

Consenso Económico

Primer trimestre
de 2018

Monográfico

El cambio tecnológico y la digitalización del sistema productivo español

Índice

El cambio tecnológico en el sistema productivo español	Ficha técnica	Expertos y coordinación	Perspectivas de la economía mundial	Perspectivas de la economía española	Monográfico: El cambio tecnológico y la digitalización del sistema productivo español	Relación de participantes
3  >	5  >	5  >				46  >

El Consenso Económico es el informe trimestral de coyuntura que realiza, desde 1999, PwC a partir de la opinión de un panel de expertos y empresarios. El Consenso Económico es el resultado de una encuesta enviada a un colectivo de 370 personas seleccionadas por su solvencia a la hora de dar una opinión acerca de la situación económica española. La encuesta se ha elaborado exclusivamente con las 114 respuestas recogidas entre el 11 de septiembre y el 27 de septiembre, correspondientes a los siguientes sectores: sistema financiero, empresas no financieras, universidades y centros de investigación económica, asociaciones empresariales y profesionales.

Si desea obtener ejemplares impresos de este Consenso, puede solicitarlos en la siguiente dirección:

pwc.comunicacion@es.pwc.com

www.pwc.es

El cambio tecnológico en el sistema productivo español

Los sectores económicos que, en España, tienen mayor potencial de crecimiento como consecuencia de la innovación y de la internacionalización podrían ser la industria agrícola, la ingeniería civil, el sector de biotecnología, el farmacéutico y el sector financiero, ligado, fundamentalmente, a las Fintech.

La opinión recogida en este Consenso defiende que la situación de economía mundial es buena y mantendría esa mejora hasta finales de año. Y que esa expectativa a nivel global, actúa en paralelo en todas las áreas geográficas, tanto para los Estados Unidos como para la UE, Japón y, sobre todo, China. Es decir, como si no fuese a haber control sobre posibles tentaciones proteccionistas o/y guerra de divisas. Una mayoría del 47% de la opinión supone que el retrato así descrito obedece al mejor control del riesgo de gestión de un incipiente -pero real- cambio de ciclo político y económico forzado por la extensión de la tecnología en la globalización. Más del 90% de la opinión califica como importante el riesgo asociado al cambio de signo en las políticas monetarias laxas y cerca del 80% de los panelistas cree que los riesgos provendrán de la aplicación de políticas proteccionistas o de tensiones en el equilibrio geopolítico mientras que, curiosamente, ni el factor Brexit ni la crisis financiera del déficit público o de la deuda parecen ser factores importantes de inestabilidad contagiosa a nivel global

La economía española

El Consenso sigue creyendo en la consistencia, a corto plazo, de la recuperación de la economía española, aunque sospecha acerca de una posible desaceleración para el año que viene. Los panelistas estiman que la economía crecerá un 2,8% en 2018, para ser del 2,6% en 2019. El índice de la restricción de demanda sigue bajando hasta el 74,2% del total de encuestados desde el 76,8% del trimestre precedente. Bajo esa expectativa, la opinión del Consenso prevé una mejora del marco exportador que -con una inflación contenida y suponiendo estables las actuales favorables condiciones financieras para las empresas-, mantendría la inversión productiva en las mismas y sostendría un ligero incremento de la creación de empleo durante los próximos seis meses. De hecho, en las respuestas se observa una súbita y fuerte restricción en la oferta de trabajo, que sube en casi cuatro puntos porcentuales en tan solo el trimestre pasado. Curiosamente, el 59,4% de la opinión sostiene que el consumo privado se mantendrá estable a la vez que se reduce un poco la tasa de crecimiento

de la demanda de vivienda, sin expectativa de subida rápida del precio del dinero del BCE en lo que queda de semestre. Por ejemplo, el 70% de la opinión espera una subida de los tipos de interés alrededor de finales de año, que puede oscilar entre un prudentísimo 0,05% y un cuartillo de punto, con apenas 3,2% de las respuestas apostando por un tipo de intervención en el 0,5%. En cuanto al tipo de cambio, una mayoría del 53,3% de la opinión cree que el euro/dólar se mantendrá en el intervalo 1,2 - 1,3 hasta finales de año,

Monográfico

El presente Consenso Económico quiso preguntar a los panelistas, de manera especial, y separadamente del resto del cuestionario, para conocer la opinión sobre el modelo de aprovechamiento de una estrategia de cambio tecnológico en el sistema productivo español. Los panelistas expresan escepticismo sobre la dinámica innovadora en la economía española, repartiéndose sendos 42% entre los que piensan que tal dinámica logra mantener la posición relativa de

España entre las economías más avanzadas y los que piensan que aun existiendo dicha dinámica se pierden posiciones (pregunta 1).

Pese al reconocimiento de la existencia de planes públicos de CCAA y del Estado (pregunta 6), la explicación a la falta de confianza en la dinámica innovadora en la economía española podría hallarse en esfera pública:

- Por un entorno institucional poco relevante para la innovación (pregunta 2),
- Por la insuficiencia de incentivos públicos para la actividad tecnológicamente innovadora (pregunta 8),
- Por la escasa dotación de recursos públicos, consecuencia de los ajustes post-crisis, el mal diseño de incentivos en las políticas públicas o la inadecuada composición del gasto de las AAPP (pregunta 12),
- Por la desconexión de la universidad respecto del tejido productivo, que carece de un sistema de incentivos que prime la I+D y por sus restricciones presupuestarias (pregunta 13).

Los panelistas consideran casi unánimemente que el I+D+i es insuficiente en España (pregunta 10). La penuria del I+D+i español hace que este no se considere como uno de los conductores de la innovación en nuestro país (pregunta 2). Si hay innovación es por la dotación capital humano. Distintas barreras al I+D+i en nuestra economía parecen ser causas de esta situación: a las insuficiencias detectadas en la esfera pública, por insuficiente gasto, su mala

distribución y prioridades (pregunta 12), hay que añadir insuficiencia de la financiación bancaria (pregunta 2) y problemas de la escala en nuestras empresas (pregunta 5). Nuestros panelistas opinan mayoritariamente que la inversión en I+D+i es muy rentable (pregunta 8), por lo que expresan la oportunidad que nuestra economía pierde por su insuficiencia, que impide converger a los países más avanzados (pregunta 11).

Entre los posibles estímulos a la innovación, desde la esfera pública, se citan especialmente las colaboraciones público-privadas, la modificación del entorno institucional y la mejora de la fiscalidad a través de incentivos (pregunta 16).

El asunto de la escala es un tema crucial: por un lado, se reconoce que la innovación es liderada a nivel sectorial por los gigantes tecnológicos y las grandes empresas (pregunta 5), a la vez que se reconoce que nuestro tejido empresarial está dominado por empresas demasiado pequeñas para innovar (pregunta 14), con un ecosistema empresarial inadecuado para conseguir un flujo adecuado de innovación (pregunta 8).

La demanda de los consumidores aparece en la encuesta como un acicate para la innovación (pregunta 9), por la intensidad con la afectan al negocio los nuevos canales de venta, por la demanda de consumidores más refinados o advanced users (pregunta 2), o por la integración de nuestro país en un área económica, la UE, en la que la satisfacción de su demanda requiere el impulso innovador (pregunta 7).

Dentro de las innovaciones que más afectan a nuestra economía (pregunta 4) figuran las relacionadas con las nuevas capacidades analíticas sobre los datos, los desarrollos de inteligencia artificial, la automatización de las cadenas logísticas y la robotización de los procesos productivos. La importancia dada al big data puede tener relación por el elevado número de panelistas pertenecientes al sector financiero. Esta revolución que suponen las nuevas capacidades de procesamiento de información en el sector bancario puede ser la causa de que los un 59% de los panelistas responda que la innovación es posible incluso en sectores maduros (pregunta 8).

Respecto a la internacionalización de la empresa española, el mundo de internet supone una oportunidad, y una amenaza, al revolucionar las prácticas comerciales (pregunta 17). A la luz del escepticismo manifestado en otras partes del cuestionario, y teniendo en cuenta que la innovación se considera elemento necesario en la internacionalización (pregunta 18), para la economía española internet puede ser más amenaza que oportunidad. A excepción quizás, de los sectores agroindustriales, de ingeniería civil, consultoría tecnológica, y de automatización de cadenas logísticas (pregunta 19) sobre los que los panelistas ver el mayor potencial para abordar procesos de internacionalización.

Manuel Portela Peñas,
Economista

Ficha técnica

Este cuestionario ha sido diseñado, elaborado y redactado por el grupo de expertos junto a los dos coordinadores reseñados. Los comentarios que acompañan a las respuestas también son producto de un consenso entre las mismas personas.

Este Consenso es el resultado de una encuesta de un total de **35 preguntas** que se ha enviado a un colectivo de **383 personas** seleccionadas que, por su trabajo, son capaces de dar una opinión solvente acerca de la situación económica española. La encuesta se ha elaborado exclusivamente con las **105 respuestas recogidas entre el 7 de febrero y el 26 de febrero**. El desglose profesional de éstas **105 respuestas** es el que se indica a continuación:

Empresarios y Directivos	48%
Asociaciones Empresariales y Profesionales	18%
Universidades y Centros de Investigación Económica	34%

Grupo de expertos

- **Guillermo de la Dehesa**
Aviva Corporation
- **José A. Herce San Miguel**
Analistas Financieros Internacionales
- **Josep Oliver i Alonso**
Universidad Autónoma de Barcelona
- **Rafael Pampillón Olmedo**
IE Business School
- **Víctor M. Gonzalo Ángulo**
Intermoney
- **Xavier Segura Porta**
Tracis. Projectes econòmics i financers
- **Juan de Lucio**
DGA Asuntos Internacionales
- **Rafael Doménech**
BBVA

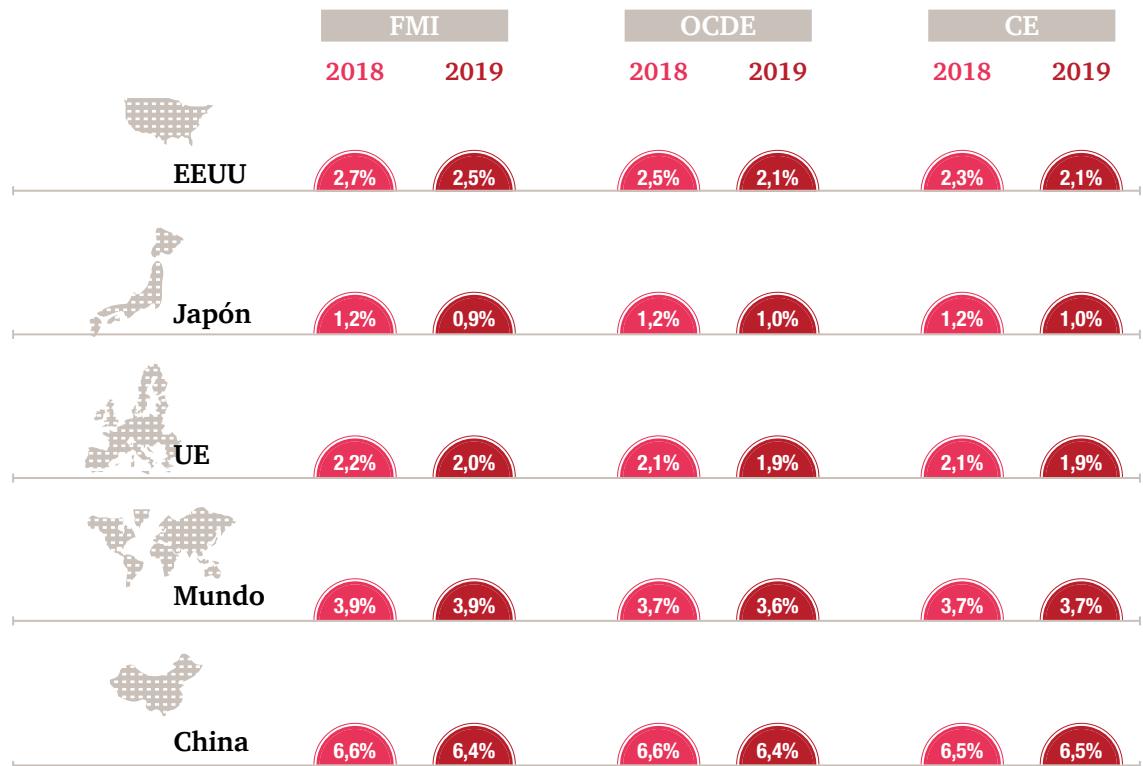
Coordinación

- **Alfonso López-Tello Díaz-Aguado**
PwC
- **Manuel Portela Peñas**
Economista

Perspectivas de la economía mundial

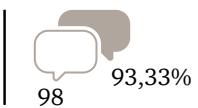


Según los Organismos Económicos Internacionales, las previsiones de crecimiento económico para los años 2018 y 2019 son:

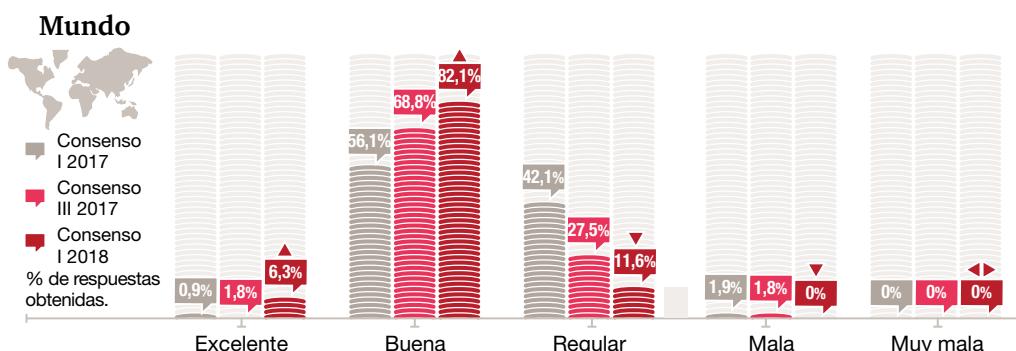
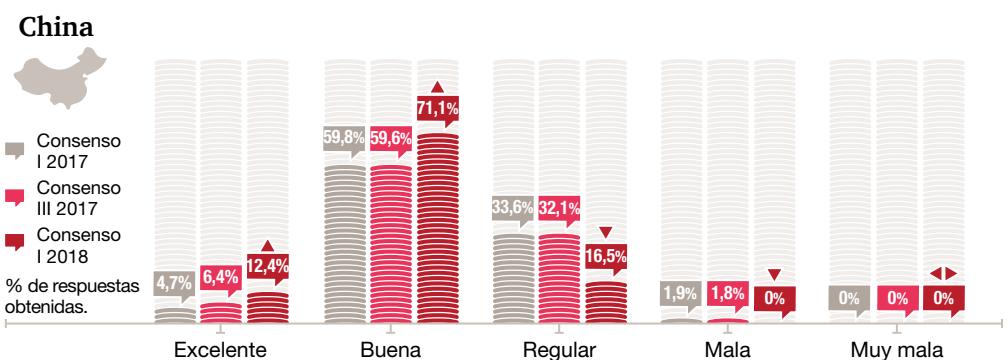
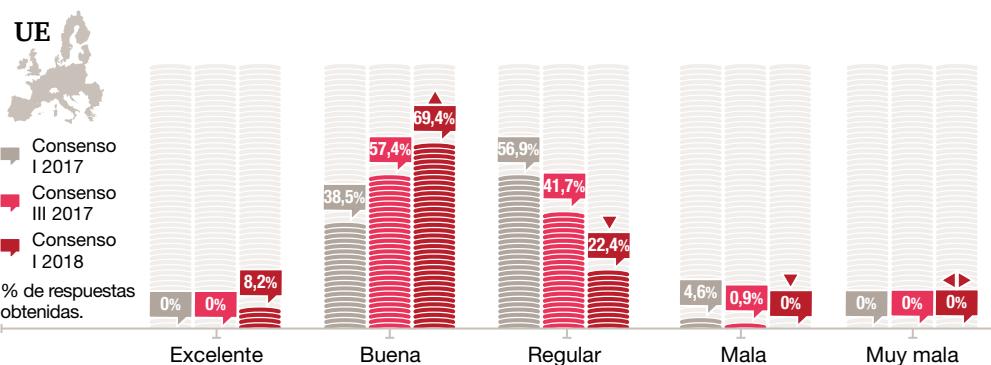
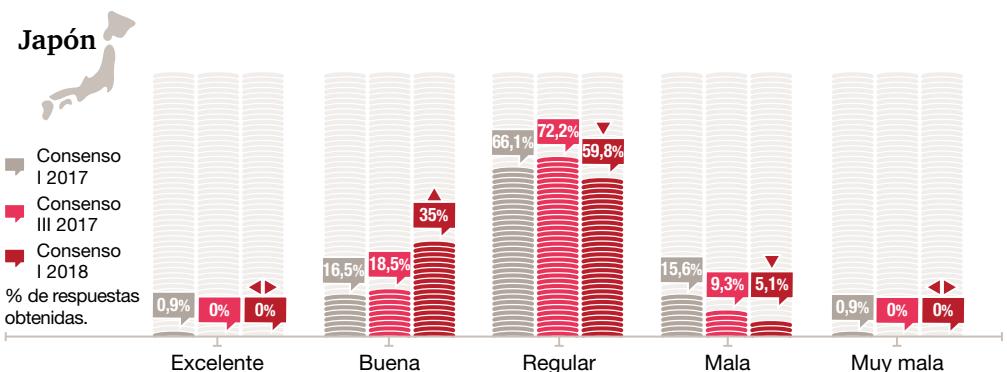
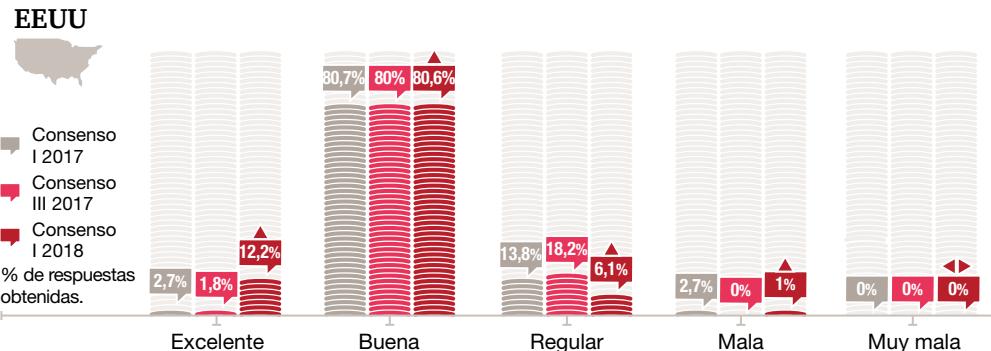


1

¿Cómo calificaría usted la situación actual de la economía mundial?



