



**COGITI**

Consejo General de Graduados en  
Ingeniería Técnica Industrial e Ingenieros  
Técnicos Industriales de España

# **BARÓMETRO INDUSTRIAL**

**Informe comparativo  
Vigo**

Colabora:



Fundación  
Caja de **Ingenieros**

**Septiembre 2017**



<b>Presentación</b> .....	<b>4</b>
<b>Conclusiones</b> .....	<b>6</b>
<b>Perfil de los encuestados</b> .....	<b>13</b>
<b>Análisis de los datos</b> .....	<b>17</b>
<b>Bloque 1. Situación personal</b> .....	<b>17</b>
<b>1.1. Trabajador por cuenta ajena</b> .....	<b>17</b>
Cómo valoraría su situación económica actual	
Cómo valoraría su situación laboral actual en su empresa	
Cómo valoraría la posibilidad de mantener su puesto de trabajo actual	
Cómo valoraría la situación económica de su empresa	
Cómo valoraría la situación económica de su empresa en los próximos años	
<b>1.2. Trabajador por cuenta propia (empresario o autónomo)</b> .....	<b>24</b>
Cómo valora la situación económica de su empresa	
Cómo valoraría la previsión de contratación y la previsión de facturación de su empresa en el año 2017	
Cómo valoraría el posicionamiento de su empresa en el mercado el año 2017	
Cree que su empresa aumentará la facturación un 50% para el año 2020	
Implantación del nuevo modelo de Industria 4.0. en su empresa	
<b>1.3. En caso de estar desempleado</b> .....	<b>30</b>
¿Ha trabajado como ingeniero anteriormente y en qué sector?	
Cómo valoraría sus perspectivas de encontrar empleo a corto plazo	
Cómo valoraría la tendencia en la cantidad y la calidad de ofertas de trabajo existentes	
Cómo valoraría las actuaciones de su Colegio Profesional para favorecer la búsqueda de empleo	
Cómo valoraría las actuaciones de la Administración para favorecer la búsqueda de empleo y para favorecer la contratación	
Otros datos de interés de los desempleados	
<b>Bloque 2. Situación del Sector Industrial</b> .....	<b>38</b>
Cómo valoraría la situación de la industria en su región, en España y en Europa	
Cómo cree que será la evolución del sector industrial en los próximos 6 meses en su región, en España y en Europa	
Cómo valoraría los incentivos a la industria promovidos por la Administración en su región, en España y en Europa	
<b>Bloque 3. Situación de la Economía</b> .....	<b>46</b>
Cómo valoraría la situación actual de la economía nacional	
Cómo valoraría su perspectiva sobre la economía nacional en los próximos 3 años	
Cree que la Administración está llevando a cabo las actuaciones necesarias para impulsar la economía de su región, de España y de Europa	
<b>Bloque 4. Temas de actualidad</b> .....	<b>50</b>
Considera que la debilidad de un Gobierno en minoría parlamentaria puede estar ralentizando la inversión industrial	
Considera que la austeridad en la inversión pública está frenando el desarrollo económico del sector industrial	
Conoce el nuevo modelo de Industria 4.0.	
Considera que este modelo propiciará el crecimiento del sector industrial y su implantación en las pymes industriales	
Considera que la mayor incorporación de los Ingenieros a las pymes industriales fomentaría su crecimiento y desarrollo	

## FICHA TÉCNICA

*Cuestionario Elaborado por el Departamento de Comunicación del Consejo General de Colegios de Graduados en Ingeniería de la rama industrial e Ingenieros Técnicos Industriales de España (COGITI).*

Tratamiento de la información: Laura Álvaro, Rosa Lerma y Mónica Ramírez.

Redacción de informes: Personal de COGITI.

Periodo de realización: junio-septiembre 2017.

Modo de realización: Cuestionario online.

Coordinación: Mónica Ramírez.

Dirección: José Antonio Galdón Ruiz, Presidente de COGITI.

# **Presentación**

## **Barómetro Industrial del Consejo General de Colegios de Graduados en Ingeniería de la rama industrial e Ingenieros Técnicos Industriales de España (COGITI)**

Es una gran satisfacción para mí presentar el I Barómetro Industrial del Consejo General de Colegios de Graduados en Ingeniería de la rama industrial e Ingenieros Técnicos Industriales de España (COGITI), con el que pretendemos ofrecer unos datos que sean de interés en la toma de decisiones tanto para los representantes del ámbito público como para el sector privado.

Se trata de un estudio sociológico completamente independiente, en el que a través de las respuestas ofrecidas por los Ingenieros Técnicos Industriales y Graduados en Ingeniería de la rama industrial se valora la situación sectorial en nuestro país, y se compara al mismo tiempo con la apreciación que estos profesionales tienen del contexto regional y europeo.

Por ello, el Barómetro es un indicador anticipado y proporciona una visión certera sobre el estado de la economía, en general, y del sector de la Industria, en particular, unido además a las perspectivas de futuro a medio y largo plazo, así como en materia de empleo y en lo que respecta a la contratación de personal (en el caso de los trabajadores por cuenta propia).

Este informe tiene como objetivo, por lo tanto, ofrecer a la sociedad un retrato veraz del momento en el que se encuentran nuestras empresas industriales, por un lado, y de la situación de los profesionales que trabajan en ellas, por otro, gracias a las respuestas obtenidas en la amplia encuesta realizada a una muestra representativa de los colegiados de todo el país. Los encuestados representan proporcionalmente a gran parte de los ámbitos productivos, y también está reflejada la valoración de aquéllos que están desempleados.

En líneas generales, casi la mitad de los trabajadores por cuenta ajena describen su situación económica actual como buena, y la valoración aumenta cuando se refieren a las perspectivas de evolución, donde cerca del 70% piensa que son aceptables. En el caso de los trabajadores por cuenta propia (empresario o autónomo), la opinión sobre la situación económica de su empresa es claramente positiva, ya que así lo opina el 75,28% de los encuestados. En cuanto a la evolución económica de la misma en los próximos años, el 88% considera que será buena.

La tendencia también es positiva en su percepción de la situación actual de la industria a nivel nacional. Así lo consideran, al menos, un 54,57% de los encuestados. Sin embargo, su opinión es bastante más negativa cuando la valoración se refiere a la situación actual de la industria en sus respectivas regiones.

Estos datos son tan solo una pincelada del estudio en profundidad que hemos realizado, con el que pretendemos ayudar a extraer interesantes conclusiones para establecer, a raíz de las mismas, las directrices estratégicas que nos lleven a fortalecer un sector de futuro sostenible, y que contribuya a incrementar la prosperidad y competitividad que nuestra sociedad necesita.

**José Antonio Galdón Ruiz**  
**Presidente COGITI**



# Conclusiones

## Bloque 1. Situación personal y de las empresas

### Subgrupo 1.1. En caso de ser trabajador por cuenta ajena

En este apartado nos encontramos a los ingenieros encuestados que trabajan en una empresa de la que no son dueños, es decir, trabajan para otros. A ellos se les pregunta cómo es su situación laboral y económica, pero también la de su empresa.

1.- A los encuestados se les pregunta **cómo describirían su situación económica actual**. Casi el 50% de ellos considera que es **buena**, en concreto, un **42,13%**. Responden: el 30,41% opina que es bastante buena, y el 5,05% muy buena. En la parte negativa se encuentran alrededor del 28% catalogándola como tal. Responden: el 22% mala y 6,07% muy mala.

2.- En cuanto a **cómo valoraría las perspectivas de evolución de su situación económica**, más de la mitad de los encuestados, **69,54%**, creen que son **aceptables**. Responden: 36,11% normal, 25,85% bastante buena y 7,58% muy buena.

3.- Sobre la pregunta **cómo describiría la situación laboral actual en su empresa**, los que se expresan **de forma positiva son el 88,94%** de los encuestados (30,47% escala intermedia; 44,98% bastante buena y 12,95% muy buena). Por su parte, tan solo un 11,61% (9,03% mala y 2,58% muy mala) opina que su situación laboral actual no es buena, un porcentaje que resulta bastante minoritario.

4.- Preguntados por **cómo valorarían la evolución de la situación laboral de su empresa**, un **80,81%** considera que es **positiva**. Responden: 30,95% normal, 37,02% bastante buena y 12,84% muy buena.

5.- En cuanto a cómo valora la **posibilidad de mantener su puesto de trabajo actual**, **las respuestas positivas alcanzan el 87%**. El reparto en este tramo es de: 22,30% escala intermedia, 43,74% bastante buena y 20,96% muy buena. Menos del 15% se muestran negativos: 8,81% opinan que es mala y 4,19% muy mala.

6.- Ante la **posibilidad de mejorar sus condiciones de trabajo** dentro de su empresa, el **70,67%** lo ve **factible** (28% normal, 26,28% bastante buena y 16,39% muy buena). Aproximadamente el 30% lo valora de forma negativa. Responden: 19,13% mala y 10,21% muy mala.

7.- En referencia a **cómo valora la situación económica de su empresa**, el **89,26%** de los ingenieros encuestados considera **positiva** la situación de su empresa, es decir: un 27,73% la valora como normal, el 42,83% bastante buena y el 18,70% como muy buena. Un 10,75% la cataloga de forma negativa, es decir, un 7,63% cree que es mala y el 3,12% muy mala.

8.- Sobre cómo valora **la evolución económica de su empresa para los próximos años**, la **percepción que obtenemos es positiva**, ya que contestan: 25,69% aceptable, 47,75% bastante buena y 16,17% muy buena. Tan solo un 10,69% cree que será negativa (8,06% mala y 2,63% muy mala).

9.- En cuanto a la **previsión de facturación y contratación en su empresa para el presente año 2017** se pueden establecer las siguientes conclusiones: **ambos resultados son similares y positivos (64,16% para el caso de la previsión de contratación de personal y 86,94% para la previsión de facturación).**

En el caso de la **previsión de contratación de personal** en su empresa en el año 2017 los ingenieros encuestados responden: 31,92% normal, 25,42% bastante buena y 6,82% muy buena.

Si atendemos a la **previsión de facturación de su empresa** el año 2017, contestan: 29,07% escala intermedia, 44,60% bastante buena y 13,27% muy buena.

10.- En cuanto a la pregunta acerca del **nuevo modelo de industria 4.0.**, sobre si se ha implantado o si se va a implantar en su empresa, el 19,29% se sitúa en el sí, mientras que el 80,71% se mueve entre el no y la opción de no sabe, no contesta. (34,07% no y 46,64% NS/NC).

### **Subgrupo 1.2. En caso de ser trabajador por cuenta propia (empresario o autónomo)**

En este Barómetro Industrial se ha considerado oportuno separar esta sección de respuestas de las correspondientes al grupo de empleados por cuenta ajena, para que la percepción de la realidad sea lo más fiel posible y podamos saber qué opinan los ingenieros encuestados que han montado su propia empresa.

11.- A la pregunta de cómo valora la **situación económica de su empresa**, en la **tendencia positiva se sitúan el 75,28%** de las respuestas que corresponden a: 52,03%

aceptable, 20,58% bastante buena y 2,67% muy buena. El resto se divide entre el 19,62% como mala y el 5,12% muy mala.

12.- En cuanto a cómo será la **evolución económica de su empresa en los próximos años, el 88,07 % cree que será aceptable.** Responden: 37,85% normal, 42,86% bastante buena y 7,36% muy buena. Poco más del 10% de los encuestados la catalogan como negativa (9,70% mala y 2,24% muy mala).

13.- Sobre la posibilidad en cuanto a la **contratación y facturación de su empresa para el año actual 2017, las opiniones son enfrentadas.**

En el caso de la **previsión e contratación más del 50% de los encuestados lo valora negativamente** (18,76% mala y 43,5% muy mala). Positivamente responden el 37,74% de los ingenieros, es decir, un 22,28% normal, 13,01% bastante buena y 2,45% muy buena.

En cuanto a la **previsión de facturación en su empresa en el año 2017 la perspectiva es positiva**, tal y como lo cree el **75,08%**. Responden 43,18% escala intermedia, 28,57% bastante buena y 4,05% muy buena. Alrededor del 25% opina que es negativa, con 18,98% de encuestados que opinan que es mala y 5,22% que es muy mala.

14.- Preguntados sobre cómo valoran la **situación general de su empresa en los próximos años, la perspectiva es positiva, con el 86,36% de las respuestas óptimas.** Responden: 39,34% normal, 40,62% bastante buena y 6,40% muy buena. Por su parte, menos del 15% lo valoran de forma negativa, siendo un 10,66% mala y 2,99% muy mala.



15.- Sobre la pregunta referente a su **valoración del posicionamiento de su empresa en el mercado el año 2017**, los ingenieros que trabajan por su cuenta tienen una **opinión bastante positiva, reflejado en el 75,69 %** (44,99% en escala intermedia, 26,76% bastante buena y 3,94% muy buena).

16.- Los ingenieros que han emprendido una actividad empresarial responden a la pregunta: cree que su empresa aumentará la facturación un 50% para el año 2020, y piensan que será positiva (40,09%) aunque los porcentajes son similares con las negativas (contestan el 39,13%, y el 20,79% NS/NC).

17.- Sobre la opción de **llevar a cabo la implantación del nuevo modelo industrial 4.0. en su empresa** o la posibilidad de que éste se haya implantado, **la mayoría de los encuestados se decanta por la respuesta negativa** (47,87%). Positivamente contestan un 10,98% y el resto no sabe o decide mantenerse al margen en esta pregunta (41,15%).

### Subgrupo 1.3. En caso de estar desempleado

Entrando en el bloque contestado por los desempleados, cabe señalar que en este grupo se han incluido a la población jubilada, por no corresponder a la población activa. En las conclusiones de este apartado cabe señalar que son **los más pesimistas**, como es lógico, ante el futuro laboral y de la industria.

18.-En primer lugar es necesario saber el porcentaje de ingenieros encuestados que **ha trabajado como ingeniero** (81,31% sí, y 18,69% no).

19.- Relacionada con la pregunta anterior, **es importante conocer el sector de actividad**, donde la predominante es el sector industrial (36%), seguido de Servicios de ingeniería (30%), la categoría Otros (20%), donde se encuentra la enseñanza, o la construcción y por último, el Sector Energético (14%).

20.- A la hora de poder establecer cómo se siente la población desempleada es relevante **conocer el tiempo que llevan los ingenieros como desempleados**. En este caso, el 39% lleva más de dos años en esta situación, el 31% entre seis meses y dos años y por último, el 30% se encuentra así desde hace menos de seis meses. Por ello, las respuestas dentro de este bloque son pesimistas, es lógico que manifiesten su malestar en cuanto al futuro laboral, de la industria y de la economía.

21.- A la pregunta: cómo valoraría las **perspectivas de encontrar empleo a corto plazo, la tendencia es negativa**. Responden más del **52% de los encuestados las dos opciones de respuesta negativa** (27,53% bastante mala y 24,75% muy mala). El 30% se decanta por la opción intermedia, 14,65% responden bastante buena y 3,03% muy buena.

22.- Las respuestas a las preguntas sobre la **cantidad y la calidad de las ofertas de trabajo existentes la tendencia es muy negativa**. Más del **69% creen que las ofertas de trabajo existentes no son de calidad** (39,39% bastante mala y 30,05% muy mala), mientras que el 24,24% opinan que son de escala intermedia, y un porcentaje minoritario se decantan por las respuestas positivas (5,56% bastante buenas y 0,76% muy buenas). De igual modo, en cuanto a **la cantidad de ofertas, la tendencia es negativa**. Responden 35,10% bastante mala, 14,14% muy mala.

El 37,63% considera que la cantidad es normal, 11,62% bastante buena y por último, 1,52% muy buena.

De las respuestas obtenidas, se puede obtener que los ingenieros encuestados creen que **aunque la cantidad de ofertas es mala o normal, la calidad de éstas es muy mala o mala.**

23.- Sobre si  **cree que su Colegio Profesional favorece la búsqueda de empleo**, los encuestados sin trabajo sitúan un **74,75%** de las respuestas en la **zona positiva** (38,89% normal, 29,04% bastante buena y 6,82% muy buena), por el 25,25% como contestaciones negativas (16,16% mala, y 9,09% muy mala).

24.- A los desempleados se les pregunta sobre las **actuaciones que realiza la Administración para favorecer tanto la búsqueda de empleo como la contratación**. Como es lógico, ante los momentos duros de crisis que viven los empleados las respuestas son categóricas y muestran su descontento con la Administración y con la situación en la que se encuentran. **El 76,27% considera que la Administración no favorece la búsqueda de empleo y el 77,27% opina que tampoco favorece la contratación de los ingenieros de la rama industrial.**

Al preguntar a los encuestados sobre su situación personal, debemos establecer las siguientes conclusiones que deben formar parte de este estudio, y son las siguientes:

25.- En primer lugar, se les pregunta sobre si **conocen Proempleoingenieros.es**, la primera plataforma de empleo para Ingenieros Técnicos Industriales y Graduados en Ingeniería de la Rama Industrial en España, y **la mayoría (76%) saben de su existencia.**

26.- Es necesario **saber dónde los ingenieros buscan empleo**. Por ello se les pregunta acerca de los medios que utilizan en la búsqueda de trabajo. La respuesta mayoritaria (30%) es la de contactos y conocidos, seguido de la Bolsa de empleo del Colegio (26%), el Portal Proempleoingenieros.es (22%), así como otros portales de empleo (21%) y otros (1%), donde se puede contemplar las redes sociales, por ejemplo.

27.- Sabiendo de la importancia de la **formación continua se les pregunta a los encuestados si la han realizado en el último año**. La respuesta es **muy positiva, con el 69% del sí.**

28.- Relacionada con la anterior, se les interpela por **el tipo de formación**, donde resalta la realizada en cursos de formación continua (48%), el 27% con cursos de idiomas, el 17% Máster, y por último, un 7% Grados, y un 1% Doctorado.

29.- Al ser preguntados **sobre la existencia de la plataforma de formación e-Learning de los Colegios y el COGITI ([www.cogitiformacion.es](http://www.cogitiformacion.es))** la respuesta obtenida es **muy positiva, con más del 88%** que opina que sí sabe de su existencia.

30.- Sin embargo, no es tan positiva la respuesta a la pregunta sobre la utilización por parte de los desempleados de las **becas del 50% que se ofrecen**. Aquí, **el 66% no las ha utilizado, mientras que el 34% sí lo ha hecho.**

## Bloque 2. Situación del Sector Industrial

A partir de este punto, las preguntas fueron respondidas por la totalidad de los encuestados.

- A la pregunta de **cómo valorarían la situación actual de la industria en sus respectivas regiones, el 59,9% la califican como mala o muy mala**. Es decir, por lo general los encuestados **tienen una visión negativa**. En la **comparativa por Comunidades Autónomas, la más positiva** es Baleares (74,07%) y la **más negativa** por su parte, **Cantabria** (80,26% de respuestas desfavorables).
- A nivel nacional se observa como las respuestas comienzan a cambiar de tendencia. **Un 54,57% de los Ingenieros Técnicos Industriales respondieron de forma positiva a cómo ven la situación de la industria en España**. En la **comparativa por autonomías, la más positiva** es Extremadura (67,06%) y la **más negativa** por su parte, **Cantabria** (52,63% de respuestas desfavorables).
- **Un 81,68% de los encuestados opinan que la situación actual de la industria en Europa es buena**. Si comparamos con los datos anteriores vemos que **los Ingenieros Técnicos Industriales y Graduados en Ingeniería de rama industrial consideran que la situación de la industria a nivel europeo goza de mayor salud que la nacional y la regional**.
- En cuanto a la **evolución de la situación del sector industrial en los próximos 6 meses a nivel regional, un 61,18% de los encuestados la califican como mala o muy mala**. De acuerdo a la **comparativa por Comunidades Autónomas, la más positiva** es Aragón (54,58%) y la **más negativa** sin embargo es, **Extremadura** (82,36% de respuestas desfavorables).
- Cuando les preguntamos por su opinión respecto a esta misma evolución a corto plazo, pero a nivel nacional, la respuesta tiende a ser algo más positiva, aunque **sigue siendo negativa**. Un **51,41%** valora dicha evolución como mala o muy mala, frente a casi un **38%** que la valora como normal. De igual modo, en la **comparativa por Comunidades Autónomas, la más positiva** es Aragón (57,63%) y la **más negativa** por su parte, **Castilla y León** (57,89% de respuestas desfavorables).
- La perspectiva de los encuestados respecto a la evolución de la situación del sector industrial en Europa **cambia por completo** comparándola con las preguntas anteriores. **La opinión generalizada (68,10%) es positiva**.
- Ante la pregunta de **cómo valorarían los incentivos a la industria** promovidos por la Administración regional y nacional, **los Ingenieros Técnicos Industriales los valoran de forma negativa**. Es decir, **existe un descontento generalizado con la Administración regional y nacional**.

en relación a las medidas tomadas para desarrollar y fomentar el sector industrial.

