Estas cifras revelan que la adopción del coche, en su versión más moderna, será sin lugar a dudas más fácil en estos países que en otros. En

los países en los que el coche tradicional está muy arraigado en el modo de vida, será mucho más difícil el cambio, dada la fuerza de las costumbres y las tradiciones. Los japoneses, son también menos numerosos que la media en creer en la realidad del coche autónomo, con un 54% de usuarios potenciales (vs 55% de media). En el caso de los americanos y los británicos, el gran público será más difícil de seducir cuando la tecnología y legislación hayan hecho del vehículo autónomo una realidad.

## Y en un futuro próximo...

¿Habrá un piloto en el coche del 2025?. Un 81% de los conductores esperan utilizar un coche 100% autónomo antes de 10 años, el 52% lo ven incluso, de aquí a 5 años (Fig. 10)! Las cosas podrían desarrollarse antes incluso de lo que hubiese augurado Steven Spielberg en 2002 en su película Minority Report, donde incluía en sus escenas los vehículos inteligentes y sin pilotos en el año... 2050.

**En Brasil y Méjico, a más de un tercio de los conductores les gustaría poder dejar el volante de aquí a uno o dos años** (35% y 36% respectivamente, vs 20% de la media de los 15 países), más de dos tercios de aquí a 5 años, (67% y 74% respectivamente, vs 52% de media). En China y Turquía, la prisa es menor ya que el 60% de los consumidores esperan poder estar a bordo de un coche 100% autónomo antes del 2020.

**Excepto en el caso de los españoles y los italianos, los usuarios potenciales de los países con mercados automovilísticos maduros (Europa, Estados Unidos, Japón) parecen más prudentes en cuanto a la fecha en la que el coche 100% autónomo llegará al gran público.** A los ojos de los alemanes, la carretera parece particularmente larga, ya que el 70% de entre ellos piensan que no utilizarán estos coches antes del 2020, y el 36% antes del 2025 (vs el 48% y 19% de media de los 15 países respectivamente).

### ► ¿Cuánto tiempo piensa que tardará en ser usuario de un coche 100% autónomo? Media de los 15 países. (En % respuesta única)

fig 10

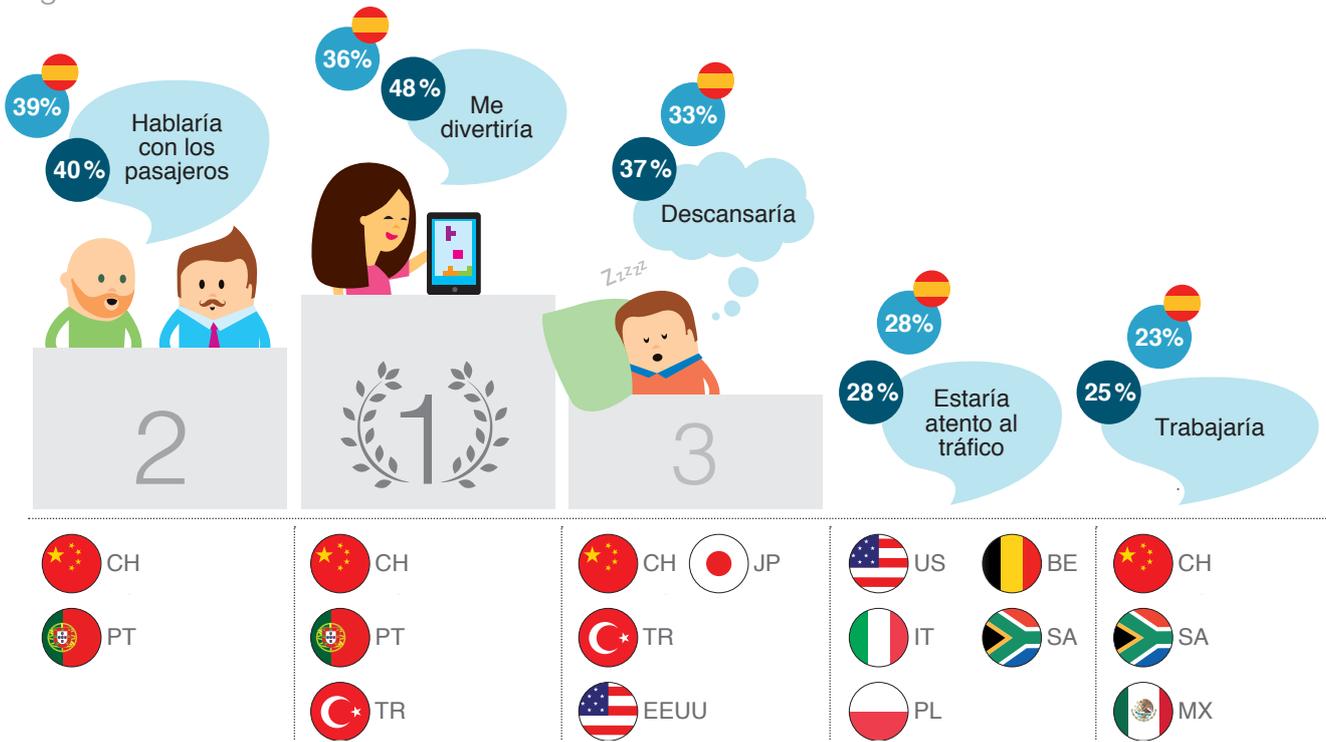


Fuente: BIPE-El Observatorio Cetelem Auto 2016



► ¿Que piensa que haría usted en un trayecto en un coche 100% autónomo?  
Media 5 países y países sur-representados con respecto a la media. (% respuesta múltiple)

fig 11



Fuente: BIPE- El Observatorio Cetelem Auto 2016

**En el coche autónomo, cada uno decidirá lo que hace durante el trayecto.**

**Liberando al conductor de su rol de piloto, el coche autónomo invita a sus usuarios a ocuparse de nuevas tareas** (Fig.11). El 48% de los conductores imaginan el coche autónomo como un lugar de entretenimiento, lecturas, películas y conexiones a internet. Los chinos son los primeros en considerar dedicar ese tiempo a actividades de ocio (70%), seguido de los turcos (57%) y los portugueses (56%).

Ahora comprendemos mejor, que lo que denominamos GAFA (Google, Apple, Facebook, Amazon) se hayan

apoderado del tema del coche autónomo... Justo tras las preferencias ligadas al ocio, viene el deseo de tener conversaciones con los pasajeros del coche (40%), después el descanso (37%). El 25% de los conductores se plantean utilizar este tiempo para trabajar, casi un tercio en China, Sudáfrica y Méjico. Gracias a la autonomía, el coche se convierte en un verdadero lugar para vivir.

Mientras tanto, el 28% de los conductores muestran una cierta desconfianza y afirman que mantendrán un ojo en la carretera. Esta desconfianza está particularmente presente en los Estados Unidos (40%), Italia (37%), Polonia (35%), Bélgica (34%) y Sudáfrica (34%).

## ¿Nuevos actores o viejas estrellas?

Si en términos de imagen y comunicación, los nuevos protagonistas, principalmente resultantes del mundo digital, parecen haber tomado algunos kilómetros de carretera conectada por adelantado, los fabricantes tradicionales distan mucho, superados por una modernidad galopante.

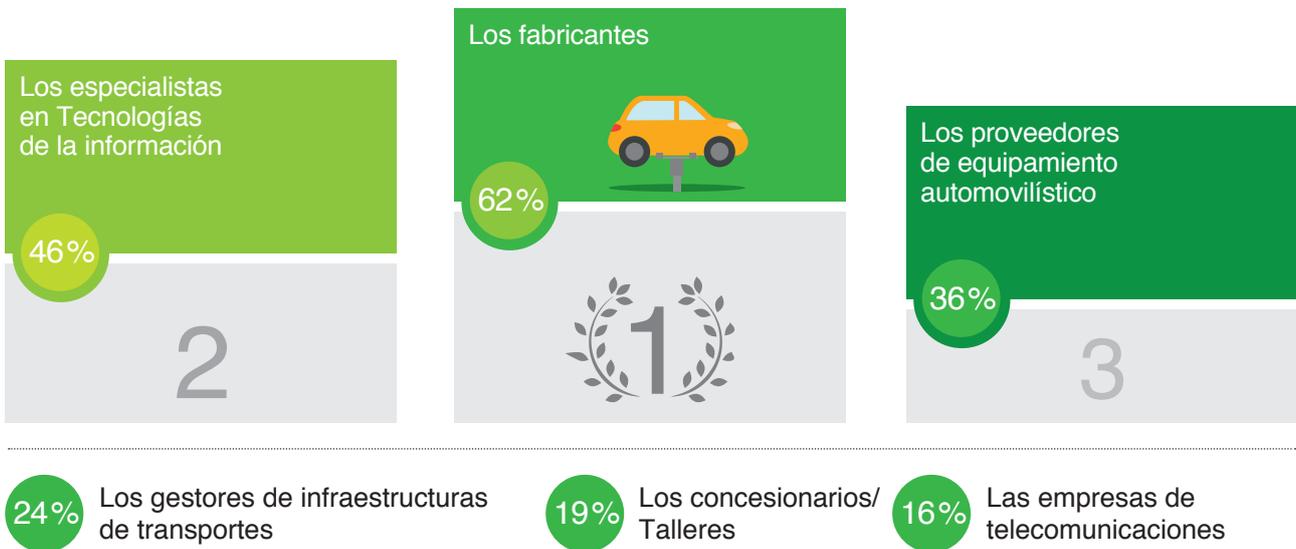
**Los conductores otorgan mayoritariamente a los fabricantes de los coches la legitimidad de diseñar y proponer un coche conectado** (Fig 12), la primera etapa del coche autónomo (62%). Los sudafricanos (75%), los alemanes (74%), los franceses (70%), los bri-

tánicos (71%) y los portugueses (69%) muestran un especial apego a los fabricantes. Los especialistas de IT se posicionan en segundo lugar, con un 46% de conductores que le otorgan su confianza, delante de los proveedores de equipamiento automovilístico (36%).

Y como muestra el gráfico (Fig 13) el partido corre el riesgo de ser muy igualado en algunos países. Es el caso de Brasil o Méjico donde los consumidores son casi tan cuantiosos en dar su confianza a los gigantes de la informática como a los fabricantes tradicionales. China llega hasta el punto de dar más confianza a los actores digitales (63%) que a los constructores (53%).

► **¿Quién os resulta con mayor legitimidad y el mejor posicionado para desarrollar el coche tradicional hacia el coche conectado?**  
**Media 15 países (% respuesta múltiple)**

fig 12

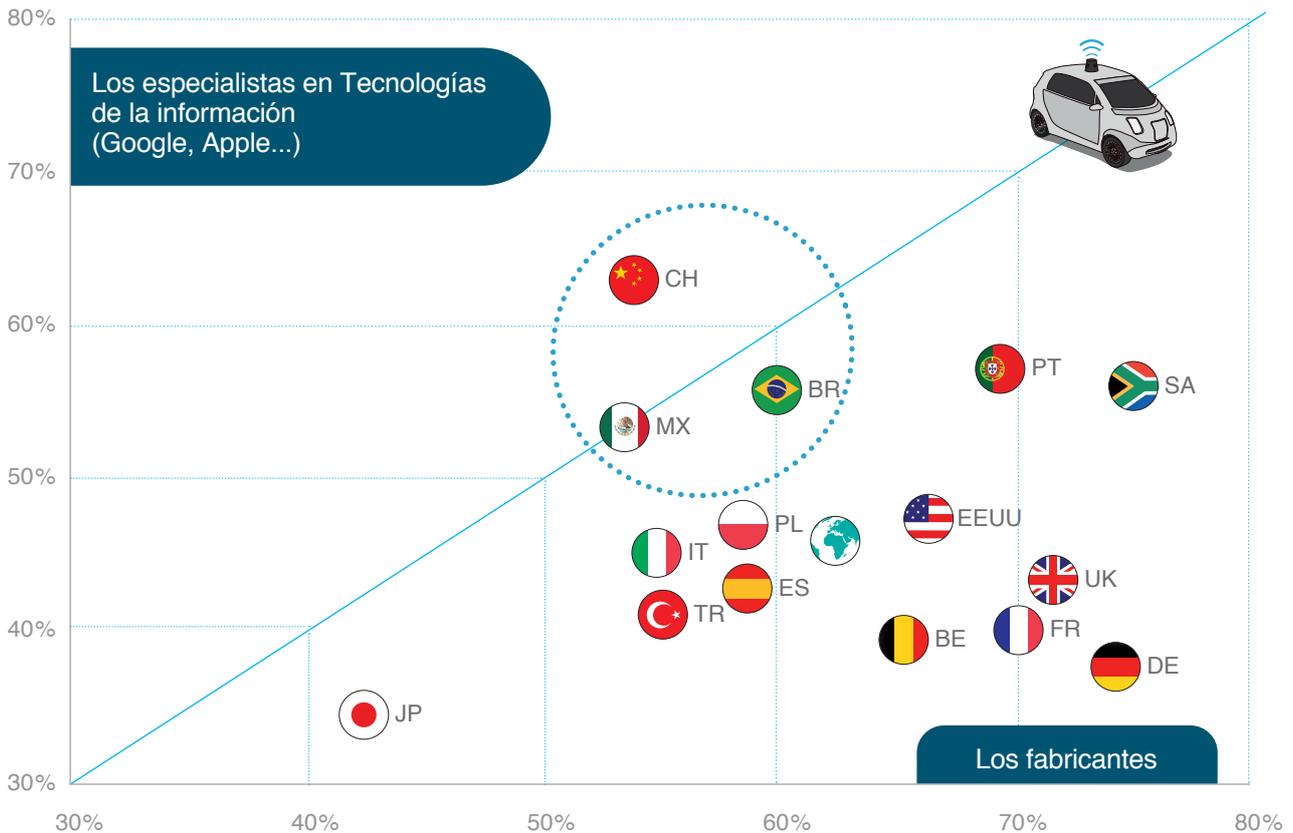


Fuente: BIPE- El Observatorio Cetelem Auto 2016



► ¿Quién os resulta con mayor legitimidad y el mejor posicionado para desarrollar el coche tradicional hacia el coche conectado?  
(% respuesta múltiple)

fig 13



Fuente: BIPE- El Observatorio Cetelem Auto 2016

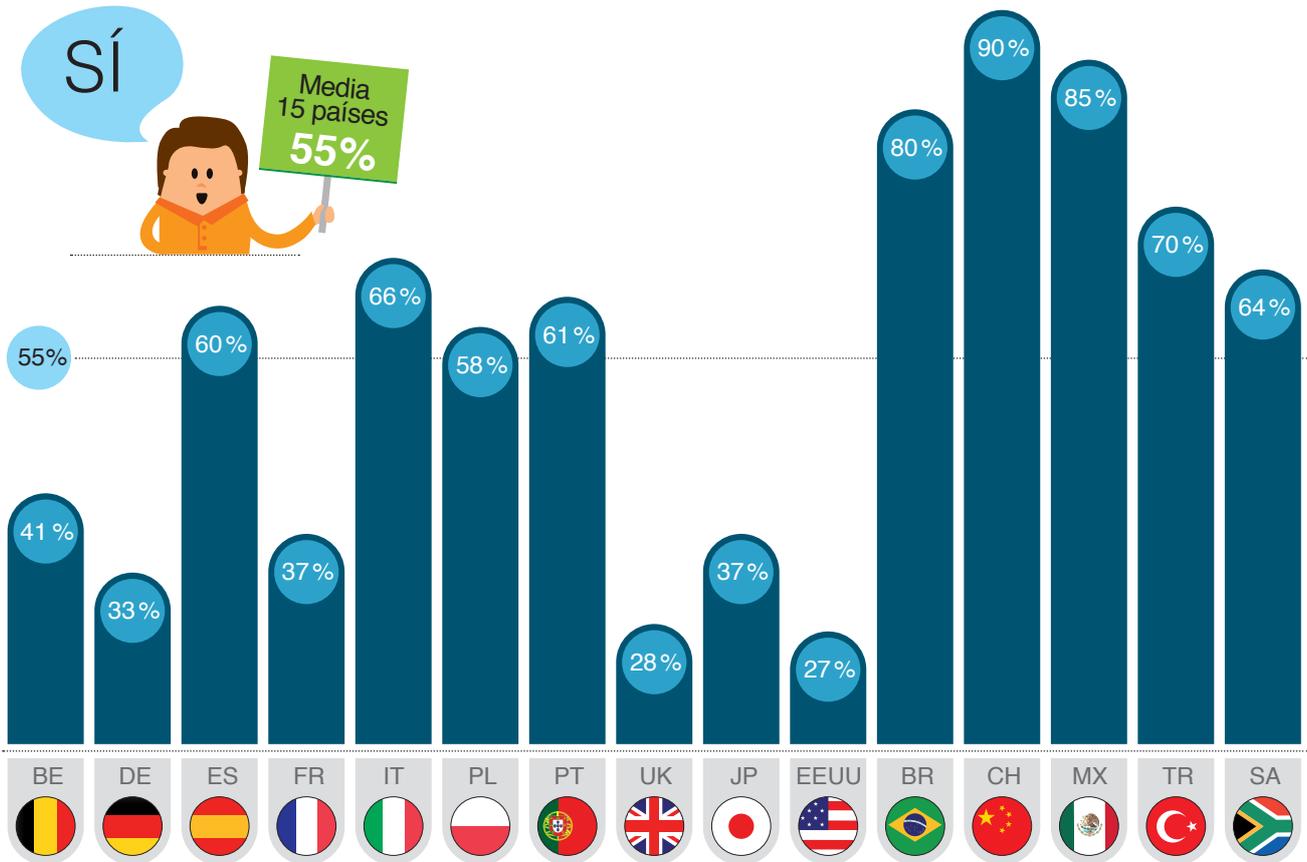
### Más de uno de cada dos conductores dice Sí al coche de Google o Apple

Esta inclinación se traduce más concretamente por una capacidad significativa de los consumidores de los países emergentes para la compra de un Coche de Google o de Apple (Fig 14): 9 de cada 10 chinos consideran estar listos para optar por un coche concebido por cualquiera de estos actores, siendo 8 de cada 10 en Méjico o Brasil.

