

## **Estudio de la Situación del Sector de Instaladores Eléctricos en la Provincia de Pontevedra**

**Study of the Current Situation of the Electrical Installers Service in the Province of Pontevedra (Spain)**

**Iglesias Couceiro E, Mejias Sacaluga A<sup>1</sup>, Pardo Froján JE**

**Abstract (English)** This paper presents the results of a study carried out this year with the aim of knowing the current situation of the Electrical Installers Service in the Province of Pontevedra (Spain). This study has been established as an initiative of INSTALECTRA association, aware of the need to develop strategies that allow facing the current crisis scenario, to try to take advantage of those opportunities which can offer a sustained growth in the future.

**Resumen** En este trabajo se presentan los resultados de un estudio realizado el presente año con el objetivo de conocer la situación del sector de Instaladores Eléctricos de la provincia de Pontevedra. Dicho estudio se plantea como iniciativa de la propia asociación de este colectivo, INSTALECTRA, consciente de la necesidad de desarrollar estrategias que permitan afrontar el escenario de crisis en el que estamos inmersos y aprovechar las oportunidades que permitan un crecimiento sostenido del sector de cara al futuro.

**Keywords:** economic&financial study, competitive study, Electrical Installers Service; **Palabras clave:** estudio económico-financiero, estudio competitivo, sector de instaladores eléctricos

---

<sup>1</sup> Ana Mejías Sacaluga (✉)

Escola de Enxeñaría Industrial, Campus Lagoas-Marcosende, C/ Maxwell, 36310 Vigo, Spain  
e-mail: mejias@uvigo.es

## 1.1 Introducción

La Asociación de Empresarios de Electricidad y Telecomunicaciones de Pontevedra, INSTALECTRA, constituida en 1977, cuenta actualmente con más de 300 empresas asociadas. La actividad principal de las empresas que pertenecen a la asociación es el montaje y mantenimiento de las instalaciones eléctricas. Entre los fines esenciales de la asociación, tal como determinan sus estatutos, se encuentran la gestión, defensa y coordinación de los intereses de sus miembros. En este sentido, INSTALECTRA se ha convertido en un instrumento que permite alcanzar objetivos comunes y, al mismo tiempo, canalizar las preocupaciones fundamentales a las que se enfrenta el sector eléctrico de la provincia de Pontevedra.

En este contexto, la asociación ha promovido la realización del estudio que se presenta en este trabajo, consciente de la necesidad de conocer la situación actual en la que se encuentra el sector en general y, en particular, en la provincia de Pontevedra, y su potencial de crecimiento futuro ante el escenario de crisis en el que estamos inmersos y que afecta de manera brutal a la construcción y, en consecuencia, a los sectores dependientes. Asimismo, a través del estudio se pretende poner de manifiesto las condiciones en las que se encuentran las instalaciones en la provincia, con el fin hacer patentes los riesgos que implican para los usuarios el envejecimiento y la saturación de las instalaciones.

## 1.2 Objetivos y metodología del estudio

Los objetivos concretos que se han planteado en el estudio son los siguientes:

- Analizar la situación económico-financiera de las empresas instaladores eléctricos de la provincia de Pontevedra para valorar su capacidad para afrontar el escenario de crisis actual.
- Conocer la situación competitiva del sector en la provincia para poner de manifiesto aspectos susceptibles de mejora.
- Analizar la situación actual de las instalaciones eléctricas en la provincial para poner de manifiesto los riesgos derivados de una deficiente renovación/mantenimiento de las instalaciones y promover así, por parte de la Administración, la aplicación de los mecanismos oportunos para el cumplimiento de la normativa vigente.

El universo de estudio se compone de 440 instaladores (344 empresas y 96 autónomos) que cumplen dos características: desarrollar su actividad principal como instalador electricista CNAE 4321 y pertenecer a la categoría de Instaladores Autorizados de Baja Tensión en la Consellería de Economía e Industria.

En cuanto a la metodología seguida en el estudio, ésta se puede dividir en tres fases.