- En cuanto a la valoración de los incentivos a la industria promovidos **en Europa, la valoración es algo más positiva**. Si bien es cierto que casi un 42% considera que son insuficientes, casi el mismo porcentaje (40,84%) ha marcado la opción intermedia.

### Bloque 3. Situación de la Economía

En el tercer bloque los ingenieros respondieron a cuestiones relacionadas con la economía nacional y su evolución, así como sobre las actuaciones llevadas a cabo por la Administración regional, nacional y europea en esta materia.

- Más de la mitad de los encuestados, un **58,2%** la califica de **mala o muy mala la situación actual de la economía nacional**, frente a un 34,7% que la valora como normal. Es decir, la opinión de los ingenieros sobre esta cuestión es, por lo general, **negativa**.
- Sin embargo, los encuestados prevén que la situación de la economía nacional mejorará notablemente en los próximos tres años. Un **66,4%** de los **Ingenieros Técnicos Industriales y Graduados en Ingeniería de la rama Industrial encuestados valoran de forma positiva la evolución de la economía nacional en los próximos 3 años**. Es más, casi un **25% consideran que será buena o muy buena**.

- En cuanto a las actuaciones llevadas a cabo por la **Administración de sus respectivas regiones** para impulsar la economía, los **Ingenieros Técnicos Industriales** lo tienen claro, un 79% de los encuestados **considera que son insuficientes o inapropiadas**. **En la comparativa por Comunidades Autónomas, la más positiva es la Región de Murcia** (19% de colegiados que responden 'sí') y **las más negativas** por su parte, son **Andalucía y Cantabria** (87%). Además, las autonomías de Canarias y Murcia, a su vez, se consolidan como las más indecisas con un porcentaje de 11% de *NS/NC*.

- Tomando perspectiva y mirando a **nivel nacional, la opinión generalizada de los encuestados sigue siendo negativa**. Un 67% opinan que no se están llevando a cabo las actuaciones necesarias. Sin embargo, aumenta el porcentaje de ingenieros que creen que sí se está haciendo, un 21% frente a un 13%. **En la comparativa por autonomías, la más positiva es Extremadura** (38% de respuestas con 'sí') y **la más negativa** por su parte, **Aragón** (73% que se decantan por el 'no'). Además, la Comunidad Autónoma de Canarias, a su vez, se consolida como la más indecisa con un porcentaje de 19% de *NS/NC*.
- Al analizar la perspectiva de los encuestados sobre las actuaciones llevadas a cabo por la Administración en Europa se comprueba que se crean tres

bloques de repuestas muy parecidos. Un 33% que no entra a valorarlas. Hay que destacar que un **36%** de los **ingenieros encuestados creen que sí se están llevando las actuaciones necesarias para impulsar la economía europea**. En definitiva, los **Ingenieros Técnicos Industriales creen que las actuaciones que se están llevando para impulsar la economía a nivel europeo son más y mejores que a nivel regional o nacional**.

#### Bloque 4. Temas de actualidad

Para finalizar el cuestionario, los ingenieros encuestados mostraron su opinión respecto a diferentes temas de actualidad, así como sobre el nuevo modelo de Industria 4.0.

- Ante la pregunta de si consideran que el hecho de que España tenga un Gobierno en minoría ralentiza, o no, la inversión industrial, **la opinión de los Ingenieros Técnicos Industriales y Graduados en Ingeniería de la rama industrial está dividida. Algo más de la mitad (53%) cree firmemente que sí que lo hace**, frente a un 47% restante opina que no.
- **Los Ingenieros Técnicos Industriales lo tienen claro, la austeridad en la inversión pública está frenando el desarrollo económico**. Un 80% de los encuestados así lo afirman.
- A los encuestados también se les preguntó si **conocían el modelo de Industria 4.0**, a lo que un 59% respondió que **no**. Es decir, **no es conocido mayoritariamente por los colegiados**.
- Ante la pregunta de si **consideran que este modelo propiciará el crecimiento del sector industrial o si ven factible su implantación en las pymes industriales**, un 29% y un 28%, respectivamente, responde que **sí**. En definitiva, confían en que estos dos factores ayudarían a impulsar el sector industrial.
- En cuestión a que si creen que **una mayor incorporación de Ingenieros a las pymes industriales** ayudaría a su crecimiento y desarrollo, un aplastante **93%** tienen claro que **sí**.
- Por último, en cuanto a la valoración de mayor a menor importancia de las medidas a adoptar para mejorar el sector industrial, el orden elegido fue el siguiente:
  - 1º. Estabilidad y bajada de los costes energéticos.
  - 2º. Ayudas al emprendimiento industrial.
  - 3º. Favorecer la incorporación de ingenieros a las pymes industriales.
  - 4º. Ayudas a la inversión en innovación y desarrollo.
  - 5º. Reformas en el mercado laboral.

## Perfil de los encuestados

A nivel nacional, un total de **3.460 ingenieros** respondieron a las cuestiones que se les planteaban a lo largo del Formulario del Barómetro Industrial.

**MUESTRA**  
Participaron en la encuesta un total de 3.460 Ingenieros Técnicos Industriales y Graduados en Ingeniería de la rama industrial.

**EDAD MEDIA**  
Hombres y mujeres: entre 31 y 50 años.  
Hombres: entre 41 y 50.  
Mujeres: entre 31 y 40.

**SEXO**

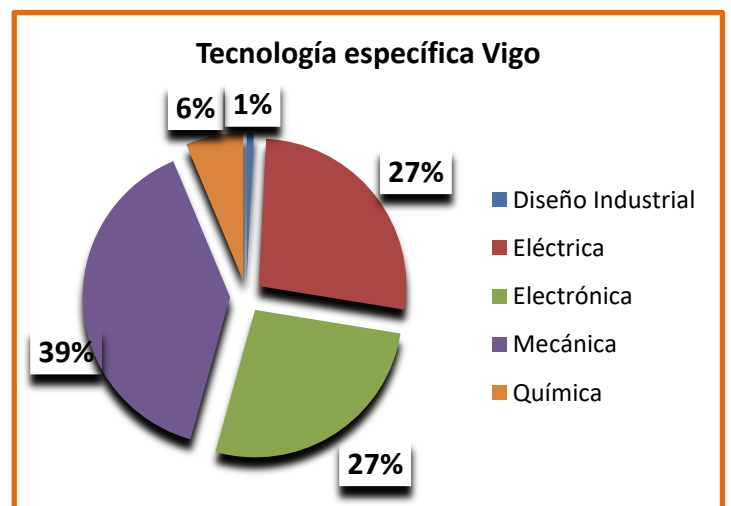
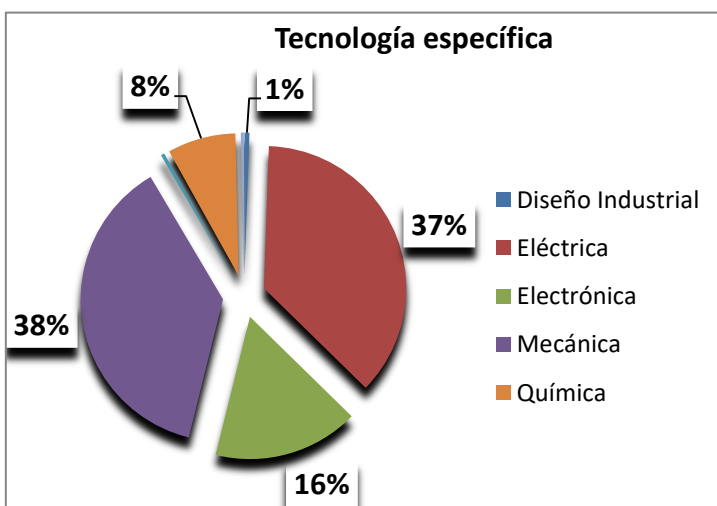


90% 10%

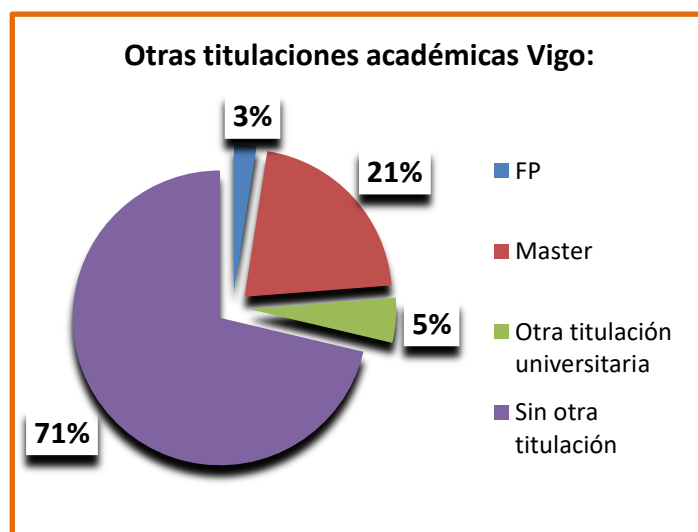
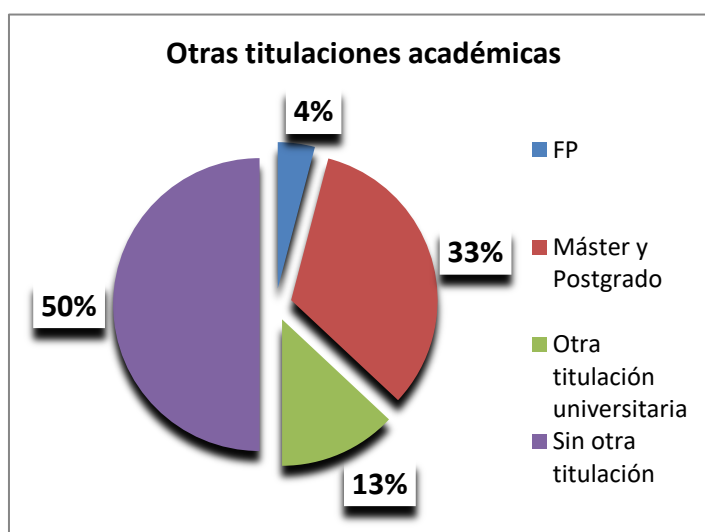
La mayoría de los encuestados a nivel nacional, un **90%** de los encuestados, son hombres, frente a un **10%** de mujeres, lo que refleja que la mayoría de profesionales del Sector de la Ingeniería son hombres, una diferencia que poco a poco va disminuyendo.

Respecto a la media de edad, un **66%** de los encuestados tienen entre 31 y 50 años. Si separamos por sexos, un **37,77%** del total de los hombres que han respondido a este cuestionario tienen entre 41 y 50 años, frente a un **42,86%** de mujeres que se encuentran entre 31 y 40 años.

En cuanto a su formación, destacan Mecánica (38%) y Eléctrica (37%) como las tecnologías específicas realizadas por los encuestados, seguidas de Electrónica (16%) y Química (8%). Si lo comparamos con las especialidades realizadas por los encuestados de Vigo observamos que las cifras se asemejan.

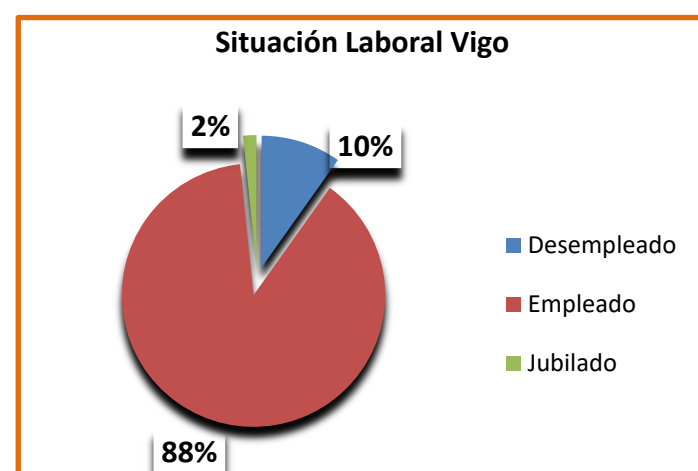
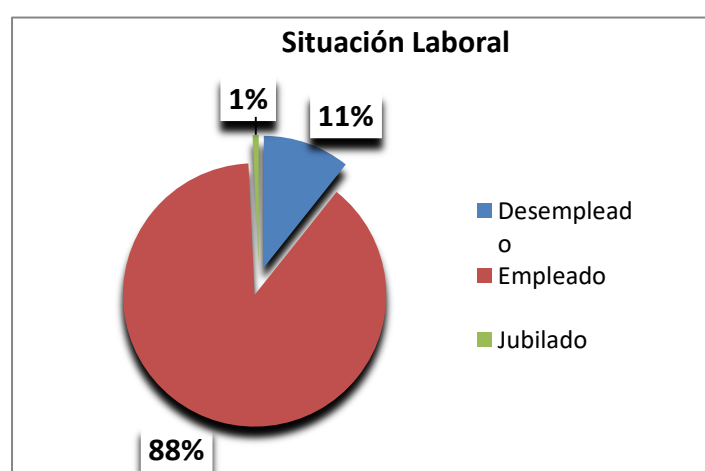


En este caso, es la Mecánica (39%) la tecnología específica elegida por la mayoría de los encuestados, frente a la de Mecánica (24%) y la Electrónica con el mismo porcentaje de respuestas (24%).



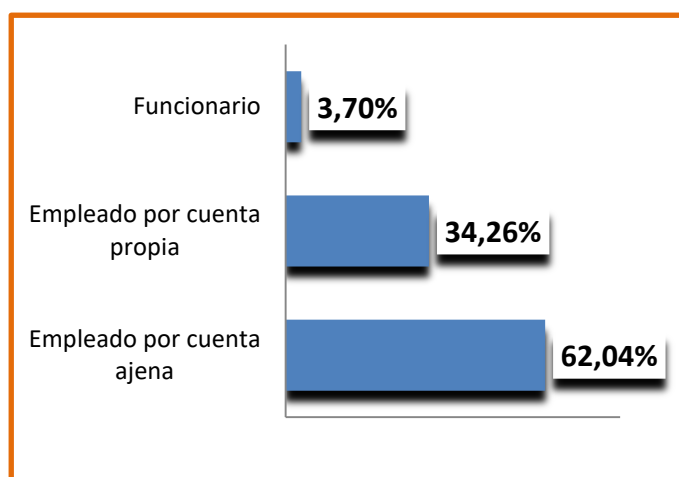
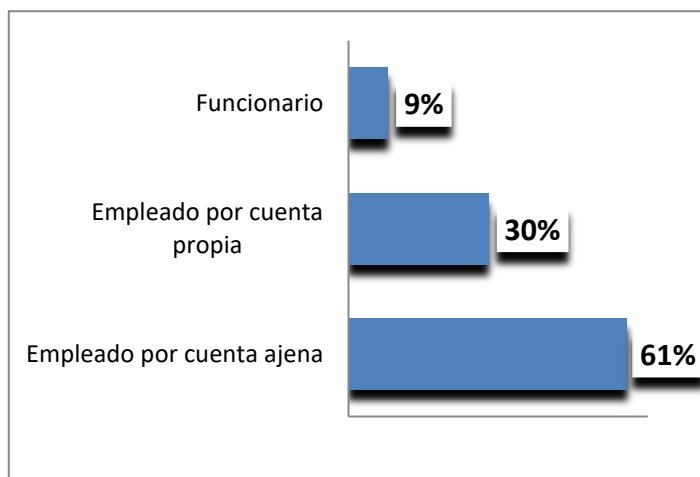
El 50% de los ingenieros encuestados españoles respondieron que están en posesión de alguna otra Titulación académica, lo que refleja la actualización continua de sus competencias. La mayoría, un **33%**, eligieron para hacerlo un Máster o Postgrado, seguidos del **13%** que poseen otra Titulación Universitaria. De forma residual queda la Formación Profesional con un 4%.

Si lo comparamos con las respuestas de los ingenieros de Vigo vemos que sólo el **29%** de los ingenieros respondieron que están en posesión de alguna otra Titulación académica. De ellos, la mayoría, un **21%**, eligieron para hacerlo un Máster o Postgrado, seguidos del **5%** que poseen otra Titulación Universitaria. De forma residual queda la Formación Profesional con un **3%**.





Del total de ingenieros que participaron en este Barómetro, la mayoría, **un amplio 88%**, **estaban empleados** a la hora de responder al cuestionario, frente a un **11%** que se encontraban en **situación de desempleo**. Las respuestas de los **colegiados de Vigo** reflejan que su **situación laboral es bastante parecida** al del resto de los ingenieros españoles. Si bien es cierto que existe un **2%** de personas que se encuentran dentro de la **población jubilada**, pero el porcentaje de **desempleados es inferior al del conjunto de los ingenieros colegiados españoles (10%)**. Es decir, **un 88%** de los encuestados colegiados del Colegio de Vigo estaban **empleados**. Esta similitud demuestra como la Ingeniería sigue siendo una de las profesiones con menor tasa de paro.

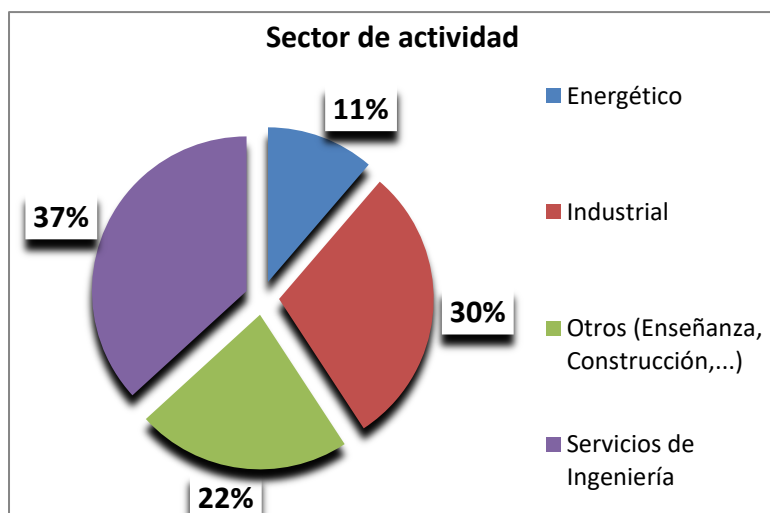


Los ingenieros empleados se dividen en tres modalidades: “empleados por cuenta ajena”, “empleados por cuenta propia” y “funcionarios”. Si analizamos las respuestas a nivel nacional vemos que **dos tercios de los ingenieros empleados trabajan para otras empresas (61%)**, frente a un tercio que respondió que poseían su propia empresa (30%). El porcentaje restante corresponde al de los ingenieros que trabajan para el Estado.

En el gráfico de la derecha observamos que son menos los ingenieros de Vigo que poseen trabajos para el Gobierno, concretamente un 5,30% menos. **Aumenta el porcentaje de encuestados que que trabajan para otras empresas (34,26%)** y aunque ligeramente, también aumenta el porcentaje de ingenieros del Colegio de Vigo que **trabajan para otras empresas (62,04%)**.

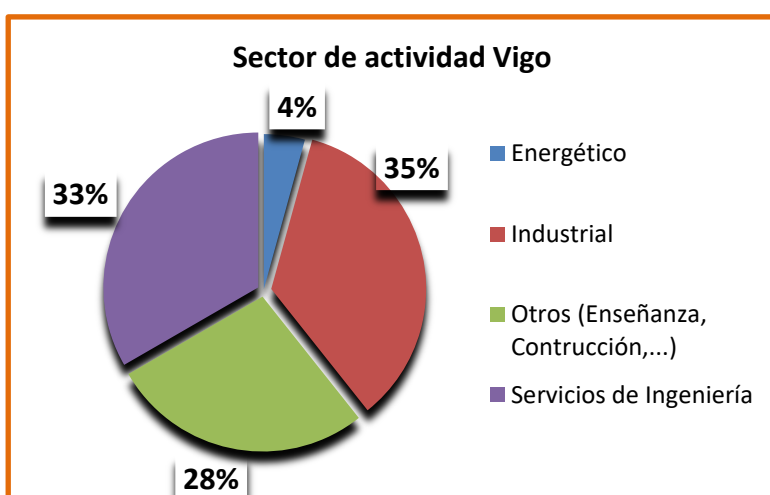
Respecto al Sector en el que desarrollan su actividad profesional, **un 37%** del total de los ingenieros españoles encuestados **lo hacen en el ámbito de los Servicios de Ingeniería**, seguidos de un **30% que trabaja para el Sector Industrial**.





