

Financia:



Coordina:



INFORME EMPRESAS TRACTORAS CV

Establecimiento de criterios para la detección de empresas tractoras en la Comunitat Valenciana

Principales resultados y conclusiones empresas de la provincia de Castellón



EDICIÓN Centros Europeos de Empresas Innovadoras de la Comunitat Valenciana (CEEI CV)

DIRECCIÓN Centros Europeos de Empresas Innovadoras de la Comunitat Valenciana (CEEI CV)

ELABORACIÓN Paco Corma Canós

© **2020 DE ESTA EDICIÓN** Centros Europeos de Empresas Innovadoras de la Comunitat Valenciana (CEEI Castellón, CEEI Elche y CEEI Valencia)

DERECHOS RESERVADOS Queda rigurosamente prohibido, según autorización escrita de los titulares de Copyright, bajo una sanción establecida por Ley, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, incluidas la reprografía o tratamiento informático y la distribución de ejemplares mediante préstamo público.

Este Informe se ha editado gracias al apoyo prestado por el IVACE (Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial de la Generalitat Valenciana) a través del Convenio singular de colaboración para el desarrollo del Programa de Asistencia al Emprendedor. Coordinación del Ecosistema de la Comunitat Valenciana, impulsar la recuperación de las empresas innovadoras y fomentar Y potenciar el emprendimiento innovador de alto valor añadido.

ÍNDICE

• Resumen ejecutivo.....	4
• Introducción:.....	7
○ ¿Qué es una empresa tractora?.....	7
○ Las empresas tractoras y su presencia en la Estrategia RIS-3 de la Comunitat Valenciana (CV)	9
○ La Capacidad de Innovación y su relación con el territorio	10
○ Las empresas tractoras y su contribución en el territorio.....	11
• Experimental	21
• Resultados y Comentarios.....	27
○ Ficha técnica.....	27
○ Análisis resultados.....	30
• Conclusiones	61

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo se contempla como una colaboración con la Red CEEI CV en la identificación y geolocalización de las **empresas tractoras** de la Comunitat Valenciana de modo que se incorporen diferentes criterios, entre ellos la innovación, con el fin de lograr un mapa de las mismas.

Teniendo en cuenta el enfoque del trabajo hacia lo que denominamos “empresas tractoras” se presenta una breve reseña bibliográfica para enmarcar el concepto así como los criterios que engloba. Para ello se utilizan tanto referencias foráneas como las más específicas de nuestro entorno y que estén en consonancia con las características que son más propias de nuestras empresas en la Comunitat Valencia, su cultura, sectores de actividad, tamaño y ubicación geográfica.

Para ello se partirá de base de datos de empresas seleccionadas bajo criterios cuantitativos y que resulte representativa del conjunto de empresas de la Comunitat Valenciana tanto por su tamaño, sector de actividad, empleo generado, valor añadido generado, ubicación geográfica, relación con el sistema de innovación, historial, etc.

El trabajo parte de la fuente (base de datos) SABI para las empresas de la Comunitat Valenciana y se aplica un criterio de selección de “empresa tractora” tomado de estudio similar (“Estudio de investigación sobre las empresas tractoras de Asturias” 2015. IDEPA Instituto de Desarrollo Económico Principado de Asturias) con el fin de utilizar criterios homogéneos que permitan comparaciones.

Una vez aplicada la segmentación de empresas tractoras se ha incluido la de ubicación geográfica (provincia y comarca), sector de actividad, tamaño y resultados económicos de dos últimos años publicados. Ello permite actualizar dicha base de datos año tras año.

Con el fin de ampliar los criterios presentes en la base de datos SABI se ha realizado un cuestionario, a las empresas tractoras anteriormente seleccionadas, con el fin de averiguar su capacidad de “arrastre” con respecto a proveedores dentro de la geografía, capacidad innovadora y grado de internacionalización de sus mercados. Dicho cuestionario se remitió al 100% de las empresas clasificadas como tractoras. El grado de respuesta y representatividad ha sido el que se indica en la ficha de los resultados.

Lo anterior implica criterios de cualidades propias que hacen que las empresas dispongan de una capacidad de ser tractoras, pero hay características que se deben contemplar para que se transformen en capacidad de tracción efectiva y entre las que conviene destacar su capacidad innovadora y de transferencia de la innovación a la cadena. Las empresas tractoras lo serán en mayor grado tanto y cuanto más desplieguen a la cadena su capacidad de interacción.

De los resultados obtenidos cabe destacar, independientemente de lo señalado en el apartado de conclusiones:

- La Comunitat Valenciana tiene un importante grupo de empresas tractoras.
- Se encuentran ubicadas geográficamente en todo el territorio (provincial) pero con preferencia en:
 - Costa frente a interior:
 - Cerca de los canales principales de comunicación.
 - Cerca de núcleos urbanos más poblados.
 - Cerca de la oferta de conocimiento.
 - Cerca de importantes núcleos urbanos.
 - Castellón:
 - La Plana-Alcalatén.
 - Valencia:
 - Horta-Vall d'Albaida
 - Alicante:
 - Valle del Vinalopó-Comtat
 - Escasa o nula presencia en las comarcas del interior en cualquiera de las tres provincias.
- Las empresas tractoras pertenecen a un variado grupo de sectores de actividad:
 - Permanecen los tradicionales sectores industriales presentes en los últimos 50 años.
 - Aparecen con fuerza nuevos sectores como el agroalimentario, de distribución, servicios (entre los que se encuentran las TIC).

Como una parte de continuidad del presente trabajo se podría contemplar el análisis de:

- Aporte relativo al VAB en función del sector de actividad.

- Grado de tracción vertical intra Comunitat en función del sector de actividad.
- Respuesta a las dificultades señaladas por las empresas en su menor capacidad tractora vertical en la Comunitat.
- Formas en que se puede fomentar la colaboración entre las empresas tractoras y su cadena vertical con el fin de potenciar dicha colaboración y extenderla horizontalmente para ganar competitividad en el territorio.

INTRODUCCIÓN

Veamos en primer lugar el sujeto al que afecta este trabajo: La empresa tractora.

¿Qué es una empresa Tractora?

Las empresas tractoras son todas aquellas grandes empresas que fomentan el crecimiento y desarrollo económico dado que la mayoría de ellas son grandes a nivel nacional o internacional

Del trabajo “Estudio de investigación sobre las empresas tractoras de Asturias” 2015. IDEPA Instituto de Desarrollo Económico Principado de Asturias, se han tomado guías para la realización del presente trabajo y, como consecuencia, se parte de una misma definición de empresa tractora. Del mismo se toman las siguientes **definiciones de empresa tractora**:

“Empresa de un tamaño e importancia tal que su crecimiento genera una expansión de la actividad económica significativa en términos de empleo e inversión, pudiendo actuar como vehículo a través del cual otras empresas pueden comercializar sus productos y servicios como proveedores de la misma”.

A Local Entrepreneurship Review: The State of Sinaloa, OCDE (2004)

“Aquellas que generan o pueden llegar a generar un importante efecto multiplicador y de innovación sobre la actividad productiva de una región concreta”.

Estrategia de Innovación de Andalucía 2020

“Aquellas que tienen capacidad de mejorar y/o dinamizar la economía de su entorno, teniendo en cuenta su tamaño y/o su capacidad de crear negocio aguas arriba, entre sus proveedores o subcontratistas, o aguas abajo, entre sus clientes locales” .

Proyectos tractores de I+D+i, Estrategia RIS3 de Asturias, 2014

La tracción la ejercen en sentido vertical hacia sus proveedores. Dichos proveedores, desde el punto de vista del “arrastre”, los podemos clasificar:

Proveedor de primer nivel

El Proveedor de Primer Nivel dispone de suficientes recursos técnicos, humanos y financieros como para poder ofertar conjuntos completos y con gran valor añadido en términos de diseño e ingeniería.

Proveedor de segundo y tercer nivel.

Proveedores de partes con diseños suministrados por el proveedor de primer nivel. Generalmente suministran productos relativamente básicos y partes individuales.

Las empresas tractoras son un segmento, tanto por su aporte como mercado (cliente) como tecnológico (cooperación), fundamental para la consolidación y crecimiento de las pequeñas y medianas empresas (PyMEs), en especial las denominadas gacelas.

Las empresas tractoras son grandes generadoras de empleo y activación de las economías especialmente de la zona donde se encuentran ubicadas y también a nivel global.

Dichas empresas acarrearán consigo la activación de la economía al generar empleos de forma directa y por medio de la subcontratación de otras empresas (en su mayoría gacelas y PyMEs).

Ventajas:

1. Son empresas bien definidas en su estructura organizacional.
2. Su capital humano suele ser cualificado y competitivo.
3. Son innovadoras y grandes activadoras de economías a nivel mundial.
4. Son generadoras de empleos de forma directa e indirecta.
5. Ayudan al crecimiento de otras empresas mediante la subcontratación de servicios. (“programa nacional de empresas tractoras”. Secretaria de Pymes-México 2015)

Desventajas:

Su principal desventaja es que son regidas por los mercados internacionales y si existe un declive de la economía de algún país, repercute de forma directa sobre todas las empresas la cadena relacionada.

Tomando como ejemplo el sector agroalimentario se puede ver mejor esta desventaja: Este sector incluye a empresas que cultivan y cosechan productos, otras que realizan desde el acondicionamiento, selección y empaque de los productos, las que tratan los productos para su mejor conservación, añadir ciertos elementos que potencien sus cualidades, hasta las que realizan procesos químicos complejos como el de la celulosa u otro tipo de embalaje. Incluye la logística y distribución de proximidad y la venta al consumidor.

En definitiva, se trata de todo el ciclo entre la producción primaria y el momento en que el producto está listo para la entrega al consumidor final.

Las tendencias del consumidor y de los mercados de las materias primas del sector primario hacen indispensable integrarse de alguna manera esta cadena.

Otro ejemplo claro, de clara evidencia durante la actual pandemia de la COVID-19 en año 2020, lo presentan las empresas fabricantes de automóviles que engloban a los proveedores de primer, segundo y tercer nivel e incluso algunos de ellos con presencia física en la propia zona de montaje de los vehículos.

Con esta visión se entiende mejor el enlace entre las empresas tractoras y toda su cadena, fundamentalmente constituida por Pymes. Siguiendo el hilo

conductor de relación de la tracción de las empresas sobre el territorio resulta evidente la dependencia de las pymes del territorio y es por ello que será fundamental conocer el efecto que la gestión del territorio por parte de las empresas tiene sobre el fenómeno general de la tracción y el más concreto de la innovación.

Las empresas tractoras y su presencia en la estrategia RIS3 Comunitat Valenciana (CV)

Se indica seguidamente la forma en que se enmarcan las empresas tractoras dentro de la Estrategia RIS3-CV y que son una clara guía de identificación de las mismas:

- Son las empresas tractoras de cada territorio las que liderarán las estrategias de especialización en cada región. Ello se menciona expresamente en el documento RIS 3 CV.

Con el fin de identificar lo más claramente posible a la empresa tractora, a la vez que hacerlo de forma consensuada con las definiciones existentes, se tendrán en cuenta las **principales características**:

- **Tamaño:** Ya que repercute directamente su impacto económico como consecuencia de su liderazgo, economía de escala, recursos disponibles, activos y poder de mercado. En el tamaño podemos incluir:
 - Nivel de facturación.
 - Número de empleados.
 - Comparativo de los anteriores con empresas del mismo sector.
 - Aprovechar el liderazgo para generar clúster a su alrededor por medio de sus proveedores de primer, segundo e incluso tercer nivel.
- **Capacidad de generar Valor Añadido de forma sostenida y que se difunda en toda la red traccionada.**
- **Nivel de crecimiento con el tiempo:** Ya que ello arrastrará al resto de la cadena de proveedores.
- **Ubicación geográfica:** Entendida como la capacidad de ejercer influencia localizada en su cadena de suministro y que favorecerá la generación de infraestructuras, redes de conocimiento, relaciones directas entre todos los actores y que afectarán en positivo a la economía de la región y al consiguiente bienestar de la sociedad en la que se hallan inmersas.
- **Capacidad de innovación,** en cualquiera de sus vertientes (producto, proceso, organizativas, de formas de llegar al mercado) y con la participación de los actores que se van nucleando a su alrededor conformando un sistema específico de innovación (proveedores, clientes, centros de conocimiento, organismos intermedios). Esta capacidad de innovación puede permitir a todo el entramado re-direccionarse hacia nuevos mercados, diversificar, incorporar nuevas tecnologías, etc.
- **Grado de apertura,** que irá relacionado con los anteriores ya que sin dicha capacidad de apertura no se conseguirán el resto de características.
- Complementario con el anterior será la **capacidad de establecer cooperaciones de tipo público-privado** dado el carácter de dinamismo

territorial que presenta y por la capacidad de servir de arrastre al sistema regional de ciencia y tecnología.

- **En el caso de la Comunitat Valenciana es de destacar la presencia de clústeres que por sí mismo pueden conformar un conglomerado tractor per sé.** En este contexto puede ser importante, aunque no determinante, el efecto clúster ya que se suelen ubicar en núcleos industriales delimitados geográficamente, en los que las empresas pueden acceder a una mayor gama de servicios a la producción, con menores costes. Además, las empresas emplazadas en estos clústeres, no sólo cerca de sus empresas auxiliares sino también de sus competidoras, tendrán un rápido acceso tanto a las últimas tecnologías y procesos productivos, como a las nuevas posibilidades de negocio o a mercados emergentes en el sector.

La capacidad de Innovación y su relación con el territorio

Pueden ser varios los factores que hacen que unas empresas sean más innovadoras que otras es decir que tengan una mayor habilidad para innovar (Hii, J. y Neely, N. (2000). “innovative capacity os firms: on way some firms are more innovative tan others”. 7th International Annual EurOMA conference. Ghent.)

Entre esos factores se cita el territorio como un factor a tener en cuenta a la hora de estudiar la capacidad innovadora de las empresas. **Dicha innovación estará asociada a los sistemas nacionales, regionales y sectoriales de innovación y que se apoyan en:**

- *Empresas.*
- *Organismos de I+D+i.*
- *Instituciones políticas.*

El territorio es el punto en el que se encuentran dichos actores (Méndez, R. (2002). “Innovación y desarrollo territorial: algunos debates teóricos recientes”. EURE vol. 28, Nº 84, 63-83). Una forma de explicarlo es mediante el Modelo de la Triple Hélice.

El concepto “milieu”, en el que están basados los clústeres empresariales, define el sistema de agentes económicos, políticos e institucionales, socioculturales, situados alrededor de un territorio concreto que no es solamente el soporte físico donde se ubican sino que implica el lugar en el que se organizan para utilizar sus capacidades e intercambiar conocimientos, recursos, bienes y servicios.

Entre los anteriores recursos hay que destacar el capital relacional que se manifiesta en la posibilidad de cooperación con otras empresas e instituciones situadas en el mismo territorio.

Así pues, al poner en contacto a las empresas tractoras con el territorio se presenta la variable de compra, de producción y de venta que engloba a los proveedores, logística interna y sistemas de producción, medio ambiente y calidad y la posterior distribución o logística externa. Todo ello está presente y condicionado por el territorio.

Con ello se puede deducir que **la gestión de estos recursos presentes en el territorio permite obtener una mayor capacidad de innovación**, tanto de la empresa tractora como de las empresas relacionadas con ella (arrastradas) y que son en su mayoría Pymes.

Esta forma de contemplar la relación de las empresas tractoras con las arrastradas dentro del territorio permite identificar **diferentes cadenas de arrastre**:

- *Proveedores de materias primas, recursos naturales.*
- *Cadena de transporte hacia la empresa tractora y desde la empresa tractora.*
- *Empresas productoras que suministran semielaborados a las empresas tractoras.*
- *Cadena de servicios asociados a toda la actividad.*
- *Proveedores de bienes de equipo e industria auxiliar.*
- *Servicios sociales (educación, salud y medio ambiente).*
- *Organizaciones profesionales.*

La combinación de estas cadenas dentro del territorio, su gestión puede afectar a la capacidad innovadora de ambas empresas: La tractora y la proveedora.

Las empresas tractoras y su contribución en el territorio

En este apartado se toma parte del material contenido en el libro “Innovación, pequeña empresa y desarrollo local en España” José Luis Alonso y Ricardo Méndez (coordinadores). Ed Civitas año 2000.

El medio (territorio) que implica el conjunto de relaciones en un área geográfica determinada con el fin de alcanzar mayor progreso y bienestar por medio de la innovación **lo podemos descomponer en**:

- **Territorio:** Espacio geográfico, no necesariamente coincidente con divisiones administrativas, en el que se establece la vida y trabajo de sus residentes.
- **Actores:** Tal como ya se ha indicado anteriormente es el conjunto de empresas, centros de investigación y educativos, instituciones, asociaciones, etc. que coinciden en el espacio territorial.
- **Recursos:** Tanto los materiales (materias primas, instalaciones, ciudades, infraestructuras...) como los inmateriales (conocimiento y saber hacer, cultura, cohesión social...) y que se encuentran en dicho territorio claramente identificables.

- **Relaciones:** Las que se establecen entre los diferentes actores mencionado.
- **Aprendizaje:** Capacidad para modificar los comportamientos y relaciones de los diferentes actores en función de cambios del propio entorno o territorial o de las circunstancias globales que afecten a los actores.

Esta descomposición permite contemplar todas las dimensiones que intervienen en el territorio y que serán de aplicación a la interacción entre las empresas tractoras y las traccionadas para hacer realidad la innovación que permita avanzar en competitividad a los actores y, con ellos, al territorio.

Del análisis detallado del conjunto de dichos actores en cada caso concreto se puede explicar el hecho de que unos territorios resulten más innovadores que otros. Veamos dos formas de realizar dicho análisis:

- El propio impulso innovador de los actores para lograr sobrevivir en una situación cada vez más competitiva. Dicho impulso es más factible en aquellos entornos en los que se dan las condiciones mejores para que aflore el conocimiento y las consiguientes innovaciones.
- La presencia de agentes locales que sean capaces de poner en valor dichas mejores condiciones.

Así pues, se necesitan ambos contextos:

- *la presencia de la estructura y*
- *la de los agentes que la hagan funcionar.*

Con ello se consigue una aglomeración espacial que supone una serie de ventajas:

- *Mejora de los costes de transacción entre las empresas.*
- *Mejora de los procesos de aprendizaje y difusión de información formal e informal.*
- *Existencia de personal especializado.*

En este punto es de máxima importancia la presencia de empresas tractoras ya que inciden en todos los aspectos señalados:

- *Cadena vertical con las traccionadas en el propio territorio.*
- *Relaciones estables y mutuamente provechosas en el intercambio de bienes, servicios y conocimientos.*
- *Personal cualificado en las empresas tractoras que pueden difundir “saber hacer” en sentido vertical a la vez que dinamizar el intercambio de conocimientos en su cadena.*

Aparentemente ya existe todo ello en los denominados clústeres de sectores industriales tradicionales de la Comunitat Valenciana y que están presentes desde hace prácticamente 50 años. A partir de aquí y en el año 2020, con la explosión de las nuevas tecnologías, el avance de la inteligencia artificial, el dominio de la electrónica, automatización y robotización... **podemos preguntarnos (como se hace en el mencionado trabajo reseñado al inicio):**

- *¿Pueden desarrollarse medios innovadores en territorios especializados en sectores tradicionales (los típicos de la Comunitat Valenciana), todos ellos de baja intensidad tecnológica en las clasificaciones al uso, o se trata de un fenómeno específico de sectores avanzados vinculados con el uso intensivo de nuevas tecnologías y la realización de inversiones destinadas al fomento de la Investigación y el Desarrollo?*
- *¿Se dan las condiciones en los territorios con baja densidad urbana y, dentro de ellas, en pequeñas ciudades e incluso núcleos de carácter rural que no cuentan con los recursos y externalidades asociados a una aglomeración de dimensión suficiente como para generar rendimientos crecientes?*
- *¿Cuál puede ser la capacidad innovadora de las pymes en dichas áreas a la vista de sus menores capacidades financiera y de captación de personal cualificado para afrontar la incertidumbre que conlleva el proceso innovador?*

Este es el terreno en el que se inscribe la aportación de las empresas tractoras en el territorio y de forma más específica en el apartado de la innovación. Las empresas tractoras pueden transformar las relaciones en dicho territorio para que las respuestas a las anteriores preguntas sean afirmativas.