En el caso el análisis económico-financiero, se ha llevado a cabo la recopilación de información proveniente de diversas fuentes como la Consellería de Economía e Industria, censos de INSTALECTRA, las bases de datos empresariales ARDAN y SABI, fuentes estadísticas nacionales y regionales (INE e IGE), diferentes anuarios de empresas, etc. A continuación, se ha definido una muestra de estudio teniendo en cuenta como universo sólo las 344 empresas pertenecientes a la asociación, no los autónomos (ya que éstos no están obligados a presentar cuentas). Para determinar el tamaño de la muestra, se ha aplicado el método habitual de considerar población finita y niveles de confianza y límites de error admisibles. De este modo ha resultado una muestra de 185 empresas que se seleccionaron de manera aleatoria según norma UNE 66-010-79 (método de muestreo al azar).

$$n = \frac{\sigma^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{e^2 \cdot (N - 1) + \sigma^2 \cdot p \cdot q}$$

Con, universo = N; tamaño de la muestra = n; situación p, q = 0,5; nivel de confianza = 95,5% ( $\sigma=2$ ).

En cuanto al análisis de la situación competitiva, se ha considerado oportuno realizar un primer estudio prospectivo, para cerrar una primera fase del proyecto y dejar para una segunda parte un estudio más profundo y representativo. Con este planteamiento, y habida cuenta de la dificultad que conlleva realizar este tipo de estudios, la asociación ha seleccionado un conjunto de 50 empresas, siendo éstas las más colaboradoras y receptivas a las iniciativas que parten desde la asociación.

Por último, en el caso del análisis de la situación de las instalaciones eléctricas, se han considerado diversos trabajos de campo que INSTALECTRA ha venido realizando desde 2009 y en los que se han revisado más de 400 edificios en la provincia de Pontevedra.

### 1.3 Estudio económico-financiero

El sector de las instalaciones eléctricas se encuentra en el 12º lugar de los sectores que mayor valor añadido bruto representan en la provincia. Por otra parte, tan sólo un 14% de las empresas que sobreviven en la actualidad tienen una antigüedad superior a los 20 años de actividad. La mayor parte de las empresas se constituyeron a partir de 1994 y las empresas que nacieron a partir de 2002 aprovechando el auge de la construcción, ya no están activas.

Teniendo en cuenta el número de trabajadores, se puede decir que el sector en la provincia está dominado por pequeñas empresas, microempresas y autónomos. Las empresas más consolidadas (más de 25 años de antigüedad) cuentan con una media de 24 trabajadores y, prácticamente, todas las empresas con menos de 15 años de funcionamiento no superan los 10 trabajadores. A continuación se anali-

zan los principales ratios económicos y financieros del sector en base a los datos obtenidos de la muestra.

### 1.3.1 Indicadores económicos

La rentabilidad financiera o ROE (*Return on Equity*) mide la capacidad de la empresa para remunerar a los propietarios de los fondos propios. Como se observa, hasta el año 2008, el sector no presenta excedente económico suficiente para remunerar los capitales invertidos en su explotación.

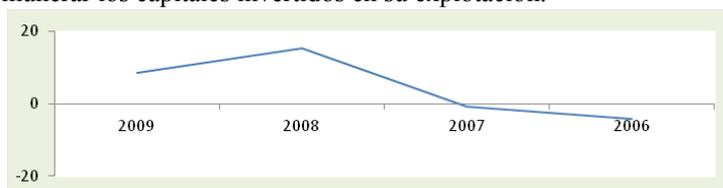


Fig. 1.1 Evolución del ROE. Elaboración propia a partir de datos SABI

La rentabilidad económica u operativa o ROI (*Return on Investment*) mide la generación de beneficios como consecuencia del despliegue de los activos sin considerar la forma en que éstos han sido financiados. Según muestra la figura, la evolución del ROI de las empresas del sector se ha visto seriamente afectada por la situación de recesión económica, pasando de producir un beneficio de 3,8€ de cada 100€ invertidos en el año 2006 a tener pérdidas en el año 2009 de una media de 2,3€ por cada 100€ invertidos.