La separación entre países emergentes y países desarrollados no es absoluta: en Europa, donde los fabricantes tradicionales están bien establecidos y reconocidos, cerca de la mitad de los conductores afirman estar igualmente atraídos por el Coche de Google o su equivalente de Apple (48%). Por el contrario, la operación seducción será más difícil en Japón (37%) o en Estados Unidos (27%)

► ¿Estaría dispuesto a comprar un coche de Google o de Apple?  
(% respuesta única)

fig 14



Fuente: BIPE- El Observatorio Cetelem Auto 2016



# Coches y conductores: conexión en curso

**Esperando a los coches 100% autónomos, los conductores tienen muchas esperanzas con respecto al coche conectado.**

Y el consumidor, habitualmente opuesto a todo incremento de costes, acepta esta vez un aumento del precio del coche. Estima las funcionalidades ofrecidas por los coches conectados. Son verdaderamente útiles y justifican un sobrecoste. Lejos de ser un gadget, el coche conectado (y en el mismo término el coche autónomo) se presenta como una palanca de crecimiento para los mercados automovilísticos.

---

## **Las ayudas a la navegación: ya no quieren prescindir de ello**

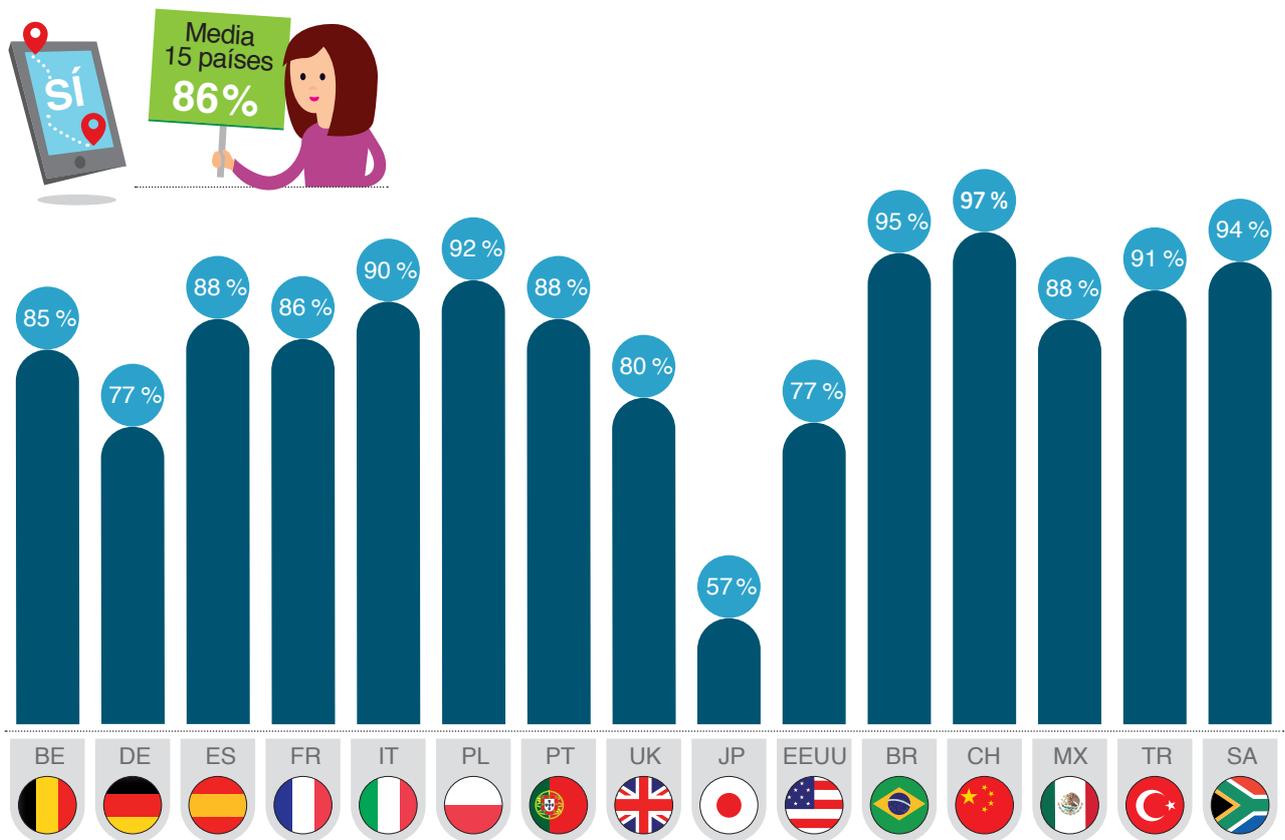
Las herramientas de ayuda a la navegación, en forma de caja GPS insertado en el vehículo o presente en un Smartphone, o simplemente de guías online, son apreciadas por los conductores encuestados en el Observatorio Cetelem: el 86% de ellos declaran utilizarlo para preparar o guiar sus desplazamientos (Fig 15)

Para los consumidores de los países emergentes, estas herramientas se han convertido en esenciales para la navegación: el 97% de los chinos y el 95% de los brasileños declaran utilizarlo.

Por el contrario, los japoneses parecen estar menos adaptados a estas herramientas y no lo citan más que el 57%, sin duda porque la precisión de los GPS ha sido desde siempre menos exacta en el país, como consecuencia de las megalópolis densas.

► Porcentaje de conductores que utilizan aplicaciones como Google Maps u otras herramientas interactivas tipo GPS, webs de guía online, para preparar o guiar sus desplazamientos. (% respuesta única)

fig 15



Fuente: BIPE- El Observatorio Cetelem Auto 2016



### Navegar, es consultar en primer lugar su Smartphone

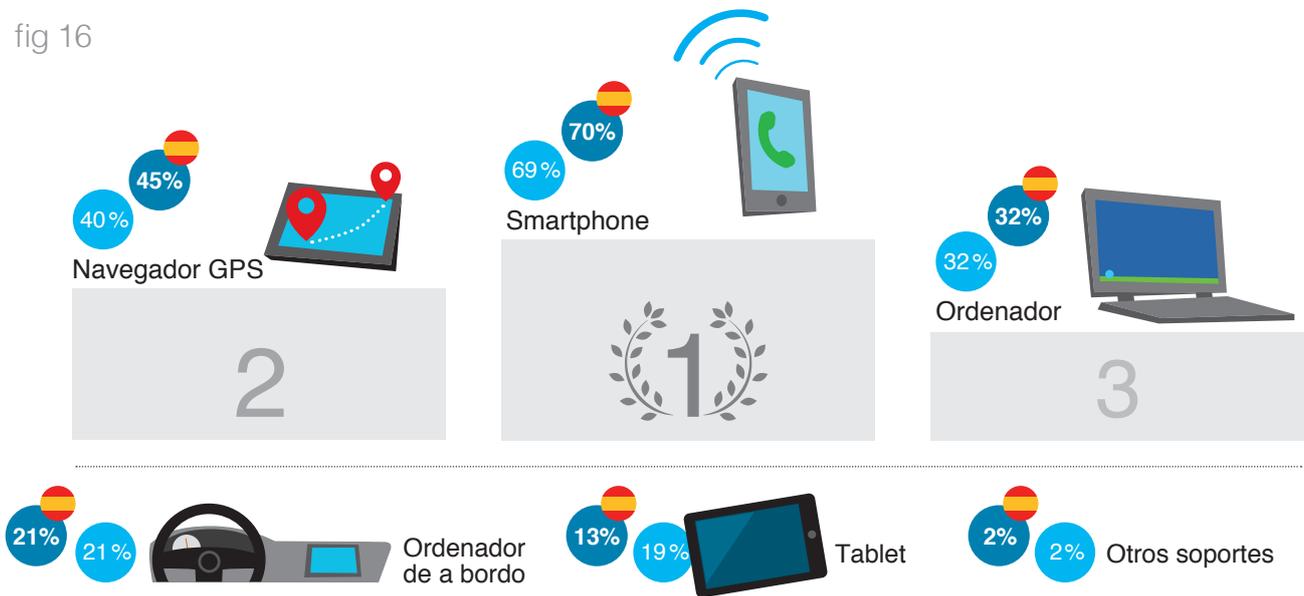
La aplicación Google Maps, que podemos instalar gratuitamente en la mayoría de los smartphones, figura entre las aplicaciones móviles más utilizadas en el mundo. No es sorprendente que el 69% de los conductores mundiales encuestados prefieran el Smartphone para preparar o guiar sus desplazamientos, delante del Navegador GPS (40%) y el ordenador (32%) (Fig 16). En Estados Unidos, son el 88% los que están acostumbrados a navegar gracias al Smartphone.

Aunque aparece en el 4º lugar, el resultado del ordenador abordo integrado en el coche, es notable: este equipamiento no está aún generalizado en el parque de vehículos a escala mundial, aunque sí representa una parte significativa de las ventas nuevas más recientes (40% en Europa).

Los japoneses que, aunque son tecnófilos, no han adoptado a los smartphones hasta hace poco (han preferido durante mucho tiempo teléfonos plegables), son los más numerosos en declarar utilizar los sistemas integrados en el cuadro de mando para su navegación (36% vs 21% de media en los 15 países). Los turcos son los que consultan más su Tablet (30% vs 19% de media). Los españoles son los que menos utilizan el portátil para preparar sus desplazamientos.

► Y más precisamente qué soportes utiliza generalmente para preparar o guiar sus desplazamientos?  
Media de 15 países, en % de los usuarios. Varias respuestas posibles.

fig 16



Fuente: BIPE- El Observatorio Cetelem Auto 2016

## Las herramientas para optimizar el tiempo dedicado al transporte

Las aplicaciones de navegación, disponibles en el coche y/o vía Smartphone o Internet en general, impactan fuertemente en la movilidad de los individuos (Fig 17). De hecho, los conductores declaran que han modificado sus hábitos en términos del tiempo de trayecto (80%), y de los kilómetros recorridos (70%), pero también en una proporción significativa el número de desplazamientos (54%) y la elección del modo de transporte (51%).

En los países emergentes, donde la congestión en las grandes ciudades es muy importante, **la optimización de los tiempos de recorrido** es buscada constantemente: para el 95% de los brasileños y el 94% de los chinos, las herramientas de navegación les han permitido ganar tiempo. En Europa, son muchos los polacos que afirman (88%) que este tipo de herramientas ha impactado de manera positiva en su tiempo de recorrido. Este resultado no es ajeno a la situación crítica que algunos

polacos encuentran en materia de congestión (Varsovia figura en el top 10 de las ciudades mundiales más congestionadas según TomTom).

Las aplicaciones de la información en tiempo real para guiar los desplazamientos, y la elección de los medios de transporte son bastante mencionados en China, como los propuestos por Didi Dache y Kuaidi Dache (que se han fusionado recientemente), y que permite la localización y la reserva de taxis. Es por tanto que un 94% de los chinos declaran, que estas herramientas impactan en su elección del medio de transporte. En Brasil, el 70% declaran optimizar su elección de medios de transporte gracias a las aplicaciones y Rio es la primera ciudad del mundo en recoger datos en tiempos real, que provienen de conductores que utilizan la aplicación de navegación "Waze" y de los peatones que utilizan la aplicación de transporte público "Moovit". Por el contrario, en los Estados Unidos, donde el uso del coche en la movilidad es predominante, solo el 29% de los conductores declaran que las herramientas de navegación tienen una influencia sobre su elección de medio de transporte.

► **Porcentaje de conductores para los que sus aplicaciones y/o herramientas interactivas han cambiado sus hábitos de desplazamiento. Media 15 países. % de los usuarios "Verdaderamente sí" y "bastante de acuerdo"**

fig 17



Fuente: BIPE- El Observatorio Cetelem Auto 2016



► ¿El coche conectado es para vosotros...?

Media 15 países. % de los usuarios “Totalmente de acuerdo” y “bastante de acuerdo”

fig 18



Fuente: BIPE- El Observatorio Cetelem Auto 2016

### El coche conectado, prestamos atención al precio

El coche conectado, definido como un coche equipado con herramientas y conexiones integradas que permiten comunicarse con el exterior, está asociado con nociones muy positivas para la mayoría de los conductores encuestados.

Así para el 83% de media de las personas encuestadas, el coche conectado es sinónimo de un verdadero progreso en términos de confort de conducción, para un 81% supone un ahorro de tiempo y para el 77% un progreso en términos de seguridad. Pero los conductores son conscientes de que éstas mejoras tecnológicas tienen un coste: el 78% consideran que el coche conectado rima con caro.

Sin embargo existen especificidades regionales ( fig 19). Los conductores de los países emergentes, comenzando por los brasileños (94%) y los mejicanos (93%), se muestran los más entusiastas frente al coche conectado, estimando que representa un progreso real en términos de confort de conducción. Estos coches esperan igualmente

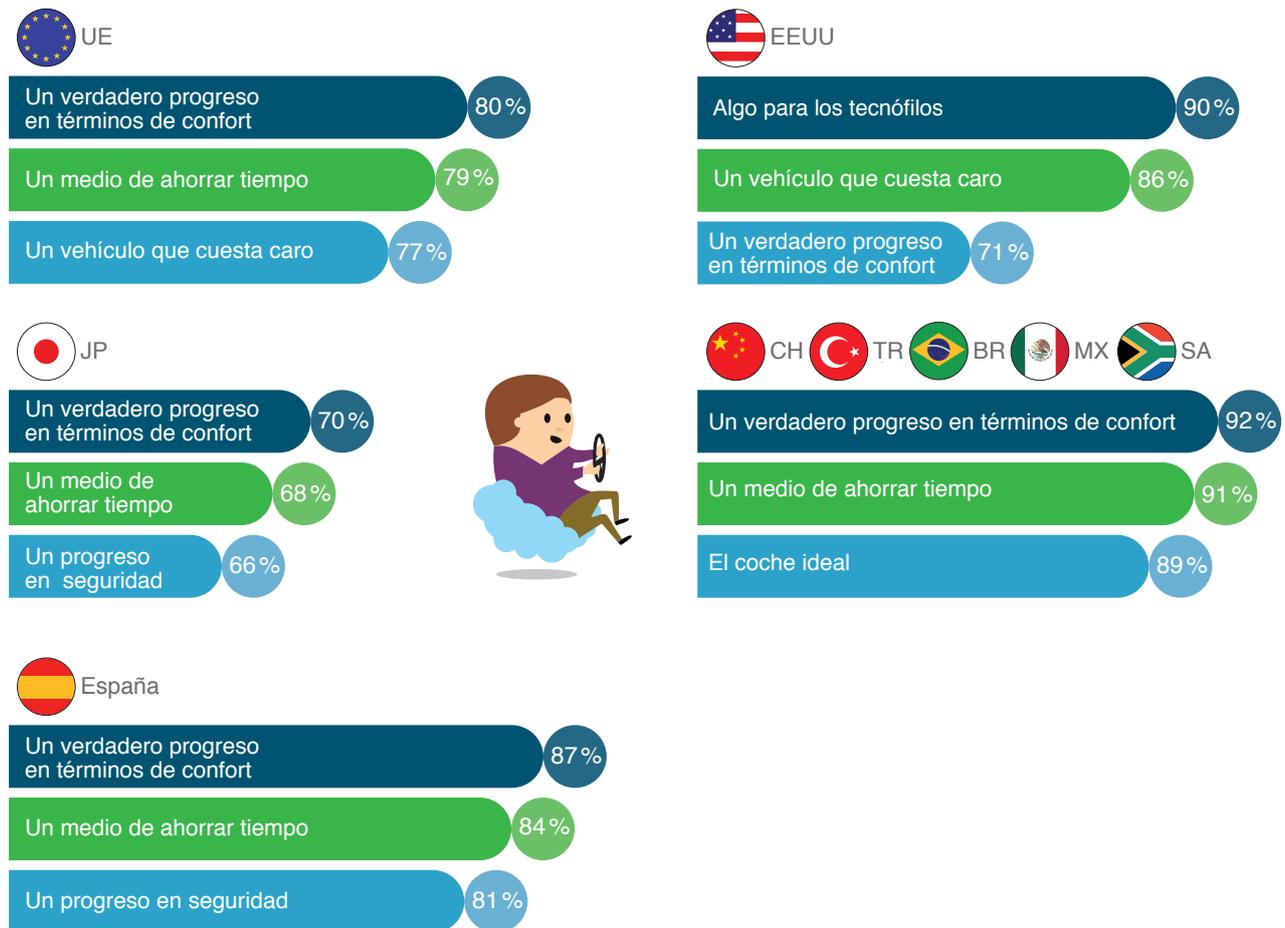
ahorrar tiempo, tema muy importante en Méjico, Shenzhen y Pekín, ciudades consideradas como las más congestionadas en 2011, según el “le Global Commuter Pain Survey de IBM”. El coche conectado representa « el coche ideal » para el 73% de los conductores.

