



CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

**“ESTUDIO PARA EL DESARROLLO,
FORTALECIMIENTO, Y MODERNIZACIÓN DE LA
CADENA DE VALOR AUTOMOTRIZ –
AUTOPARTISTA DE LA REGIÓN CENTRO DE LA
REPÚBLICA ARGENTINA”
PROVINCIA DE CÓRDOBA**

INFORME FINAL

Exp. Nº 12493 02 01

MAYO DE 2013



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES
ECONÓMICAS

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS.
ASOCIACIÓN CIVIL BOLSA DE COMERCIO DE CÓRDOBA.

Índice

Resumen Ejecutivo	1
1 Introducción.....	6
2 Motivo.....	9
3 Objetivo general	11
4 Objetivos específicos	11
5 Cadena de valor automotriz-autopartista	13
5.1 Instituciones vinculadas a la cadena de valor en la Región Centro	14
5.1.1 Unión Industrial de Córdoba	14
5.1.2 Federación Industrial de Santa Fe.....	14
5.1.3 Unión Industrial de Entre Ríos.....	15
5.1.4 Asociación Argentina de Fabricantes de Máquinas, Herramientas, Accesorios y Afines.....	15
5.1.5 Asociación Fabricantes de Repuestos Motor de la República Argentina 15	
5.1.6 Asociación de Industriales Metalúrgicos de Entre Ríos	16
5.1.7 Asociación de Industriales Metalúrgicos de Rosario.....	16
5.1.8 Asociación de Industriales Metalúrgicos de San Francisco	16
5.1.9 Cámara Empresaria Autopartista.....	17
5.1.10 Cámara de Industriales Metalúrgicos del Centro Comercial e Industrial de Rafaela y la Región.....	17
5.1.11 Asociación de Industriales Metalúrgicos y Autopartistas de Santa Fe	17
5.1.12 Cámara de Industriales Metalúrgicos y de Componentes de Córdoba 18	
5.1.13 Centro de Industria, Comercio y Afincados de Esperanza	18
5.1.14 Centro Industrial de las Parejas	18

5.1.15	Cámara de Industrias Plásticas de Córdoba	19
5.1.16	Cámara Argentina de Fabricantes de Maquinarias y Equipos para la Industria 19	
5.1.17	Asociación de Fábricas Argentinas de Componentes	20
5.1.18	Instituto Nacional de Tecnología Industrial.....	20
5.1.19	Agencia Pro-Córdoba	20
5.1.20	Agencia para el Desarrollo Económico de la Ciudad de Córdoba	21
5.1.21	Dirección General de Cadenas de Valor de la Provincia de Entre Ríos 21	
5.1.22	Secretaría del Sistema Metalmeccánico, Químico, Automoción y Otras Manufacturas de la Provincia de Santa Fe.....	21
5.1.23	Universidad Nacional de Córdoba, Universidad Nacional de Rosario, Universidad Católica de Córdoba, Universidad del Litoral y Universidad de Entre Ríos 22	
6	Metodología	24
6.1	Especificaciones metodológicas del relevamiento	25
6.1.1	Muestreo.....	26
6.1.2	Unidad de análisis	28
6.2	Breve conceptualización del Análisis de Redes Sociales.....	28
6.2.1	El Análisis de Redes Sociales	28
6.2.2	Variables de estructura y características de la red	31
6.3	Criterios generales adoptados en el procesamiento de los datos	34
6.3.1	Tamaño de las empresas	34
6.4	Encuesta utilizada para el relevamiento.....	36
7	Bases de datos y estandarización de la información	39
8	Sector automotriz en la Región Centro	42
9	Sector metalúrgico	47

10	Resultados por grupo	51
10.1	Primer anillo	51
10.2	Segundo anillo	58
10.3	Análisis de redes.....	66
11	Estudio de campo.....	72
11.1	Aspectos cuantitativos	72
11.1.1	Caracterización	72
11.1.2	Comercialización	76
11.1.3	Empleo	77
11.1.4	Inversiones	79
11.1.5	Ventas	86
11.1.6	Exportaciones e Importaciones	90
11.2	Aspectos cualitativos	92
11.2.1	Correlación general entre accesos y capacidades	95
11.2.2	Correlaciones de a pares	96
11.3	Análisis de redes sociales.....	105
11.3.1	Características de las firmas relevadas y limitaciones del estudio ...	105
11.3.2	La red completa relevada.....	106
11.3.3	Localización.....	107
11.3.4	El primer anillo.....	108
11.3.5	Intensidad de relaciones y dependencia	112
11.3.6	Relaciones de cooperación e intercambio de información	115
12	Conclusiones del informe final.....	120
13	Bibliografía.....	122
	Anexo Estadístico I: Encuesta sobre sectores “Cadena de valor Automotriz-Autopartista en la Región Centro”	125

Anexo Estadístico II: Listado de firmas que componen la Cadena de valor Automotriz-Autopartista de la Región Centro y registro de participación en el estudio 132

Resumen Ejecutivo

A lo largo de la presente publicación, titulada **“Estudio para el desarrollo, fortalecimiento y modernización de la cadena de valor automotriz – autopartista de la Región Centro de la República Argentina”**, se analiza en detalle la estructura productiva del sector automotriz, autopartista y sus industrias conexas en las provincias de Córdoba, Santa Fe y Entre Ríos.

En una primera instancia, y para aproximarse al conocimiento pleno de los actores pertenecientes a la cadena, se realizó un mapeo de las instituciones regionales públicas y privadas vinculadas al sector automotriz – autopartista para luego establecer los vínculos que permitieron acceder a la información primaria de interés. Conocida la fuerte dispersión de la información que existe a lo largo de la cadena y la gran cantidad de firmas que componen la misma¹, resultó de suma importancia la colaboración tanto de las cámaras empresariales, como de las terminales automotrices de la región y de los organismos públicos que facilitaron sus experiencias previas en estudios de similares características.

A continuación, se establecieron los criterios para la elaboración de las base de datos, proceso en el cual se trabajó en conjunto con el Foro Entidades Empresarias de la Región Centro. De allí surgió el diseño de los instrumentos que, a posteriori, fueron utilizados en las sucesivas etapas de la investigación para el relevamiento de la información sobre la cual se trabajó y sirve de base del presente informe final.

A partir de las herramientas para la recolección de datos, se procedió a relevar la información y a la sistematización de la misma, alcanzando una caracterización muy precisa de la cadena de valor asociada a la industria automotriz en la región. Puntualmente, se identificó a la totalidad de los proveedores directos de las plantas de FIAT, General Motors, Renault y Volkswagen tanto en la Región Centro, como en el resto del país. Los proveedores extranjeros, si bien fueron en algunos casos individualizados, no pudieron precisarse completamente por la actuación de las

¹ Actualmente sólo existen algunas aproximaciones al número de firmas integrantes de la cadena, pero estas se circunscriben a regiones geográficas particulares y poseen escasa base empírica en su estimación.

filiales de dichas empresas transnacionales en otros países, que ofician como intermediarias y con las cuales fue imposible tener un contacto directo².

Por su parte, el proceso de recolección de los datos no estuvo exento de complicaciones. Si bien la participación de las firmas pertenecientes a la cadena de valor fue significativa, una porción de las mismas decidió voluntariamente no formar parte del estudio por diversos motivos. Entre ellos puede destacarse: temor a brindar información general de la firma, baja capacidad interna de procesamiento de los datos resultantes de su actividad, desconocimiento acerca de la investigación en curso, bajo grado de compromiso para con actividades de esta naturaleza, carencia de personal jerárquico en la administración de las firmas radicadas en la región, etc.

En lo que a la obtención de los resultados se refiere, desde el inicio del proceso de entrevistas a las firmas se pudo advertir claramente que existe una notable diferencia de grado entre las unidades productivas. Las empresas pertenecientes al primer anillo, es decir que son proveedores directos de las terminales, resultan ser muy heterogéneas entre sí. Ello se debe a que algunas de ellas son micro y pequeñas empresas, otras de mediano y gran tamaño con capitales de origen nacional, y por último un grupo de firmas compuesto por filiales de empresas multinacionales extranjeras con presencia en nuestro país, y en particular en la región.

Por otro lado, las firmas del segundo anillo en general son pequeñas empresas con bajo volumen de operaciones y cuya actividad principal no se remite exclusivamente a proveer de insumos a empresas de la cadena automotriz-autopartista. Es difícil establecer con precisión cuántas son, pues en la medida en que ciertas firmas del primer anillo no participaron de la encuesta, no se puede conocer con precisión la provisión secundaria alrededor de las terminales automotrices.

A lo largo de todo el trabajo, se nota un fuerte predominio de las empresas cordobesas sobre sus pares santafesinas, en tanto que no se identificó ninguna firma radicada en la provincia de Entre Ríos asociada a la cadena de valor. Ello se

² No obstante, escapa al alcance del presente trabajo, precisar cuáles son las firmas extranjeras directamente vinculadas al proceso productivo de la industria automotriz en la región.

debe mayormente, al tradicional desarrollo de la industria automotriz en la provincia mediterránea, que además posee el polo metalúrgico más importante de la Región Centro en la ciudad capital de dicha provincia.

Un dato llamativo de la estructura de la cadena de valor, es que las empresas que la componen muestran, en términos de antigüedad, una notable heterogeneidad. En contraposición, la conformación societaria de aquellas es sumamente homogénea. Más del 93% de las unidades muestrales relevadas operan bajo la forma jurídica de Sociedad Anónima o Sociedad de Responsabilidad Limitada. De allí, el alto grado de formalidad que presenta el sector, en términos generales.

Entre los aspectos más destacables de la presente investigación, surge que a pesar de que el año 2011 representó records históricos en el país y en la Región Centro, tanto en lo que refiere a producción como a patentamientos, la facturación creció en la muestra de empresas relevadas sólo un 12,6%, en tanto que el empleo lo hizo a una tasa de 6,1%. En ese sentido, la falta de calificación del personal fue el principal escollo que impidió la contratación de mayor cantidad de mano de obra, y el desfasaje temporal que significa la capacitación previa, en el marco de una coyuntura de ventas fluctuante.

No menos valiosa resulta la conclusión de que el ratio inversiones/facturación cayó notablemente entre 2010 y 2011. Puesto que la propuesta del trabajo consiste en dotar de carácter propositivo a los resultados aquí obtenidos, impresiona el volumen de erogaciones de fondos con destino de capital físico que se solventan a través de recursos propios. Una de las principales oportunidades que posee la cadena de valor en su conjunto es, optimizar el acceso al crédito y reducir notablemente el costo del capital. Ello supondría una ganancia mayúscula en términos de competitividad para las firmas del sector. Más aún, por una cuestión de escala y el tamaño y tradición de firmas que componen la cadena, podrían generar alternativas propias a la medida de sus necesidades y ordenar la gestión financiera, uno de los principales déficits que muestran las empresas relevadas.

Es de público conocimiento que el sector automotriz en Argentina es altamente dependiente de insumos importados, y ello hace más vulnerable el empleo, la

recaudación fiscal, la agregación de valor, entre otros. Idéntica situación se presenta entre las firmas asociadas a la cadena y radicadas en la Región Centro. No sólo la importación de bienes de capital resulta crítica para el proceso productivo de las firmas. También se ve afectada la disponibilidad de insumos imprescindibles en la línea de producción, incapaces de ser provistos localmente por empresas de la Región e incluso del país. Medidas en actual vigencia como la restricción a las importaciones, controles en el mercado cambiario y mecanismos de compensación por adelantos de compras en el exterior han dificultado enormemente la operatoria de numerosas firmas del sector durante 2012.

En lo que a las ventas refiere, más allá de su abultado volumen y su crecimiento vigoroso en el 2011, la mayor cantidad de las mismas se produce entre firmas radicadas en la Región Centro. El 80% de la facturación de las empresas participantes del presente estudio se explica por ventas a firmas que ejercen su actividad en las provincias de Córdoba y Santa Fe, dejando un 20% restante para el resto del país y como saldo exportable. El sector externo parece verse negativamente afectado por la composición del intercambio comercial con firmas de otros países. A punto tal, que el saldo comercial en los dos años de referencia sobre los que versan las preguntas de la encuesta realizada, fue ampliamente deficitario y además creciente en un contexto de incremento en el nivel de actividad, el empleo y la facturación del sector.

Por último, el análisis de redes sociales, permitió dilucidar algunas cuestiones de consideración en cuanto a la disposición de las firmas en términos territoriales y de localización de proveedores y clientes. Además, estableció la intensidad de los vínculos comerciales, de cooperación, intercambio de información y sostenibilidad de las relaciones en el tiempo. A pesar de que no se pudo lograr mayor precisión en cuanto al vínculo entre las diferentes terminales y sus proveedores conjuntos, los índices de dependencia arrojan evidencia sobre la centralidad de las ventas de numerosas pequeñas y medianas empresas en particular para con las terminales radicadas en la provincia de Córdoba.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

“ESTUDIO PARA EL DESARROLLO, FORTALECIMIENTO Y
MODERNIZACIÓN DE LA CADENA DE VALOR AUTOMOTRIZ –
AUTOPARTISTA DE LA REGIÓN CENTRO DE LA REPÚBLICA
ARGENTINA”

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS
BOLSA DE COMERCIO DE CÓRDOBA

1 Introducción

La economía argentina se caracteriza por una preponderante participación de la industria manufacturera en el entramado productivo nacional. Tal es así, que la participación del sector industrial en el valor agregado bruto nacional alcanza el 17,5% en el año 2012. Si bien la misma cayó ligeramente a lo largo de los últimos veinte años, dado que el promedio del período 1993-2012 es del 18,0% y el valor que alcanzaba la misma en 1993 ascendía al 19,8%, continúa siendo el sector económico más importante de nuestro país en lo que respecta a la agregación bruta de valor³.

En este marco, el estudio de las industrias metálicas básicas, metalmecánica y automotriz merece especial consideración, pues en conjunto representan el 35% de la producción manufacturera argentina. Es decir, alrededor del 6,13% del valor agregado nacional proviene de los tres sectores antes nombrados.

El presente trabajo se estructura de la siguiente manera: los primeros cuatro capítulos establecen el campo de análisis, y la fundamentación del mismo. En el quinto capítulo, se introduce el sector bajo estudio, desde una perspectiva micro y macro económica, con especial énfasis en la descripción de la cadena de valor y en las instituciones vinculadas a la misma. El sexto capítulo, presenta el abordaje metodológico general y de la técnica de análisis de redes sociales. Los instrumentos diseñados para esta investigación y posteriormente utilizados en el análisis de campo se presentan en el capítulo siete.

En los capítulos ocho y nueve se expone un análisis económico de la coyuntura reciente del sector automotriz y metalúrgico, en la Región Centro y en Argentina, respectivamente. Ello permite contextualizar la situación de mercado que atravesaron los sectores bajo estudio, y a los cuales pertenece casi la totalidad de firmas pertenecientes a la cadena de valor y que fueron entrevistadas a lo largo del proceso de elaboración de los sucesivos informes. El décimo capítulo resume las

³ La industria manufacturera ocupa el primer lugar, siguiéndole el comercio mayorista y minorista, las actividades de transporte, almacenamiento y comunicaciones, el rubro inmobiliario y empresarial y la enseñanza junto con otros servicios sociales y de salud. Esos son los cinco sectores económicos más importantes de la economía argentina durante el año 2012.

conclusiones parciales a las que se arribó en las etapas intermedias de la investigación. Allí se realizó una aproximación cuantitativa a los resultados finales que arroja el estudio, diferenciando los distintos eslabones productivos asociados a la industria automotriz. En el capítulo once se exponen los resultados alcanzados a través del muestreo realizado durante las sucesivas etapas del presente estudio. En el mismo no fue posible encuestar a la totalidad de las empresas pertenecientes al sector. No obstante, se identificó el 100% de los proveedores directos de las terminales automotrices radicadas en la región, pudiendo distinguirlos según criterios productivos, organizacionales, de localización, de conformación legal, antigüedad, entre otros. Dado que dicha información no se encuentra presente en ninguna otra investigación de similares características, y que los organismos públicos tienen dificultades para procesar y obtener la misma, representa el mayor capital intelectual del presente trabajo.

El doceavo capítulo conforma una propuesta de lineamientos de política a llevar a cabo por organismos públicos y privados para el desarrollo y fortalecimiento de la cadena de valor en la Región Centro. Los mismos apuntan a generar instancias de debate a lo largo de la presentación del informe ante las cámaras y asociaciones sectoriales, en el marco del Foro de Entidades Empresarias de la Región Centro. Finalmente, en el capítulo trece, se exponen las principales conclusiones a las que se arribó a lo largo de la investigación. El capítulo catorce contiene la descripción de la bibliografía consultada a los fines de elaborar el presente estudio.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

“ ESTUDIO PARA EL DESARROLLO, FORTALECIMIENTO Y
MODERNIZACIÓN DE LA CADENA DE VALOR AUTOMOTRIZ –
AUTOPARTISTA DE LA REGIÓN CENTRO DE LA REPÚBLICA
ARGENTINA ”

CAPÍTULO 2

MOTIVO

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS
BOLSA DE COMERCIO DE CÓRDOBA

2 Motivo

El trabajo **“Estudio para el desarrollo, fortalecimiento y modernización de la cadena de valor automotriz – autopartista de la Región Centro de la República Argentina”** surge como consecuencia del enorme protagonismo que posee el sector automotriz y sus industrias conexas en la producción industrial de la Región Centro. Su importancia no sólo se verifica en el alto valor bruto de su producción sino también en su aporte al empleo privado, dado que la industria automotriz por sí sola nucleaba 32.245 asalariados registrados en la Región Centro durante el cuarto trimestre del año 2011. Además, el complejo automotriz (en el cual Córdoba y Santa Fe poseen un rol muy significativo) es el segundo más importante en lo que a exportaciones se refiere a nivel país (el primer lugar lo ocupa el complejo sojero), dado que en 2011 el valor de sus exportaciones se ubicó por encima de los U\$S 10.000 millones (representando el 12,7% de las exportaciones totales argentinas).

Por su parte, el sector autopartista (compuesto mayormente por PyMEs) se enfrenta a un escenario complejo en relación a su vinculación con las terminales. El alto nivel de exigencias por parte de estas últimas genera que muchas firmas locales sean incapaces de adecuarse a los requerimientos del mercado, de modo tal que si este proceso no es acompañado en forma continua por políticas sectoriales podría acaecer un indeseable hecho que es la mortandad de PyMEs.

Mediante el presente trabajo se pretende detectar dificultades tecnológicas, productivas y organizacionales a lo largo de toda la cadena, de forma tal que el abordaje institucional a través de las políticas públicas permita una incorporación del sector a las estrategias globales y regionales sobre las cuales imperan veloces cambios en los métodos de producción.

En definitiva, a lo largo de este documento se analizan las condiciones actuales de una de las industrias más dinámicas de la Región Centro con vistas a determinar las posibles consecuencias de cambios en la cadena de valor sobre la actividad económica, el valor agregado, la generación de empleo y el saldo de balanza comercial, entre otros.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

“ ESTUDIO PARA EL DESARROLLO, FORTALECIMIENTO Y
MODERNIZACIÓN DE LA CADENA DE VALOR AUTOMOTRIZ –
AUTOPARTISTA DE LA REGIÓN CENTRO DE LA REPÚBLICA
ARGENTINA ”

CAPÍTULO 3 Y 4

OBJETIVO GENERAL
OBJETIVOS ESPECÍFICOS

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS
BOLSA DE COMERCIO DE CÓRDOBA

3 Objetivo general

El objetivo general del estudio es **describir y analizar las redes de intercambio y cooperación entre las empresas del sector automotriz – autopartista de la Región Centro a partir del estudio de sus relaciones mediante técnicas propias del Análisis de Redes Sociales.**

4 Objetivos específicos

- Hacer un mapeo de las instituciones regionales públicas y privadas vinculadas al sector automotriz - autopartista,
- Relevar información sobre la estructura empresarial del sector automotriz – autopartista en la Región Centro, a partir de una serie de criterios acordados con el Foro de Entidades Empresarias de la Región Centro para elaborar una base de datos que pueda ser actualizada fácilmente,
- Describir la estructura de relaciones de intercambio comercial (compras – ventas) entre las empresas relevadas y entre éstas, las empresas automotrices y otros sectores productivos,
- Describir la estructura de relaciones de cooperación entre las empresas relevadas y/u otras del sector,
- Describir la estructura de las redes de intercambio de información estratégica,
- Analizar los niveles de centralidad de los agentes de cada una de las redes; el flujo de recursos (económicos y de información estratégica), los niveles de interdependencia entre las empresas de la cadena y la existencia de antecedentes de cooperación a fin de evaluar posibles escenarios futuros de acción colectiva,
- Caracterizar a las empresas según la posición que ocupan en las redes y otras variables atributivas (tamaño, localización, antigüedad, sub-sector, etc.).

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

“ ESTUDIO PARA EL DESARROLLO, FORTALECIMIENTO Y
MODERNIZACIÓN DE LA CADENA DE VALOR AUTOMOTRIZ –
AUTOPARTISTA DE LA REGIÓN CENTRO DE LA REPÚBLICA
ARGENTINA ”

CAPÍTULO 5

CADENA DE VALOR AUTOMOTRIZ-
AUTOPARTISTA

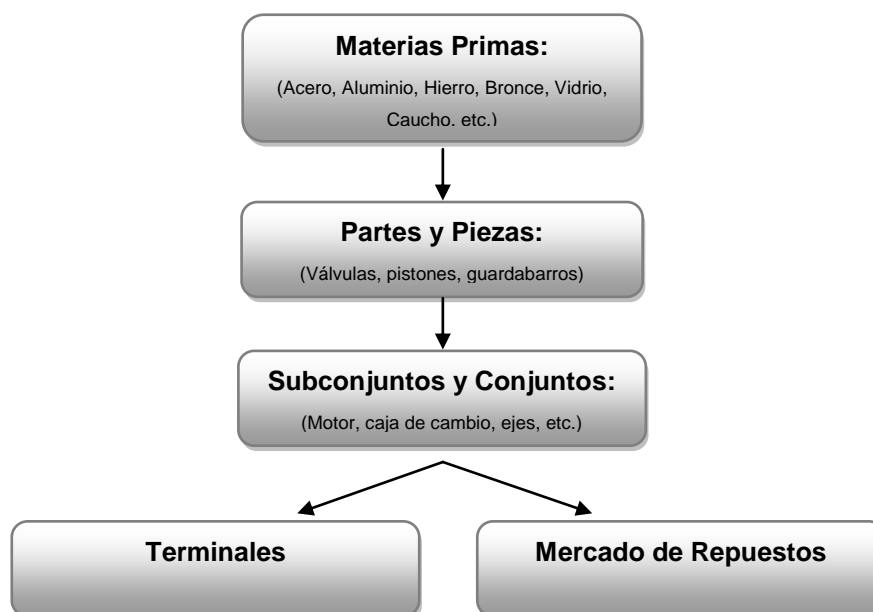
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS
BOLSA DE COMERCIO DE CÓRDOBA

5 Cadena de valor automotriz-autopartista

Existen numerosas definiciones alrededor del concepto de “cadena de valor”. A los fines del presente trabajo, y por el enfoque establecido junto al Foro de Entidades Empresarias de la Región Centro, se define una cadena de valor como: *“un conjunto formado por múltiples relaciones productivas y comerciales entre empresas independientes, en el cual los productos y/o servicios de una de ellas, se transforman en insumo productivo o comercial de otra”*.⁴

En el presente trabajo, se encuestaron solamente aquellas empresas industriales⁵ que forman parte de la cadena de valor, aunque en el análisis global de la cadena se tuvieron en cuenta los aspectos críticos de la misma vinculados a empresas comerciales y de servicios. A continuación, en el esquema 5.1 se muestra una representación del tramo relevante de la cadena de valor automotriz-autopartista a los fines del estudio:

Esquema 5.1: Representación de la cadena de valor automotriz-autopartista



Fuente: IIE sobre la base de Unión Industrial Argentina.