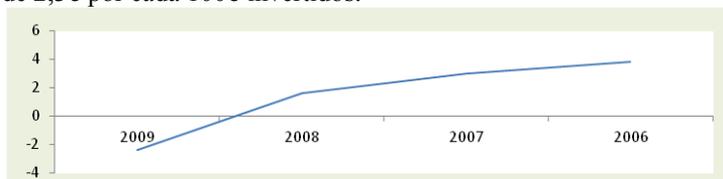
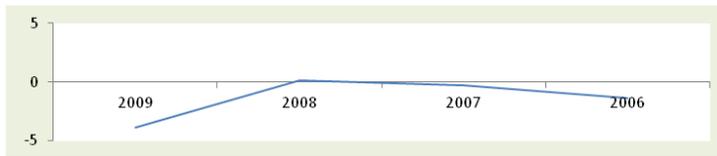


Fig. 1.2 Evolución del ROI. Elaboración propia a partir de datos SABI

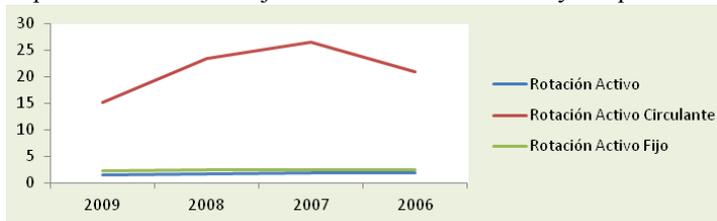
La rentabilidad comercial (parte de la rentabilidad económica relativa al margen comercial) relaciona el beneficio con la cifra de ventas, es decir, muestra el comportamiento de los precios de venta de los servicios con los costes para la realización de los mismos. Se aprecia en los últimos años una rentabilidad comercial ligeramente negativa, aunque la situación se hace más evidente en el último año, donde el margen negativo se generaliza en la mayoría de las empresas del sector. Generalmente, esto se debe a la importante reducción de los precios de venta frente a la producción en los costes.



**Fig. 1.3** Evolución de la rentabilidad comercial. Elaboración propia a partir de datos SABI

Se observa, además, que las empresas con mejores márgenes también presentan, en general, mejores valores de la rotación. Por el contrario, las de márgenes más bajos o negativos tienen una rotación peor. Por ello, los resultados del ROI obtenidos son, por término medio, positivos aun cuando el margen es negativo.

La rentabilidad económica está directamente relacionada con el margen comercial y la rotación de activos que permite analizar las veces que se ha utilizado el activo en la obtención de ventas. Como puede apreciarse, una rotación de activo circulante tan elevada con respecto a la rotación de activo total nos demuestra que la inversión más significativa que tienen las empresas del sector se encuentra en la adquisición de activos fijos como son instalaciones y maquinaria.



**Fig. 1.4** Rotación de activos. Elaboración propia a partir de datos SABI

### 1.3.2 Indicadores financieros

En este apartado, se analiza la capacidad de las empresas de disponer de fondos para financiar sus inversiones, cubrir eventuales déficits y cumplir con sus compromisos:

- Los resultados del estudio muestran tanto una buena situación de liquidez (capacidad para hacer frente a deudas a corto plazo) como de solvencia (capacidad para hacer frente a las obligaciones, no sólo teniendo en cuenta los bienes convertibles en efectivo, sino considerando todos los recursos disponibles).
- No obstante, en cuanto al coeficiente de endeudamiento, los resultados muestran una situación financiera arriesgada, al capitalizarse el sector cerca de un 80% con recursos ajenos y sólo un 20% con propios a lo largo de los últimos años, tendencia que se ha acusado más en el 2009, pasando a una dependencia externa superior al 91%.