Indicadores de tendencia.



2

¿Cómo cree usted que será la situación de la economía en junio de 2018?



97

Japón

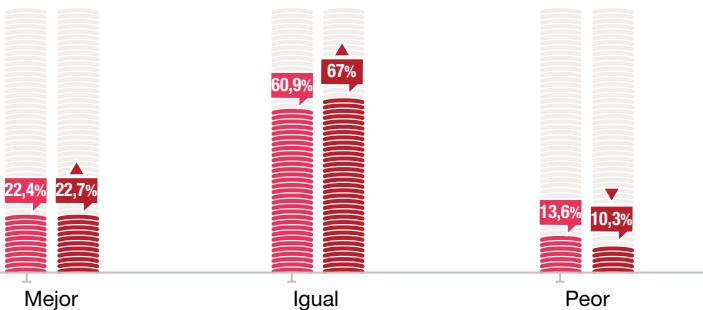
▲ ▼ ↗ Indicadores de tendencia.

EEUU



- Consenso III 2017
- Consenso I 2018

% de respuestas obtenidas.

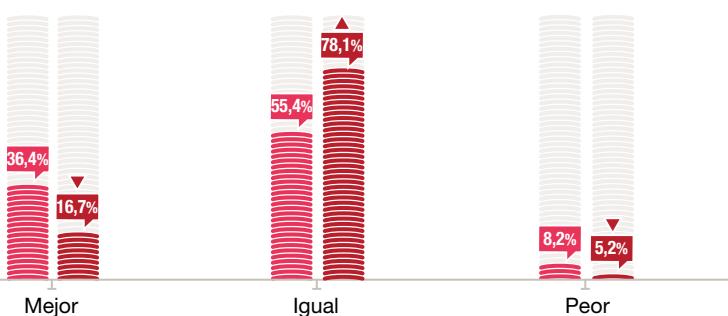


UE



- Consenso III 2017
- Consenso I 2018

% de respuestas obtenidas.

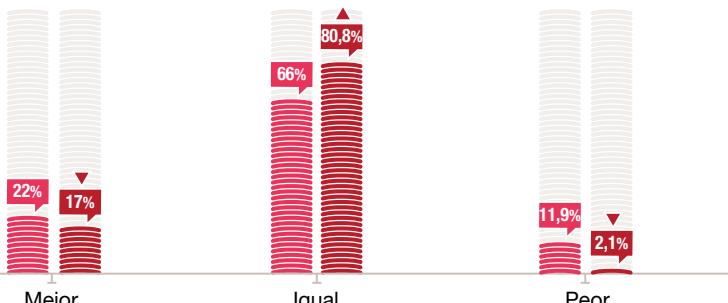


Mundo



- Consenso III 2017
- Consenso I 2018

% de respuestas obtenidas.

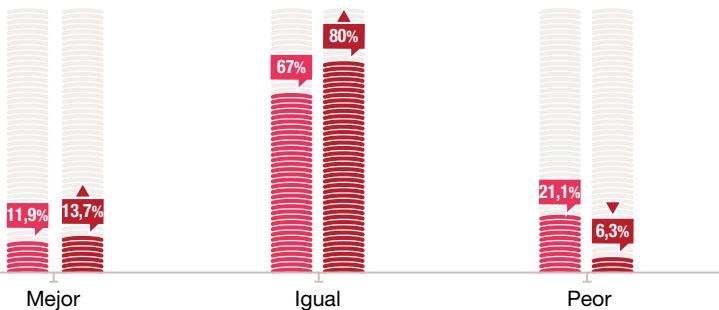


China



- Consenso III 2017
- Consenso I 2018

% de respuestas obtenidas.

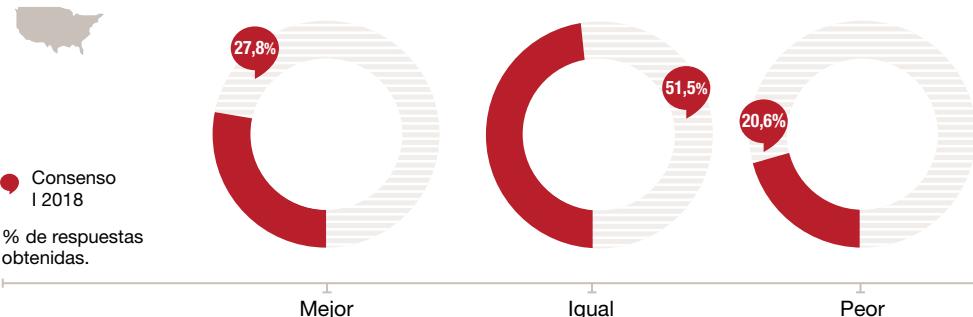


3

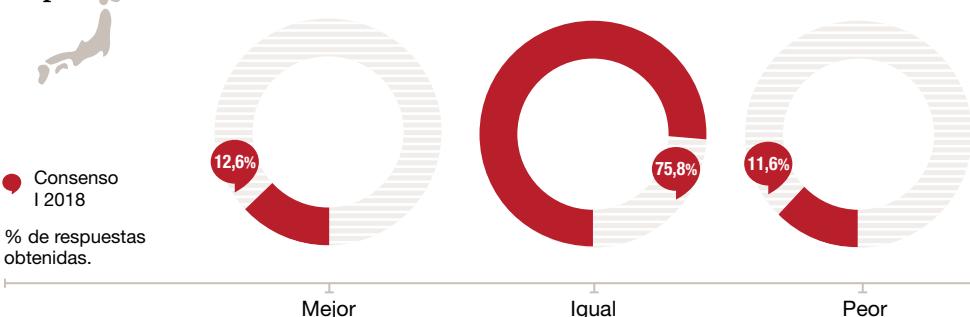
¿Cómo cree usted que será la situación de la economía en diciembre de 2018?



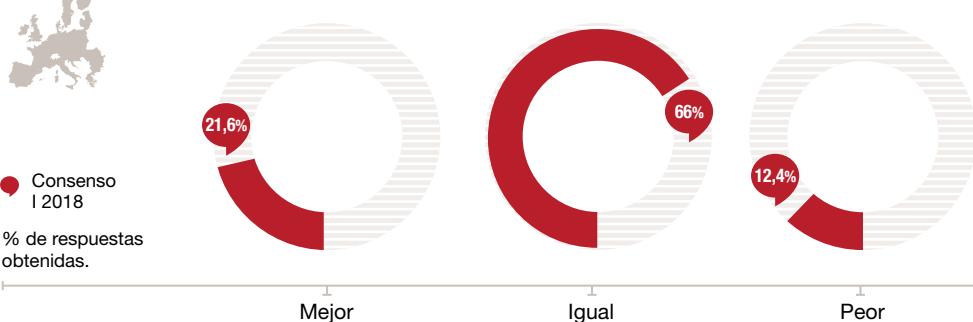
EEUU



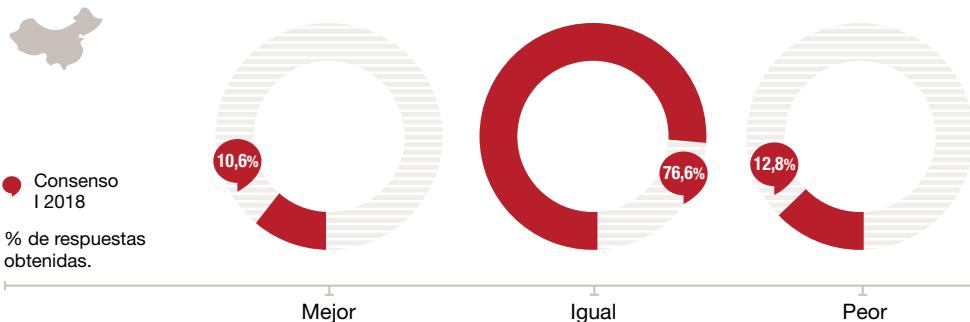
Japón



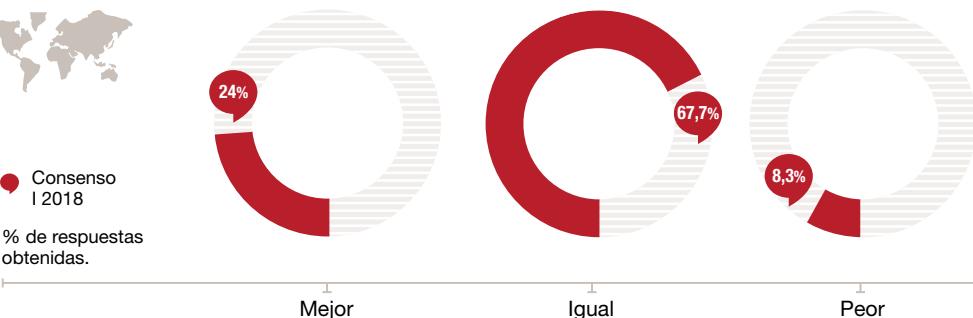
UE



China



Mundo





4

Valore de 1 a 3 los siguientes riesgos que condicionan las perspectivas a corto plazo de la coyuntura económica mundial.



① = menos importante | ② | ③ = más importante

% de respuestas obtenidas.

Riesgos derivados de las tensiones proteccionistas de nuevo orden económico internacional



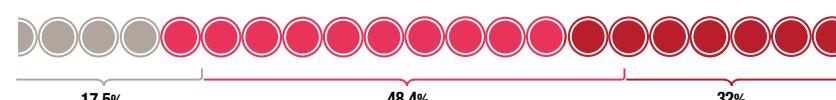
Riesgos derivados de las tensiones en los tipos de cambio



Riesgos asociados al Brexit y a la integración europea.



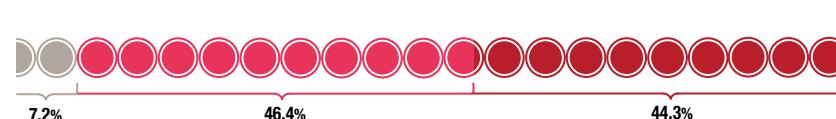
Riesgos asociados al equilibrio geopolítico internacional



Riesgos derivados de las tensiones proteccionistas de nuevo orden económico internacional



Riesgos asociados al cambio de ciclo en las políticas monetarias.



Perspectivas de la economía española



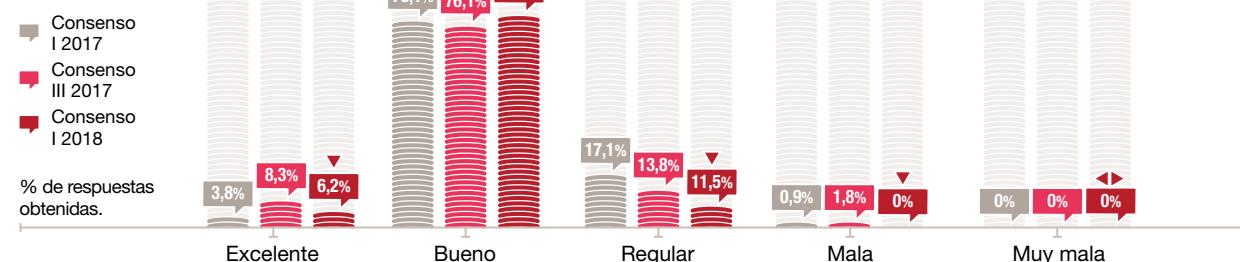
1

¿Cómo calificaría usted el momento coyuntural de la economía española?

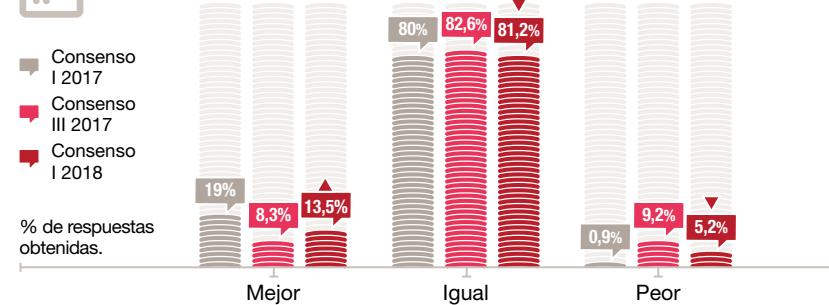
96
91,43%

▲ ▼ ◀ ▶ Indicadores de tendencia.

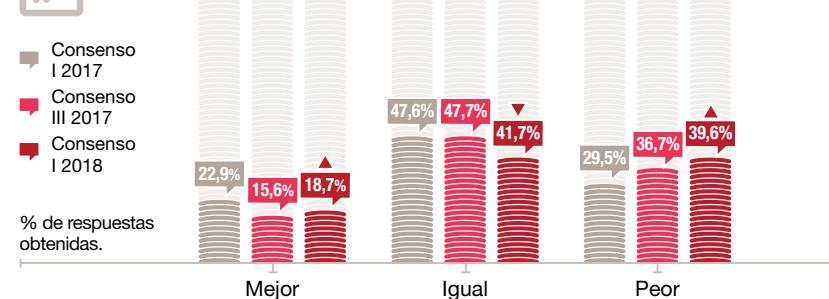
Trimestre actual (primerº de 2018)



Trimestre próximo

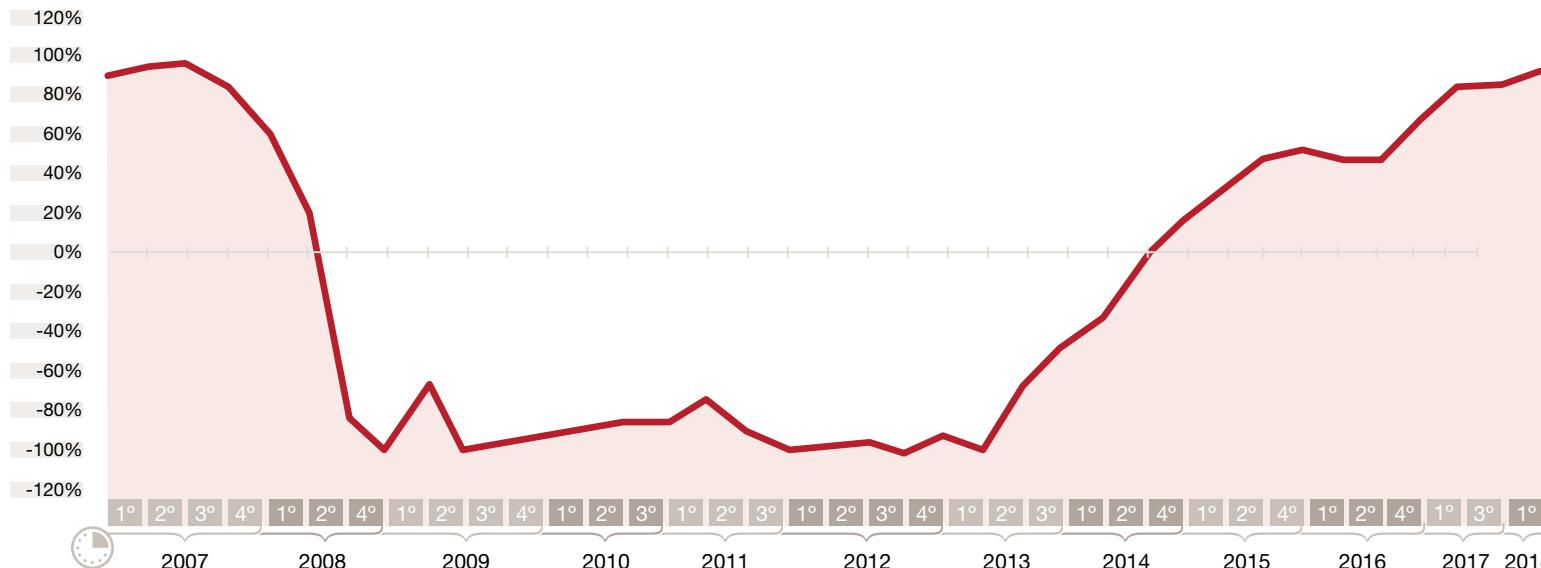


Dentro de un año



Evolución de las diferencias en las respuestas obtenidas en la pregunta anterior desde el primer trimestre de 2007

Momento coyuntural: en la actualidad (tercer trimestre de 2017)
 (diferencias entre excelente y bueno incorporando respuestas de malo y muy malo)
 % de respuestas obtenidas.



Momento coyuntural: previsión para el próximo trimestre
 (diferencias entre bueno, incorporando respuestas de excelente y malo)
 % de respuestas obtenidas.



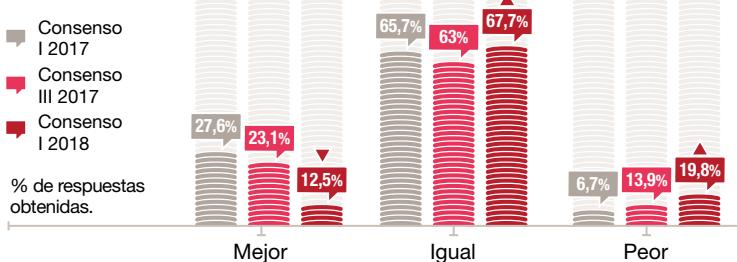
2 Según los datos de Contabilidad Nacional publicados por el INE, el crecimiento en tasa interanual del PIB fue del 3,1% en el cuarto trimestre de 2017. Esto supone un aumento del 0,7% respecto del trimestre anterior. ¿Cómo cree usted que ha evolucionado/evolucionará el crecimiento del PIB?



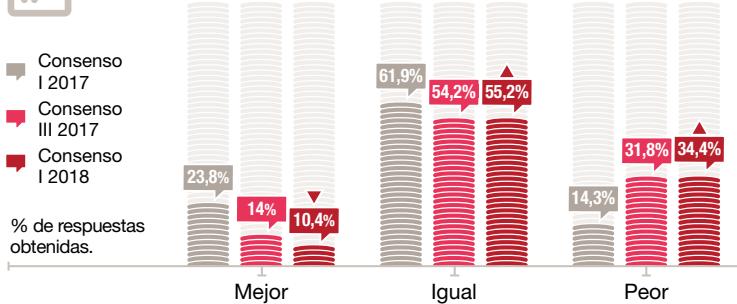
▲ ▼ ↗ Indicadores de tendencia.