En Japón, aunque el entusiasmo es menos pronunciado que en los países emergentes, los consumidores identifican en su top 3 sólo beneficios para el coche conectado: confort, ahorro de tiempo y seguridad, y son muy valorados.

Las inquietudes y reticencias al coche conectado se sitúan más bien, del lado del resto de países occidentales. Si los europeos admiten la aportación del coche conectado en términos de confort de conducción y de ahorro de tiempo, revelan ser conscientes de que esto tendrá un coste. El factor precio es también plasmado por los americanos, en donde el 90% consideran que el coche conectado está reservado para los tecnófilos: algo que sorprende siendo el país donde ya circula el coche de Google en ciertos estados (California, Texas), pero un resultado coherente con lo anterior.

## ► Especificaciones regionales:

fig 19



Fuente: BIPE- El Observatorio Cetelem Auto 2016

**Si el coche conectado representa sobre todo un avance para los conductores, en ciertos casos suscita preocupación** (Fig 20). El 37% consideran que el coche conectado les inquieta, el 54% en Estados Unidos y el 46% en Francia. El miedo de no controlar ya el coche así como el miedo de la utilización que puede hacer de los datos transmitidos son las dos grandes inquietudes. En Estados Unidos, donde las experiencias de los coches autónomos están más avanzadas y donde algunos acci-

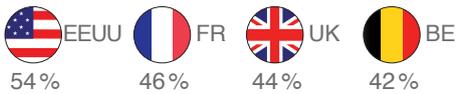
dentos con este tipo de coches han tenido lugar, el miedo de no poder ser el amo de tu coche es lo que más destaca sobre la media (33% vs 24% de media). Los alemanes declaran que lo que más temen es el uso de la información comunicada por el coche y la eventual pérdida de control de los datos privados (32% vs 22% de media). Los italianos, amantes de los coches, son más numerosos en temer el renunciar el placer de conducción (17% vs 9% de media).



► **¿Cuál es su motivo principal de inquietud de cara al coche conectado?**  
(% respuesta única)

fig 20

El coche conectado es algo que les inquieta



Media 15 países



Fuente: BIPE- El Observatorio Cetelem Auto 2016

**Las prioridades:  
La seguridad y la economía**

Para encontrar su público, el coche conectado deberá garantizar en primer lugar la seguridad de las personas y de los coches (Fig 21). La realización de ahorros financieros (coste del uso del coche) así como la optimización de los tiempos de trayecto son también prioridades para los encuestados, tanto, como la mejora del confort de la conducción, variable a la que los japoneses y americanos otorgan una particular importancia.

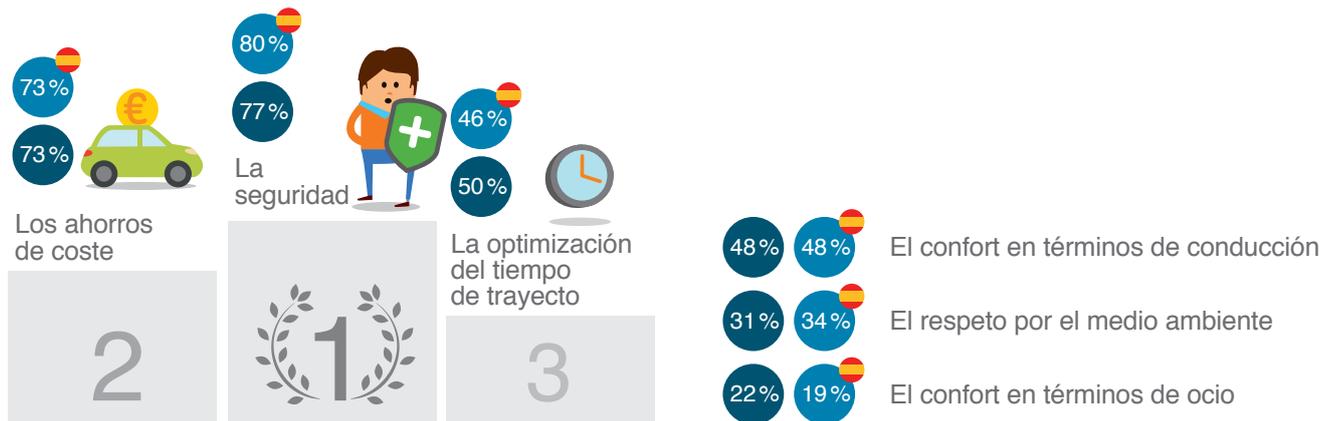
Hay multitud de sistemas que suscitan un interés en los conductores encuestados, independiente de su precio.

Los conductores solicitan en primer lugar los sistemas de inmovilización del coche en caso de robo (89%) (fig 22), satisfaciendo de esta forma sus exigencias en términos de seguridad. Teniendo en cuenta los problemas de delincuencia ligados a los coches en sus países, mejicanos y brasileños están particularmente interesados por este servicio (al 96% y 95% respectivamente). En Brasil, el reto es

particularmente crucial: según la Unión de Transportes de Sao Paulo, más de 1.250 coches son robados cada día en este país, es decir, 450.000 por año. Para solucionar este problema, el Ministerio de transporte estableció en 2013 una legislación que exige que desde esa fecha hasta inicios del 2016, el 100% de los coches brasileños nuevos deben estar equipados con sistemas de servicio de localización de coches robados. Los sistemas de detección de peatones/obstáculos en la carretera suscitan igualmente un gran interés (86%) sobre todo en países emergentes (>90%) donde las tasas de mortalidad son elevadas; en Japón, se trata de la funcionalidad que aporta los mayores éxitos para los conductores (89%) y más particularmente en China, Brasil y Sudáfrica (95%), pero también en Estados Unidos que posicionan esta funcionalidad en cabeza de la lista de sus expectativas del coche conectado (85%). Este servicio tendrá por tanto todas las posibilidades de difundirse, tanto si los conductores están al volante de sus coches nuevos (5 años en China) como en los más viejos (más de 11 años en Estados Unidos y 13 años en Brasil).

► ¿Cuáles son los 3 criterios que un coche conectado debe tener como prioridad?  
**Media 15 países. % de individuos citando el ítem en el top 3.**

fig 21



Fuente: BIPE- El Observatorio Cetelem Auto 2016

Para responder a las necesidades de los consumidores, el coche conectado deberá igualmente integrar sistemas de optimización de presupuesto como la localización de estaciones de gasolina o talleres económicos, e incluso módulos de eco-conducción dando consejos sobre la conducción a adoptar para reducir el consumo de carburante. Los consumidores de los países emergentes atribuyen una particular importancia a sus funcionalidades: entre las soluciones propuestas, los servicios de eco-conducción integrados figuran en tercera posición, con una media del 92% de opiniones favorables. Si los precios de los carburantes son menos elevados en los países emergentes o en transición (exceptuando en Turquía donde las tasas son muy

altas), representan un esfuerzo financiero significativo, teniendo en cuenta los niveles de ingresos de estos países, explicando así la sensibilidad de los consumidores con la optimización del presupuesto. Por el contrario, en los Estados Unidos donde los precios de los surtidores no tributan, la eco-conducción no es una prioridad (64%, nº6)

Otros sistemas, relativos al ocio o destinados a facilitar los desplazamientos, son también elegidos por los conductores, así como el acceso a las informaciones sobre la localización de comercios cercanos (73%, nº7) o la posibilidad de localizar, reservar y pagar un estacionamiento en un parking (71%, nº8).



► Independientemente de su precio, ¿diría usted que está interesado por estos servicios/funcionalidades que pueden ser ofrecidas por un coche conectado?  
% de Total + muy interesados

fig 22



Fuente: BIPE- El Observatorio Cetelem Auto 2016

► ¿Y para cada uno de los servicios/funcionalidades que le interesa, estaría listo para pagar más por un coche que esté equipado?  
% de Total + muy interesados

fig 23



Fuente: BIPE- El Observatorio Cetelem Auto 2016

### Invertir por su seguridad y para optimizar sus costes: ¿Por qué no?

**Una prueba de que los conductores están unidos a la seguridad y a la optimización de su presupuesto, es el hecho de que son muchos los que pagarían más para beneficiarse de funcionalidades conectadas que cumplan estos criterios (Fig 23).**

Son sobre todo los consumidores de los países emergentes los que se muestran más dispuestos a pagar. Incluidas las funcionalidades de ocio: más de la mitad de los conductores interesados, están dispuestos a invertir para recibir información sobre la ubicación de las tiendas, el uso de Internet o recibir mensajes, mientras que estos representan menos de un tercio en los países occidentales.

Si los sistemas de control del estado de salud del conductor no figuraban entre las funcionalidades más atractivas (un 70% de opiniones favorables por término medio en 15 países, n° 10), sin embargo entre los que muestran interés son muchos los conocedores de las ventajas que obtienen con esta funcionalidad, ya que cerca de la mitad están dispuestos a invertir para tales equipamientos (49%, n° 5).

### La publicidad contextualizada

**La geolocalización del coche conectado permitirá a los consumidores recibir ofertas comerciales o promocionales adaptadas a sus hábitos o necesidades de consumo. Y esta posibilidad entusiasma a un 57% de los conductores de media.**

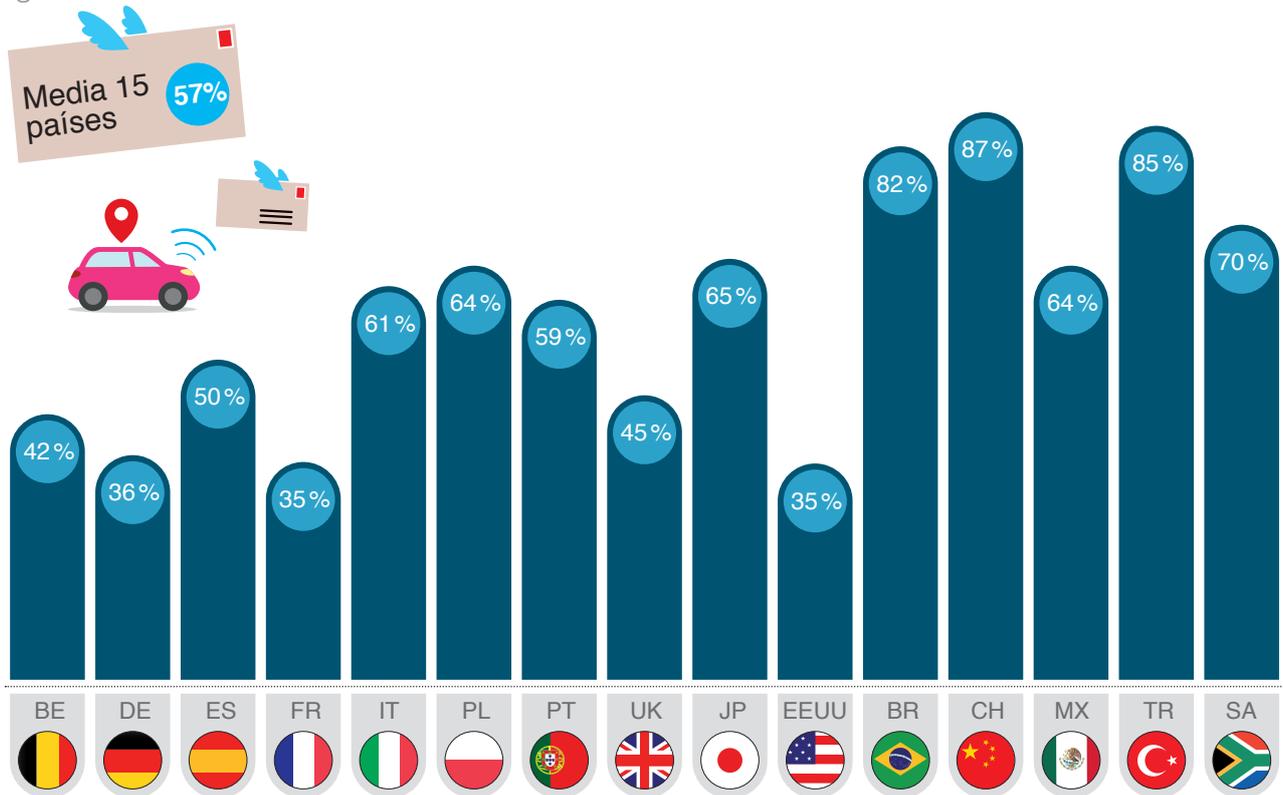
Muy aficionados a los cupones y a las compras a través del Smartphone (42% de los internautas compraron por su móvil en 2014, según China Internet Network Information Center, siendo un 13,5% más que en 2013), los chinos se posicionan en el primer lugar entre los países encuestados, como demandantes de ofertas comerciales personalizadas (87%). Los otros países emergentes están prácticamente igual: 85% en Turquía y 82% en Brasil. En Japón (65%), en Polonia (64%) y en Italia (61%) también son aceptadas estas ofertas. En cambio, en Francia (35%), Alemania (36%) y EE.UU (35%) se muestran mucho más reservados (Fig.24)

Para el 43% de los conductores que declaran no estar interesados, el temor viene de ver el coche transformarse en un nuevo medio publicitario (Fig.25). Los conductores temen que esta publicidad personalizada, se vuelva muy invasiva (44%) y estiman en un 34% de los casos, que esto atenta contra su vida privada. Los españoles (37%), franceses (40%), mejicanos (47%) y turcos (40%) opinan en primer lugar, que este tipo de ofertas incitan a consumir. Este tipo de reticencias conducen actualmente a los Estados Miembros a revisar las normas europeas, con el fin de ayudar a los consumidores europeos a reforzar los controles de datos y su protección.



► **Porcentaje de conductores interesados en recibir, gracias a la geolocalización del coche conectado, ofertas comerciales/promocionales adaptadas a sus hábitos o necesidades de consumo. % de « Muy interesados » y « Más bien interesados ». (% respuesta única)**

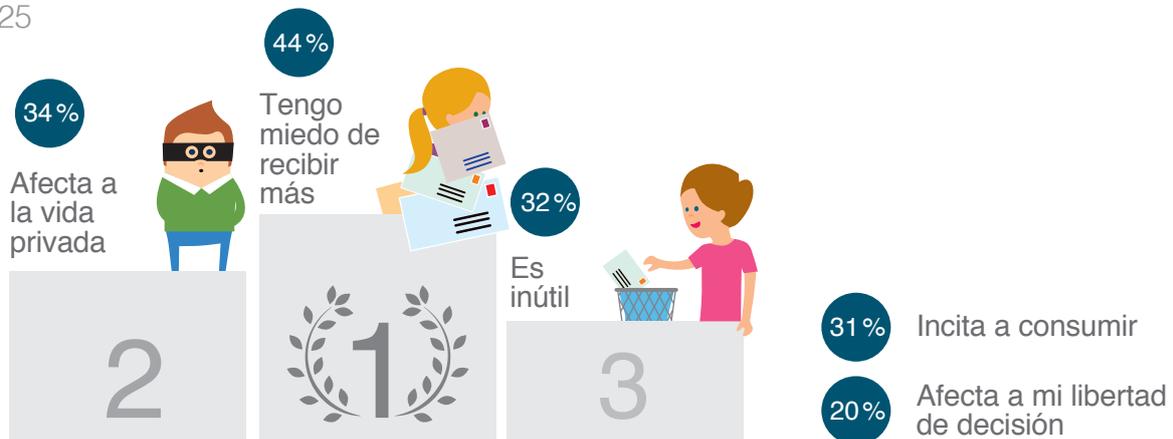
fig 24



Fuente: BIPE- El Observatorio Cetelem Auto 2016

► **¿Por qué razones no estaría interesado en la posibilidad de recibir estas ofertas comerciales/promocionales? Pregunta realizada a las personas no interesadas por la publicidad contextualizada. (% respuesta múltiple)**

fig 25



Fuente: BIPE- El Observatorio Cetelem Auto 2016

## El coche conectado, una palanca para reconquistar al consumidor

Para el 53% de los conductores encuestados, el coche conectado no cambiará nada en su frecuencia de utilización del coche, el 31% estiman que los beneficios aportados por las funcionalidades conectadas los incitará a utilizar más el coche para desplazarse, contra solo el 8% de los que dicen que lo utilizarían menos (Fig 26). Sólo en Bélgica, la balanza pesa ligeramente más en contra del uso del coche (el 13% prevén utilizar su coche vs 10% que lo usarían más a menudo). Mejorando la experiencia de conducción y el tiempo pasado en el coche, el coche conectado podría también constituir una palanca de reconquista del consumidor

En los países emergentes, la movilidad automovilística, ya intensa en zonas urbanas, podría incrementarse con la

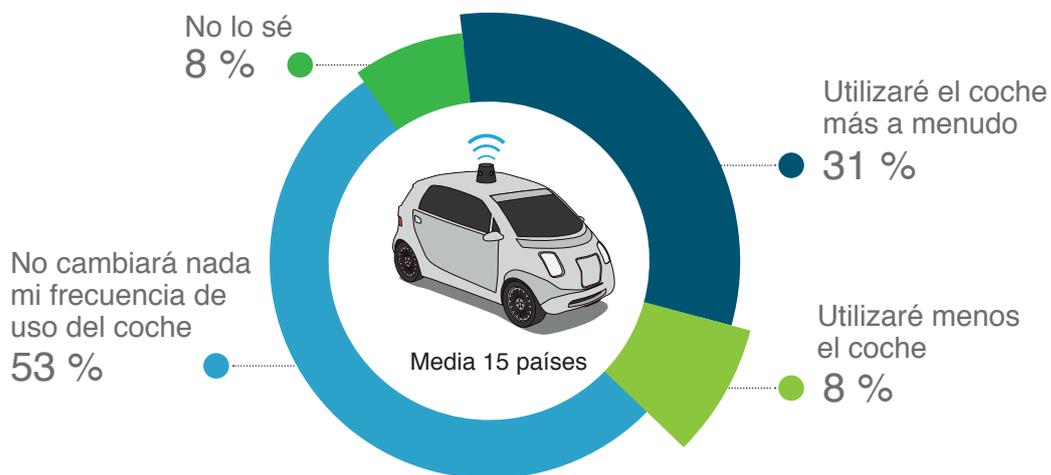
democratización del coche conectado: más de la mitad de los conductores en Brasil, en China, en Méjico o en Turquía piensan que conducirían más si el coche fuera conectado. Los conductores de estos países emergentes declaran en una fuerte proporción (65% de media), que los coches conectados los incitará a renovar su coche más rápidamente (Fig.27)

En conclusión, la llegada del coche conectado y de su versión más perfeccionada que es el coche autónomo, podrían marcar la renovación del producto y del comercio automovilístico. Confort, ahorro de tiempo, seguridad... unos beneficios esperados y reconocidos por la mayoría de encuestados, que se muestran preparados a pagar para tenerlo.