⁴ La definición esbozada sigue el trabajo realizado en el año 2011 por la Fundación Observatorio Pyme, la Universidad de Bologna y el Ministerio de la Producción de la Provincia de Santa Fe. No obstante, ha sido levemente modificada en relación a la vertida en el informe “Cadena de Valor Autopartista” aquí citado.

⁵ Se definen como firmas industriales aquellas que se encuadran entre los rubros 15 y 37 del Código Industrial Internacional Uniforme, revisión 3.1.

5.1 Instituciones vinculadas a la cadena de valor en la Región Centro⁶

Si bien una cadena de valor se compone principalmente por empresas que son las que agregan valor a la producción, existe un conjunto de instituciones que si bien no están directamente asociadas al proceso productivo tienen una participación central en el desarrollo de la actividad a lo largo del tiempo. Entre ellas se destacan, asociaciones empresariales, institutos de investigación, dependencias públicas de los distintos niveles de gobierno, etc.

A continuación se detallan las distintas organizaciones radicadas en la Región Centro que se encuentran estrechamente vinculadas a la cadena de valor automotriz-autopartista.

5.1.1 Unión Industrial de Córdoba

Es una entidad gremial empresaria de segundo grado⁷ que nuclea cámaras sectoriales representativas de las distintas actividades manufactureras en el ámbito de la provincia de Córdoba. Tiene como visión propia para el año 2020 *“ser referente del sector empresario con activa participación en la generación de políticas de Estado y la mejora de la competitividad, promoviendo el reconocimiento de su rol social”*.

5.1.2 Federación Industrial de Santa Fe

Es una asociación civil de carácter gremial empresario de primer y segundo grado simultáneamente. Posee representatividad en todo el ámbito de la provincia de Santa Fe y abarca a empresas de distintos sectores, a saber: siderometalúrgico, metalúrgico, automotriz, autopartista, alimenticio, químico, petroquímico, frigorífico, aceitero, lácteo, etc.

⁶ Cabe resaltar que la Cámara de Industriales Metalúrgicos de Río Cuarto y la Cámara de Industriales Metalúrgicos del Centro de la Provincia de Santa Fe no se encuentran listadas porque no es posible acceder a la información general sobre las mismas, y además no respondieron satisfactoriamente a las comunicaciones efectuadas por las vías telefónica y de correo electrónico. No obstante, si bien no se encuentran descriptas en el presente apartado, se mencionan por su relevancia en la caracterización de las instituciones que se encuentran asociadas a la cadena.

⁷ Una entidad gremial empresaria de segundo grado es aquella que tiene por afiliadas, no a las empresas en forma directa, sino a asociaciones de empresas bajo una extensión territorial dada.

5.1.3 Unión Industrial de Entre Ríos

Es una entidad creada en el año 2003, que surgió frente a la necesidad del sector industrial de la provincia de Entre Ríos de contar con un ámbito donde poder plantear sus inquietudes, elevar sus reclamos, canalizar propuestas y permitir encarar en forma conjunta la defensa de la industria entrerriana en todos los ámbitos. Su visión es *“promover y fortalecer al sector industrial de la Provincia de Entre Ríos, con activa participación en la generación de políticas de estado y la mejora de la competitividad”*.

5.1.4 Asociación Argentina de Fabricantes de Máquinas, Herramientas, Accesorios y Afines

Es una asociación cuya actividad gremial empresaria se inició en el año 1950. Tiene entre sus objetivos:

- la promoción de la producción y la exportación de máquinas, herramientas, accesorios y afines,
- propiciar el mantenimiento de relaciones con entidades similares de otros países,
- tender al perfeccionamiento tecnológico de las empresas asociadas,
- relevar estadísticas acerca de la producción nacional y sus exportaciones,
- organizar exposiciones nacionales e internacionales de la especialidad.

Cuenta con numerosos servicios relativos a la especialidad, tanto para sus asociados como para el público en general interesado en el sector y tiene actuación en todo el territorio nacional.

5.1.5 Asociación Fabricantes de Repuestos Motor de la República Argentina

Es una asociación que agrupa a fabricantes de la industria de partes de motor, compuesta principalmente por empresas proveedoras de la industria automotriz argentina, y exportadores que proveen a las industrias automotrices extranjeras. Tiene por objetivo principal la representación de los intereses sectoriales y la promoción de su actividad ante las autoridades públicas, terminales automotrices y

mercado de reposición. Además, realiza actividades de apoyo técnico a sus asociados.

5.1.6 Asociación de Industriales Metalúrgicos de Entre Ríos

Es una asociación creada en el año 1992 aunque bajo otra denominación. En un principio convocó a todas las empresas productoras de bienes de capital de la provincia de Entre Ríos. En el año 2002 asume su actual denominación y se incorpora a la Asociación de Industriales Metalúrgicos de la República Argentina (ADIMRA). Sus objetivos principales son: contribuir al desarrollo tecnológico del sector, fomentar la cohesión entre las pequeñas y medianas empresas, representar y defender los intereses del sector, asesorar a sus asociados respecto a los derechos y obligaciones que establece la normativa vigente y organizar cursos de capacitación para la especialización de sus recursos humanos.

5.1.7 Asociación de Industriales Metalúrgicos de Rosario

Es una entidad intermedia de segundo grado de carácter territorial-sectorial, creada con el propósito de lograr el crecimiento del sector industrial metalúrgico de la provincia de Santa Fe.

Su actividad principal se basa en la representación de los intereses sectoriales, el fomento de la actividad en su espacio territorial, propiciar el desarrollo tecnológico, brindar asesoramiento y asistencia técnica a sus asociados y la cooperación con asociaciones de grado superior en procura del mayor progreso de la industria argentina.

5.1.8 Asociación de Industriales Metalúrgicos de San Francisco

Es una asociación que nuclea más de 150 empresas de la ciudad de San Francisco, la región este de la provincia de Córdoba y oeste de la provincia de Santa Fe. Promueve el desarrollo de las empresas asociadas a través de la difusión de sus productos, la actualización permanente de información relevante en el ámbito empresarial, y brindando asesoramiento legal y administrativo, entre otras actividades.

5.1.9 Cámara Empresaria Autopartista

Es una cámara creada a fines del año 2005 que agrupa a fabricantes nacionales de autopartes metalúrgicas para la industria automotriz y el mercado de reposición. Tiene jurisdicción en todo el país y se aboca principalmente: a la representación de los intereses profesionales del sector autopartista, a la promoción de la capacitación profesional de los empleados del sector, a realizar gestiones ante autoridades públicas y privadas para la mejora de las condiciones de las empresas asociadas, a fomentar el espíritu de asociación, la unidad y solidaridad entre los asociados, etc.

5.1.10 Cámara de Industriales Metalúrgicos del Centro Comercial e Industrial de Rafaela y la Región

Es una entidad gremial empresaria de primer grado⁸ representativa de la industria metalúrgica local y regional, fundada en el año 1966. Reúne 43 empresas del sector autopartista y metalmecánico.

Su visión es *“representar, promover y apoyar a las industrias metalúrgicas de todo el país para potenciar su crecimiento y desarrollo en un contexto complejo y cambiante”*. Brinda servicios de asesoramiento, capacitación, comunicación, realización de gestiones ante entidades públicas regionales y nacionales, entre otros.

5.1.11 Asociación de Industriales Metalúrgicos y Autopartistas de Santa Fe

Es una entidad sin fin de lucro, cuya conformación respondió a la falta de representatividad del sector en la vida empresaria-gremial alrededor de la ciudad de Santa Fe y su zona de influencia.

Su misión es *“representar a sus asociados como entidad gremial empresaria ante organismos de carácter público o privado, defendiendo sus intereses, en pos del crecimiento del sector y una mejora en la competitividad de los mismos”*. Por su parte, la visión de la entidad reza: *“constituirse como una entidad con una influencia*

⁸ Una entidad de primer grado es aquella que afilia directamente a sus asociados, en forma individual y no a través de representaciones colectivas.

significativa en la vida social-empresaria, tanto a nivel provincial como nacional a través de la defensa de los intereses de sus asociados, el fortalecimiento y desarrollo de las actividades de sus socios y del mejoramiento social y profesional de sus integrantes”.

5.1.12 Cámara de Industriales Metalúrgicos y de Componentes de Córdoba

Es una entidad creada en 1947 y comprometida con los intereses del sector industrial-metalúrgico en la provincia de Córdoba. Brinda distintos tipos de servicios a sus asociados, en general asesorías profesionales en las áreas impositivo-contables, económicas, derecho empresario, gestión energética, localización de empresas, despacho de aduanas, etc.

Su misión es *“ser un nexo y representante entre el sector industrial-metalúrgico y todos los organismos que lo afectan directa e indirectamente en pos de su crecimiento y competitividad nacional e internacional”.*

5.1.13 Centro de Industria, Comercio y Afincados de Esperanza

Es un centro que nuclea un conjunto de actividades productivas y comerciales en la localidad de Esperanza (prov. de Santa Fe) y zonas aledañas. Está vinculado a la cadena a través de la Comisión de Industria y Comercio Exterior, la cual tiene como misión *“Defender la problemática que enfrenta la industria y promover el comercio exterior entre las empresas de la región. Fomentar la participación en ferias y misiones comerciales”.*

A su vez, realiza acciones de gestión gremial empresaria, organiza ferias y eventos de carácter multisectorial, produce informes en base a información relevada por sí misma y dicta conferencias, cursos y charlas, entre otras actividades.

5.1.14 Centro Industrial de las Parejas

Es un centro constituido en el año 1968, conformado para el sostenimiento y el desarrollo de sus empresas. Desde su fundación ha emprendido un permanente

accionar en pos de la defensa de la industria y de las pequeñas y medianas empresas del interior del país.

En la actualidad cuenta con aproximadamente 65 empresas asociadas, la mayoría de las cuales se abocan a actividades metalúrgicas, termoplásticas, de componentes para maquinaria, etc.

5.1.15 Cámara de Industrias Plásticas de Córdoba

Es una entidad gremial empresaria de primer grado, que en la actualidad cuenta con 55 empresas asociadas. Entre sus objetivos están: estimular el desarrollo y perfeccionamiento de esta rama de la industria, asociarse a otras instituciones que propendan al mejoramiento de la industria, encarar gestiones frente a organismos públicos (nacionales, provinciales y municipales) y promover programas de cuidado del medio ambiente.

Las principales actividades que realiza son: el dictado de cursos de capacitación, la obtención de asesoramiento en actividades técnicas, legales, impositivas y gremiales, la representación institucional en la Unión Industrial de Córdoba y en la Agencia para el Desarrollo Económico de Córdoba, etc.

5.1.16 Cámara Argentina de Fabricantes de Maquinarias y Equipos para la Industria

Es una entidad civil con personería jurídica, fundada en el año 1953 y cuya actividad no posee fin de lucro, sino que busca representar genuinamente los intereses gremiales-empresarios de más de setenta socios activos del sector metalúrgico. Entre los propósitos de la entidad se destacan:

- Trabajar intensamente en regímenes de promoción y protección de la industria nacional, así como sobre Comercio Exterior y Negociaciones Internacionales y las variables económicas vinculadas a la competitividad industrial.
- Representar al sector en las negociaciones paritarias metalúrgicas, defendiendo y protegiendo los genuinos puestos de trabajo que brinda el empresariado argentino.

- Mantener e incrementar la representatividad ante organismos oficiales y privados a través de directivos y asociados.

5.1.17 Asociación de Fábricas Argentinas de Componentes

Desde el año 1939, la entidad representa a los fabricantes de partes y componentes automotrices que participan en el mercado de equipo original. Sus asociados se encuentran distribuidos en las provincias de Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe, San Juan, San Luis y Tierra del Fuego.

Su actividad se basa en tres pilares fundamentales: representatividad, información y promoción. Entre las áreas de trabajo en las que colabora con sus asociados se destacan asuntos comerciales y económicos, comunicaciones, relaciones técnicas y de calidad, financiación, acceso al crédito y competitividad, asuntos laborales, etc.

5.1.18 Instituto Nacional de Tecnología Industrial

En el territorio abarcado por las provincias de la Región Centro, se encuentran tres centros territoriales de este instituto, los cuales se ubican en las ciudades de Córdoba, Rosario y Rafaela. A pesar de que cada uno de ellos trata temas específicos, el eje transversal de su actividad es la búsqueda de incrementar la transferencia de tecnología, mejorar la competitividad y la calidad de los productos y de nuevos desarrollos.

En lo que respecta a la cadena automotriz-autopartista el centro ubicado en la ciudad de Córdoba posee dentro de su campo de acción las actividades mecánicas y metalúrgicas, siendo el más idóneo para trabajar en conjunto con las distintas entidades que componen la cadena.

5.1.19 Agencia Pro-Córdoba

Es una agencia de economía mixta con competencia en todas las actividades relacionadas al comercio exterior. Tiene el objetivo de consolidar la base exportadora de la provincia de Córdoba y lograr un crecimiento sostenido en los mercados internacionales, convirtiéndose así en un agente facilitador de la internacionalización de las firmas cordobesas.

Su tarea se basa en brindar apoyo técnico-operativo en aspectos relacionados al comercio exterior, inducir a la generación de mayor valor agregado de las exportaciones, promover estrategias asociativas de exportación, capacitar al sector empresarial, etc.

5.1.20 Agencia para el Desarrollo Económico de la Ciudad de Córdoba

Es una institución sin fines de lucro que promueve el desarrollo económico y social en la región del Gran Córdoba, articulando el accionar del sector privado con el del sector público. Sus objetivos principales son: potenciar la iniciativa privada empresarial, incrementar la capacidad de innovación y gestión y enriquecer las políticas de Estado a través de la generación de nuevas estrategias.

Los aspectos que revisten mayor tratamiento por parte de la agencia son la asociatividad y los encadenamientos productivos, la innovación y la transferencia de tecnologías, el acceso al financiamiento y la potenciación del capital humano.

5.1.21 Dirección General de Cadenas de Valor de la Provincia de Entre Ríos

Esta dirección dependiente del Ministerio de la Producción del Gobierno de la Provincia de Entre Ríos tiene la misión de *“promover e impulsar el desarrollo y consolidación de las diferentes cadenas de la provincia, con el objetivo de fortalecer la competitividad regional y facilitar el cambio del perfil productivo de Entre Ríos”*.

Además, impulsa iniciativas de desarrollo de clusters, fomento a la actividad empresaria y desarrollo sectorial, integración de aglomerados productivos, etc. Su trabajo se enmarca dentro de tres líneas estratégicas de trabajo, cada una de las cuales trata en forma pormenorizada los aspectos antes nombrados.

5.1.22 Secretaría del Sistema Metalmecánico, Químico, Automoción y Otras Manufacturas de la Provincia de Santa Fe

Esta secretaría, la cual depende del Ministerio de la Producción del Gobierno de la Provincia de Santa Fe es la encargada de ejecutar la estrategia productiva provincial en torno a los sistemas productivos y las cadenas de valor, en sus correspondientes

sectores (metalmecánico, químico, automotriz, entre otros). Cada sistema productivo tiene asociadas un conjunto de cadenas de valor, y en particular la cadena de valor autopartista de la provincia de Santa Fe es un eslabón importante en su homónima para toda la Región Centro, incluso cuando se incorporan las terminales radicadas en las provincias de Córdoba y Santa Fe.

5.1.23 Universidad Nacional de Córdoba, Universidad Nacional de Rosario, Universidad Católica de Córdoba, Universidad del Litoral y Universidad de Entre Ríos

En cada uno de estos centros de estudios universitarios⁹ se dictan carreras de Ingeniería Industrial, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Mecánica Electricista, Ingeniería Electromecánica, y diferentes tecnicaturas que otorgan títulos intermedios para cada una de ellas. Su importancia como actores pertenecientes a la cadena radica en que forman profesionales en el ámbito de actuación de la industria automotriz en general. En este sentido, la formación de personas con alto grado de capacitación resulta ser una de las claves para el desarrollo sostenido de la industria en el tiempo y para la mejora continua de los procesos productivos a través de la contratación de mano de obra calificada.

⁹ Si bien existen otras universidades públicas y privadas que dictan carreras de ingeniería, aquí sólo se listan aquella que están en estrecha vinculación con la actividad productiva de la industria automotriz-autopartista. Además las universidades a las que se hace referencia reúnen a la gran mayoría de los estudiantes de dichas carreras en la región.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

“ ESTUDIO PARA EL DESARROLLO, FORTALECIMIENTO Y
MODERNIZACIÓN DE LA CADENA DE VALOR AUTOMOTRIZ –
AUTOPARTISTA DE LA REGIÓN CENTRO DE LA REPÚBLICA
ARGENTINA ”

CAPÍTULO 6

METODOLOGÍA

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS
BOLSA DE COMERCIO DE CÓRDOBA

6 Metodología

A lo largo de la presente sección se exponen los criterios metodológicos empleados tanto en la fase de relevamiento de la información como en la del tratamiento e interpretación de la misma. Para la obtención de los datos se utilizó una encuesta elaborada por el Instituto de Investigaciones Económicas (IIE) de la Bolsa de Comercio de Córdoba (BCC), la cual fue respondida por una porción significativa de la población de empresas del sector en la región. De este modo, quedó configurada una muestra representativa que permite extrapolar los resultados al conjunto de firmas que integran la cadena de valor automotriz – autopartista.

Cabe resaltar que fue de vital importancia la participación de cámaras y asociaciones empresariales en la configuración de las bases de datos, no sólo a través del vínculo con sus propios miembros y/o asociados, sino también a partir de las interacciones que pudieron existir con otras firmas no asociadas a tales instituciones. Además, el reconocimiento de otras instituciones ajenas al ámbito empresarial formó parte del trabajo de campo necesario para la correcta caracterización sectorial y de la cadena de valor en su conjunto.

Por la dimensión de la red y los costos que implicaría un relevamiento exhaustivo de ella, el presente trabajo se centrará en algunos de los aspectos más relevantes y de mayor interés, tales como:

- La estructura de relaciones de intercambio comercial (compras-ventas) de las empresas relevadas entre sí, y entre ellas y las terminales,
- La estructura de relaciones de cooperación entre las empresas relevadas y otras empresas del sector, como así también con empresas vinculadas a otros sectores productivos,
- La estructura de las redes de intercambio de información estratégica.

A partir del análisis de las mismas, se avanzó sobre ciertos puntos de vital trascendencia como son:

- El nivel de centralidad de los actores en cada una de las redes,

- El flujo de recursos (económicos y de información estratégica) en las redes,
- Los niveles de interdependencia entre las empresas de la red, con las automotrices y otros sectores de actividad,
- La existencia de antecedentes de cooperación y la tipología de las mismas (a fin de inferir su nivel de compromiso), indicador que suele ser utilizado para evaluar posibles escenarios futuros de acción colectiva.

Una vez obtenida la información, se procedió a la reconstrucción de la red basada en criterios comerciales y económicos que operan entre los diferentes eslabones de la cadena. Si bien los aspectos técnicos e ingenieriles resultan de particular interés para la comprensión de las relaciones entre las firmas, los mismos fueron abordados desde una perspectiva sectorial en la etapa de análisis de los datos.

A fines de hacer más robusto el análisis de redes, se profundizó sobre: aspectos macroeconómicos de relevancia para el sector; aspectos sectoriales determinantes de las posibilidades futuras de expansión de la cadena de valor; cuestiones productivas y comerciales vinculadas a la eficiencia en la fase organizativa y aspectos vinculados a la competitividad y a la inserción internacional de firmas en condiciones de exportar hacia otros mercados (tanto a nivel país como hacia el exterior).

6.1 Especificaciones metodológicas del relevamiento

Partiendo de la necesidad de información pertinente para concebir, diseñar e implementar políticas para toda la cadena de valor, su seguimiento y evaluación de impacto, se requiere la existencia de un cuerpo homogéneo y confiable de datos. Una de las principales debilidades del sector bajo estudio es que carece de la información cuantitativa necesaria para definir con precisión su magnitud (número de empresas, monto de facturación, nivel de empleo, exportaciones y otros indicadores numéricos relevantes).

Un hecho a destacar es la carencia de información sistematizada a través de censos o relevamientos oficiales, ya sean parciales o generales, en la rama automotriz-autopartista, dada su enorme importancia en la matriz productiva industrial del país y

de la Región Centro en particular. Comúnmente, la información disponible corresponde a entidades que nuclean a las terminales (por ejemplo la Asociación de Fábricas de Automotores), pero la misma se reduce a producción, exportaciones e intercambio comercial (siempre en términos de volumen físico y no de unidades monetarias de forma tal que permitan la agregación con el resto de la cadena). Además los datos se presentan en forma parcial y no son susceptibles de compararse con otros eslabones de la cadena, ya que el relevamiento que la originó en cada caso tuvo objetivos, profundidad, extensión y estructuración diferentes, lo cual virtualmente imposibilita la homogeneización necesaria.

Además, las estadísticas generadas son de alcance nacional, por lo tanto padecen de una escasa representatividad del “interior” y de las regiones bajo estudio, con lo cual la elaboración de un cuerpo de estadísticas constituyó el primer paso para realizar su posterior análisis.

6.1.1 Muestreo

La metodología utilizada para realizar el relevamiento de datos, fue seleccionada teniendo en cuenta las características propias de la población bajo estudio, los márgenes presupuestarios y temporales acordados en el proyecto y, fundamentalmente, la necesidad de constituir una base de datos representativa. Si bien se invita a la totalidad de las empresas que conforman el universo, y dado que el carácter de la participación no es obligatorio, sólo se incluye a aquellas que muestran interés en formar parte del proyecto (autoselección), con lo cual la técnica adoptada se ajustaría en parte al “muestreo de conveniencia”. Posteriormente, las autoridades de la/s institución/es que representan a cada sector (Cámara de Industriales Metalúrgicos y de Componentes de Córdoba, Federación Industrial de Santa Fe, Asociación de Fábricas Argentinas de Componentes, Cámara de Industrias Plásticas de Córdoba, Cámara de Industriales Metalúrgicos y Autopartistas de Santa Fe, Unión Industrial de Entre Ríos, etc.) constatarán que las empresas participantes constituyen un conjunto representativo, este último rasgo está en línea con lo expuesto por Orozco J. Arturo en su libro “Investigación de Mercados. Concepto y Práctica” (1999) donde el autor expresa que “*El muestreo de*

juicio permite la selección de los participantes en forma selectiva, pero basada en algún criterio que el investigador aplica. Este criterio puede, en muchos casos, mejorar la representatividad de la muestra en comparación con una muestra al azar, y a un costo menor. [...]El criterio aplicado se basa en el conocimiento que se adquiere de un sector o de una población muy estudiada. Resulta de gran utilidad en los estudios de investigación industrial, ya que, en éstos, los marcos muestrales suelen ser muy conocidos por los investigadores, lo cual resulta más eficiente que aplicar el muestreo probabilístico”.

Si bien se reconoce que la técnica más idónea hubiera sido la utilización del muestreo aleatorio estratificado, la aplicación del mismo se vio dificultada.