Tan solo un 11% de los encuestados lo hace en el Sector Energético. El 22% restante corresponde a aquellos ingenieros que desarrollan su actividad profesional en otros sectores, entre los que destaca el de la construcción, la logística, la automoción o el sector de la enseñanza.

Las respuestas de los **ingenieros colegiados de Vigo** varían levemente respecto a las del total de los ingenieros españoles. Un **35% de los encuestados de Vigo** desarrolla su actividad profesional en el sector Industrial, seguidos muy de cerca, de un **33% que lo hacen en el ámbito de los Servicios de Ingeniería**, lo que supone una diferencia de cinco y cuatro puntos, respectivamente de los dos sectores mayoritarios si los comparamos con la gráfica superior. Un 4% en el energético y el 28% restante en otros sectores.



# Análisis de datos

Análisis de datos de Barómetro del Consejo General de Graduados en Ingeniería de la rama Industrial e Ingenieros Técnicos Industriales de España (COGITI) 2017

## Bloque 1. Situación personal

En este primer bloque de preguntas se divide a los encuestados en tres grandes grupos, que son: trabajadores por cuenta ajena, trabajadores por cuenta propia o de forma autónoma y el último grupo, el de los desempleados. Dentro de este último se añade a la población jubilada que ha participado en este estudio.

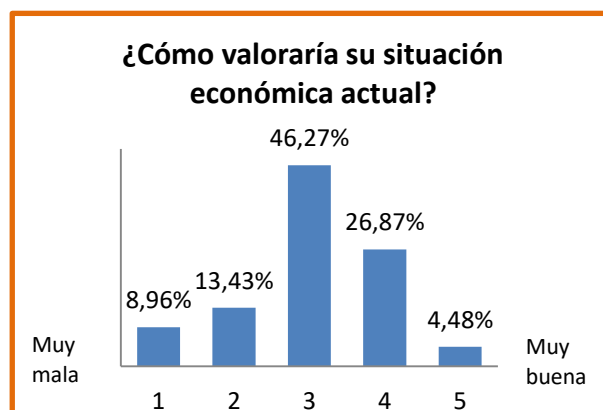
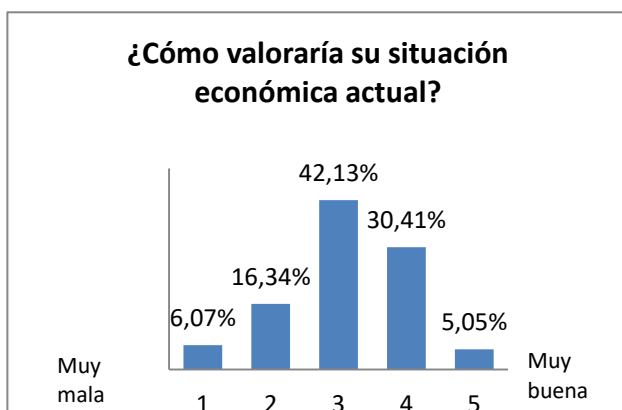
De las preguntas realizadas es necesario especificar que se les preguntó directamente por la situación de su empresa para comprobar cuáles son su situación económica y laboral, así como las perspectivas que tienen en estos ámbitos, respectivamente. De igual forma, se realizaron preguntas acerca de la situación de su empresa, tal y como se van ejemplificando con los gráficos incluidos en el desarrollo del análisis de los datos.

Por último, en el bloque de los desempleados se les formularon preguntas relacionadas con su pasado como ingenieros y sus perspectivas de encontrar trabajo en el futuro, así como su formación en el ámbito de la Ingeniería de la rama industrial.

A continuación se compara las respuestas del total de los encuestados españoles (gráficas con borde negro) con las correspondientes a los ingenieros de Vigo (gráficas con borde naranja).

### Subgrupo 1.1.: En caso de ser trabajador por cuenta ajena:

Cómo valoraría su situación económica actual:



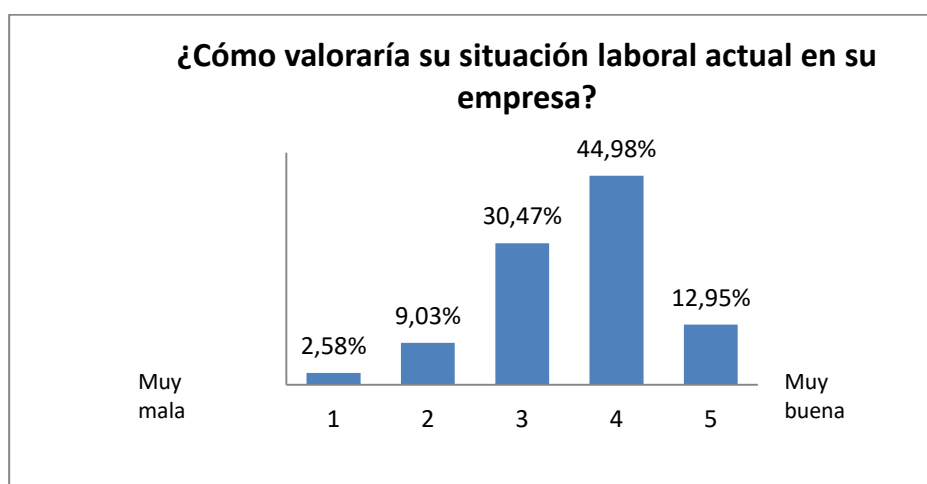
En la estimación que realizan el total de los encuestados españoles acerca de **su situación económica actual**, casi el **50% de ellos considera que es buena**, en concreto, un 42,13%. Asimismo, el 30,41% opina que es bastante buena, e incluso un 5,05% la cataloga como muy buena. Tan solo, alrededor de un 22 % establece esta situación como negativa, siendo de ellos, un 6,07% los que opinan que es muy mala.

**La perspectiva de los ingenieros de Vigo sobre su situación económica actual** es también **positiva**. Más de un 46% la cataloga como estable, seguido de un 31,35% que la define como buena o muy buena. Tan solo un 8,96% afirma que su situación económica actual es muy mala.

Otra de las preguntas realizadas a los ingenieros en este cuestionario fue en relación a las perspectivas de evolución de su situación económica, donde los porcentajes son similares a los anteriores. En concreto, **más de la mitad de los encuestados españoles (69,54%) creen que estas perspectivas de evolución de su situación económica son aceptables**. De ellos, un 7,58% considera estas perspectivas de evolución como muy buenas.



**Cómo valoraría su situación laboral actual en su empresa:**

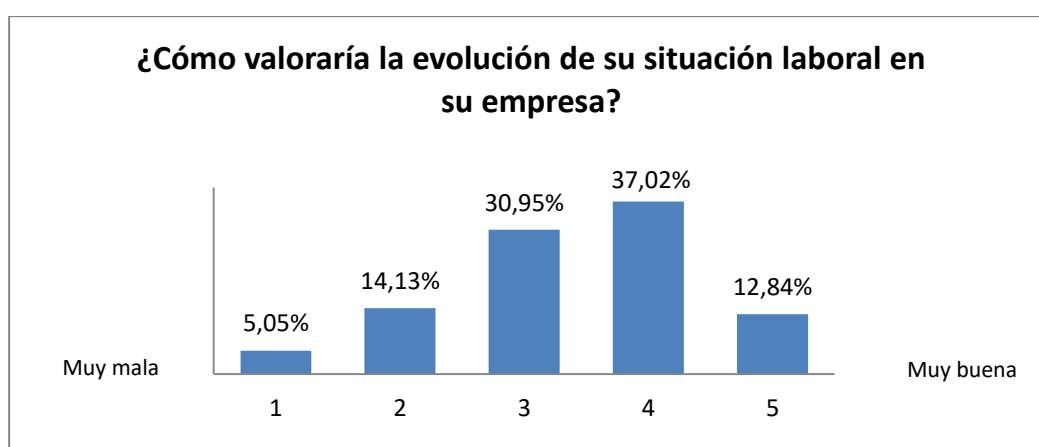


Tal y como se puede observar en el gráfico superior, el **44,98% de los encuestados españoles considera que la situación actual que tienen dentro de su empresa es bastante buena**. De los

datos obtenidos debemos reflejar que el 12,95% de los encuestados deja constancia de que su situación laboral es muy buena. Asimismo, el 30,47% piensan que esta situación es de escala intermedia, lo que nos da a entender una tendencia positivista a la hora de valorar cómo es la situación de estos trabajadores dentro de la empresa.

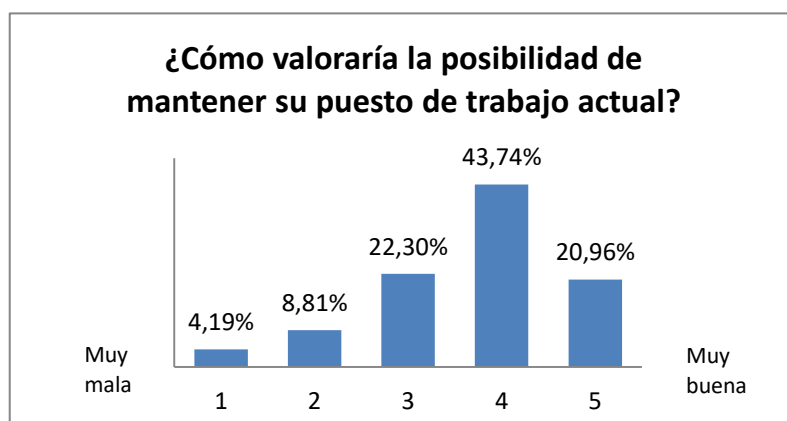
Tan solo **un 11, 61% opina que su situación laboral actual no es buena, un porcentaje bastante minoritario** de acuerdo con los porcentajes obtenidos.

De igual forma, es importante remarcar que más de la tercera parte de los encuestados, un 80,81%, opina que la evolución de su situación laboral en su empresa es buena, bastante buena y muy buena, si atendemos a los porcentaje obtenidos, 30,95%, 37,02% y 12,84%, de forma respectiva. Con ello, nos afirmamos en la tendencia positivista de esta pregunta, tal y como se reflejó también en la anterior.

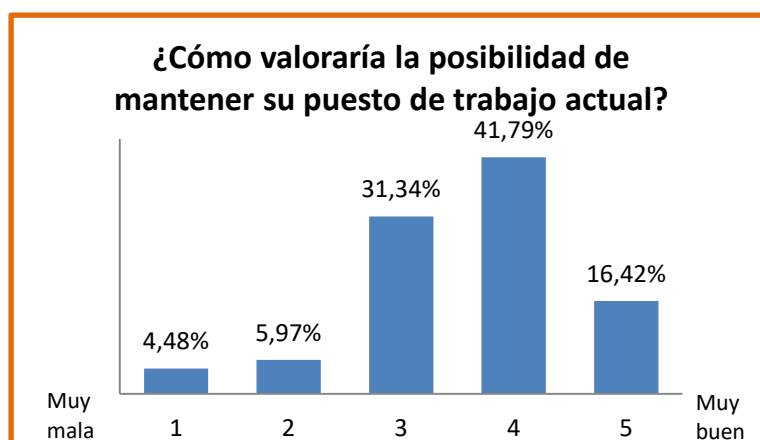


#### **Cómo valoraría la posibilidad de mantener su puesto de trabajo actual:**

Respecto a la posibilidad de mantener su puesto de trabajo actual, los encuestados españoles claramente creen que esta posibilidad es buena. Un 22,30% así lo creen, e incluso, lo más significativo es que **un 43,74% de los encuestados llegan a creer que es bastante buena** y un 20,96% opinan que es muy buena. Con ello, podemos decir que éste es un modo de manifestar su estabilidad laboral. De los encuestados, además, un 8,81% piensa que es mala y tan solo un 4,19% del total piensa que es muy mala, lo que supone una minoría de los encuestados.

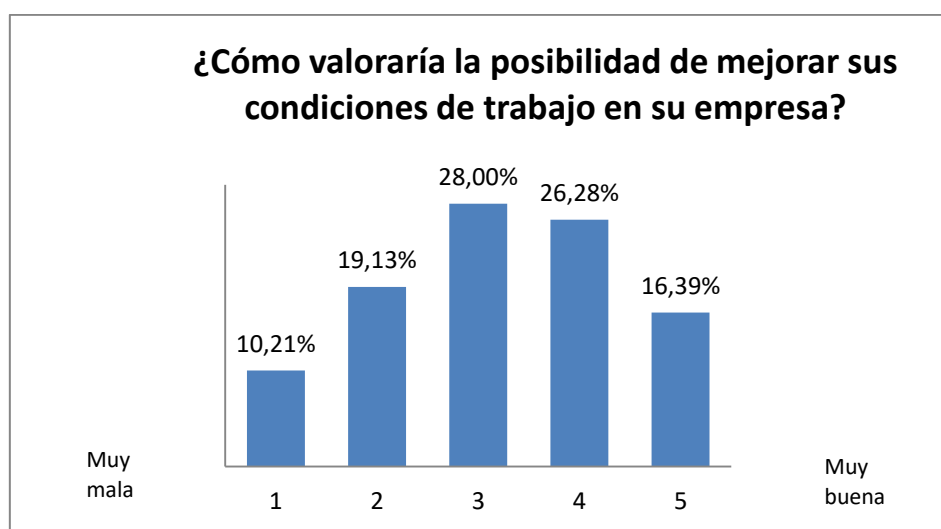


Los vigueses también lo tienen claro, aproximadamente un **58%** de los encuestados de Vigo afirma que **la posibilidad de mantener su puesto de trabajo es buena o muy buena**. Tan solo un 10,45% opinan que no tiene posibilidad de mantener su puesto.



Es por ello, que **la tendencia es que los ingenieros de la rama industrial sienten una gran estabilidad laboral dentro de su empresa**, por lo que nos encontramos con profesionales de este ámbito que tienen una mayor estabilidad laboral que la que pueden tener los profesionales de otros sectores, teniendo en cuenta la gran cantidad de respuestas positivas obtenidas, un total de 89,55%.

De igual forma es importante remarcar que en cuanto a la pregunta de cómo valoraría la posibilidad de mejorar sus condiciones de trabajo dentro de su empresa, la mayor parte de los encuestados españoles opinan que serían óptimas. Del total de ingenieros preguntados, un 16,39% considera que sería muy buena, un 26,28% bastante buena y un 28,00% aceptable. Con ello, más de la mitad opinan que si sus condiciones de trabajo mejoraran sería mejor. Tan solo un 29,34% de los sondeados lo consideran negativo.



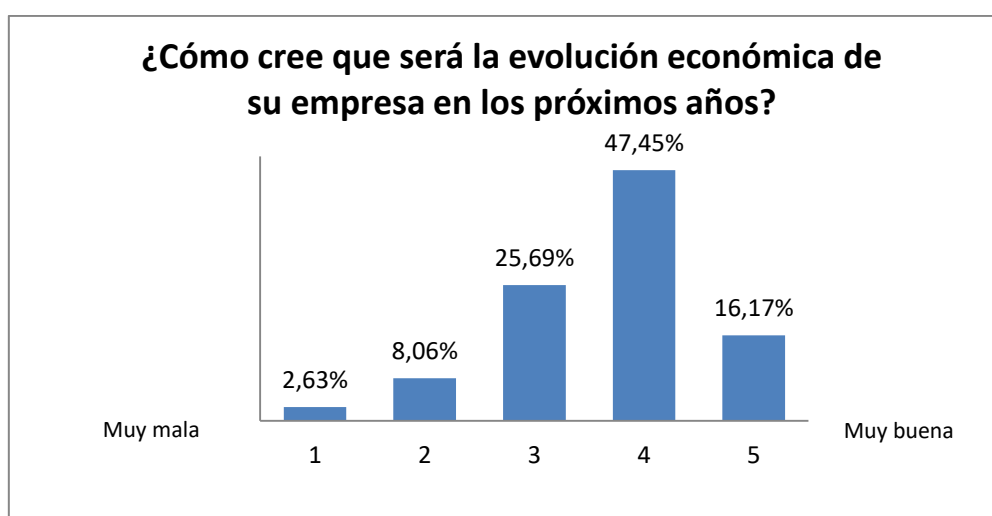
### Cómo valoraría la situación económica de su empresa:



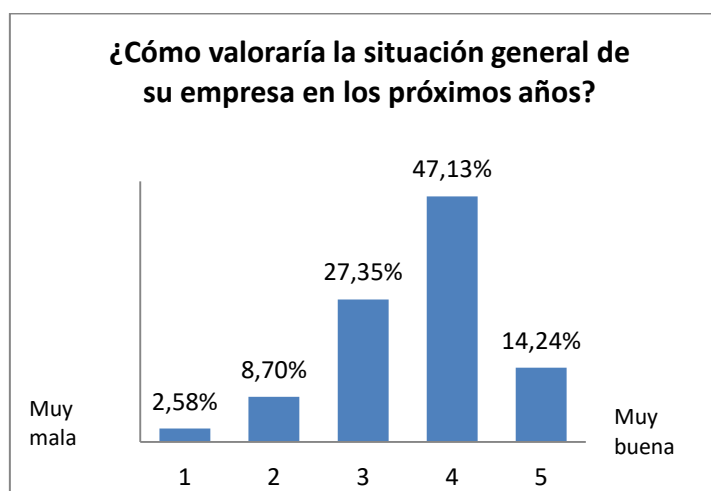
En la valoración económica que realizan los encuestados españoles sobre la empresa a la que pertenecen podemos ver que las respuestas en cuanto a **la situación económica de su empresa es para los encuestados, positiva, porque destaca que el 42,83%** de ellos la valora como muy buena, con un 18,70% que opina que es muy buena y un 27,73% le establece el rango intermedio. Tan solo un 10,75% lo considera de forma negativa.

### Cómo valoraría la situación económica de su empresa en los próximos años:

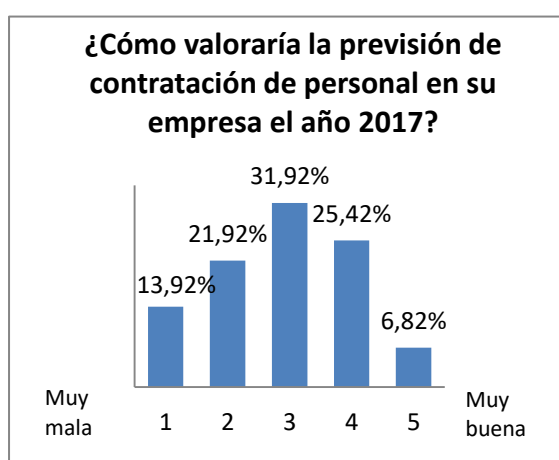
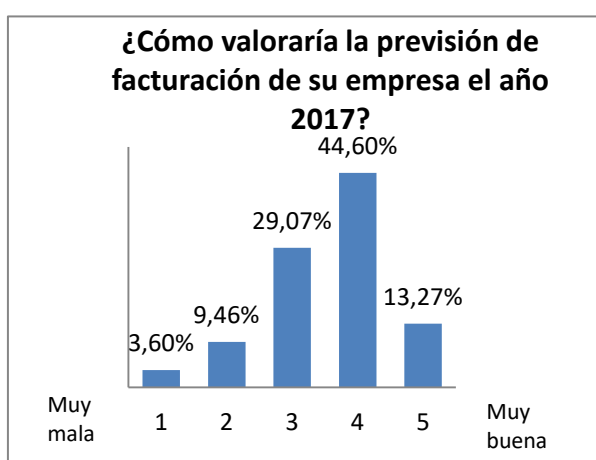
Respecto a cómo creen que será la evolución de su empresa en los próximos años, tanto la gráfica como los datos son similares a los de la pregunta anterior. En este caso y viendo las perspectivas en el futuro de las empresas de los encuestados, los datos tienden a ser un poco más optimistas y positivas que en la gráfica anterior. **El 47,45% de los ingenieros españoles considera que la evolución económica de su empresa en el futuro será bastante buena**, y un 16,17% como muy buena. Podemos añadir estos datos al 25,69% que lo considera en la escala como intermedia, para obtener una visión positiva, en concreto, para un 89,61% total de los ingenieros entrevistados.