El coche autónomo representa una palanca de crecimiento para los mercados de venta y post-venta.

### ► El desarrollo de los servicios/funcionalidades que pueden ser ofrecidas por el coche conectado le incitará a... (% respuesta única)

fig 26

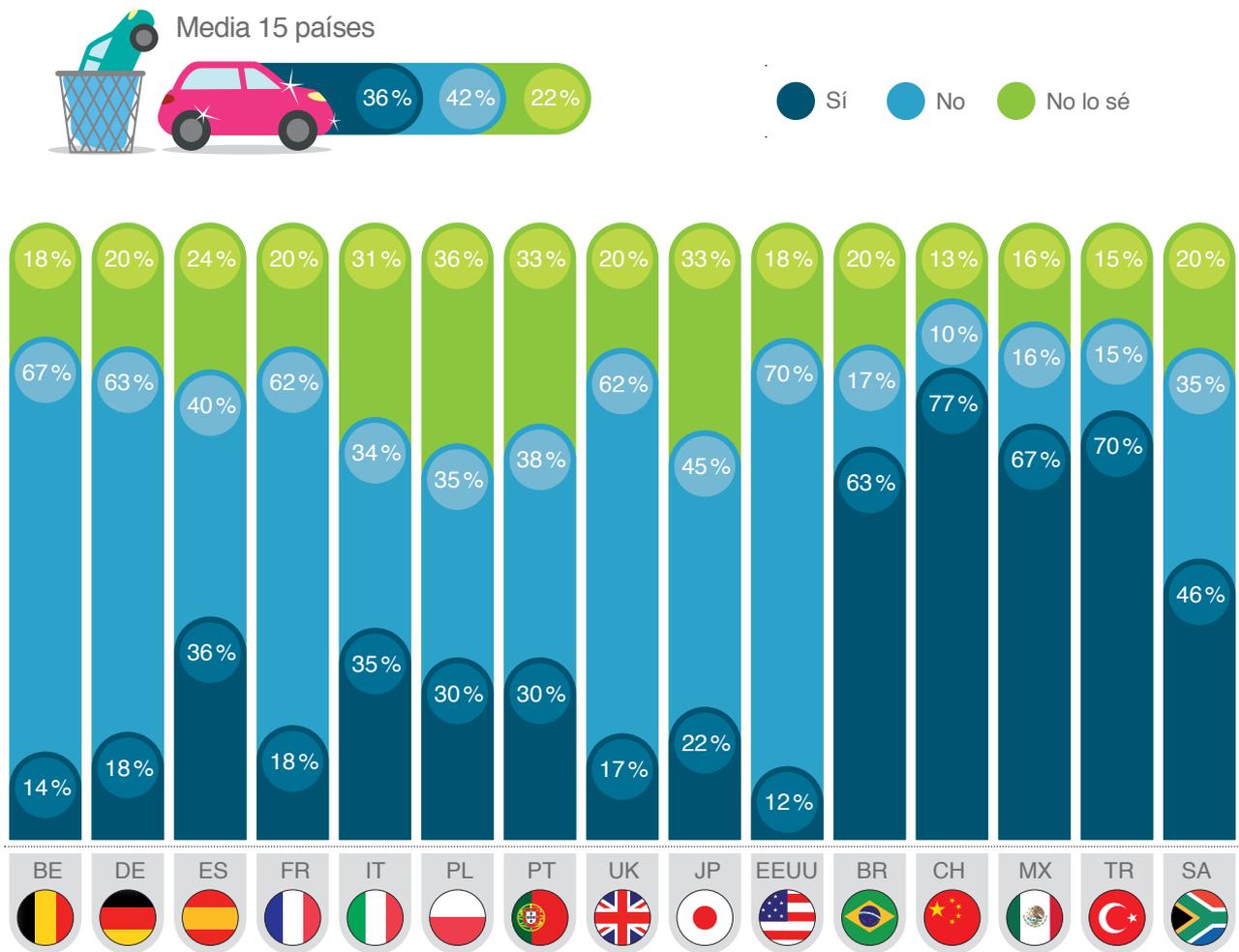


Fuente: BIPE- El Observatorio Cetelem Auto 2016



► Las funcionalidades del coche conectado, ¿le incitarían a renovar su vehículo actual más rápidamente?  
(% respuesta única)

fig 27

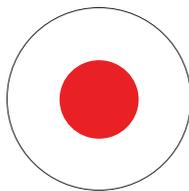
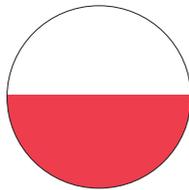
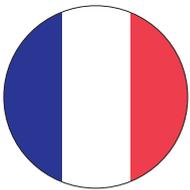


Fuente: BIPE- El Observatorio Cetelem Auto 2016





# los países del observatorio





# Sudáfrica

## Confianza en los fabricantes tradicionales y serenidad financiera

Con dos tercios de los consumidores interesados en el coche autónomo, los sudafricanos se muestran más entusiastas que la media de países analizados. Según ellos, son los fabricantes tradicionales los que estarán más preparados para crear estos nuevos vehículos.

Los sudafricanos son los más cautos de cara al coche conectado, en el sentido de la posibilidad de un ahorro económico y una garantía de seguridad

### ► El interés por el coche autónomo

% de interés por la utilización de un coche autónomo



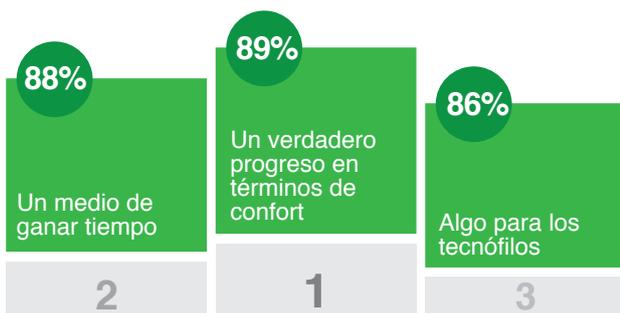
Clasificación sobre 15 países: 6°

% de preparados para comprar un *Coche de Google* o un *Coche de Apple*



Clasificación sobre 15 países: 6°

### ► Opiniones sobre el coche conectado: El coche conectado es sobre todo...



media 15 países



### cifras clave

95%

% interés por un sistema de mantenimiento predictivo

75%

Los fabricantes son los legítimos para evolucionar el coche tradicional hacia el coche conectado

32%

En un trayecto 100% autónomo, aprovecharía para trabajar

82%

El coche conectado debe satisfacer prioritariamente la expectativa de ahorro

29%

El coche conectado me inquieta

Media de 15 países	89%	62%	25%	73%	37%
Clasificación sobre 15 países	1 <sup>er</sup>	1 <sup>er</sup>	2 <sup>e</sup>	3 <sup>e</sup>	14 <sup>e</sup>



# Alemania

## Sin particular impaciencia pero con una gran demanda de la garantía de los fabricantes

Los alemanes son los europeos que menos creen en la realidad del vehículo autónomo, detrás de los británicos y al mismo nivel que los franceses. Para los más optimistas que se imaginan a bordo de estos vehículos sin piloto, la

carretera no obstante, parece todavía lejos: más de un tercio de ellos no creen que podrán utilizar este tipo de vehículo antes de 10 años! Y en esta nueva batalla, los alemanes se fiaran de los fabricantes tradicionales.

### ► El interés por el coche autónomo

% de interés por la utilización de un coche autónomo



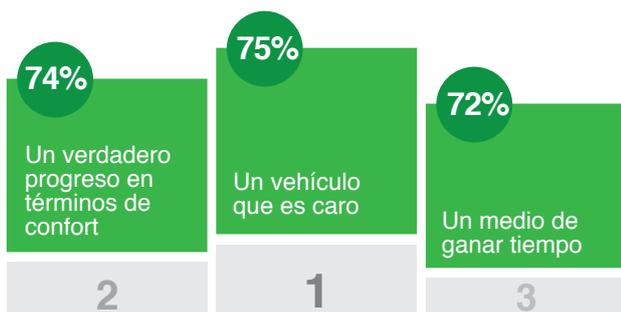
Clasificación sobre 15 países: **11º**

% de preparados para comprar un *Coche de Google* o un *Coche de Apple*



Clasificación sobre 15 países: **13º**

### ► Opiniones sobre el coche conectado: El coche conectado es sobre todo...



media 15 países



### cifras clave

**77%**

% Utilizan herramientas interactivas para preparar sus desplazamiento

**65%**

El coche conectado es un verdadero progreso en términos de seguridad

**61%**

El coche conectado es un verdadero progreso en términos de entretenimiento

**32%**

Tengo miedo del uso de los datos que el coche conectado comunica

**36%**

Podrían ser usuarios de un coche 100% autónomo de aquí a 10 años

Media de 15 países	86%	77%	73%	22%	19%
Clasificación sobre 15 países	13º	13º	13º	1º	1º



# Bélgica

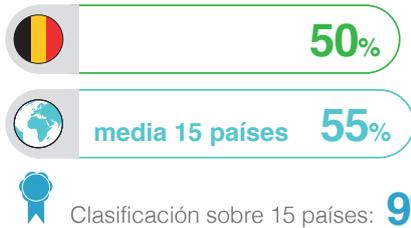
## Muy atentos de la nueva tecnología

Con uno de cada dos consumidores que se ven como usuarios del coche autónomo algún día, Bélgica figura entre los países europeos más atentos a esta tecnología, por detrás de Italia y España. Para los belgas, hay pocas plazas en esta batalla para nuevos actores como los gigantes de la informática o las empresas de telecomunicaciones.

En cuanto al coche conectado, que es el paso previo al coche autónomo, los belgas son menos numerosos que sus vecinos europeos en ver éste coche como el ideal y los beneficios que este les aportará no les incita a utilizar más el vehículo o a renovarlo antes.

### ► El interés por el coche autónomo

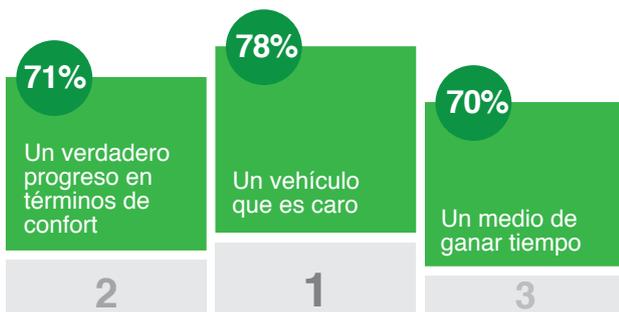
% de interés por la utilización de un coche autónomo



% de preparados para comprar un *Coche de Google* o un *Coche de Apple*



### ► Opiniones sobre el coche conectado: El coche conectado es sobre todo...



media 15 países



### cifras clave

**64%**

El coche conectado es un verdadero progreso en términos de seguridad

**13%**

El desarrollo de los servicios ofrecidos por el coche conectado le incitará a utilizar menos su coche

**14%**

El desarrollo de los servicios ofrecidos por el coche conectado le incitará a renovar su coche rápidamente

**39%**

Los especialistas de las tecnologías de la información (Google, Apple) son los más legítimos para desarrollar el coche conectado

Media de 15 países	77%	8%	36%	46%
Clasificación sobre 15 países	14°	1°	14°	13°



# Brasil

## Entusiasmo comunicativo llegando hasta el deseo de renovar su coche

Con casi 3 de cada 4 brasileños interesados en la utilización de un coche autónomo, el país se sitúa en el top 3 de los países más interesados por esta tecnología, detrás de China y Turquía, con una fuerte confianza en los nuevos actores como Google y Apple.

Muy familiarizados con las herramientas de ayuda a la navegación, los brasileños están muy entusiasmados (y dispuestos a pagar!) cara a las funcionalidades ofrecidas por el coche conectado, particularmente aquellas concer-

nientes a la optimización de los tiempos de trayecto, el mantenimiento y el ahorro que conllevan. La conectividad incitaría a los conductores a utilizar sus coches más a menudo, y hasta a renovarlos más a menudo.

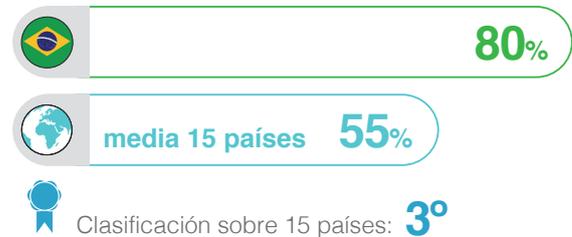
Signo de que los consumidores están verdaderamente entusiasmados por los servicios que les podría ofrecer a bordo, la inquietud por ver las funcionalidades rápidamente superadas es más

### ► El interés por el coche autónomo

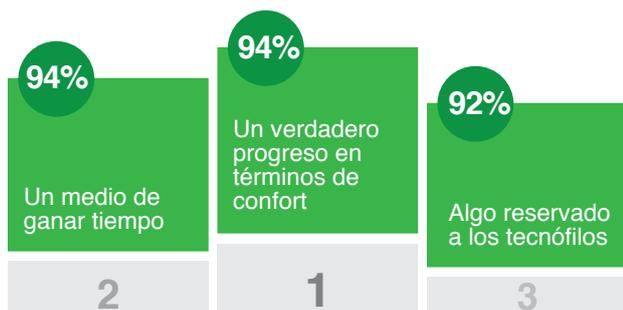
% de interés por la utilización de un coche autónomo



% de preparados para comprar un *Coche de Google* o un *Coche de Apple*



### ► Opiniones sobre el coche conectado: El coche conectado es sobre todo...



media 15 países



## cifras clave

**95%**

Usuario de herramientas interactivas para preparar y guiar los desplazamientos

**94%**

El coche conectado es un verdadero progreso en términos de confort/conducción

**89%**

Interesados por una funcionalidad que permita localizar la estación de servicio o el taller más barato

**94%**

El coche conectado es un medio de ganar el tiempo

**92%**

El coche conectado es una cosa reservada a los tecnófilos

**35%**

Podrían ser usuarios de un coche 100% autónomo de aquí a 2 años

**13%**

Tengo miedo que las funcionalidades del coche conectado sean rápidamente superadas

Media de 15 países	86%	83%	82%	81%	67%	20%	8%
Clasificación sobre 15 países	2º	1º	1º	1º	1º	2º	2º

Fuente: BIPE- El Observatorio Cetelem Auto 2016



# China

## Interesados por todos los servicios ofrecidos y dispuestos a poner el precio

China es el país más entusiasmado en lo que respecta al vehículo conectado y a la delegación completa de la conducción. Muy atentos a las funcionalidades ligadas al ocio, los chinos son paralelamente los menos numerosos del panel, a esperar del vehículo conectado un ahorro. Los chinos se muestran interesados por una gran diversidad de servicios ofertados para la conectivi-

dad y se muestran dispuestos a pagar para aprovecharlos. Existe un punto de vigilancia para los fabricantes tradicionales: el país se muestra muy favorable a la llegada de nuevo protagonistas y consideran a los actores digitales como los más legítimos para concebir estos vehículos.