Al inicio del presente informe ya se ha definido “empresa tractora” así como los proveedores de primer y segundo y tercer nivel. Con ello ya se identifica una forma de operativa en la que la tractora “tira” del resto (vertical) así como el resto lo hace entre sí (horizontal) y todo ello basado fundamentalmente en el territorio (aunque puede hacerse extensivo fuera de él).

En este modelo están definidos los actores, las relaciones y las diferentes cadenas alrededor (Modelo triple hélice) y es un modelo muy asentado en los clústeres de la Comunitat Valenciana. El aporte fundamental de las empresas tractoras sería el de hacerlo realidad, dinamizarlo, potenciarlo y hacer crecer y con un dinamismo focalizado fundamentalmente en su actividad tractora.

En un trabajo de reciente aparición (“La Innovación territorial y el empleo en la Comunidad Valenciana”. Universitat de València 2020. Trabajo coordinado por Jorge Hermosilla) se hace un repaso a las interrelaciones

que existen entre los recursos destinados a la I+D+i y su difusión en el territorio.

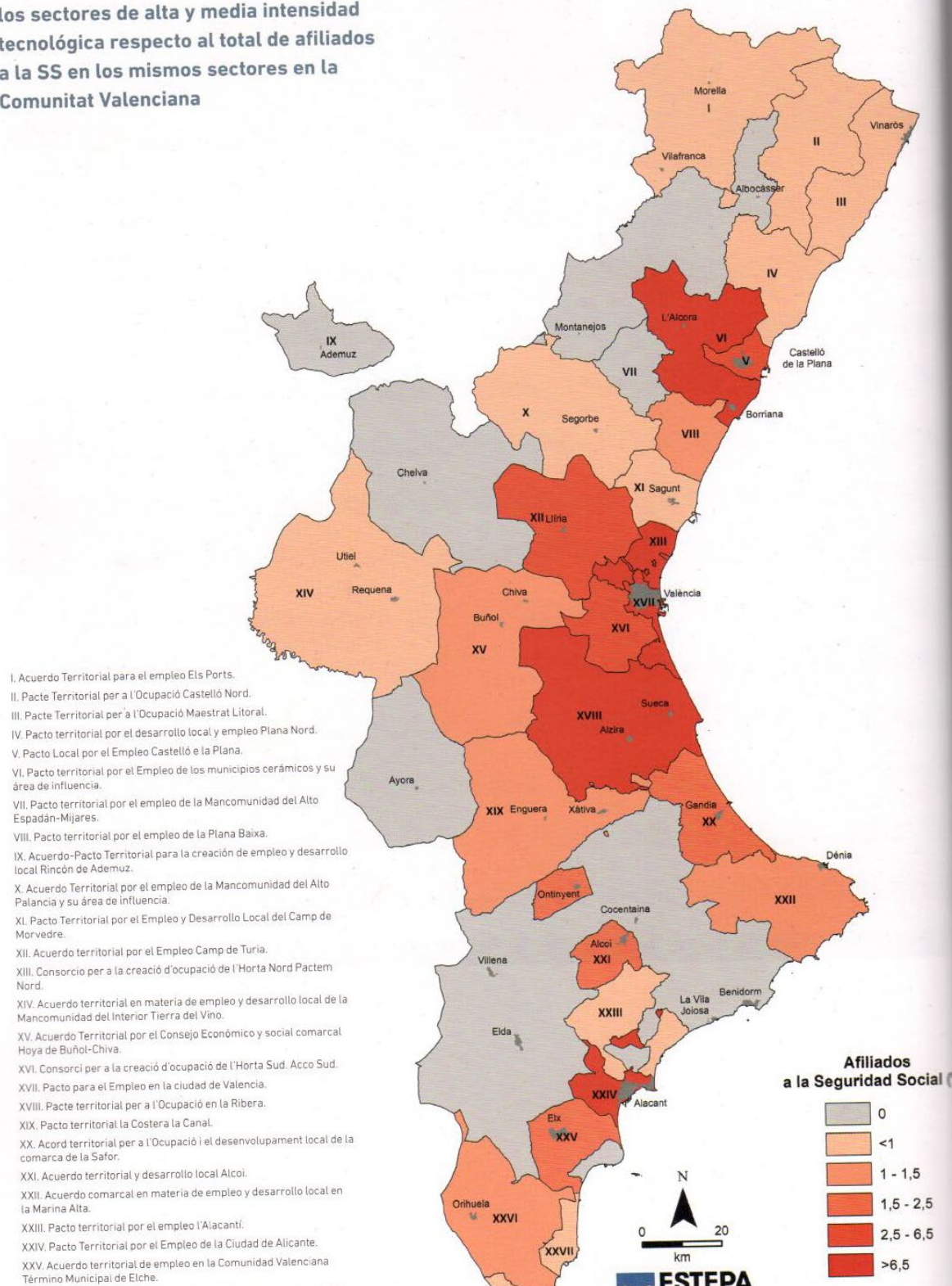
En concreto se utilizan, entre otros, datos de:

- *Ayudas y subvenciones del IVACE y su distribución geográfica (ubicación de las empresas receptoras).*
- *Personas empleadas en sectores de alta y media intensidad tecnológica con respecto al total de empleados y su distribución geográfica en la Comunitat.*
- *Solicitudes de patentes por las empresas y su distribución geográfica.*

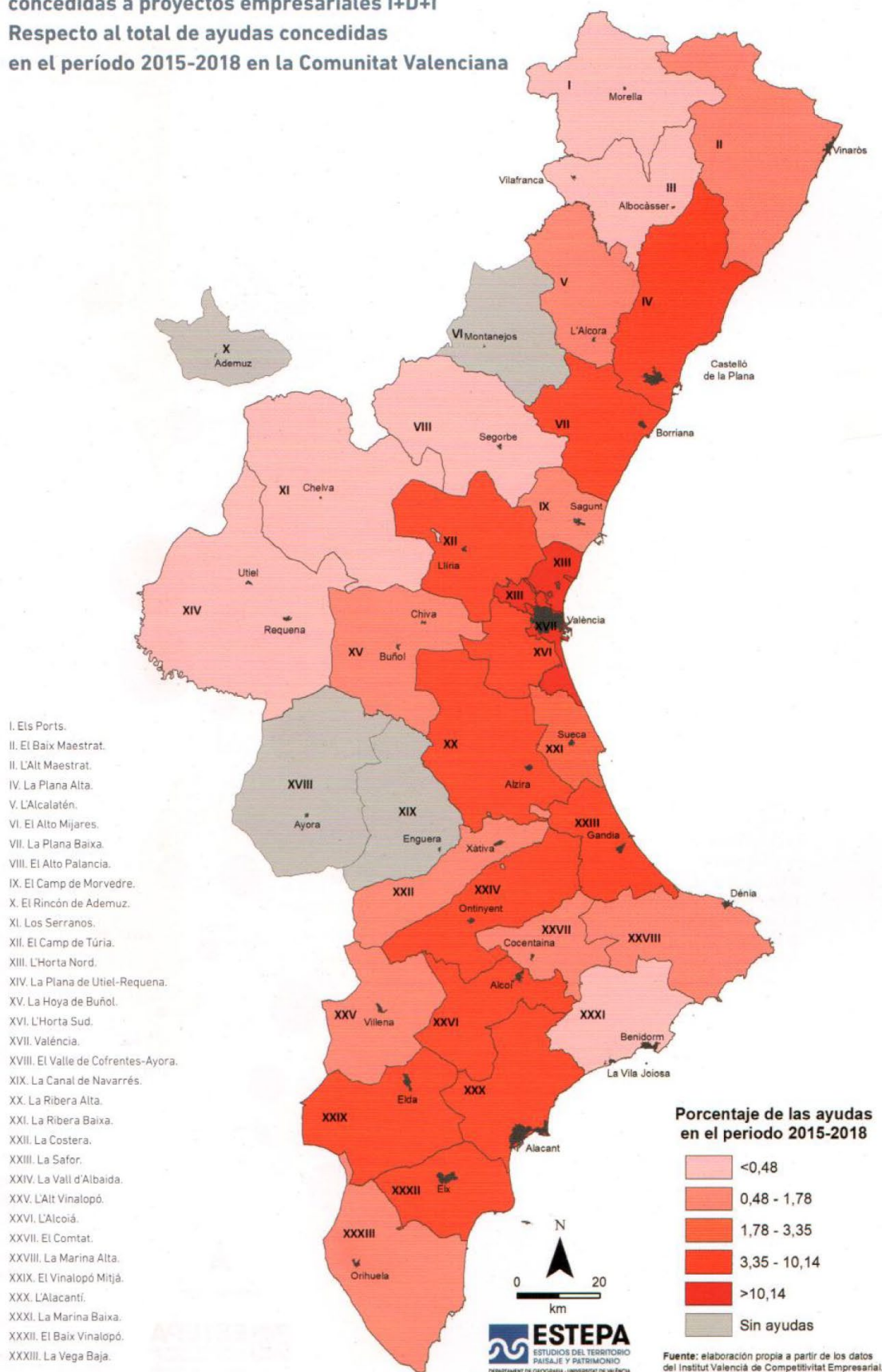
Como se observa en los mapas siguientes se reproduce lo indicado en todos los apartados del presente trabajo: Existe una clara localización de las organizaciones tractoras en la zona costera y alrededor de unos polos concretos y, además, se retroalimenta ya que genera más empleo, capta más ayudas y se produce más innovación.

Todo ello, obviamente, conduce a un desequilibrio también en población.

AFILIADOS A LA SEGURIDAD SOCIAL en los sectores de alta y media intensidad tecnológica respecto al total de afiliados a la SS en los mismos sectores en la Comunitat Valenciana



PORCENTAJE DEL NÚMERO DE AYUDAS DE IVACE
concedidas a proyectos empresariales I+D+i
Respecto al total de ayudas concedidas
en el período 2015-2018 en la Comunitat Valenciana



Pero existen otros modelos posibles. En este campo se puede hacer referencia a la denominada “simbiosis industrial” en la bibliografía y al concepto de “anclaje” dentro del mismo terreno.

Por “simbiosis industrial” entendemos asociación de empresas que desarrollan relaciones entre ellas para mejorar el uso de los recursos y reducir sus impactos ambientales de manera conjunta en el territorio en el que se encuentran ubicadas.

La simbiosis industrial está muy enfocada a los aspectos de relación de las empresas con su entorno inmediato. Es un foco hacia afuera.

Por “anclaje” entendemos la forma en que se relacionan entre sí todos los actores, la forma en que se conectan. La conexión hace referencia al objetivo común indicado anteriormente.

- En este informe y al hablar de “empresas tractoras” y territorio el foco se posiciona especialmente en las relaciones entre los actores y redes adicionales para impulsar el territorio en base a la innovación.
- En el caso de la simbiosis se pone el foco más en la relación con los recursos del territorio y las relaciones personales.

Los dos enfoques toman el territorio y los actores como base de trabajo pero en uno el foco está en las propias relaciones mutuamente provechosas y en el otro en las relaciones para mejorar la relación con el entorno.

En este terreno se toma como base el artículo

Coordination of Industrial Symbiosis through Anchoring Li Sun 1, Wouter Spekkink 2, Eefje Cuppen 3,* and Gijsbert Korevaar 3

1 School of Sociology and Social Policy, University of Leeds, Leeds LS2 9JT, UK; L.Sun2@leeds.ac.uk

2 Sustainable Consumption Institute, University of Manchester, Manchester M13 9PL, UK;

wouter.spekkink@manchester.ac.uk

3 Faculty of Technology, Policy & Management, Delft University of Technology, Mekelweg 2,

2628 CD Delft, The Netherlands; G.Korevaar@tudelft.nl

* Correspondence: E.H.W.J.Cuppen@tudelft.nl; Tel.: +31-152-786-583

Academic Editors: Marian Chertow, Frank Boons and Giuseppe Ioppolo

Received: 13 February 2017; Accepted: 27 March 2017; Published: 5 April 2017

Dicho artículo tiene como objetivo contribuir a comprender la dinámica de la simbiosis industrial. Más específicamente enfocado en la dinámica del anclaje, y que se pueden observar en el contexto chino de desarrollo eco industrial actualmente en marcha en China.

Definimos el anclaje como aquellas actividades que realizan los actores (típicamente locales) para crear condiciones físicas e institucionales locales que conduzcan al surgimiento de simbiosis industrial en un sistema industrial regional específico.

El artículo distingue dos tipos de actividades de anclaje: institucionales y físicas referidas a Qijiang (municipio de Chongqing) en China. En dicho trabajo se muestra que el intento de provocar simbiosis industrial en el parque industrial Qijiang se puede describir de una manera más rica más allá de la "planificación gubernamental".

En el mencionado trabajo se identificaron actividades de anclaje que son vitales para la dinámica de la simbiosis industrial en dicho distrito y que incluyen:

- *Proporcionar un entorno institucional a nivel local.*
- *Expropiar tierras para la simbiosis industrial*
- *Construcción de la infraestructura física.*
- *Implementar políticas preferenciales para atraer empresas.*
- *Reclutar empresas para la simbiosis industrial.*
- *Facilitando la solución de las empresas en simbiosis industrial, proporcionando sinergias de subproductos y utilidades.*
- *Ofrecer soporte administrativo diario a las empresas, buscando financiación para ampliar la simbiosis industrial y promover la investigación y el desarrollo.*

Este tipo de concentraciones territoriales ya estaba descrito en la bibliografía (Boons, F.; Chertow, M.; Park, J.; Spekkink, W.; Si, H. Industrial Symbiosis Dynamics and the Problem of Equivalence: Proposal for a Comparative Framework. *J. Ind. Ecol.* **2016**). Boons y sus colegas identifican el anclaje como el caso especial de una dinámica de simbiosis industrial y al que se refieren como auto-organización. En esta dinámica, el desarrollo de actividades simbióticas es descrito como resultado de estrategias auto motivadas de actores industriales, donde la ambición de desarrollar una red de intercambios simbióticos está inicialmente ausente y que puede ser favorecida desde fuera como ha sido el caso del distrito de Qijiang.

En esta dinámica, los enlaces se desarrollan típicamente de manera más o menos autónoma, impulsada por una variedad de motivaciones e incentivos del individuo actores industriales. Estas acciones pueden estar formadas por un contexto institucional subyacente que influye la presencia de confianza entre los actores, la presencia de normas sociales, regulaciones y políticas que proporcionar las condiciones límite para que ocurra la simbiosis industrial.

El enfoque del inquilino ancla (que en el caso de la relación con la empresa tractora hemos denominado proveedor de diferente nivel) está alineado principalmente para beneficio del actor principal.

El artículo de Boons [1] destaca que este es un enfoque generalizado en China.

En un contexto chino, sin embargo, no se trata de auto-organización sino de planificación de arriba hacia abajo que define más fuertemente el enfoque de inquilino de anclaje. El trabajo en cuestión revela que, desde el mismo inicio, se realizaron actividades de anclaje con el propósito deliberado de crear condiciones propicias para el desarrollo de simbiosis industrial. Esto no coincide con la idea de que el anclaje es una forma de dinámica auto organizada que comienza sin la ambición de desarrollar una red de simbiosis industrial.

El trabajo también sugiere que los actores industriales no son necesariamente los únicos o incluso los actores más importantes realizando actividades de anclaje. El artículo de Boons describe como "proporcionar las condiciones de contorno para la auto-organización " y que en realidad puede entenderse como tomar la forma concreta de institucional actividades de anclaje ya que los actores (principalmente gubernamentales) buscan deliberadamente crear oportunidades para la simbiosis industrial para desarrollar y atraer nuevos actores industriales a un área en particular. También se indica que dichas actividades de anclaje claramente se complementan entre sí y pueden entenderse como partes de una visión global estrategia de anclaje.

La dinámica de anclaje en el contexto chino es esencialmente diferente ya que no es propiamente de auto organización sino más bien de planificación de arriba abajo.

EXPERIMENTAL

Como se ha indicado en la introducción, para el desarrollo del presente trabajo **se parte de la guía operativa ya presente en el proyecto de IDEPA.**

Para el trabajo se han utilizado la base de datos SABI en forma tabulada con las siguientes variables objeto de análisis:

- Empresa y datos identificativos.
- Ubicación geográfica.
- Sector de actividad.
- Tamaño en base a:
 - Número de trabajadores.
 - Facturación.
 - Valor del Activo.
 - Valor agregado.
 - Resultados de explotación.
- Años de los datos: 2016-2017-2018

Se ha utilizado la siguiente clasificación para las empresas tractoras:

- I. **Empresas tractoras:** Definidas por su dimensión. Son consideradas grandes si cumplen a), si no lo cumplen también se consideran grandes si alcanzan las cifras b) y c) simultáneamente. Es decir:
 - a. Empleados > 250; **o en su defecto...**
 - b. Ingresos > 50 mill €;
 - c. Activo € > 43 mill €
- II. **Contribución sostenida:** Empresas que tienen un crecimiento positivo en crecimiento
 - a. en empleo
 - b. **o en VAB, en los dos periodos** entre ejercicios.
- III. **De contribución positiva:** Empresas de **Alta Contribución**. Es decir, empresas que están:
 - a. dentro del primer intervalo de 0% a 90% de la contribución al crecimiento
 - i. en empleo
 - ii. **o en VAB, en al menos uno de los dos periodos** entre ejercicios.

Las **empresas grandes auténticamente tractoras**, pues **son las que cumplen:**

- **las condiciones I y II,**
- **o las que cumplen las condiciones I y III.**

En base a esta clasificación se han confeccionado las tablas que se presentan en los Resultados que sirven de base para la elaboración del Mapa.

Dado que en la base de datos SABI no se incluyen aspectos relacionados con la capacidad innovadora de las empresas, se ha realizado una encuesta (julio-septiembre 2020) al 100% de las empresas identificadas como tractoras para poder evaluar dos aspectos fundamentales:

- Capacidad tractora en el territorio.
- Capacidad innovadora.