A la pregunta de cómo valoraría la **situación general de su empresa en los próximos años**, casi el **50% de los encuestados se decantan al considerarla como bastante buena**, un 47,13%, a los que hay que sumar un 14,24% que lo cataloga como muy buena, y un 27,35% que se decanta por la opción intermedia.



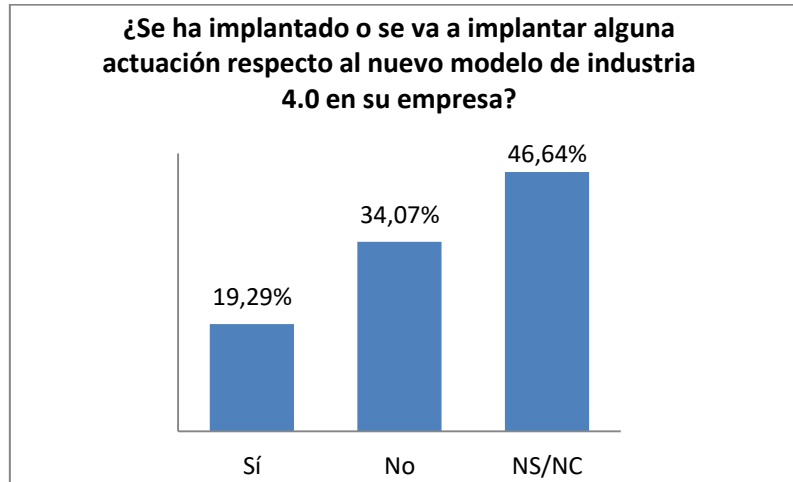
Preguntados los encuestados españoles por la previsión dentro de su empresa en cuanto a la contratación de personal y en cuanto a la previsión de facturación, se pueden establecer las siguientes conclusiones, apoyadas por los dos gráficos obtenidos:



Respecto a la **previsión de facturación** prevista en el presente año, casi la mitad de los ingenieros españoles participantes en este estudio tienen una opinión bastante **bueno de la previsión de facturación de su empresa en el 2017**. A ello hay que sumarle que un 13,27% cree que es un muy bueno y casi un 30% lo considera bueno.

En relación con el otro gráfico representado, en cuanto a **la previsión de contratación de personal** que tiene la empresa de la que forman parte, vemos que los encuestados españoles opinan que esto sería una buena opción para su empresa, de acuerdo con las cifras obtenidas: más de la mitad de los entrevistados así lo piensan, en concreto, un 64,16%. Por el contrario, alrededor de un 20% lo valoran como malo y un 13,92% como muy malo.

Por último, a los encuestados españoles se les preguntó en relación al **nuevo modelo de Industria 4.0** en su empresa. En este caso, es importante remarcar que el 46,64% de los entrevistados se mantuvieron al margen de concretar una respuesta en esta pregunta, catalogándola en la categoría de “No sabe/No contesta”, mientras que el 34,07% cree que no y el 19,29% apuesta por el sí.





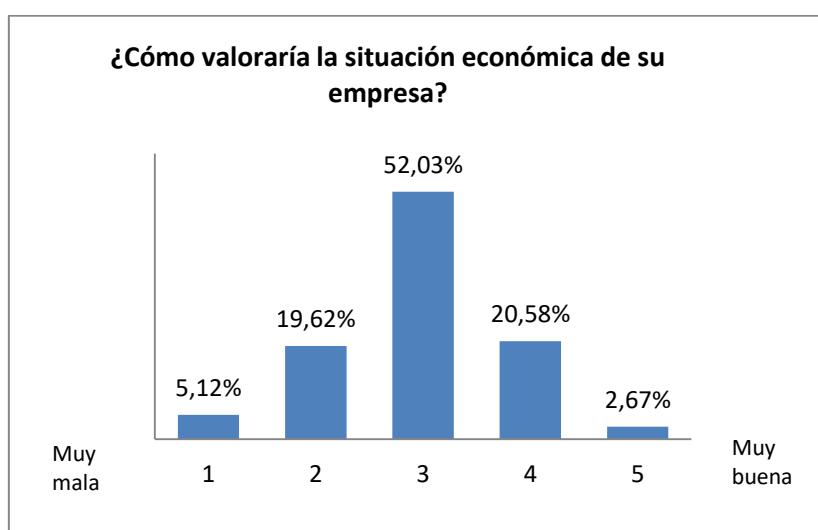
## ***Subgrupo 1.2.: En caso de ser trabajador por cuenta propia (empresario o autónomo):***

A este subgrupo pertenecen los colegiados que son trabajadores por cuenta por propia, es decir, aquéllos que son empresarios o autónomos. En este caso y apoyando las cifras con los gráficos se asiste a un cambio de perspectivas en las respuestas respecto del bloque anterior.

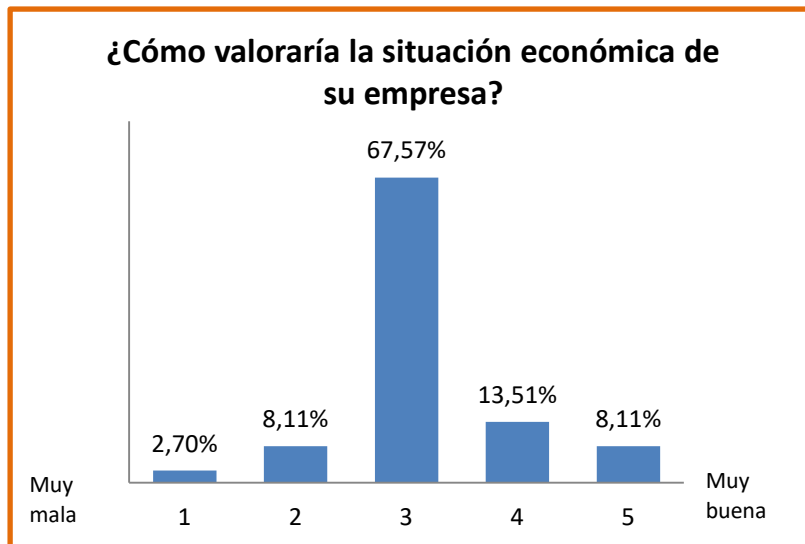
Como ocurre en el bloque anterior, a continuación se compara las respuestas del total de los encuestados españoles (gráficas con borde negro) con las correspondientes a los ingenieros viganes (gráficas con borde naranja).

### **Cómo valoraría la situación económica de su empresa:**

En el caso de los trabajadores por cuenta propia españoles, y refiriéndonos a la **situación económica que atraviesa su empresa y/o negocio se puede observar que más de la mitad de los encuestados la catalogan como estable, un 52,03%**. Asimismo, un 20,58% más opina que es buena y se añade a esto un 2,67% que cree que es muy buena. Se puede afirmar, por lo tanto, que la perspectiva es positiva.



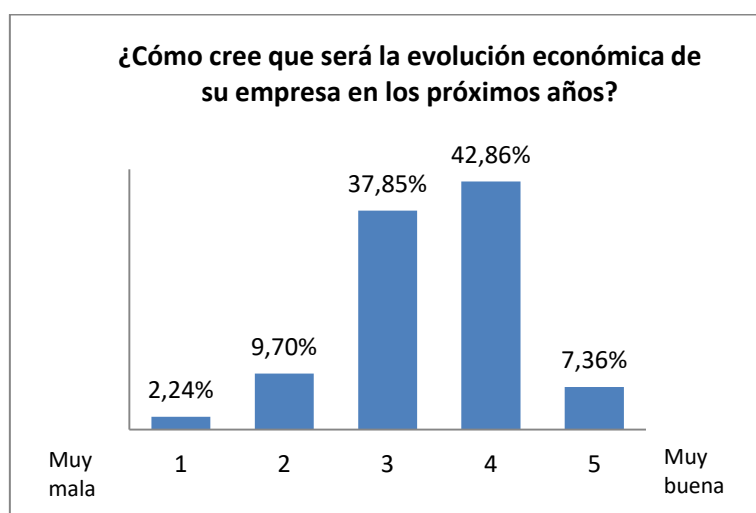
También es cierto que, por regla general, los trabajadores autónomos tienen una peor percepción de la economía y las condiciones laborales, aunque nos encontramos con porcentajes enfrentados entre los que la consideran como bastante buena (el 20,58%), y los que marcaron la opción de mala (el 19,62%). Tan solo un 2,67% han elegido la opción de muy buena, dato que nos revela cómo ven los encuestados autónomos la situación de su empresa. Del mismo modo, se puede decir que en términos globales, las respuestas sobre la situación de la empresa de los trabajadores por cuenta propia es más moderada que la de los empleados por cuenta ajena, si atendemos sobre todo a la catalogación de las opciones bastante buena y muy buena (30,41% y 5,05% de cuenta ajena por los 20,58% y 2,67% de cuenta propia).



Los ingenieros trabajadores por cuenta propia de **Vigo** tienen una visión **algo más positiva** de la situación respecto a los ingenieros españoles. Si analizamos el porcentaje de personas que consideran que **la situación económica de su empresa es mala o muy mala** (10,81%) vemos que disminuyen en casi catorce puntos respecto a las respuestas del total de los españoles. Es por ello que la tendencia es positiva. Un 67,57% cataloga de estable la situación económica de su empresa, seguidos de casi un 22% que las considera buena o muy buena.

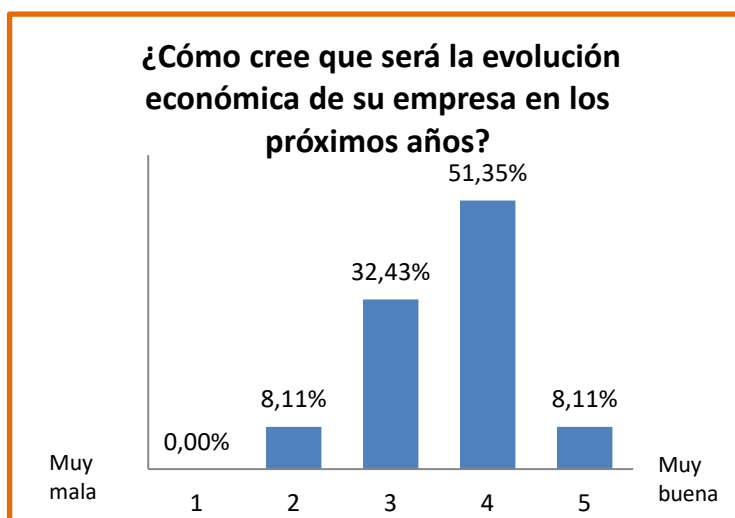
**Cómo cree que será la evolución de su empresa en los próximos años:**

Al ser preguntados por cómo creen que será la evolución económica de su empresa en los próximos años, **los empresarios o trabajadores por cuenta propia españoles opinan** que va a ser sobre todo **estable o buena** (37,85% y 42,86% de forma respectiva). De igual forma, atendiendo a este dato, el 7,36% lo cataloga como muy buena.



Al referirnos a su empresa o actividad que desarrollan y a cómo será la evolución, la valoración de las respuestas no varía demasiado. De ellas, se extrae que **la evolución económica para los próximos años es positiva**, de acuerdo a cómo lo creen los encuestados. Tan solo un 11,94% consideran que esta evolución será mala y de ellos, un 2,24% creen que será muy mala.

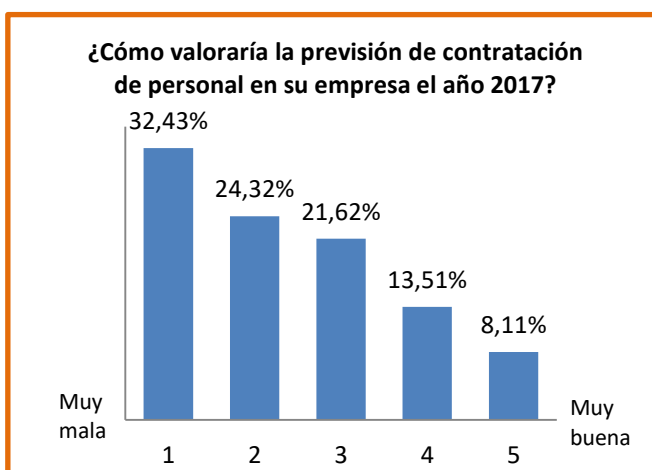
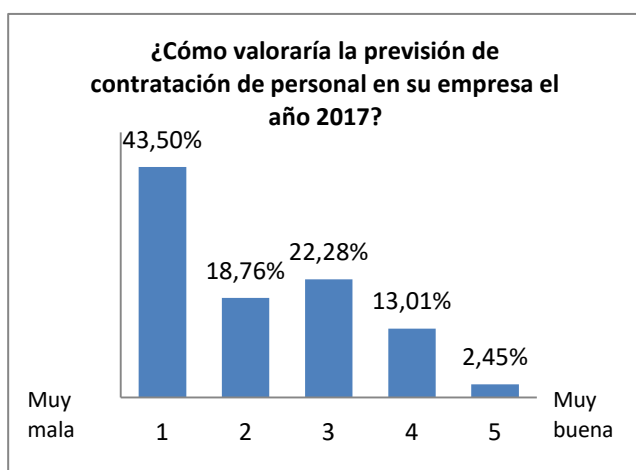
Sin embargo, la opinión de los ingenieros empresarios de **Vigo** es algo más positiva. Un 57,14% cree que la evolución económica de su empresa en los próximos años será bastante buena o muy buena, siete puntos por encima respecto a los encuestados españoles. Este porcentaje unido al 33,33% de los que la consideran como estable hace que se sitúe en el 90,47% de ingenieros vigueses que los consideran positivos, en comparación con el 88,07% para los ingenieros españoles.



Lo mismo sucede con el porcentaje de ingenieros que consideran que es mala o muy mala, casi un 8,11% en el caso de los ingenieros de Vigo frente a un 12% en el caso del total de los españoles. Por lo tanto, podemos afirmar que **la visión de los ingenieros Técnicos Industriales y Graduados en Ingeniería de la rama industrial vigueses es más positiva respecto a la del total de los españoles.**

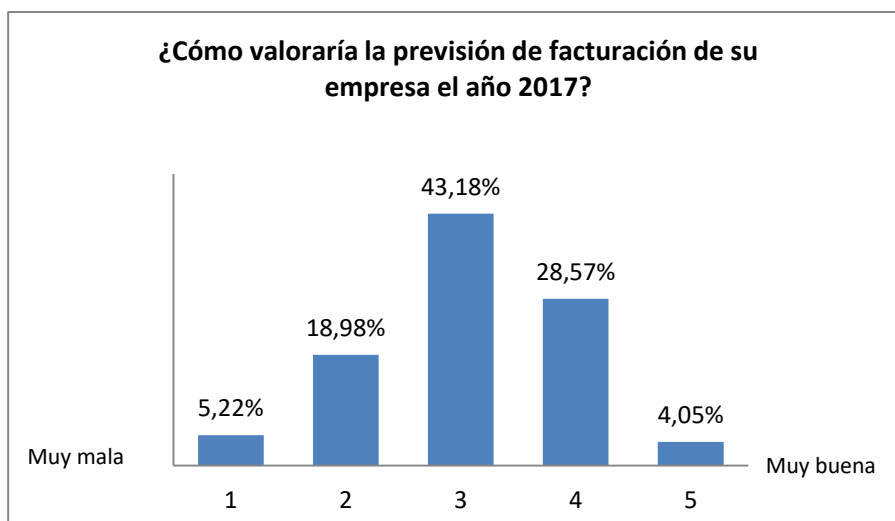
**Como valoraría la previsión de contratación y la previsión de facturación de su empresa en el año 2017:**

Preguntados los encuestados españoles y vigueses por la previsión en su empresa en referencia a la contratación de personal, se pueden establecer las siguientes conclusiones, apoyadas por los dos gráficos obtenidos:



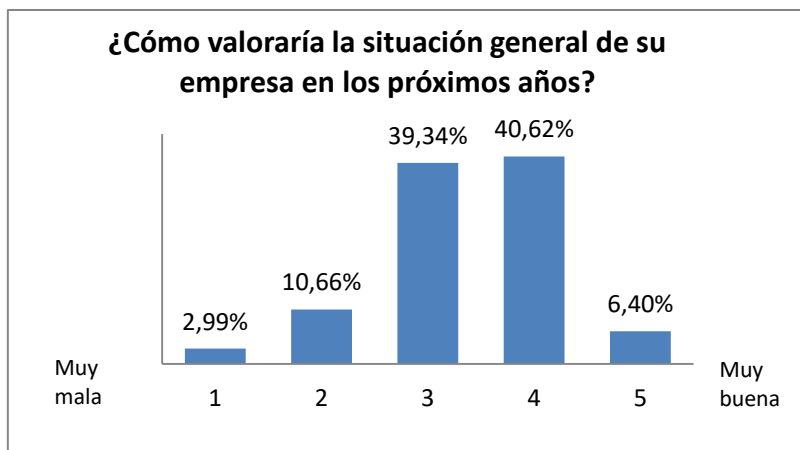
Derivados de estos gráficos podemos observar las diferencias existentes con los trabajadores por cuenta ajena españoles (datos tratados en el anterior subgrupo) y los que se explican en los gráficos superiores. Es importante indicar que para la **previsión de contratación de personal en la empresa**, casi la mitad de los encuestados españoles, trabajadores autónomos, **tiene claro que la situación es muy mala** (un 43,50%) y 18,76% piensa que es mala. Por el contrario, el 22,28% comienza a ser más positivo, al opinar que la previsión de contratación para el presente año es buena. A partir de ahí, un 13,01% lo cataloga como bastante buena y tan solo un 2,45% cree que es muy buena.

Lo mismo sucede con los encuestados colegiados de Vigo, los cuales califican de **muy mala** la **previsión de contratación de personal en la empresa** (32,43%) o mala (24,32%). De igual forma y siguiendo con las percepción negativa, tan solo un 21,62% cree que la previsión de contratación para el presente año será estable, frente a un 22% que cree que será buena o muy buena.



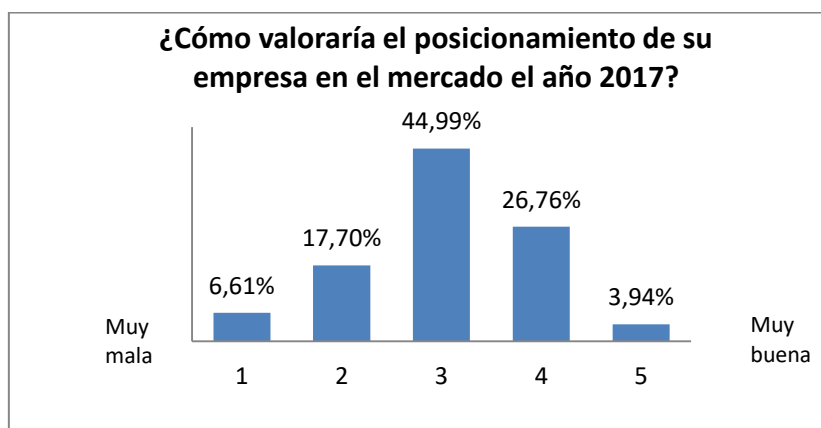
De igual modo, en cuanto a **la previsión de facturación de su empresa**, las respuestas de los encuestados españoles cambian, es decir, en esta pregunta, **casi la mitad de los ingenieros, un 43,18%, la valoran como escala intermedia**, aunque son mayoritarias las respuestas positivas obtenidas en esta pregunta. Tan solo un 18,98% lo consideran como mala y un 5,22% como muy mala.

A niveles globales y en cuanto a la situación general de su empresa, pero de cara a los próximos años, **la mayoría de los ingenieros españoles opinan que en el futuro cercano la situación de su empresa será buena**, considerándolo así un 86,36%, mientras que negativamente lo valoran un 13,65%, siendo tan solo un 2,99% los que opinan que es muy mala.