### ► El interés por el coche autónomo

% de interés por la utilización de un coche autónomo



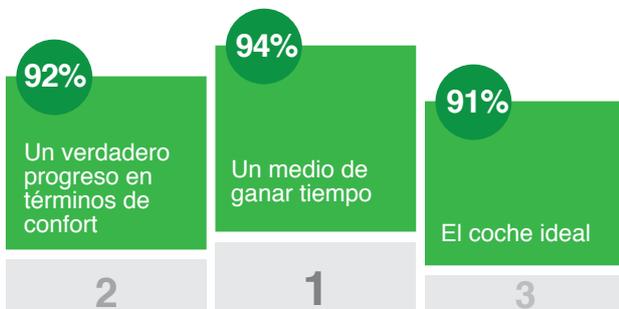
Clasificación sobre 15 países: **1º**

% de preparados para comprar un *Coche de Google* o un *Coche de Apple*



Clasificación sobre 15 países: **1º**

### ► Opiniones sobre el coche conectado: **El coche conectado es sobre todo...**



media 15 países



## cifras clave

**97%**

Usuarios de herramientas interactivas para preparar y guiar los desplazamientos

**34%**

El coche conectado debe como prioridad cumplir un criterio de confort en términos de entretenimiento

**77%**

El desarrollo de los servicios/ funcionalidades que pueden ser ofrecidas por el coche conectado incitarán a renovar más rápidamente el coche

**67%**

El desarrollo de los servicios/ funcionalidades que pueden ser ofrecidas por el coche conectado incitarán a utilizar el coche más a menudo

**12%**

Con un coche 100% autónomo permaneceré atento a la carretera

**32%**

Con un coche 100% autónomo, trabajaré

Media de 15 países	86%	22%	36%	31%	28%	35%
Clasificación sobre 15 países	1º	1º	1º	1º	15º	1º

Fuente: BIPE- El Observatorio Cetelem Auto 2016



# España

## Un optimismo declarado, y sin una particular inquietud por el coste

Con ocho de cada 10 consumidores que creen en la realidad del vehículo autónomo, los españoles figuran entre los europeos más optimistas, detrás de Portugal. También son más numerosos que sus vecinos europeos a considerar utilizar algún un día un coche sin piloto,

detrás de los italianos. Al igual que en Italia, se refleja menos la creencia de un sobrecoste financiero o la eventual "tecnofobia" asociada a la conectividad de sus vehículos.

### ► El interés por el coche autónomo

% de interés por la utilización de un coche autónomo



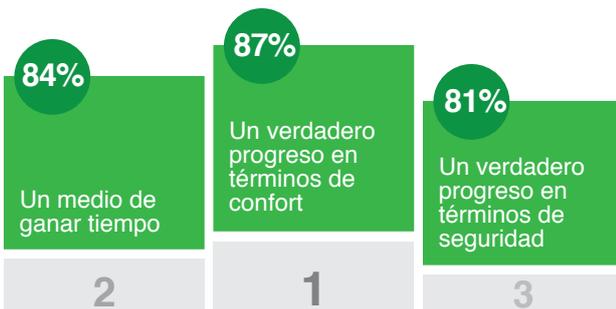
Clasificación sobre 15 países: **7º**

% de preparados para comprar un *Coche de Google* o un *Coche de Apple*



Clasificación sobre 15 países: **8º**

### ► Opiniones sobre el coche conectado: **El coche conectado es sobre todo...**



media 15 países



### cifras clave

**70%**  
El coche conectado es un vehículo caro

**41%**  
El coche conectado es algo reservado a los tecnófilos

**39%**  
En un trayecto en coche 100% autónomo, me divertiría a bordo

Media de 15 países	78%	67%	48%
Clasificación sobre 15 países	13º	14º	13º

Fuente: BIPE- El Observatorio Cetelem Auto 2016



# Estados Unidos

**Vehículo ideal, tal vez, pero muy atentos en cuanto al coste y la seguridad**

Pioneros en la materia, Estados Unidos se presentan por ahora como el país más escéptico a la llegada de un vehículo conectado y un coche autónomo, aunque uno de cada dos consumidores ven ya en el vehículo conectado el coche ideal. Para conquistar a los norteamericanos,

estas tecnologías deberán responder a las fuertes expectativas de los conductores en términos de seguridad y de optimización de los costes financieros. Es a los fabricantes tradicionales a los que los americanos les ceden toda su confianza para atender estos objetivos.

## ► El interés por el coche autónomo

% de interés por la utilización de un coche autónomo



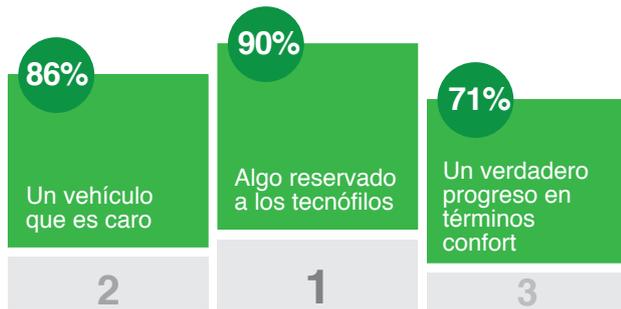
Clasificación sobre 15 países: **15°**

% de preparados para comprar un *Coche de Google* o un *Coche de Apple*



Clasificación sobre 15 países: **15°**

## ► Opiniones sobre el coche conectado: El coche conectado es sobre todo...



media 15 países



### cifras clave

**54%**

El coche conectado es algo que le inquieta

**33%**

Con el coche conectado, tengo miedo de no ser el dueño de mi vehículo

**40%**

En un trayecto en coche 100% autónomo permaneceré atento a la carretera

**84%**

El coche conectado debe como prioridad cumplir un criterio de ahorro

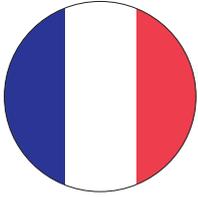
**62%**

El coche conectado es un verdadero progreso en términos de seguridad

**55%**

El coche conectado es el coche ideal

Media de 15 países	37%	24%	28%	73%	77%	73%
Clasificación sobre 15 países	1°	1°	1°	1°	15°	15°



# Francia

## Atender las inquietudes y valorar los beneficios que aporta

Si dos tercios de los franceses están convencidos de la realidad del vehículo autónomo, la idea de utilizarlo un día no ha recorrido aún todo su camino. Con respecto al resto del mundo, los franceses son igualmente más escépticos con respecto a la tecnología de conectividad. Para encontrar su público en Francia, el coche conectado deberá atender ciertas inquietudes (creencia de no ser más el dueño de su vehículo y riesgo de accidente) y

poner por delante los beneficios que ofrece con respecto al sobrecoste que conlleva.

Buena noticia para los fabricantes tradicionales: más que en ningún otro lugar en el mundo, es a los fabricantes tradicionales a los que les concederían la confianza para concebir dichos vehículos, mientras que Google o Apple tienen menos éxito.

### ► El interés por el coche autónomo

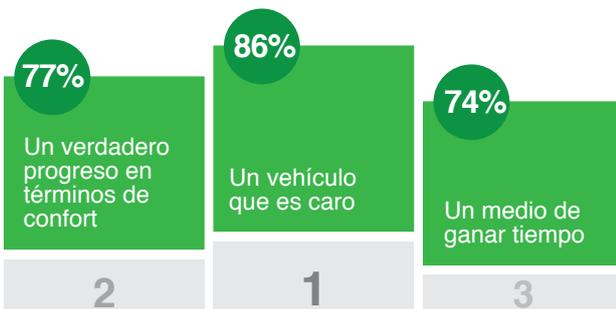
% de interés por la utilización de un coche autónomo



% de preparados para comprar un *Coche de Google* o un *Coche de Apple*



### ► Opiniones sobre el coche conectado: El coche conectado es sobre todo...



media 15 países



### cifras clave

**46%**

El coche conectado es algo que le inquieta

**56%**

El coche conectado es el coche ideal

**58%**

El coche conectado es un verdadero progreso en términos de ocio y entretenimiento

**16%**

El coche conectado debe como prioridad cumplir un criterio de ocio y entretenimiento

Media de 15 países	37%	73%	73%	22%
Clasificación sobre 15 países	2º	14º	14º	14º



# Italia

## Seducida por el concepto, pero no a expensas del placer de conducir

Los italianos son sin lugar a dudas los europeos más optimistas sobre la cuestión de los vehículos autónomos: aunque sean los que más desean seguir con la vista en la carretera cuando el vehículo este en modo automático, dos tercios se ven fácilmente en un vehículo así.

A la espera de su llegada a las carreteras, los Italianos se muestran también seducidos por el coche conectado y, si inquietud hay, ésta reside sobre todo en el temor de perder el placer de conducir. Algo poco asombroso en un país de enamorados del producto automóvil.

### ► El interés por el coche autónomo

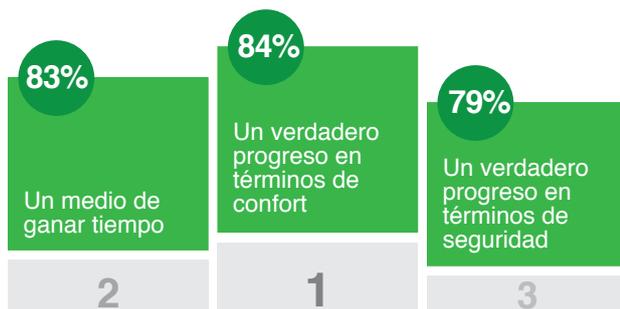
% de interés por la utilización de un coche autónomo



% de preparados para comprar un *Coche de Google* o un *Coche de Apple*



### ► Opiniones sobre el coche conectado: El coche conectado es sobre todo...

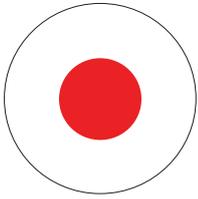


media 15 países



### cifras clave

	<b>64%</b> el coche conectado es caro	<b>22%</b> el coche conectado es algo que me inquieta	<b>39%</b> el coche conectado es algo reservado a los tecnófilos	<b>69%</b> podrían ser usuarios de un coche 100% autónomo en los próximos 5 años	<b>13%</b> El desarrollo de servicios de ofertas para el vehículo conectado incitará a utilizar su vehículo menos	<b>55%</b> Los fabricantes son los más legítimos para desarrollar el coche tradicional hacia el coche conectado
Media de 15 países	78%	37%	67%	52%	8%	62%
Clasificación sobre 15 países	14°	15°	15°	2°	2°	12°



# Japón

## Ligero pesimismo, siendo necesarios los esfuerzos para convencer

Con menos de 2 consumidores de cada tres convencidos de la aparición de los coches autónomos en las carreteras, los japoneses figuran entre los más pesimistas del panel.

Sin embargo, más de uno de cada dos conductores se declaran interesados por la utilización de este tipo de vehículos.

A la espera, el coche conectado tiene todavía camino por recorrer: los japoneses, que prefieren los criterios de confort y seguridad de la conducción, son de hecho los menos convencidos por las funcionalidades de la conectividad, entre los países analizados.

### ► El interés por el coche autónomo

% de interés por la utilización de un coche autónomo



Clasificación sobre 15 países: **8º**

% de preparados para comprar un *Coche de Google* o un *Coche de Apple*



Clasificación sobre 15 países: **12º**

### ► Opiniones sobre el coche conectado: El coche conectado es sobre todo...



media 15 países



### cifras clave

**64%** El coche conectado debe priorizar el criterio del confort en términos de conducción

**34%** El coche autónomo me inquieta: Tengo miedo por mi seguridad

**61%** El coche conectado es ante todo un vehículo caro

**15%** Tengo reparo del uso de la información que el coche conectado utiliza

Media de 15 países	48%	21%	78%	22%
Clasificación sobre 15 países	1º	1º	15º	15º



# Méjico

## Impacientes y con el deseo de unas funcionalidades potentes

Los mejicanos no muestran inquietud ni freno particular con respecto al coche conectado y el coche autónomo. Se muestran particularmente impacientes, con más de un tercio de las personas interesadas por la utilización de un coche sin piloto que cuenta con equiparse en los dos

próximos años. Entre las funcionalidades ofrecidas por el coche conectado, los mejicanos están particularmente interesados por la localización y la inmovilización del vehículo en caso de pérdida o robo.

### ► El interés por el coche autónomo

% de interés por la utilización de un coche autónomo



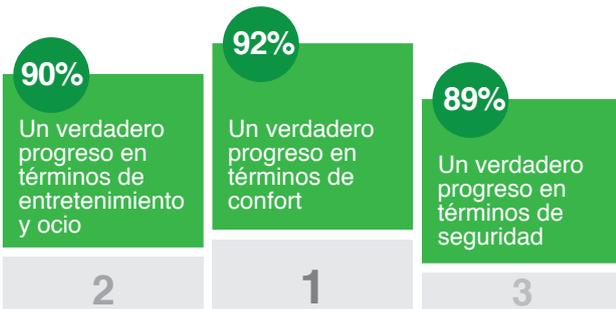
Clasificación sobre 15 países: **4º**

% de preparados para comprar un *Coche de Google* o un *Coche de Apple*



Clasificación sobre 15 países: **2º**

### ► Opiniones sobre el coche conectado: El coche conectado es sobre todo...



media 15 países



### cifras clave

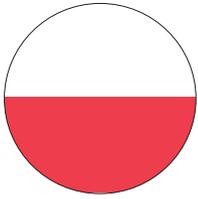
**90%**  
El coche conectado es un verdadero progreso en términos de ocio y entretenimiento

**96%**  
Interesados por un servicio que permita la geolocalización y la inmovilización del coche en caso de pérdida o robo

**36%**  
Podrían ser usuarios de un coche 100% autónomo de aquí a 1-2 años

**67%**  
El desarrollo de servicios/funcionalidades que puede ofrecer el coche conectado le incitaría a renovar su coche actual más rápidamente

Media de 15 países	73%	89%	20%	37%
Clasificación sobre 15 países	1º	1º	1º	3º



# Polonia

## Un razonable elitismo de optimizar el tiempo de trayecto

Con cerca de uno de cada dos consumidores que se ven utilizando un día un coche autónomo, los polacos se sitúan en la media europea. Sin que el coche conectado sea un recurso particular de inquietud, la mayoría de los polacos ven en él, algo reservado a los tecnófilos. Por

tanto, ya muy aficionados a las herramientas de navegación para preparar sus trayectos, esperan que la conectividad aborde les permita optimizar el tiempo de trayecto.

### ► El interés por el coche autónomo

% de interés por la utilización de un coche autónomo



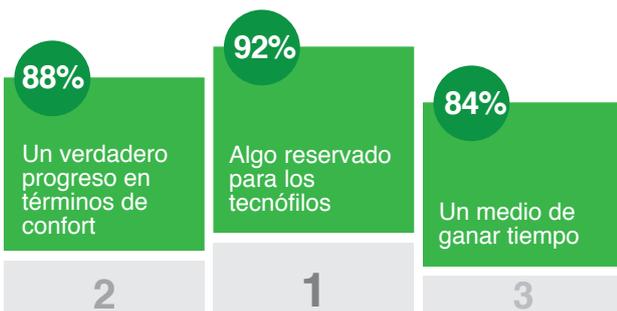
Clasificación sobre 15 países: **10º**

% de preparados para comprar un *Coche de Google* o un *Coche de Apple*



Clasificación sobre 15 países: **9º**

### ► Opiniones sobre el coche conectado: **El coche conectado es sobre todo...**



media 15 países



### cifras clave

**92%**

El coche conectado es una cosa reservada a los tecnófilos

**68%**

La optimización del tiempo de trayecto es el criterio nº1 que debe cumplir el coche conectado

**58%**

El confort es el criterio nº 1 que debe cumplir el coche conectado

**68%**

La seguridad es el criterio nº1 que debe cumplir el coche conectado

**65%**

El ahorro es el criterio nº 1 que debe cumplir el coche conectado

Media de 15 países	67%	50%	48%	77%	73%
Clasificación sobre 15 países	2º	1º	2º	15º	14º



# Portugal

Más que convencidos, y muy entusiasmados con poder divertirse a bordo del vehículo

Aunque los portugueses no son los más numerosos en imaginarse utilizando un coche sin piloto a corto plazo, son los europeos más convencidos del advenimiento de esta tecnología sobre nuestras carreteras y no hacen muestra de inquietudes particulares de cara al vehículo

conectado. La conectividad es según ellos un medio de reforzar la seguridad por carretera y la oportunidad de hacer un ahorro económico y también de tiempo. La posibilidad de delegación de la conducta los vuelve los más entusiastas con la idea de poder divertirse a bordo.

## ► El interés por el coche autónomo

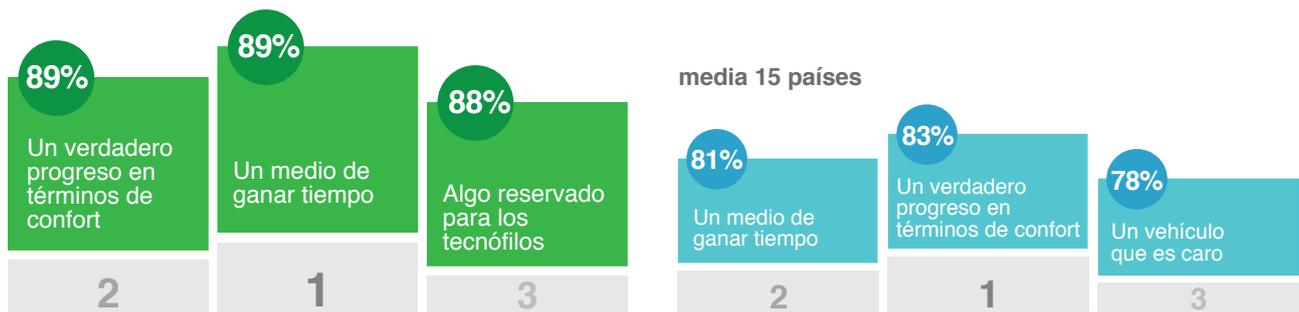
% de interés por la utilización de un coche autónomo



% de preparados para comprar un *Coche de Google* o un *Coche de Apple*



## ► Opiniones sobre el coche conectado: El coche conectado es sobre todo...



### cifras clave

<b>53%</b> En un trayecto en un vehículo 100% autónomo hablaría con los pasajeros	<b>92%</b> Interesados por un sistema de detección de peatones, ciclistas y otros obstáculos en la carretera	<b>88%</b> Interesados por la funcionalidad de localizar la estación de servicio y el taller más económico	<b>57%</b> Los fabricantes de materiales informáticos son los más legítimos para desarrollar el coche conectado	<b>31%</b> Podrían ser usuarios de un vehículo 100% autónomo de aquí a más de 10 años
--	---	---	--	--

Media de 15 países	40%	86%	82%	46%	19%
Clasificación sobre 15 países	1°	2°	2°	2°	3°



# Reino Unido

## Un escepticismo visualizado y el rechazo a perder el control del vehículo

De entre los ocho países europeos encuestados, los británicos son los más escépticos con la llegada del vehículo autónomo: sólo un tercio de entre ellos ven la posibilidad de un coche sin piloto, una tasa muy cercana a la americana que son los más pesimistas del panel. Pero el ejercicio de seducción será más fácil para los fabricantes tradicionales, en los que los británicos ponen su confianza,

más que en los nuevos actores como Google o Apple. En cuanto al coche conectado, todavía busca su lugar en el corazón de los consumidores que lo ven ante todo como un objeto reservado a los tecnófilos y a los onerosos. La inquietud de los conductores que temen el perder el control de su vehículo, es más marcada que fuera.