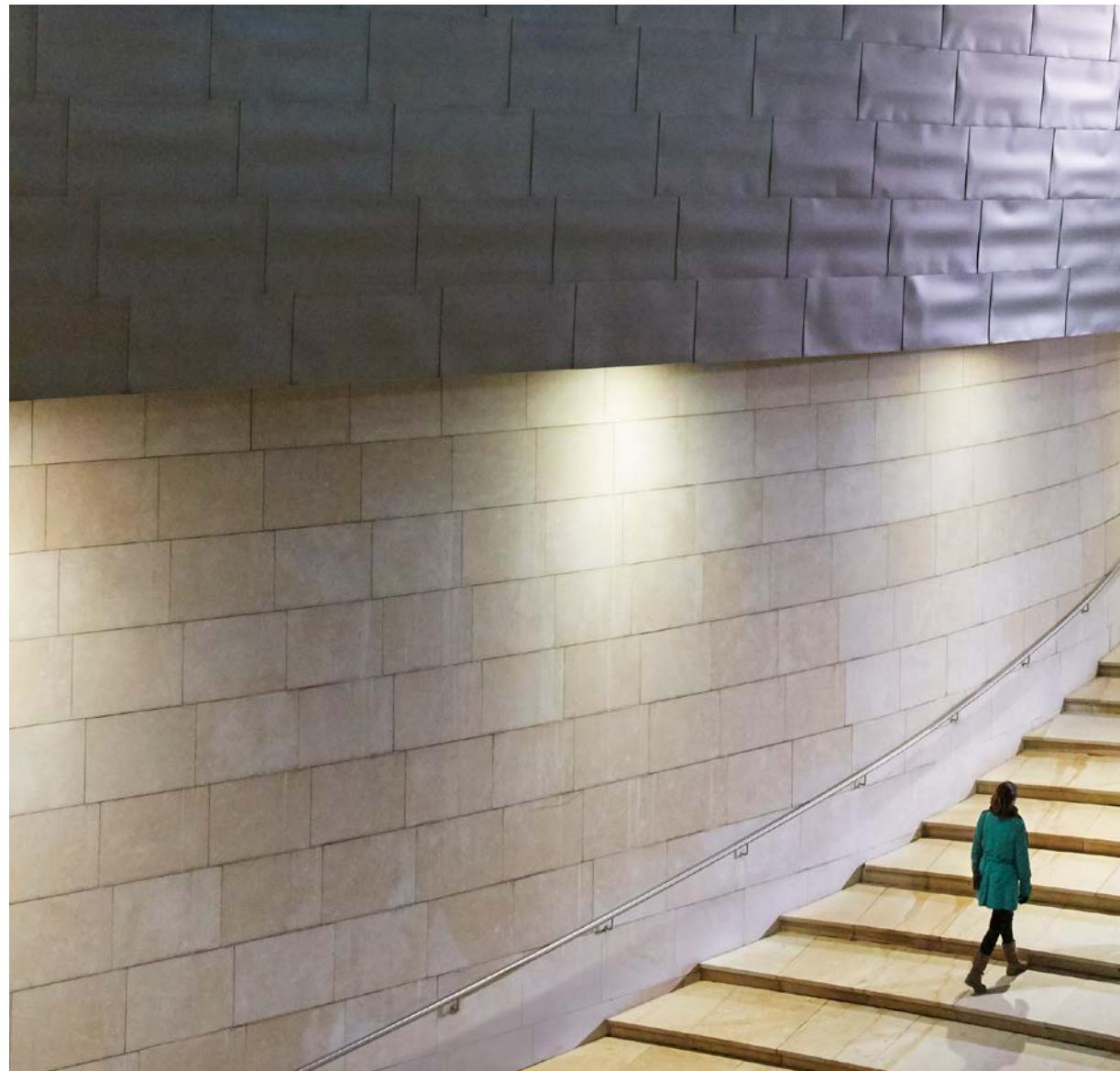
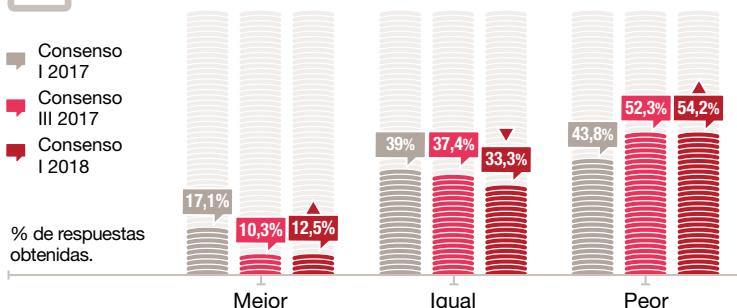
Trimestre actual (primero de 2018)



Trimestre próximo



Dentro de un año

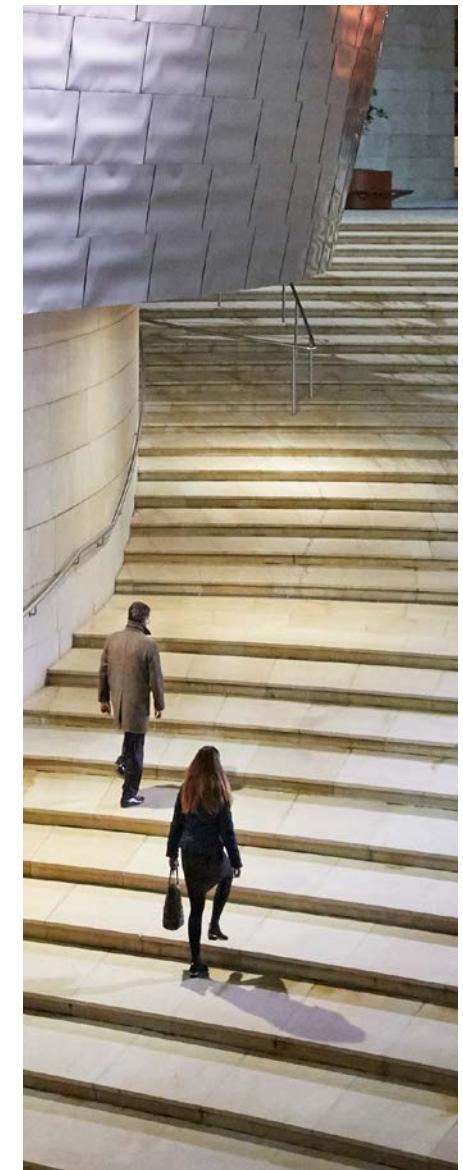
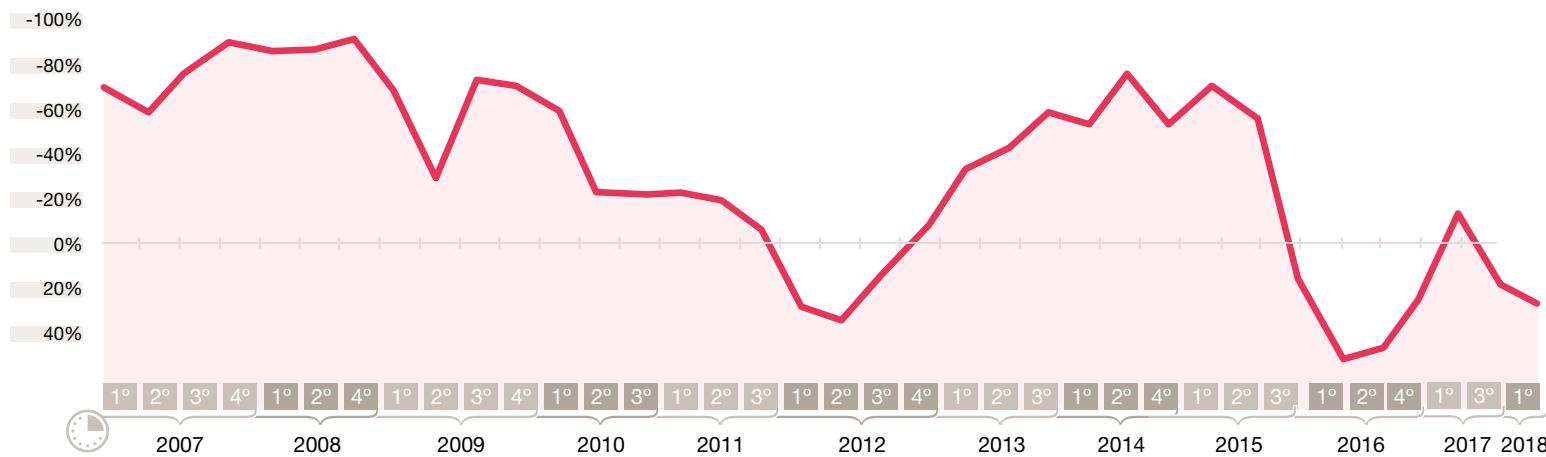


Evolución de las diferencias en las respuestas obtenidas en la pregunta anterior desde el primer trimestre de 2007

 Momento coyuntural: en la actualidad (primer trimestre de 2017)
 (diferencias entre mejor y peor)
 % de respuestas obtenidas.

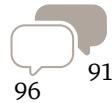


 Momento coyuntural: previsión para el próximo trimestre
 (Previsión: diferencias entre mejor y peor)
 % de respuestas obtenidas.



3

¿Cuál cree usted que será el crecimiento del PIB en media anual para los años 2018 y 2019?



96

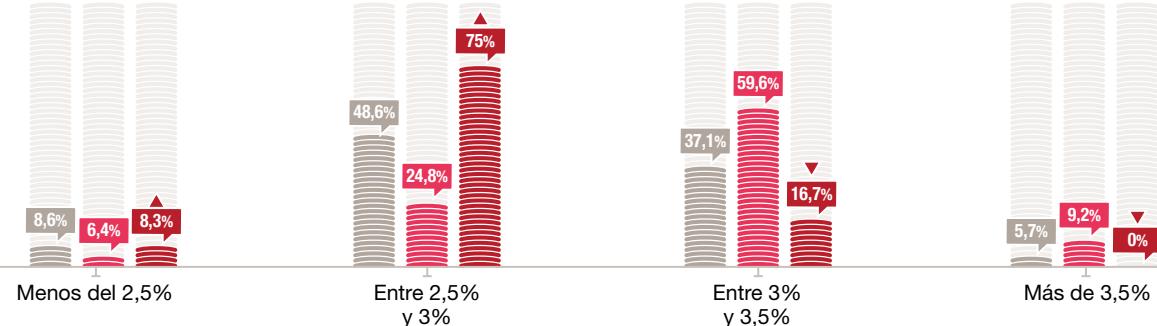
91,43%

▲ ▼ ↗ Indicadores de tendencia.



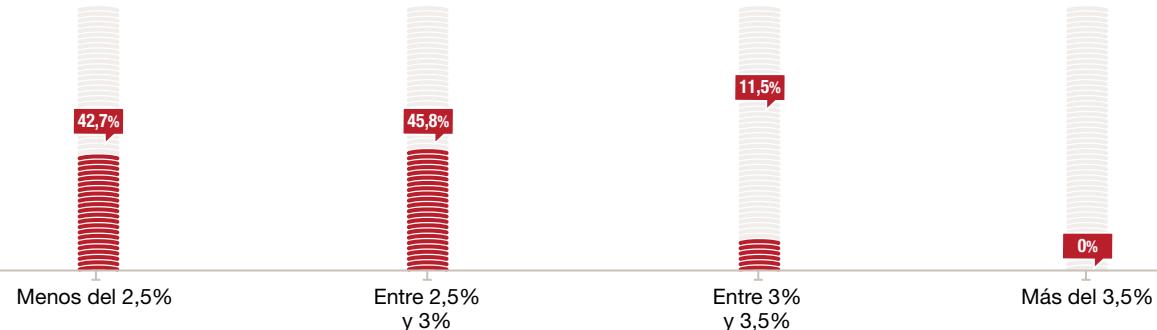
2018

- Consenso I 2017
 - Consenso III 2017
 - Consenso I 2018
- % de respuestas obtenidas.



2019

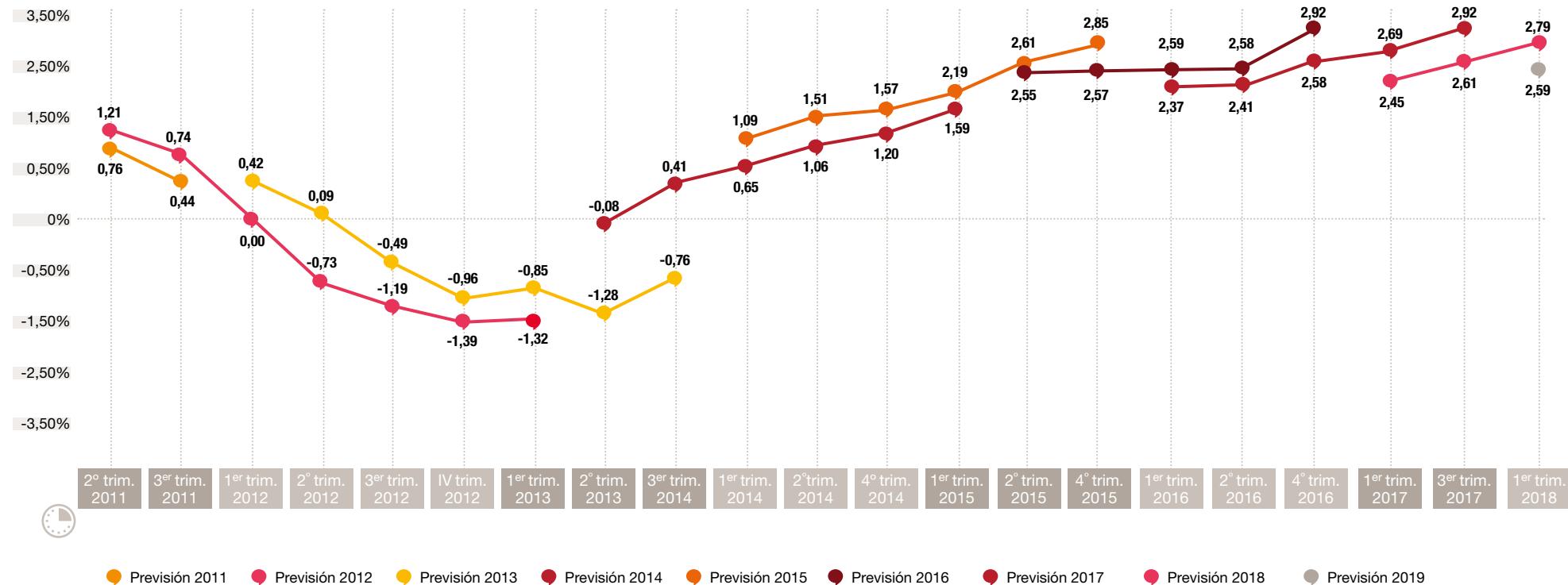
- Consenso I 2018
- % de respuestas obtenidas.



Evolución de las diferencias en las respuestas obtenidas sobre el crecimiento medio de la economía española



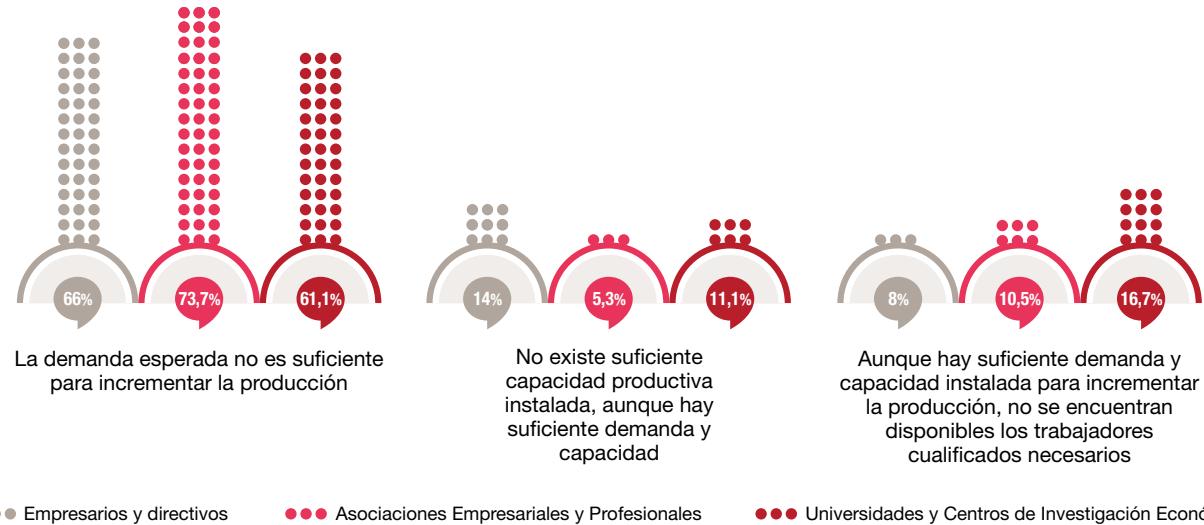
Evolución del crecimiento medio
(medianas de los datos obtenidos)



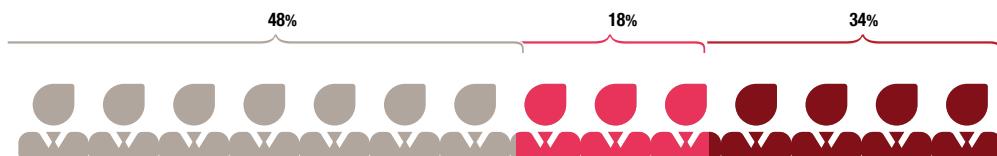
4

¿Por qué su empresa no produce más de lo que actualmente produce? O, si usted no es empresario, ¿por qué cree que el PIB de la economía española no crece más?