En primer lugar, por la escasa información existente *a priori* y además porque en una primera estimación realizada en función de una prueba piloto (dada la inexistencia de datos) el valor estimado obtenido para la varianza poblacional resultó ser muy elevado. Esto último implicaba indirectamente aceptar sacrificar la precisión con la cual se obtendrían los resultados, yendo en detrimento de la exactitud de la muestra, o mantener una precisión en niveles aceptables (menor al 10%) razón por la cual el tamaño óptimo de la muestra resultaba ser un número muy elevado de empresas que prácticamente hubiese requerido la realización de un censo.

Ante tal situación, la alternativa estadística más eficiente para reducir la varianza hubiera sido el muestreo aleatorio estratificado. Sin embargo, la estratificación resulta de suma complejidad por la variedad morfológica de las distintas unidades que pertenecen a cada uno de los estratos, y además por el hecho de que muchas empresas se encuentran ubicadas en diferentes estratos según el criterio general que se adopte. Como no hay un criterio rector que resulte satisfactorio a los fines de establecer las relaciones a lo largo de toda la cadena, dicho estudio quedará para una etapa posterior, a este primer relevamiento, una vez que se tenga información aproximada del tamaño, la dimensión, la intensidad y la volatilidad de la cadena y del conjunto de empresas que la componen.

Por último, cabe agregar algunas precisiones respecto a la representatividad y confiabilidad del muestreo efectuado, donde nuevamente se hace alusión a las

palabras de Orozco J. Arturo quien afirma que “*la representatividad de la muestra se logra mediante la objetividad del procedimiento*”, mientras que la exactitud depende del tamaño muestral utilizado, donde “*si la exactitud es buena se dice que el resultado es confiable.*”

6.1.2 Unidad de análisis

Se consideró como unidad estadística a la empresa, entendiéndose como tal a toda persona o asociación de personas que, bajo cualquier forma jurídica, desarrolla actividades económicas y es responsable por todos los derechos y obligaciones que generan dichas actividades.

6.2 Breve conceptualización del Análisis de Redes Sociales¹⁰

En esta sección se desarrolla con mayor detalle la metodología del Análisis de Redes Sociales, la cual es uno de los ejes centrales del presente trabajo y enriquece el enfoque integral sobre la caracterización del sector bajo estudio.

6.2.1 El Análisis de Redes Sociales

En forma paralela a las investigaciones sobre las redes sociales se ha ido desarrollando un campo científico denominado como “Análisis de Redes Sociales” (ARS). Se trata de un conjunto de desarrollos teórico-metodológicos que pueden ser utilizados en el marco de distintas teorías y propósitos (Baranger, 1997). Si bien es cierto que la utilización de muchas de las categorías de análisis del ARS más relevantes implican la asunción de ciertos supuestos epistemológicos y teóricos interaccionistas o estructural-funcionalistas, es posible –como lo será en esta investigación- utilizar de manera crítica los aportes del ARS bajo otros supuestos, diferentes o complementarios a éstos.

El análisis de las estructuras sociales en las que operan los intercambios organizacionales, requiere de una metodología adecuada a este objeto particular. Las características del objeto requieren primeramente que no sólo se releven *atributos* de las empresas sino *datos relacionales*.

¹⁰ Matta, A. (2012); “Redes, capital social y cooperación en el campo económico. Una aplicación del modelo de Análisis de Redes Sociales a la gestión de estrategias inter-organizacionales”. Tesis de Doctorado en Ciencias Economicas. UNC.Mimeo.

Siguiendo la línea abierta por diferentes estudios recientes en el campo económico y organizacional, se tendrá en cuenta el nivel 'micro' (actores individuales y su red de relaciones o *egonet*); meso (grupos y subgrupos) y el nivel 'macro' (la red completa a partir de variables complejas).

A los efectos de introducir en esta terminología, a continuación se explica de qué modo surgen los datos que luego se analizan y en el próximo apartado se detallarán y explicarán las principales variables originadas en el ARS que se han utilizado en esta investigación.

Básicamente, el ARS parte del análisis de datos relacionales utilizando como herramientas de “análisis formal” matrices y elementos de la “teoría de grafos”. Explicaremos esto con un ejemplo: supongamos que estamos describiendo la estructura de la red de conocimiento entre cuatro empresas: A, B, C y D que responda a la pregunta “Quién conoce a quién”.

Supongamos que A conoce a todas las empresas, pero llamativamente ninguna de éstas conoce a A. Supongamos también que D no conoce a ninguna de las empresas, pero todas la conocen. Finalmente, imaginemos que B y C se conocen entre sí.

Esta estructura de lazos puede traducirse en una matriz binaria donde las filas representen el conocimiento de cada actor donde un “1” significa “conoce” y “0” no conoce.

La matriz tendría esta forma:

	A	B	C	D
A	-	1	1	1
B	0	-	1	1
C	0	1	-	1
D	0	0	0	-

Esto ocurre de este modo porque se trata de una red “asimétrica” en la que no hay necesariamente reciprocidad. Un ejemplo de red “simétrica” en cambio podría ser una red de intercambio de bienes, en la cual necesariamente exista reciprocidad (obviamente en términos de la relación no de la equidad del contenido del intercambio).

Además de redes binarias como en este ejemplo, pueden “cuantificarse” las relaciones según su “intensidad” la que puede ser definida de diferentes modos según la dimensión de la que se trate, tal como ya hemos explicado en los capítulos precedentes (Granovetter, 1973). Siguiendo esta intuición, aunque adaptándola al caso empírico, ha sido uno de los desafíos más importantes de este estudio elaborar una serie de indicadores de la “intensidad” de las relaciones, tal como se explicará más adelante.

En cuanto a las variantes gráficas que se utilizarán, vale la pena aclarar que éstas no son aleatorias. Los distintos programas informáticos utilizados permiten presentar la información en diferentes formas de representación basadas en procedimientos similares a los utilizados por métodos multivariados como el escalamiento multidimensional (MDS), el análisis de correspondencias múltiples (ACM) o algoritmos especialmente contruidos para este fin. En general todos los métodos se basan en transformar las distancias matemáticas entre variables y casos en distancias espaciales (Wasserman y Faust, 1994). Dado que en algunos casos, se transforman datos binarios o valuados en distancias euclidianas o alguna medida de correlación, esto conlleva la obligación de analizar la pertinencia de estos procedimientos en función de los objetivos de la investigación (Scott, 2000).

Entre los métodos utilizados los más comunes son el MDS (métrico y no métrico), que se puede representar bajo la métrica clásica de Gower o aleatoria; el algoritmo Kamada-Kawai *Spring Embedded* (1989) basado en la “atracción” entre nodos adyacentes y la “repulsión” entre no adyacentes, y el *Análisis de Correspondencias*.

6.2.2 Variables de estructura y características de la red

Como se ha dicho, el modelo de análisis expuesto, no sólo tiene por objeto caracterizar a las relaciones entre las empresas sino también a las redes como una unidad estructural. Entre estas se destacan el tamaño de la red, el nivel de concentración, mensurado a partir de las distintas medidas de centralidad y la cantidad de sub-grupos (*cliques*) existentes en la red¹¹. Se presentan a continuación las principales variables que se han utilizado para este análisis, con la aclaración de que se trata de variables construidas a partir de la información detallada en el apartado precedente.

El *tamaño* de una red es el primero y más básico de los datos sobre la misma, constituyendo el marco general del análisis y consistiendo simplemente en contabilizar la cantidad de empresas que constituyen nodos de cada una de las redes analizadas.

El *grado* es una de las medidas más simples del ARS. A los efectos de este estudio, puede definirse como el número de empresas a los cuales una firma está directamente vinculada. Esta medida puede ser considerada entre otras cosas como un indicador sencillo del nivel de centralidad de cada empresa, ya que indica cuáles son las que tienen mayor o menor número de lazos. Dado que no es suficiente para conocer su centralidad en el conjunto de la red este indicador debe ser relacionado con el tamaño de la red total.

En las redes asimétricas, donde no coincide el “inicio de las relaciones” o “grado de salida” (*outdegree*) con la “recepción de las relaciones” o “grado de entrada” (*indegree*), la primera indica el número de relaciones directas iniciadas por una empresa mientras que la segunda refleja el número de empresas que han dirigido un lazo hacia cada empresa.

La *densidad* de las redes se define por su parte como la proporción de relaciones existentes en relación al total de las relaciones posibles y es denominada también

¹¹ Se ha seguido como fuentes los textos: “Guía práctica de Redes Sociales”. Josep Rodríguez y F. Mérida (2005), Wasserman y Faust (1994); “Análisis de Redes Sociales”, Sanz Menendez, L. (2003) e “Introducción al análisis de redes sociales” Hanneman (2002) entre otros.

como grado de “saturación”. A mayor tamaño de la red, la proporción de todos los lazos presentes frente a los que pudiesen existir potencialmente disminuirá y muy probablemente emergerán grupos diferenciados. De todos modos, aún en redes pequeñas, es difícil hallar empíricamente redes completamente saturadas (Hanneman, 2000).

La densidad puede ser expresada en términos formales como:

$$\text{Den} = 2L / n(n-1)$$

Donde: L es el número de lazos y n el número de nodos o agentes. Los valores resultantes que tienen un rango de 0 al 1, pueden ser expresados como porcentajes de relaciones sobre el total ideal (Ej: den 0,8 = 80% de las relaciones posibles).

Las medidas de *centralidad* de las redes son también medidas de *cohesión* en la medida que se analiza de qué modo los elementos de la red se aglutinan en torno a ciertos nodos (Scott, 2000). De esto se deduce que si toda la red estuviera centralizada en una única empresa, el valor de centralización sería de 1.

Existen diversas medidas de centralización según el grado, la intermediación o la cercanía (Freeman, 1978). En esta investigación se utilizarán sólo las dos primeras ya que se considera que ambos son suficientes para reflejar las características del fenómeno estudiado¹².

La centralidad de grado, se mensura como la proporción de nodos que son adyacentes a cada nodo (Freeman, 1978; Scott, 2000). Como en la medición del grado (ya descrita) las redes asimétricas utilizan los indicadores “grado de entrada” y “grado de salida”, mientras que las simétricas utilizan el indicador “grado”.

El valor de la centralización es la proporción entre la suma de las diferencias del grado de todos los puntos (d) con el valor bruto de Unipolaridad (mayor grado del grafo D), y la suma de los grados de todos los actores si el de uno de ellos fuera el máximo posible (n-1) y el de los demás el mínimo (1):

¹² La centralidad de cercanía por su parte compara las sumas de las distancias (en términos de caminos) que separan a un nodo del resto de los agentes de la red.

$$C = \sum (D-d) / [(n-1)(n-2)]$$

Donde: d es el grado de cada actor, D es el grado máximo de un actor del grafo, y n es el total de actores. Los valores de la medida oscilarán entre 0 y 1, siendo 1 el valor para el grafo más centralizado, caracterizado porque un único actor n_i ocupa el centro y está conectado con todos los demás, mientras que entre estos no hay ninguna conexión, salvo con el citado actor n_i .

La centralidad de intermediación, analiza la prominencia de un nodo en función de la cantidad de ocasiones en las que éste se halla en el “camino” más corto (distancia geodésica) entre otros agentes de la red. Por tanto, los valores son más altos para aquellos actores que son centrales por su cercanía o bien por ser “puntos de corte” (*cutpoint*) entre otros. Esta medida adquiere importancia en los casos en los que el análisis se centra en los flujos dentro de la red y en las posiciones que tienen los agentes en dichos flujos, por lo que en este caso deben analizarse adecuadamente los supuestos a utilizar en la interpretación del indicador.

La medición de la centralidad de intermediación se puede formalizar del siguiente modo:

$$C_B(K) = \frac{2 \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n (g_{ij}(k) / g_{ij})}{n^2 - 3n + 2}$$

Donde: para todos los puntos no ordenados, i, j, k , donde $i < j$, n es el número de nodos de la red y $g_{ij}(k)$ es el número de caminos geodésicos entre i y j , que pasan por k .

Respecto a la *cohesión*, el ARS identifica los sub-grupos diferenciados por estar más conectados entre sí y que se denominan “cliques” y surgen a partir de un análisis de la cohesión. Estos cliques constituyen sub-estructuras dentro de la red y su estudio permite, además de identificar estas agrupaciones evaluar algunas características de la red completa. En general los métodos de identificación de cliques utilizan análisis de conglomerados y otros algoritmos semejantes.

Otra medida a utilizar será la de *reciprocidad*. Se trata de una medida sencilla que refleja en qué proporción las relaciones que emanan de un nodo son correspondidas por los restantes. En este caso serán utilizadas en algunas redes (particularmente el intercambio de información) como un indicador de poder, bajo el supuesto de que las relaciones más asimétricas son también menos recíprocas.

A modo de resumen, se presentan aquí las principales medidas y variables de análisis de las redes a nivel meso y macro y los indicadores construidos a partir de éstos para caracterizar las redes.

6.3 Criterios generales adoptados en el procesamiento de los datos

En esta sección se especificarán algunas definiciones y criterios adoptados a lo largo de todo el documento y que son importantes para entender el análisis de algunos resultados y conclusiones. Cabe resaltar la participación del Foro de Entidades Empresarias de la Región Centro para el establecimiento de los mismos, como así también en la elaboración de la base de datos resultantes a los fines de estandarizar la información obtenida según los criterios antes nombrados.

Si bien existen criterios alternativos a los aquí establecidos, por la ventaja que presentan en términos de comparabilidad con trabajos previos, y la aceptación generalizada en el ámbito privado de dicho agrupamiento, se eligieron las clasificaciones que se detallan a continuación.

6.3.1 Tamaño de las empresas

Al considerar el tamaño de las mismas, generalmente se utilizan dos criterios: la escala de personal ocupado y la escala de valor de la producción. En ambos casos se les solicitó a las firmas encuestadas que brindaran información sobre empleo y producción para 2010 y 2011 para poder registrar, al menos ampliamente, la evolución que experimentó cada una de ellas y el sector en general.

Considerando el número de personas ocupadas según la escala que considera la Provincia de Córdoba, el tamaño de las empresas se distribuye como lo muestra el Cuadro 6.1.

Cuadro 6.1: Tamaño de las empresas según la escala de personal ocupado

Tamaño	Desde	Hasta
Micro	1	5
Pequeña	6	20
Pequeña II	21	50
Mediana	51	200
Mediana II	201	500
Grande	501	1.000
Grande II	1.001	99.999

Fuente: IIE sobre la base de Registro Industrial de la Provincia de Córdoba.

El otro método de categorización (según el valor de la producción), es el que utiliza, además de la Provincia de Córdoba, la Secretaría de Pequeña y Mediana Empresa de la Nación. Sin embargo, dado el contexto macroeconómico imperante en el país a lo largo de los últimos cinco años (desde 2007 en adelante), la caracterización según la escala de valor de la producción perdió cierto grado de utilidad para realizar comparaciones con períodos con un rezago mayor a dos o tres años. Ello responde a la fuerte suba de los precios internos que opera en la actualidad en la economía argentina. La escala de tamaño de la empresa según el valor de la producción se muestra el Cuadro 6.2.

Cuadro 6.2: Tamaño de las empresas según la escala de valor de la producción

Tamaño	Desde	Hasta
Micro	1	1.800.000
Pequeña	1.800.000	5.000.000
Pequeña II	5.000.001	10.300.000
Mediana	10.300.001	50.000.000
Mediana II	50.000.001	82.200.000
Grande	82.200.001	300.000.000
Grande II	300.000.000	9.999.999.999

Fuente: IIE sobre la base de Registro Industrial de la Provincia de Córdoba.

6.4 Encuesta utilizada para el relevamiento¹³

La metodología del proceso de encuestas transitó por tres etapas. A lo largo de cada una de ellas se estableció el método general que permite la adquisición y recolección de datos, con el objetivo de lograr la mayor precisión posible en la obtención de la información.

La primera etapa, consistió en determinar el número de empresas pertenecientes al sector. Para ello, en primera instancia, se trabajó con el registro industrial de la Provincia de Córdoba actualizado a agosto de 2012, una base de empresas del sector del Ministerio de la Producción de la Provincia de Santa Fe y un listado de empresas vinculadas a la Unión Industrial de Entre Ríos. A partir de allí, se efectuó un mapeo de las instituciones empresariales¹⁴ que están radicadas en la Región Centro con el objetivo de conformar un padrón de empresas con el fin de proceder a su estudio. Una vez detectadas las agrupaciones empresariales vinculadas al sector bajo análisis se procedió a organizar encuentros formales con las autoridades de las mismas para darles a conocer los objetivos del proyecto e invitarlos a sumarse. Cada institución que optó por adherirse al estudio proveyó los listados de asociados, los cuales fueron depurados (con la asistencia de las correspondientes autoridades institucionales) excluyendo a las empresas que no estuvieran enmarcadas específicamente en el rubro bajo análisis. Finalmente, se construyó un padrón unificado a partir del listado de socios depurado, de los registros oficiales y de la información provista por las terminales, y sus proveedores respecto a sus relaciones comerciales con otras firmas.

La segunda etapa metodológica consistió en la preparación de la encuesta de campo, donde se elaboró un formulario para todos los sectores integrantes de la cadena. El cuestionario destinado a relevar información de la estructura empresarial se organizó en bloques de preguntas que abordaban diferentes tópicos relevantes a la investigación. Dichos tópicos contemplan los principales indicadores de la evolución de la empresa, las características productivas de la misma, el mercado de

¹³ La encuesta completa se encuentra en el Anexo Estadístico I, en el capítulo denominado “ANEXOS” al final del presente informe.

¹⁴ Las instituciones empresariales, junto con las demás instituciones integrantes de la cadena de valor se desarrollaron a lo largo del capítulo 5 del presente informe.

insumos y productos, la evolución del empleo y su calificación, las inversiones realizadas y su método de financiamiento, las distintas vinculaciones con otras firmas a través del intercambio de información y la cooperación, entre otros. Además se incluyó en el cuestionario una serie de preguntas relativas a la metodología del Análisis de Redes Sociales y al Enfoque de Accesos y Capacidades.

En todos casos, además de cumplir con el obvio objetivo de recabar la información necesaria, se priorizó un diseño que permita una simple y fácil actualización futura para facilitar la generación de información y la contrastación de los resultados con la realidad. Asimismo, la conformación de la encuesta determinó el armado de las bases de datos necesarias para la interpretación de la información una vez procesados los datos que surgen del relevamiento.

La tercera etapa corresponde al relevamiento de campo propiamente dicho. En primer lugar, una vez que se disponga de los listados de las empresas integrantes del sector se contactará a la totalidad de las firmas pertenecientes al universo en forma personal, telefónica o mediante correo electrónico, con el objetivo de informarles acerca del estudio e invitarlas a participar del mismo. Una vez que la empresa manifieste su intención de formar parte del estudio se acordará una entrevista personal con un informante calificado (en general, gerentes, socios o dueños) para completar los formularios, los cuales serán enviados con antelación para que los encuestados puedan interiorizarse respecto de los tópicos abordados por la encuesta. A estos fines se cuenta con un fuerte y explícito apoyo de las instituciones sectoriales que, incluso, en la mayoría de los casos ceden espacio físico para congregar a los empresarios y facilitar la tarea. En otros casos, cuando el empresario se encuentre imposibilitado de acercarse al lugar fijado para completar la encuesta, se le ofrecerá visitarlo en su empresa. Cabe mencionar que, en algunos casos, dada la imposibilidad de coordinar entrevistas personales se optará por completar las encuestas mediante correo electrónico o a través de una entrevista telefónica.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

“ ESTUDIO PARA EL DESARROLLO, FORTALECIMIENTO Y
MODERNIZACIÓN DE LA CADENA DE VALOR AUTOMOTRIZ –
AUTOPARTISTA DE LA REGIÓN CENTRO DE LA REPÚBLICA
ARGENTINA ”

CAPÍTULO 7

BASES DE DATOS Y ESTANDARIZACIÓN DE LA
INFORMACIÓN

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS
BOLSA DE COMERCIO DE CÓRDOBA

7 Bases de datos y estandarización de la información

Una vez identificadas las empresas pertenecientes a la cadena de valor automotriz-autopartista, se procede a la confección de diferentes bases de datos. Por un lado, es necesario contar con bases específicas para estandarizar la información correspondiente a cada una de las empresas, y realizar el contacto a los fines de invitarlas a participar del presente estudio a través de la encuesta diseñada¹⁵. Por otro lado, y con el objetivo de ordenar los datos surgidos de las encuestas para su posterior tratamiento, se hace necesario contar con bases específicas que admitan el análisis de los datos y de los datos relacionales.

Además, en el caso de las bases propias del tratamiento de los datos, se utiliza una para las empresas pertenecientes al primer anillo de la cadena de valor, y otra para las firmas ubicadas en el segundo. Ello responde a que, las diferencias de grado entre ambos grupos de empresas resultan sumamente significativas. Por ende, resulta deseable segmentar los datos por grupos de empresas y luego agregarlos para determinar los resultados de la cadena en su conjunto.

En una primera instancia, puede observarse que existe una enorme heterogeneidad entre las firmas del primer anillo, en tanto que las del segundo, poseen una mayor cantidad de aspectos en los que se asimilan en forma significativa. De allí que, luego del tratamiento en forma separada de los datos (lo que permite una mejor caracterización y medición de la evolución del ciclo económico), se agregarán para considerar los aspectos sectoriales de mayor relevancia que se corresponden con los fines del estudio.

En cuanto a las bases correspondientes a la vinculación con cada una de las firmas, se utiliza una base general correspondiente a todo el sector automotriz-autopartista, con los datos principales de las empresas (nombre, contacto, teléfono, dirección, correo electrónico), el interés de la firma por participar o no, y bajo que modalidad decide responder a la encuesta, ya sea en forma presencial, telefónica o vía correo electrónico.

¹⁵ El proceso de armado de la encuesta se describe en el apartado 6.4 y la misma se muestra en el Anexo 1 del presente informe.

Asimismo, en las propias bases se asocia a cada una de las firmas del primer anillo, con aquellas empresas terminales a las que vende una parte o la totalidad de su producción. Ello resulta de utilidad para conocer de antemano la importancia de que cada firma participe o no en el estudio, pues mientras más terminales automotrices tenga como destino de su producción, mayor es la relevancia de la firma en el sector.

Para el análisis de redes sociales, se trabaja con bases adaptadas sobre la información brindada por las terminales, aunque se incorporan algunos elementos de las encuestas previamente filtrados, que son necesarios para la esquematización de la red. Es decir, a partir de las bases previamente confeccionadas, se toman algunos elementos de cada una de ellas, y se combinan entre sí para formar la base final que requiere el abordaje metodológico¹⁶.

En el Anexo Estadístico II del presente informe se muestran los aspectos principales de las bases de datos utilizadas, puesto que es resulta inconveniente exponer por completo las mismas en soporte papel¹⁷.

¹⁶ El mismo fue descrito en el apartado 6.2 del presente informe.