### ► El interés por el coche autónomo

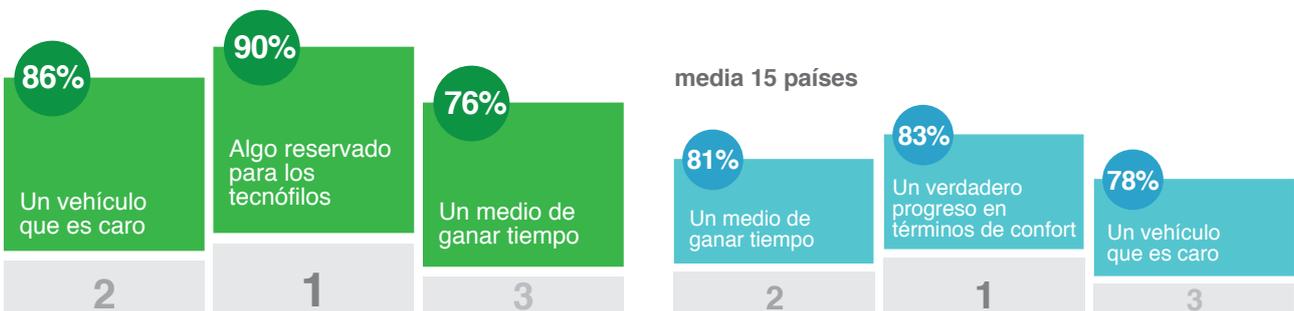
% de interés por la utilización de un coche autónomo



% de preparados para comprar un *Coche de Google* o un *Coche de Apple*



### ► Opiniones sobre el coche conectado: El coche conectado es sobre todo...



### cifras clave

**86%**  
El coche conectado es caro

**90%**  
El coche conectado es una cosa reservada a los tecnófilos

**44%**  
El coche conectado es algo que me inquieta

**32%**  
Con el coche conectado, tengo miedo de no ser el dueño del coche

**81%**  
La seguridad es el criterio nº1 que debe cumplir el coche conectado

**83%**  
El ahorro es el criterio nº 1 que debe cumplir el coche conectado

Media de 15 países	78%	67%	37%	24%	77%	73%
Clasificación sobre 15 países	1°	3°	3°	2°	2°	2°



# Turquía

Un gusto por el progreso en términos de seguridad pero una preocupación por la obsolescencia de los servicios

Los turcos asocian el coche conectado al coche ideal y lo consideran como un verdadero progreso en términos de seguridad. El entusiasmo de los consumidores con respecto de las nuevas tecnologías es demostrado por la disposición a pagar, más pronunciada que fuera y sea cual sea el tipo de servicio. Como en Brasil, el temor de

ver sus funcionalidades excedidas es más marcado que fuera.

El coche autónomo suscita igualmente un fuerte interés, con una larga mayoría de conductores que se declaran listos para comprar un Google Car o un Apple Car.

## ► El interés por el coche autónomo

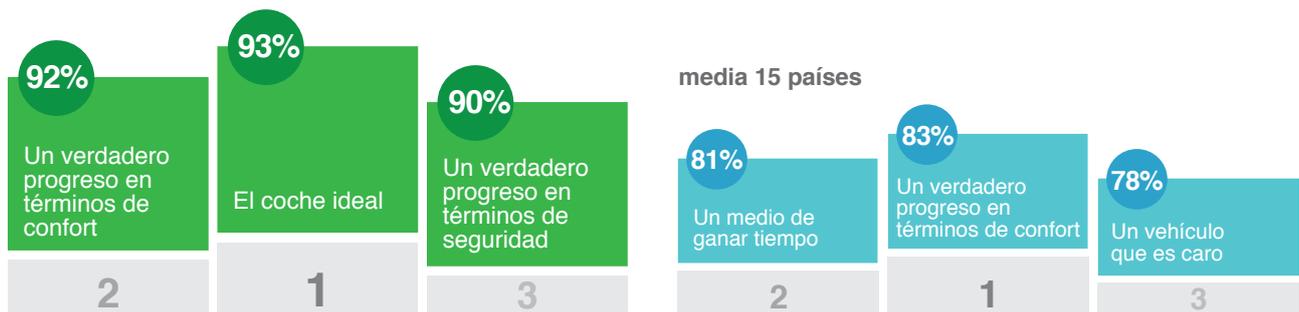
% de interés por la utilización de un coche autónomo



% de preparados para comprar un *Coche de Google* o un *Coche de Apple*



## ► Opiniones sobre el coche conectado: El coche conectado es sobre todo...



### cifras clave

<b>90%</b> El coche conectado es un verdadero progreso en términos de seguridad de los pasajeros del coche	<b>92%</b> El coche conectado es el coche ideal	<b>61%</b> El coche conectado debe como prioridad cumplir un criterio de optimización de tiempos de trayecto	<b>33%</b> El coche conectado debe como prioridad cumplir un criterio de confort en términos de ocio	<b>18%</b> Tengo miedo que las funcionalidades del coche conectado se queden obsoletos rápidamente
---	--	---	---	---

Media de 15 países	77%	73%	50%	22%	8%
Clasificación sobre 15 países	1°	1°	2°	2°	1°



# anexos

## Resultados detallados de la encuesta

**Tabl. 1** ▶ Generalmente ¿utiliza aplicaciones como Google Maps u otras herramientas interactivas tipo GPS, webs de guía online, para preparar o guiar sus desplazamientos.  
(% respuesta única)

	BE	DE	ES	FR	IT	PL	PT	UK	JP	EEUU	BR	CN	MX	TR	SA	Media 15 países
<b>Sí</b>	85 %	77 %	88 %	86 %	90 %	92 %	88 %	80 %	57 %	77 %	95 %	97 %	88 %	91 %	94 %	<b>86 %</b>
<b>No</b>	15 %	23 %	12 %	14 %	10 %	8 %	12 %	20 %	43 %	23 %	5 %	3 %	12 %	9 %	6 %	<b>14 %</b>

**Tabl. 2 ▶ Y más concretamente ¿qué soportes utiliza generalmente para preparar o guiar sus desplazamientos? Media de 15 países, en % de los usuarios. (% respuesta múltiple)**

	BE	DE	ES	FR	IT	PL	PT	UK	JP	EEUU	BR	CN	MX	TR	SA	Media 15 países
Ordenador	41 %	48 %	21 %	35 %	23 %	52 %	40 %	16 %	51 %	21 %	38 %	34 %	30 %	20 %	37 %	<b>32 %</b>
Smartphone	35 %	69 %	70 %	48 %	81 %	71 %	69 %	85 %	68 %	88 %	71 %	55 %	82 %	86 %	72 %	<b>69 %</b>
Tablet	15 %	23 %	13 %	12 %	23 %	23 %	24 %	22 %	22 %	24 %	7 %	18 %	23 %	30 %	24 %	<b>19 %</b>
Ordenador de abordado integrado en el coche	34 %	28 %	21 %	26 %	18 %	12 %	17 %	13 %	36 %	22 %	12 %	16 %	16 %	29 %	8 %	<b>21 %</b>
GPS que no está integrado en el coche, tipo Tom Tom	50 %	43 %	45 %	53 %	46 %	35 %	38 %	24 %	2 %	20 %	25 %	42 %	44 %	64 %	34 %	<b>40 %</b>
Otros soportes	1 %	2 %	2 %	2 %	1 %	2 %	2 %	2 %	3 %	2 %	1 %	2 %	1 %	0 %	3 %	<b>2 %</b>

**Tabl. 3 ▶ Diría usted que estas aplicaciones o herramientas interactivas han cambiado sus formas de desplazarse (coche, bici, transporte público) en términos de... "Si verdaderamente" + "Si bastante"**

	BE	DE	ES	FR	IT	PL	PT	UK	JP	EEUU	BR	CH	MX	TR	SA	Media 15 países
Elección del medio de transporte	39 %	33 %	54 %	39 %	51 %	52 %	46 %	33 %	57 %	29 %	70 %	94 %	62 %	66 %	43 %	<b>51 %</b>
Kilómetros recorridos	63 %	49 %	71 %	63 %	74 %	76 %	76 %	47 %	60 %	40 %	88 %	91 %	81 %	88 %	77 %	<b>70 %</b>
Tiempo de recorrido	76 %	67 %	75 %	74 %	82 %	88 %	87 %	67 %	66 %	67 %	95 %	94 %	87 %	91 %	84 %	<b>80 %</b>
Número de desplazamientos	48 %	31 %	55 %	42 %	59 %	50 %	49 %	36 %	54 %	36 %	67 %	88 %	72 %	67 %	56 %	<b>54 %</b>



**Tabl. 4 ▶ El coche conectado es para usted....**  
**“Totalmente de acuerdo” y “bastante de acuerdo”**

	BE	DE	ES	FR	IT	PL	PT	UK	JP	EEUU	BR	CH	MX	TR	SA	Media 15 países
Un verdadero progreso en términos de confort/conducción	71 %	74 %	87 %	77 %	84 %	88 %	89 %	73 %	70 %	71 %	94 %	92 %	93 %	90 %	89 %	<b>83 %</b>
Un verdadero progreso en términos de seguridad de los pasajeros y de los vehículos	64 %	65 %	81 %	68 %	79 %	79 %	79 %	71 %	66 %	62 %	88 %	89 %	89 %	90 %	84 %	<b>77 %</b>
Un verdadero progreso en términos de ocio y entretenimiento	62 %	61 %	74 %	58 %	64 %	79 %	79 %	68 %	56 %	69 %	90 %	90 %	90 %	87 %	79 %	<b>73 %</b>
Un medio de ahorrar tiempo	70 %	72 %	84 %	74 %	83 %	84 %	89 %	76 %	68 %	71 %	94 %	94 %	88 %	93 %	88 %	<b>81 %</b>
Un vehículo que cuesta caro	78 %	75 %	70 %	86 %	64 %	74 %	83 %	86 %	61 %	86 %	81 %	74 %	78 %	83 %	84 %	<b>78 %</b>
Algo reservado para los tecnófilos	50 %	51 %	41 %	51 %	39 %	92 %	88 %	90 %	56 %	90 %	92 %	89 %	46 %	89 %	86 %	<b>67 %</b>
El coche ideal	60 %	58 %	79 %	56 %	78 %	71 %	78 %	68 %	56 %	55 %	90 %	91 %	85 %	92 %	85 %	<b>73 %</b>
Algo que me inquieta	42 %	35 %	35 %	46 %	22 %	34 %	34 %	44 %	32 %	54 %	38 %	29 %	32 %	35 %	29 %	<b>37 %</b>

**Tabl. 5 ▶ ¿Cuál es su razón principal de inquietud de cara al coche conectado?**  
**(% respuesta única).**

	BE	DE	ES	FR	IT	PL	PT	UK	JP	EEUU	BR	CH	MX	TR	SA	Media 15 países
Miedo por mi seguridad	19 %	15 %	18 %	14 %	15 %	20 %	25 %	19 %	34 %	24 %	28 %	33 %	17 %	26 %	18 %	<b>21 %</b>
No ser completamente el amo de mi vehículo	20 %	31 %	19 %	30 %	15 %	19 %	25 %	32 %	20 %	33 %	15 %	12 %	20 %	20 %	24 %	<b>24 %</b>
Miedo al uso de la información que el vehículo comunicará	25 %	32 %	21 %	21 %	23 %	25 %	23 %	21 %	15 %	22 %	24 %	20 %	24 %	17 %	20 %	<b>22 %</b>
Perder el placer de conducir	12 %	7 %	12 %	7 %	17 %	11 %	4 %	10 %	8 %	5 %	6 %	10 %	10 %	8 %	10 %	<b>9 %</b>
Un riesgo suplementario de avería	15 %	9 %	18 %	23 %	18 %	18 %	18 %	13 %	18 %	11 %	13 %	16 %	17 %	11 %	18 %	<b>16 %</b>
Miedo a que las funcionalidades queden rápidamente obsoletas	9 %	36 %	12 %	5 %	13 %	7 %	7 %	5 %	5 %	4 %	13 %	8 %	11 %	18 %	10 %	<b>8 %</b>

**Tabl. 6 ▶ ¿Cuáles son los 3 criterios que un coche conectado debe tener como prioridad?  
% de individuos citando el ítem en el top 3**

	BE	DE	ES	FR	IT	PL	PT	UK	JP	EEUU	BR	CH	MX	TR	SA	Media 15 países
La seguridad de personas y vehículos	78 %	78 %	80 %	79 %	72 %	68 %	78 %	81 %	79 %	82 %	73 %	75 %	74 %	68 %	81 %	<b>77 %</b>
La optimización del tiempo de trayecto	51 %	53 %	46 %	51 %	56 %	68 %	54 %	40 %	52 %	38 %	54 %	45 %	45 %	61 %	44 %	<b>50 %</b>
El respeto por el medio ambiente	35 %	33 %	34 %	35 %	33 %	20 %	27 %	33 %	23 %	25 %	30 %	36 %	38 %	28 %	36 %	<b>31 %</b>
Las economías financieras (reducción consumo carburante, menos averías...)	66 %	73 %	73 %	71 %	77 %	65 %	76 %	83 %	67 %	84 %	72 %	62 %	72 %	66 %	82 %	<b>73 %</b>
El confort en términos de conducción	51 %	44 %	48 %	49 %	43 %	58 %	48 %	44 %	64 %	52 %	39 %	49 %	38 %	44 %	38 %	<b>48 %</b>
El confort en términos de ocio y entretenimiento	18 %	18 %	19 %	16 %	19 %	20 %	16 %	19 %	15 %	20 %	32 %	34 %	32 %	33 %	19 %	<b>22 %</b>



**Tabl. 7 ▶ Independientemente de su precio, ¿diría usted que está interesado por estos servicios/funcionalidades que pueden ser ofrecidas por un coche conectado?**  
(% muy + % bastante interesados)

	BE	DE	ES	FR	IT	PL	PT	UK	JP	EEUU	BR	CH	MX	TR	SA	Media 15 países
Tener un sistema de inmovilización en caso de robo	88 %	89 %	90 %	87 %	90 %	90 %	95 %	84 %	75 %	78 %	95 %	94 %	96 %	94 %	93 %	<b>89 %</b>
Tener un sistema predictivo de mantenimiento que avise al conductor en caso de problemas inminentes	84 %	86 %	88 %	86 %	90 %	88 %	95 %	85 %	76 %	85 %	95 %	95 %	92 %	92 %	95 %	<b>89 %</b>
Tener un sistema de detención de peatones, ciclistas u otros obstáculos en la carretera	84 %	86 %	87 %	84 %	86 %	88 %	92 %	77 %	78 %	74 %	91 %	92 %	89 %	90 %	92 %	<b>86 %</b>
Localizador de estaciones de servicio o talleres económicos	77 %	80 %	81 %	81 %	84 %	85 %	88 %	81 %	69 %	73 %	89 %	85 %	85 %	86 %	81 %	<b>82 %</b>
Recibir consejos sobre la conducción a adoptar para reducir el consumo de carburante (eco-conducción) en función de las condiciones metereológicas y situación de la carretera.	73 %	73 %	83 %	70 %	82 %	83 %	91 %	73 %	67 %	64 %	94 %	94 %	88 %	91 %	93 %	<b>81 %</b>
Recibir información de ayuda del mantenimiento del vehículo (localización de los talleres más cercanos y recepción de ofertas comerciales)	71 %	71 %	77 %	67 %	80 %	77 %	83 %	68 %	59 %	70 %	91 %	91 %	89 %	91 %	90 %	<b>78 %</b>
Recibir información de localización de comercios y restaurantes cercanos.	63 %	65 %	72 %	65 %	76 %	79 %	80 %	57 %	65 %	63 %	87 %	89 %	82 %	84 %	79 %	<b>73 %</b>
Poder localizar, reservar y pagar una plaza de parking	70 %	65 %	71 %	64 %	78 %	81 %	77 %	63 %	67 %	46 %	83 %	90 %	73 %	84 %	71 %	<b>71 %</b>