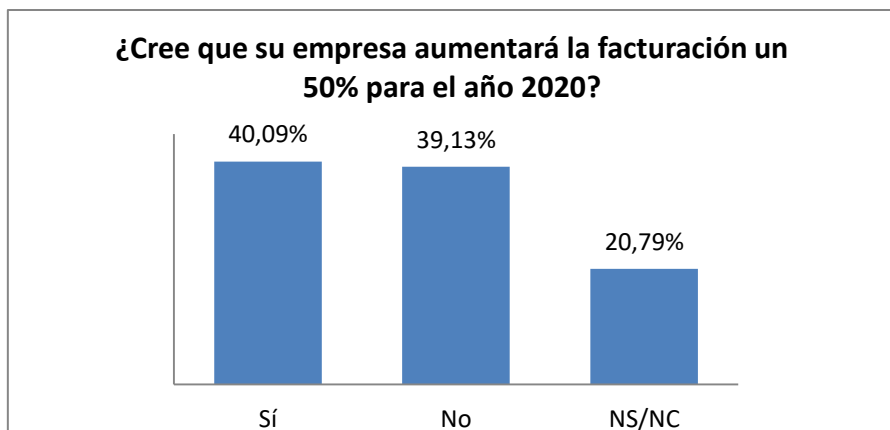
**Como valoraría el posicionamiento de su empresa en el mercado el año 2017:**

De igual forma, y en cuanto al posicionamiento de su empresa en el mercado en el año en el que se realiza este estudio, los ingenieros españoles encuestados opinan que **el posicionamiento de su empresa es bueno**, siendo más de la mitad de los ingenieros los que tienen esta opinión. Además, un 26,76% lo considera bastante bueno y el 3,94% muy bueno.



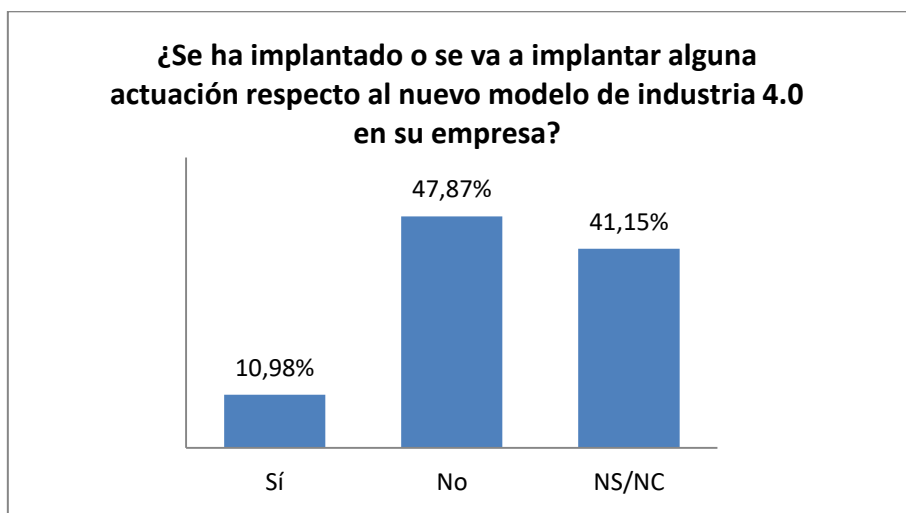
**Cree que su empresa aumentará la facturación un 50% para el año 2020:**

En cuanto a los niveles de facturación se les pregunta cómo ven este **nivel de facturación de cara al año 2020 y si creen que podrán aumentarlo en un 50%**. Las respuestas, tal y como se pueden ver en el gráfico son bastantes equilibradas, con un 40,09% que lo valora positivamente, mientras que un 39,13% tiene la opinión contraria. Por su parte, un 20,79% de los encuestados españoles se mantienen indecisos, con un *“No sabe/No contesta”*.



#### Implantación del nuevo modelo de Industria 4.0. en su empresa:

Para finalizar con este subgrupo de trabajadores por cuenta propia o empresarios, se debe decir que con el nuevo modelo de industria acuñado en los últimos años, el modelo 4.0., gracias al auge de las nuevas tecnologías, es necesario comprobar si estos empleados o autónomos han implantado o tienen pensado implantar este modelo. De las respuestas obtenidas, **casi la mitad de ellos, no lo han implantado o no lo van a implantar y se muestran reacios con este nuevo modelo de industria.** Por su parte, un 10,98% responde afirmativamente y un 41,15% se mantiene al margen y opta por no realizar una respuesta concreta.



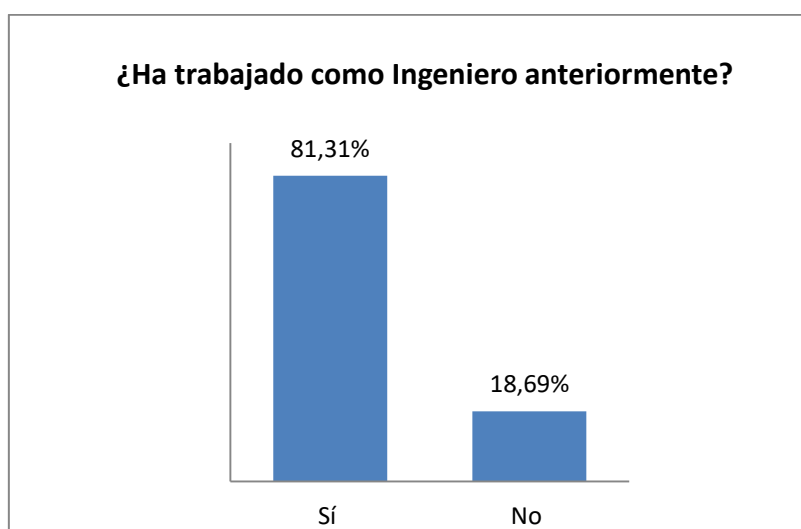
### **Subgrupo 1.3.: En caso de estar desempleado:**

En el siguiente subgrupo vamos a analizar los datos obtenidos por las respuestas de los colegiados que se encuentran en situación de desempleo que nos darán las percepciones de los ingenieros que no se encuentran dentro de la población activa en estos momentos. Es importante analizar también estos datos porque a la hora de interpretarlos se podrá comprender la situación de una forma más clara y precisa.

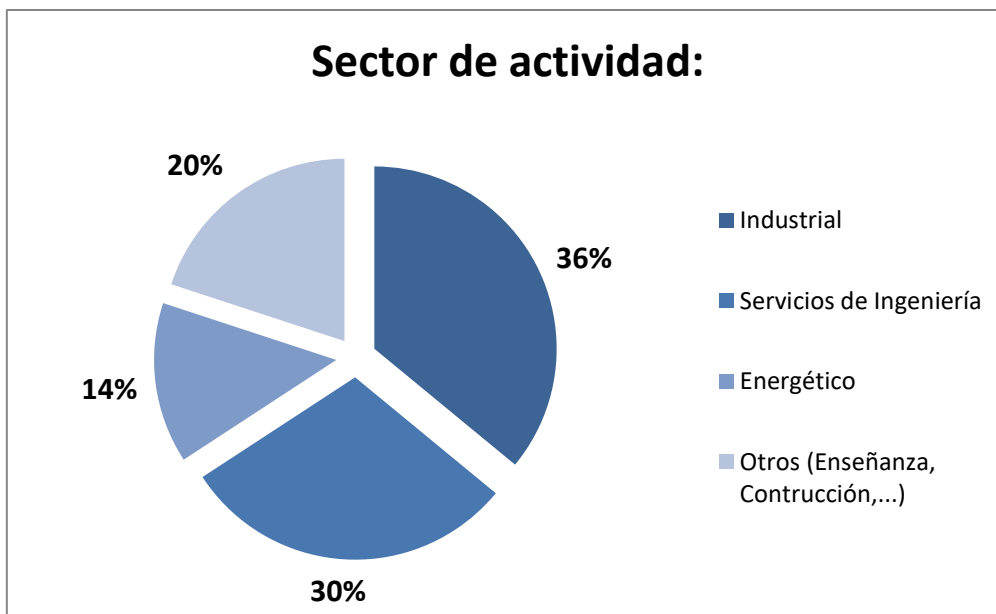
Como ocurre en los bloques anteriores, a continuación se compara las respuestas del total de los encuestados españoles (gráficas con borde negro) con las correspondientes a los ingenieros de Vigo (gráficas con borde naranja).

#### **¿Ha trabajado como ingeniero anteriormente y en qué sector?:**

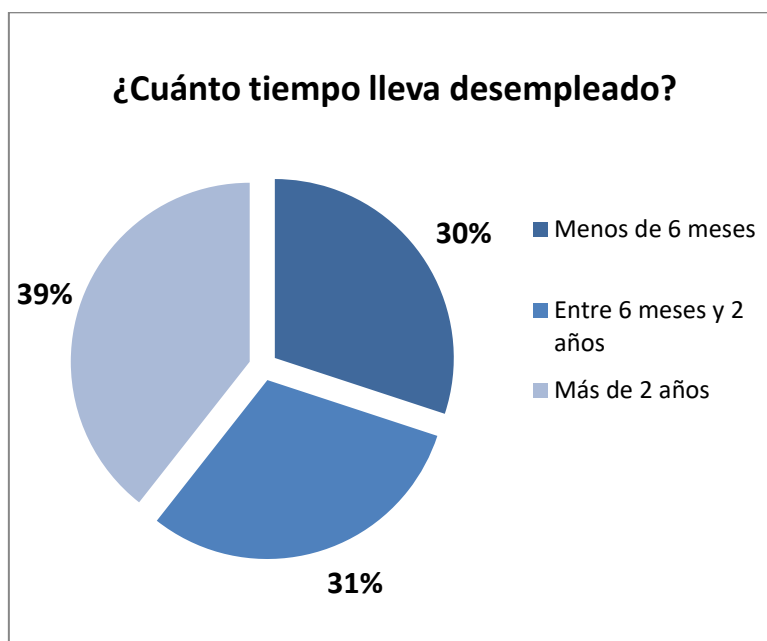
El resultado de esta pregunta es claro. Más de las tres cuartas partes de los ingenieros desempleados españoles encuestados, **un 81,31%, han contestado que en el pasado sí han desarrollado trabajos de ingeniería.** Este dato es esperanzador, dado que la ingeniería técnica industrial es uno de los trabajos más demandados y con una menor tasa de desempleo respecto a otras profesiones. Por su parte, tan solo un 18,69% no ha realizado trabajos como ingeniero.



De ese 81,31% de los encuestados que han realizados trabajos como ingenieros es importante conocer cuál ha sido el sector de actividad, para saber cuál es el área de actividad predominante, que tal y como se muestra en el gráfico es el industrial, con un **36%**, seguido de cerca del de **servicios de ingeniería** con un **30%**. Dentro de la categoría de **otros**, destacan un **20%**, en el que se encuentran ingenieros que se han dedicado a labores en la **construcción**, en el sector de la **enseñanza**, etc. En el último apartado y como **porcentaje minoritario** encontraríamos a aquéllos que en algún momento de su carrera profesional han desarrollado trabajos en el **sector energético**.



Para poder establecer unas óptimas conclusiones es importante saber cuánto tiempo llevan desempleados esos ingenieros que actualmente no se encuentran dentro del porcentaje de población activa. El mayor porcentaje, **39%**, se encuentra entre aquéllos que llevan sin trabajo **más de 2 años**. No obstante, este porcentaje está seguido muy de cerca del **31%** correspondiente a los que llevan en esta situación **entre seis meses y dos años**, y por último **menos de seis meses sin empleo lleva el 30%** de los ingenieros que han contestado a este formulario.

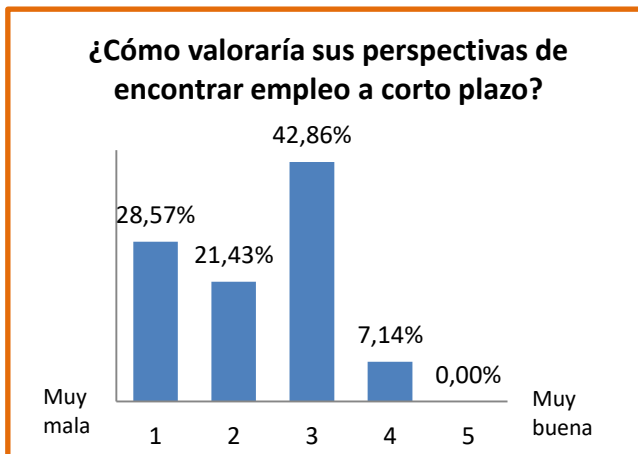
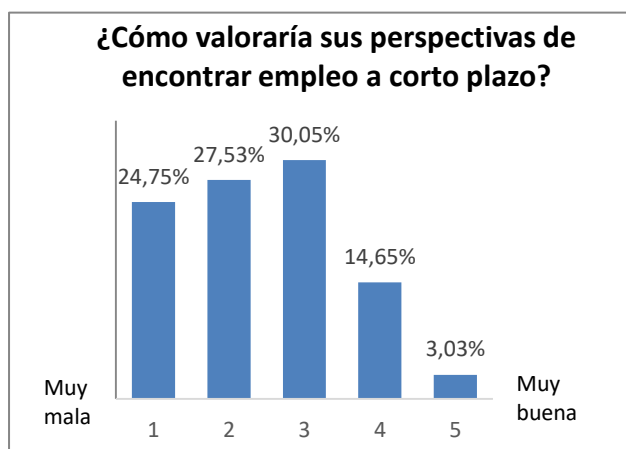


#### Cómo valoraría sus perspectivas de encontrar empleo a corto plazo:

En este subgrupo vamos a ver cuáles son las percepciones y opiniones de los ingenieros de la rama industrial desempleados españoles y viguenses. Respecto de la muestra total de encuestados, la parte proporcional es de un **11%** respecto del total en el caso de los españoles y de un **13%** en el caso de los colegiados de Vigo, tal y como se ha detallado en el perfil del



encuestado. Este hecho es destacable, ya que aunque el desempleo ha atacado a todos los sectores de la economía española, no lo ha hecho de manera tan severa como lo ha hecho en otras profesiones, y la mayoría de nuestros ingenieros se encuentran dentro del mercado laboral.



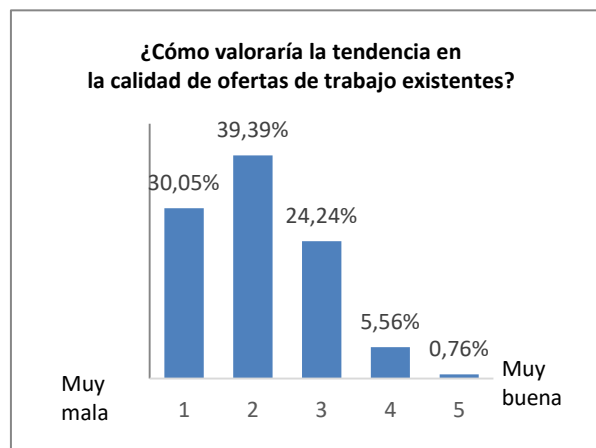
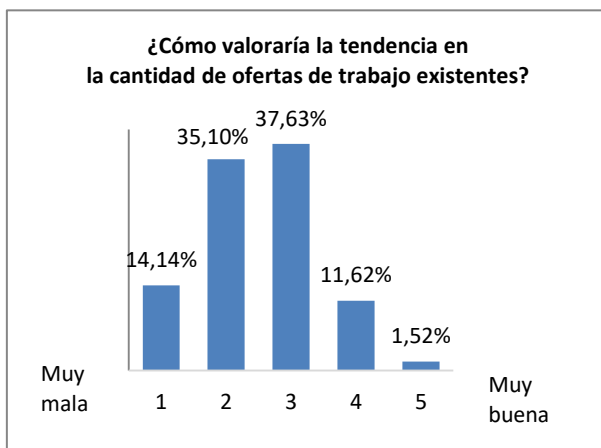
No obstante, en la pregunta que nos concierne **respecto a la posibilidad de encontrar trabajo en un plazo corto de tiempo, hemos de resaltar como las respuestas son más bien negativas.**

El porcentaje mayor en esta pregunta se encuentra en la escala intermedia, con un 30,05% en el caso de los encuestados españoles y 42,86% para los viguenses. De igual forma, más de la mitad de los encuestados, un **52,28%** de encuestados **españoles** y un **50% exacto** para los ingenieros de **Vigo, que califican de malas o muy malas sus perspectivas para encontrar empleo.**

Por lo tanto, podemos afirmar que tanto los Ingenieros Técnicos Industriales y Graduados de la rama industrial españoles como viguenses ven poco probable encontrar un puesto de trabajo a corto plazo. Tan solo un 17,68% y un 7,14%, respectivamente, son optimistas. No hay que olvidar a la hora de interpretar estos resultados que el propio hecho de no tener empleo es un elemento que hace que las perspectivas sean, a veces, negativas.

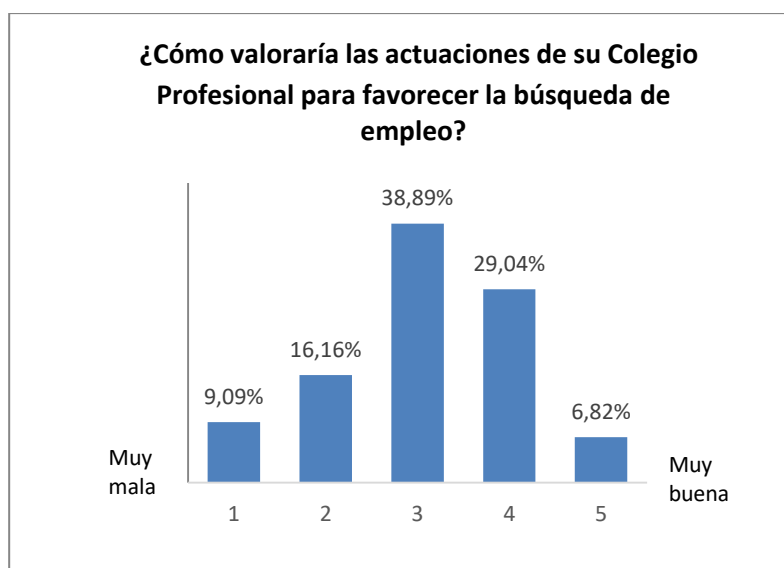
#### **Cómo valoraría la tendencia en la cantidad y la calidad de ofertas de trabajo existentes:**

Si vemos la valoración sobre las ofertas de trabajo existentes en el sector, en cuanto a la cantidad y a la calidad de las mismas, observamos que nos encontramos con una gráfica que es similar a la anterior, en el sentido en el que **casi la mitad de los encuestados valora de forma negativa la tendencia.** Asimismo, casi un 40%, en concreto un 37,63% lo considera dentro de la escala intermedia. Tan solo el 11,62% lo ve como poco probable y un 1,52% opina que es muy poco probable, si atendemos a la cantidad de ofertas existentes. Por su parte, en cuanto a la calidad de las ofertas, la tendencia es similar, aunque quizá es remarcable el hecho de que las respuestas son aún peores. Es decir, tan solo un 0,76% considera como muy buena la calidad de las ofertas y un 5,56% como bastante buenas. En cuanto a la mayoría de las respuestas nos indican que más del 69% de los ingenieros opinan que son malas o muy malas. Para finalizar con este grupo de preguntas, el 24,24% considera la tendencia en la calidad de las ofertas como normales.