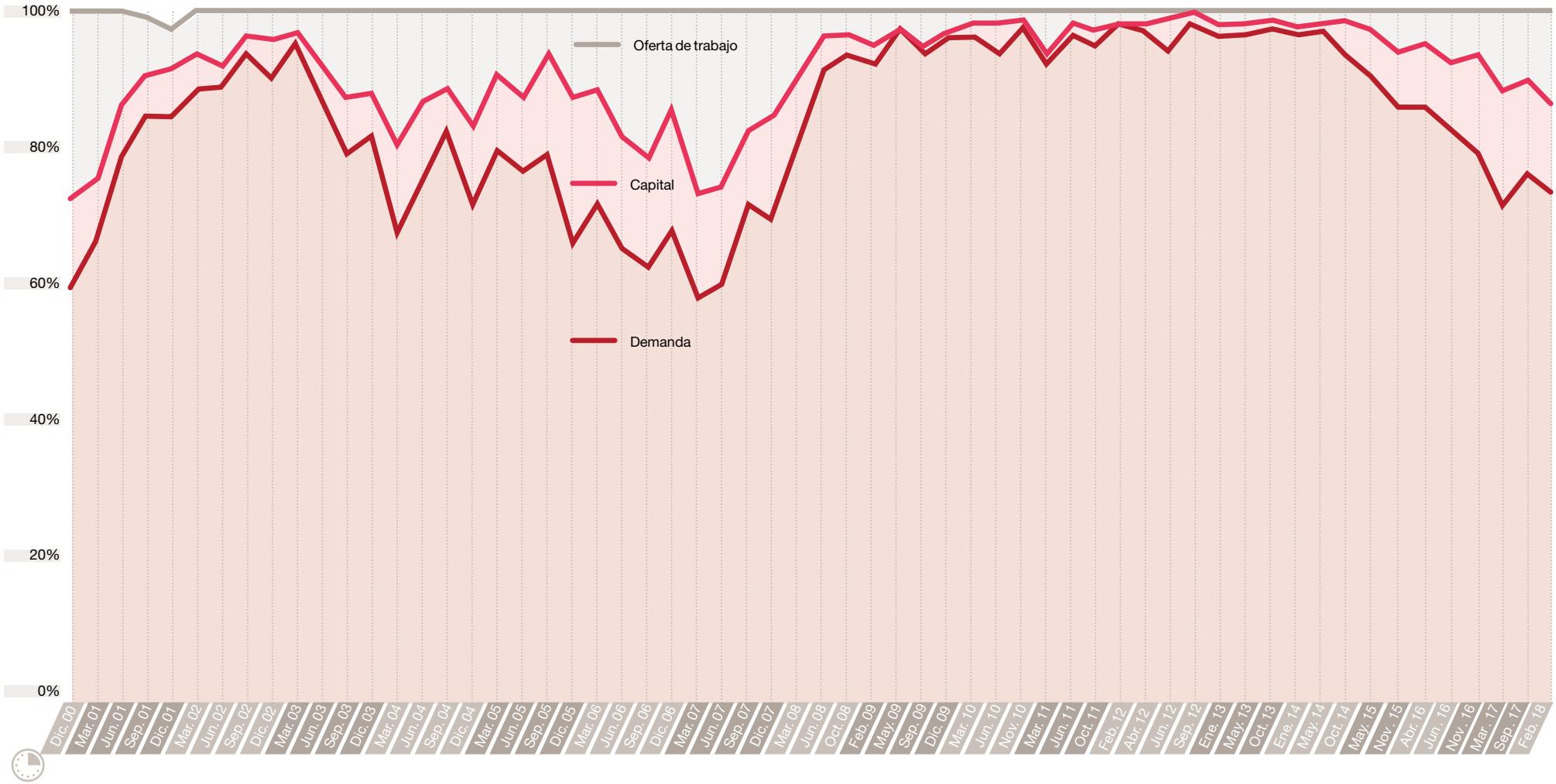
88,57%
93



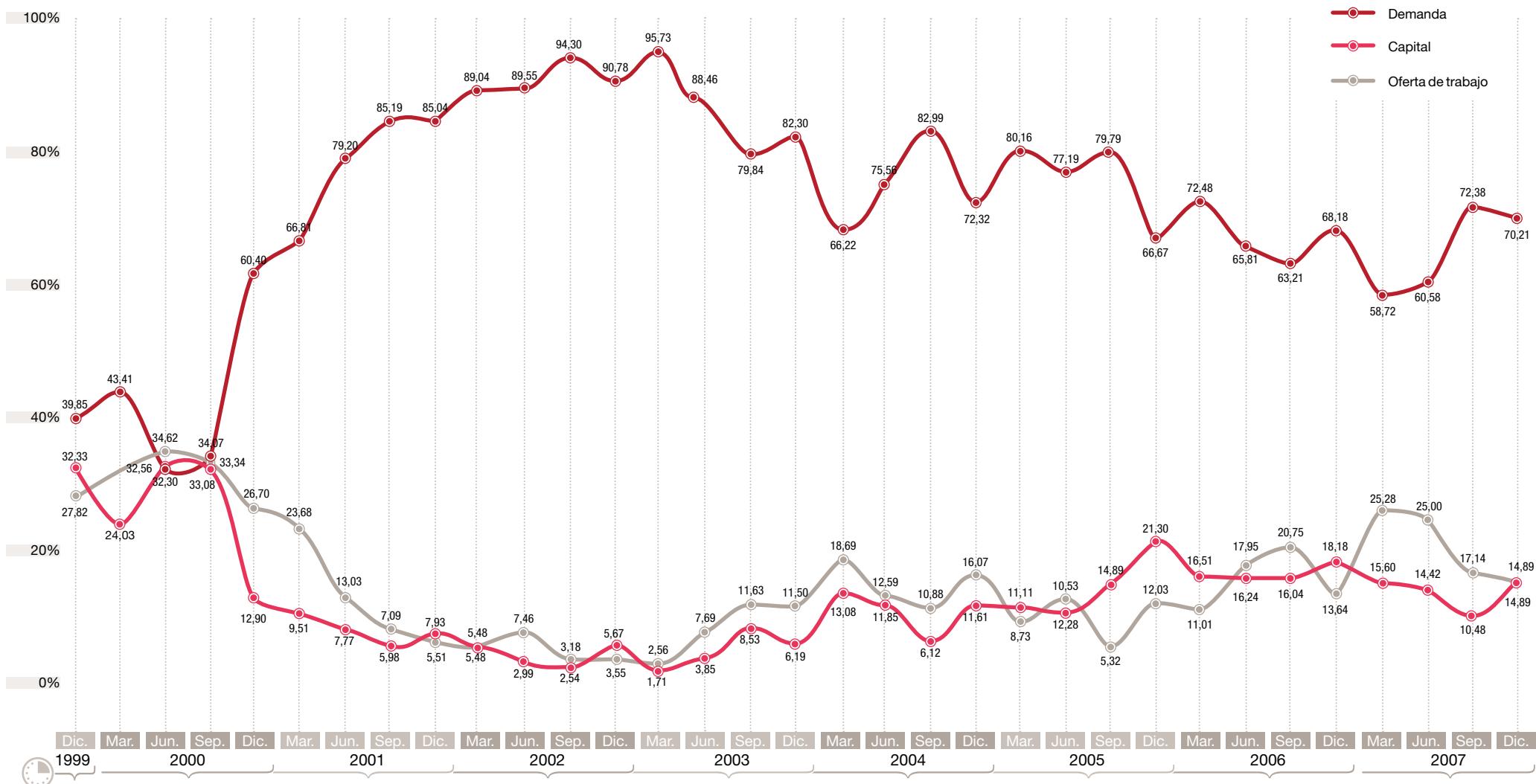
¿Opina usted como ejecutivo de una empresa/ representante de un sector?



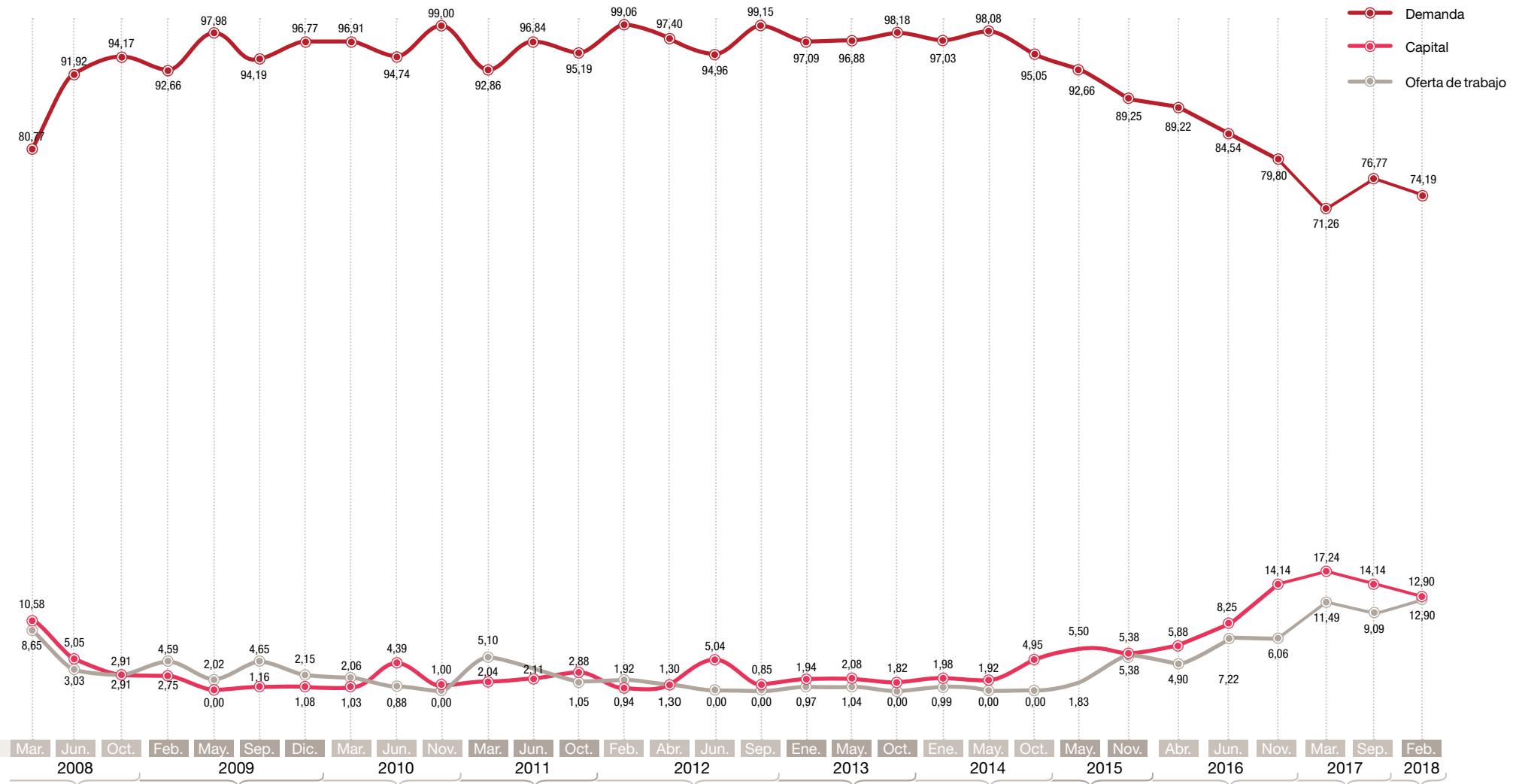
● Empresarios y directivos ● Asociaciones Empresariales y Profesionales ● Universidades y Centros de Investigación Económica



La evolución en detalle es la siguiente: Desde diciembre de 1999 hasta diciembre de 2007

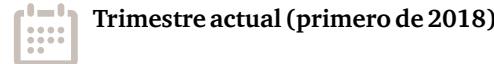


La evolución en detalle es la siguiente: Desde marzo de 2008 hasta febrero de 2018

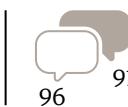


5

¿Cómo valora usted la situación económico-financiera de las familias (ahorro, endeudamiento, riqueza, rentas salariales y no salariales...)?



Trimestre actual (primero de 2018)



96



Previsión para el próximo trimestre



95

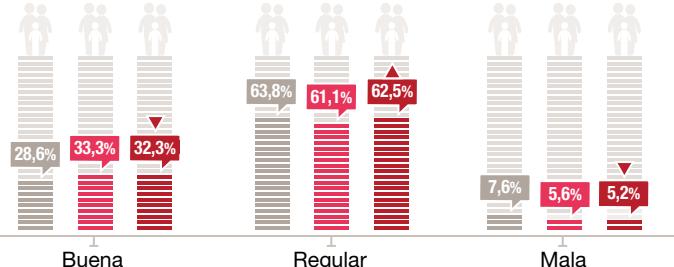
Indicadores de tendencia.

Consenso I 2017

Consenso III 2017

Consenso I 2018

% de respuestas obtenidas.



Buena Regular Mala

Consenso I 2017

Consenso III 2017

Consenso I 2018

% de respuestas obtenidas.



Mejor Igual Peor

6

En función de lo considerado en la pregunta anterior y de otros factores que usted juzgue determinantes (por ejemplo, tipos de interés), ¿cómo piensa que evolucionará la demanda de las familias en los próximos seis meses?



De consumo



96

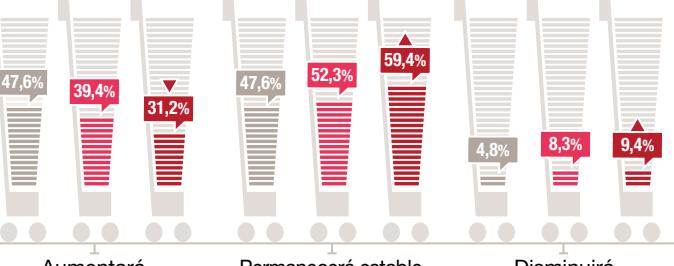


Consenso I 2017

Consenso III 2017

Consenso I 2018

% de respuestas obtenidas.



Aumentará Permanecerá estable Disminuirá



De vivienda



96



Consenso I 2017

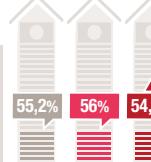
Consenso III 2017

Consenso I 2018

% de respuestas obtenidas.



91,43%

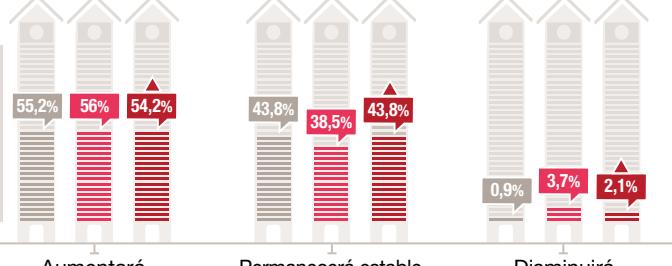


Consenso I 2017

Consenso III 2017

Consenso I 2018

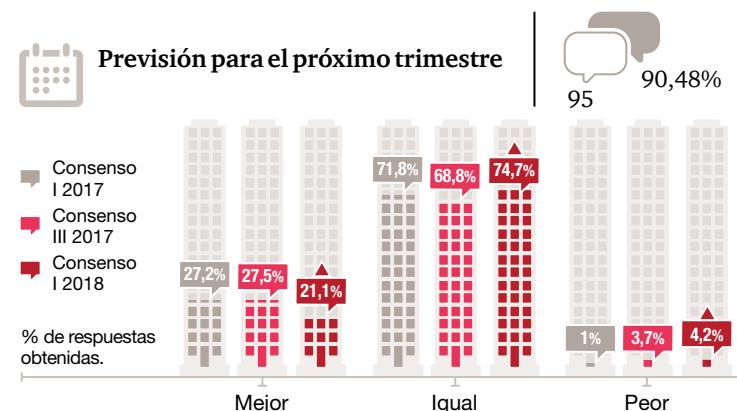
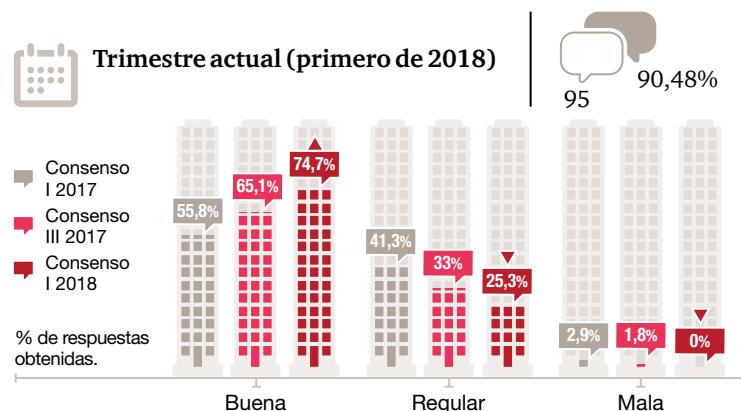
% de respuestas obtenidas.



Aumentará Permanecerá estable Disminuirá

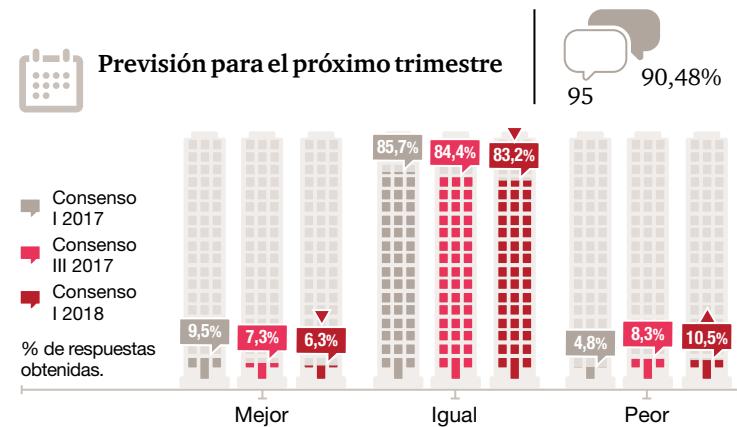
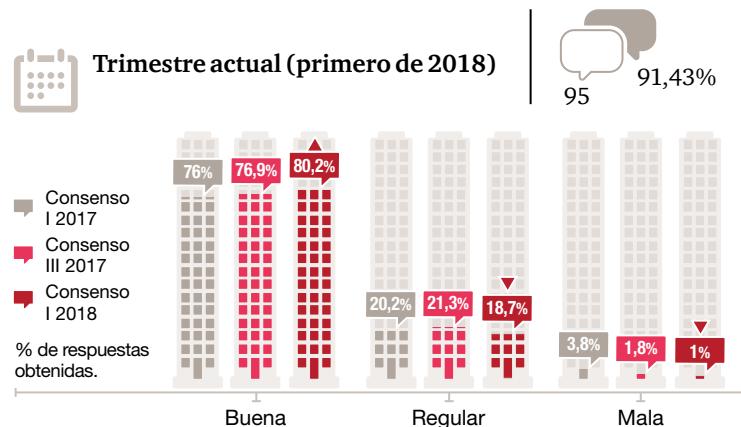
7

¿Cómo valora usted la situación económico-financiera de las empresas
(resultados, rentabilidad, endeudamiento...)?