¹⁷ Se muestran las bases completas en soporte digital, en la presentación correspondiente al presente informe parcial.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

“ ESTUDIO PARA EL DESARROLLO, FORTALECIMIENTO Y
MODERNIZACIÓN DE LA CADENA DE VALOR AUTOMOTRIZ –
AUTOPARTISTA DE LA REGIÓN CENTRO DE LA REPÚBLICA
ARGENTINA ”

CAPÍTULO 8

SECTOR AUTOMOTRIZ EN LA REGIÓN
CENTRO

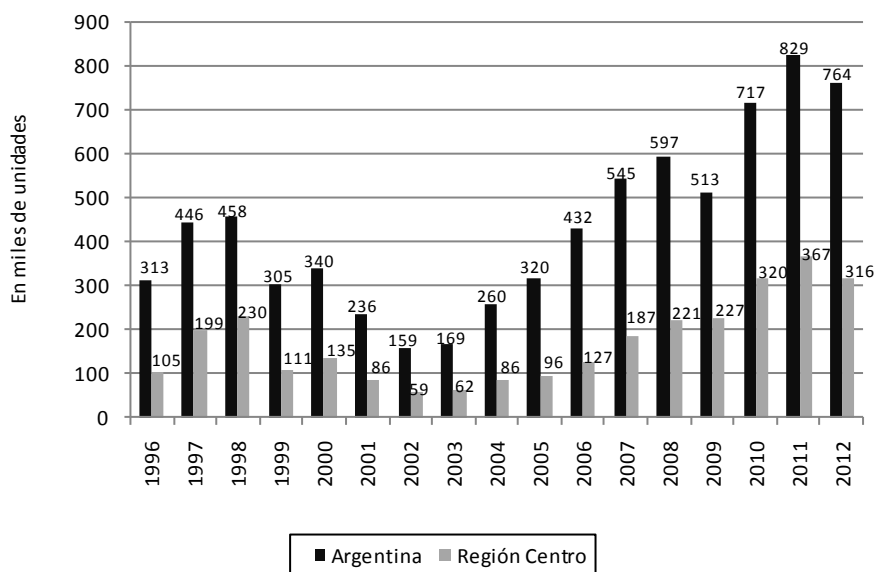
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS
BOLSA DE COMERCIO DE CÓRDOBA

8 Sector automotriz en la Región Centro

Entre las diferentes ramas que componen la industria nacional, el sector automotriz se destaca por su crecimiento vertiginoso a lo largo de los últimos veinte años¹⁸. Si bien dicho proceso no estuvo exento de vaivenes, entre 1996 y 2012 la producción automotriz a lo largo de todo el país se incrementó un 144% (pasando de 313 mil a 764 mil unidades). En el caso de la Región Centro en idéntico período dicho porcentaje ascendió al 200%, es decir que tuvo una performance notablemente superior a la media nacional (se produjeron 105 mil y 316 mil automóviles respectivamente).

A continuación, en el Gráfico 8.1, se muestra la cantidad de automóviles producidos en terminales radicadas en Argentina, como así también en la Región Centro, para el período 1996-2012¹⁹.

Gráfico 8.1: Cantidad de automóviles producidos en Argentina y en la RC



Fuente: IIE sobre la base de Asociación de Fábricas de Automotores (ADEFSA).

A lo largo del trienio 1996-1998 la producción aumentó tanto a nivel nacional como en la Región Centro (incluso en ella la cantidad de automóviles producida se

¹⁸ Ello se produjo en el marco de un cambio de paradigma en la industria automotriz a nivel mundial. En particular, se acentuó una fuerte tendencia hacia la descentralización productiva, generando una importante cantidad de terminales alejadas de sus respectivas casas matrices (en particular en países emergentes como Argentina, Brasil y México en el caso de Latinoamérica).

¹⁹ Si bien existen estimaciones, no hay certeza sobre la cantidad exacta de automóviles producidos en el país antes de 1996, por lo tanto se utiliza la serie de ADEFSA que inicia en dicho año.

incrementó más de un 100%). Sin embargo, en el año 1999 se produjo una fuerte caída en la producción como consecuencia de los efectos externos devenidos de la crisis brasilera. Por entonces, y tal como en la actualidad, la proporción de la producción nacional que tenía como destino al mercado brasilero se ubicaba entre el 40% y el 50%, aunque en el caso de algunas terminales radicadas en la Región Centro el mismo superaba el 80%.

A pesar de que en el año 2000 el sector esbozó una leve recuperación, por el impulso generado a través del plan canje, la economía argentina empeoraba paulatinamente. Como consecuencia de ello, la serie muestra una caída abrupta durante el bienio 2001-2002²⁰ (una vez iniciada la crisis que afectaría al país a principios de la pasada década). Tal es así que en ambos años se alcanzaron mínimos históricos en relación al quinquenio precedente (1996-2000).

A partir del año 2003 y producto de la maxidevaluación del peso argentino que abarató los bienes nacionales en términos de los bienes extranjeros, se recuperaron las exportaciones del sector, como así también el nivel de actividad doméstico. La producción de automotores aumentó ininterrumpidamente entre 2003 y 2008 en todo el país (aunque a nivel nacional en 2009 se produjo una caída, en la Región Centro no sucedió lo mismo), y se extendió hasta 2011 en la Región Centro en particular. Durante el bienio 2010-2011 la producción nacional retomó el ritmo de expansión en la actividad automotriz principalmente apoyada en el incremento de las exportaciones a Brasil y la expansión del mercado interno. Tal fue la magnitud del crecimiento ambos años que se alcanzaron respectivos records históricos tanto a nivel país como en la Región Centro, superando las 700 y 800 mil unidades a nivel nacional y las 320 y 367 mil en cada año, respectivamente.

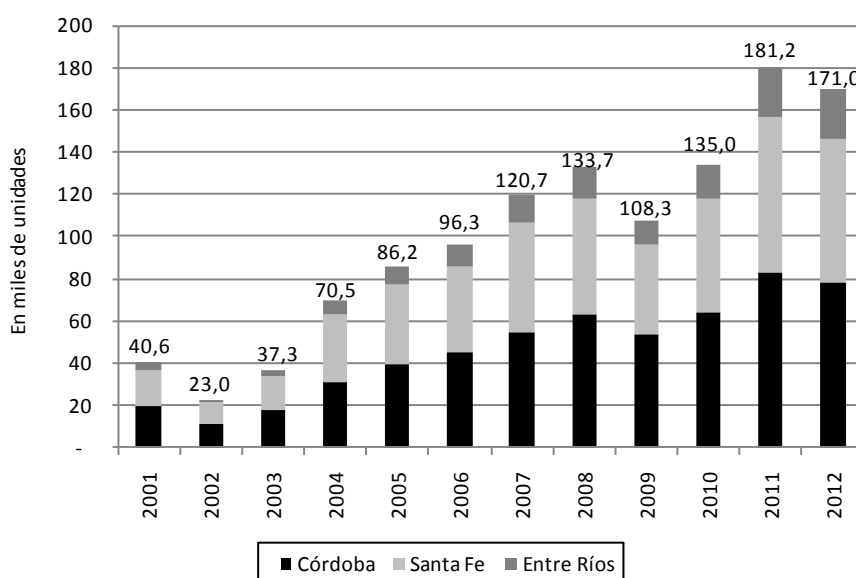
Finalmente, durante 2012 se conjugaron varios factores que generaron una nueva contracción en la actividad automotriz, a saber: la ralentización de la economía brasilera (y en particular de su industria), la pérdida de competitividad por vía de la apreciación cambiaria persistente y acumulada en un contexto de alza de los

²⁰ Cabe resaltar que el impacto de la crisis económica sobre el sector automotriz en la Región Centro se vio magnificado por la interrupción de las operaciones de la planta terminal de FIAT en la provincia de Córdoba, que recién retornaría a sus actividades en el año 2007.

salarios, las restricciones a las importaciones de bienes de capital e insumos, los conflictos en las aduanas tanto por represalias comerciales como por pujas salariales y el menor crecimiento de la masa salarial junto con una mayor inflación.

Por su parte, el consumo de automóviles en la región, también experimentó un notable ascenso en la década del 2000 y alcanzó un record histórico durante 2011, el cual no pudo ser superado en 2012, pues se contrajo el volumen de patentamientos en dicho año. A continuación, en el Gráfico 8.2, se muestra la cantidad de automóviles patentados en la Región Centro a los largo de los últimos doce años según cada provincia.

Gráfico 8.2: Cantidad de automóviles patentados en la RC por provincia



Fuente: IIE sobre la base de Asociación de Concesionarias de Autos de la República Argentina (ACARA).

La tendencia observada en la serie de patentamientos se corresponde en gran medida con lo ocurrido con la producción en la región. Sin embargo, cabe destacar que muchas de las unidades producidas en la RC se fabrican en terminales radicadas en provincias que no pertenecen a la misma, o bien en otros países. Así también, buena parte de la producción de las terminales que producen en las provincias de Córdoba y Santa Fe se destina al mercado externo, y al resto del país. Es decir, el mercado presenta un alto grado de apertura, tanto a nivel regional como provincial.

El consumo anual de automóviles se incrementó 321% entre los años 2001 y 2012 en la Región Centro. Sin embargo, mientras que en Córdoba y Santa Fe dicha proporción se ubicó en torno al 301% y 294% respectivamente, Entre Ríos mostró un desempeño destacado con una suba del orden del 565%. Es por ello que, mientras en el año 2001, en Córdoba y Santa Fe se patentaron el 91,2% de los automóviles nuevos destinados a la RC, en 2012 dicha proporción cayó en cinco puntos porcentuales. Recíprocamente, el notable crecimiento exhibido por los patentamientos en la provincia de Entre Ríos, hizo que su participación porcentual crezca en cinco puntos porcentuales, pasando de un 8,8% a un 13,8%.

Un aspecto importante a resaltar en cuanto al mercado automovilístico en la Región Centro, y en Argentina en general, es que el consumo de autos es fuertemente procíclico, es decir se comporta en forma similar a la evolución del nivel de actividad. Además, por tratarse de bienes de consumo durables, la serie presenta una volatilidad algo más intensa que la exhibida por los principales indicadores del producto bruto.

Así se explica que, mientras que entre 2001 y 2011 el Producto Bruto Geográfico creció en las provincias de Santa Fe y Córdoba, 62% y 57% respectivamente, los patentamientos de 0 km crecieron en igual período 322% y 327%. Por su parte, en la provincia de Entre Ríos los últimos datos disponibles sobre el Producto Bruto Provincial están referidos al año 2010, y a diferencia de las otras dos provincias que pertenecen a la Región Centro el crecimiento del producto provincial y de los registros de automotores nuevos es prácticamente idéntico entre 2001 y 2010 (567% y 571%).

Finalmente, vale resaltar que la tasa de crecimiento promedio anual de los patentamientos de autos 0 km en la RC entre 2001 y 2012 es del 19,3%, aunque se ve fuertemente influenciada por lo ocurrido en 2003 y 2004 (+ 62% y +89% respectivamente). En los últimos años, la tasa de crecimiento promedio de los patentamientos en la RC parece estabilizarse en niveles cercanos al rango 4% - 8%.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

“ ESTUDIO PARA EL DESARROLLO, FORTALECIMIENTO Y
MODERNIZACIÓN DE LA CADENA DE VALOR AUTOMOTRIZ –
AUTOPARTISTA DE LA REGIÓN CENTRO DE LA REPÚBLICA
ARGENTINA ”

CAPÍTULO 9

SECTOR METALÚRGICO

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS
BOLSA DE COMERCIO DE CÓRDOBA

9 Sector metalúrgico

La industria metalúrgica comprende una gran cantidad de actividades productivas asociadas a la fabricación tanto de bienes finales como de bienes intermedios que sirven de insumo a otros sectores económicos e industriales. Sin embargo, aquí se profundiza el análisis en sectores focalizados, en especial aquellos que fabrican autopartes o se dedican al tratamiento de las mismas, y que forman parte de la cadena proveedora de las fábricas terminales.

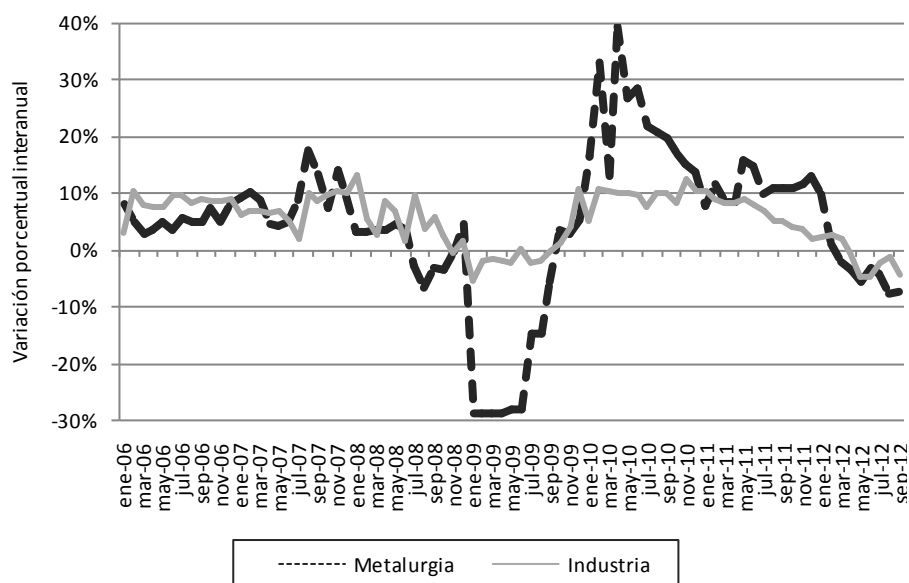
En lo que sigue se analiza al conjunto de la actividad metalúrgica, dado que no se dispone de fuentes de información primaria tal como en el caso de la industria automotriz. Asimismo, resulta imposible aislar el comportamiento de dicha rama en la Región Centro, puesto que la entidad que nuclea a las distintas empresas del sector (ADIMRA), produce datos agregados de la actividad en todo el país.

El desempeño del sector metalúrgico en los últimos siete años²¹ sigue de cerca a la evolución de la industria en su conjunto. Ello se explica en buena medida porque al ser un sector que en general produce bienes intermedios, y que además se sirve de otros sectores industriales en lo que a la compra de insumos respecta (metales, maquinarias, químicos, etc.), su actividad se ve fuertemente influenciada por lo que ocurre en los demás sectores.

Como se observa en el Gráfico 9.1 entre 2006 y 2008 tanto la industria como la metalurgia evidenciaron en casi todos los meses de dicho período un crecimiento con respecto a igual mes del año previo. Mientras en la actividad metalúrgica la tasa de crecimiento promedio se ubicó en torno al 5,3%, para el conjunto de la industria asumió un valor de 7,0%. Incluso, ya a principios del segundo semestre de 2008 la actividad metalúrgica comenzó a exhibir variaciones interanuales negativas, en tanto que para el total de las actividades manufactureras la primera caída se observó en noviembre del mismo año.

²¹ La no disponibilidad de datos sobre la evolución de la actividad metalúrgica antes del año 2006 impide extender el análisis temporal. Puede aproximarse a través del rubro “Metalmecánica sin automotriz” del Estimador Mensual Industrial que publica el INDEC, pero dicho rubro es mucho más general al informado por ADIMRA.

Gráfico 9.1: Índice de Actividad Metalúrgica y Estimador Mensual Industrial



Fuente: IIE sobre la base de Asociación de Industriales Metalúrgicos de la República Argentina (ADIMRA) e Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC). *último dato disponible

Durante 2009 y en sintonía con lo que ocurrió con el nivel de actividad en todo el país se registraron fuertes caídas interanuales. A causa de la crisis financiera internacional que impactó fuertemente en el comercio de bienes y servicios entre los distintos países, disminuyó el intercambio comercial con Brasil (fuertemente asociado a la actividad automotriz y metalúrgica). De esta forma, la tasa de variación promedio en los tres primeros trimestres del año 2009 en lo que a metalurgia respecta, fue de -22,8%.

A partir de entonces se inició una fuerte recuperación sectorial y de la industria en general. Es así que, las tasas de crecimiento interanuales durante los meses de febrero, abril y junio de 2010 en la actividad metalúrgica estuvieron cercanas o por encima del 30%. A partir del segundo semestre de dicho año comenzó a experimentarse una leve desaceleración en la tasa de crecimiento. No obstante, 2010 y 2011 fueron años de fuerte incremento en la actividad metalúrgica (22,3% y 11,3% respectivamente), incluso superiores al del conjunto de las actividades manufactureras (9,7% en 2010 y 6,7% en 2011).

En el transcurso de 2012 la tendencia bajista continuó incluso hasta mostrar nuevamente tasas de variación interanuales negativas (hecho que no ocurría desde

mediados de 2009), aunque en este caso se debió en mayor medida a factores endógenos que al impacto externo sobre el sector industrial y metalúrgico en particular. Las restricciones a la compra de divisas y a las importaciones de insumos, la menor capacidad instalada ociosa, el persistente aumento de los costos internos, la caída en la rentabilidad interna y la incertidumbre socioeconómica fueron algunos de los factores que impactaron de lleno en las actividades fabriles. En adición, el impacto de la industria brasilera (cayó 2% entre enero y noviembre de 2012) también contribuyó a acentuar la caída en la actividad manufacturera local.

Hacia adelante, es factible que si se reactiva el crecimiento industrial en Brasil, se relajen las restricciones a la importación de bienes intermedios y de capital y se ajustan los precios al mismo ritmo que los costos internos, pueda retomarse la senda del crecimiento. Sí resulta claro que las tasas de crecimiento esperadas serán sumamente inferiores a las exhibidas tanto en los períodos 2006-2008 como 2010-2011.

Por ello, en la sección subsiguiente se profundiza sobre este tema a partir de la información recabada a través de las entrevistas realizadas a los distintos integrantes de la cadena en la Región Centro, permitiendo contar con información primaria del sector.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

“ ESTUDIO PARA EL DESARROLLO, FORTALECIMIENTO Y
MODERNIZACIÓN DE LA CADENA DE VALOR AUTOMOTRIZ –
AUTOPARTISTA DE LA REGIÓN CENTRO DE LA REPÚBLICA
ARGENTINA ”

CAPÍTULO 10

RESULTADOS PRELIMINARES DEL ESTUDIO

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS
BOLSA DE COMERCIO DE CÓRDOBA

10 Resultados por grupo

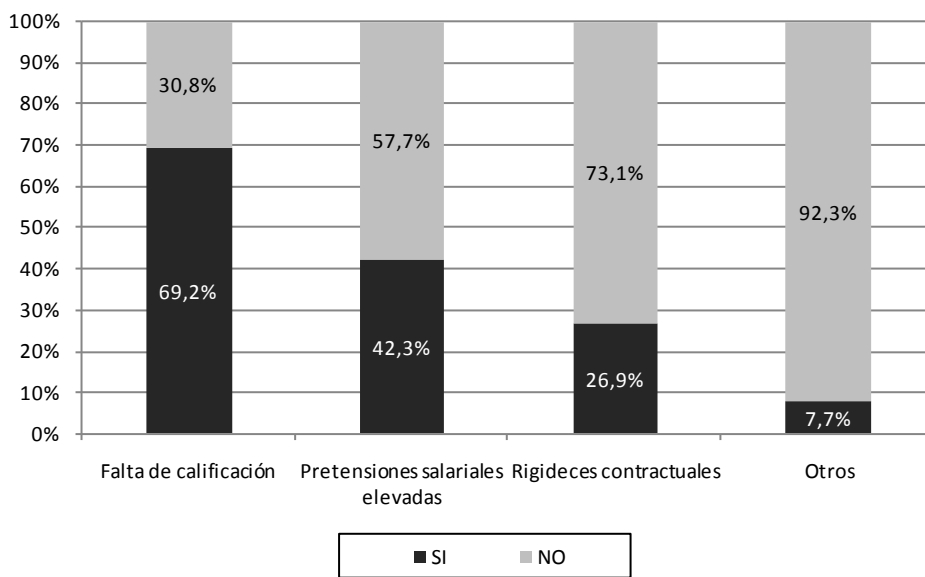
10.1 Primer anillo

Se consideran empresas pertenecientes al primer anillo productivo de la cadena de valor, aquellas que son proveedoras directas de insumos de terminales automotrices. Las principales actividades en las que se encuadran las firmas encuestadas pertenecientes al primer anillo son: fabricación de autopartes, mecanizado de autopartes, fabricación de pinturas y estampados, e inserción de piezas y elaboración de maquinaria de uso específico. Tienen en promedio 3,8 proveedores directos, muchos de los cuales son compartidos entre sí o bien son a su vez proveedores del primer anillo y del segundo, simultáneamente. Además, promedian 3,9 clientes, los cuales son en su gran mayoría terminales o empresas autopartistas de gran tamaño.

En lo que refiere a empleo, cada industria dispuso, en promedio, de 185 trabajadores en el año 2010 y dicha cifra ascendió a 197 en 2011, incrementándose el empleo total en el sector autopartista de la Región Centro un 6,1% interanual en dicho año. El porcentaje promedio de empleados con título universitario es de 9%, aunque la dispersión relativa entre las distintas firmas es muy grande, puesto que una de ellas posee en su planta laboral de un 40% de empleados con título terciario o universitario, en tanto que algunas firmas no cuentan con personal en dichas condiciones.

A continuación, en el Gráfico 10.1, se muestra la distribución de firmas que poseen ciertos problemas a la hora de realizar una contratación de personal.

Gráfico 10.1: Porcentaje de firmas que poseen problemas a la hora de contratar personal

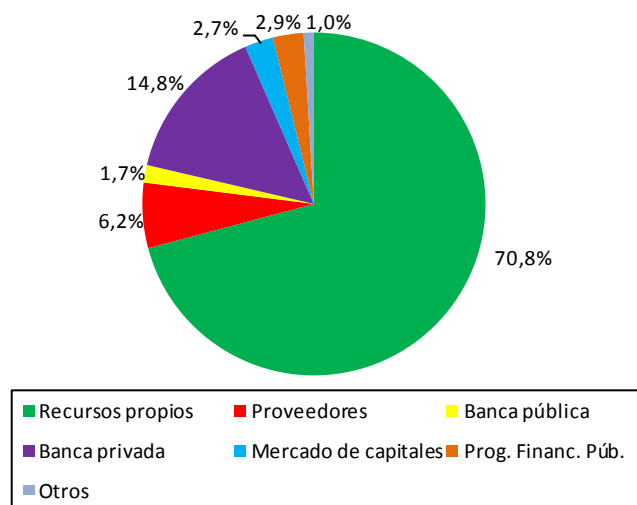


Fuente: IIE.

La falta de calificación y las pretensiones salariales elevadas son los dos problemas más recurrentes para las firmas del sector, aunque el primero sin dudas representa una traba en una mayor cantidad de casos. Ante esta problemática muchas firmas optan por contratar personal a término durante un breve período de tiempo de forma de evaluar sus aptitudes a través de un proceso previo de capacitación interno de la empresa. Una de las demandas más importantes por parte de las empresas en tal sentido, es que no existen programas públicos de capacitación para el empleo. La implementación de estos, permitiría reorientar buena porción de los recursos destinados a la capacitación de su planta permanente, a la formación del personal con menor antigüedad.

En cuanto al financiamiento de las inversiones existe un marcado predominio de firmas que utilizan recursos propios como la única fuente de financiamiento. En el Gráfico 10.2 se muestra el promedio de inversiones financiadas a través de distintos instrumentos.

Gráfico 10.2: Porcentaje de inversiones que se financian según distintos instrumentos



Fuente: IIE.