La encuesta ha sido:

ENCUESTA A EMPRESAS TRACTORAS COMUNIDAD VALENCIANA

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

NOMBRE DE LA EMPRESA:

LOCALIDAD Y COMARCA:

ÁMBITO DE ACTUACIÓN:

☐ Mercado
Autonómico

☐ Mercado Nacional

☐ Mercado
Internacional

ACTIVIDAD

1. Indique si la empresa vende productos a los siguientes **tipos de clientes**:

	Si	No
Consumidores individuales		
Intermediarios mayoristas/minoristas		
Empresas industriales o de servicios		
Administración pública		

2. ¿Qué % de los productos que vende o comercializa están **fabricados fuera** de la Comunidad Valenciana?

3. ¿Qué % de los productos o componentes que adquiere para realizar su actividad son **suministrados por empresas de su Provincia**?

0-25% ☐ Entre el 25-50% ☐ Entre el 50-75% ☐ Entre el 75-100% ☐

4.- ¿Qué % de los productos o componentes que adquiere para realizar su actividad son suministrados **por empresas de la Comunidad Valenciana**?

0-25% ☐ Entre el 25-50% ☐ Entre el 50-75% ☐ Entre el 75-100% ☐

5. ¿Por qué no realiza más compras en la Comunidad Valenciana? valore su grado de acuerdo o desacuerdo (*1 totalmente en desacuerdo, 7 totalmente de acuerdo*)

	1	2	3	4	5	6	7
No es posible encontrar proveedores en Comunidad Valenciana							
Aunque existen proveedores en la Comunidad Valenciana no resultan competitivos							
La falta de competitividad de dichos proveedores es en precios							

La falta de competitividad de dichos proveedores es en calidad							
La falta de competitividad de dichos proveedores es en capacidad innovadora							
Otros (especificar):							

5. Indique la experiencia de su empresa (*1 ninguna experiencia, 7 mucha experiencia*) en los siguientes apartados:

	1	2	3	4	5	6	7
Tiene definida una Estrategia de Innovación							
Ha introducido innovaciones de producto o de proceso o comerciales o de tipo organizativo dentro de la empresa							
Dispone de Departamento de Innovación (o asimilable)							
Colaboran, en materia de innovación, con clientes y proveedores.							
Colaboran en la introducción de innovaciones tecnológicas u organizativas en su red de proveedores							
Miden los resultados de innovación							
Lideran la diversificación en nuevos productos y mercados e incluyendo en ello a su red de proveedores.							
Lideran su cadena de suministro, involucrando a proveedores en procesos de mejora							
Lideran redes de cooperación empresarial en su propio sector o en otros sectores							
Realiza habitualmente proyectos de innovación en colaboración con otras organizaciones (Clientes, proveedores, consultores externos).							
Participar en proyectos con juntamente con Centros de Conocimiento (Universidades, Institutos tecnológicos, CSIC, etc.)							
Participar en proyectos e iniciativas de colaboración público-privada							
Los proyectos de I+D+i se financian con participación pública de ayudas.							
Ha realizado inversiones en tecnología para producir nuevos productos o mejorar sus procesos internos							
Utiliza fuentes externas de conocimiento (Proveedores, clientes, competidores, consultores)							
Ha registrado patentes o modelos de utilidad o se encuentra en dicho proceso							
Ha realizado pagos por licencias de tecnología que viene utilizando							

Es evidente que las respuestas a una encuesta de este tipo tienen un grado de subjetividad en base a quien responde. No obstante y dado el nivel de respuestas, se considera válido siguiendo otros trabajos de investigación (Bontis, N. y Fitz-Enz, J. (2002) “intellectual capital ROI: a causal map of human capital antecedents and consequents”. Journal of intelectual capital. Vol 3, Nº 3, 223-247).

Así mismo y dado que la encuesta se dirige a las empresas tractoras (las de mayor tamaño, más profesionalizadas, internacionales y más recursos) tiene un sesgo en ese sentido y no pueden ser extrapolados los resultados a la totalidad de las empresas de la Comunitat Valenciana.

Con la base de datos SABI y las tablas obtenidas para empresas tractoras se pueden hacer las combinaciones que se desee. Ejemplos:

- Empresa.
- Ubicación Comarcal.
- Sector de actividad.
- Tamaño (en sus diferentes aspectos de personas-facturación-activo)
- Evolución temporal.
- Las correspondientes combinaciones de los anteriores

A partir de los resultados de la encuesta se puede añadir a lo anterior:

- Capacidad de compra en el territorio como capacidad de arrastre.
- Capacidad innovadora.

En el caso de la encuesta y dado que no se dispone de los resultados del 100% de las empresas no es posible añadir columnas a la base de datos SABI y se trabaja con agregados asociados a:

- Territorio.
- Sector actividad.

RESULTADOS Y COMENTARIOS:

FASE I: CASTELLÓN

1. Ficha técnica de la Fase I del estudio

A continuación, se muestra la ficha técnica del estudio (Tabla 1 – Ficha técnica de la investigación). Tal y como podemos apreciar:

- Este informe se apoya sobre un cuestionario estructurado, formado por un total de veintidós cuestiones de medición del grado de acuerdo en base a una escala Likert de 1-7. Además, incluye tres cuestiones con datos clasificatorios, como son nombre la empresa, localización y ámbito de actuación. Finalmente encontramos tres cuestiones de selección múltiple.
- Los cuestionarios han sido cumplimentados por 45 empresas activas de la Provincia de Castellón.
- El procedimiento de muestreo es no probabilístico y de conveniencia según provincia donde desarrolla su actividad la empresa.

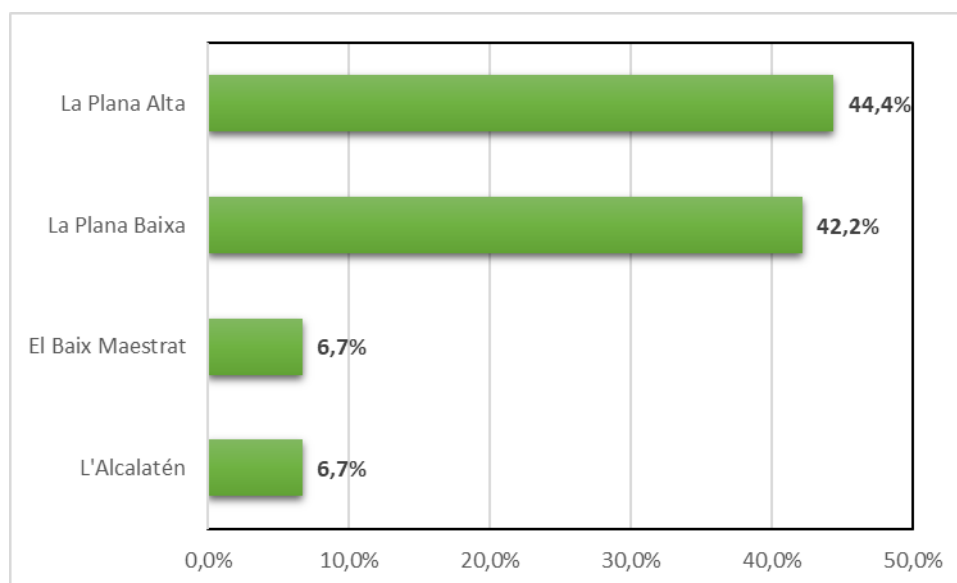
Tabla 1 – Ficha técnica de la investigación

Universo	Empresas tractoras de la provincia de Castellón
Técnica de muestreo	Muestreo aleatorio por conveniencia
Técnica de recolección de información	Cuestionario online
Tamaño muestral	45 empresas de la provincia de Castellón
Ámbito geográfico muestral	Empresas tractoras de la provincia de Castellón
Fecha de realización del trabajo de campo.	julio-diciembre 2020

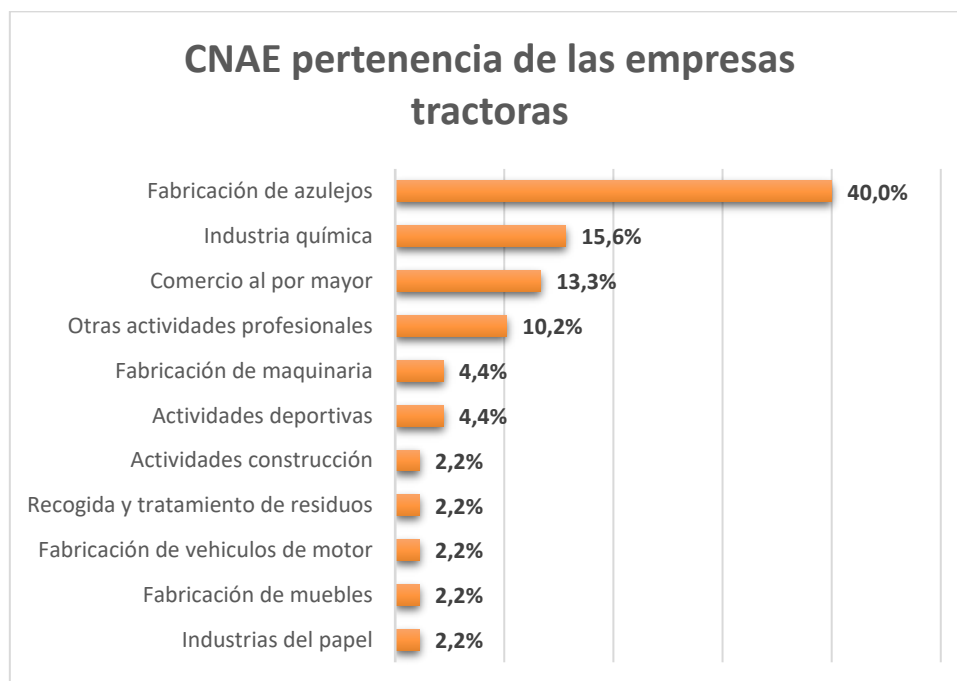
2. Descripción de la muestra

En primer lugar, la muestra está compuesta por un total de 45 empresas tractoras ubicadas en la provincia de Castellón con la siguiente distribución comarcal: el 44,4% ubicadas en la Plana Alta, 42,2% en la Plana Baixa, finalmente encontramos El Baix Maestrat y L'Alcalatén con un 6,7% respectivamente (Gráfico 1).

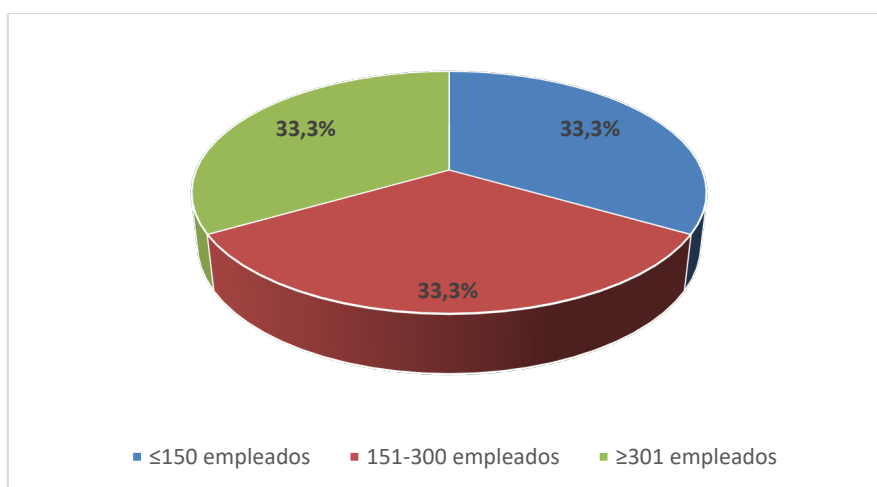
Gráfico 1 – Distribución comarcal de la muestra



A continuación, analizamos la distribución sectorial de la muestra (Gráfico 2). Como podemos apreciar, el 40% de las empresas tractoras provienen de la fabricación de azulejos, seguido por la industria química (15,6%), el comercio al por mayor (13,3%) y otras actividades profesionales (10,4%). Estos tres grupos representan el 80% de la muestra analizada. Seguidamente, encontramos la fabricación de maquinaria y las actividades deportivas con un 4,4% respectivamente. Finalmente, las actividades de construcción, recogida y tratamiento de residuos, fabricación de vehículos de motor, fabricación de muebles e industrias del papel (2,2%).

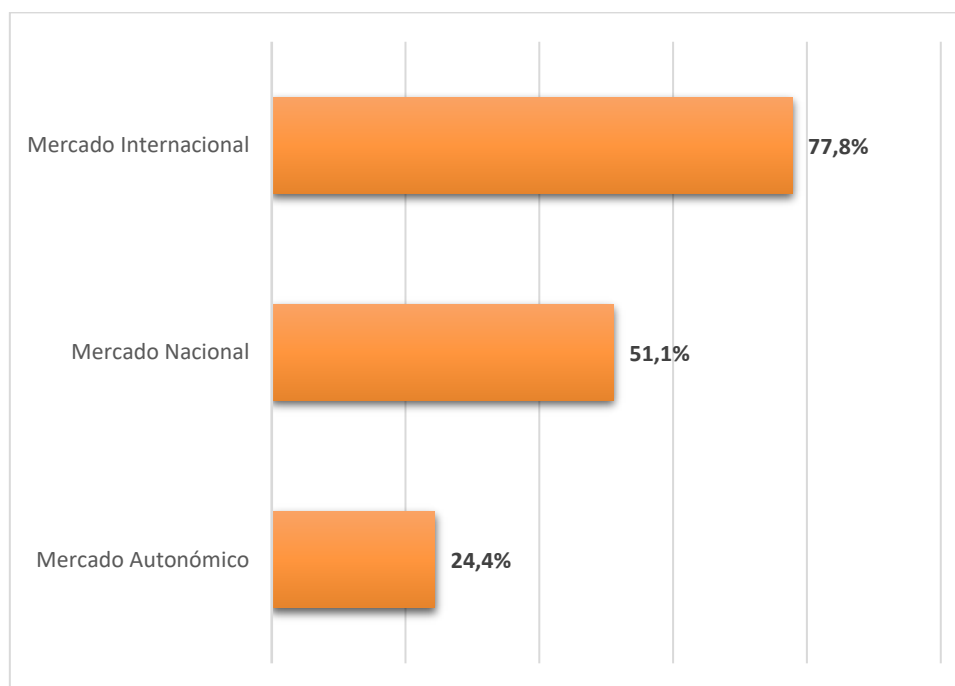
Gráfico 2 – Distribución sectorial de la muestra

Si analizamos el tamaño de las empresas de la muestra en base a su último número de trabajadores declarado, el tamaño medio se sitúa en 248 empleados, con una distribución por tramos que mostramos en el Gráfico 3. La distribución se encuentra equitativamente dividida en tres tramos, las empresas con menos de 150 empleados representan el 33,3%, el siguiente 33,3% lo componen aquellas entre 151 y 300 trabajadores, finalmente aquellas con más de 300 empleados representan el 33,3% restante.

Gráfico 3 – Tamaño de las empresas

En cuanto al ámbito de actuación de las empresas tractoras analizadas (Gráfico 4), el 77,8% manifiesta operar en el mercado internacional, seguido por mercado nacional con un 51,1% y finalmente el autonómico con 24,4%.

Gráfico 4 – Ámbito de actuación

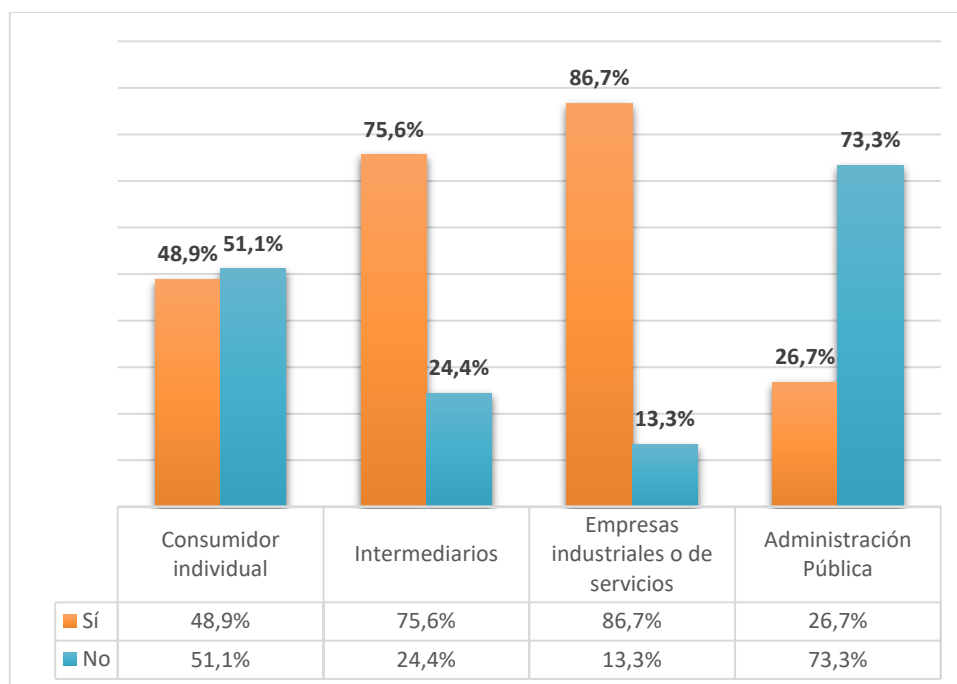


3. Análisis de resultados

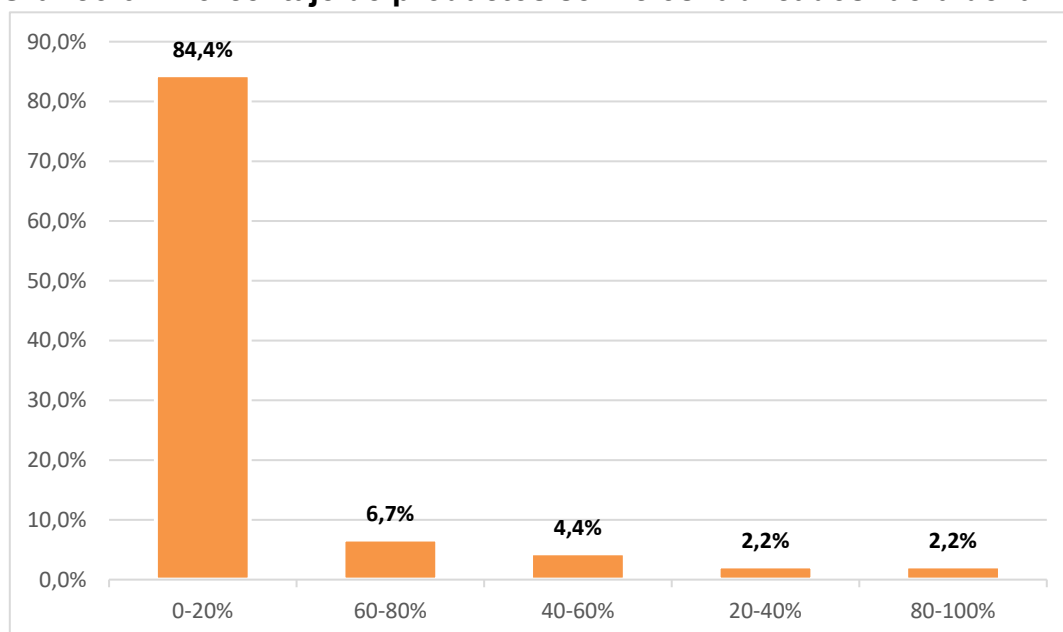
En los siguientes subapartados se presentarán los resultados obtenidos a través las diferentes técnicas estadísticas utilizadas. Todas ellas a través del paquete estadístico IBM SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) Statistics 23.