## 1.4 Estudio competitivo

Como ya se ha comentado, en cuanto al análisis de la situación competitiva, se ha considerado oportuno realizar un primer estudio prospectivo, seleccionando un conjunto de 50 empresas, entre ellas, las más colaboradoras y receptivas a las iniciativas que parten desde la asociación. A estas empresas se les ha enviado un sencillo cuestionario al cual han respondido sólo 20 empresas, algunas mediante reenvío por correo electrónico, si bien otras han colaborado en el sondeo a través de entrevista personal.

Aunque el cuestionario ha sido bastante sencillo, no es posible presentar en este trabajo todos los resultados obtenidos, por lo que a continuación se señalan los aspectos más significativos relacionados con la situación competitiva de las empresas: calidad, productividad, recursos humanos y tecnologías de la información.

Uno de los elementos clave para valorar la satisfacción del cliente es la calidad del servicio ofertado. Si además la empresa garantiza el cumplimiento de ciertos estándares en cuanto a calidad, este elemento diferenciador potencia además la imagen de la empresa. No obstante, sólo 4 de las empresas del estudio cuentan con un sistema de gestión de la calidad ISO 9001 implantado, siendo además las de mayor tamaño. Y, aún más, sólo 9 empresas tienen procedimientos de trabajo estandarizados, conocidos y aplicados por sus empleados.

Por otra parte, respecto si se han acometido acciones en el último año para mejorar la calidad del servicio, sólo 4 empresas señalaron haber realizado mejoras en la calidad del servicio y, 2 de éstas, además en el servicio postventa.

En el apartado de costes, un número razonable de empresas, 13 de las 20, afirman poseer un sistema de control de costes, si bien habría que analizar en mayor detalle la utilidad de estos sistemas. Y, respecto a mejoras en productividad, sólo la mitad de las empresas afirman haber realizado en el último año alguna mejora en este ámbito: 6 de ellas en procedimientos, 9 en los recursos humanos, 6 en maquinaria y tecnología y 4 de ellas en el sistema de control de costes.

Como dato positivo, cabe destacar que los resultados de la encuesta muestran que los empresarios son conscientes de la importancia que tiene la formación de su personal para ser competitivos. En este sentido, 18 de las empresas llevaron a cabo acciones formativas durante 2011. En otro orden de cosas, 9 empresas tienen sistemas de evaluación del rendimiento de los empleados pero sólo 7 emplea programas de incentivos.

Por último, 2 de las empresas encuestadas no utilizan aplicaciones informáticas como soporte a la gestión de la empresa. El resto de empresas usan aplicaciones informáticas, pero hay diferencias en cuanto a departamentos: 14 empresas tienen aplicaciones para gerencia, 10 para compras, 12 para finanzas/contabilidad, 11 para almacén, 11 para control de obras y sólo 9 para la gestión de las ventas.

## 1.5 Situación de las instalaciones eléctricas en Pontevedra

A la problemática del envejecimiento y la pérdida de propiedades de los materiales hay que sumar que las instalaciones eléctricas de los edificios antiguos han sido diseñadas según la normativa y reglamentación de su tiempo, menos exigente que la actual. La mayoría de estas instalaciones, además, se diseñaron pensando en un uso de la electricidad menos intensivo (alumbrado y sencillas aplicaciones de electrodomésticos). Así, las edificaciones construidas con una antigüedad superior a los 20 años (52% en Pontevedra, según datos IGE) sufren unos efectos de envejecimiento en sus instalaciones más que evidentes.

En Galicia, con el objeto de mejorar las instalaciones, la orden de 18 de agosto de 2008, por la que se regula el régimen de inspecciones eléctricas de baja tensión (DOG N° 167 de 29/08/2008), establece los plazos de actuación de las inspecciones garantizando la minimización de los riesgos en cumplimiento de la ITC-05 del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT).