Derivado de esto, es necesario interpretar que estos datos son reveladores a la hora de saber que las ofertas de empleo existentes además de no ser muy numerosas, puede que no sean de gran calidad. Debemos tener en cuenta el contexto en el que nos encontramos para entender que **más de la mitad de los ingenieros encuestados piensan que las ofertas existentes ni son numerosas ni son de calidad.**

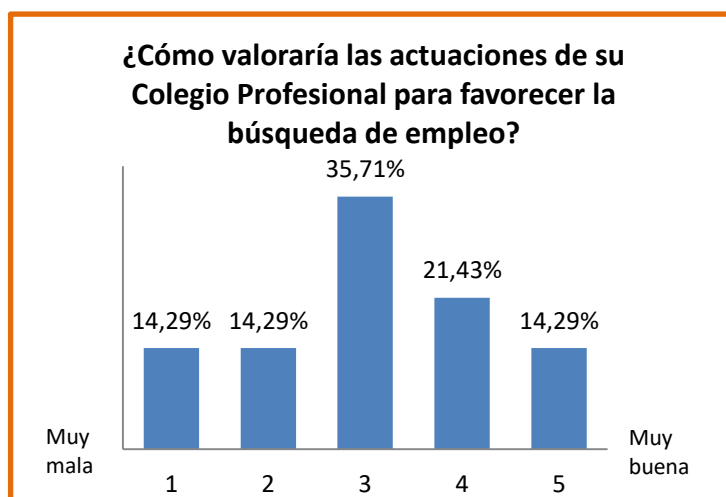
**Cómo valoraría las actuaciones de su Colegio Profesional para favorecer la búsqueda de empleo:**



Sin embargo, y en contra de los resultados anteriores, a la hora de analizar cómo favorece el Colegio Profesional la búsqueda de empleo, vemos que **los resultados son esperanzadores y más positivos que los anteriores**, equilibrándose de un modo notable, siendo incluso más neutrales. Un 38,89% ha optado por la opción intermedia, mientras que un 29,04% y un 6,82% lo catalogan como bastante bueno y muy bueno, respectivamente, para definir en qué medida los Colegios Profesionales juegan un papel importante para favorecer la búsqueda de empleo de sus colegiados. Tan solo el 9,09% es el más negativo y un 16,16% lo considera como bastante mala. Con estos datos vemos cómo los encuestados son más optimistas y cambian de tendencia de sus respuestas, en relación a las anteriores. Del mismo modo, es importante

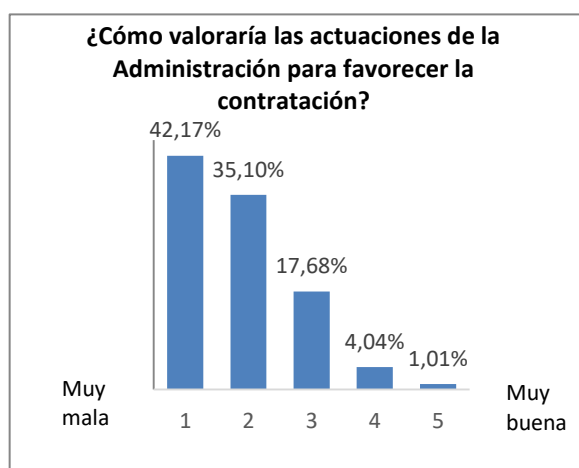
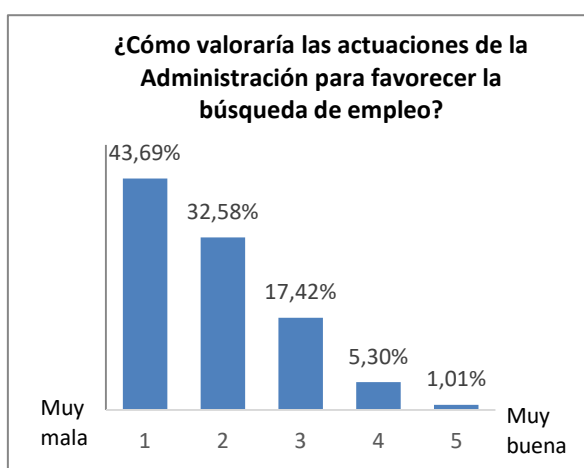
remarcar que se percibe una **buena sensación de los encuestados hacia sus Colegios Profesionales**.

Por su parte, los **colegiados en el Colegio de Vigo** establecen como positivas las actuaciones de su Colegio Profesional si atendemos a la búsqueda de empleo. Así lo confirman el 71,43% de respuestas obtenidas. En este caso son el total de los colegiados españoles (74,75%) los que se muestran algo más optimistas con las actuaciones de sus Colegios, frente a las respuestas de los colegiados viguenses (71,43%), con casi cuatro puntos por debajo para el Colegio Profesional de Vigo. Tan solo un 28,58% se muestra negativo.



#### **Cómo valoraría las actuaciones de la Administración para favorecer la búsqueda de empleo y para favorecer la contratación:**

En las preguntas relacionadas a cómo valoran los desempleados las actuaciones para favorecer la búsqueda de empleo así como la contratación, **la Administración no aparece muy favorecida**.



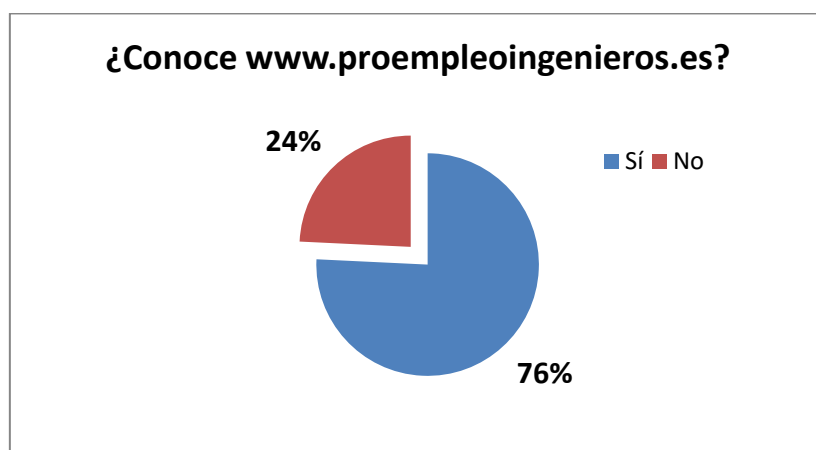
Más del 75% de los encuestados españoles en ambas encuestas consideran que **la Administración no favorece ni la búsqueda de empleo ni la contratación de ingenieros de la**

rama industriales en España. Esta opinión contrasta con la recogida en la pregunta relacionada con los Colegios Profesionales y sus actuaciones para favorecer el empleo entre sus colegiados.

No obstante, aun así no debemos olvidar la coyuntura de crisis en la que todavía nos encontramos, por la que la Administración goza de una mala valoración. Aunque minoritario también recogemos las opiniones positivas, que en este caso no supera el 10%, en el caso de la búsqueda de empleo, 5,30% y 1,01% opiniones buena y muy buena respectivamente; y para el caso de favorecer la contratación sería de 4,04% y 1,01% como buena y muy buena de forma respectiva.

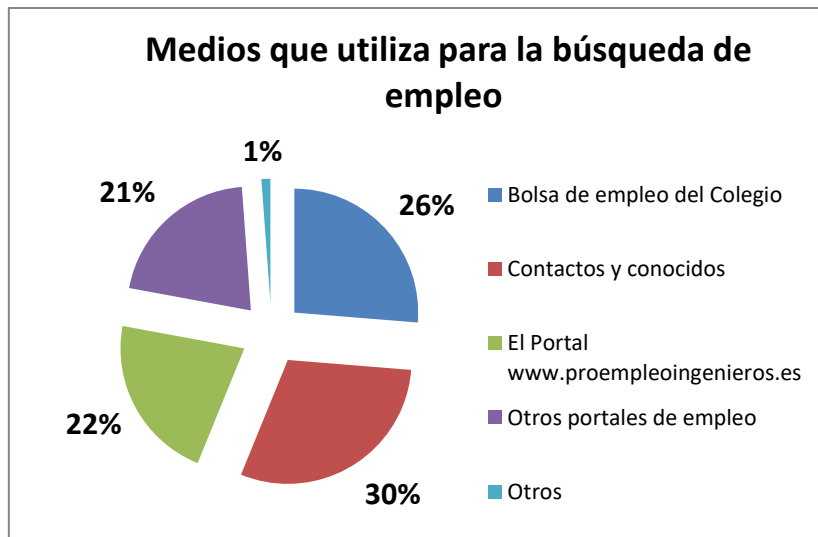
#### Otros datos de interés de los desempleados:

En este bloque de desempleados españoles se ha considerado importante hacer preguntas a los encuestados en relación a la formación realizada, a los medios para la búsqueda del empleo, así como por los servicios que ofrece el COGITI y de los que los ingenieros colegiados sin empleo pueden beneficiarse, tal y como se muestran en los siguientes subgrupos y sus respectivos gráficos:

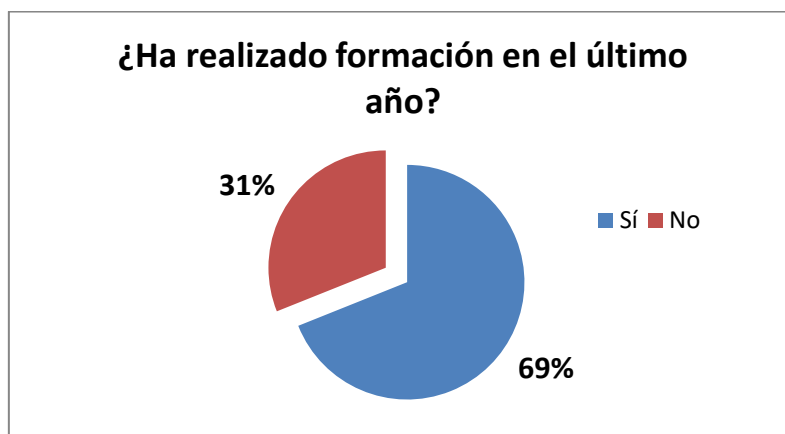


En primer lugar, se les pregunta acerca de la Plataforma **Proempleoingenieros.es**, de la que el **76% de los desempleados sabe de su existencia** mientras que un porcentaje minoritario, el 24% lo desconoce.

De igual modo, también se les preguntó por los medios utilizados en la búsqueda de empleo, y entre las respuestas se incluyó la plataforma de **Proempleoingenieros.es**, contestado por el **22%** de los ingenieros, mientras que la opción mayoritaria fue **contactos y conocidos** con el **30%** de las respuestas obtenidas, seguida de la **Bolsa de empleo del Colegio**, con el 26%. El **21% fue para otros portales de empleo**, mientras que el **1%** se corresponde a la categoría de **otros** (redes sociales, por ejemplo).

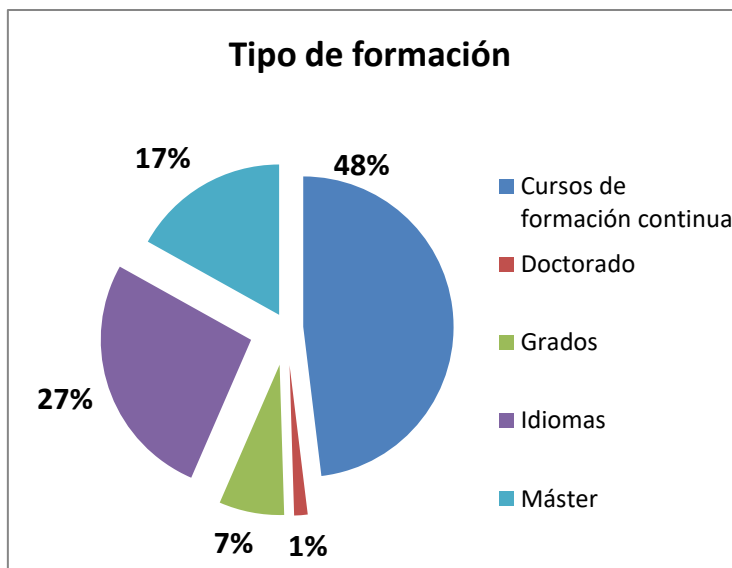


Teniendo en cuenta la importancia que se da en la actualidad a la formación y con el mercado laboral tan competitivo en el que nos encontramos, resulta de vital importancia preguntar por este tema a los desempleados.

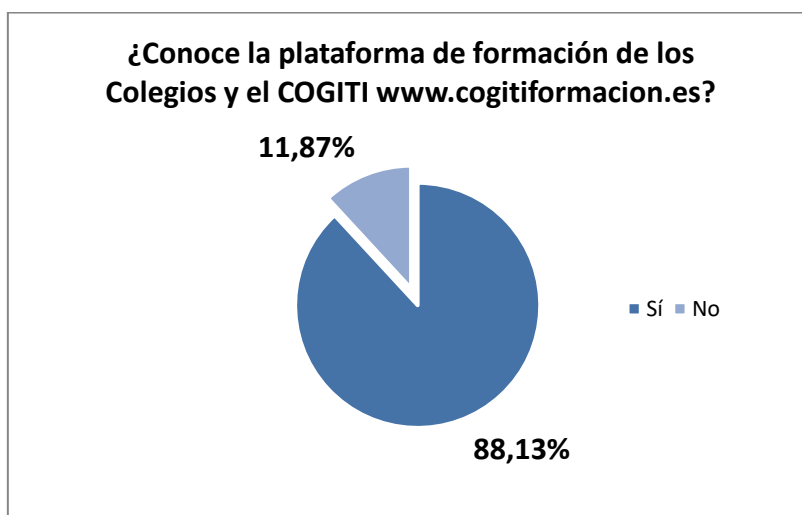


En el gráfico superior se puede observar cómo la respuesta mayoritaria, con casi el **70%**, corresponde a los **desempleados españoles que sí han realizado formación en el último año**, confirmando de este modo que los ingenieros de la rama industrial abogan por ampliar y mejorar su formación.

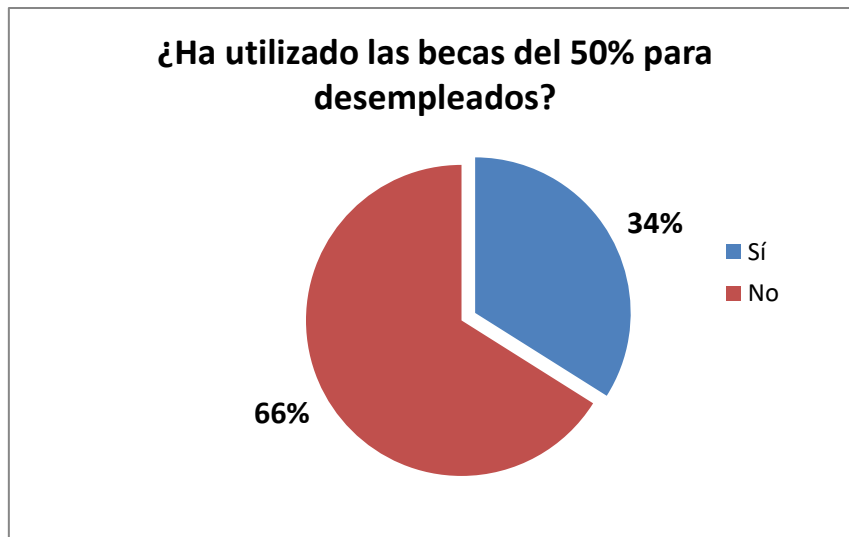
Asimismo, es necesario conocer qué tipo de formación ha realizado ese 69% que contestó a la pregunta anterior. De ello, el **48%** corresponde a cursos de **formación continua**. El **27%** de los encuestados aboga por la enseñanza en **idiomas** como la clave para seguir formándose, mientras que el **17%** amplía su formación con un **Máster**, el **7%** con un nuevo **Grado** y por último un **1%** se decanta por el **Doctorado**.



Relacionado con la formación realizada por los ingenieros desempleados es necesario conocer cuántos conocen la Plataforma de formación de COGITI ([www.cogitiformación.es](http://www.cogitiformación.es)), y de ellos cuántos se han beneficiado de las becas que se ponen a su disposición.



Los resultados de la pregunta sobre la plataforma de formación e-learning de COGITI nos revelan que más del **85%** de los encuestados conoce esta Plataforma para realizar cursos y tan sólo el **11,87%** desconoce su existencia.

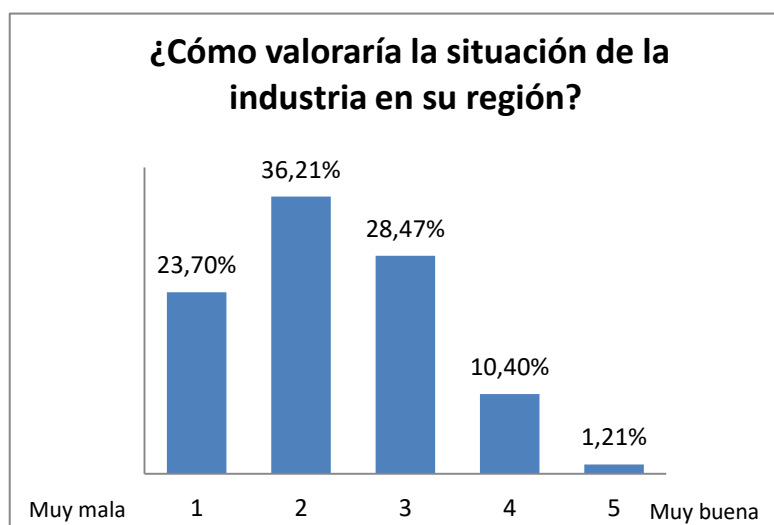


En cuanto a las **becas** que se ofrecen para desempleados desde esta Plataforma de formación e-Learning, podemos ver cómo **un 34% de los ingenieros desempleados encuestados ya se ha beneficiado de las mismas.**

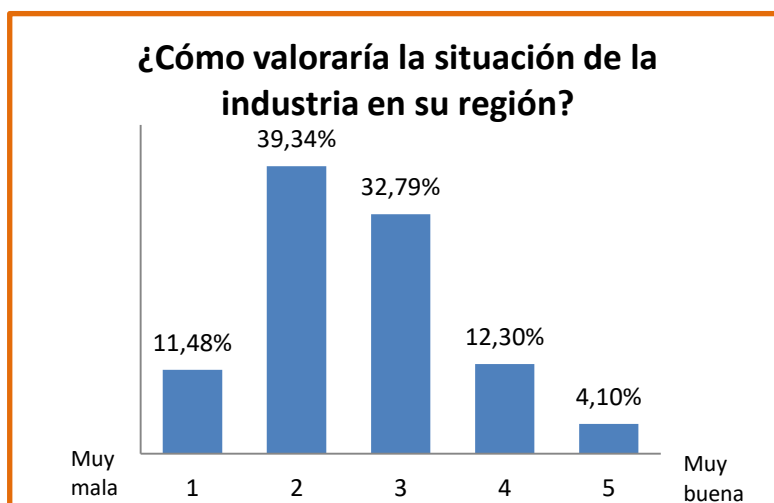
## Bloque 2: Situación del Sector Industrial

Las preguntas de este bloque fueron respondidas por el total de los ingenieros encuestados. Todas ellas hacían referencia a la valoración personal de los ingenieros españoles (gráficas con borde negro) y vigueses (gráficas con borde naranja) sobre la situación actual de la industria y su evolución a corto plazo en sus respectivas regiones, en España y en Europa, así como sobre los incentivos a la industria promovidos por la Administración.

**Cómo valoraría la situación de la industria en su región, en España y en Europa:**



Para los encuestados a nivel nacional, la situación actual de la industria en sus respectivas regiones no es muy buena, ya que casi **dos tercios** marcaron las opciones mala (36,2%) o muy mala (23,7%) como las que la definirían. También nos encontramos con un **28%** que opina que se encuentra dentro de la normalidad, mientras que tan solo un 11% la valoran como buena o muy buena.



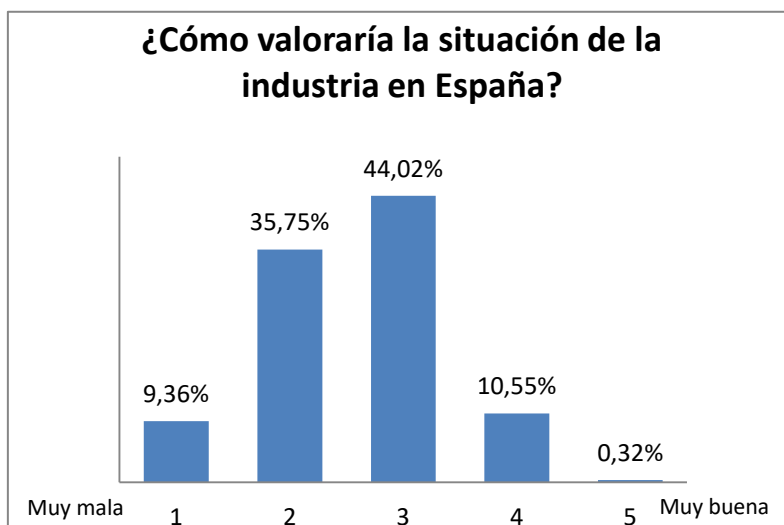
Si analizamos las respuestas de los encuestados de Vigo nos encontramos con que las respuestas son muy similares, aunque algo **más positivas**. Un 50,82% tienen una visión



negativa de la situación de la industria en Vigo, un 9,09% menos que el total de los encuestados españoles. Es más, tan solo un 16,40% de los ingenieros vigueses lo catalogan como bastante bueno o muy bueno, frente al 11,61 del total de los españoles en el mismo rango.