3.1. Análisis descriptivo general

En primer lugar, analizaremos la tipología de clientes a los que las empresas tractoras venden sus productos/servicios (Gráfico 5). Destaca el 86,7% de empresas que manifiestan comercializar sus productos a empresas industriales o de servicios, así como también a intermediarios mayoristas o minoristas (75,6%). La Administración Pública, en cambio, se postula como el tipo de cliente menos habitual, con únicamente un 26,7% de empresas. El consumidor individual, en cambio, se debate equitativamente entre aquellas empresas que no se dirigen a este tipo de público (51%), frente aquellas que sí lo hacen (49%).

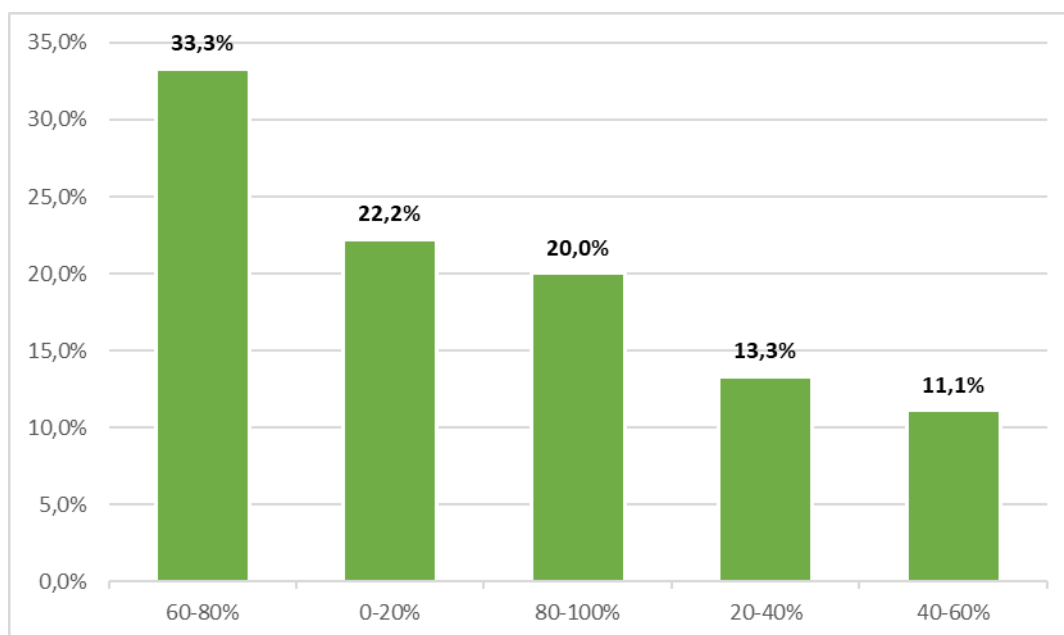
Gráfico 5 – Tipología de clientes

A continuación, abordaremos el origen de los productos y/o servicios comercializados por las empresas tractoras de la provincia de Castellón. Más concretamente, analizando el porcentaje de dichos productos o servicios que están fabricados fuera de Comunidad Valenciana (Gráfico 6). Destaca claramente, un 84,4% de empresas tractoras que afirman que únicamente entre el 0 y 20% de los productos y/o servicios que comercializan han sido fabricados fuera de la Comunidad Valenciana. Seguidamente, aquellas empresas que afirman fabricar fuera de la CV entre el 40% y el 80% representan un 11%. Residualmente, entre el 20 y 40%, junto con el 80-100% representan un 4,4%.

Gráfico 6 – Porcentaje de productos/servicios fabricados fuera de la CV

Relacionada con la cuestión anterior se encuentra el porcentaje de productos, servicios y/o componentes adquiridos para desarrollar la actividad principal que son suministrados por empresas de la Comunidad Valenciana (Gráfico 7). El 53,3% de las empresas tractoras de la provincia de Castellón adquieren entre el 60 y el 80% de los componentes a otras empresas de la Comunidad Valenciana. Si incluimos, además, aquellas que lo hacen entre el 40-60%, dicho porcentaje se eleva al 64,3%. Por otro lado, un 35,5% de las empresas tractoras castellanenses afirman adquirir a otras empresas de la CV menos de un 40% de sus productos, servicios o componentes.

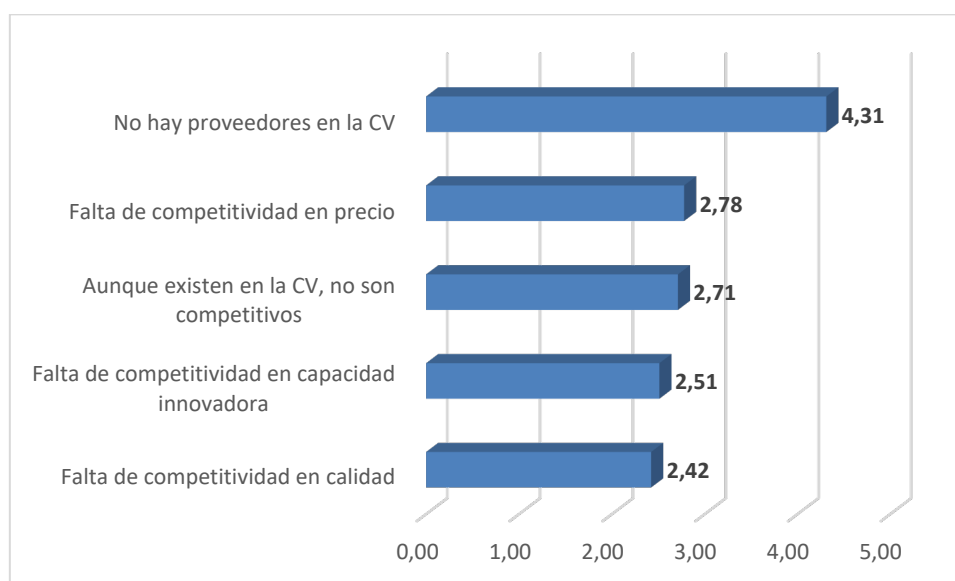
Gráfico 7 – Porcentaje de productos/servicios/componentes necesarios para el desarrollo de la actividad suministrados por otras empresas de la CV



A continuación, realizaremos un análisis de los motivos que llevan a las empresas tractoras a no realizar más compras o contrataciones de servicios en la Comunidad Valenciana (Gráfico 8). En este caso bajo un análisis de medias en una escala Likert 1-7, donde 1 indica total desacuerdo con la afirmación y 7 total acuerdo. En primer lugar, destaca la inexistencia de determinados tipos de proveedores en la Comunidad Valencia con una valoración media de 4,31. A continuación, el resto de motivos (problemas de precio, calidad, capacidad innovadora) obtienen valoraciones medias bastante bajas, puesto que estamos trabajando sobre una escala Likert 1-7 y todas ellas son inferiores a 3 puntos de media. Podríamos destacar la cuestión del precio como el motivo más destacable en el caso de sí existir proveedores, con una media de 2,78.

Destacando también que los límites superiores e inferiores a las cuestiones de competitividad en precio, calidad y capacidad innovadora (en el cuestionario 2.4.3, 2.4.4 y 2.4.5), son de 1 y 6. Lo que indica que ninguna de las empresas ha demostrado total acuerdo con estas cuestiones.

Gráfico 8 – Motivos para no realizar mayor volumen de compras o contrataciones en la CV



A continuación, presentamos los resultados obtenidos sobre la experiencia en términos de innovación por parte de las empresas tractoras en un total de diecisiete afirmaciones (Tabla 2). De nuevo bajo un análisis de medias en una escala Likert 1-7, donde 1 indica total desacuerdo con la afirmación y 7 total acuerdo. A grandes rasgos se obtienen resultados bastante elevados, con valoraciones por encima de 3,5 en catorce de los diecisiete ítems. Destacan en la parte alta de la tabla, las inversiones en tecnología para producir nuevos productos o mejorar procesos (5,76), así como la utilización de fuentes externas de conocimiento (5,49) y la colaboración con clientes y proveedores (5,18). La existencia de un Departamento de Innovación o similares también ocupa una de las posiciones más elevadas (5,24). En el polo opuesto encontramos la financiación de la innovación con ayudas públicas (2,84), así como el pago de licencias y el registro de patentes con 3,4 y 3,07 respectivamente.

Tabla 2 – Análisis desempeño innovador general en empresas tractoras

Ítem	Media
2.5.4 - Ha realizado inversiones en tecnología para producir nuevos productos o mejorar procesos	5,76
2.5.7 - Utiliza fuentes externas de conocimiento (proveedores, clientes, competidores, consultores...)	5,49
2.5.2 - Ha introducido innovaciones de producto, proceso, comerciales u organizativas	5,44
2.5.3 - Dispone de Dpto. de Innovación	5,24
2.5.6 - Colabora en materia de innovación con clientes y proveedores	5,18
2.5.1 - Existe una estrategia de innovación definida	5,11
2.5.15 - Mide resultados de innovación	4,60
2.5.5 - Lidera su cadena de suministro, involucrando a proveedores	4,60
2.5.11 - Realiza proyectos de innovación en colaboración con otras organizaciones	4,49
2.5.9 - Lidera la diversificación en nuevos productos y mercados	4,44
2.5.10 - Participa en proyectos con otros centros de conocimiento	4,29
2.5.8 - Colabora en la introducción de innovaciones tecnológicas u organizativas en su red de proveedores	4,22
2.5.12 - Participa en proyectos de colaboración público-privada	3,84
2.5.14 - Lidera redes de cooperación empresarial en su propio sector	3,76
2.5.16 - Ha registrado patentes o modelos de utilidad (o está en proceso)	3,40
2.5.17 - Ha realizado pagos por licencias de tecnología	3,07
2.5.13 - Los proyectos de I+d+i se financian con ayudas públicas	2,84

3.2. Análisis de la Varianza

La técnica del Análisis de la Varianza (ANOVA) es una de las técnicas más utilizadas en los análisis de datos en diseños experimentales. Su hipótesis de partida se base en la igualdad de medias entre dos o más poblaciones. Es decir, si las valoraciones medias realizadas por dos grupos son significativamente distintas o son iguales en términos de media y varianza.

En este caso se han realizado diversos análisis ANOVA con el objetivo de detectar diferencias significativas en las valoraciones sobre prácticas innovadoras entre las empresas tractoras de la provincia de Castellón. La variable tamaño, medida en grupos en función del número de empleados, no ha arrojado diferencias significativas en ninguno de los apartados. La misma situación se produce con el porcentaje de productos/servicios fabricados en la CV (2.2).

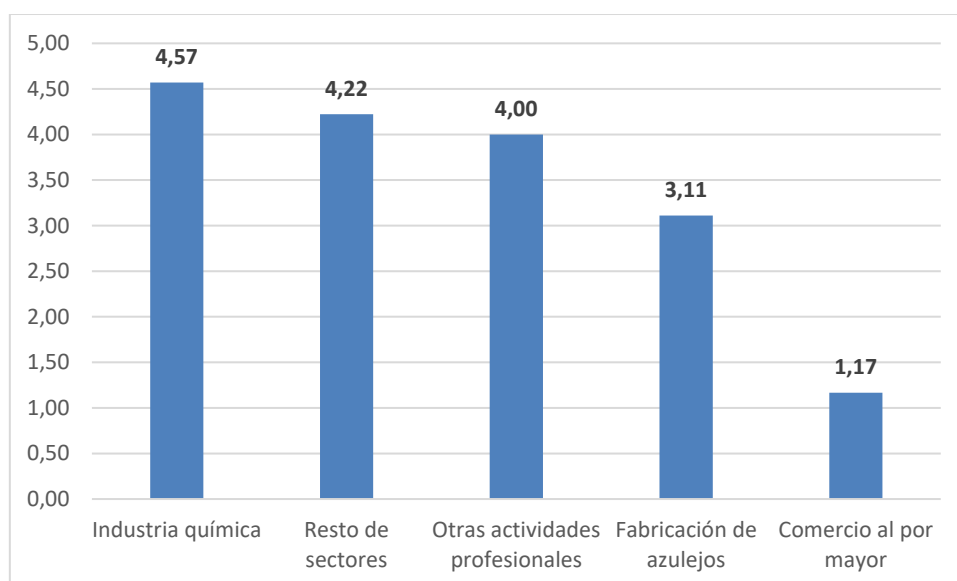
Pasamos a continuación a exponer los resultados del resto de variables.

3.2.1 ANOVA sector (CNAE)

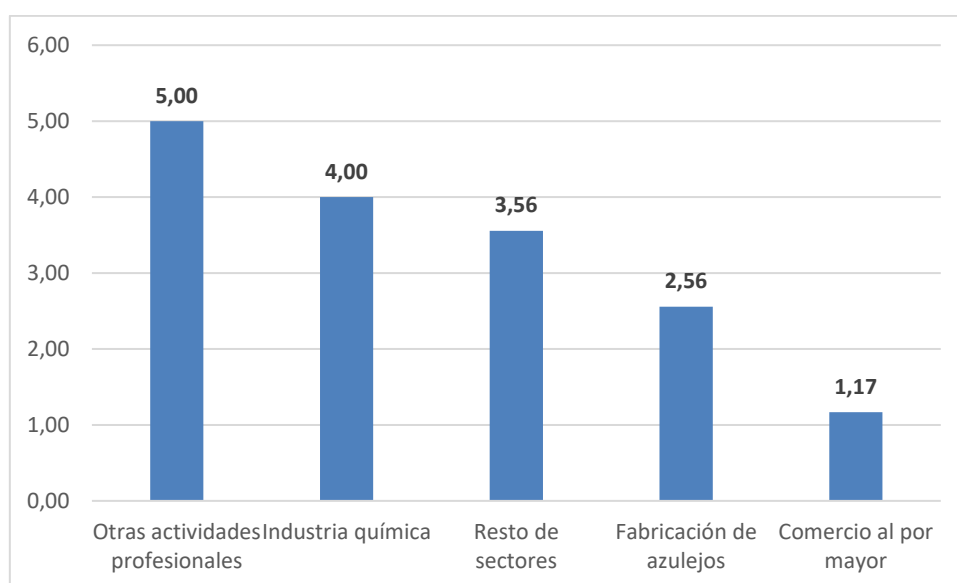
Todos los ítems que se presentan en este apartado han obtenido diferencias significativas, puesto que $0,000 \leq p \leq 0,050$ en todos los casos. Además, las valoraciones medias presentadas se encuentran reflejadas en una escala Likert de 1 a 7, donde 1 representa total desacuerdo y 7 total acuerdo. La clasificación de la variable sector se corresponde con cinco categorías:

- 1) Fabricación de azulejos
- 2) Industria química
- 3) Comercio al por mayor
- 4) Otras actividades profesionales
- 5) Resto de sectores

En primer lugar, presentamos el ítem 2.5.16 – “Ha registrado patentes o modelos de utilidad o se encuentra en dicho proceso” (Gráfico 9). Se puede apreciar que el uso de patentes es significativamente superior en la Industria Química (4,57), el resto de sectores (4,22) y en Otras Actividades Profesionales (4), que en el caso de la Fabricación de Azulejos (3,11) o el Comercio al por mayor (1,17).

Gráfico 9 – ANOVA sector 2.5.16

Finalmente encontramos el ítem 2.5.17 – “Ha realizado pagos por licencias de tecnología que viene utilizando” (Gráfico 10). En este caso se sigue el mismo patrón que en el caso anterior, el pago de licencias por tecnología es significativamente superior en Otras Actividades Profesionales (5), Industria Química (4) y el resto de sectores (3,56), que en la fabricación de azulejos (2,56) y el comercio al por mayor (1,17).

Gráfico 10 – ANOVA sector 2.5.17

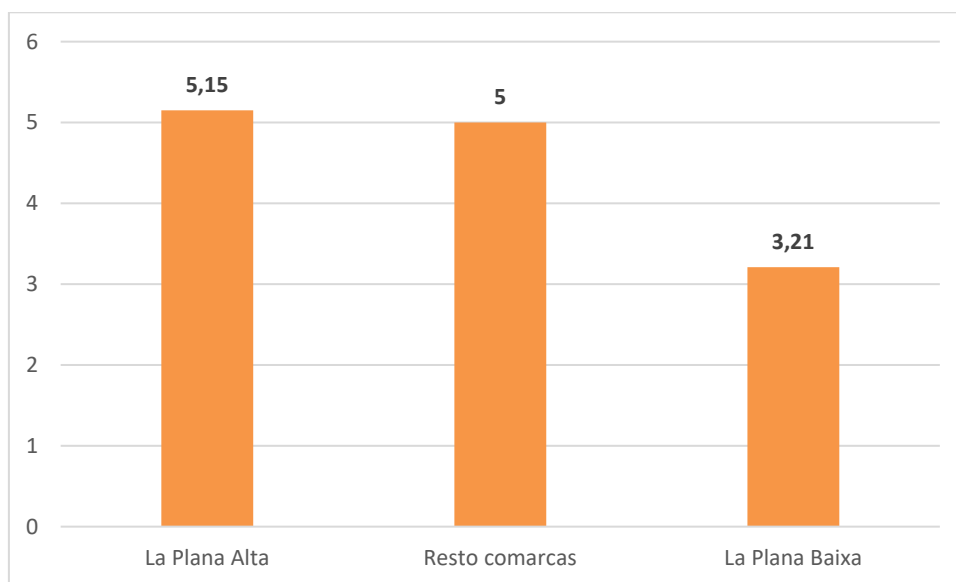
3.2.2 ANOVA comarca origen

Todos los ítems que se presentan en este apartado han obtenido diferencias significativas, puesto que $0,000 \leq p \leq 0,050$ en todos los casos. Además, las valoraciones medias presentadas se encuentran reflejadas en una escala Likert de 1 a 7, donde 1 representa total desacuerdo y 7 total acuerdo. La clasificación de la variable comarca origen se corresponde con tres categorías:

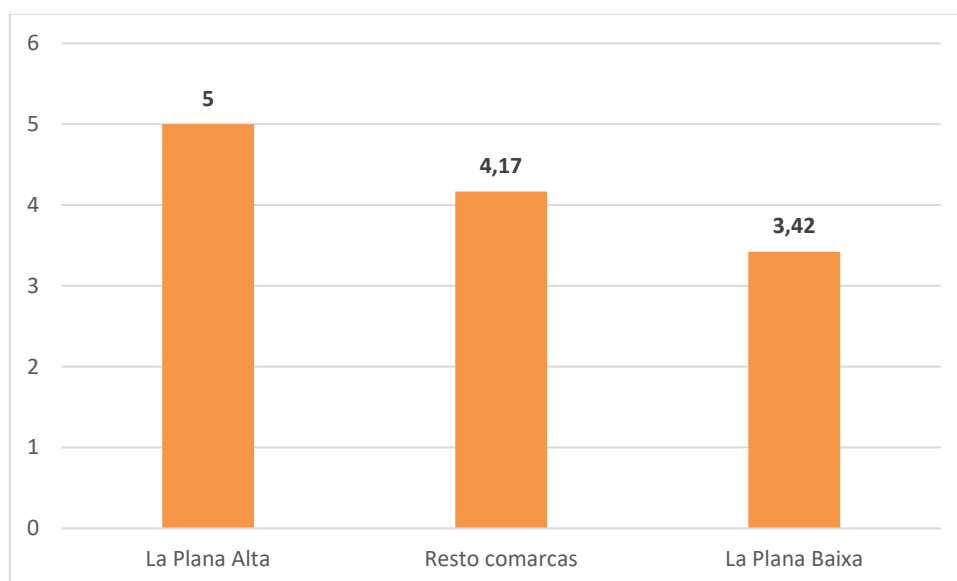
- 1) Plana Alta
- 2) Plana Baixa
- 3) Resto de comarcas (Baix Maestrat y L'Alcalatén).