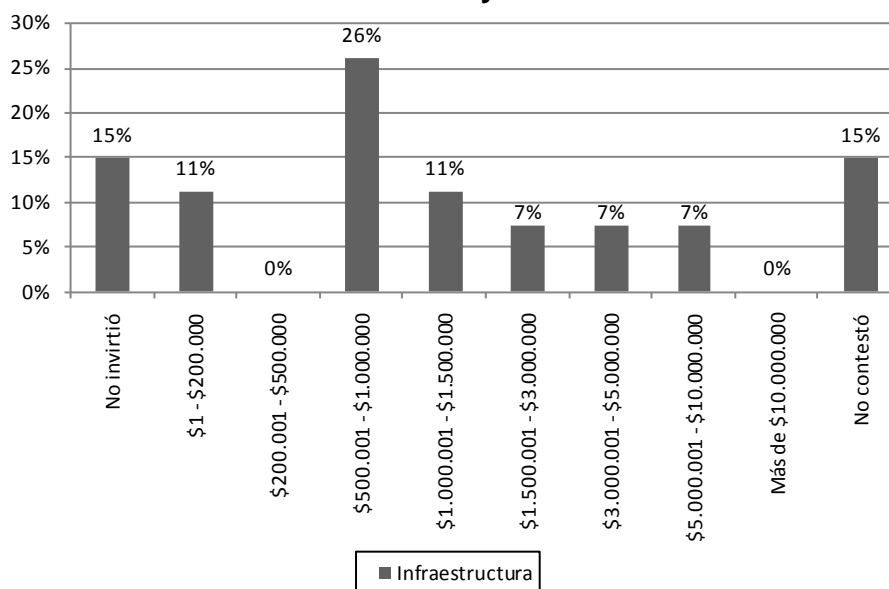
Algunas otras fuentes de financiamiento con cierta participación relativa de importancia son la banca privada y los proveedores. Los programas de financiamiento públicos y el mercado de capitales, en general presentan la desventaja que son menos conocidos que los préstamos bancarios, cuya oferta es permanente y personalizada a la medida de cada firma. No obstante, ciertas empresas cuyos planes de expansión son lo suficientemente grandes y están en condiciones de sortear los obstáculos burocráticos para acceder a ellos, se ven ampliamente beneficiadas por las condiciones preferenciales, tanto de los programas de financiamiento público, como por la celeridad y la transparencia del mercado de capitales.

En cuanto a los destinos de las inversiones y los montos erogados durante el período enero-2010 y diciembre-2011 las respuestas varían considerablemente tanto entre empresas, como entre destinos. Los mayores gastos de inversión se realizan en infraestructura como así también en equipos durables de producción (EDP) de origen importado.

En el caso de los primeros, sólo el 15% de las firmas encuestadas no realizó erogaciones en mejoramiento o ampliación de sus plantas. La categoría con mayor proporción de respuestas en la categoría Infraestructura fue entre \$500.000 y \$1.000.000 (26%), seguida por “No invirtió” con el 15% y luego siguieron los rangos

\$1 - \$200.000 y \$1.000.001 - \$1.500.000 los cuales obtuvieron el 11% de las respuestas cada uno de ellos. En el Gráfico 10.3 se muestra la distribución porcentual de las firmas según el monto de inversiones erogado en infraestructura durante el bienio 2010-2011.

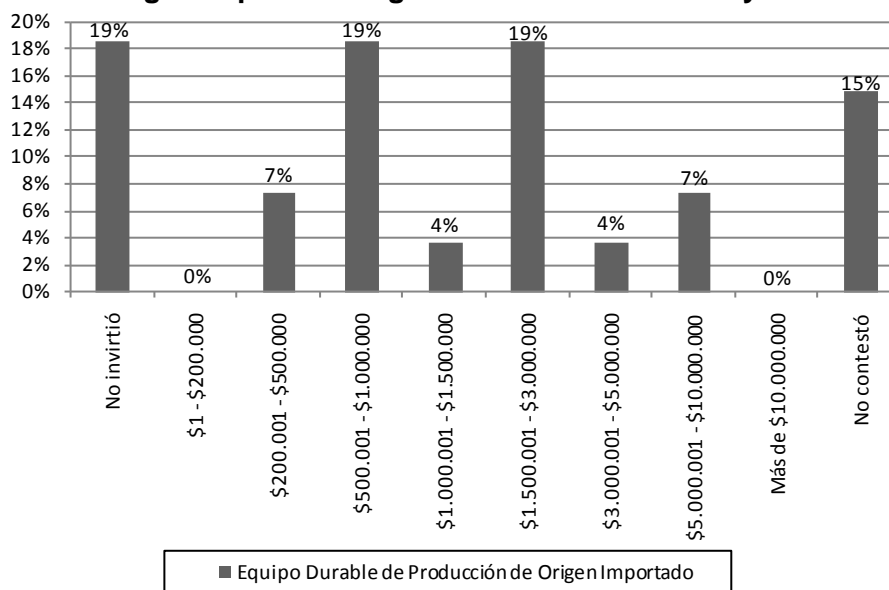
Gráfico 10.3: Porcentaje de firmas que invirtieron en infraestructura según el monto. Años 2010 y 2011



Fuente: IIE.

Con relación a las inversiones en equipos durables de producción de origen importado, el 81,5% de los encuestados que contestó a la pregunta manifestó haber realizado erogaciones en ese sentido. En el Gráfico 10.4 a continuación se muestra la distribución porcentual de empresas según el monto aplicado a EDP importados.

Gráfico 10.4: Porcentaje de firmas que invirtieron en equipos durables de producción de origen importado según el monto. Años 2010 y 2011



Fuente: IIE.

No resulta llamativo que el 30% de los encuestados haya respondido que invirtió más de \$1.500.000 en este rubro, pues se trata de maquinaria especializada que en general es sumamente costosa, pero que a la vez resulta indispensable para llevar a cabo los planes de expansión de la firma y hacer frente a una demanda de mercado cada vez mayor.

Otro dato interesante en torno a dicha pregunta resultó ser que más del 89% de las firmas que efectivamente la contestaron realizaron gastos en capacitación y desarrollo. No obstante, en ningún caso los mismos superaron \$1.000.000, y la gran mayoría (48%) manifestó haber invertido entre \$1 y \$200.000 en dicha categoría.

Por su parte, el 48,2% de las respuestas efectivas se ubican en la categoría “No invirtió” en lo que refiere a la pregunta sobre erogaciones en equipos durables de producción de origen nacional. Ello se debe a que una porción importante de la maquinaria que emplean las firmas autopartistas en la Región Centro poseen requisitos técnicos muy específicos, hasta incluso a veces solicitados desde las terminales. A su vez, las respuestas sobre los montos invertidos en dicha categoría se concentran en rangos más bajos con relación a los equipos de origen importado, puesto que los mismos suelen ser menos complejos y por ende, más baratos.

En otro orden de consideraciones, en lo que respecta a cooperación a intercambio de información la actuación de las firmas varía notablemente. El 54% de los encuestados manifestó haber realizado intercambio de información con sus proveedores, clientes u otras empresas vinculadas a su actividad productiva. El 46% restante manifestó no haber intercambiado información en el desarrollo de sus actividades, y entre las principales razones para no hacerlo aducen que no tienen necesidad puesto que no impacta en sus procesos productivos en forma significativa, o bien que poseen cierta desconfianza acerca de la manipulación de datos internos de la firma.

En cuanto a la cooperación, la proporción de firmas que respondió afirmativamente a dicha pregunta alcanza el 46% de los encuestados. La forma de cooperación más elegida por las empresas es la pertenencia a algún tipo de asociación sectorial y/o cámara empresarial, seguida por la participación en ferias o viajes de promoción. El 41% de los encuestados pertenece a alguna cámara empresarial o asociación y la totalidad de los empresarios que forman parte de estos espacios participó alguna vez en ferias y/o viajes de promoción.

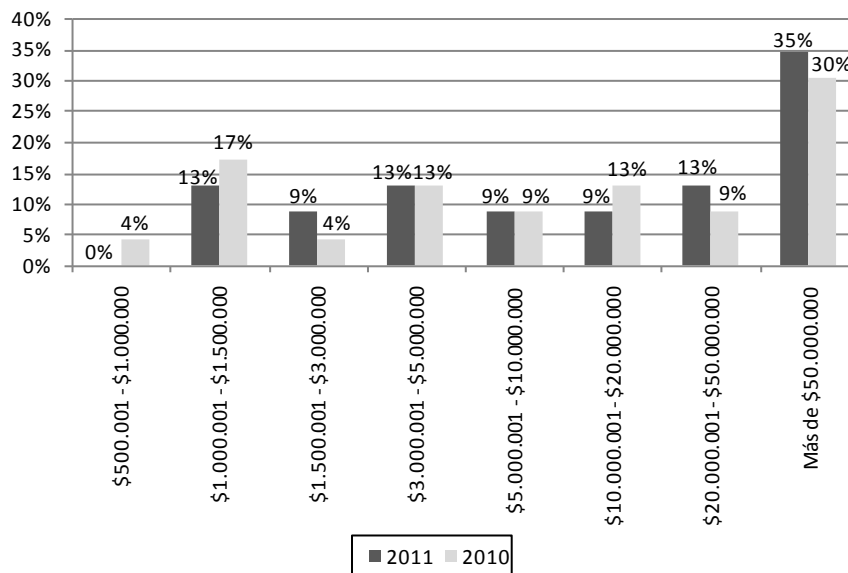
Algunos otros mecanismos de cooperación elegidos son la compra conjunta de insumos o la utilización conjunta de maquinaria. Sin embargo, la proporción de empresas que manifestó haber realizado alguna de esas acciones asciende al 12,5%, es decir que aún es una práctica muy poco difundida entre las empresas autopartistas radicadas en la Región Centro.

En lo que hace a ventas conjuntas, tanto a nivel nacional como internacional, ninguna empresa recurrió a acuerdos de esa naturaleza con otras firmas del sector. Lo mismo ocurre en cuanto a la solicitud de créditos y garantías conjuntas, puesto que existe un desconocimiento generalizado en cuanto a esta opción y los empresarios son renuentes a ella.

Por el lado de las ventas brutas, vale resaltar que no todas las firmas encuestadas accedieron a responder a dicha pregunta. Esto se debe en buena medida a la desconfianza acerca de la manipulación de los datos a la que se ven expuestas muchas empresas y a que constituye información sensible para la gerencia, de

forma tal que en ocasiones se reserva sin importar los fines del estudio o la garantía de no divulgación de los datos.

Gráfico 10.5: Porcentaje de firmas según el monto bruto de ventas. Años 2010 y 2011



Fuente: IIE.

En primer lugar, se destaca del Gráfico 10.5 precedente el hecho de que el 35% de las firmas encuestadas vendieron por más de 50 millones de pesos durante el año 2011, siendo la categoría que mayor cantidad de firmas posee. Además, dicho porcentaje ascendió en cinco puntos porcentuales con respecto al año 2010. Ello se debe por un lado al aumento de los precios de los productos y por otro, al mayor nivel de actividad sectorial que impulsó al sector²². En definitiva, una porción importante de las empresas que participaron del relevamiento son empresas de tamaño mediano e incluso grande. Por su parte, a partir de las ventas observadas en el año 2011, sólo el 15% de las firmas se consideran micro-empresas (es decir, poseen una facturación inferior a \$1.800.000), y un 29% adicional pertenece al grupo de empresas pequeñas (las ventas anuales totales no superan los \$10.300.000).

Mientras que en el año 2010 el 38% de las firmas vendió por un monto inferior a los 5 millones de pesos, durante 2011 dicha proporción se ubicó en torno al 35%. Esto muestra, que a pesar de que existe una gran variedad de empresas de tamaño

²² Vale recordar que el año 2011 marcó un record histórico en producción automotriz tanto en Argentina como en la Región Centro.

considerable, también se presenta un conjunto de empresas cuyo volumen de ventas es pequeño en relación al mercado en el que operan. La heterogeneidad es una característica distintiva del conjunto de firmas autopartistas de la Región Centro que hasta el momento participaron del estudio.

Otro dato que resulta de notable interés es que, en promedio, el 77% de las ventas de dichas empresas tiene como destino a una terminal radicada en la Región Centro²³, en tanto que el 23% restante tiene como mercado de destino a terminales radicadas en la provincia de Buenos Aires o en su defecto a mercados externos. Las actividades de exportación no son muy comunes dentro de este grupo de firmas, puesto que sólo el 26% de ellas vendió al exterior parte de su producción durante el año 2011. Incluso, sólo una firma exportó por más de 50 millones de pesos, y otras dos por más de 10 millones, siendo el resto de las exportaciones de baja significación en cuanto a su valor.

En cuanto a las compras de bienes provenientes del exterior, el 48% de las firmas manifestó haber realizado alguna de ellas. En la totalidad de los casos se trata de importaciones por un valor superior a medio millón de pesos, pudiendo incluso superar los 50 millones de pesos en algún caso en particular.

Finalmente, otro resultado de importancia es que aquellas empresas que manifestaron tener mayores accesos al capital humano, al financiamiento, a la información y a la tecnología, también consideraron que poseen mayores capacidades para aprender, competir, gestionar y producir. Aproximadamente el 36% de las capacidades que manifiesta tener una firma se corresponde con sus accesos. Es decir que, mientras la firma dispone de mayores recursos económicos, humanos y organizacionales, ello se traslada en buena medida a su capacidad productiva, a una gestión más eficiente y una mayor competitividad en el sector.

10.2 Segundo anillo

Las empresas pertenecientes al segundo anillo productivo de la cadena de valor, son aquellas que resultan ser proveedoras indirectas de insumos de las terminales

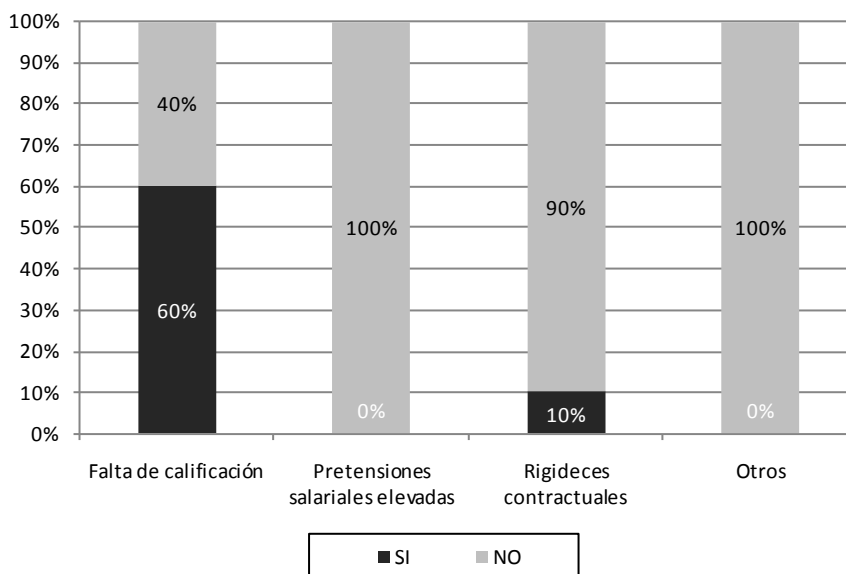
²³ El 74% tiene como destino a alguna terminal radicada en la provincia de Córdoba, mientras que el 3% restante tiene como destino a la planta de GM en la provincia de Santa Fe.

autopartistas. Es decir, venden su producción a empresas ubicadas en el primer anillo productivo, para que luego de sufrir algún proceso de transformación lleguen a la terminal como autoparte lista para su ensamblaje. Algunas de las actividades más importantes que llevan a cabo las firmas del segundo anillo son: fundición de metales y aleaciones ferrosas, pintado de partes, producción de herramientas para corte de piezas, producción de elementos de seguridad, vestimenta y similares. Tienen en promedio 4,0 proveedores directos, aunque a diferencia de los proveedores de firmas del primer anillo, son en su mayoría proveedores exclusivos o firmas dedicadas a otra rama de actividad. Además, promedian 4,5 clientes, en general de distintos rubros. Ello se debe a que por la menor escala de operaciones de las firmas, las mismas deben nutrirse de una cartera más significativa de clientes para aminorar la volatilidad a la que se ve expuesta el sector en fases recesivas de la actividad autopartista.

Por el lado del empleo se observa una diferencia sustancial con respecto a las firmas del primer anillo. En promedio cada industria contó con una plantilla de 20 trabajadores en el año 2010 y dicha cifra ascendió a 22 en 2011, incrementándose el empleo total en el segundo anillo del sector autopartista de la Región Centro un 7,5% interanual en dicho año. No resulta para nada llamativo, pues son empresas de menor tamaño, y además son más intensivas en el uso de mano de obra. De allí que el incremento en el empleo en el segundo anillo, haya sido levemente superior al registrado en el primero durante el año 2011 (7,5% contra 6,1% respectivamente).

El porcentaje promedio de empleados con título universitario asciende al 2%, y la dispersión relativa entre las distintas firmas es baja, puesto que la gran mayoría de las empresas no cuenta con empleados con título terciario o universitario.

Gráfico 10.6: Porcentaje de firmas que poseen problemas a la hora de contratar personal

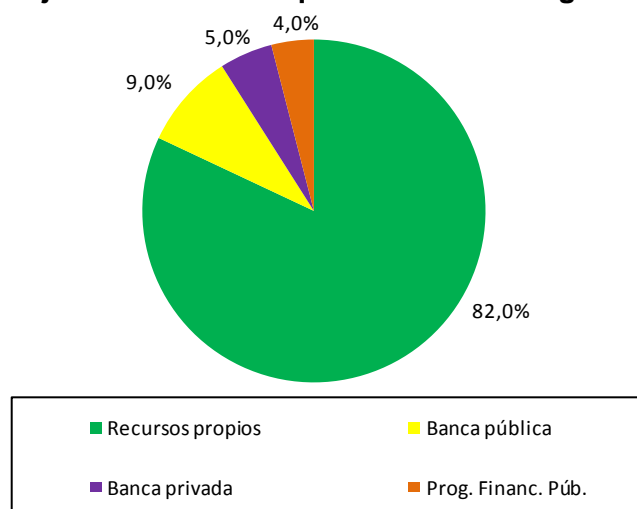


Fuente: IIE.

Como se observa en el Gráfico 10.6 precedente, la menor escala de empleo de las firmas repercute en que las mismas posean menor cantidad de problemas a la hora de realizar contrataciones de personal. Al igual de lo que ocurre en las firmas del primer anillo, la falta de calificación se erige como el principal escollo en lo que a nuevas incorporaciones de recursos humanos refiere. El 60% de las firmas encuestadas manifestó que la falta de calificación es un problema significativo a la hora de contratar nuevos empleados. Por su parte, un 10% de las empresas consideró que las rigideces contractuales son un impedimento para la incorporación de nuevos trabajadores. En igual sentido, ninguna de las firmas encuestadas manifestó que las pretensiones salariales elevadas sean un problema.

En cuanto al financiamiento de las inversiones, en el caso de las firmas pertenecientes al segundo anillo se observa un predominio aún más marcado de la utilización de recursos propios como fuente de financiamiento, con relación al primer anillo. En el Gráfico 10.7 se muestra el promedio de inversiones financiadas a través de distintos instrumentos:

Gráfico 10.7: Porcentaje de inversiones que se financian según distintos instrumentos



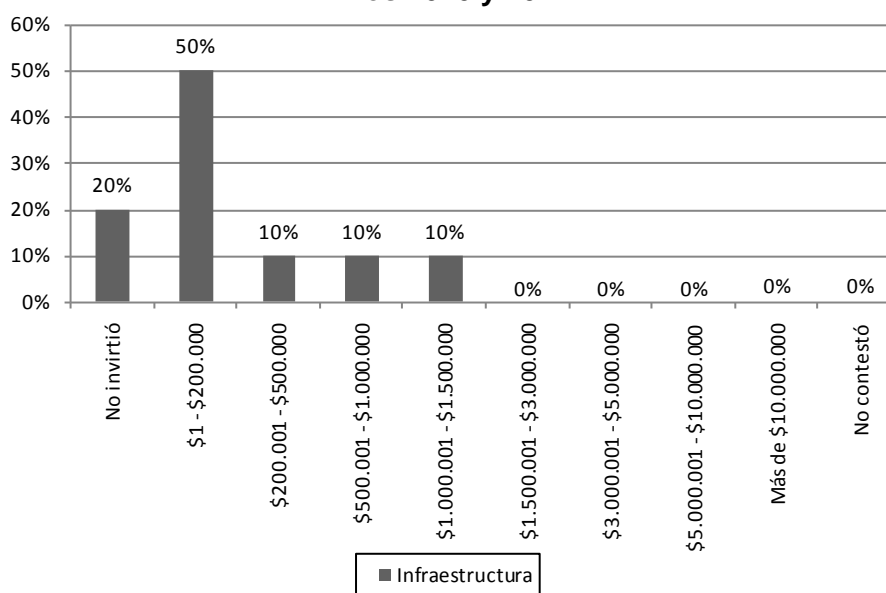
Fuente: IIE.

En promedio, el 82% de las actividades de inversión de las firmas se financian a través de los flujos de caja de la empresa. Algunas otras fuentes de financiamiento con participación relativa minoritaria son la banca tanto privada (9%) como pública (5%). Los programas de financiamiento públicos también tienen una pequeña participación (4%), por el hecho de que tienen como público de destino a las PyME en general, pero las complejas condiciones de acceso a ellos hacen que su uso sea mucho menos extendido al esperado.

Los mayores gastos de inversión realizados durante el período comprendido entre los meses de enero-2010 y diciembre-2011 tuvo como destino a la infraestructura, y en menor medida a la compra de equipos durables de producción nacionales e importados. Ello repercutiría en cierta medida en la ampliación de la capacidad instalada aunque en forma muy reducida, pues difícilmente se observen mayores volúmenes de producción, en tanto y en cuanto la compra de nuevos bienes de capital sea meramente a los efectos de reponer equipos viejos o en desuso.

Además, los montos erogados por las firmas pertenecientes al segundo anillo son sumamente inferiores a los declarados por las firmas pertenecientes al primer anillo. De hecho en ningún caso, superaron \$1.500.000, si se considera cada uno de los destinos posibles para la misma.

Gráfico 10.8: Porcentaje de firmas que invirtieron en infraestructura según el monto. Años 2010 y 2011



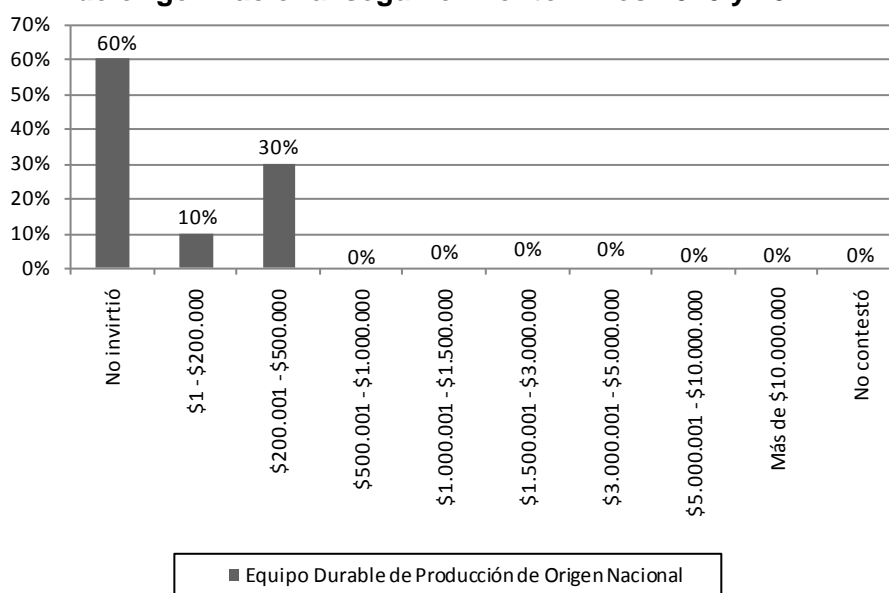
Fuente: IIE.