No obstante, diversos trabajos de campo realizados por INSTALECTRA desde 2009 evidencian que los incumplimientos en la revisión e inspección de las instalaciones, y por tanto del reglamento vigente, son muy frecuentes. A modo ilustrativo, se señalan las deficiencias más significativas:

- Un 24% de las instalaciones incumplen la condición de que, cuando la acometida es aérea, la caja general de protección se encuentre a una altura entre 3 y 4 metros.
- Respecto a la línea general de alimentación, en el 47% de los casos, el diámetro del tubo es inferior al mínimo exigido y, en el 51% de los casos, el diámetro de tubo no permite una ampliación del 100% la sección del conductor para futuras demandas.
- En el 94% de los casos, los conductores de las derivaciones, desde el contador a la vivienda de cada usuario, no son no propagadores de incendio y emisiones de humo, como exige el REBT.
- Un 27% de los edificios de más de 50 años carecen de red de tierra.
- En edificios antiguos, las instalaciones de servicios comunes (ascensores, iluminación de escaleras, etc.) están completamente obsoletas e incluso, en un 12% de los casos, no disponen de diferenciales de protección.

## 1.6 Conclusiones

El estudio económico-financiero del sector de instaladores eléctricos en la Provincia de Pontevedra refleja la situación de crisis que atraviesan las empresas en la actualidad. Ello, unido a la gran competencia existente entre las empresas, la atomización del sector, la falta de formación empresarial de los instaladores y el

pronóstico incierto sobre la evolución del mercado supone un gran riesgo para la supervivencia de muchas de estas empresas.

Incluso las empresas de mayor tamaño, debido a la competencia y al deterioro del mercado, se están viendo obligadas a bajar los precios y a reducir sus márgenes. Además, el endeudamiento de estas empresas está creciendo sin que se esté aprovechando para mejorar los beneficios.

Por otra parte, el estudio prospectivo realizado para conocer la situación competitiva de las empresas muestra el significativo potencial de mejora que tienen las empresas de la provincia. En este sentido, además, las empresas han manifestado su preocupación por el mayor nivel de exigencia que demanda actualmente el mercado, tanto en mayor calidad, menores costes como en mejor servicio y la alta competitividad existente como consecuencia de la bajada del mercado.

Es imprescindible, por tanto, que las empresas inicien una transformación hacia la profesionalización invirtiendo en la medida de lo posible en todo aquello que pueda reportar ventajas competitivas en un horizonte no demasiado largo, como puede ser la implantación de sistemas de gestión de la calidad y sistema de información adaptados que faciliten la gestión global de la actividad de la empresa. Por otra parte, es igualmente importante que desde INSTALECTRA se fomente la colaboración entre las empresas para facilitar el desarrollo de mejoras que contribuyan al desarrollo de sector en conjunto y que fortalezca su posición frente a la Administración Pública.

Precisamente, habida cuenta de la situación en la que se encuentran las instalaciones eléctricas de una parte considerable de las edificaciones de la provincia, es necesario que la Administración establezca un sistema de inspecciones periódicas, para conocer el estado real de todas las instalaciones y poder actuar cuanto antes en los casos de más riesgo, así como vigilar el cumplimiento de la legislación.

Como futuros desarrollos de este trabajo se plantea la realización de un estudio competitivo en mayor profundidad y un seguimiento periódico de los resultados obtenidos en los estudios económico-financiero y de situación de las instalaciones.

## 1.7 Referencias

- Ardan (2011) Directorio económico y de Competitividad de la Empresa Gallega, <http://ardan.es>  
Consellería de economía e industria, <http://www.economiaeindustria.xunta.es>  
Federación nacional de empresarios de instalaciones eléctricas y telecomunicaciones de España, <http://www.fenie.es>  
INSTALECTRA (2010) Estudio de instalaciones en centros de enseñanza de la provincia de Pontevedra. Pontevedra, España.  
INSTALECTRA (2008) Estudio de las instalaciones eléctricas en la provincia de Pontevedra. Pontevedra, España.  
Instituto gallego de estadística, <http://www.ige.es>  
Instituto nacional de estadística, <http://www.ine.es>  
Plataforma para la revisión de instalaciones eléctricas, <http://www.plataformaprie.es>