En primer lugar, presentamos el ítem 2.4.1 – “No es posible encontrar proveedores en la Comunidad Valenciana” (Gráfico 11). Según muestran los resultados, las empresas tractoras ubicadas en La Plana Alta (5,15) y el Resto Comarcas (5), se muestran más de acuerdo con la afirmación, es decir, encuentran más difícil encontrar proveedores en la Comunidad Valencia, que aquellas empresas ubicadas en La Plana Baixa (3,21).

Gráfico 11 – ANOVA comarca 2.4.1



Finalmente encontramos el ítem 2.5.8 – “Colaborar en la introducción de innovaciones tecnológicas u organizativas en su red de proveedores” (Gráfico 12). En este caso, las empresas ubicadas en La Plana Alta valoran como más activa su colaboración con proveedores en materia de innovación (5), seguidas por las ubicadas en el Resto de Comarcas (4,17) y finalmente La Plana Baixa (3,42).

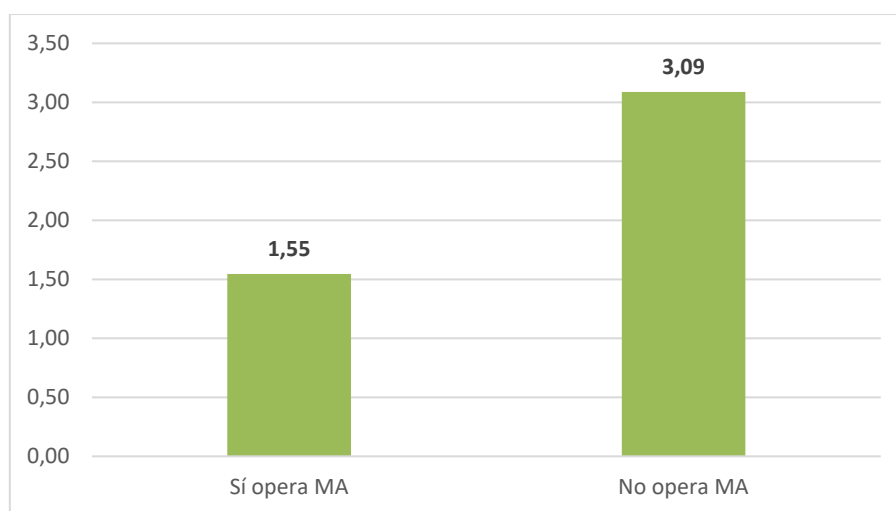
Gráfico 12 – ANOVA comarca 2.5.8

3.2.3 ANOVA ámbito actuación autonómico

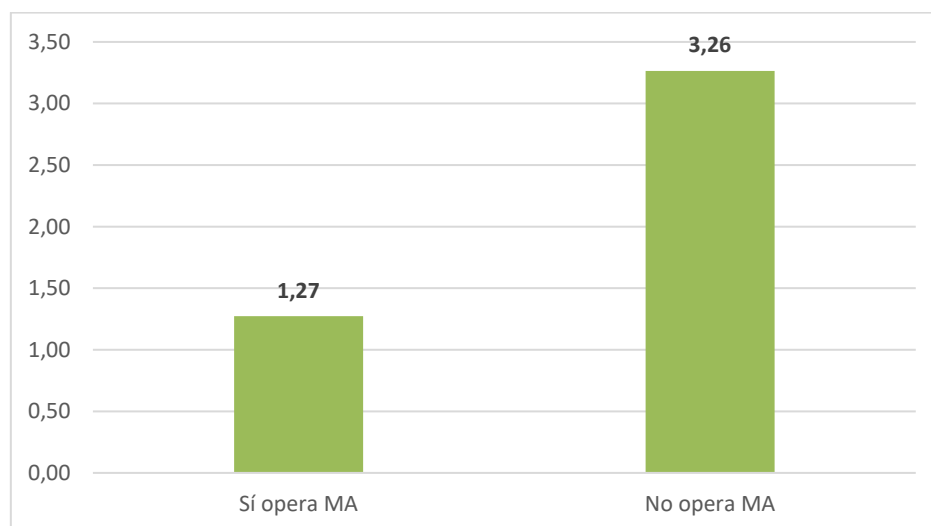
Todos los ítems que se presentan en este apartado han obtenido diferencias significativas, puesto que $0,000 \leq p \leq 0,050$ en todos los casos. Además, las valoraciones medias presentadas se encuentran reflejadas en una escala Likert de 1 a 7, donde 1 representa total desacuerdo y 7 total acuerdo. La clasificación de la variable ámbito de actuación autonómico se corresponde con dos categorías:

- 1) Sí opera en el mercado autonómico
- 2) No opera en el mercado autonómico

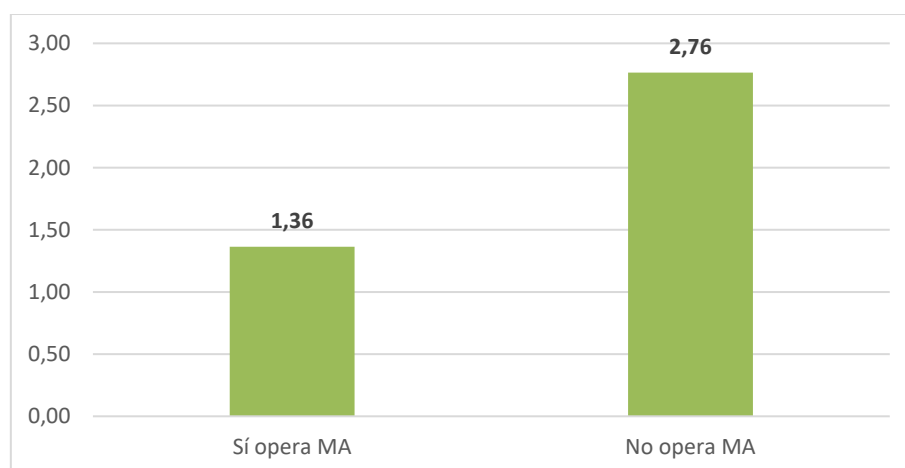
En primer lugar, presentamos el ítem 2.4.2 – “Aunque existen proveedores en la Comunidad Valenciana no resultan competitivos” (Gráfico 13). Pese a que ambas valoraciones se encuentran en un agudo desacuerdo, aquellas empresas que sí operan en el mercado autonómico se encuentran en mayor desacuerdo con la falta de competitividad de los proveedores de la CV (1,55).

Gráfico 13 – ANOVA MA 2.4.2

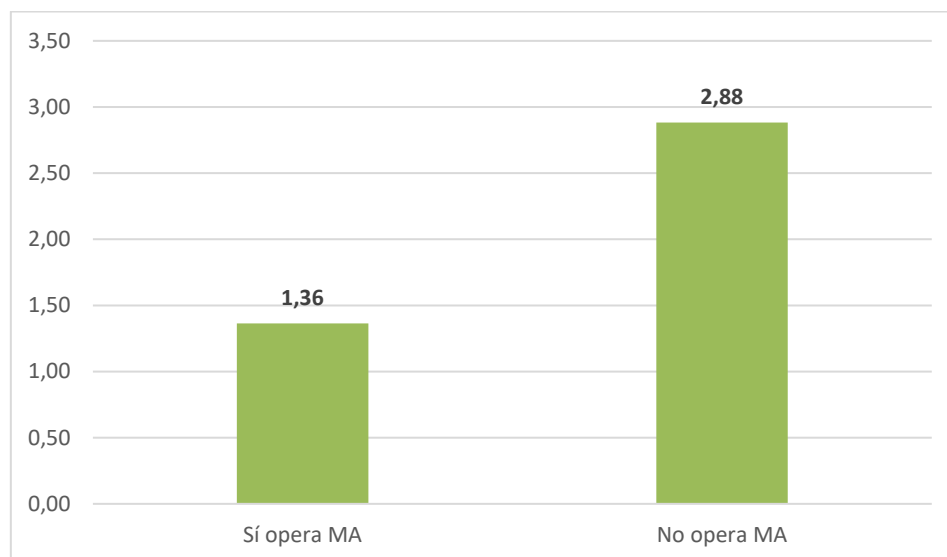
A continuación, el ítem 2.4.3 – “La falta de competitividad de dichos proveedores es en precios” (Gráfico 14). De nuevo, aquellas empresas que sí operan en el mercado autonómico son más contrarias a la falta de competitividad en precios de los proveedores de la CV (1,27).

Gráfico 14 – ANOVA MA 2.4.3

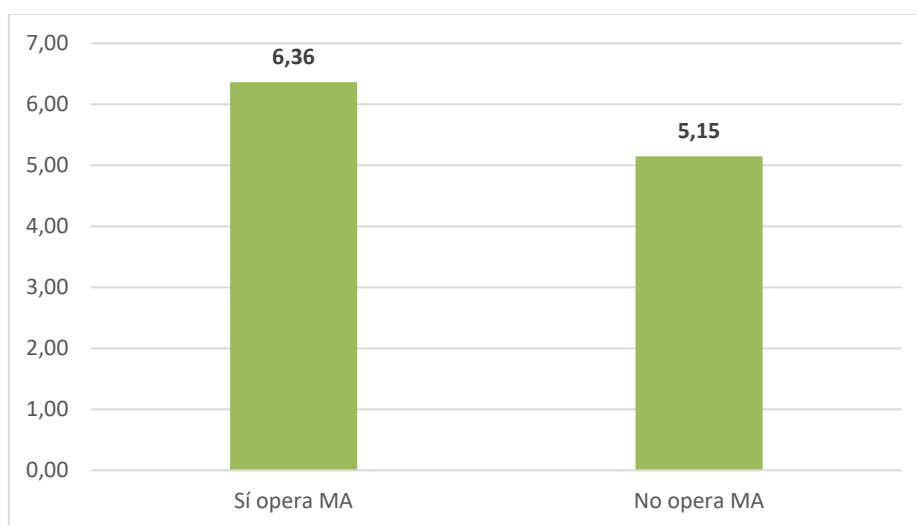
Seguidamente, el ítem 2.4.4 – “La falta de competitividad de dichos proveedores es en calidad” (Gráfico 15). De nuevo, aquellas empresas que sí operan en el mercado autonómico son más contrarias a la falta de competitividad en calidad de los proveedores de la CV (1,36).

Gráfico 15 – ANOVA MA 2.4.4

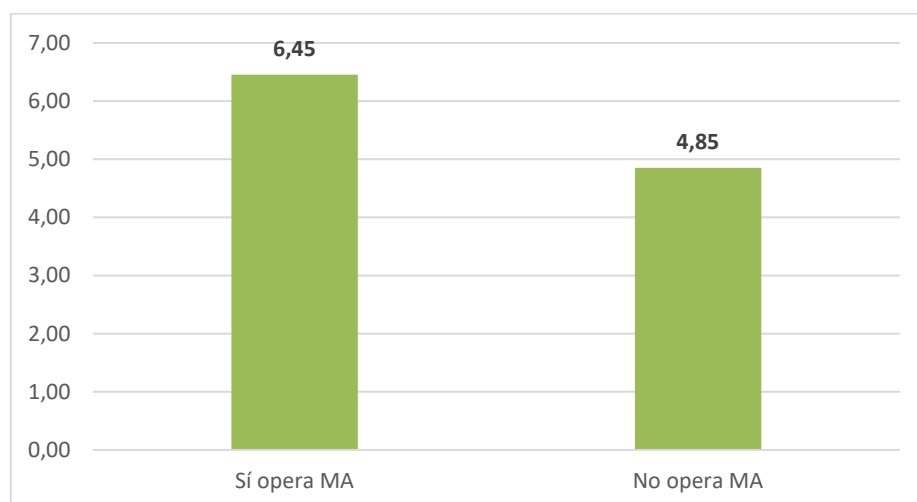
El ítem 2.4.5 – “La falta de competitividad de dichos proveedores es en capacidad innovadora” (Gráfico 16). Siguiendo el mismo patrón, aquellas empresas que sí operan en el mercado autonómico son más contrarias a la falta de competitividad en capacidad innovadores de los proveedores de la CV (1,36).

Gráfico 16 – ANOVA MA 2.4.5

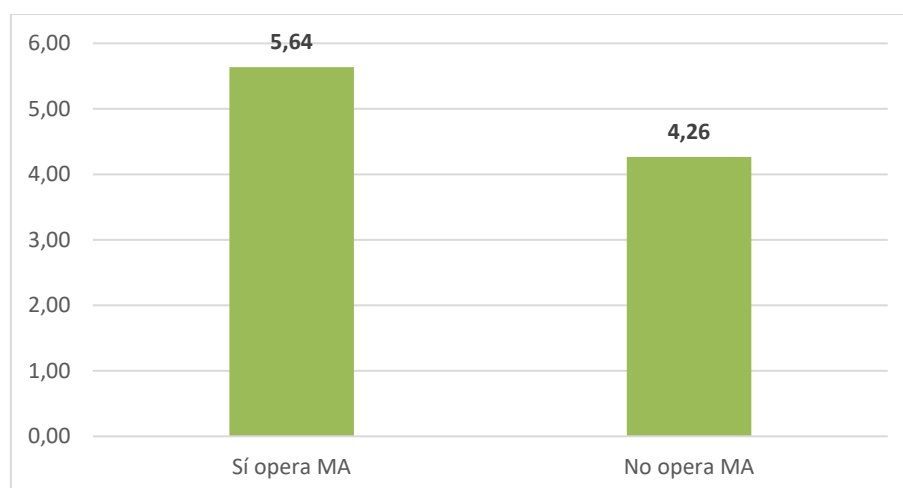
Pasamos a continuación al bloque de prácticas de innovación con el ítem 2.5.2 – “Ha introducido innovaciones de producto o de proceso comerciales o de tipo organizativo dentro de la empresa” (Gráfico 17). Las empresas que sí operan en el mercado autonómico muestran mayor grado de acuerdo con su introducción (6,36) que aquellas que no lo hacen (5,15). Pese a que en ambos casos las medias son elevadas.

Gráfico 17 – ANOVA MA 2.5.2

A continuación, el ítem 2.5.3 – “Dispone de Departamento de Innovación o asimilable” (Gráfico 18). De nuevo, aquellas empresas que sí operan en el MA muestran mayor grado de acuerdo con la existencia de un Departamento de Innovación o similar en su organización (6,45).

Gráfico 18 – ANOVA MA 2.5.3

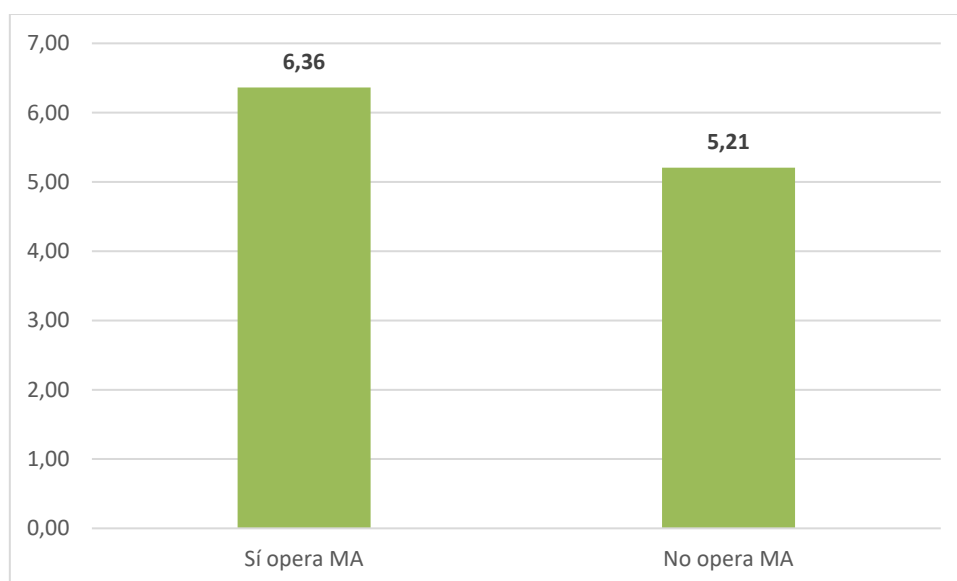
Seguidamente, el ítem 2.5.5 – “Liderar su cadena de suministro, involucrando a proveedores en procesos de mejora” (Gráfico 19). Las empresas que sí operan en el MA valoran de una manera significativamente superior el papel de su organización como líder innovador de la cadena de suministro (5,64).

Gráfico 19 – ANOVA MA 2.5.5

El ítem 2.5.6 – “Colaboran, en materia de innovación, con clientes y proveedores” (Gráfico 20). En este caso, con una media realmente elevada, las empresas que sí operan el MA valoran más positivamente la colaboración en materia de innovación con clientes y proveedores (6,09) que aquellas que no operan en el MA (4,88).

Gráfico 20 – ANOVA MA 2.5.6

Finalmente, el ítem 2.5.7 – “Utiliza fuentes externas de conocimiento” (Gráfico 21). De nuevo con medias realmente elevadas, las empresas que sí operan en el MA, muestran una mayor predisposición a utilizar fuentes externas de conocimiento (6,36) que aquellas que no lo hacen (5,21).