En el caso de las inversiones en Infraestructura, la gran mayoría de ellas, son refacciones de bajo volumen. El 50% de los encuestados adujo que el monto erogado en dicho concepto fue inferior a \$200.000, lo cual se ve en el Gráfico 10.8 precedente. Si a ello se le suma que un 20% adicional no invirtió en dicha categoría, la inversión en infraestructura pareció ser baja durante el bienio 2010-2011.

Lo mismo se refleja en los Gráficos 10.9 y 10.10, que muestran los montos invertidos en igual período, en concepto de compra de equipos físicos. El 60% de las firmas encuestadas en el segundo anillo manifestó que no realizó inversiones en equipos durables de producción, de ningún origen. Un 10% erogó en dicho concepto menos de \$200.000, tanto en lo que refiere a equipos de procedencia doméstica, como así también proveniente de la importación.

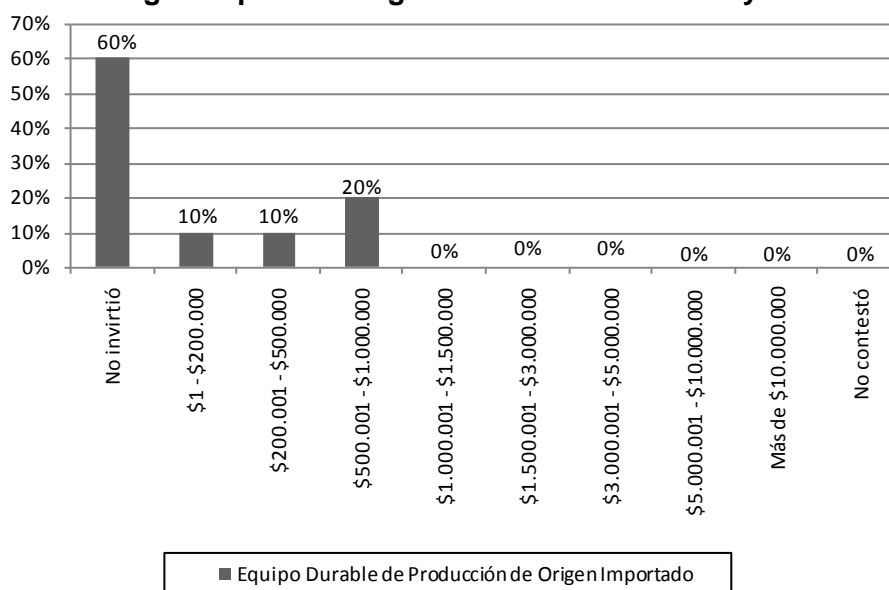
Los gastos más significativos en igual concepto, oscilan entre los valores \$200.000 y \$1.000.000. Lógicamente, una proporción mayor de firmas se encuentra en el rango \$500.000-\$1.000.000 en la categoría equipos de procedencia extranjera, pues tienen un valor superior a los producidos a nivel doméstico, y en general, las prestaciones técnicas de dichos equipos suelen ser notablemente superiores a los que se producen en el país.

Gráfico 10.9: Porcentaje de firmas que invirtieron en equipos durables de producción de origen nacional según el monto. Años 2010 y 2011



Fuente: IIE.

Gráfico 10.10: Porcentaje de firmas que invirtieron en equipos durables de producción de origen importado según el monto. Años 2010 y 2011



Fuente: IIE.

Un aspecto saliente de los resultados preliminares en este sector, se refiere al alto grado de cooperación que existe entre las empresas, como así también al intenso intercambio de información entre ellas. El 67% de los encuestados manifestó haber realizado intercambio de información con sus proveedores, clientes u otras

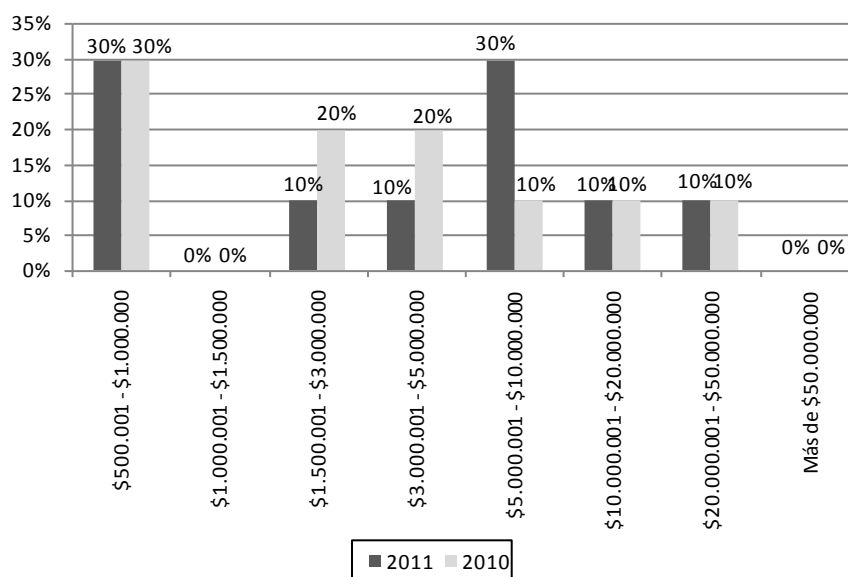
empresas vinculadas a su actividad productiva. Idéntico porcentaje, destacó que realiza algún tipo de actividad de cooperación.

Las formas de cooperación más elegidas por las empresas pertenecientes a este grupo, son la pertenencia a algún tipo de asociación sectorial y/o cámara empresarial, y la participación en ferias o viajes de promoción. El 40% de los encuestados forman parte de estos espacios y participó alguna vez en ferias y/o viajes de promoción.

A su vez, un 30% comentó que en algún momento realizó ventas conjuntas a nivel nacional, y dicha proporción desciende al 20% en lo que refiere al plano internacional. También un 20% manifestó haber realizado compras conjuntas, o compartió maquinaria con otras firmas. Por último, sólo el 10% cooperó bajo el compartimento de infraestructura para la producción de bienes.

Por el lado de las ventas brutas, hasta el momento todas las firmas encuestadas pertenecientes al segundo anillo de la cadena de valor accedieron a responder a dicha pregunta.

Gráfico 10.11: Porcentaje de firmas según el monto bruto de ventas. Años 2010 y 2011



Fuente: IIE.

Un primer aspecto a resaltar con respecto al monto de ventas brutos de las firmas, que se observa en el Gráfico 10.11, es que ninguna de ellas tiene ventas superiores

a los \$50.000.000. Ello responde en buena medida a que algunas de las acerías más importantes del país, que son proveedoras indirectas de las terminales automotrices fueron excluidas del presente estudio, por representar casos testigo, y dado que realizan actividades a enorme escala, resulta imposible medir su impacto dentro de la cadena de valor en forma aislada²⁴.

Existe un 20% de las firmas relevadas en esta fase de la cadena de valor, que podría considerarse como una empresa grande según el monto de facturación, ya que sus ventas brutas anuales superan los \$10.300.000. Es decir, el 80% de las empresas restantes son micro-empresas y PyMEs.

Otro aspecto a tener en cuenta es que entre 2010 y 2011, hubo algunos desplazamientos de firmas antes ubicadas en los rangos \$1.500.001-\$3.000.000 y \$3.000.001-\$5.000.000 que aumentaron su facturación al rango \$5.000.001-\$10.000.000. Ello significó un importante crecimiento para las firmas, que pudieron aprovechar el boom de consumo y producción registrado en 2011.

Con respecto al destino de ventas de la producción, en promedio, el 88% de las mismas tiene como destino a una empresa radicada en la Región Centro, en tanto que el 12% restante tiene como mercado de destino a firmas radicadas en el resto del país. Las actividades de exportación son nulas en este grupo de firmas. En cuanto a las compras de bienes provenientes del exterior, el 40% de las empresas manifestó haberlas realizado. En sólo un caso, dichas importaciones superaron el millón de pesos, siendo las restantes compras a países extranjeros de bajo valor.

Por último, vale resaltar que aquellas empresas que manifestaron tener mayores accesos al capital humano, al financiamiento, a la información y a la tecnología, también consideraron que poseen mayores capacidades para aprender, competir, gestionar y producir, incluso, por encima de lo manifestado por las firmas descriptas en el apartado 10.1. En este caso, el 65% de las capacidades que manifiesta tener

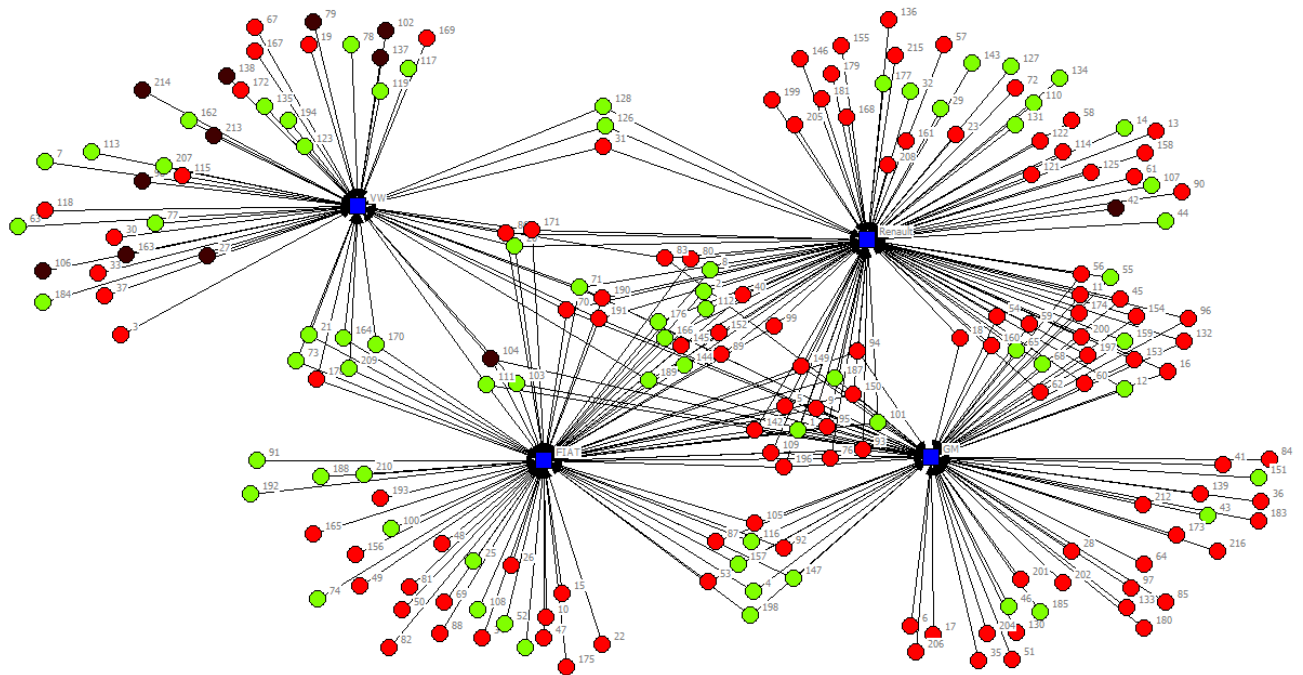
²⁴ Por caso, la empresa Aluar accedió a responder la encuesta realizada desde el IIE, sin embargo, los datos en ella vertidos, podrían sesgar el agregado de las empresas del segundo anillo, perdiendo bondad de ajuste la caracterización de las firmas autopartistas del sector. De allí, que independientemente de tratarse de una firma industrial, y asociada a la cadena de valor, se excluye del presente estudio.

una firma se corresponde con sus accesos. Es decir que, a diferencia de lo que ocurre con las firmas correspondientes al primer anillo, las empresas del segundo asignan mayor importancia a los accesos en términos de las capacidades de las cuales disponen.

10.3 Análisis de redes

A continuación, se expone un análisis preliminar con base únicamente en los registros brindados por las cuatro “terminales automotrices” radicadas en la Región Centro sobre sus proveedores industriales de autopartes. Este dato es apenas suficiente para describir el tamaño de las redes y su localización, pero constituye el fundamento de posteriores análisis para los que se contará con mayor volumen de información.

Gráfico 10.12: Red completa de proveedores industriales autopartistas



Fuente: IIE.

Como se observa en el Gráfico 10.12 y la Tabla 10.1, la red más amplia de proveedores directos es la de la empresa Renault con 100 firmas, mientras la menor es la de la empresa Volkswagen. La gran diferencia entre esta última y las restantes

se debe a que ésta no fabrica automóviles sino solamente un módulo del producto final (cajas de cambio) que luego exporta a las terminales de Brasil y Europa.

Tabla 10.1: Datos generales de la Red Completa

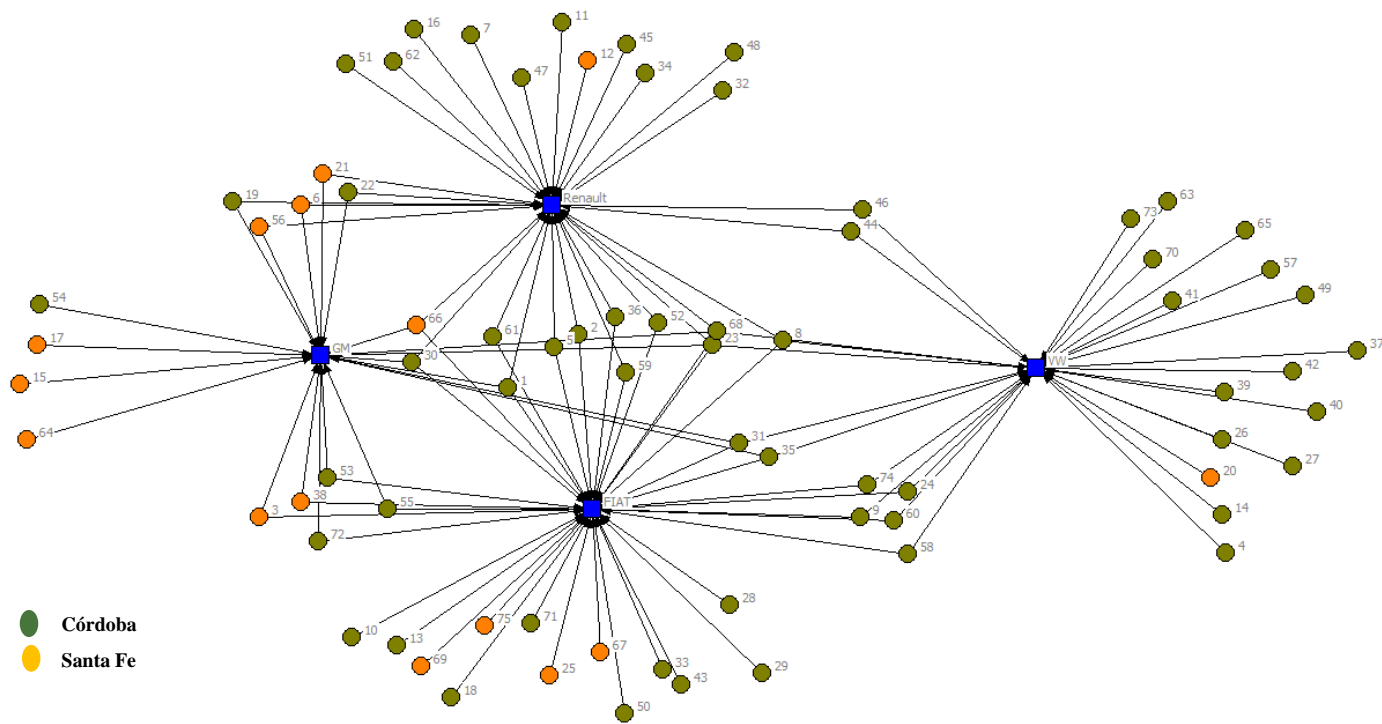
	1	2	3	4
	GM	VW	FIAT	Renault
Tamaño de Red	85	58	85	100
% Proveedores Compartidos	68%	41%	60%	65%
% Localizado en Región Centro	24%	48%	44%	30%
% Localizado en Resto del País	73%	33%	55%	69%
% Localizado en Brasil	1%	19%	1%	1%
% Localizado en Otros Países	1%			

También vale la pena señalar que existen algunas diferencias relacionadas con la localización de sus proveedores, en tanto las firmas VW y Fiat poseen mayor proporción de proveedores en la Región Centro que sus pares. Excepto para el caso de VW (que aportó datos sobre sus proveedores brasileños), esta proporción en realidad sería aún menor si se incluyeran las compras de autopartes en el Brasil.

Puede observarse también que si bien cada firma concentra un número de proveedores propio, existen numerosas firmas que proveen a más de una firma automotriz. En general, entre un 60% y un 70% de los proveedores de cada firma se hallan compartidos con otra terminal (nuevamente téngase en cuenta lo dicho sobre los datos de VW).

En función de las posibilidades que aquí se presentan, el segmento más importante de firmas “compartidas” es el de las proveedoras de GM y Renault. No existen elementos aún para explicar esta situación, pero resultará interesante analizar si esto puede atribuirse a aspectos ligados a una similitud en los procesos, en los productos o bien en las políticas de compras.

Gráfico 10.13: Caracterización de la red de proveedores industriales autopartistas de la Región Centro



Fuente: IIE.

Como se observa en el Gráfico 10.13 y la Tabla 10.2, si sólo se analiza la Región Centro, se modifica el tamaño de las redes. En este caso la red de proveedores directos más amplia es la de la empresa Fiat con 37 firmas mientras la menor es la de la empresa GM. Es probable que en el caso de GM, esto tenga que ver con su cercanía con centros industriales importantes de la provincia de Bs As.

Tabla 10.2: Datos generales de la Red en Región Centro

	1	2	3	4
	GM	VW	FIAT	Renault
Tamaño de Red	21	28	37	30
% Proveedores Compartidos	81%	43%	65%	63%
% Localizados en Córdoba	57%	96%	81%	83%
% Localizados en Santa Fe	43%	4%	19%	17%

Fuente: IIE.

También vale la pena señalar que la mayor cantidad de proveedores en todos los casos se halla en la Provincia de Córdoba, aún en el caso de GM que se halla ubicada en la Provincia de Santa Fe. Esta participación cordobesa es notable, y superando al 80% en las tres empresas radicadas en la provincia mediterránea.

Puede observarse nuevamente que si bien cada firma concentra un número de proveedores propio, al considerar la Región Centro, se mantiene una proporción de firmas que proveen a más de una firma automotriz, en valores similares a la red general, con excepción de GM que incrementa notablemente estos valores del 68% al 81%.

También se modifica levemente la estructura de los segmentos de firmas “compartidas” más relevantes. Si bien sigue siendo importante el segmento de proveedoras de GM y Renault, es más relevante el que aglutina a los autopartistas de Renault y Fiat. Si bien tampoco existen elementos aún para explicar esta situación, es probable que se deba en este caso a la proximidad geográfica ya que se trata casi exclusivamente de empresas de Córdoba.

Estos datos preliminares revelan la estructura global del primer anillo de firmas autopartistas pero constituye apenas un primer paso para comprender los procesos de articulación que se dan en la trama del complejo automotriz.

A partir de los datos aportados por las encuestas a estas empresas se espera lograr comprender mejor cuál es el nivel de dependencia de cada firma con la automotriz, la existencia de relaciones horizontales (entre autopartistas), y un conjunto de datos atributivos que permitan elaborar hipótesis que expliquen la morfología de la red de cada firma y del complejo en la Región Centro en particular.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

“ ESTUDIO PARA EL DESARROLLO, FORTALECIMIENTO Y
MODERNIZACIÓN DE LA CADENA DE VALOR AUTOMOTRIZ –
AUTOPARTISTA DE LA REGIÓN CENTRO DE LA REPÚBLICA
ARGENTINA ”

CAPÍTULO 11

ESTUDIO DE CAMPO

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS
BOLSA DE COMERCIO DE CÓRDOBA

11 Estudio de campo

11.1 Aspectos cuantitativos

11.1.1 Caracterización

A lo largo de los meses que duró la presente investigación, y en base a la información de proveedores brindada por las cuatro terminales automotrices radicadas en la Región Centro, se constató que en esa misma región dentro del primer anillo existen 74 empresas²⁵. La provincia de Córdoba dispone de 60, en tanto que Santa Fe posee en su territorio las 14 firmas restantes, no habiendo ninguna unidad productiva proveedora de la industria automotriz en la Región Centro radicada en la provincia de Entre Ríos.

En base a la información resultante del proceso de encuestas y a las reuniones sectoriales, desde el IIE se han identificado 99 firmas asociadas a la cadena de valor, compuesto por las 74 empresas del primer anillo, más 25 firmas pertenecientes al segundo. No obstante y dado que no se pudo individualizar al 100% de las unidades pertenecientes al universo poblacional, una aproximación cercana basada en dichas encuestas y en informantes claves de las distintas unidades de negocios, da cuenta de un total de entre 135 y 150 empresas totales en dicha región.

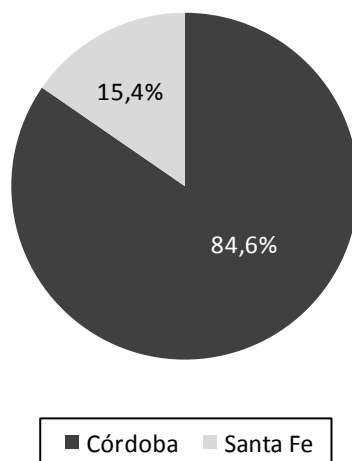
Un aspecto relevante, que establece claras diferencias entre el primer y el segundo anillo, es que las firmas proveedoras de terminales²⁶ suelen tener una buena parte de sus propios proveedores ubicados fuera de la Región Centro. En el caso de las segundas ocurre lo contrario. En las fábricas terminales, la proporción de proveedores radicados en las provincias de Córdoba, Santa Fe y Entre Ríos se ubica en promedio en el 37%, en tanto que las firmas del primer anillo presentan un promedio algo más bajo, alrededor del 30%.

²⁵ Vale recordar que se hace referencia, como a lo largo de todo el presente trabajo, sólo a aquellas empresas cuyas actividades se refieran a la transformación manufacturera.

²⁶ Es decir, las que componen el primer anillo productivo.

A continuación, en el Gráfico 11.1 se muestra la distribución geográfica por provincia de las firmas pertenecientes a la cadena de valor radicadas en la Región Centro, que respondieron a la encuesta diseñada por el IIE, -un total de 39 empresas-.

Gráfico 11.1: Distribución geográfica de las empresas.