8

¿Cómo valora usted las condiciones monetarias y financieras globales en las que se desenvuelven las empresas?



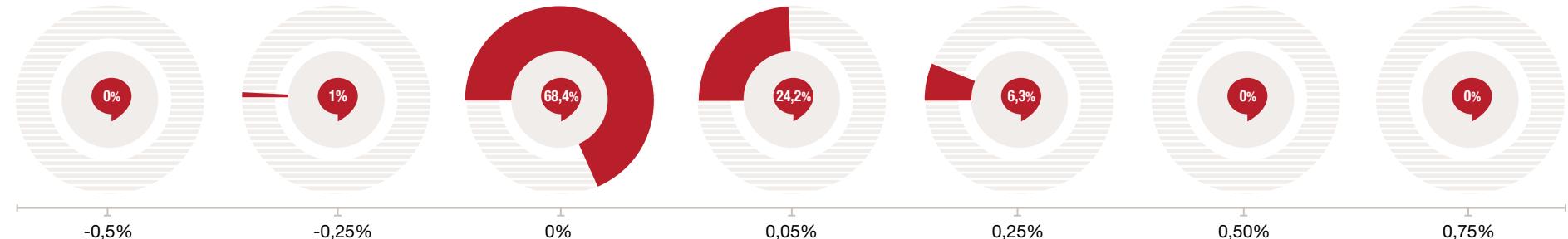
9

En estos momentos el tipo de intervención del BCE está situado en el 0%. ¿Dónde cree usted que se situará el tipo de interés en las siguientes fechas?

95
90,48 %

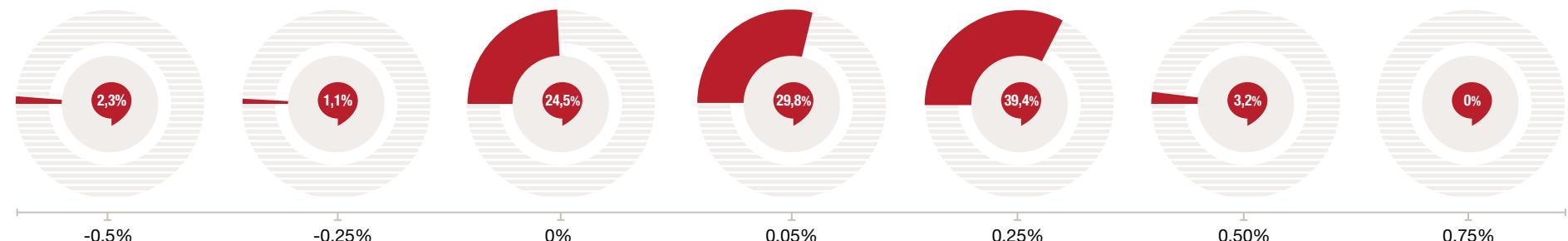
Junio de 2018

% de respuestas obtenidas.



Diciembre de 2018

% de respuestas obtenidas.



10

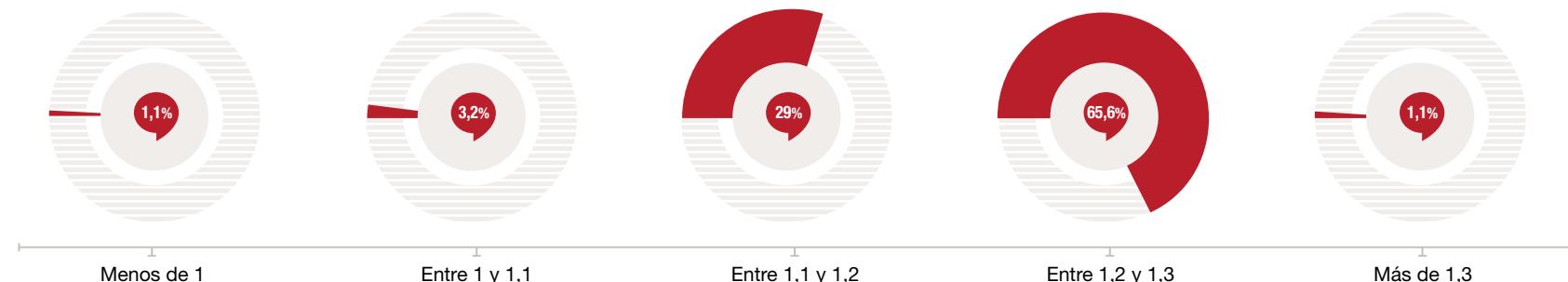
El 5 de febrero de 2018, el euro cotizó a 1,24 dólares. ¿Cómo cree usted que cotizará en las siguientes fechas?



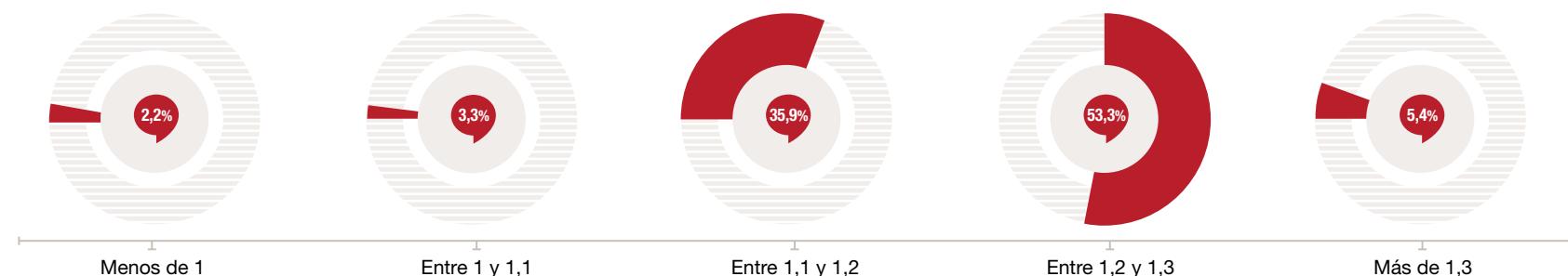
93 88,57%

Junio de 2018

% de respuestas obtenidas.


Diciembre de 2018

% de respuestas obtenidas.



11

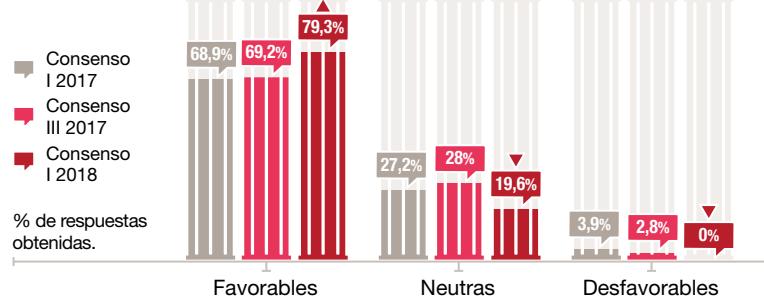
¿Cómo cree usted que son/serán los factores determinantes de las exportaciones de las empresas?

▲ ▼ ↗ Indicadores de tendencia.

Situación y perspectivas de los mercados exteriores

96
91,43%

Trimestre actual (primero de 2018)



Trimestre próximo

Consenso
I 2017
Consenso
III 2017
Consenso
I 2018

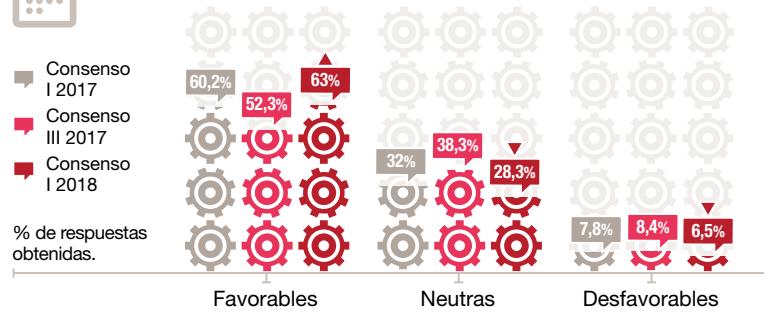
% de respuestas
obtenidas.

Mejor Igual Peor

92
87,62%

Condiciones de competitividad

Trimestre actual (primero de 2018)



Trimestre próximo

Consenso
I 2017
Consenso
III 2017
Consenso
I 2018

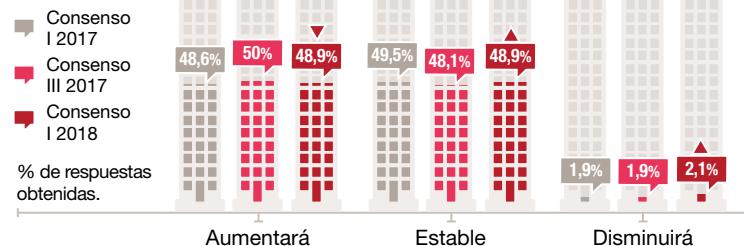
% de respuestas
obtenidas.

Mejor Igual Peor

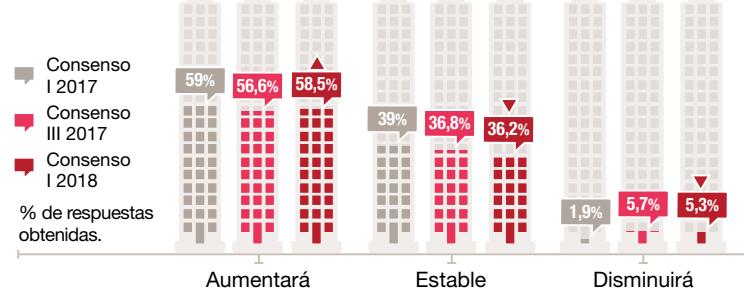
12 En función de lo contestado en las preguntas anteriores y de otros factores que usted juzgue determinantes, ¿cómo piensa que evolucionarán la inversión productiva, la exportación y la creación de empleo de las empresas en los próximos seis meses?

94
89,52%

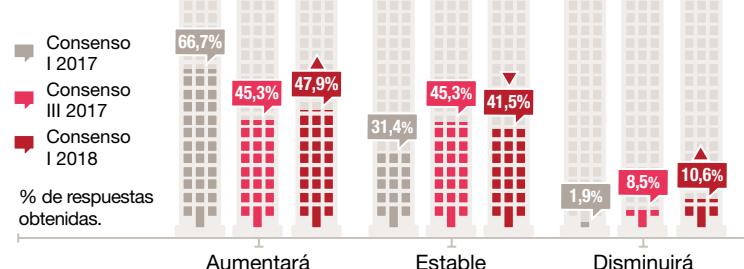
Inversión productiva



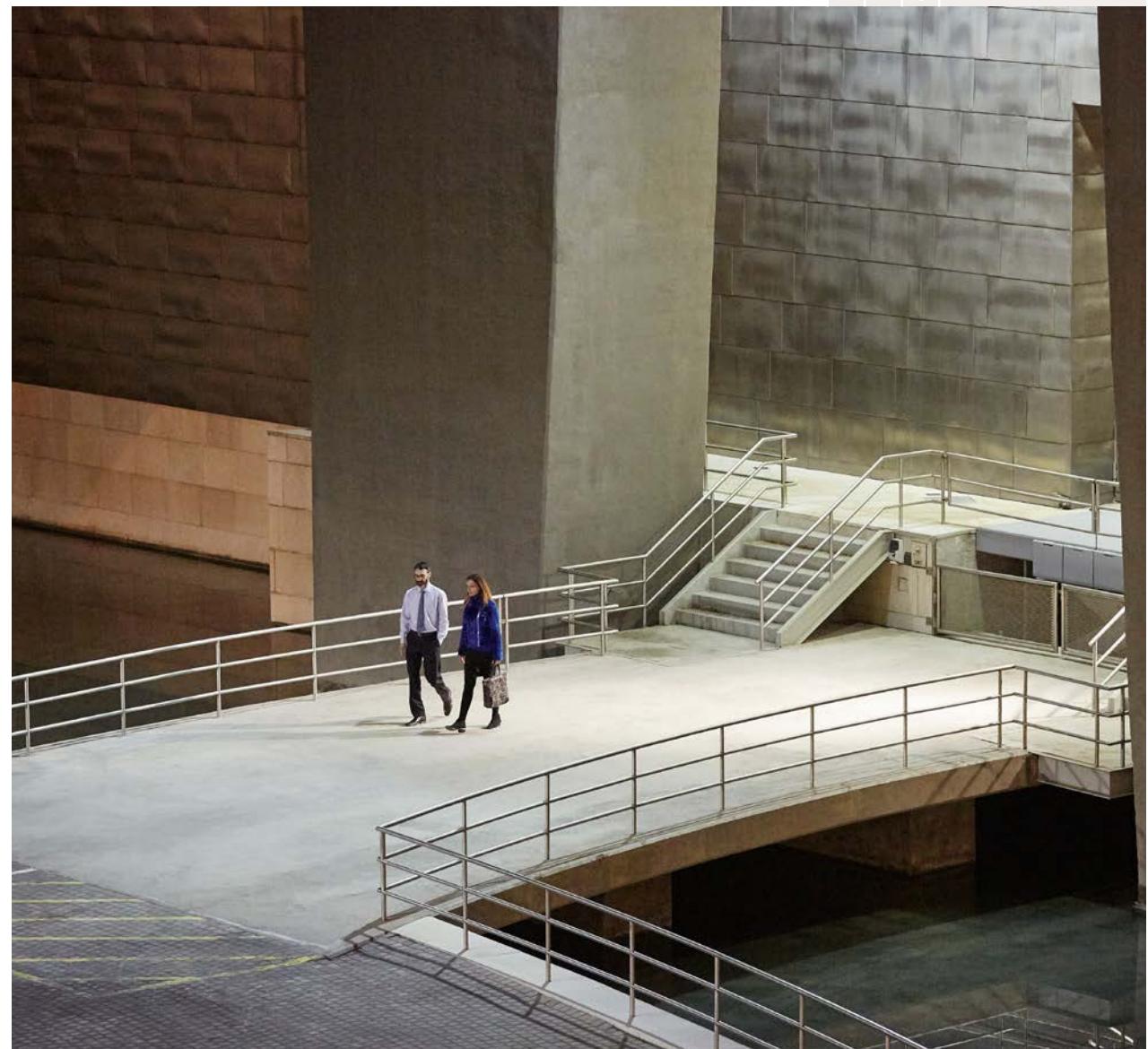
Exportación



Creación de empleo



▲ ▼ ◀ ▶ Indicadores de tendencia.



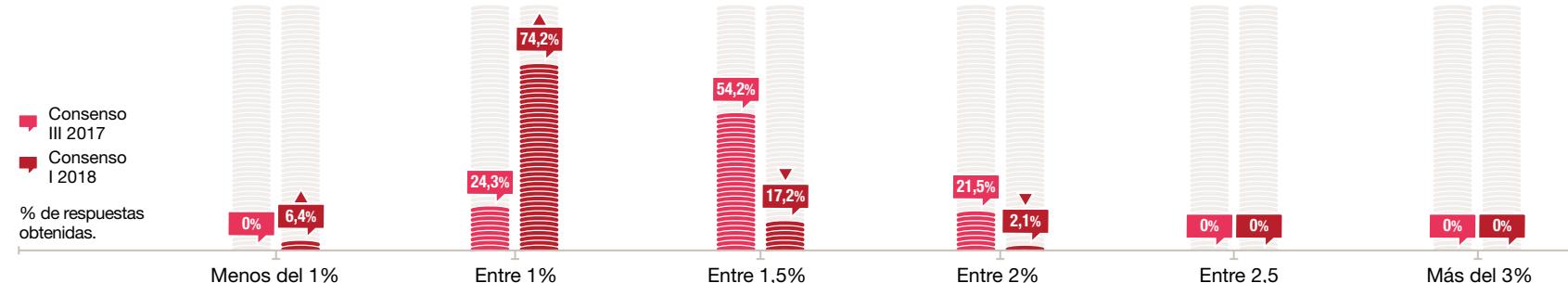
13 La variación anual del IPC correspondiente a diciembre de 2017 fue del 1,1%. ¿En qué cifras cree usted que se situará en las siguientes fechas?

93
88,57%

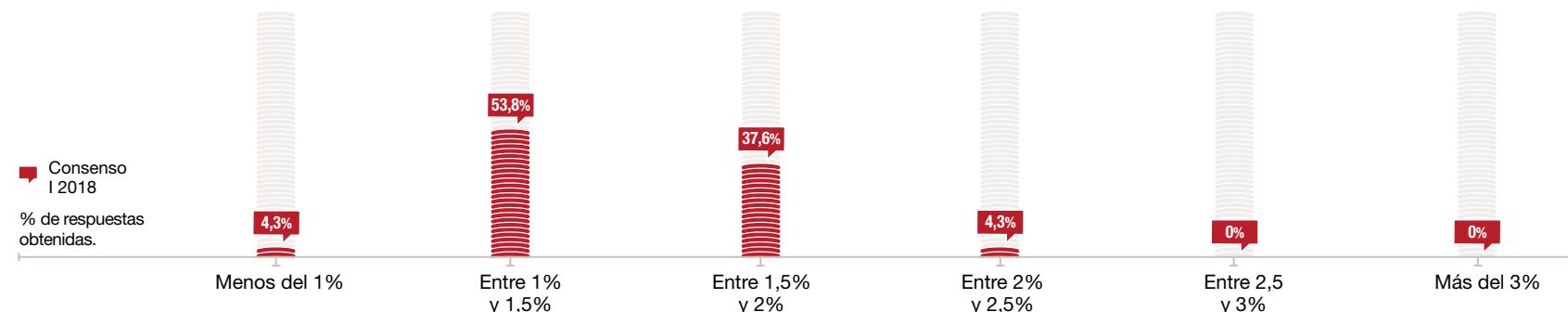
▲ ▼ ↗ Indicadores de tendencia.