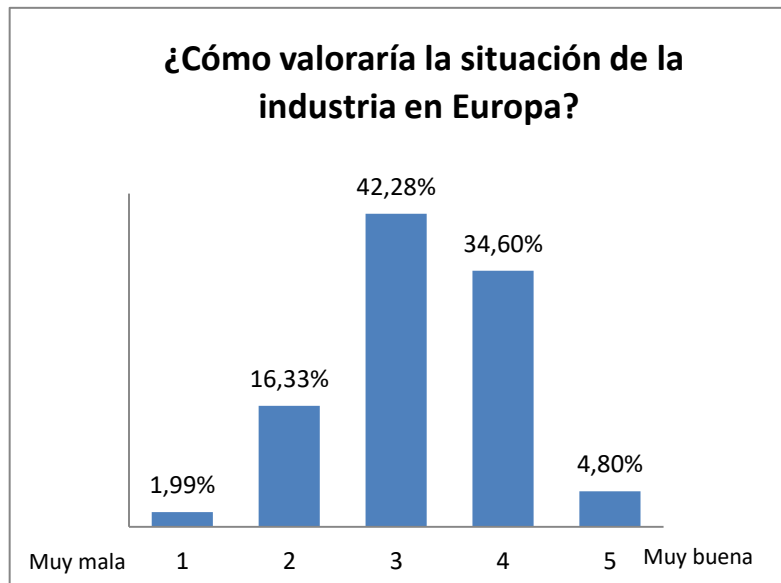
Es decir, por lo general los encuestados de Vigo **tienen una visión más positiva** sobre la situación de la industria en su región que el total de los españoles encuestados.

Sin embargo, **la perspectiva de los Ingenieros Técnicos Industriales y de la rama industrial españoles cambia** respecto a la situación de la industria a nivel nacional o europeo.



A nivel nacional se observa como las respuestas comienzan a cambiar de tendencia. Un 44% valora como normal la situación de la industria en España (**16 puntos por encima** respecto a la pregunta anterior). El cambio más relevante se encuentra en el porcentaje de Ingenieros Técnicos Industriales y de la rama industrial que han respondido con la opción muy mala, un 9% frente al casi 24% de la cuestión anterior. El porcentaje de encuestados que opinan que la situación de la industria en España es buena o muy buena no registra una variación sustancial respecto a la pregunta anterior.

**En definitiva, un 54,57% de los Ingenieros han respondido de forma positiva a cómo ven la situación de la industria en España.** Es más, la comparativa con la gráfica anterior demuestra que consideran que la industria a nivel nacional goza de mayor salud que a nivel regional.

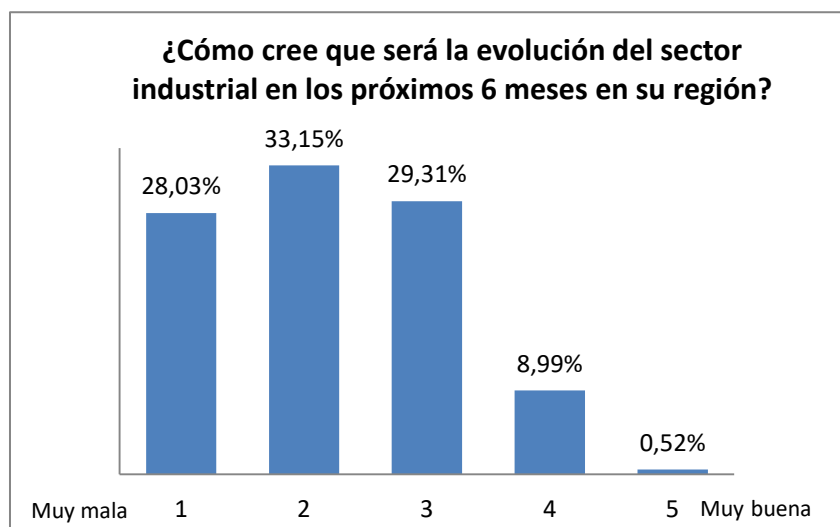


En cuanto a la situación de la industria a nivel europeo, los ingenieros españoles lo tienen claro, es buena o muy buena. Con un solo golpe de vista podemos observar cómo **un 81,68%** de los encuestados **la valoran de forma positiva**. Más del 40% de los ingenieros encuestados consideran que es normal y casi otro 40% la valoran como buena o muy buena. Tan solo un 18% consideran que es mala

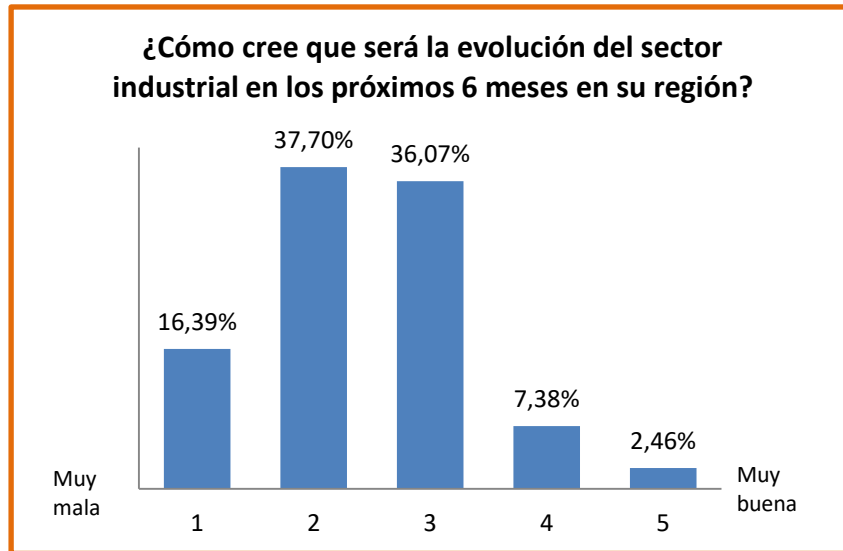
Si comparamos con las gráficas anteriores observamos que, según nos alejamos de la zona de estudio, las repuestas tienden a ser más positivas. Es decir, los Ingenieros Técnicos Industriales y de la rama industrial consideran que la situación de la industria a nivel europeo está mucho mejor que a nivel nacional; y, a su vez, a nivel nacional está mejor que a nivel regional.

#### ¿Cómo cree que será la evolución del sector industrial en los próximos 6 meses en su región, en España y en Europa:

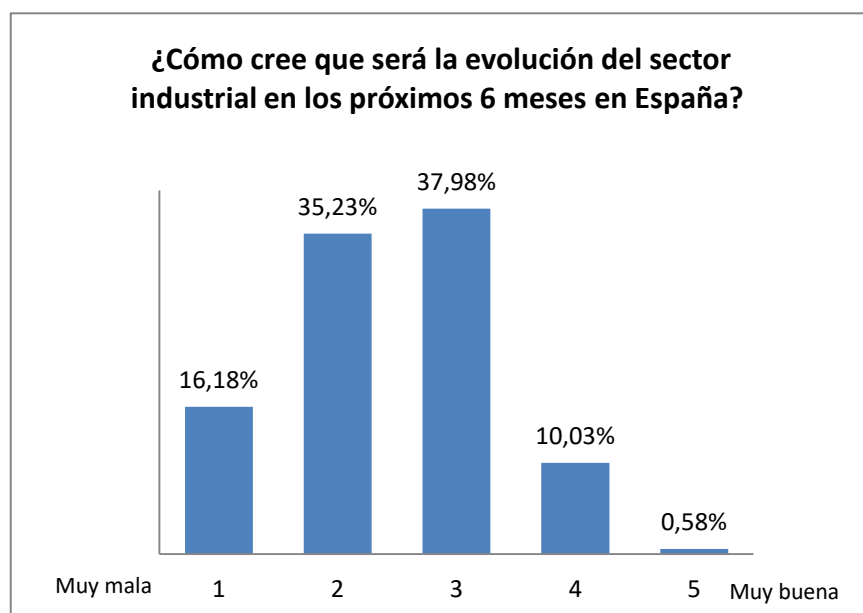
A los ingenieros también se les preguntó por su previsión de evolución del sector industrial a corto-medio plazo, ya fuera en su región, en España o en Europa. Como observaremos a continuación, la tendencia a valorar positivamente la industria europea respecto a la regional continúa.



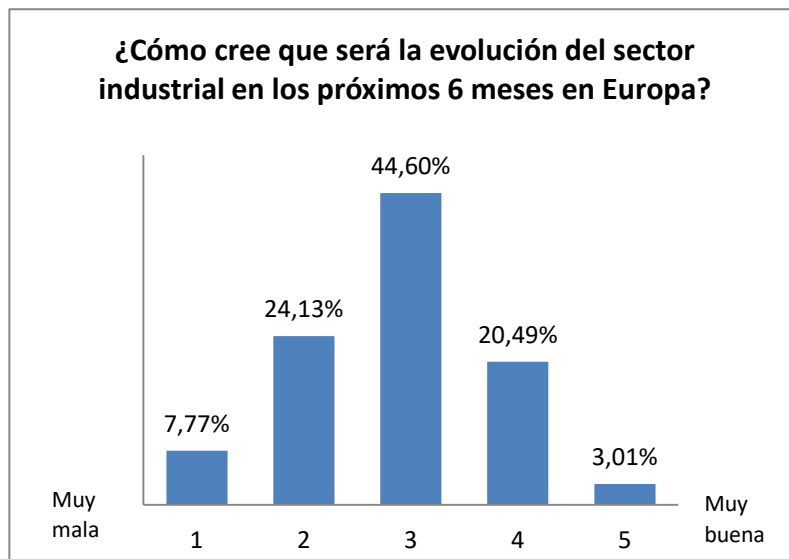
A grandes rasgos podemos concluir que los encuestados españoles **valoran de forma negativa la evolución del sector industrial en los próximos 6 meses**. Un **61,18%** califican esta evolución **a corto plazo como mala**. Es decir, consideran que no mejorará respecto a la actualidad. Por otro lado nos encontramos con un **29%** que opinan que la evolución **será normal**, entendiendo esta opción como que será la evolución lógica del sector.



Si analizamos las respuestas de los ingenieros de Vigo observamos que su perspectiva es **algo más positiva**. Más de un **54%** de los encuestados consideran que la evolución del sector industrial en los próximos 6 meses será mala o muy mala, un **7,09%** menos que en el gráfico anterior, frente a un 36,07% que considera que será estable. Tan solo un 9,84% cree que será buena o muy buena.



Si ponemos el objetivo en averiguar **cómo valoran los Ingenieros la evolución a corto plazo del sector industrial en España**, comprobamos que la respuesta tiende a ser algo más positiva, aunque  **siga siendo negativa**. Un **51,41%** valora dicha evolución como mala o muy mala, frente a casi un **38%** que la valora como normal. Tan solo un **11%** de los ingenieros prevé que será buena.

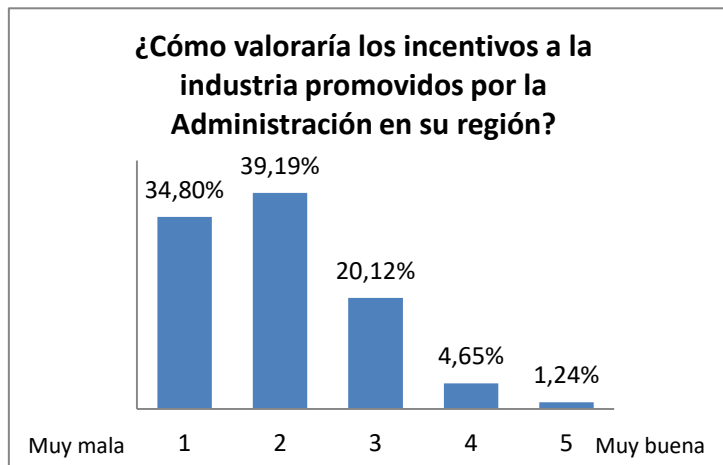


La perspectiva de los encuestados españoles cambia por completo cuando se les pregunta por la evolución del sector industrial a nivel europeo, como ocurre en las preguntas anteriores sobre la situación actual de la industria. Aunque la mayoría opta por marcar la opción intermedia, **la opinión generalizada (68,10%) es positiva**.

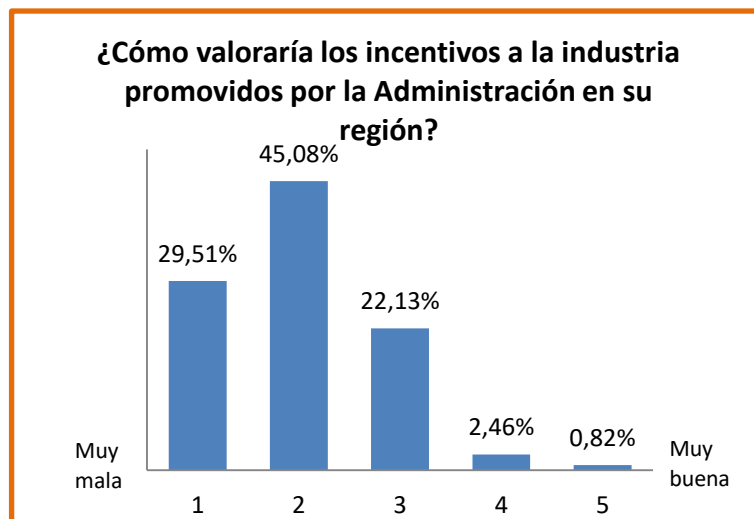
Si lo comparamos con la valoración de la evolución en España y, sobre todo, en sus respectivas regiones observamos cómo los **Ingenieros Técnicos Industriales y de la rama industrial creen que, no solo goza de mejor salud el sector industrial europeo y nacional en la actualidad, sino que esa tendencia se repetirá durante los próximos 6 meses**.

#### **Cómo valoraría los incentivos a la industria promovidos por la Administración en su región, en España y en Europa:**

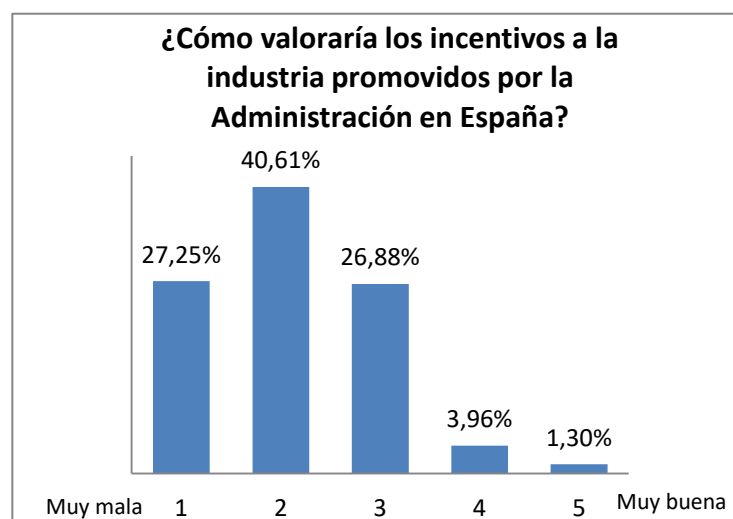
A los ingenieros encuestados también se les preguntó por su opinión respecto a los incentivos promovidos por la Administración, tanto a nivel regional, como nacional y europeo.



Como se puede observar, **los Ingenieros españoles encuestados valoran de forma negativa las actuaciones realizadas por la Administración para impulsar la industria**. Un **74%** de los colegiados encuestados las califican de **malas o muy malas** las llevadas a cabo por la Administración de su región.

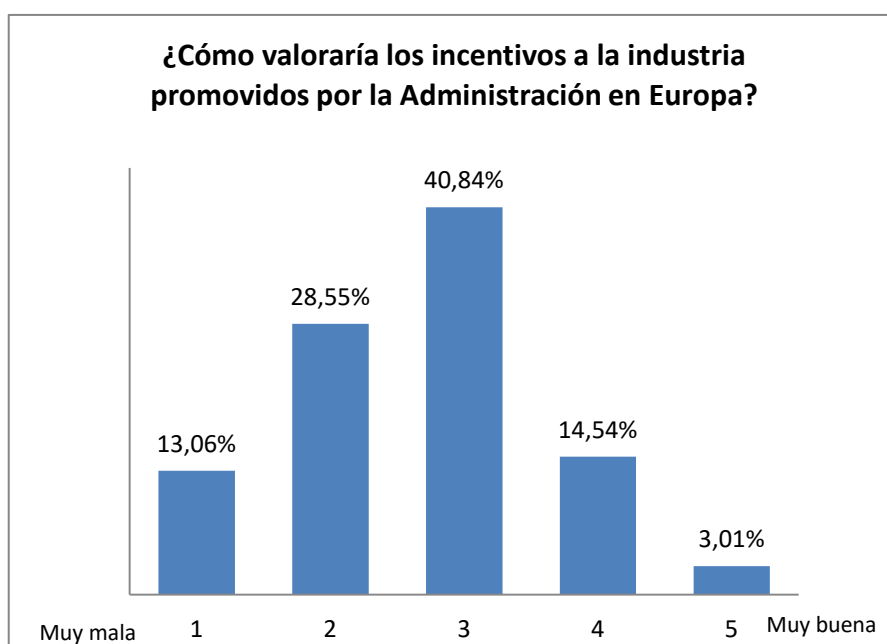


Concretamente, los ingenieros vigueses encuestados valoran también de forma **negativa** los incentivos a la industria promovidos por la Administración de Vigo, ya que más de **un 74%** lo califican de **malos o muy malos**.



Los ingenieros españoles tampoco consideran suficientes los incentivos promovidos por el Estado, ya que un **68%** los valora como **malos o muy malos**. Tan solo un **27%** considera que **no son del todo malos**, puesto que seleccionaron la opción intermedia.

Por lo tanto, podemos afirmar que **existe un descontento generalizado con la Administración regional y nacional** en relación a las medidas tomadas para desarrollar y fomentar el sector industrial. Estos datos hay que analizarlos teniendo en cuenta la crisis económica por la que España ha pasado y los reajustes económicos que el Gobierno nacional, así como los distintos Gobiernos regionales han llevado a cabo.

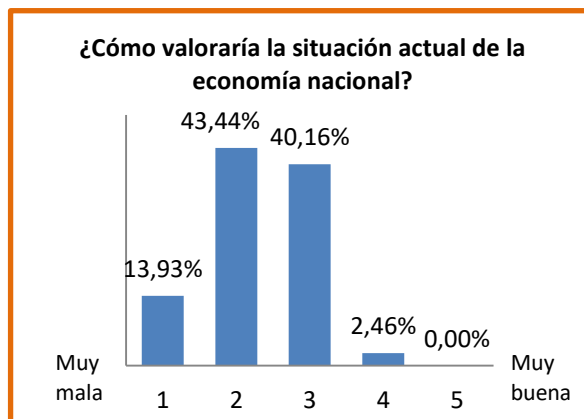


Sin embargo, valoran de forma algo más positiva las actuaciones llevadas a cabo por la Administración europea. Si bien es cierto que casi un 42% considera que son insuficientes, casi el mismo porcentaje (40,84%,) ha marcado la opción intermedia. Así, se puede afirmar que los encuestados **valoran de forma positiva los incentivos a la industria promovidos por la Administración en Europa**.

## Bloque 3: Situación de la Economía

En este bloque los ingenieros responden a cuestiones relacionadas con la economía nacional, su evolución y las actuaciones llevadas a cabo por la Administración regional, nacional y europea en esta materia. A continuación, se compara las respuestas del total de los encuestados españoles (gráficas con borde negro) con las correspondientes a los ingenieros vigoeses (gráficas con borde naranja).

### Cómo valoraría la situación actual de la economía nacional:



Si analizamos la opinión de los ingenieros sobre **la situación actual de la economía nacional** observamos que **es negativa**. Más de la mitad de los encuestados, un **58,2%** la califica de **mala o muy mala**, frente a un 34,7% que la valora como normal.