	BE	DE	ES	FR	IT	PL	PT	UK	JP	EEUU	BR	CH	MX	TR	SA	Media 15 países
Tener un sistema de información sobre el estado general del coche, que conecte el vehículo con el concesionario o taller, para mejorar el mantenimiento	67 %	56 %	72 %	62 %	72 %	70 %	75 %	57 %	61 %	58 %	81 %	88 %	85 %	89 %	85 %	<b>71 %</b>
Tener un sistema de control del estado de salud del conductor (tensión, glucemia, ritmo cardíaco...) y transmisión de esta información a las infraestructuras médicas en caso de urgencia.	64 %	52 %	76 %	60 %	74 %	73 %	82 %	53 %	56 %	47 %	87 %	85 %	83 %	89 %	79 %	<b>70 %</b>
Recibir información sobre modos de desplazamiento alternativos ( transporte público, estaciones de vehículos compartidos...)	49 %	45 %	68 %	49 %	75 %	65 %	69 %	39 %	55 %	34 %	78 %	86 %	79 %	83 %	56 %	<b>62 %</b>
Leer y escribir los mails y sms, hablar por el manos libres	53 %	49 %	58 %	44 %	68 %	67 %	66 %	51 %	45 %	49 %	78 %	79 %	73 %	84 %	73 %	<b>61 %</b>
Tener un sistema de información que comparta información sobre los hábitos de conducción con la compañía aseguradora para optimizar el contrato del seguro	50 %	36 %	57 %	44 %	67 %	52 %	57 %	51 %	56 %	43 %	75 %	90 %	67 %	76 %	69 %	<b>58 %</b>
Utilizar internet (redes sociales, radio online, etc.)	47 %	42 %	53 %	39 %	56 %	58 %	55 %	46 %	52 %	43 %	76 %	81 %	73 %	84 %	61 %	<b>56 %</b>
Identificar los potenciales co-conductores cercanos.	39 %	26 %	46 %	42 %	56 %	59 %	49 %	28 %	33 %	21 %	53 %	65 %	54 %	71 %	49 %	<b>46 %</b>



**Tabl. 8 ▶ ¿Y para cada uno de los servicios/funcionalidades que le interesa, estaría listo para pagar más por un coche que esté equipado?**  
(% muy + % bastante interesados)

	BE	DE	ES	FR	IT	PL	PT	UK	JP	EEUU	BR	CH	MX	TR	SA	Media 15 países
Tener un sistema de inmovilización en caso de robo	54 %	62 %	67 %	50 %	69 %	75 %	78 %	54 %	50 %	51 %	85 %	83 %	85 %	87 %	81 %	<b>68 %</b>
Tener un sistema predictivo de mantenimiento que avise al conductor en caso de problemas inminentes	43 %	50 %	62 %	44 %	68 %	71 %	72 %	50 %	46 %	54 %	79 %	85 %	78 %	85 %	77 %	<b>63 %</b>
Tener un sistema de detección de peatones, ciclistas u otros obstáculos en la carretera	50 %	52 %	58 %	44 %	61 %	66 %	69 %	42 %	54 %	43 %	73 %	77 %	70 %	79 %	66 %	<b>59 %</b>
Localizador de estaciones de servicio o talleres económicos	39 %	37 %	50 %	31 %	55 %	62 %	59 %	40 %	37 %	35 %	75 %	83 %	67 %	80 %	70 %	<b>53 %</b>
Recibir consejos sobre la conducción a adoptar para reducir el consumo de carburante (eco-conducción) en función de las condiciones meteorológicas y situación de la carretera.	36 %	28 %	50 %	31 %	54 %	52 %	54 %	31 %	35 %	27 %	70 %	73 %	66 %	80 %	56 %	<b>49 %</b>
Recibir información de ayuda del mantenimiento del vehículo (localización de los talleres más cercanos y recepción de ofertas comerciales)	35 %	31 %	44 %	27 %	51 %	51 %	49 %	33 %	32 %	35 %	70 %	73 %	68 %	76 %	66 %	<b>48 %</b>
Recibir información de localización de comercios y restaurantes cercanos.	34 %	32 %	44 %	31 %	48 %	54 %	50 %	37 %	32 %	31 %	66 %	65 %	63 %	74 %	53 %	<b>46 %</b>
Poder localizar, reservar y pagar una plaza de parking	34 %	25 %	43 %	27 %	45 %	44 %	47 %	30 %	31 %	31 %	62 %	71 %	65 %	75 %	60 %	<b>45 %</b>
Tener un sistema de información sobre el estado general del coche, que conecte el vehículo con el concesionario o taller, para mejorar el mantenimiento	33 %	30 %	39 %	26 %	46 %	50 %	43 %	31 %	35 %	22 %	60 %	71 %	51 %	72 %	46 %	<b>42 %</b>

## Anexos

	BE	DE	ES	FR	IT	PL	PT	UK	JP	EEUU	BR	CH	MX	TR	SA	Media 15 países
Tener un sistema de control del estado de salud del conductor (tensión, glucemia, ritmo cardíaco...) y transmisión de esta información a las infraestructuras médicas en caso de urgencia.	27 %	23 %	36 %	23 %	43 %	44 %	39 %	24 %	31 %	26 %	60 %	66 %	57 %	66 %	45 %	<b>39 %</b>
Recibir información sobre modos de desplazamiento alternativos ( transporte público, estaciones de vehículos compartidos...)	28 %	23 %	33 %	22 %	43 %	44 %	42 %	30 %	25 %	31 %	57 %	61 %	51 %	68 %	52 %	<b>39 %</b>
Leer y escribir los mails y sms, hablar por el manos libres	27 %	20 %	33 %	22 %	36 %	38 %	34 %	27 %	30 %	25 %	59 %	64 %	57 %	69 %	42 %	<b>37 %</b>
Tener un sistema de información que comparta información sobre los hábitos de conducción con la compañía aseguradora para optimizar el contrato del seguro	29 %	18 %	36 %	21 %	41 %	35 %	32 %	26 %	29 %	21 %	57 %	72 %	49 %	61 %	45 %	<b>37 %</b>
Utilizar internet (redes sociales, radio online, etc.)	25 %	17 %	37 %	20 %	40 %	39 %	32 %	20 %	29 %	16 %	53 %	66 %	55 %	67 %	35 %	<b>36 %</b>
Identificar los potenciales co-conductores cercanos	21 %	11 %	29 %	19 %	32 %	38 %	27 %	15 %	19 %	12 %	41 %	49 %	40 %	59 %	33 %	<b>29 %</b>



**Tabl. 9 ▶ Gracias a la geolocalización del coche conectado, usted puede recibir ofertas comerciales/promocionales adaptadas a sus hábitos o necesidades de consumo. ¿En qué medida estaría interesado? % de « Muy interesados » y « Más bien interesados ». (% respuesta única)**

	BE	DE	ES	FR	IT	PL	PT	UK	JP	EEUU	BR	CH	MX	TR	SA	Media 15 países
Muy interesado + bastante interesado	42 %	36 %	50 %	35 %	61 %	64 %	59 %	45 %	65 %	35 %	82 %	87 %	64 %	85 %	70 %	<b>57 %</b>
Poco interesado + nada interesado	58 %	64 %	50 %	65 %	39 %	36 %	41 %	55 %	35 %	65 %	18 %	13 %	36 %	15 %	30 %	<b>43 %</b>

**Tabl. 10 ▶ ¿Por qué razones no estaría interesado en la posibilidad de recibir estas ofertas comerciales/promocionales? Pregunta realizada a las personas no interesadas por la publicidad contextualizada. (% respuesta múltiple)**

	BE	DE	ES	FR	IT	PL	PT	UK	JP	EEUU	BR	CH	MX	TR	SA	Media 15 países
Afecta a la vida privada	30 %	33 %	37 %	32 %	28 %	28 %	28 %	42 %	12 %	48 %	34 %	38 %	34 %	25 %	36 %	<b>34 %</b>
Afecta a mi libertad	23 %	23 %	21 %	31 %	26 %	15 %	15 %	15 %	17 %	14 %	17 %	15 %	15 %	18 %	9 %	<b>20 %</b>
Es inútil	37 %	53 %	22 %	34 %	26 %	31 %	22 %	36 %	24 %	43 %	28 %	38 %	21 %	27 %	27 %	<b>32 %</b>
Eso empuja al consumo	36 %	12 %	37 %	40 %	22 %	24 %	39 %	19 %	36 %	24 %	26 %	12 %	47 %	40 %	21 %	<b>31 %</b>
Tengo miedo de recibir más	43 %	53 %	32 %	37 %	59 %	63 %	43 %	53 %	38 %	58 %	50 %	80 %	21 %	13 %	51 %	<b>44 %</b>

**Tabl. 11 ▶ El desarrollo de los servicios/funcionalidades que pueden ser ofrecidas por el coche conectado le incitará a... (% respuesta única)**

	BE	DE	ES	FR	IT	PL	PT	UK	JP	EEUU	BR	CH	MX	TR	SA	Media 15 países
Utilizaré el coche más a menudo	10 %	12 %	30 %	13 %	38 %	31 %	33 %	14 %	28 %	12 %	57 %	67 %	53 %	58 %	38 %	<b>31 %</b>
Utilizaré menos el coche	13 %	7 %	9 %	8 %	13 %	7 %	3 %	7 %	10 %	6 %	5 %	8 %	8 %	10 %	8 %	<b>8 %</b>
No cambiará nada la frecuencia de uso de mi coche	69 %	68 %	56 %	70 %	45 %	52 %	58 %	70 %	41 %	71 %	35 %	22 %	36 %	27 %	49 %	<b>53 %</b>
No lo sé	8 %	13 %	5 %	9 %	4 %	10 %	6 %	9 %	22 %	11 %	3 %	3 %	2 %	6 %	5 %	<b>8 %</b>

**Tabl. 12 ▶ ¿Esto le incitaría a renovar su vehículo actual más rápidamente?**  
(% respuesta única)

	BE	DE	ES	FR	IT	PL	PT	UK	JP	EEUU	BR	CH	MX	TR	SA	Media 15 países
Si	14 %	18 %	36 %	18 %	35 %	30 %	30 %	17 %	22 %	12 %	63 %	77 %	67 %	70 %	46 %	<b>36 %</b>
No	67 %	63 %	40 %	62 %	34 %	35 %	38 %	62 %	45 %	70 %	17 %	10 %	16 %	15 %	35 %	<b>42 %</b>
No lo sé	18 %	20 %	24 %	20 %	31 %	36 %	33 %	20 %	33 %	18 %	20 %	13 %	16 %	15 %	20 %	<b>22 %</b>

**Tabl. 13 ▶ En cuanto a los coches que podrían conducirse solos en ciertos trayectos, (coche autónomo 100%), ¿piensa que esto será una realidad?**  
(% respuesta única)

	BE	DE	ES	FR	IT	PL	PT	UK	JP	EEUU	BR	CH	MX	TR	SA	Media 15 países
Si totalmente + Si más bien	77 %	67 %	80 %	67 %	79 %	69 %	84 %	61 %	63 %	61 %	86 %	92 %	87 %	86 %	79 %	<b>75 %</b>
Definitivamente no + Más bien no	23 %	33 %	20 %	33 %	21 %	31 %	16 %	39 %	37 %	39 %	14 %	8 %	13 %	14 %	21 %	<b>25 %</b>

**Tabl. 14 ▶ ¿Estaría interesado en utilizar este coche?**  
(% respuesta única)

	BE	DE	ES	FR	IT	PL	PT	UK	JP	EEUU	BR	CH	MX	TR	SA	Media 15 países
Muy interesado + bastante interesado	50 %	44 %	54 %	41 %	65 %	48 %	44 %	36 %	54 %	32 %	73 %	91 %	69 %	81 %	62 %	<b>55 %</b>
Poco interesado + Nada interesado	50 %	56 %	46 %	59 %	35 %	52 %	56 %	64 %	46 %	68 %	27 %	9 %	31 %	19 %	38 %	<b>45 %</b>

**Tabl. 15 ▶ ¿Cuánto tiempo piensa que tardará en ser usuario de un coche 100% autónomo?**  
Media de los 15 países. (% respuesta única)

	BE	DE	ES	FR	IT	PL	PT	UK	JP	EEUU	BR	CH	MX	TR	SA	Media 15 países
1 a 2 años	11 %	10 %	22 %	18 %	27 %	14 %	15 %	13 %	5 %	10 %	35 %	20 %	36 %	19 %	22 %	<b>20 %</b>
3 a 5 años	33 %	20 %	34 %	30 %	42 %	23 %	23 %	28 %	31 %	22 %	32 %	40 %	37 %	40 %	27 %	<b>32 %</b>
5 a 10 años	32 %	34 %	28 %	30 %	22 %	28 %	31 %	30 %	37 %	42 %	22 %	32 %	17 %	26 %	34 %	<b>29 %</b>
Más de 10 años	24 %	36 %	16 %	22 %	9 %	35 %	31 %	29 %	27 %	26 %	11 %	8 %	9 %	15 %	18 %	<b>19 %</b>



**Tabl. 16 ▶ ¿Qué haría usted en un trayecto en un coche 100% autónomo?**  
(% respuesta múltiple)

	BE	DE	ES	FR	IT	PL	PT	UK	JP	EEUU	BR	CH	MX	TR	SA	Media 15 países
Descansaría, dormiría	36 %	36 %	33 %	37 %	29 %	29 %	38 %	33 %	48 %	49 %	25 %	54 %	33 %	51 %	29 %	<b>37 %</b>
Trabajaría	20 %	24 %	23 %	15 %	23 %	21 %	29 %	27 %	12 %	26 %	28 %	32 %	30 %	26 %	32 %	<b>25 %</b>
Me divertiría: leer, ver una película, conexión a redes sociales, llamadas telefónicas	37 %	44 %	39 %	45 %	40 %	49 %	56 %	38 %	43 %	48 %	47 %	70 %	48 %	57 %	52 %	<b>48 %</b>
Hablaría con los pasajeros	34 %	41 %	36 %	42 %	35 %	38 %	53 %	35 %	44 %	40 %	44 %	46 %	39 %	33 %	37 %	<b>40 %</b>
Nada de lo anterior, estaría atento al tráfico incluso en modo piloto automático	34 %	32 %	28 %	32 %	37 %	35 %	28 %	32 %	15 %	40 %	31 %	12 %	27 %	19 %	34 %	<b>28 %</b>

**Tabl. 17 ▶ ¿Quién le resulta con mayor legitimidad y el mejor posicionado para desarrollar el coche tradicional hacia el coche conectado?**  
(% respuesta múltiple) Máximo 3 respuestas posible

	BE	DE	ES	FR	IT	PL	PT	UK	JP	EEUU	BR	CH	MX	TR	SA	Media 15 países
Los fabricantes	65 %	74 %	58 %	70 %	55 %	58 %	69 %	71 %	42 %	66 %	60 %	53 %	53 %	55 %	75 %	<b>62 %</b>
Los proveedores de equipamiento automovilístico	30 %	34 %	36 %	41 %	37 %	34 %	33 %	34 %	31 %	31 %	41 %	50 %	40 %	30 %	40 %	<b>36 %</b>
Los concesionarios/ Talleres	19 %	11 %	16 %	14 %	18 %	18 %	17 %	16 %	29 %	15 %	12 %	30 %	24 %	32 %	16 %	<b>19 %</b>
Los especialistas en Tecnologías de la información (Apple, Google)	39 %	38 %	43 %	41 %	44 %	46 %	57 %	42 %	34 %	47 %	55 %	63 %	53 %	43 %	56 %	<b>46 %</b>
Las empresas de telecomunicaciones	9 %	8 %	16 %	12 %	22 %	19 %	14 %	14 %	16 %	15 %	13 %	17 %	22 %	24 %	16 %	<b>16 %</b>
Los gestores de infraestructuras de transportes (parkings, estaciones de recarga de los vehículos eléctricos)	22 %	19 %	20 %	22 %	28 %	21 %	19 %	26 %	23 %	23 %	19 %	37 %	22 %	31 %	32 %	<b>24 %</b>

**Tabl. 18 ▶ A nivel de su país, diría que la generalización del coche conectado será...**  
(% respuesta única)

	BE	DE	ES	FR	IT	PL	PT	UK	JP	EEUU	BR	CH	MX	TR	SA	Media 15 países
Crearé empleos	19 %	27 %	34 %	24 %	31 %	19 %	30 %	27 %	30 %	26 %	33 %	53 %	40 %	49 %	35 %	<b>32 %</b>
Destruiré empleos	17 %	16 %	18 %	18 %	16 %	23 %	20 %	16 %	16 %	18 %	16 %	22 %	17 %	23 %	22 %	<b>18 %</b>
No cambiará nada	27 %	28 %	24 %	30 %	28 %	31 %	22 %	28 %	19 %	21 %	27 %	16 %	24 %	13 %	22 %	<b>24 %</b>
No lo sé	37 %	28 %	24 %	27 %	25 %	27 %	27 %	29 %	34 %	36 %	24 %	9 %	20 %	15 %	22 %	<b>26 %</b>