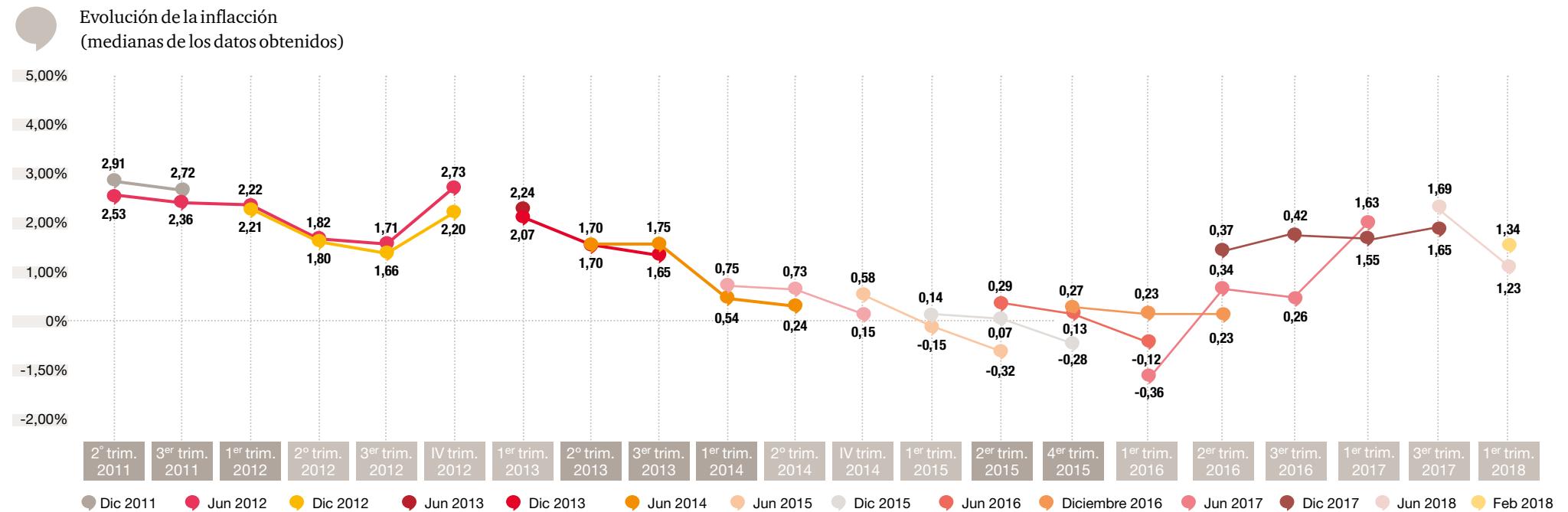
Junio 2018



Diciembre 2018



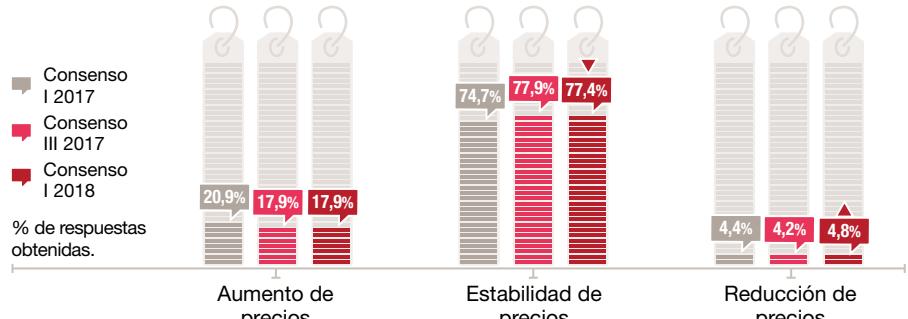
Evolución de las respuestas obtenidas



14 ¿Qué política de precios seguirá su empresa/sector en los próximos meses?



(Análisis hecho según los que han contestado como ejecutivo de una empresa o representante de un sector)



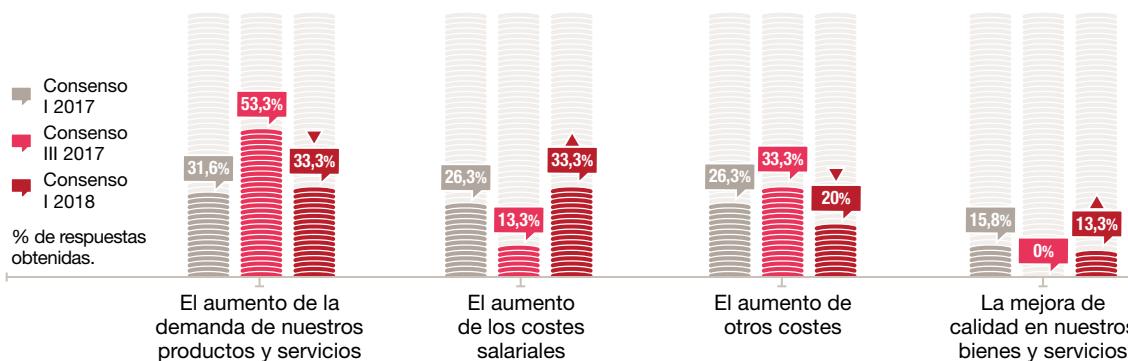
▲ ▼ ↗ Indicadores de tendencia.



84

80,00%

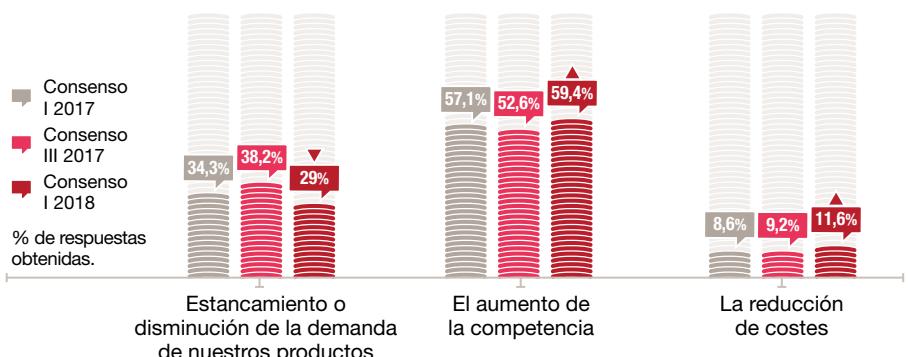
Si ha contestado aumento de precios, ¿cuál es la causa principal?



15

14,29%

Si ha contestado estabilidad o reducción de precios, ¿cuál es la causa principal?



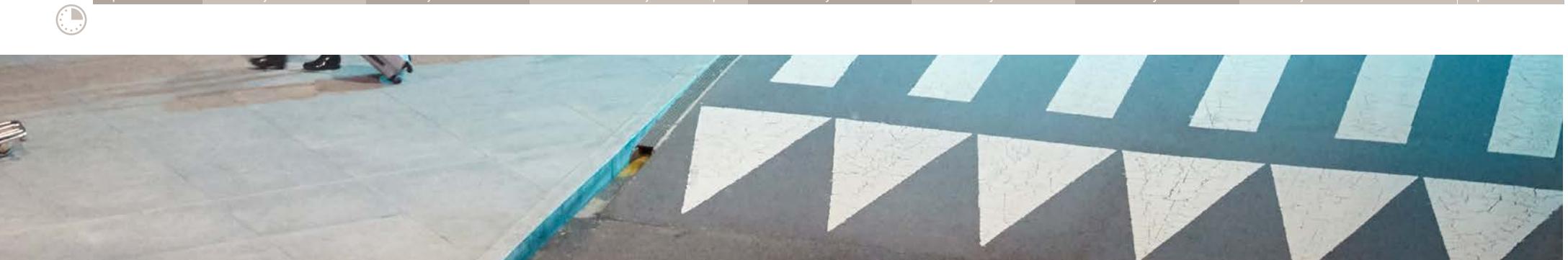
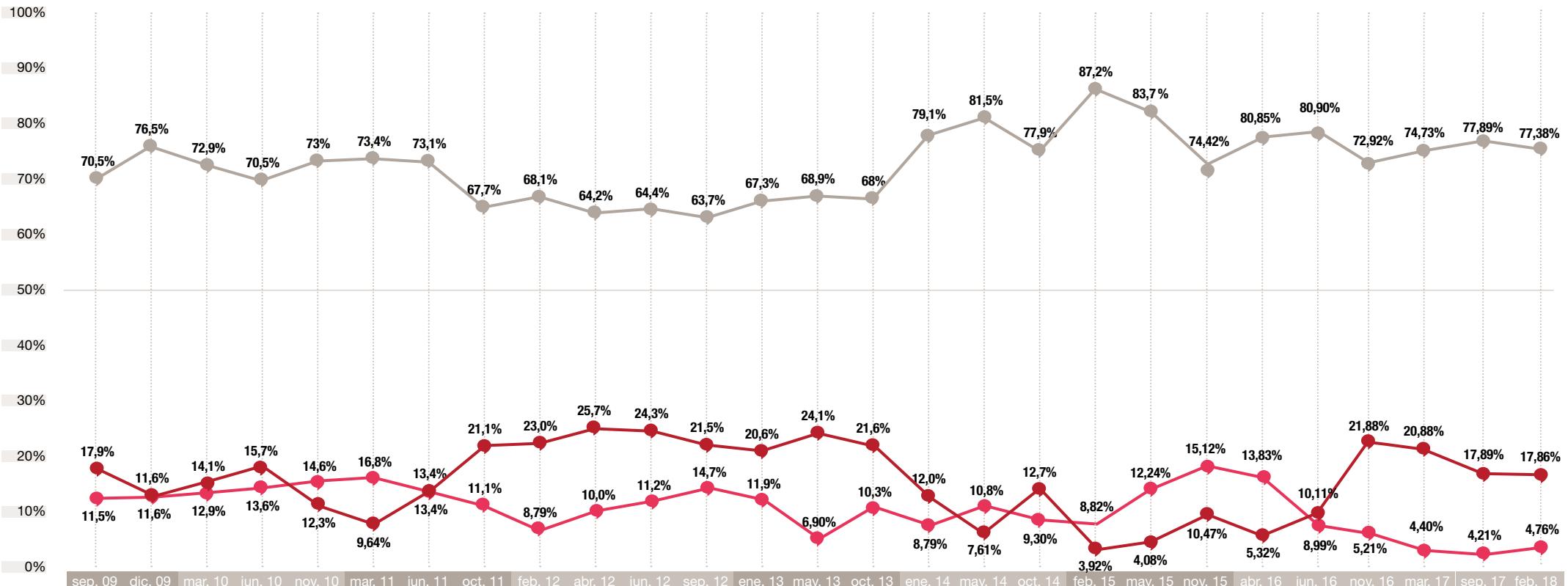
69

65,71%



Evolución de las respuestas obtenidas en esta pregunta

● Estabilidad de precios ● Reducción de precios ● Aumento de precios





El cambio tecnológico y la digitalización del sistema productivo español

La innovación tecnológica, traducida en nuevos productos, métodos de producción y canales de distribución se ha convertido en rutina. En estas condiciones, innovar se ha convertido en necesidad en buena parte de la actividad productiva. En los últimos años hemos contemplado innovaciones significativas en procesos productivos en:

- Industria: robotización, impresión 3D.
- Cadenas logísticas: desde almacenes automatizados hasta la integración de cadenas de suministros.
- Sector financiero y de seguros: fintech e insurtech, con nuevas formas de prestar servicios financieros en internet y la aparición de nuevos servicios y productos.
- Internet de las cosas: sistemas de control aplicados a todas las esferas de la actividad productiva y de consumo.

- Inteligencia artificial: que permite a las “máquinas” la toma de decisiones que antes solo podían tomar seres humanos.
- Big data: acumulación de información y novedosas formas de procesarla a través de capacidades analíticas sobre datos.
- Biotecnología, agroindustria, ciencia de los materiales.

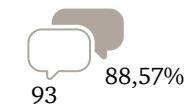
Recientemente, el World Economic Forum situaba a la economía española como una de las 25 mejor “dispuestas” ante los retos de futuro de la producción. No es de extrañar, en nuestra calidad de economía con tradición industrial, integrada en un área económica, como la UE, socialmente estable y dinámica en el plano económico. Tanto la estructura actual del sistema

productivo español como sus distintos ingredientes (capital físico y humano, tecnología, entorno institucional...) contribuyen a que España esté entre el grupo de países susceptible de liderar la innovación en el sistema productivo.

Sin embargo, la profundidad de los cambios tecnológicos que se están produciendo en un mundo “movido” desde los dispositivos móviles de los consumidores, puede hacernos sentir escépticos sobre la posición de España ante los retos que se plantean para el sistema productivo. El objeto de este cuestionario es recabar la opinión de los panelistas en relación al posicionamiento de la economía española y sus empresas respecto a la innovación productiva.

1

¿Considera que la economía española sigue una dinámica innovadora en su sistema productivo?



88,57%

Sí, y nuestro sistema productivo está beneficiándose relativamente más que el de otros países de nuestro entorno



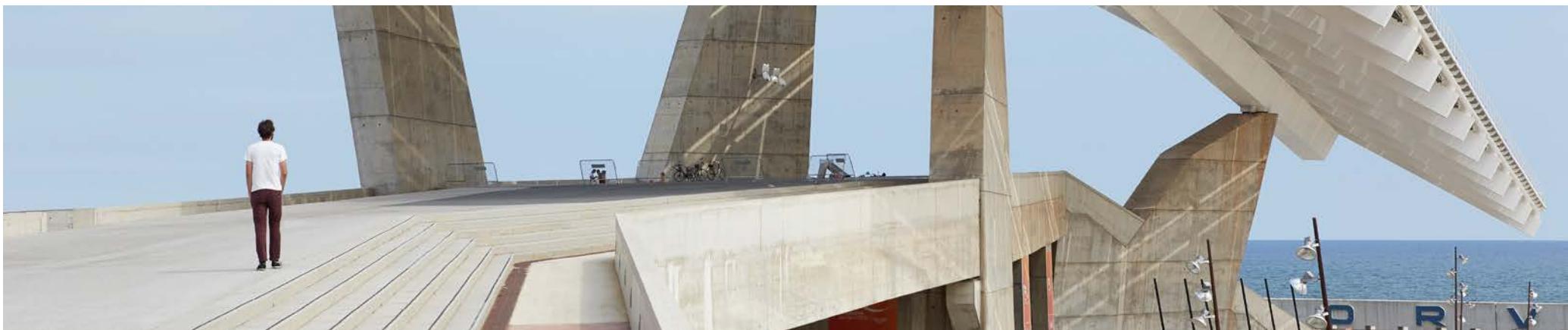
Sí, pero nuestro sistema productivo solo está manteniendo su posición relativa



Sí, pero nuestro sistema productivo está perdiendo posiciones



No, nuestra economía está mayormente fuera de una dinámica innovadora



2

Si ha contestado afirmativamente, indique ¿cuáles son en su opinión los elementos que conducen la innovación en la economía española? Califique de 1 (poco relevante) a 3 (muy relevante)



84 80,00%

█ = Nada importante | █ | █ = Muy importante

Demanda de productos y servicios con un componente innovador por parte de los consumidores (advanced users)



Entorno institucional



Posicionamiento geográfico



Capital físico



Capital humano



Esfuerzo en I+D



Capacidad tecnológica

**3**

¿Considera que su sector está afectado por las innovaciones en el sistema de producción?

Mucho, los cambios que están teniendo lugar a escala global significan alteraciones tan fundamentales en el modelo de negocio, que no incorporarlos pone en riesgo la supervivencia de las empresas del sector/economía



Bastante, los cambios reducen la rentabilidad de las empresas rezagadas del sector/economía, pero aun así podrán sobrevivir sin incorporarlos



Poco, los cambios son marginales y no alteran las posibilidades de competencia en el seno del sector



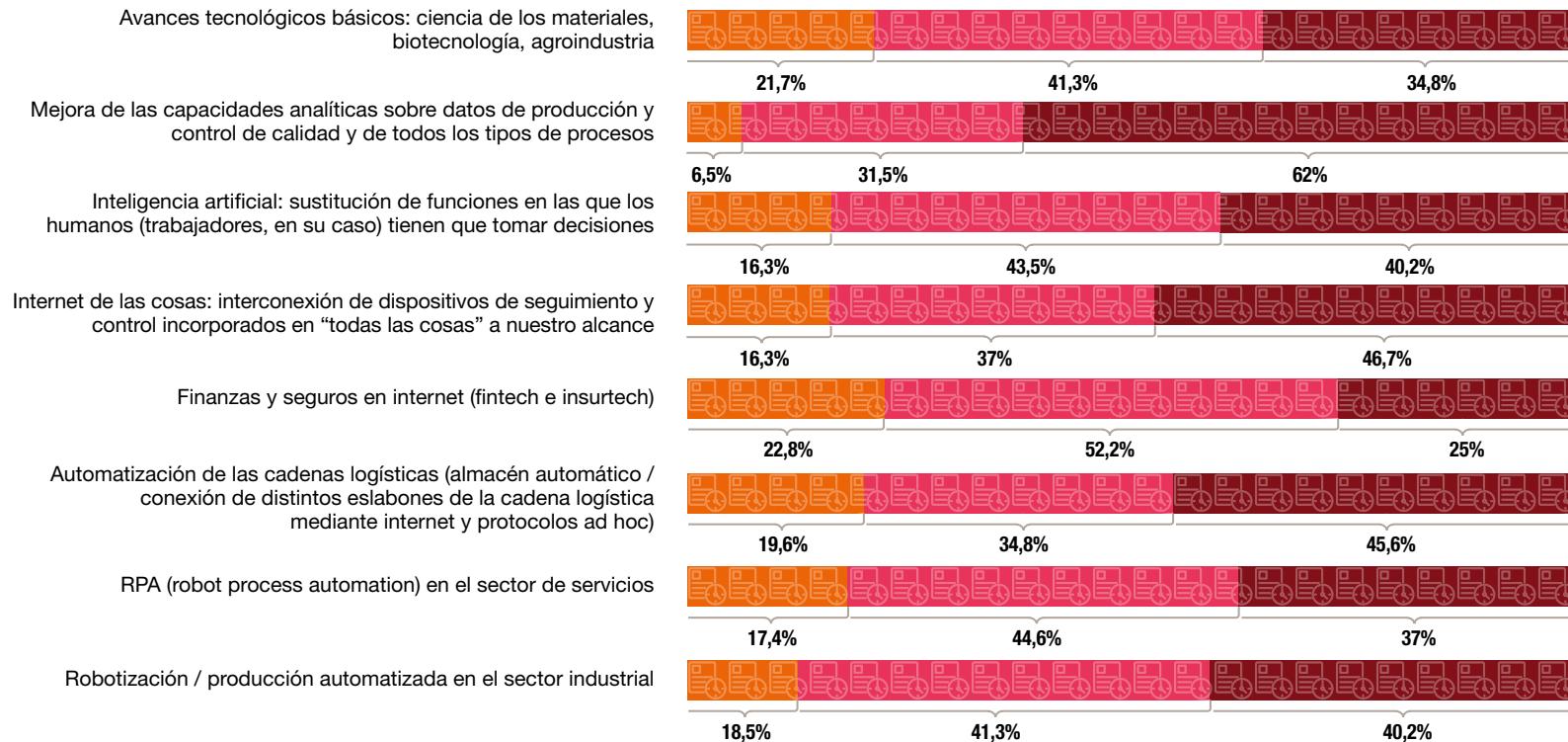

86 81,90%

4

Califique la relevancia (1: poco relevantes, 3: muy relevantes/disruptivos) que suponen en la producción y rentabilidad de su sector (economía española) los avances tecnológicos que llegan desde los ámbitos siguientes:



█ = Nada importante | █ | █ = Muy importante



5

En el seno de su sector ¿qué tipo de actores llevan el liderazgo en términos de innovación tecnológica en el proceso productivo? (1: poco relevante, 3: muy relevante)



91 86,67%

█ = Nada importante | █ | █ = Muy importante

Startups con propuestas de valor muy novedosas (producto, método de producción, canal de venta, ...)