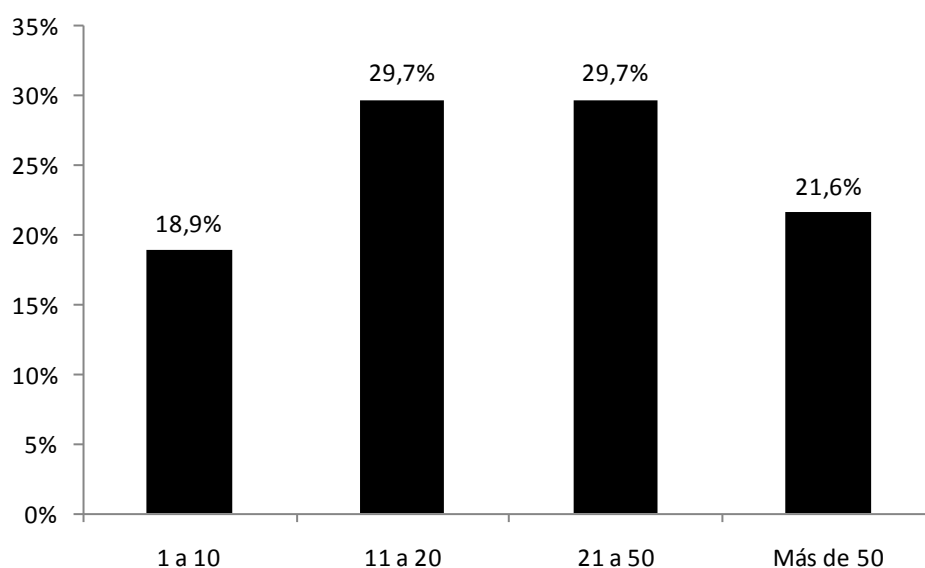
Fuente: IIE

Entre las 39 empresas²⁷ que respondieron efectivamente a la encuesta realizada desde el IIE, el 75% se encuentra radicado en la ciudad de Córdoba. El 25% restante se distribuye en las localidades de Rosario, Santa Fe, San Francisco, Alta Gracia y Villa Gobernador Gálvez.

Otro dato de interés, con relación a las unidades productivas que integran la cadena de valor, es la antigüedad de las firmas. Ello permite identificar si las mismas son empresas maduras y consolidadas, con tradición en sus actividades productivas y de comercialización y una marca instalada, o bien si se trata de empresas nuevas que surgen a partir de las oportunidades que presenta la coyuntura económica en el sector, y la promoción pública.

²⁷ En base a la estimación de firmas totales pertenecientes a la cadena, la muestra representa entre un 26% y un 29% del universo poblacional. En el caso del primer anillo la proporción es mayor, del orden del 39%, mientras que en el segundo asciende al 15% - 18%.

Gráfico 11.2: Antigüedad de las empresas en años



Fuente: IIE

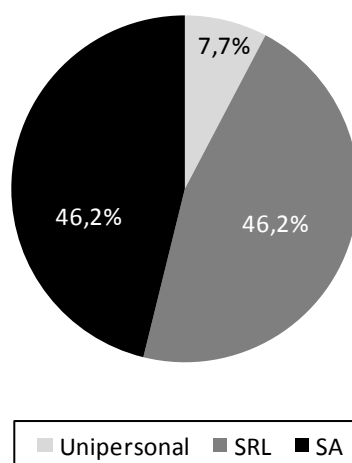
En el Gráfico 11.2 precedente, se observa que la mayor cantidad de empresas se ubica en los rangos 11-20 y 21-50. Cada uno de ellos posee una participación del 29,7% del total, dando cuenta de que las firmas encuestadas poseen cierta tradición en la actividad. Además habría que sumarles a ellas, el 21,6% adicional de las firmas que posee más de 50 años vinculado a la producción automotriz-autopartista. En este grupo se encuentran las primeras empresas proveedoras de autopartes radicadas en la Argentina a mediados del siglo XX, cuando la producción automotriz en el país era aún muy incipiente. Es decir, son firmas creadas en los albores del volátil proceso de industrialización que ha experimentado nuestro país a lo largo de los últimos 100 años.

En contraposición a estas últimas, se encuentran las sociedades que se ubican en el 18,9% restante y llevan entre uno y diez años vinculada a la cadena de valor bajo estudio. A pesar de que en el pasado reciente el mercado automotor y la producción automotriz argentina alcanzaron sendos máximos históricos, la muestra de empresas encuestadas indicaría que la mayor parte de las empresas que actualmente se encuentran en actividad en este rubro, fueron creadas entre 1993 y 2002. Tal es así, que dicha proporción se iguala con las empresas creadas entre 1963 y 1992, a pesar de que dicho horizonte temporal es tres veces mayor.

Finalmente cabe destacar que el promedio de antigüedad entre las firmas encuestadas asciende a veintisiete años. No obstante, como se dijo antes, no se encuentra un número abrumador de empresas creadas a mediados de los años 80, sino que el promedio oculta la clara división entre aquellas con menos de veinte años en actividad y las que poseen más de 40. Esto se refleja a través de la mediana muestral, que arroja un valor de veintiún años.

En lo que refiere a la forma jurídica de las firmas encuestadas, se observa un notable predominio tanto de las Sociedades de Responsabilidad Limitada (SRL) como así también de las Sociedades Anónimas (SA). Ambos grupos alcanzan una participación del 46,2% del total, es decir, en conjunto aglutinan el 92,4%. El 7,6% restante asume la forma de empresa Unipersonal. Esto puede verse con claridad en el Gráfico 11.3 subsiguiente.

Gráfico 11.3: Empresas según su forma jurídica



Fuente: IIE

Sin embargo, la forma jurídica actual de las firmas no necesariamente es la misma con la que se creó. Un hecho distintivo en torno a este atributo es que presenta cierta volatilidad a lo largo de los años. A excepción de aquellas firmas que son filiales de empresas multinacionales con presencia en el país, una buena porción de las demás surgió bajo la forma jurídica de sociedad Unipersonal.

11.1.2 Comercialización

La estructura comercial imperante en la cadena de valor automotriz-autopartista viene caracterizada por una fuerte heterogeneidad. Algunas firmas poseen un único proveedor, en tanto que otras cuentan con más de diez. No obstante, en promedio cada firma cuenta con 4,1 proveedores.

En más del 40% de las firmas, las compras al principal proveedor representan más del 25% del total de los costos. Es decir, existe cierto grado de dependencia de algunas unidades para con la cadena de comercialización. En la medida en que la provisión del principal insumo esté asegurada, la actividad de la firma no corre mayores riesgos pero ante faltantes o problemas en la distribución pueden desencadenarse desajustes, que complican el abastecimiento en tiempo y forma. Por ello, la administración de los stocks y la negociación con los proveedores es una de las cuestiones primordiales en las diferentes unidades productivas.

Un panorama similar al descrito por el lado de los insumos se presenta en lo que hace a los productos. Mientras que algunas firmas poseen un único cliente al cual venden el 100% de su producción, otras presentan un alto grado de diversificación tanto en lo que hace a facturación, como productos, rubro en el que operan, entre otros. El promedio de clientes del conjunto de firmas relevadas a través de las encuestas es de 4,1, al igual que el de proveedores.

A su vez, el 50% de las firmas encuestadas vende más del 40% de su facturación total a un mismo cliente. Es decir, la dependencia también se verifica por el lado de las ventas, aunque en este caso con mayor incidencia que en lo que respecta a las compras. Buena porción de las empresas en esta situación no ven este hecho como un riesgo potencial, y en ciertos casos, más allá de que lo perciben, no son capaces de idear alternativas para sortear este potencial obstáculo.

Las características del proceso productivo de la industria automotriz, agudizan los fenómenos antes descritos. El método de producción imperante en las terminales se conoce como “justo a tiempo”²⁸, y entre otros aspectos, busca reducir al mínimo

²⁸ Más conocido como “just in time” por su expresión en idioma inglés.

el stock innecesario de insumos, exigiendo una aceptada relación comercial con sus proveedores ante eventuales fluctuaciones en la demanda. Además, el margen de error admisible es sumamente bajo.

La no adaptación al método “justo a tiempo” por parte de las firmas proveedoras de terminales automotrices puede derivar en una indeseable acumulación de stock, el cual eleva los costos y entorpece la operación habitual de la firma. Para evitar estos potenciales conflictos, muchas firmas optan por: radicarse próximamente al cliente principal, transportar cantidades pequeñas en trayectos cortos, contratar empresas de logística especializadas, programar entregas con plazos acordes, certificarse como proveedor y formar parte de los circuitos comerciales de las terminales, entre otras.

11.1.3 Empleo

Según el Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación, el promedio de trabajadores de la industria automotriz en la Región Centro para el año 2011 ascendió a 31.460 empleados. Un año antes, es decir en 2010, dicho promedio alcanzó los 28.204 trabajadores, registrando un crecimiento interanual del orden del 11,5%.

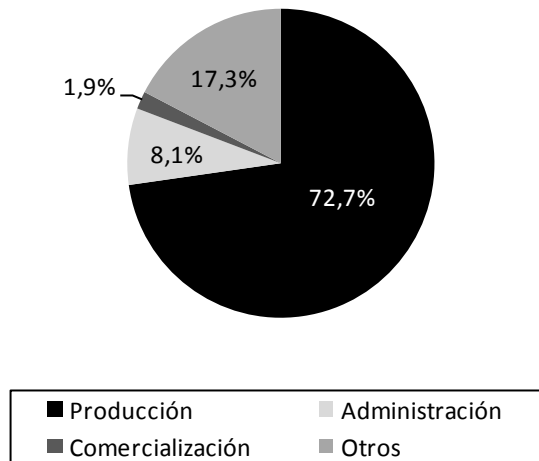
A través de las encuestas realizadas por el IIE, se identificaron en la muestra de empresas relevadas 5.407 trabajadores durante el año 2011 y 5.096 en 2010. Es decir, el crecimiento interanual resultante de comparar dichos valores asciende al 6,1%. Vale destacar que la muestra de empresas relevadas representa entre un 26% y un 32% del total de firmas. Por ende, los promedios de empleo registrado se ven levemente subestimados con relación a los datos oficiales. No obstante por encontrarse fuera de la muestra empresas de gran tamaño, como por ejemplo Maxion Montich²⁹, es posible que los resultados converjan en la medida en que la misma se aproxime a la población total.

Por su parte, el 72,7% de los empleados se encuentra abocado al proceso productivo propiamente dicho, en tanto que un 8,1% ejerce su actividad en la

²⁹ Es la empresa de mayor número de empleados registrados de la industria automotriz en la Región Centro, puesto que emplea a más de 500 personas.

administración y un 1,9% realiza tareas relativas a la comercialización de los productos. El 17,3% restante pertenece a otras áreas operativas. Ello puede verse a continuación en el Gráfico 11.4.

Gráfico 11.4: Proporción de empleados en cada área de las firmas

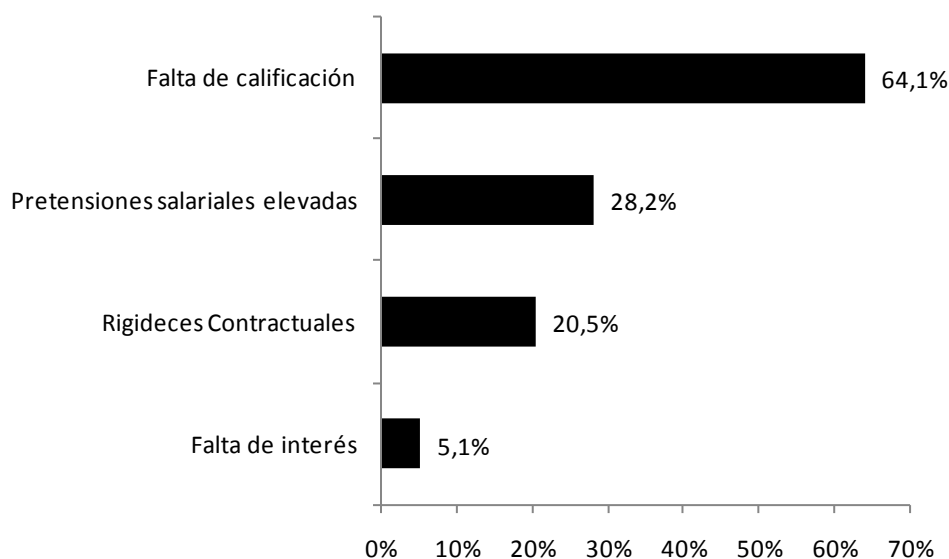


Fuente: IIE

Sólo el 7,2% de los trabajadores pertenecientes a las firmas encuestadas posee estudios universitarios completos. Ello responde en buena medida a que el grueso del empleo se concentra en actividades cuyos requerimientos específicos no están vinculados al grado de estudio. Por el contrario, los mismos se centran en la capacitación previa por parte de la firma y en el conocimiento del proceso productivo. En general, el personal que posee mayor grado de estudios y título terciario/universitario se encarga de la gerencia o la dirección de la empresa.

Las competencias necesarias para trabajar en las empresas pertenecientes a la cadena de valor automotriz-autopartista, si bien no se adquieren necesariamente a través de una gran cantidad de años de estudio, resultan sumamente específicas. A punto tal, que la falta de calificación resulta ser el mayor escollo de las firmas en lo que refiere a la incorporación de nuevos trabajadores. Este es uno de los aspectos principales a suplir por parte de las firmas y de los organismos públicos, para evitar esta importante falla de mercado que resta eficiencia a la actividad sectorial.

Gráfico 11.5: Problemas que enfrentan las firmas en la contratación de mano de obra



Fuente: IIE

En el Gráfico 11.5 además del problema antes descrito, se muestran algunos otros inconvenientes que atraviesan las distintas unidades productivas en la contratación de nueva mano de obra. Aproximadamente una de cada cuatro empresas (28,2%) considera que las pretensiones salariales son elevadas, en tanto que una de cada cinco manifestó que los contratos son rígidos y ello desincentiva la creación de nuevos puestos de trabajo. La falta de interés emergió como un problema en sólo el 5,1% de las firmas encuestadas, y ello puede deberse a la actual tensión que impera en el mercado laboral que motiva a la gente a buscar empleos de mejor calidad, como lo son las oportunidades en este sector.

11.1.4 Inversiones

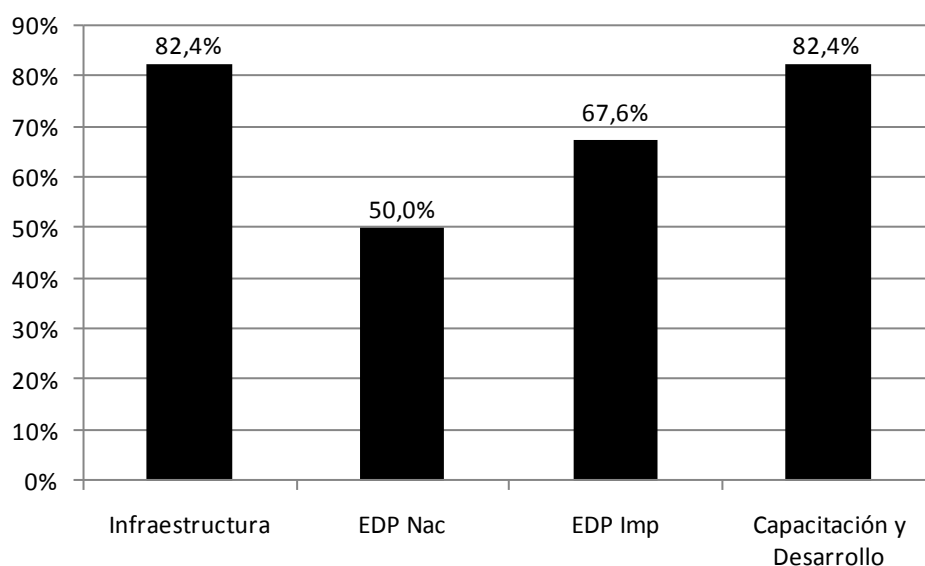
Al tratarse de un sector sumamente dinámico, con alto grado de innovación y sobre el cual el cambio tecnológico es una variable de notable incidencia, el monitoreo de la inversión de las firmas asociadas a la cadena de valor representa un aspecto trascendental.

Por dicho motivo, se consultó a las empresas que componen la muestra acerca de si invertían en diversos rubros relacionados a su actividad y una aproximación sobre el monto erogado en tal concepto. En particular, los distintos rubros de inversión

consultados a través de la encuesta formulada fueron: infraestructura, equipo durable de producción de origen nacional e importado y capacitación y desarrollo.

El primer aspecto saliente a destacar en este sentido, es que al menos del 50% de las firmas invirtió alguna suma de dinero en cada uno de dichos rubros. En particular, los rubros más elegidos para erogar fondos con destino de inversión fueron infraestructura y capacitación y desarrollo, ambos con un 82,4% de las firmas. Por su parte, en lo que refiere a equipo durable de producción de origen extranjero, el 67,6% manifestó haber destinado fondos bajo dicho concepto. Finalmente el 50,0% de los empresarios que respondieron efectivamente a esta pregunta, expresó haber erogado alguna suma de dinero para la compra de equipos físicos de producción producidos en el país. Esto puede verse con mayor claridad en el Gráfico 11.6.

Gráfico 11.6: Proporción de firmas que invirtió alguna suma en distintos rubros



Fuente: IIE

Debido a la sensibilidad de los empresarios ante consultas sobre montos o cantidad de dinero, se utilizó el rango o escala a la hora de formular preguntas relativas a la inversión de cada una de las firmas. Dichos valores se consignan en la Tabla 11.1 siguiente:

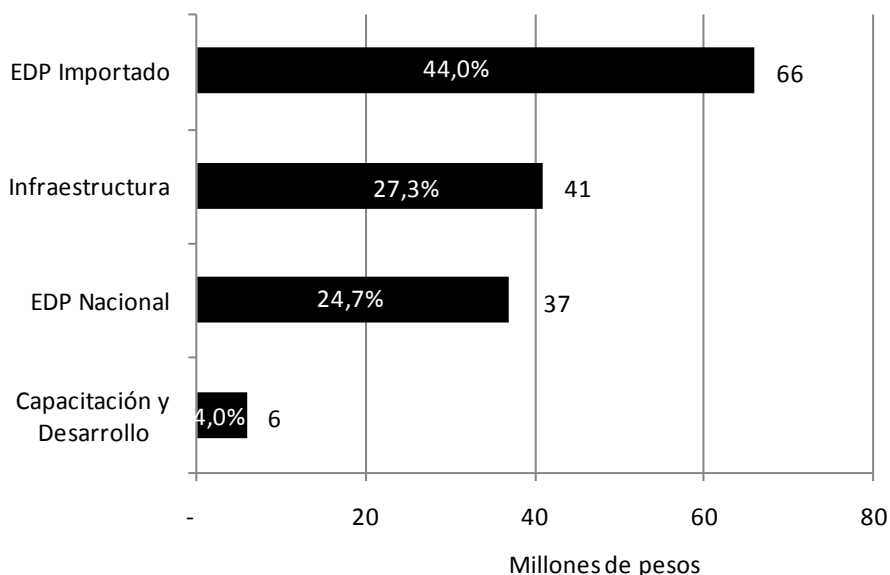
Tabla 11.1: Escala de valores sobre montos invertidos

Referencia	Rango (\$)
0	No invirtió
1	1 – 200.000
2	200.001 – 500.000
3	500.001 – 1.000.000
4	1.000.001 – 1.500.000
5	1.500.001 – 3.000.000
6	3.000.001 – 5.000.000
7	5.000.001 – 10.000.000
8	Más de 10.000.000

Fuente: IIE

Al no poder precisar con exactitud el monto invertido por el conjunto de empresas, se recurrió a una aproximación estableciendo como monto erogado, la mediana de cada una de las diferentes categorías en las que se ubicó la firma. La suma de las frecuencias acumuladas permite obtener un total correspondiente a las 39 empresas que componen la muestra.

Gráfico 11.7: Inversiones totales de las firmas encuestadas. Bienio 2010-2011

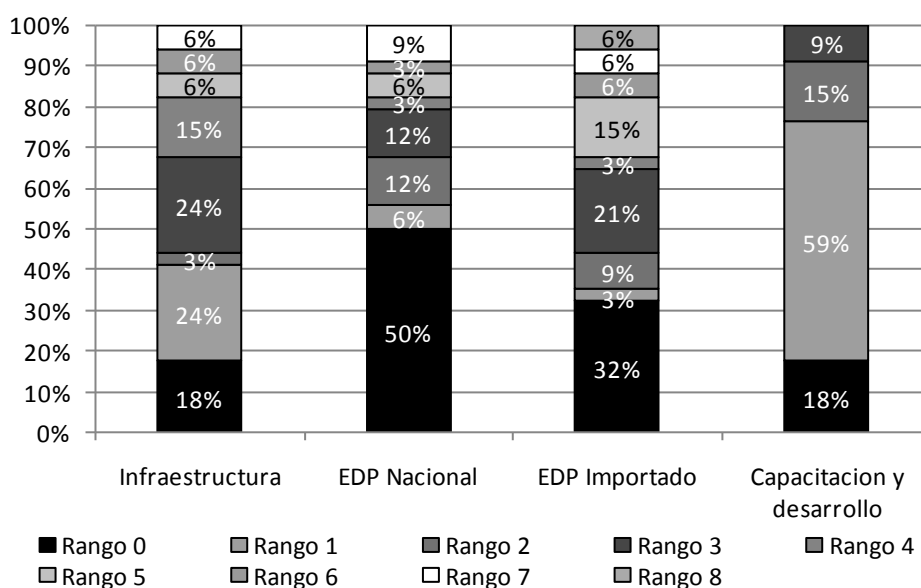


Fuente: IIE

Entre los años 2010 y 2011 el total de la muestra invirtió aproximadamente \$150 millones, de los cuales 66 correspondieron a Equipo Durable de Producción de origen importado, 41 a Infraestructura, 37 tuvieron como destino el Equipo Durable de Producción de origen nacional y 6 millones adicionales se afectaron a gastos en Capacitación y Desarrollo. La proporción del total representada por cada uno de los rubros se presenta en el interior de las barras del Gráfico 11.7 junto con los montos antes descritos. Si bien resulta imposible estimar en forma exacta la inversión total del conjunto de empresas que componen la cadena de valor asociada a la industria automotriz-autopartista en la Región Centro, es un hecho que la misma no fue inferior a \$500 millones entre los años 2010 y 2011.

Otro aspecto de notable interés es desagregar los montos de inversión según las diferentes categorías. De esta forma se puede identificar la necesidad de fondos de las firmas para acceder a cada una de las distintas alternativas. Dependiendo la disponibilidad de financiación, el cash flow de la firma o el monto de ingresos, es posible o no acceder a ciertas inversiones. A continuación en el Gráfico 11.8 se muestra el porcentaje de firmas que invirtió en cada una de las opciones establecidas en la encuesta y el monto perteneciente a los rangos respectivos según la Tabla 11.1.

Gráfico 11.8: Porcentaje de empresas por rubro y rango de inversión. Años 2010-2011



Fuente: IIE

El primer aspecto llamativo que surge de observar el Gráfico 11.8 precedente, es que la totalidad de las erogaciones en Capacitación y Desarrollo pertenecen a los rangos 0, 1, 2 y 3. Es decir, la totalidad de las firmas encuestadas gastó menos de \$1.000.000 en dicho concepto en el bienio 2010-2011. Ello responde a dos cuestiones vinculadas entre sí. Por un lado, el costo de capacitar al personal es en general bajo, y por otro lado, no existe una cultura empresarial en el sector de invertir en capital humano, pues se caracteriza por ser intensivo en el uso de capital físico.

Un segundo aspecto de consideración es que el 82% de las inversiones de las firmas en Infraestructura y Equipo Durable de Producción de origen nacional fue inferior a \$1.500.000, dado que se distribuyeron en los rangos 0, 1, 2, 3 y 4. Sólo 12% de las firmas invirtieron más de \$3.000.000 en cada uno de estos rubros. En particular, la inversión en ampliación y refacción de establecimientos productivos en general insume menos fondos que la construcción de una planta nueva, y la inversión “greenfield”³⁰ en el sector ha sido escasa en los últimos años. Además el equipo de origen nacional difícilmente represente la mayor porción del capital físico de una empresa. Por lo general, resulta ser complementario de equipos físicos de origen importado, puesto que los productos resultantes de la operatoria de las firmas son de altísima especificación técnica y tienen un desarrollo técnico que aún no se produce a escala masiva en nuestro país.