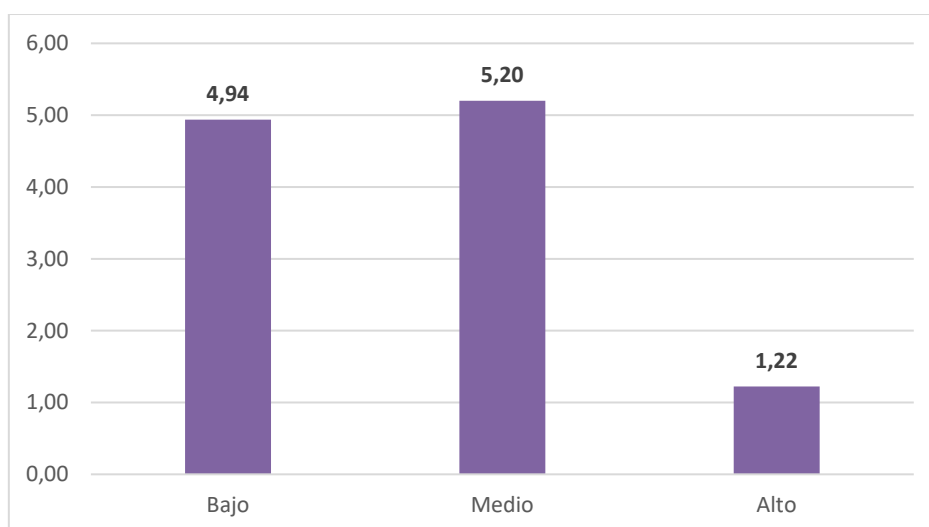
Gráfico 21 – ANOVA MA 2.5.7

3.2.4 ANOVA % de productos, servicios y componentes adquiridos a empresas de la Comunidad Valenciana

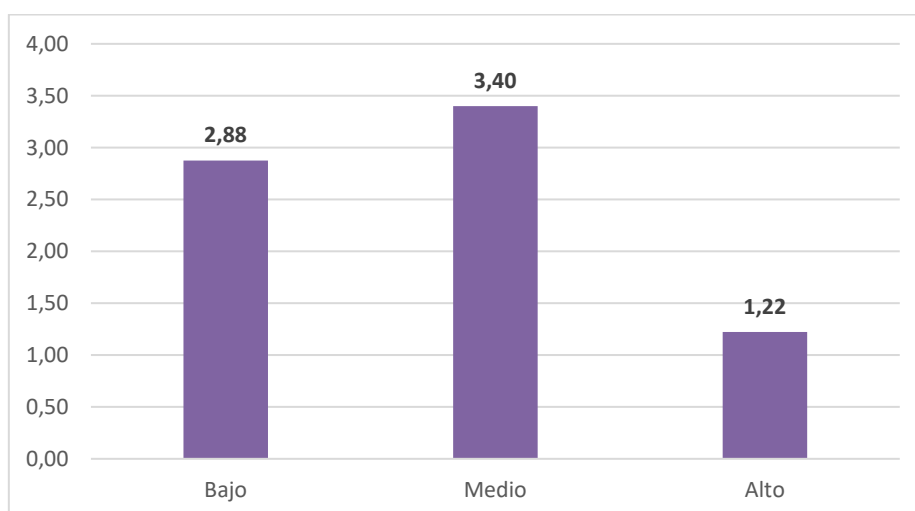
Todos los ítems que se presentan en este apartado han obtenido diferencias significativas, puesto que $0,000 \leq p \leq 0,050$ en todos los casos. Además, las valoraciones medias presentadas se encuentran reflejadas en una escala Likert de 1 a 7, donde 1 representa total desacuerdo y 7 total acuerdo. La clasificación de esta variable se corresponde a tres categorías:

- 1) Bajo: 0-40%
- 2) Medio: 40-60%
- 3) Alto: 80-100%

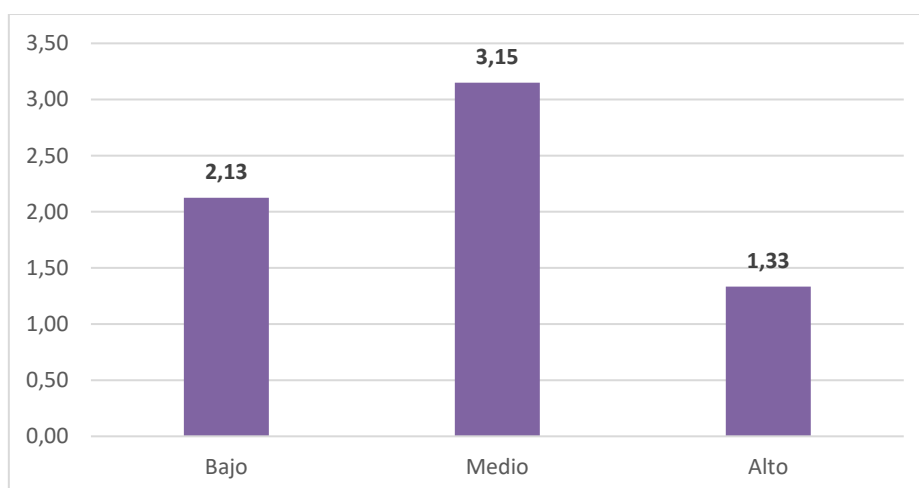
En primer lugar, presentamos el ítem 2.4.1 – “No es posible encontrar proveedores en la CV” (Gráfico 22). Como era de esperar, pero aquí queda contrastado, las empresas con un bajo (4,94) o medio (5,2) porcentaje de productos, servicios y componentes adquiridos a proveedores de la CV muestran mayor acuerdo con la dificultad de encontrarlos de manera adecuada.

Gráfico 22 – ANOVA Adquisiciones CV 2.4.1

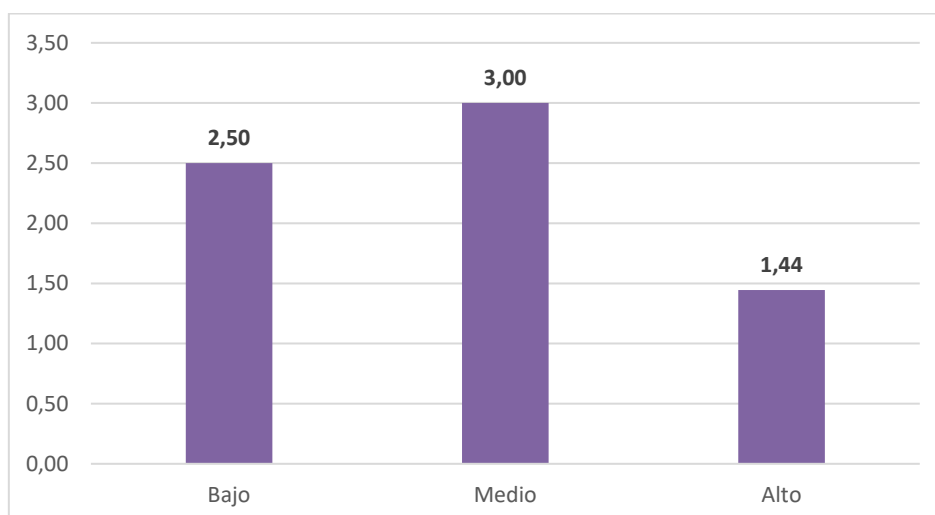
A continuación, el ítem 2.4.3 – “La falta de competitividad de dichos proveedores es en precios” (Gráfico 23). En este caso, son las empresas con un nivel medio de adquisición a proveedores de la CV (3,4) aquellas que muestran un mayor acuerdo con la falta de competitividad en precios (3,4) frente a las de nivel bajo (2,88) o alto (1,22).

Gráfico 23 – ANOVA Adquisiciones CV 2.4.3

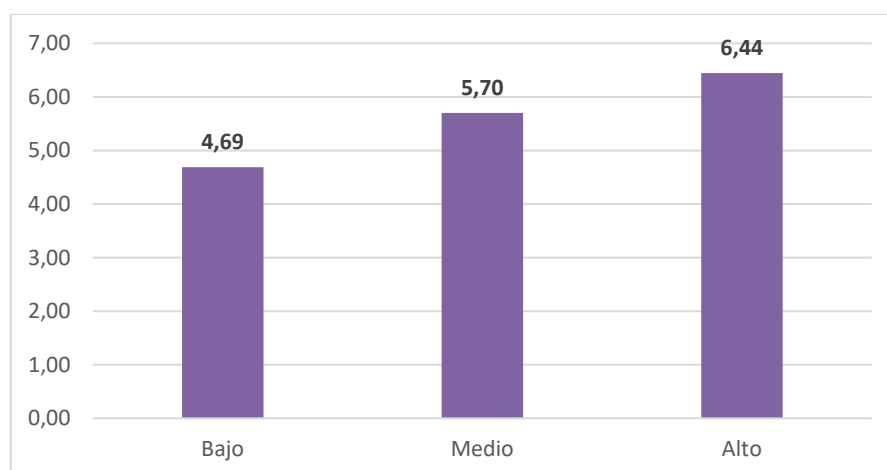
Seguidamente, el ítem 2.4.4 – “La falta de competitividad de dichos proveedores es en calidad” (Gráfico 24). Un caso similar se produce en el caso de la calidad, de nuevo las empresas con un porcentaje medio de adquisición (3,15) son aquellas que son más críticas. Frente a las de porcentaje bajo (2,13) y alto (1,33). Aunque en todos los casos, se trata de una media baja.

Gráfico 24 – ANOVA Adquisiciones CV 2.4.4

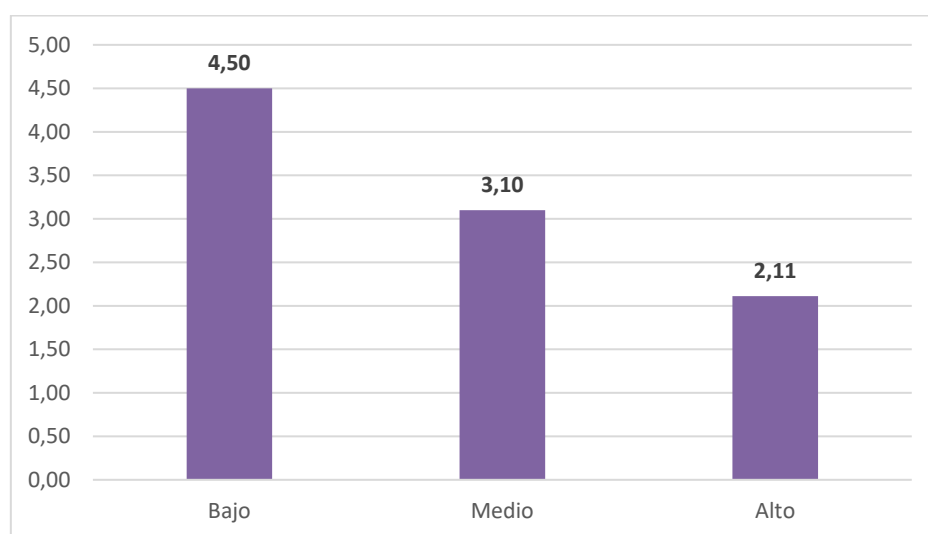
A continuación, presentamos el ítem 2.4.5 – “La falta de competitividad de dichos proveedores es en capacidad innovadora” (Gráfico 25). El patrón continúa repitiéndose y en términos de capacidad innovadora siguen siendo más críticas las empresas con porcentaje medio de adquisición (3) frente a las de bajo (2,5) y alto (1,44).

Gráfico 25 – ANOVA Adquisiciones CV 2.4.5

Pasamos a continuación al bloque de prácticas en innovación. En primer lugar, presentamos el ítem 2.5.7 – “Utiliza fuentes externas de conocimiento” (Gráfico 26). Son las empresas con un porcentaje alto de adquisición (6,44) aquellas que destacan en su utilización, seguidas por el grupo medio (5,7) y el bajo (4,69).

Gráfico 26 – ANOVA Adquisiciones CV 2.5.7

Finalmente, encontramos el ítem 2.5.16 – “Ha registrado patentes o modelos de utilidad o se encuentra en dicho proceso” (Gráfico 27). Aquellas empresas con un porcentaje bajo de adquisición a proveedores de la CV muestran una mayor predisposición (4,5), frente al grupo medio y al alto (3,1 y 2,11 respectivamente).

Gráfico 27 – ANOVA Adquisiciones CV 2.5.16

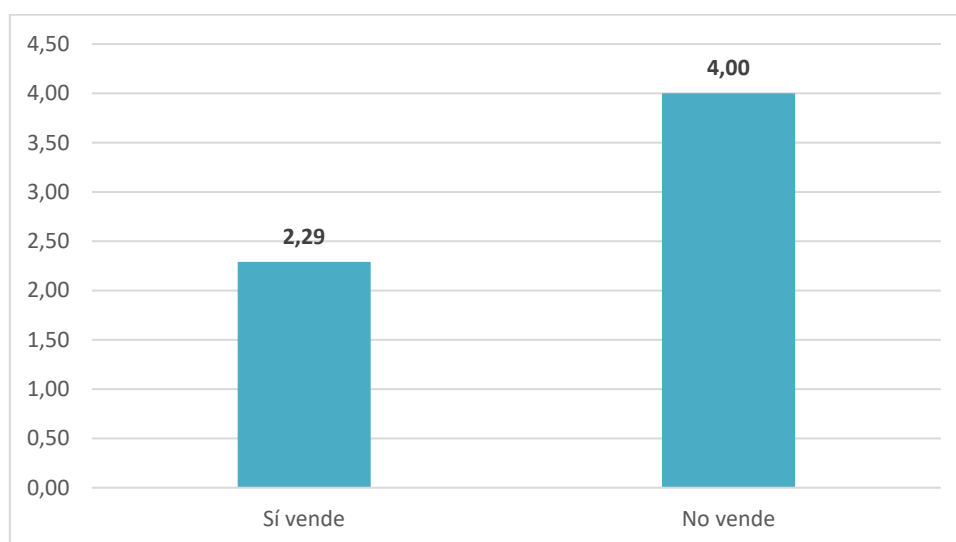
3.2.5 ANOVA venta a Intermediarios mayoristas/minoristas

Todos los ítems que se presentan en este apartado han obtenido diferencias significativas, puesto que $0,000 \leq p \leq 0,050$ en todos los casos. Además, las valoraciones medias presentadas se encuentran reflejadas en una escala Likert de 1 a 7, donde 1 representa total desacuerdo y 7 total acuerdo. La clasificación de la variable venta a intermediarios (mayoristas y/o minoristas) se corresponde con dos categorías:

- 1) Sí vende a intermediarios
- 2) No vende a intermediarios

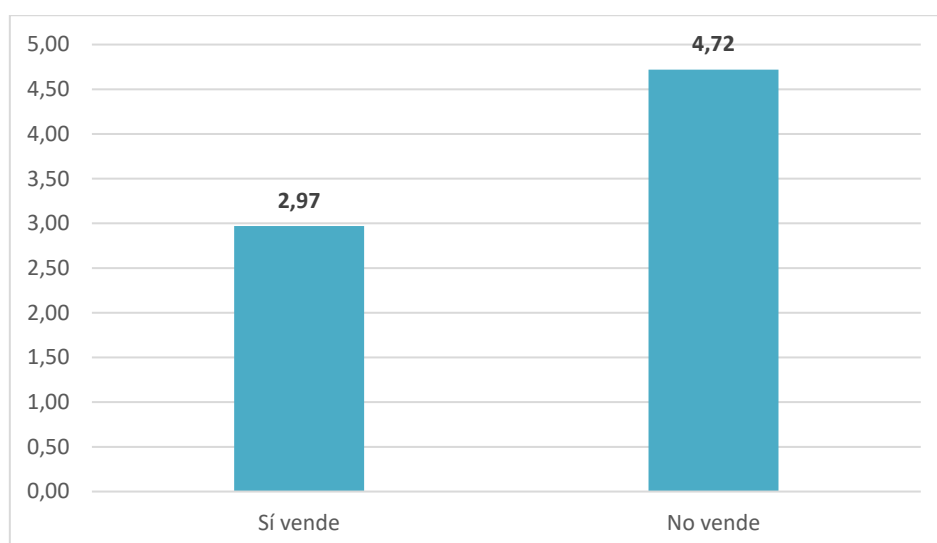
En primer lugar, presentamos el ítem 2.4.2 – “Aunque existen proveedores en la Comunidad Valenciana, no resultan competitivos” (Gráfico 28). Aquellas empresas que no venden a intermediarios presentan un mayor nivel de acuerdo (4) acerca de la falta de competitividad de los proveedores, que aquellos que sí venden a intermediarios (2,29).

Gráfico 28 – ANOVA Intermediarios 2.4.2



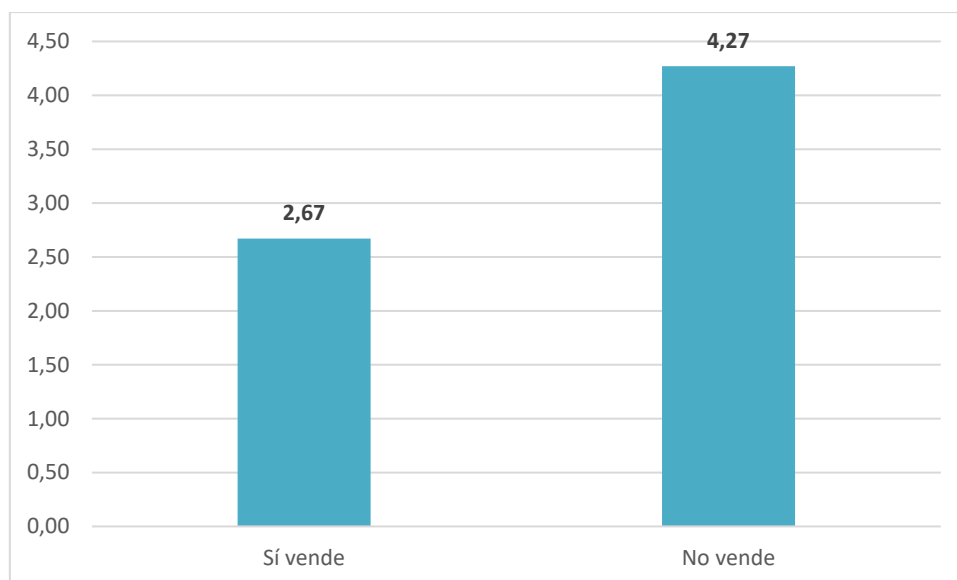
A continuación, presentamos el ítem 2.5.16 – “Ha registrado patentes o modelos de utilidad o se encuentra en dicho proceso” (Gráfico 29). Aquellas empresas que no venden a intermediarios presentan un significativamente mayor nivel de uso de patentes (4,72) que aquellas que sí lo hacen (2,97).

Gráfico 29 – ANOVA Intermediarios 2.5.16



Finalmente mostramos el ítem 2.5.17 – “Ha realizado pagos por licencias de tecnología que viene utilizando” (Gráfico 30). Siguiendo con la misma tendencia del caso anterior, aquellas empresas que no venden a intermediarios muestran un mayor uso de licencias de pago (4,27) frente a aquellas que sí lo hacen (2,67).