Otros actores internacionales



Gigantes tecnológicos (“Superstars” como Google, Apple, Amazon, ...)



Nuevos entrantes internacionales provenientes del mismo sector



PYMEs pertenecientes al sector en nuestro país



Grandes empresas pertenecientes al sector en nuestro país

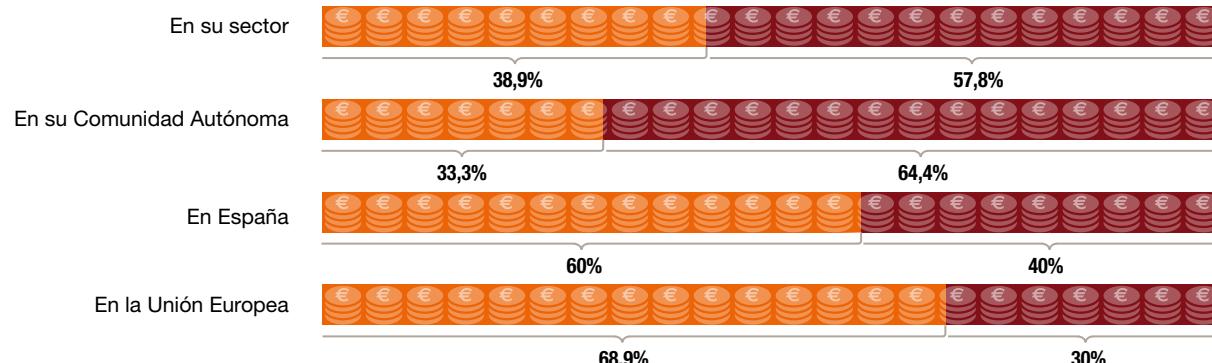


6

¿Es consciente de la existencia de planes con dotación económica para la incorporación de novedades tecnológicas en el ámbito de su actividad?



90 85,71%

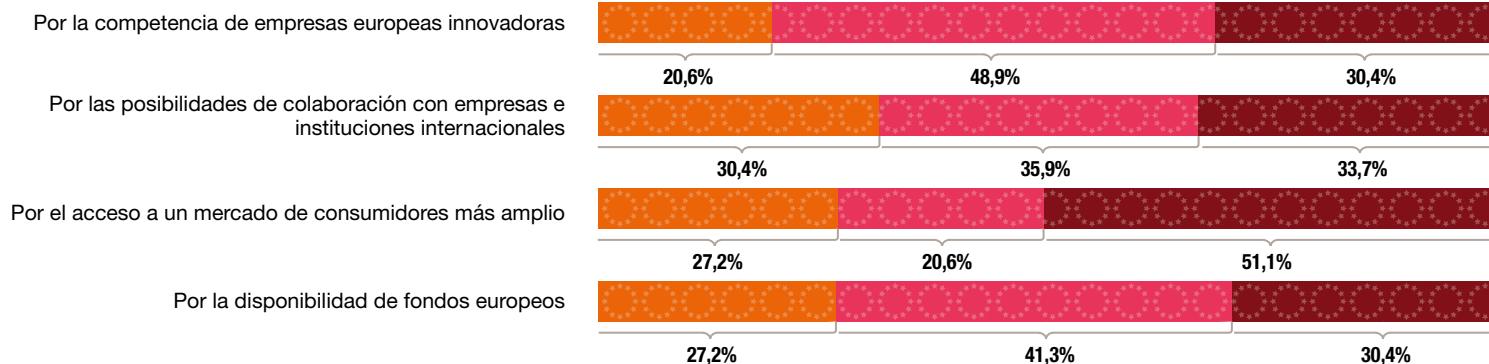
█ = Si | █ = No


7

¿Considera que la innovación tecnológica en la economía española en términos de innovación productiva se beneficia por la pertenencia a la UE? (indique el grado de acuerdo, 1: completo acuerdo, 3: completo desacuerdo)



92 87,62%

█ = Nada importante | █ | █ = Muy importante


8

Indique su grado de acuerdo (1: completo desacuerdo, 3: completo acuerdo) con las siguientes afirmaciones respecto a la inversión privada en I+D+i:



█ = Nada importante | █ | █ = Muy importante

Existe liderazgo en la universidad y los institutos de investigación públicos para el desarrollo de la actividad innovadora en tecnología.



Las administraciones públicas ofrecen suficientes incentivos a la actividad innovadora en tecnología



Hay un claro liderazgo en las empresas de mi sector (economía española) para canalizar adecuadamente recursos a la actividad innovadora en tecnología



Existe un ecosistema completo (start-up), incubadoras de empresas, fondos de capital riesgo, PYMES, grandes empresas, grandes corporaciones internacionales) que permite un flujo adecuado de innovación tecnológica en mi sector (economía española)



La financiación del I+D+i a través del canal bancario o de los mercados de capitales (capital riesgo) está suficientemente desarrollada en nuestro país



Cuando no hay expertos nacionales las empresas pueden recurrir sin dificultad a expertos internacionales en la búsqueda de innovaciones



Es fácil encontrar en nuestro país equipos especializados en desarrollo de innovaciones en mi sector (total de la economía) e incorporarlos a nuestras empresas



Independientemente de la madurez del sector, siempre hay posibilidad de innovar (no hay sectores maduros)

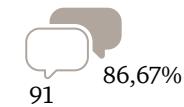


En términos globales, la inversión en I+D+i es muy rentable



9

Evalúe la intensidad con la que su sector es afectado por la modificación de los hábitos de consumo que suponen las nuevas capacidades de conexión de los clientes a través de dispositivos móviles
(1: poco intenso – 3:muy intenso) en los siguientes aspectos:



86,67%

■ = Nada importante | ■ = Muy importante

Fidelidad del cliente

Demanda de servicios post-compra
(mantenimiento, cambio, ...)Publicidad en internet de la opinión de clientes,
requerimientos de información/comparación pre-compra

Websites comparadores / agregadores



Nuevos canales de venta: internet, apps



10

¿Considera que el gasto total en I+D en España es suficiente?



82,86%

Sí



No



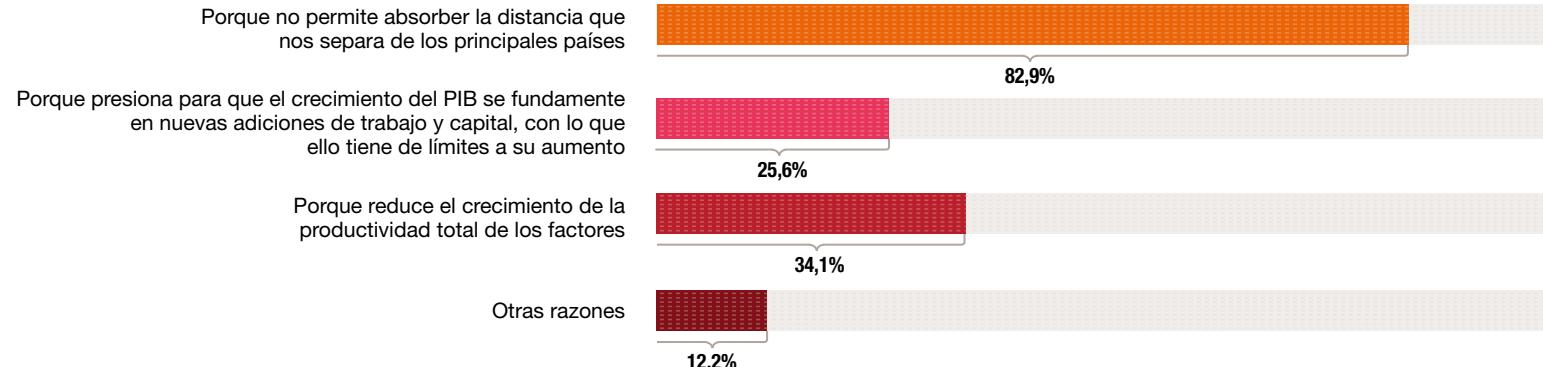
Ns/Nc



11

Si la respuesta es negativa, cite las principales razones que la avalan



82 78,10%


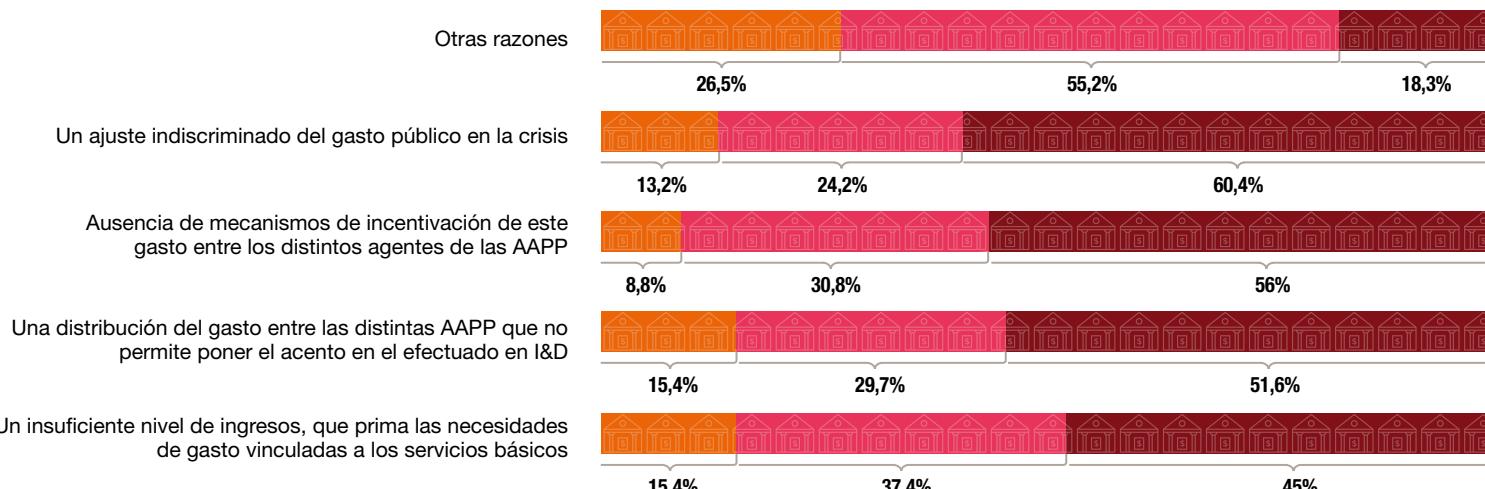
12

El nivel de gasto público en I+D en España (administración pública y universidades), se sitúa de media en el 0,60% del PIB en 2007/16, lejos del 0,86% de Holanda, el 0,88% de Alemania o el 0,72% de la eurozona. Además, ha caído desde el 0,65% del PIB de los años 2009/2010. ¿Cuáles son las razones que, en su opinión, explican ese bajo nivel de gasto público en I+D? (1: completo desacuerdo, 3: completo acuerdo)



91 86,67%

 = Nada importante |  |  = Muy importante



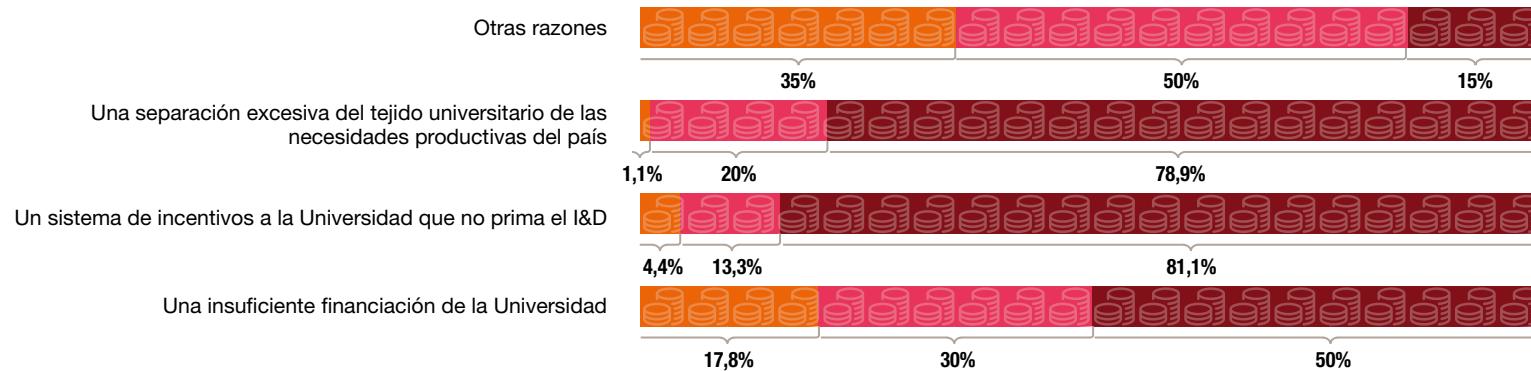
13

Además, en este gasto público en I+D, las universidades españolas sólo aportan el 0,36% del PIB, un registro también alejado del 0,45% de la eurozona, el 0,89% de Dinamarca, el 0,64% de Holanda, el 0,49% de Alemania o el 0,45% de Francia. ¿Cuáles son las razones de esa situación? (1: completo desacuerdo, 3: completo acuerdo)



90 85,71%

█ = Nada importante | █ | █ = Muy importante



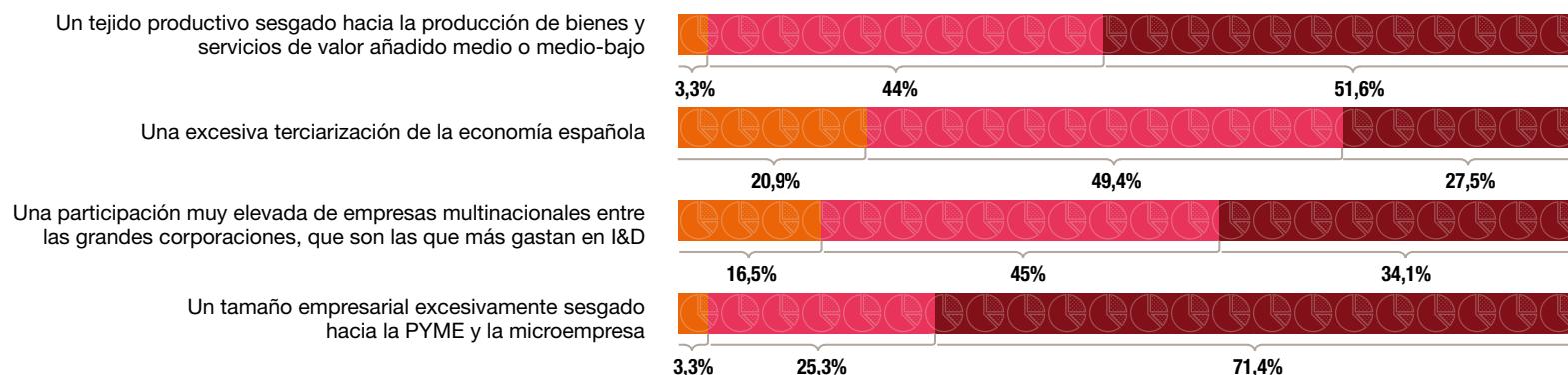
14

Dado que el sector privado en España sólo invierte en I+D un 0,64% del PIB, lejos del 1,37% de media de la eurozona o del 2,0% de Alemania, ¿cuáles de estas razones pueden explicar esta situación?
(1: completo desacuerdo, 3: completo acuerdo)



91 86,67%

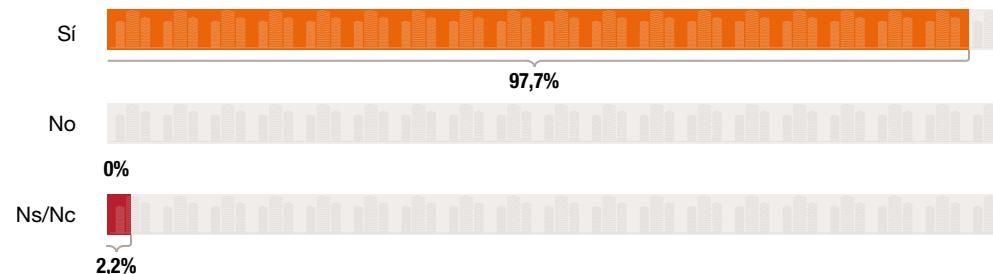
█ = Nada importante | █ | █ = Muy importante



15

¿Cree que la política de innovación debería incentivar la llegada de empresas innovadoras?