Lo mismo ocurre con la opinión de los ingenieros de Vigo, ya que un **57,37%** valoran como **mala o muy mala la situación de la economía actual**, y tan solo un 40,16% la califican de estable. Al igual que en el Bloque anterior, hay que valorar estos datos teniendo en cuenta la crisis económica por la que ha pasado España y que aún se sigue sufriendo, aunque en menor medida.

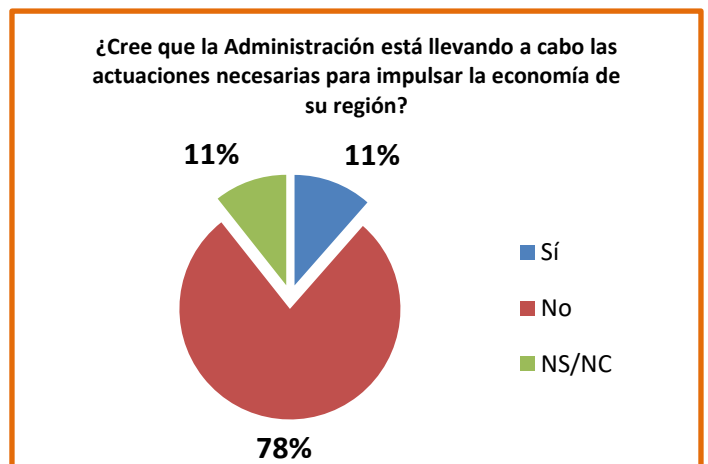
### Cómo valoraría su perspectiva sobre la economía nacional en los próximos 3 años:

Sin embargo, la previsión para los próximos tres años es muy buena si la comparamos con la perspectiva actual que tienen los ingenieros de la economía nacional.



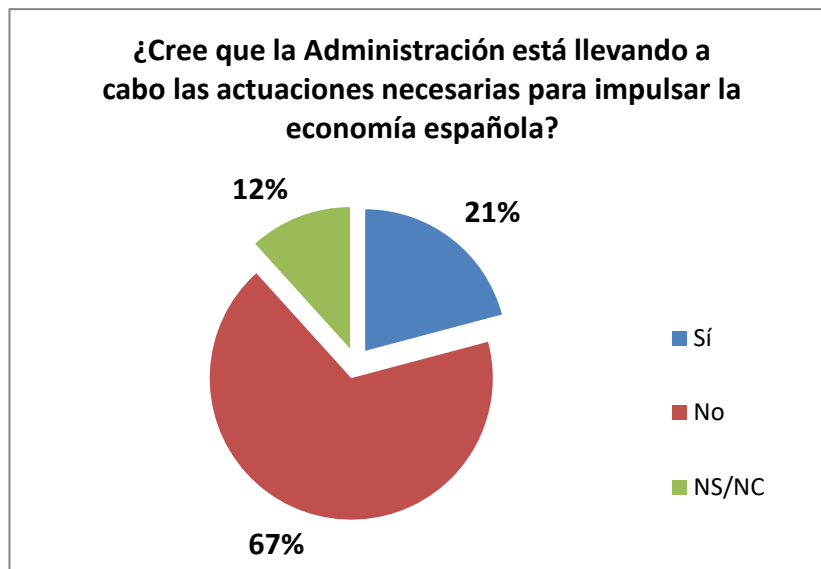
Un **66,4%** de los **Ingenieros** que han contestado a este Barómetro valoran de forma **positiva la evolución de la economía nacional en los próximos 3 años**. Es más, casi un **25%** tienen una opinión optimista al respecto, ya que **consideran que será buena o muy buena**. La diferencia más reseñable es, quizá, el hecho de que se reduce en más de un 20% el número de ingenieros que consideran que la economía nacional evolucionará negativamente (33,6%) frente a aquellos que consideran que está mal en la actualidad (58,2%).

Los ingenieros encuestados también valoraron las actuaciones llevadas a cabo por la Administración a nivel regional, nacional y europeo.



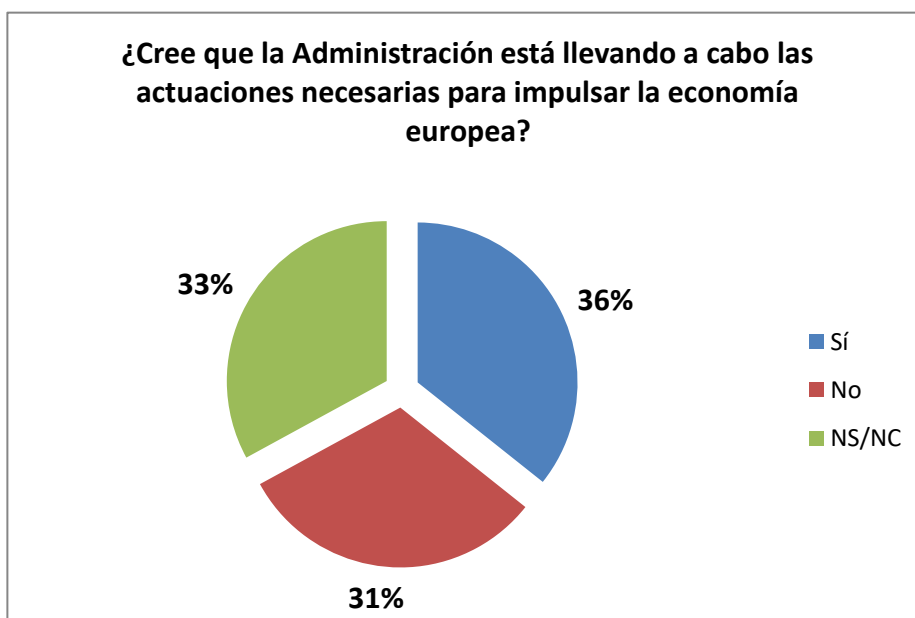
Como se puede observar, los **Ingenieros españoles y viganeses** lo tienen claro, **consideran que la Administración no está llevando a cabo las actuaciones necesarias para impulsar la economía a nivel regional**. En este aspecto los encuestados son muy críticos, tanto con sus Gobiernos Autonómicos, como con el Gobierno nacional.





Tomando perspectiva y mirando a nivel nacional, la opinión generalizada de los encuestados sigue siendo negativa. Un 67% las consideran deficientes. Sin embargo, aumenta el porcentaje de ingenieros que creen que sí se están llevando a cabo las medidas necesarias. También aumenta el porcentaje de encuestados que prefieren no opinar al respecto.

Si analizamos en conjunto estos datos podemos decir que los **Ingenieros Técnicos Industriales y de la rama industrial españoles consideran que las actuaciones llevadas a cabo**, tanto por sus respectivos Gobiernos Autonómicos como por el nacional, **para impulsar la economía de sus regiones y la economía nacional, son insuficientes.**



La perspectiva a nivel europeo cambia por completo. Se reduce considerablemente el porcentaje (67%) de personas que valoran de algún modo las actuaciones llevadas a cabo a nivel europeo para fomentar la economía de la Unión. De solo un vistazo podemos ver que las opiniones de los encuestados se dividen en tres bloques prácticamente iguales. Ya sea por desinformación o por desinterés, un 33% de los encuestados deciden no valorarlas.

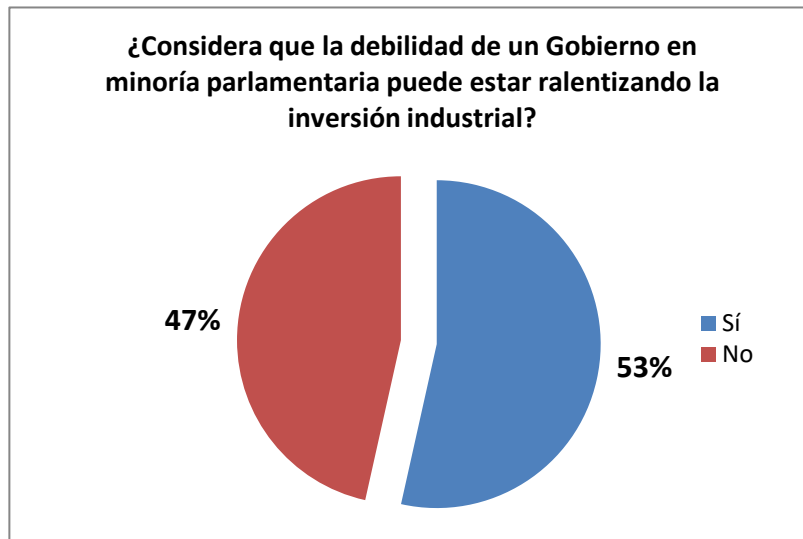
Cabe remarcar que aumenta a un **36%** el porcentaje de **ingenieros encuestados que creen que sí se están llevando las actuaciones necesarias para impulsar la economía europea**. También el hecho de que un 31% considera no, frente al 79% o el 67% de las dos primeras gráficas.

Es decir, los Ingenieros **Técnicos Industriales y de la rama industrial españoles encuestados creen que se están llevando más y mejores actuaciones para impulsar la economía a nivel europeo que a nivel regional o nacional**.

## Bloque 4: Temas de actualidad

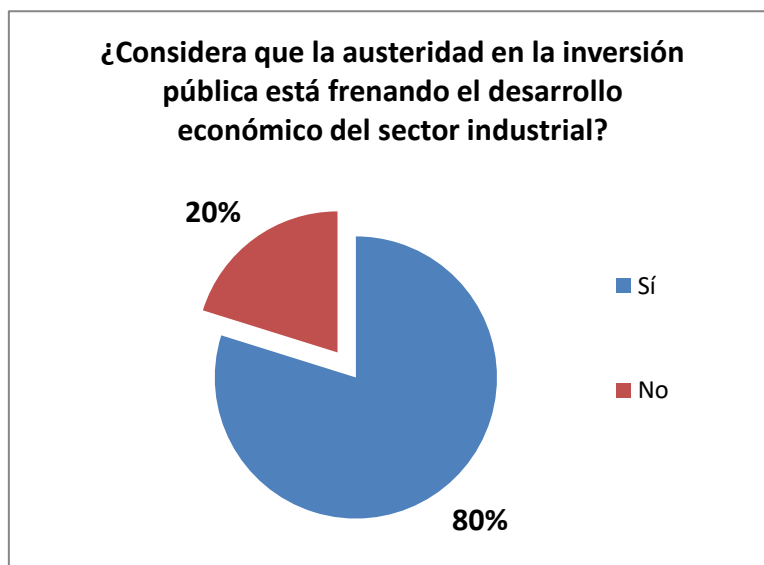
Es este último Bloque los ingenieros encuestados muestran su opinión respecto a diferentes temas de actualidad, así como sobre el nuevo modelo de Industria 4.0.

**Considera que la debilidad de un Gobierno en minoría parlamentaria puede estar ralentizando la inversión pública:**



La **opinión** de los ingenieros encuestados **está claramente dividida** cuando se trata de valorar si el hecho de que España tenga un Gobierno en minoría ralentiza, o no, la inversión industrial. Mientras **algo más de la mitad** (53%) **creo firmemente que sí que lo hace**, el 47% restante opina que no, ya sea porque considere que este hecho no afecta o porque opine que existen otros motivos.

**Considera que la austeridad en la inversión pública está frenando el desarrollo económico del sector industrial:**

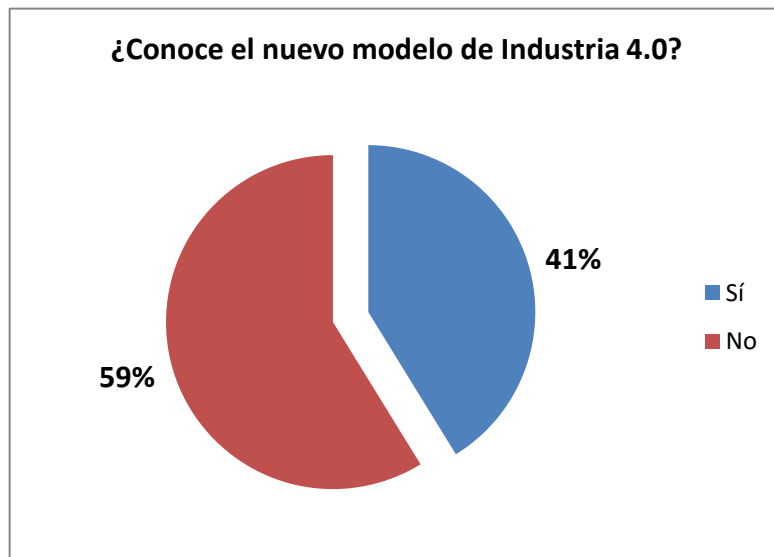


Sin embargo, cuando se les pregunta si creen **que la austeridad en la inversión pública está frenando el desarrollo económico, los Ingenieros Técnicos Industriales lo tienen claro, sí.**

Un **80%** de los ingenieros afirma que los reajustes económicos que han sufrido ciertas partidas de los Presupuestos Generales del Estado, y que han venido de la mano de la crisis económica que ha vivido nuestro país durante los últimos años, han afectado y afectan negativamente al desarrollo económico del sector industrial.

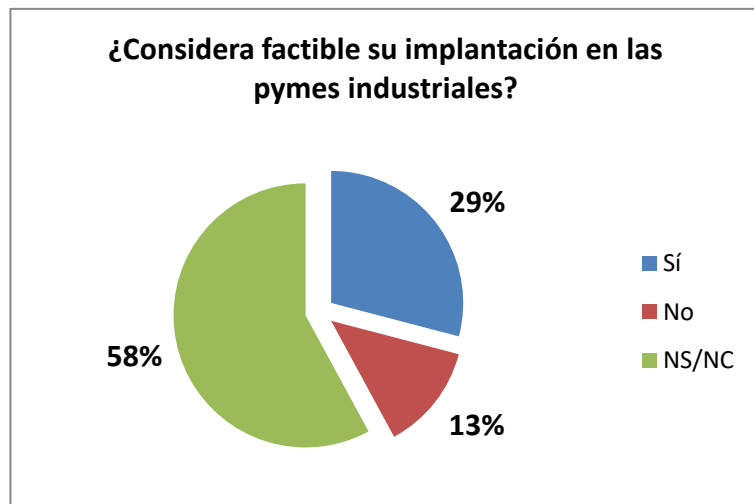
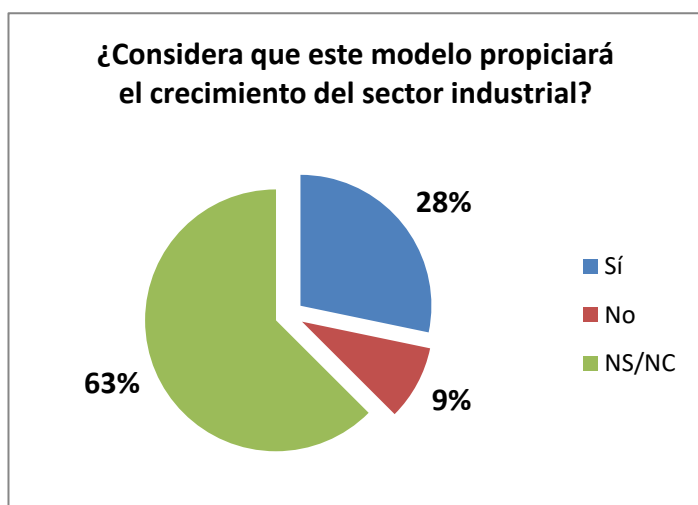
#### Conoce el nuevo modelo de Industria 4.0:

Siguiendo con otros temas de actualidad, a los colegiados encuestados también se les preguntó por el nuevo modelo de Industria 4.0, término relativamente reciente que hace referencia a la **cuarta revolución industrial**, la cual consiste en la introducción de las tecnologías digitales en la industria.



En este punto es reseñable el hecho de que un 59% de los encuestados desconozca dicho modelo de industria, frente a un 41% que sí lo conocen. Por tanto, se puede afirmar que este modelo de industria no es conocido mayoritariamente por los colegiados encuestados.

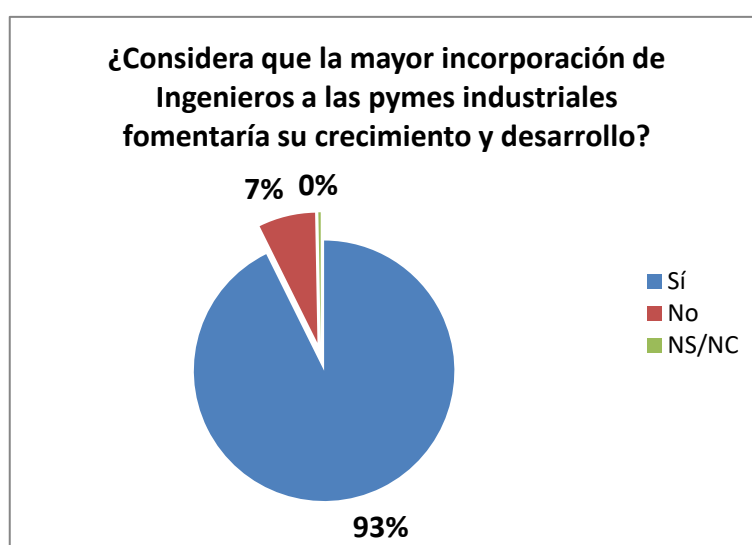
Considera que este modelo propiciará el crecimiento del sector industrial y que será factible su implantación en las pymes industriales:



Cuando se les pregunta si **consideran que este modelo propiciará el crecimiento del sector industrial** o si **ven factible su implantación en las pymes industriales**, casi un 30% de los encuestados en ambos casos responde que **sí**. Es decir, los Ingenieros Técnicos Industriales confían, por lo general, en que esta introducción de las nuevas tecnologías en la industria, así como en las pymes industriales, ayudará a impulsar el sector industrial.

Estas gráficas hay que analizarlas teniendo en cuenta que un 59% de los encuestados declararon desconocer dicho modelo de industria, por lo que se entiende que respondieron con un NS/NC a estas cuestiones.

Considera que la mayor incorporación de Ingenieros a las pymes industriales fomentaría su crecimiento y desarrollo:



También se les preguntó a los colegiados encuestados si creían que una mayor incorporación de Ingenieros a las pymes industriales ayudaría a su crecimiento y desarrollo. Casi el total de los encuestados respondió que sí.

Es decir, **los Ingenieros Técnicos Industriales apuestan por la incorporación de Ingenieros a las pymes industriales españolas, así como por la implantación en las mismas del modelo de Industria 4.0.** Estos dos gestos propiciarán, según sus puntos de vista, el crecimiento y desarrollo de dichas pymes y del conjunto del sector industrial.

Por último, se pidió a los ingenieros que ordenaran de mayor a menor importancia (valorando con un 1 aquella que considerasen más importante y con un 5 aquella de menor importancia, según su punto de vista) las medidas a adoptar para mejorar el sector industrial. Mediante una tabla de valores se les presentaban cinco medidas para valorar, las cuales eran:

- Estabilidad y bajada de los costes energéticos.
- Ayudas al emprendimiento industrial.
- Favorecer la incorporación de ingenieros a las pymes industriales.
- Ayudas a la inversión en innovación y desarrollo.
- Reformas en el mercado laboral.

Los resultados fueron los siguientes:

Opciones	Posición de valoración
Estabilidad y bajada de los costes energéticos	1º
Ayudas a la inversión en innovación y desarrollo	2º
Ayudas al emprendimiento industrial	3º
Favorecer la incorporación de ingenieros a las pymes industriales	4º
Reformas en el mercado laboral	5º

Los Ingenieros Técnicos Industriales consideran que **la medida más importante** y necesaria que se debe tomar para mejorar el sector industrial es conseguir la **estabilidad y bajada de los costes energéticos**. **En segundo lugar**, las **ayudas a la inversión en innovación y desarrollo**. **En tercer lugar**, con una mínima diferencia, aparecen las **ayudas al emprendimiento industrial**, por lo que se podría decir que para los encuestados ambas se encuentran al mismo nivel de importancia.

En estos puntos hay que tener en cuenta que, anteriormente, los ingenieros declararon que la austeridad en la inversión pública estaba frenando el desarrollo económico del sector industrial. Por lo que se entiende que estas medidas ocupen el segundo y tercer puesto de este ranking.

En **cuarta posición** encontramos el favorecer la **incorporación de ingenieros a las pymes industriales**. Y, en **último lugar, las reformas en el mercado laboral**. Por tanto, para los ingenieros encuestados, estas dos últimas opciones serían las medidas menos necesarias de las cinco que se les plantearon.