Gráfico 30 – ANOVA Intermediarios 2.5.17

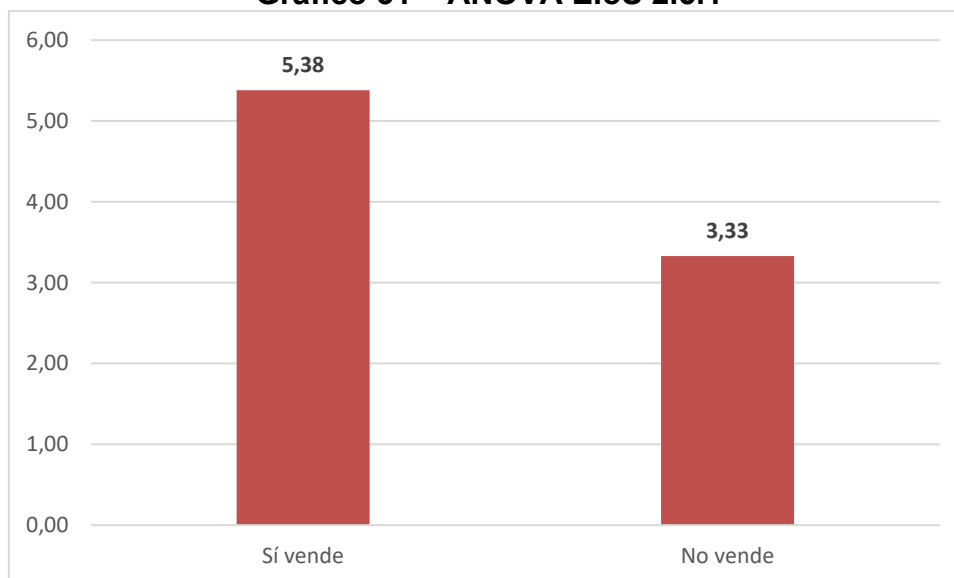


3.2.6 ANOVA venta a Empresas Industriales o de Servicios

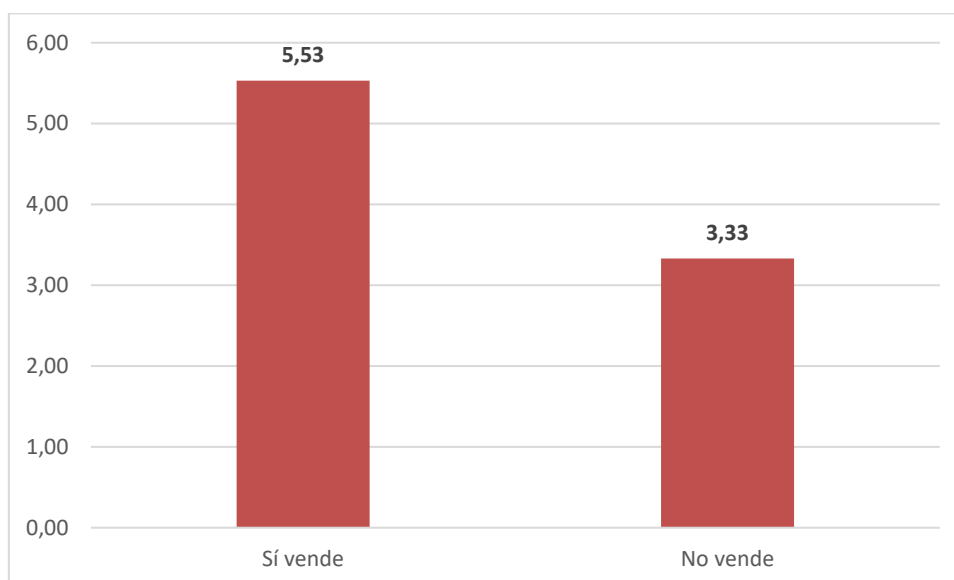
Todos los ítems que se presentan en este apartado han obtenido diferencias significativas, puesto que $0,000 \leq p \leq 0,050$ en todos los casos. Además, las valoraciones medias presentadas se encuentran reflejadas en una escala Likert de 1 a 7, donde 1 representa total desacuerdo y 7 total acuerdo. La clasificación de la venta a empresas industriales o de servicios se corresponde con dos categorías:

- 1) Sí vende a empresas industriales o de servicios (EIoS)
- 2) No vende a empresas industriales o de servicios (EIoS)

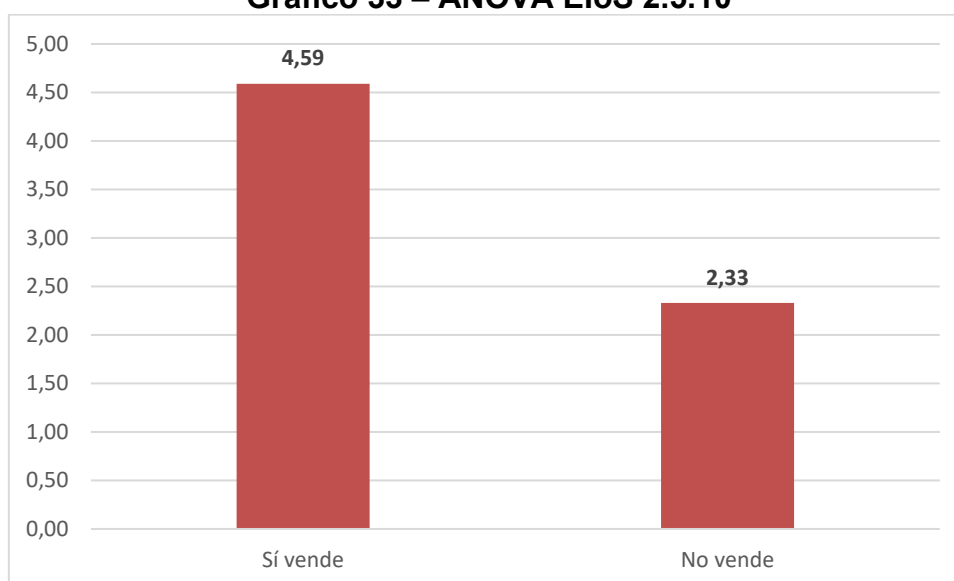
En primer lugar, presentamos el ítem 2.5.1 – “Tiene definida una estrategia de innovación” (Gráfico 31). Aquellas empresas que sí vende EIoS presentan un mayor grado de acuerdo (5,38) que aquellas que no comercializan a este tipo de clientes (3,33).

Gráfico 31 – ANOVA EloS 2.5.1

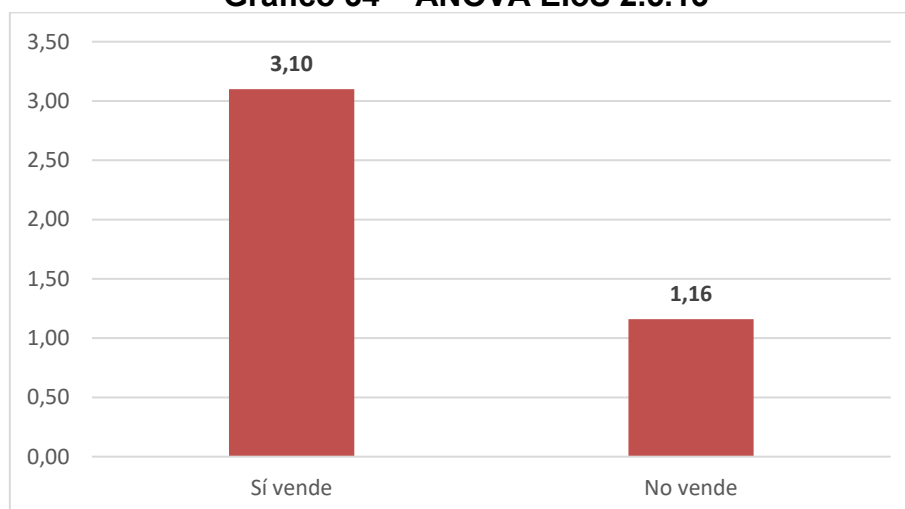
A continuación, encontramos el ítem 2.5.3 – “Dispone de un departamento de Innovación” (Gráfico 32). Siguiendo la lógica de la cuestión anterior, aquellas empresas que sí venden a EloS muestran un mayor grado de acuerdo (5,53) frente aquellas que no lo hacen (3,33).

Gráfico 32 – ANOVA EloS 2.5.3

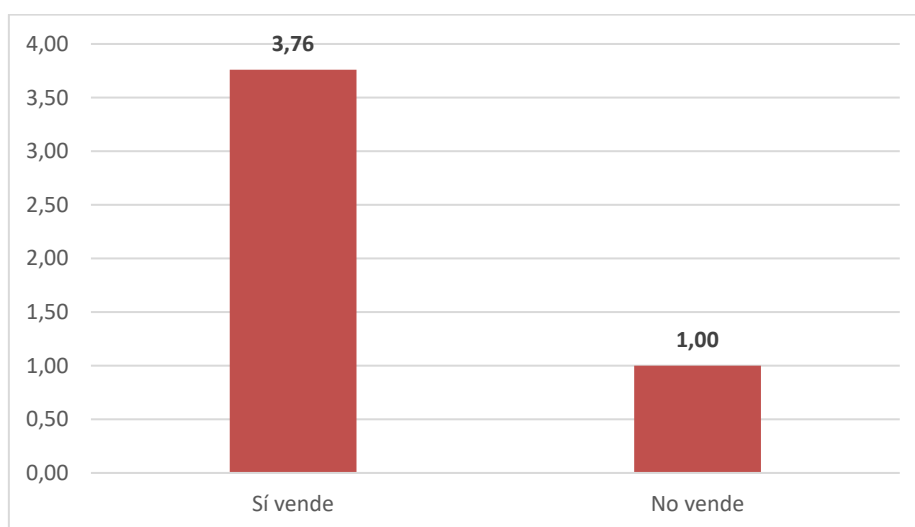
Seguidamente encontramos el ítem 2.5.10 – “Participar en proyectos conjuntamente con centros de conocimiento” (Gráfico 33). De nuevo, las empresas que sí venden a EloS muestran un mayor nivel de acuerdo con la participación de proyectos con centros de conocimiento (4,59) que aquellas que no lo hacen (2,33).

Gráfico 33 – ANOVA EloS 2.5.10

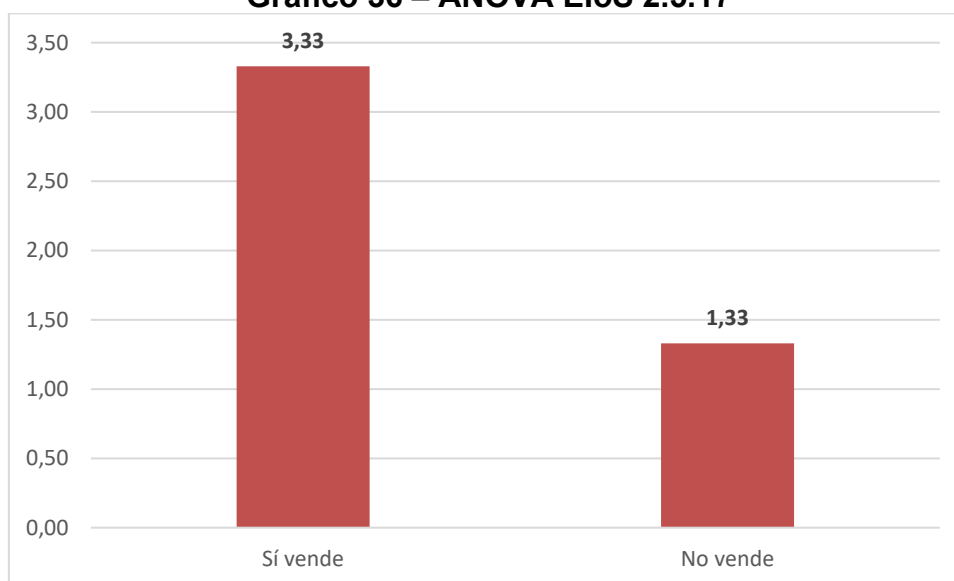
A continuación, presentamos el ítem 2.5.13 – “Los proyectos de I+D+i se financian con participación pública de ayudas” (Gráfico 34). Pese a el bajo nivel de acuerdo generalizado, destaca el escaso acuerdo con la utilización de ayudas para proyectos de innovación por parte de empresas que no venden a EloS (1,16) frente a aquellas que sí lo hacen (3,10).

Gráfico 34 – ANOVA EloS 2.5.13

Seguidamente, presentamos el ítem 2.5.16 – “Ha registrado patentes o modelos de utilidad o se encuentra en dicho proceso” (Gráfico 35). De nuevo, muestran un mayor nivel de acuerdo aquellas que sí venden a EloS que aquellas que no lo hacen.

Gráfico 35 – ANOVA EloS 2.5.16

En último lugar, encontramos el ítem 2.5.17 – “Ha realizado pagos por licencias de tecnología que viene utilizando” (Gráfico 36). Aquellas empresas que sí venden a EloS afirman realizar un mayor uso (3,33) de licencias de tecnología que aquellas que no lo hacen (1,33). Aunque de nuevo se trata de medias realmente bajas si consideramos que estamos trabajando en una escala Likert de 1 a 7 puntos.

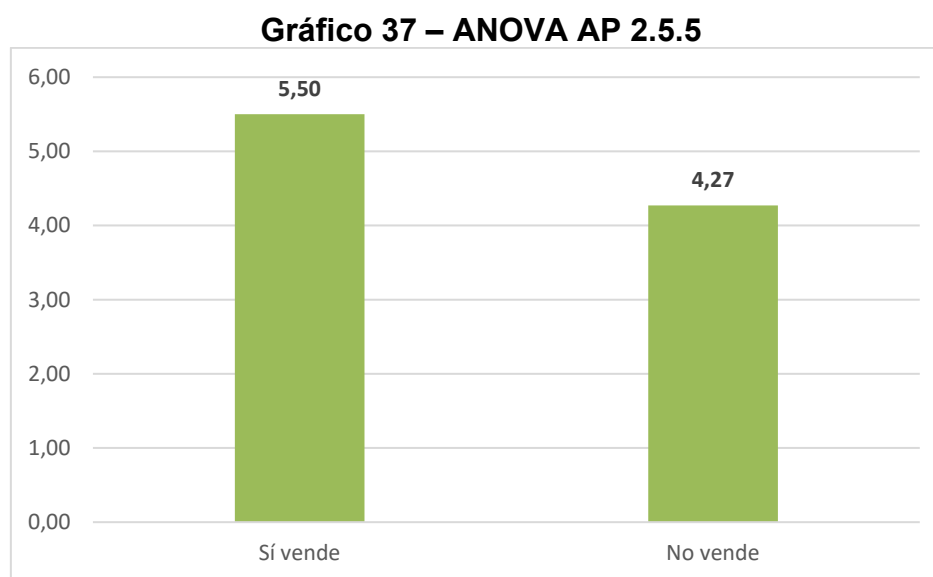
Gráfico 36 – ANOVA EloS 2.5.17

3.2.7 ANOVA venta a Administración Pública

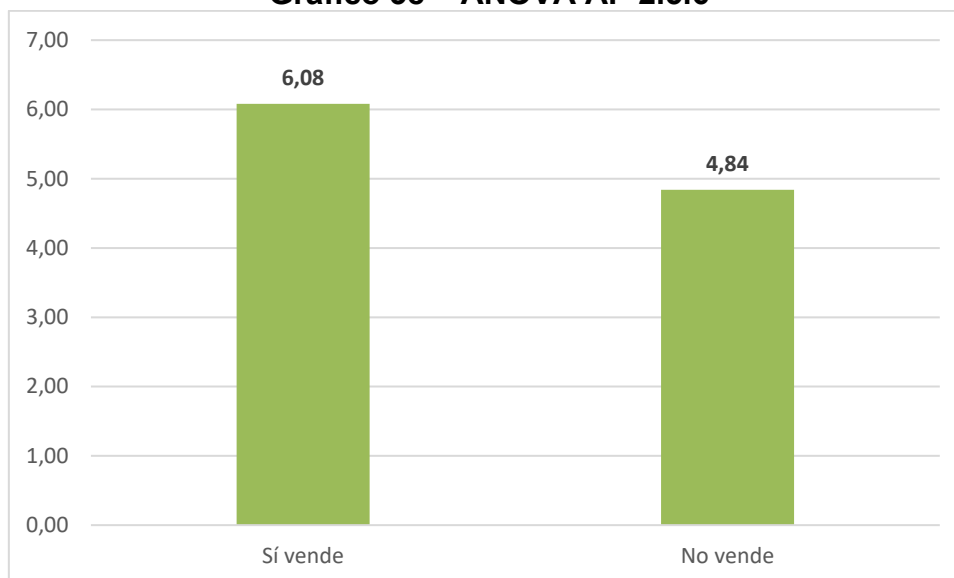
Todos los ítems que se presentan en este apartado han obtenido diferencias significativas, puesto que $0,000 \leq p \leq 0,050$ en todos los casos. Además, las valoraciones medias presentadas se encuentran reflejadas en una escala Likert de 1 a 7, donde 1 representa total desacuerdo y 7 total acuerdo. La clasificación de la variable venta a Administración Pública se corresponde con dos categorías:

- 1) Sí vende a la Administración Pública
- 2) No vende a la Administración Pública

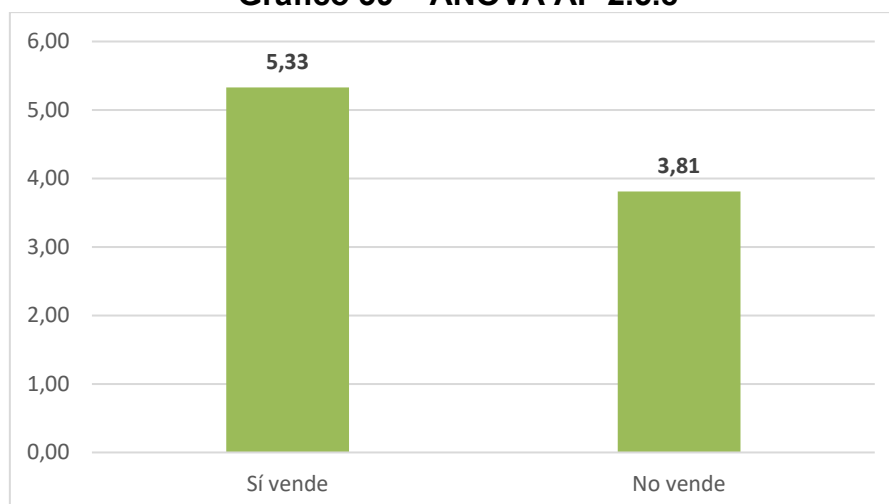
En primer lugar, presentamos el ítem 2.5.5 – “Liderar su cadena de suministro, involucrando a proveedores en procesos de mejora” (Gráfico 37). Con medias significativamente altas, aquellas empresas que sí venden a la Administración Pública valoran más positivamente su liderazgo (5,5) que aquellas que no lo hacen (4,27).



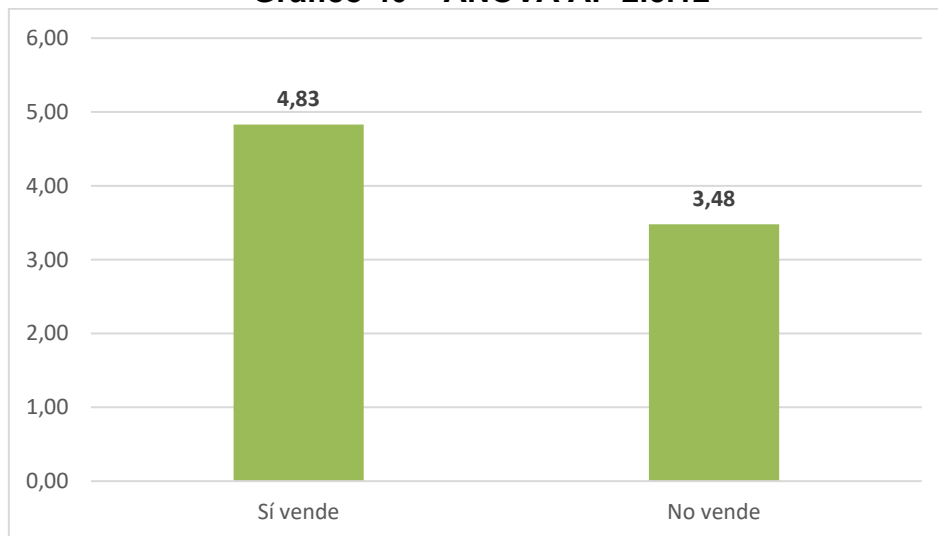
Seguidamente, encontramos el ítem 2.5.6 – “Colaboran, en materia de innovación, con clientes y proveedores” (Gráfico 38). De nuevo, las empresas que sí venden a la AP muestran un mayor nivel de colaboración (6,08) que aquellas que no venden a este tipo de cliente (4,84).