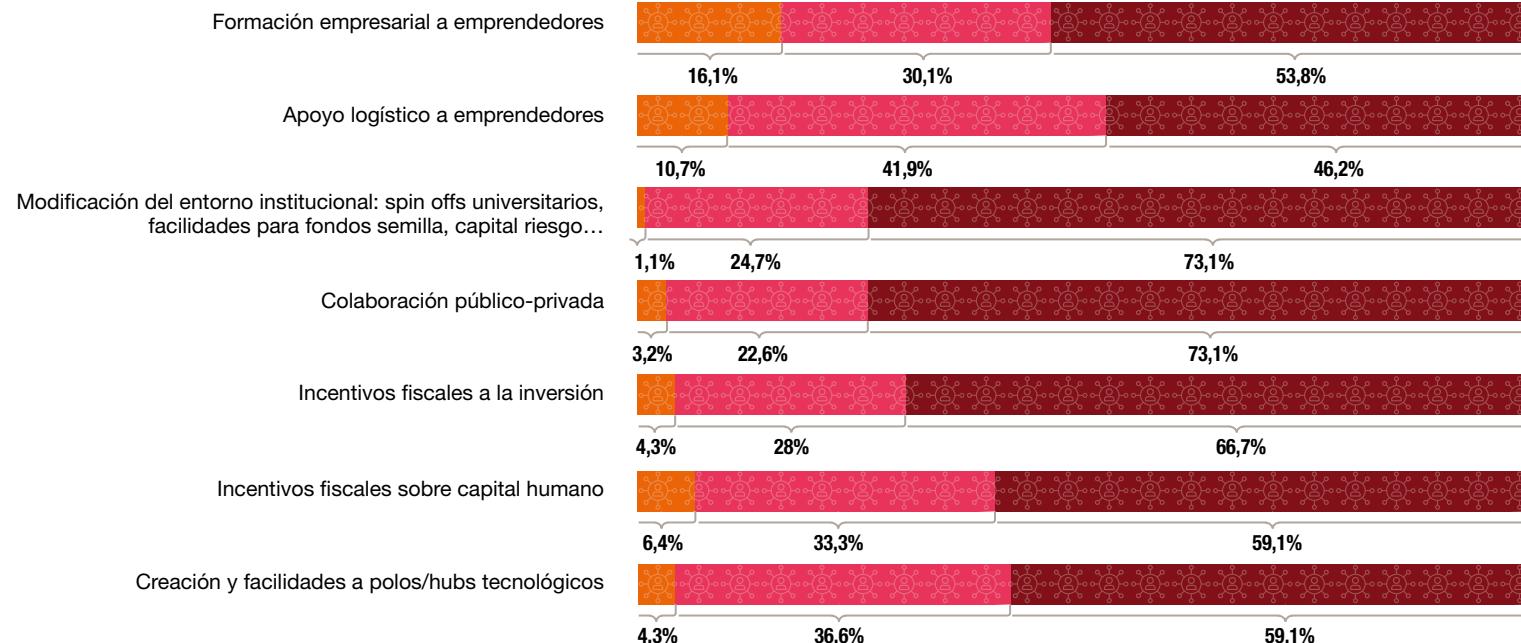
89 84,76%


16

¿Por qué tipo de medios? (1: completo desacuerdo, 3: completo acuerdo)



93 88,57%

█ = Nada importante | █ | █ = Muy importante


17

En este contexto de cambio y disruptión tecnológica acelerado ¿cómo ve las siguientes afirmaciones sobre el viejo tema de la internacionalización de la empresa española? (1: completo desacuerdo – 3: completo acuerdo):



91 86,67%

█ = Nada importante | █ | █ = Muy importante

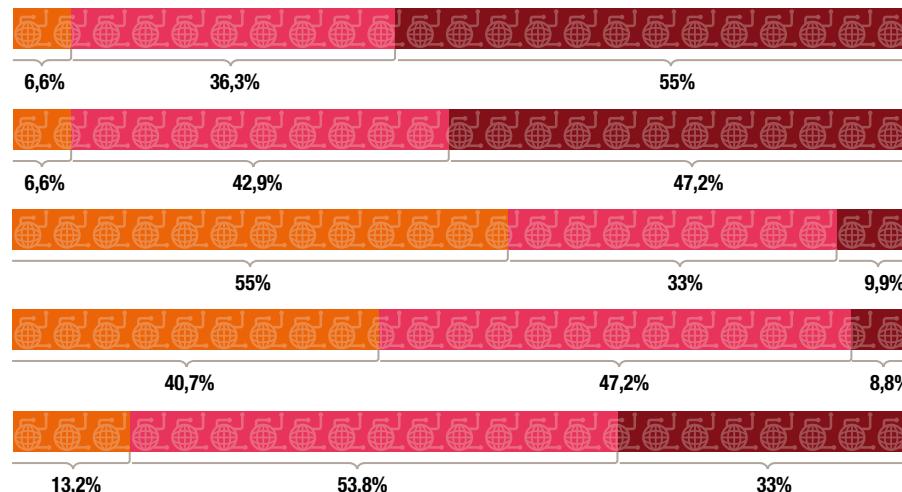
Internet y las plataformas de e-commerce (movilidad de personas y entregas a domicilio) están “matando” la distancia y la escala, obligando a las empresas a revolucionar sus prácticas de comercio doméstico o internacional

Las empresas ya no tienen que ser gigantes comerciales para internacionalizarse si saben acceder a los protocolos y plataformas globales de e-commerce (Amazon, Alibaba, eBay, etc.)

El e-commerce hace innecesarias las políticas de internacionalización convencionales

Las agencias oficiales estatales y autonómicas están al día de los retos y posibilidades del e-commerce para la internacionalización de las empresas

Las políticas convencionales de internacionalización (ferias, misiones comerciales) siguen siendo necesarias



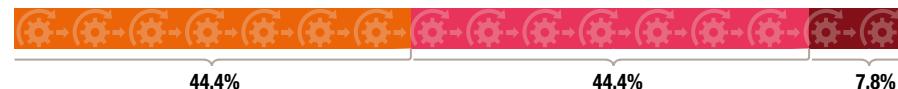
18

¿Considera que el progreso en la innovación es condición necesaria para la internacionalización de la empresa española?
Indique su grado de acuerdo (1: completo desacuerdo, 3: completo de acuerdo) con las siguientes afirmaciones:


 85,71%

█ = Nada importante | █ | █ = Muy importante

La mejor oportunidad de una empresa innovadora española consiste en su integración en un gran grupo empresarial internacional



Es más difícil conseguir cuota de mercado en mercados internacionales de productos y servicios sin contar con redes de filiales en el exterior



Las alternativas de financiación disponibles suelen ser insuficientes para desarrollar un proceso de internacionalización en empresas de pequeña o mediana dimensión



En general, la empresa española carece de dimensión suficiente para abordar un proceso exitoso de internacionalización



En general, la empresa española carece de dimensión suficiente para abordar un proceso exitoso de innovación



Solo las grandes empresas españolas tienen capacidad de internacionalización: la internacionalización es una cuestión de escala



El sistema productivo español se ha especializado en productos y servicios con un componente intermedio de valor añadido, por lo que puede aspirar a mantener su cuota de mercado en el comercio internacional sin excesivo esfuerzo innovador



La innovación que significa el proceso de digitalización de los procesos productivos es necesario para la internacionalización de nuestras empresas

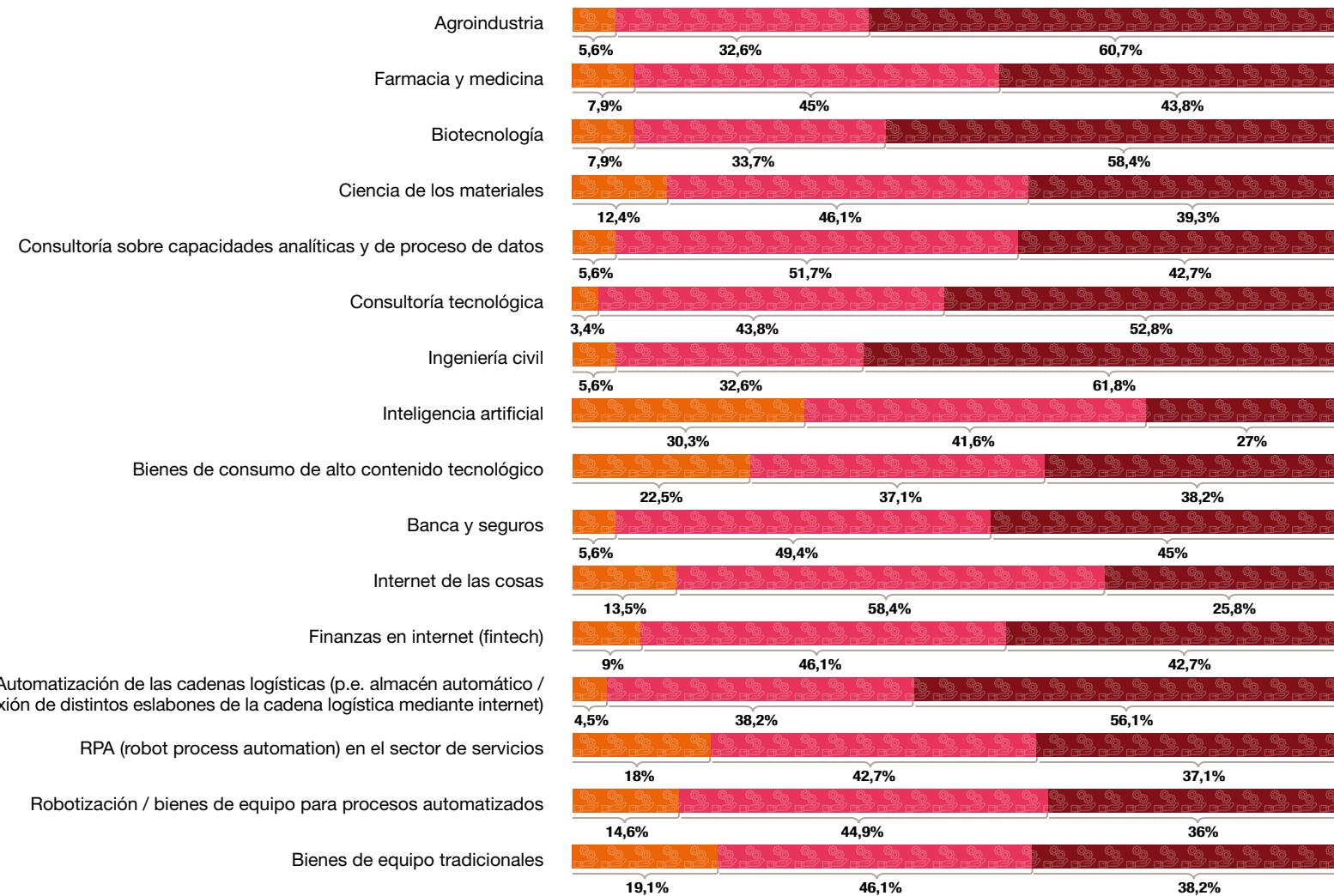


19

Ámbitos para la internalización / innovación de la industria española: indique el potencial que a su juicio tiene la empresa española para abordar un proceso de internacionalización en los siguientes ámbitos
(1: muy escaso, 3: muy significativo):



■ = Nada importante | ■ = Muy importante



Automatización de las cadenas logísticas (p.e. almacén automático / conexión de distintos eslabones de la cadena logística mediante internet)

RPA (robot process automation) en el sector de servicios

Robotización / bienes de equipo para procesos automatizados

Bienes de equipo tradicionales

Relación de participantes

- | | | | |
|--|---|--|---|
| ■■■ Agustín García García
Universidad de Extremadura; Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales | ■■■ Carlos Concheso
Grupo Daniel Alonso, S.L. | ■■■ Fernando Mata Verdejo
Mapfre, S.A. | ■■■ Javier Prado Domínguez
Universidad de La Coruña |
| ■■■ Albert Carreras
Universitat Pompeu Fabra | ■■■ Carlos Osés Irulegui
Ipar Rural Kutxa | ■■■ Fernando Pérez de Gracia Hidalgo
Universidad de Navarra | ■■■ Javier Quesada
Instituto Valencio de Inv.Económicas |
| ■■■ Alberto del Cid Picado
Banca March | ■■■ Conrado Espí
Grupo Mutua Madrileña | ■■■ Fernando Zárraga Quintana
Colegio de Economistas de Valencia | ■■■ Javier Santacruz Cano
Universidad de Essex |
| ■■■ Aleix Pons
COTEC | ■■■ David Angulo
Diaverum Servicios Renales | ■■■ Francisco García Navas
Analistas Económicos de Andalucía (UNICAJA) | ■■■ Javier Sarrado García Forcada
Aguirre Newman |
| ■■■ Alfonso Pascual
GDF Suez | ■■■ David Cerqueda
GrupoGodó | ■■■ Francisco Javier Sevillano Martín
Universidad Complutense de Madrid | ■■■ Javier Andrés
Universidad de Valencia |
| ■■■ Alfonso Hidalgo de Calcerrada
UNESID | ■■■ David Parcerisas
EADA | ■■■ Gracia Cicuendez Martí
Cámara de Comercio de Valencia | ■■■ Jesús Sánchez- Quiñones
Renta 4 |
| ■■■ Alicia Coronil
Círculo Empresarios | ■■■ Edita Pereira Omil
CEOE | ■■■ Gustavo Matías
Universidad Autónoma de Madrid | ■■■ Joaquín Blanco
Instituto de Estudios Económicos |
| ■■■ Ángel Hermosilla Pérez
Col·legi d'Economistes de Catalunya | ■■■ Eduardo Guberna
Secretaría General de Pesca | ■■■ Ignacio de la Torre
Arcano Partners | ■■■ Jorge Calbet
Zürich |
| ■■■ Ángel Laborda Peralta
Fundación de Cajas de Ahorros-FUNCAS | ■■■ Eduardo O'Kelly
Securitas Seguridad España, S.A. | ■■■ Ignacio Echenagusia
Filial GPA | ■■■ Jorge Ortúñoz Romagosa
Grupo Planeta |
| ■■■ Angel José López Uría
Audycuenta S.A | ■■■ Emilio Jiménez- Ugarte
Millas y Chuman | ■■■ Isabel Giménez Zuriaga
Fundación de Estudios Bursátiles y Financieros | ■■■ Jorge Miguel Caminero Rodríguez
OCU |
| ■■■ Angelo Cortese
Soltour | ■■■ Enrique Iglesias Montejío
Grupo Editorial RBA | ■■■ Jacinto García-Díez
IBM | ■■■ Jose de Pablo
Caixa Galicia |
| ■■■ Antonio Argandoña Ramíz
IESE | ■■■ Fernando Fraile García
ICTE | ■■■ Javier Millán-Astray
ANGED | ■■■ José A. Herce San Miguel
Analistas Financieros Internacionales, S.A.-AFI |
| ■■■ Antonio Merino García
Repsol YPF | ■■■ Fernando Gil Bayona
BSH Electrodomésticos | | ■■■ José Emilio Bosca
Universidad de Valencia |

■■■ José Mª Dueño Marcos Seopan	■■■ Laureano Lázaro Araujo Ministerio de Administraciones Pùblicas	■■■ Rafael Bermejo Blanco Inversor	■■■ Sofía Rodríguez Rico Banco de Sabadell, S.A.
■■■ Jose Manuel Rodriguez Gil Red Eléctrica de España	■■■ Lázaro Villada ICADE	■■■ Rafael Cosgaya Izarza Norbolsa	■■■ Vicente J. Pallardó López Facultad de Economía de Valencia
■■■ José Ramón Díez Guijarro Bankia	■■■ Luis Maldonado IE Business School	■■■ Rafael Morales-Arce Macías Catedrático de Economía Financiera	■■■ Víctor Fabregat Muñoz Centro de Información Textil
■■■ Josep Bertrán Jordana EAE	■■■ Manuel Valero Cámara de Comercio de España	■■■ Rafael Domenech Servicio de Estudios del BBVA	■■■ Victor M. Gonzalo Ángulo Intermoney
■■■ Juan De Lucio Banco de España	■■■ Manuel Ferro Novoa Abanca	■■■ Rafael Pampillón Olmedo Instituto de Empresa	■■■ Xavier Segura Porta TRACIS
■■■ Juan A. Maroto Acín Universidad Complutense de Madrid	■■■ Manuel Portela Peñas Agenda Prensa	■■■ Ramón Roig Solé Grup Clade	■■■ Xosé Carlos Arias Moreira Universidad de Vigo
■■■ Juan Ignacio De Mesa Ruíz ABACO Auditores Consultores S.L	■■■ Marcos Vallejo Palacios Lajo y Rodríguez, S.A.	■■■ Raúl González Grupo Barceló	
■■■ Juan José Pintado Conesa Centro de Estudios Financieros	■■■ María Romera Unesa	■■■ Ricardo Gómez Wizink	
■■■ Juan Mª Sainz Informa	■■■ Miguel Ángel Vázquez Unespa	■■■ Ricardo Gómez Barredo Banco Bilbao Vizcaya Argentaria - BBVA	
■■■ Juan Ramón Cuadrado Roura Universidad de Alcalá. Facultad de CC. Económicas	■■■ Mikel Montserrat Pretersa Prenavisa Estructuras de Hormigón, S.L.	■■■ Salvador Guillermo Viñeta Fomento del Trabajo	
■■■ Julián Pérez García Universidad Autónoma de Madrid	■■■ Miquel Illa Bertelsmann-Printer	■■■ Sergio Puerto Pavón Embajada del Reino de los Países Bajos	
■■■ Juncal Cuñado Universidad de Navarra	■■■ Mónica Melle UCM	■■■ Simón Sosvilla Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales	
■■■ Jürg Sprecher Embajada Suiza en España	■■■ Oscar Adán Castro Decathlon España, S.A.		



pwc

El propósito de PwC es generar confianza en la sociedad y resolver problemas importantes. Somos una red de firmas presente en 158 países con más de 236.000 profesionales comprometidos en ofrecer servicios de calidad en auditoría, asesoramiento fiscal y legal, consultoría y transacciones. Cuéntanos qué te preocupa y descubre cómo podemos ayudarte en www.pwc.es

© 2018 PricewaterhouseCoopers S.L. Todos los derechos reservados. "PwC" se refiere a PricewaterhouseCoopers S.L., firma miembro de PricewaterhouseCoopers International Limited; cada una de las cuales es una entidad legal separada e independiente.