**Tabl. 19 ▶ A nivel mundial, diría que la generalización del coche conectado será...**  
(% respuesta única)

	BE	DE	ES	FR	IT	PL	PT	UK	JP	EEUU	BR	CH	MX	TR	SA	Media 15 países
Crearé empleos	35 %	34 %	42 %	34 %	42 %	34 %	42 %	36 %	28 %	30 %	51 %	50 %	56 %	56 %	51 %	<b>41 %</b>
Destruiré empleos	15 %	14 %	16 %	13 %	17 %	17 %	18 %	13 %	17 %	10 %	14 %	21 %	17 %	17 %	17 %	<b>16 %</b>
No cambiará nada	19 %	24 %	19 %	24 %	21 %	20 %	14 %	23 %	18 %	18 %	17 %	16 %	14 %	12 %	11 %	<b>19 %</b>
No lo sé	31 %	28 %	22 %	28 %	20 %	29 %	26 %	29 %	37 %	42 %	18 %	12 %	14 %	14 %	21 %	<b>25 %</b>

**Tabl. 20 ▶ ¿Estaría dispuesto a comprar un vehículo como el “Google Car” o “Apple Car”?**  
(% respuesta única)

	BE	DE	ES	FR	IT	PL	PT	UK	JP	EEUU	BR	CH	MX	TR	SA	Media 15 países
Sí totalmente + Sí más bien	41 %	33 %	60 %	37 %	66 %	58 %	61 %	28 %	37 %	27 %	80 %	90 %	85 %	70 %	64 %	<b>55 %</b>
Definitivamente no + Más bien no	59 %	67 %	40 %	63 %	34 %	42 %	39 %	72 %	63 %	73 %	20 %	10 %	15 %	30 %	36 %	<b>45 %</b>



# anexos

## Estadísticas

### ► El mercado de vehículos particulares nuevos (VPN) (En número de matriculaciones)

	2013	2014	2015*	VARIATION	2016	VARIATION
Francia	1.790.473	1.795.885	1.910.000	6,4%	1.970.000	3,1%
Italia	1.304.000	1.358.000	1.570.000	15,6%	1.655.000	5,4%
España	723.948	857.648	1.041.276	21,4%	1.100.000	4,8%
Portugal	105.921	142.827	177.000	23,9%	187.000	5,6%
Bélgica-Luxemburgo	532.689	532.732	535.000	0,4%	538.000	0,6%
Reino Unido	2.264.833	2.476.435	2.640.000	6,6%	2.595.000	-1,7%
Alemania	2.952.000	3.037.000	3.191.000	5,1%	3.296.000	3,3%
Países Bajos	417.000	387.835	404.000	4,2%	407.000	0,7%
Polonia	290.423	327.219	345.000	5,4%	355.000	2,9%
República Checa	164.746	192.314	230.000	19,6%	237.000	3,0%
Eslovaquia	66.000	72.249	77.000	6,6%	80.000	3,9%
Hungría	56.139	67.476	75.000	11,2%	77.000	2,7%
<b>Total 13 países</b>	<b>10.668.172</b>	<b>11.247.607</b>	<b>12.204.000</b>	<b>8,5%</b>	<b>12.497.000</b>	<b>2,4%</b>
Europa 28 <sup>(1)</sup>	12.328.655	12.995.527	14.100.000	8,5%	14.400.000	2,1%
Japón	4.562.282	4.699.590	4.300.000	-8,5%	4.500.000	4,7%
Estados Unidos <sup>(2)</sup>	15.408.125	16.510.000	17.275.000	4,6%	17.800.000	3,0%
China	17.928.858	19.700.569	20.700.000	5,1%	22.200.000	7,2%
Brasil	2.763.718	2.490.000	2.000.000	-19,7%	1.950.000	-2,5%
Turquía	664.655	587.331	750.000	27,7%	820.000	9,3%
<b>Mundo<sup>(3)</sup></b>	<b>71.680.331</b>	<b>73.798.415</b>	<b>75.436.148</b>	<b>2,2%</b>	<b>78.173.146</b>	<b>3,6%</b>

\*Estimaciones.

(1) Europa 15+ Europa 11(sin Malta ni Chipre) + Noruega, Suiza e Islandia

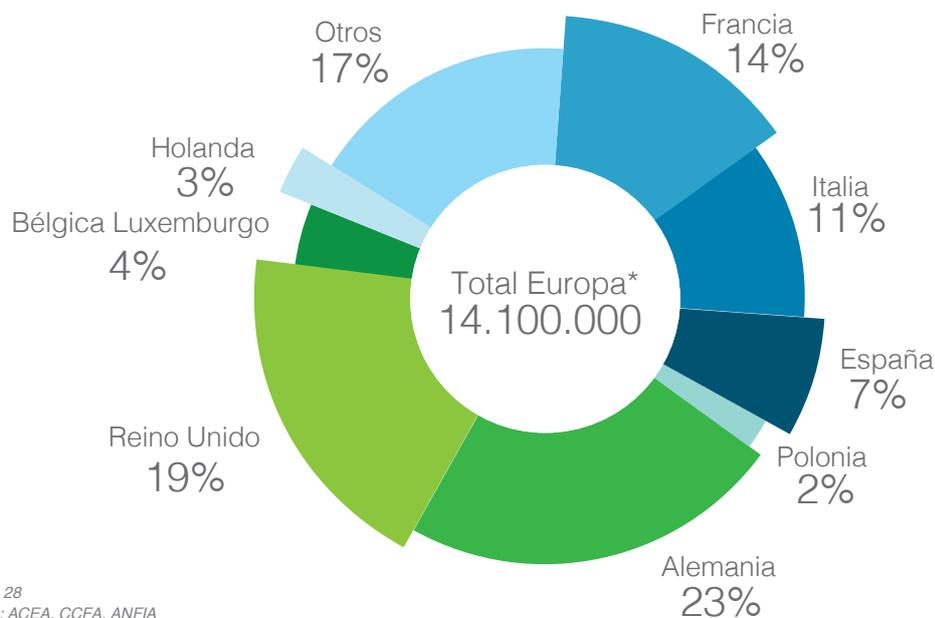
(2) Vehículos ligeros incluidos

(3) Vehículos ligeros de EEUU incluidos

Fuentes: ACEA, CCF, ANFIA, El Observatorio Cetelem Auto 2016

Datos ESPAÑA: ANIACAM

## ► Matriculaciones de vehículos particulares nuevos en Europa\* en 2015



\*Europa 28  
Fuentes: ACEA, CCFA, ANFIA  
Datos España: ANIACAM

## ► La tasa de compra de los hogares en 8 países

El cálculo se ha efectuado teniendo en cuenta únicamente las matriculaciones destinadas a los hogares

	Matriculaciones totales VPN en 2015	% de particulares	% de empresas	Matriculaciones particulares	Número de hogares	Tasa de compra de hogares
Francia	1.910.000	51%	49%	970.000	28.090.500	3,5%
Italia	1.570.000	64%	36%	1.007.000	25.767.600	3,9%
España	1.041.276	57%	43%	588.909	18.303.100	3,2%
Portugal	177.000	53%	47%	93.810	4.062.600	2,3%
Alemania	3.191.000	34%	66%	1.090.370	39.713.000	2,7%
Reino Unido	2.640.000	46%	54%	1.210.000	28.076.000	4,3%
Bélgica- Luxemburgo	535.000	51%	49%	272.850	4.876.400	5,6%
<b>TOTAL</b>	<b>11 073 000</b>	<b>47%</b>	<b>53%</b>	<b>5 239 030</b>	<b>148 915 000</b>	<b>3,5%</b>

Fuente: ACEA, CCFA, El Observatorio Cetelem Auto 2016  
Datos España: ANIACAM e INE



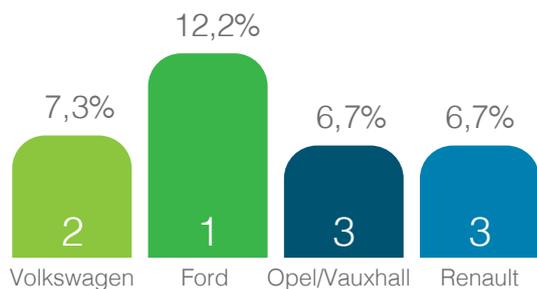
► Las principales marcas en Europa

	Cuota de mercado en Europa Enero-Septiembre 2014 en %	Cuota de mercado en Europa Enero-Septiembre 2015 en %
VOLKSWAGEN	12,3	12,2
FORD	7,4	7,3
OPEL/VAUXHALL	6,9	6,7
RENAULT	6,6	6,7
PEUGEOT	6,0	6,0
AUDI	5,6	5,5
BMW	5,1	5,1
MERCEDES	5,0	5,1
FIAT	4,6	4,7
SKODA	4,5	4,4
NISSAN	3,7	4,1
TOYOTA	4,1	4,0
CITROEN	4,1	3,9
HYUNDAI	3,3	3,3
DACIA	2,8	2,7
KIA	2,8	2,7

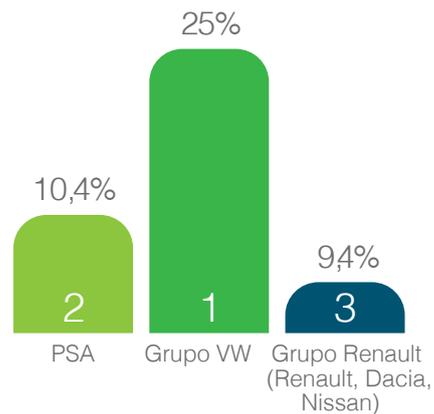
	Cuota de mercado en Europa Enero-Septiembre 2014 en %	Cuota de mercado en Europa Enero-Septiembre 2015 en %
SEAT	2,5	2,4
VOLVO	1,9	1,8
MAZDA	1,4	1,5
SUZUKI	1,3	1,3
MINI	1,1	1,3
LAND ROVER	0,9	1,0
HONDA	1,1	0,9
MITSUBISHI	0,7	0,9
SMART	0,4	0,7
JEEP	0,3	0,6
LANCIA/CHRYSLER	0,6	0,4
ALFA ROMEO	0,5	0,4
LEXUS	0,2	0,3
JAGUAR	0,2	0,3
CHEVROLET	0,4	0,0

Fuente: ACEA

► El top 3 de marcas en Europa  
Cuota de mercado en los primeros 9 meses del 2015



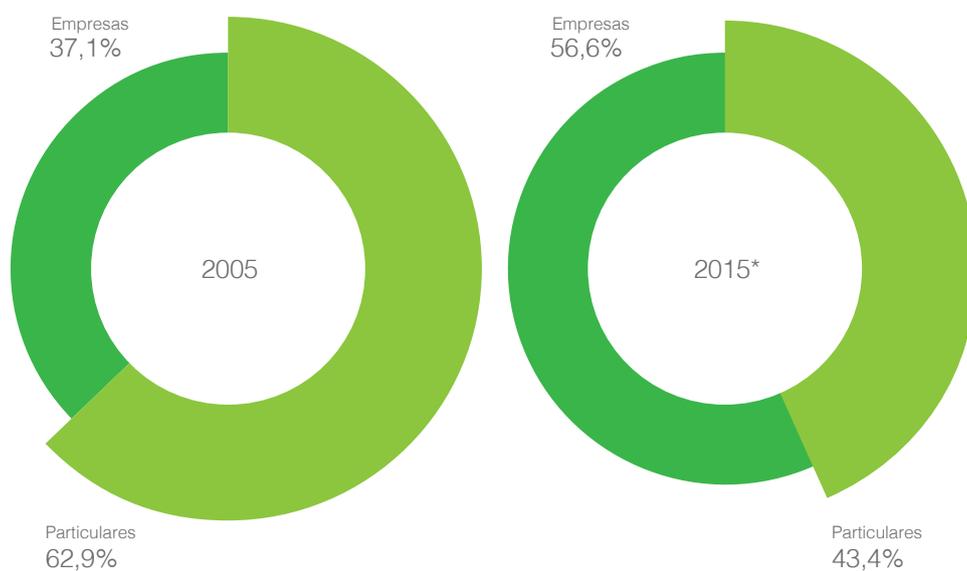
► El top 3 de grupos en Europa  
Cuota de mercado en los primeros 9 meses del 2015



## ► El mercado del vehículo nuevo en España

	2011	2012	2013	2014	2015*
<b>VPN</b> (Vehículo particular nuevo)	810.685	700.562	723.948	857.635	1.041.276
<b>VUL</b> (Vehículo utilitario ligero)	64.493	47.284	55.472	74.486	95.327

## ► La estructura del mercado del vehículo particular nuevo en España (En %)



Fuente: Aniacam

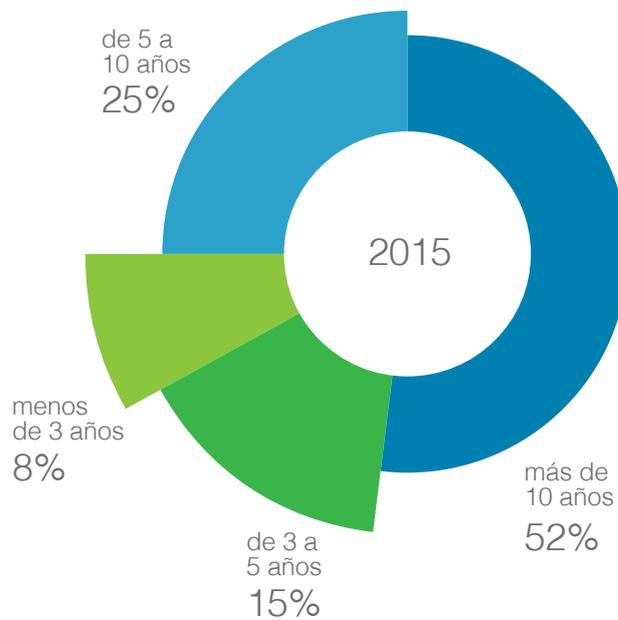
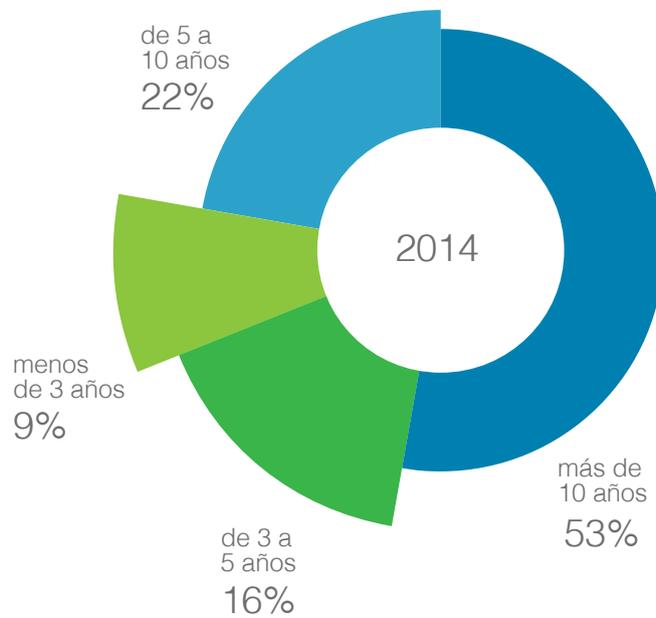
## ► El mercado del vehículo de ocasión en España

Mercado	2015	% Variación
<b>Turismos</b>	1.182.069	11,1%
<b>Todo terreno</b>	124.904	17,2%
<b>Total</b>	<b>1.306.973</b>	<b>11,6%</b>

ENERO-SEPTIEMBRE 2015  
Fuente: Ganvam



► La estructura del mercado del vehículo particular nuevo en España (En %)



Fuente: Aniacam

► La estructura del mercado del vehículo de ocasión en España  
**Distribución por antigüedad**

Antigüedad	% Variación
Menos de 3 años	21,7%
De 3 a 5 años	19,7%
De 5 a 10 años	1,1%
Más de 10 años	12,7%
<b>Total</b>	<b>11,6%</b>

ENERO-SEPTIEMBRE 2015  
Fuente: Ganvam





# conclusiones

## ¿Qué pensamos y qué esperamos de los coches del futuro?

**La previsión de venta de automóviles en 2016 en todo el mundo contempla un crecimiento del 3,6%, siendo del 4,6% en el caso de España.**

### ¿Qué pensamos sobre el coche conectado...

- El 78% de los consumidores encuestados creen que es caro
- El 83% piensan que es sinónimo de confort
- El 77% creen que el coche conectado debería aportar principalmente una mayor seguridad en la conducción.
- El 73% de los encuestados opinan que es el coche ideal
- El 57% de conductores estarían interesados en recibir ofertas comerciales adaptadas a sus hábitos de consumo a través de la geolocalización del coche conectado.

### ...y sobre el coche autónomo?

- El 62% piensa que los fabricantes tradicionales serán los auténticos protagonistas del paso a este nuevo tipo de vehículo, aunque el 55% dice estar dispuesto a adquirir un coche autónomo de Google o Apple.
- El 75% cree que será una realidad universal, y que tardaremos 6,6 años en poder usarlos.
- En un coche 100% autónomo, casi la mitad de los conductores dicen que dedicarían el tiempo al ocio.
- El principal miedo de los usuarios alrededor del coche autónomo es no tener el control total del vehículo

# metodología

---

Los análisis económicos y de marketing, así como las previsiones, han sido realizadas en colaboración con la sociedad de estudios de consejo BIPE ([www.bipe.com](http://www.bipe.com)).

Una encuesta online conducida por TNS-Sofres en julio del 2015 en Alemania, Bélgica, Brasil, China, España, EEUU, Francia, Italia, Japón, México, Polonia, Portugal, Reino Unido, Sudáfrica y Turquía.

En total, se han encuestado a más de 8.500 personas que han comprado un automóvil en los últimos 5 años.



**el Observatorio**  
**Cetelem** **2016**  
Auto |