Gráfico 38 – ANOVA AP 2.5.6

A continuación, presentamos el ítem 2.5.8 – “Colaborar en la introducción de innovaciones tecnológicas u organizativas en su red de proveedores” (Gráfico 39). De nuevo, las empresas que sí venden a la AP muestran un mayor grado de innovación en su red de proveedores (5,33), que aquellas que no lo hacen (3,81).

Gráfico 39 – ANOVA AP 2.5.8

Finalmente encontramos el ítem 2.5.12 – “Participar en proyectos e iniciativas de colaboración público-privada” (Gráfico 40). Como era de esperar, aquellas empresas que sí venden a la AP muestran una mayor propensión a participar en proyectos de naturaleza público-privada (4,83) que aquellas que no lo hacen (3,48).

Gráfico 40 – ANOVA AP 2.5.12

3.3. Análisis Clúster

Pese a obtener diferencias significativas entre las empresas en base al sector de pertenencia y el ámbito de actuación, consideramos necesario realizar una clasificación que no atienda únicamente a un solo criterio, sino que cree grupos con homogeneidad intragrupo, pero heterogeneidad intergrupar. Con tal propósito se ha llevado a cabo un Análisis Clúster, más concretamente bajo una metodología de conglomerados jerárquicos bajo el Método de Ward, que ha dado como resultado dos grupos de empresas diferenciadas (Tabla 3) en función de las valoraciones realizadas en las cuestiones relativas a prácticas de innovación (2.5.1 a 2.5.17 del cuestionario).

El primer grupo, o grupo “Innovación +”, compuesto por un total de 23 empresas que obtienen las puntuaciones más elevadas en las valoraciones realizadas sobre prácticas innovadoras, por lo que nos hace pensar que aquí se engloban las empresas más innovadoras. En cambio, el segundo grupo está compuesto por 23 empresas y obtiene el segundo puesto en las valoraciones medias de los ítems anteriormente expuestos, por lo que pasaremos a denominarlo “Innovación -”.

Tabla 3 – Medias obtenidas en los dos grupos de empresas resultado del análisis Clúster.

Ítem	Innovación +	Innovación -
2.5.1 - Existe una estrategia de innovación definida	6,52	3,63
2.5.2 - Ha introducido innovaciones de producto, proceso, comerciales u organizativas	6,65	4,18
2.5.3 - Dispone de Dpto. de Innovación	6,60	3,81
2.5.4 - Ha realizado inversiones en tecnología para producir nuevos productos o mejorar procesos	6,73	4,72
2.5.5 - Lidera su cadena de suministro, involucrando a proveedores	5,65	3,50
2.5.6 - Colabora en materia de innovación con clientes y proveedores	6,26	4,04
2.5.7 - Utiliza fuentes externas de conocimiento (proveedores, clientes, competidores, consultores...)	6,26	4,68
2.5.8 - Colabora en la introducción de innovaciones tecnológicas u organizativas en su red de proveedores	5,34	3,04
2.5.9 - Lidera la diversificación en nuevos productos y mercados	5,74	3,10
2.5.10 - Participa en proyectos con otros centros de conocimiento	5,43	3,09
2.5.11 - Realiza proyectos de innovación en colaboración con otras organizaciones	5,91	3,00
2.5.12 - Participa en proyectos de colaboración público-privada	5,08	2,54
2.5.13 - Los proyectos de I+d+i se financian con ayudas públicas	3,65	2,00
2.5.14 - Lidera redes de cooperación empresarial en su propio sector	4,95	2,54

2.5.15 - Mide resultados de innovación	5,87	3,27
2.5.16 - Ha registrado patentes o modelos de utilidad (o está en proceso)	4,34	2,40
2.5.17 - Ha realizado pagos por licencias de tecnología	2,39	1,35

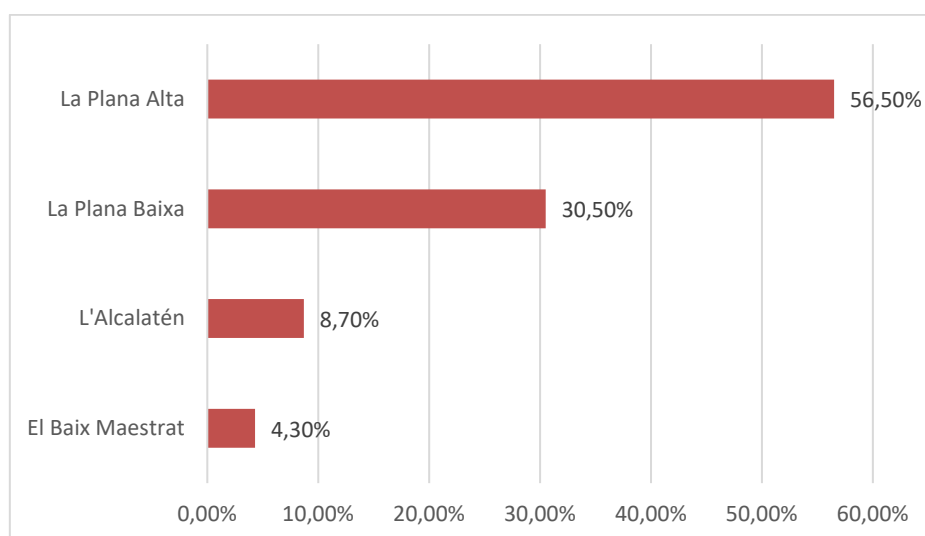
3.3.1 Caracterización del Grupo “Innovación +”

Tal y como adelantábamos, este primer grupo con medias en materia de innovación significativamente más elevadas, está compuesto por un total de 23 empresas. Si analizamos los CNAE de pertenencia de las mismas (Gráfico 41), entre aquellas dedicadas a la fabricación de azulejos y la industria química, suponen el 56,5% de los integrantes de este grupo. Seguido por pequeños porcentajes en industria química, fabricación de maquinaria, actividades de holding y otras actividades profesionales (8,7% respectivamente).

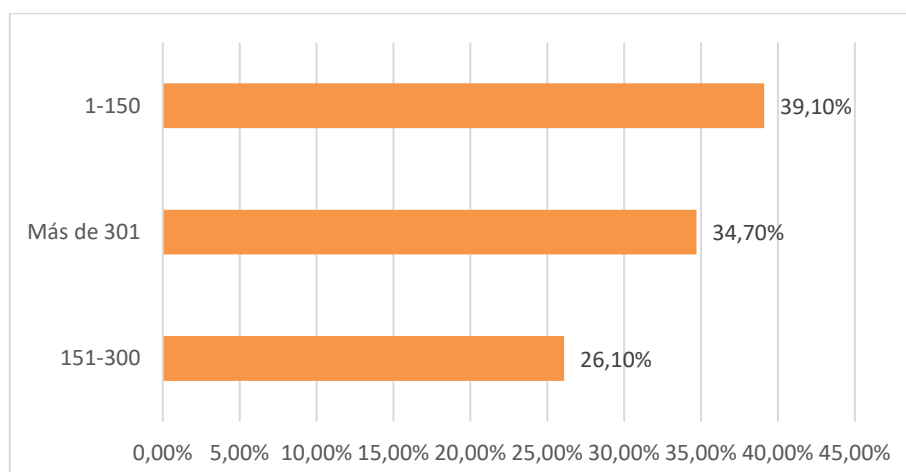
Gráfico 41 – Clúster Grupo + CNAE



A continuación, respecto a la comarca de origen de las integrantes de este grupo (Gráfico 42), podemos apreciar como se concentran principalmente en La Plana Alta (56,5%), seguido por la Plana Baixa (30,5%) y pequeña presencia de L'Alcalatén (8,7%) y El Baix Maestrat (4,3%).

Gráfico 42 – Clúster Grupo + Comarca

Finalmente, respecto al tamaño de dichas empresas (Gráfico 43), la distribución es bastante equitativa entre los tres tamaños, no indicando la preponderancia absoluta de ningún tamaño en concreto. El 39,1% cuenta con entre 1 y 150 empleados, seguido por un 34,7% con más de 301 empleados y finalmente aquellas entre 151 y 300 empleados (26,1%).

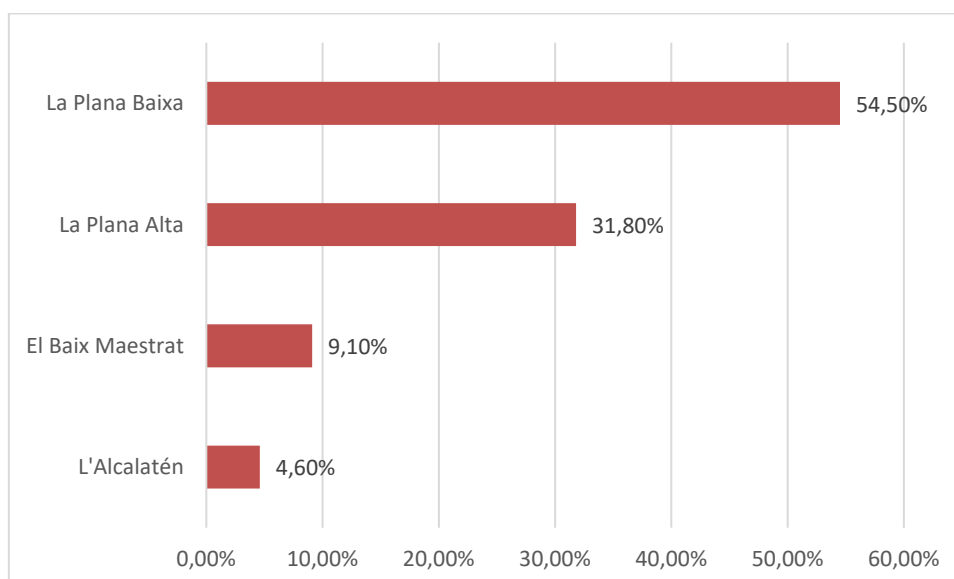
Gráfico 43 – Clúster Grupo + Tamaño

3.3.2 Caracterización del Grupo “Innovación -”

En este apartado pasamos a presentar el segundo grupo de empresas, denominadas como grupo “Innovación -”, estando compuesto por un total de 22 empresas (Gráfico 44). Tal y como sucedía en el caso anterior, la fabricación de azulejos representa el mayor porcentaje (41%). Sin embargo, en este grupo cobra gran importancia el código CNAE de Comercio al por mayor e intermediarios con un 22,7%, frente al 4% en el grupo “Innovación +”. Añadiendo la industria química (13,6%), encontramos representado aproximadamente el 80% de este grupo.

Gráfico 44 – Clúster Grupo - CNAE

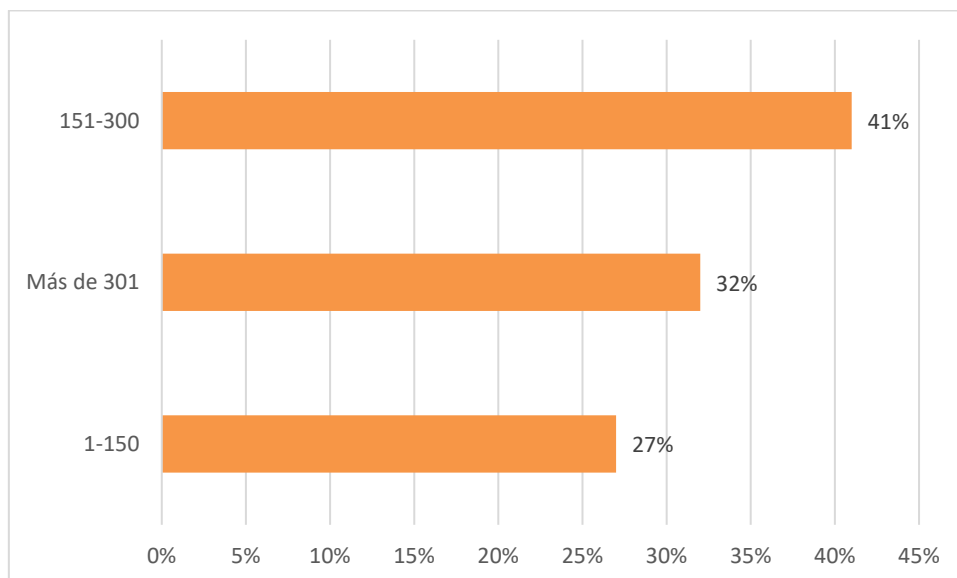
A continuación, respecto a la comarca de origen de las empresas (Gráfico 45), encontramos que el 54,5% pertenecen a la Plana Baixa. Destacando comparativamente con el Grupo “Innovación +” donde preponderaba La Plana Alta. A continuación, encontramos dicha comarca con un 31,8%, seguida por El Baix Maestrat y L’Alcalatén con un 9,1% y 4,6% respectivamente.

Gráfico 45 – Clúster Grupo - Comarca

Finalmente, respecto al tamaño de las empresas integrantes del grupo (Gráfico 46), de nuevo encontramos una división muy repartida y poco concluyente. Las empresas entre 151 y 300

empleados suponen el 41%, seguidas por las de mayor tamaño (32%) y finalmente aquellas con entre 1 y 150 empleados (27%).

Gráfico 46 – Clúster Grupo – Tamaño



CONCLUSIONES:

Del presente trabajo se pueden sacar una serie de conclusiones que se separan en dos apartados:

1.- Las propias del trabajo de campo en el presente estudio:

- Existe un número importante de empresas tractoras en la provincia de Castellón así como en la de Alicante y Valencia.
- Pertenecen a un variado espectro de actividad económica.
- De la comparación de los valores absolutos obtenidos en esta población de empresas tractoras y del conjunto de empresas de la Comunitat Valencia se observa claramente el mayor grado innovador en base al tamaño de la empresa, tal como se constata en otros trabajos ya citados.
- Centrándonos en la ubicación geográfica, que es la que focaliza el presente trabajo, se observa:
 - Las empresas tractoras se ubican preferentemente en áreas geográficas concretas y delimitadas:
 - La Plana de Castellón-Alcalatén.
 - Horta de Valencia (especialmente área metropolitana)
 - Vall d'Albaida.
 - L'Alcoià-Comtat-
 - Valle del Vinalopó.
 - Ello tiene su origen en las especializaciones sectoriales de los diferentes territorios a lo largo de la segunda mitad del siglo XX y la más reciente en el siglo XXI, especialmente en el área de l'Horta Sud y Area Metropolitana de Valencia.
- Las empresas tractoras de Castellón:
 - Venden preferentemente a empresas industriales y de servicios.
 - El origen de lo que comercializan está básicamente producido en la CV.
 - Realizan las compras en la CV (el 70% de las compras es a la CV).
 - Las causa por las que no compran más en la CV en fundamentalmente por la ausencia de proveedores.
 - La experiencia en INNOVACIÓN por parte de las empresas tractoras se distribuye fundamentalmente:
 - Inversión en tecnología para producir nuevos productos o mejorar procesos (5,76/sobre 7).
 - Utilización de fuentes externas de conocimiento (5,49/7).
 - Colaboración con clientes y proveedores (5,8/7).
 - Existencia de departamento de Innovación (5,24/7).
 - Los 3 diferentes tamaños estudiados no influyen sobre las prácticas innovadoras. Los resultados son similares en los 3 grupos.
 - Lo mismo cabe decir en cuanto al % de productos fabricados en la CV.

- Mayor registro de patentes en sector químico y menor en azulejos. Muy escaso en servicios. Esto también es válido para el concepto de pago por licencias.
- Por Comarcas, las empresas de la Plana Alta son las que encuentran más dificultad en encontrar proveedores en la CV (peso del sector químico).
- Las empresas de la Plana Alta son las que se encuentran más activas en materia de innovación a la hora de colaborar con proveedores.
- Los proveedores de las empresas tractoras y originarios de la CV son competitivos en calidad, precios y capacidad innovadora.
- Se establecen conexiones de colaboración e innovación en la cadena. Así mismo utilizan fuentes externas de conocimiento.
 - Lo anterior es tanto más elevado cuanto mayor es el grado de compra a empresas de la CV (relaciones cliente-proveedor).
 - Es a la inversa para el registro de patentes o modelos de utilidad.
- Las empresas tractoras que venden a empresas industriales o de servicios (B2B) tienen mayoritariamente definida una estrategia de innovación y lo tienen en mayor grado que las que no venden a estos sectores.
- Lo mismo sucede con el disponer de Departamento de Innovación y con la participación en proyectos conjuntos con Centros de Conocimiento.
- Intermedia utilización de proyectos de I+D+i financiados con participación de ayudas públicas.
- Esta distribución coincide con la indicada en otros trabajos (anteriormente citados) para la distribución de las empresas innovadoras.
- Estos datos confirman el binomio empresa tractora-innovadora.
- Lo anterior ha ido creando a lo largo del tiempo economías externas y marcos institucionales propios, redes de relaciones, redes de información y conocimiento, etc. propios de lo que hemos denominado clústeres.
- Podemos concluir que las empresas tractoras consolidan los territorios previamente constituidos como dinámicos en innovación y que son polos de generación de riqueza.

2.- Las sacadas al contrastar con otros trabajos publicados y que se han ido citando a lo largo del trabajo:

- Los resultados obtenidos están en acuerdo con los trabajos investigados.
- Las empresas valencianas se declaran mayoritariamente innovadoras (el 75% según el estudio de J. Salom, J. M. Albertos, M. D. Pitarch y E. Delios “Sistema urbano e innovación industrial en el País Valenciano”.
 - La mayoría de las innovaciones lo son de proceso (65%).

- La actualización genérica de la maquinaria es la innovación de proceso más citada (41%).
- En la mayoría de los casos la idea inicial de la innovación tiene su origen en la propia firma (64%).
- Los autores realizan una segmentación entre las empresas que se declaran innovadoras:
 - Líderes (el 15%).
 - Receptivas a la innovación (40%).
 - Pasivas (45%).
- Estos datos coinciden de forma general con otras publicaciones incluso más recientes (“Innovación y desempeño económico en la empresa valenciana” Isidre March).
- Las empresas tractoras y en general las de mayor tamaño subcontratan parte del proceso productivo (aún con vinculación vertical más que horizontal)
- Con estos resultados resulta evidente que la presencia de empresas tractoras supone un refuerzo al territorio en su estructuración empresarial y lo dinamiza hacia la innovación con el consiguiente beneficio de todos los actores implicados.
- Con ello resulta determinante contemplar el territorio, junto a la presencia de empresas tractoras, como la base sobre la que fundamentar el equilibrio geográfico.
- Ello viene a corroborar la importancia que la constitución de clústeres tiene sobre la innovación tanto a nivel global como de las empresas presentes (ya sean tractoras o proveedoras).

EN UNA FRASE:

De forma muy resumida y para sintetizarlo en una frase (aún a pesar de que pueda resultar simplista) podemos afirmar:

Las empresas tractoras de Castellón son principalmente industriales, compran mayoritariamente a proveedores de la Comunitat Valenciana, son innovadoras mediante incorporación de tecnología y proyectos conjuntos con sus proveedores y centros de conocimiento. Claro efecto tractor en compra y en innovación.