Finalmente, el 30% de las firmas asociadas a la cadena invirtió más de \$1.000.000 en la compra de Equipo Durable de Producción importado. Vale destacar que ello ocurrió en un contexto macroeconómico en el cual el mercado cambiario era accesible prácticamente para todas las personas físicas y jurídicas en el país, residentes y no residentes. Desde el mes de noviembre de 2011 se fueron introduciendo en Argentina sucesivas trabas al acceso de divisas, lo cual entorpeció la operatoria de las firmas para poder acceder a la importación de bienes provenientes del extranjero. Además, simultáneamente se establecieron trabas a las

³⁰ La denominación “Greenfield” se utiliza para identificar aquellas inversiones completamente nuevas que insumen el establecimiento de una firma, la compra/construcción de su planta, el equipamiento de la misma y la contratación de mano de obra.

importaciones de bienes y servicios. Ello también contribuyó a menguar los montos erogados en concepto de importaciones de equipos y partes y componentes para los mismos³¹.

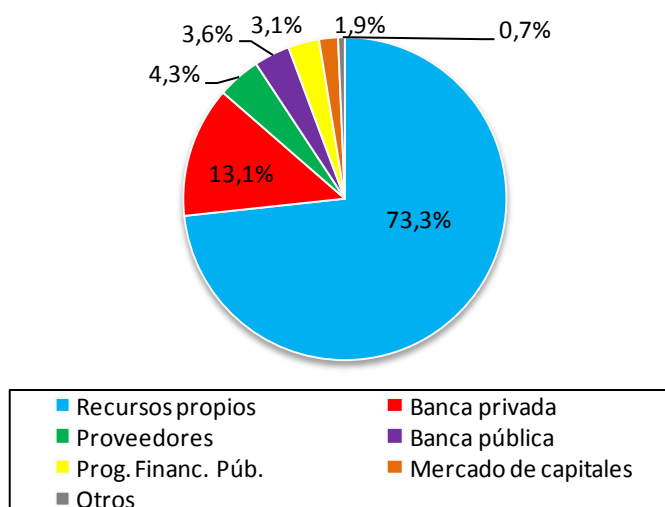
Por su parte, los rangos 1 y 2 tienen un bajo porcentaje de respuestas en esta categoría dado que el costo de importar maquinarias y sus partes³² desde el extranjero excedía ampliamente el medio millón de pesos en aquel entonces. En la actualidad dicha suma resulta aún más insignificante en relación al requerimiento de fondos para la importación de bienes, por la inflación acumulada en los últimos 18 meses que alcanza el 40% según distintas mediciones privadas. Sin embargo la aparición de un mercado informal de divisas, y el ligero atraso cambiario que experimenta el tipo de cambio oficial en Argentina hacen que los empresarios perciban como “barata” la importación de mercaderías desde el extranjero.

En lo que respecta al financiamiento de las inversiones productivas, la mayor parte proviene del flujo de fondos de la empresa o de incorporaciones de capital por parte de los dueños/accionistas. Al punto tal que, el 73,3% de las erogaciones en concepto de inversión sectorial se realizan con recursos propios. Ello puede notarse con claridad en el Gráfico 11.9.

³¹ Aunque ambas medidas ralentizaron el nivel de actividad sectorial desde el cuarto trimestre de 2011 y durante todo el 2012.

³² En referencia a equipos para actividades como galvanoplástica, estampados sobre piezas de metal o aluminio, hornos para fundición, maquinaria específica para mecanización de partes, entre otros.

Gráfico 11.9: Proporción del financiamiento de la inversión según origen.



Fuente: IIE

En el segundo lugar entre los orígenes de fondos más utilizados se encuentra la banca privada, con un 13,1% de la inversión financiada por estos actores del mercado financiero. De esta forma, y sumando a los proveedores (4,3%), el circuito comercial de la empresa financia el 90,7% de las inversiones. Ello no resulta en absoluto llamativo, pues el acceso y las condiciones de otorgamiento de crédito presentan históricamente serias limitaciones en Argentina, y la Región Centro no es la excepción en este sentido. En ciertas ocasiones, puede convenir financiar inversiones a través de los mecanismos habituales de comercialización, pero no es la generalidad de los casos. Muchas empresas del sector se ven impedidas de acceder a mejores condiciones crediticias, tanto por desconocimiento, como por desconfianza, falta de escala y/o apego a los mecanismos tradicionales de financiamiento.

Al mismo tiempo, no se diferencia entre financiación para gasto corriente y como apoyo a la inversión productiva, lo cual incrementa el costo del endeudamiento en forma abrupta. Por último, los mecanismos de financiación restantes ocupan un lugar muy marginal en cuanto a la proporción de inversiones realizadas a través de los mismos. La banca pública posee una participación del 3,6%, en tanto que los programas públicos de financiamiento a la inversión productiva tienen un 3,1%

adicional y el mercado de capitales sólo representa el 1,9%. El 0,7% restante corresponde a otros mecanismos de financiación.

En términos absolutos, solo dos de las empresas relevadas en la muestra accedieron a programas públicos de financiamiento (apenas el 5%), en tanto que una más recurrió al mercado de capitales. Por tratarse de empresas relativamente grandes en el entramado industrial, y más aún con respecto al conjunto de la economía, el dato resulta más que llamativo.

11.1.5 Ventas

En los capítulos 1 y 2 del presente informe, se hace referencia a la importancia sectorial de las industrias que atraviesan la cadena de valor automotriz-autopartista en la Región Centro. Sin dudas, la variable de mayor importancia y que en general resume la actualidad de una firma en cualquier sector, son las ventas. La facturación determina el nivel de actividad, la cantidad de horas de trabajo, la rentabilidad interna, las cargas fiscales, entre otros aspectos.

Dado que las consultas sobre las ventas también involucran montos o cantidad de dinero, al igual que para las preguntas sobre la inversión, se utilizó el rango o escala para la recolección de los datos. No obstante, como los montos de ventas en general son ampliamente superiores a los montos erogados en concepto de inversión, la escala posee mayor cantidad de rangos. Los nuevos valores se presentan en la Tabla 11.2 a continuación:

Tabla 11.2: Escala de valores sobre ventas totales

Referencia	Rango (\$)
0	No vendió
1	1 – 200.000
2	200.001 – 500.000
3	500.001 – 1.000.000
4	1.000.001 – 1.500.000
5	1.500.001 – 3.000.000
6	3.000.001 – 5.000.000
7	5.000.001 – 10.000.000
8	10.000.001 – 20.000.000
9	20.000.001 – 50.000.000
10	Más de 50.000.000

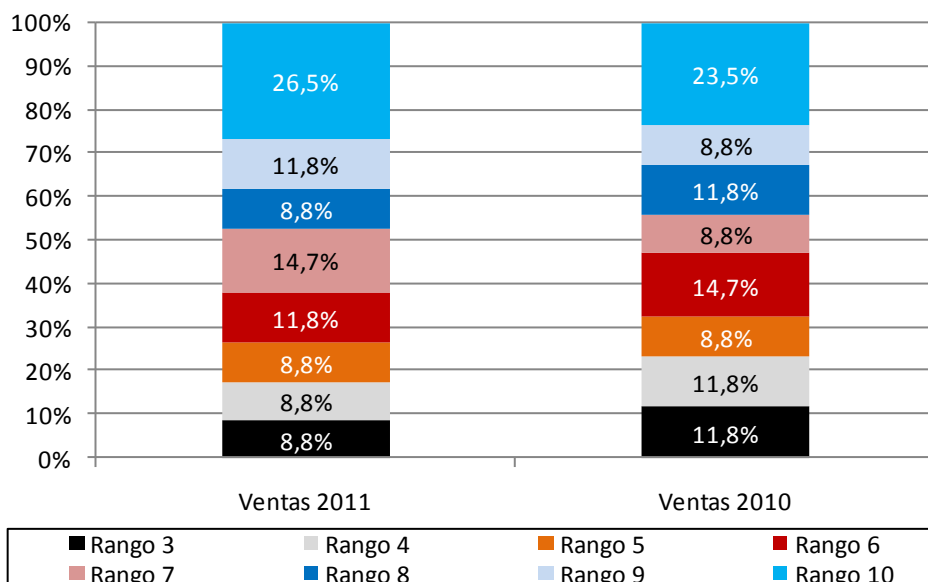
Fuente: IIE

Por la metodología empleada para el relevamiento de los datos sobre ventas, a partir de la instrumentación de los rangos, se puede estimar el monto total de estas del conjunto de firmas que componen la muestra, tomando la mediana de cada una de las diferentes categorías. De esta forma, la facturación de aquellas empresas que respondieron efectivamente a esta pregunta (34) ascendió, en el año 2011, a \$971 millones aproximadamente. Un año antes, es decir en 2010, por el mismo concepto se registró un valor de \$862 millones. El crecimiento interanual de las ventas para el grupo de empresas bajo estudio estuvo en el orden del 12,6%. Vale recordar, que se trató de un año record, tanto para la industria automotriz como así también para la comercialización de vehículos Okm.

A diferencia de lo que aconteció con las inversiones del sector, en este caso la mayoría de las unidades muestrales encuestadas se ubicaron en los rangos superiores de la escala establecida. Suponiendo que los \$150 millones invertidos por las empresas que respondieron efectivamente a la encuesta se distribuyan en partes iguales en los años 2010 y 2011, es decir \$75 millones por año, el ratio inversión/ventas en 2011 da como resultado 7,72%, mientras que en 2010 se ubicó en un 8,70%.

A continuación, en el Gráfico 11.10 se muestra la participación porcentual de las respuestas obtenidas según los rangos de facturación establecidos.

Gráfico 11.10: Porcentaje de empresas por monto de ventas. Años 2010-2011

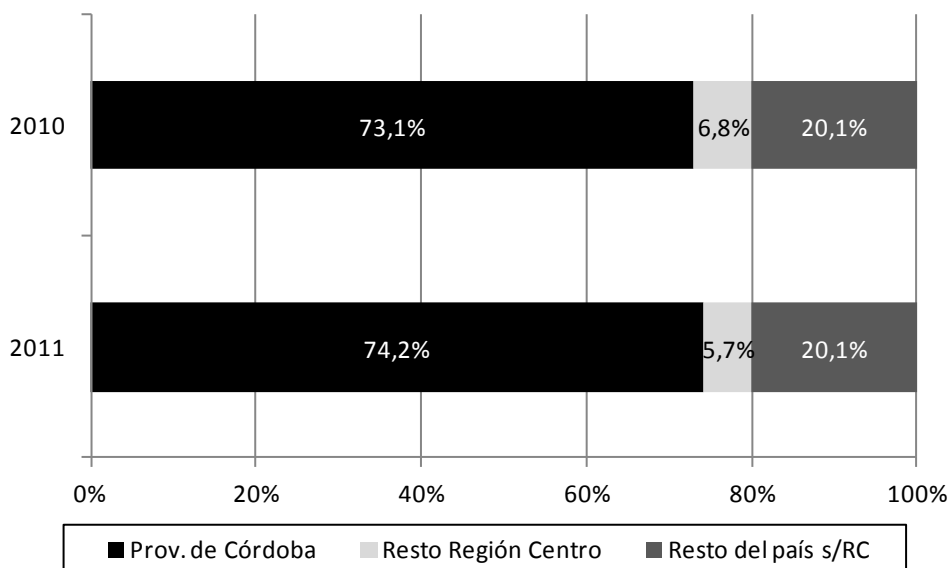


Fuente: IIE

A primera vista puede notarse en el Gráfico 11.10, que durante el año 2011 aumentó la proporción de firmas entre los rangos 7-10 con relación a su predecesor, en tanto que disminuyó la participación en los rangos 3-6. Esto se explica por el incremento de las ventas en el sector, que ante una escala fija para ambos años, desplazó algunas firmas de un rango inferior a uno superior. Además, en el bienio, ninguna firma registró en concepto de facturación un monto inferior a medio millón de pesos. Dicho valor, es a priori, el umbral mínimo de ventas brutas que deben alcanzar las empresas asociadas a la cadena de valor en la Región Centro para soportar la estructura de costos internos y obtener márgenes de rentabilidad aceptables.

En lo que respecta al mercado de destino de la producción del conjunto de firmas relevadas, se observa una notable concentración en la provincia de Córdoba. Entre el 70% y el 75% del monto total vendido por las firmas en 2010 y 2011 fue adquirido por una empresa radicada en dicha provincia. Dicha información se expone en el Gráfico 11.11 siguiente.

Gráfico 11.11: Facturación de las firmas según mercado de destino



Fuente: IIE

Por su parte, las firmas radicadas en las dos provincias restantes de la Región Centro, Santa Fe y Entre Ríos, compran entre un 5% y un 7% adicional. La fuerte asimetría en la participación entre las diferentes provincias de dicha región, se explica en buena parte, porque la mayoría de las unidades encuestadas pertenecen a la provincia de Córdoba. Una característica propia de la industria automotriz y fundamentalmente de la autopartista, es que los centros de producción, en general, coinciden geográficamente con los centros de consumo en los eslabonamientos productivos iniciales.

No obstante, la economía y la industria cordobesa presentan un mayor sesgo hacia la producción en el sector automotriz-autopartista, que sus pares santafesinas y entrerrianas. Ello también contribuye a explicar la mayor transferencia interprovincial de la producción, resultante de las empresas radicadas en la provincia mediterránea³³ con relación a las que operan en los distritos del litoral. Por su parte, un 20% de la facturación se explica por ventas a otras regiones del país, principalmente la provincia de Buenos Aires, la región de mayor presencia de las firmas automotrices-autopartistas en el país. Dado que, tanto en las provincias de la

³³ La provincia de Córdoba se ubica en el centro de la República Argentina, de allí su denominación de "mediterránea". Por su parte, Santa Fe y Entre Ríos se ubica en la región geográfica conocida como "Litoral".

Región Centro como en el mayor distrito poblacional de la República Argentina³⁴, operan firmas asociadas a la cadena de valor, también se verifica cierta especialización regional hacia la producción de partes que componen el vehículo final. Además, dicha especialización se acentúa por la variedad de segmentos de vehículos que produce la industria argentina (automóviles, vehículos comerciales livianos y pesados, camiones, entre otros).

11.1.6 Exportaciones e Importaciones

La producción automotriz-autopartista se caracteriza por ser de contenido tecnológico medio o medio-alto. Bajo dicha premisa, por el alto nivel de innovación que impera en la actualidad y el grado de globalización sectorial, es esperable que el intercambio comercial con otros países asuma valores significativos. Los datos obtenidos de las encuestas realizadas a las unidades pertenecientes a la cadena de valor automotriz-autopartista en la Región Centro confirman parcialmente dicha hipótesis.

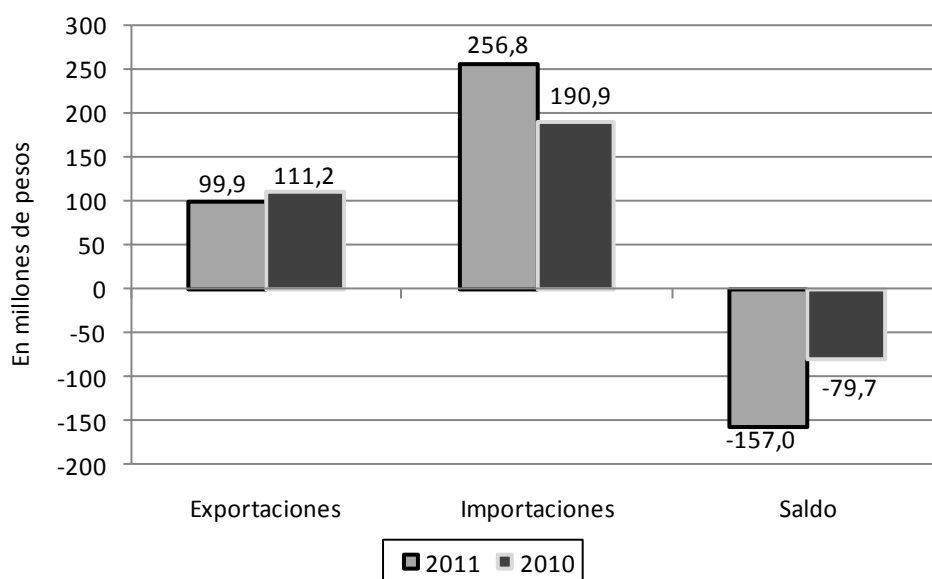
Por el lado de la exportación, sólo el 18% de las firmas que respondieron efectivamente a la pregunta sobre comercio exterior, manifestó que vendió en 2010 y 2011 una porción de su producción a empresas radicadas en países extranjeros. Más aún, sólo el 6% de la muestra resultó ser exclusivamente exportador. Es decir, producir localmente, con insumos íntegramente nacionales y vender en el exterior. En cuanto a la importación, la proporción de firmas que adquirió insumos en el extranjero durante el bienio antes referido asciende al 44%. Incluso, un 32% del total de la muestra resultó ser netamente importador, es decir importó alguna suma sin haber exportado ninguna cantidad de su producción.

El intercambio comercial argentino, en el rubro autopartes³⁵, ha sido ampliamente deficitario a lo largo de los años, e incluso alcanzó un record histórico durante 2011. Los datos resultantes de la muestra de empresas bajo estudio, confirman dicha tendencia, y se exponen a continuación en el Gráfico 11.12.

³⁴ En referencia a la provincia de Buenos Aires.

³⁵ A pesar de que el mismo no existe como tal en la nomenclatura común del Mercosur (NCM), o en la clasificación internacional industrial uniforme (CIIU), los rubros agregados muestran un saldo comercial ampliamente desfavorable, por ende, es de suponer que un sub-rubro importante de piezas como son las autopartes explique la variación del bloque en conjunto.

Gráfico 11.12: Facturación de las firmas según mercado de destino



Fuente: IIE

Mientras que en el año 2010 las exportaciones alcanzaron los 111 millones de pesos, doce meses después totalizaron casi 100 millones. Es decir, la caída en las ventas externas de la muestra de empresas en 2011, fue de algo más de 11 millones de pesos y representó un 10,2% menos que el valor obtenido el año previo. En contraposición, las importaciones del mismo grupo de firmas creció un 34,6%, pasando de casi 191 millones pesos en 2010 a poco menos de 257 un año después.

De lo anterior, resulta lógico inferir que el comportamiento del conjunto de las empresas del sector en la Región Centro haya sido similar al de las firmas que componen la muestra y al del conjunto de la economía argentina. En particular, el saldo comercial de las unidades relevadas se tornó más negativo en un año de crecimiento para el sector como lo fue el 2011. Mientras que el déficit externo se situó en casi 80 millones durante 2010, creció un 97% durante 2011 alcanzando una suma para nada menor, 157 millones de pesos. Dicha cifra resulta llamativa, dado que se trata de una porción de firmas, de un sector industrial, de una región en particular.

El crecimiento del sector entonces, exige contar con una mayor cantidad de divisas para proveer a las firmas importadoras en el corto plazo, y en el mediano/largo plazo, generar incentivos para permitir la sustitución de insumos.

11.2 Aspectos cualitativos

A partir de la encuesta utilizada para el relevamiento de los datos, en esta sección se introducen algunos análisis de orden cualitativo, los cuales permiten complementar la información obtenida a través de los indicadores cuantitativos.

En la sección 6.4, se explicitó el enfoque de accesos y capacidades. A partir del mismo se analizaron las llamadas 4A's (acceso al financiamiento, acceso a información, acceso a la tecnología, acceso al capital humano) y las 4C's (capacidad productiva, capacidad de gestión, capacidad para competir, capacidad para aprender). Cada acceso y capacidad se compone con cinco afirmaciones, ante las cuales los encuestados debían manifestar su grado de acuerdo o desacuerdo en base al planteo inicial. La escala de valoración propuesta se presenta a continuación en la Tabla 11.3.

Tabla 11.3: Escala

Opciones	#
No sabe / No contesta	(0)
Muy de acuerdo	(1)
De acuerdo	(2)
Indiferente	(3)
En desacuerdo	(4)
Muy en desacuerdo	(5)

Fuente: IIE

En lo que sigue, el trabajo presenta una serie de análisis basados en el uso de herramientas estadísticas para el tratamiento de los datos. Para ello, resultó indispensable cuantificar cada una de las variables cualitativas, y de esta manera homogeneizar la comparación entre distintos aspectos de orden subjetivo.

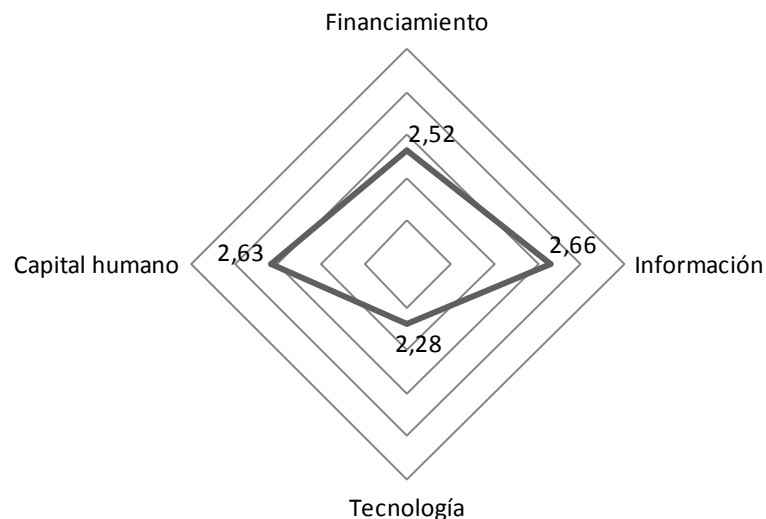
El método elegido para la cuantificación de los resultados obtenidos, fue ponderar las frecuencias absolutas³⁶ obtenidas para cada sentencia por la escala numérica, presentada en la Tabla 11.3. La asignación de los valores numéricos es arbitraria y sólo sirve a los fines de realizar comparaciones ordinales y no cuantificables. Es decir, el promedio al cual se hará alusión en las páginas siguientes carece de

³⁶ Cantidad de veces que una opción es seleccionada.

sentido estadístico y económico por sí mismo, teniendo presente las limitaciones y dificultades que posee esta metodología.

Como resultado general del primer bloque planteado, es decir en relación a los accesos, puede identificarse en el Gráfico 11.13, que la mayoría de las firmas consideran que se encuentran mejor posicionadas en lo que refiere al acceso a la tecnología, seguido de financiamiento. Por otro lado, se ven más imposibilitadas de acceder al capital humano, y a la información. Vale recordar, que un menor valor para cada categoría implica un mayor grado de capacidad, y por el contrario un mayor valor se corresponde con una capacidad inferior.

Gráfico 11.13: Diamante del promedio de los accesos



Fuente: IIE

El resultado anterior, independientemente de que no se basa en cuestiones empíricas y que la consideración de los empresarios no necesariamente se condice con lo que ocurre en la realidad, muestra una dinámica desalentadora. La tecnología y el financiamiento, son dos aspectos de notable trascendencia para poder alcanzar un volumen de producción aceptable, bajo estándares de calidad internacionales y para dotar de sostenibilidad a los procesos productivos y hacer agregar valor a la producción. No obstante, su abordaje es más sencillo desde la esfera pública, e independientemente del mejor desempeño relativo con respecto a las demás variables, no debería ser desatendido.

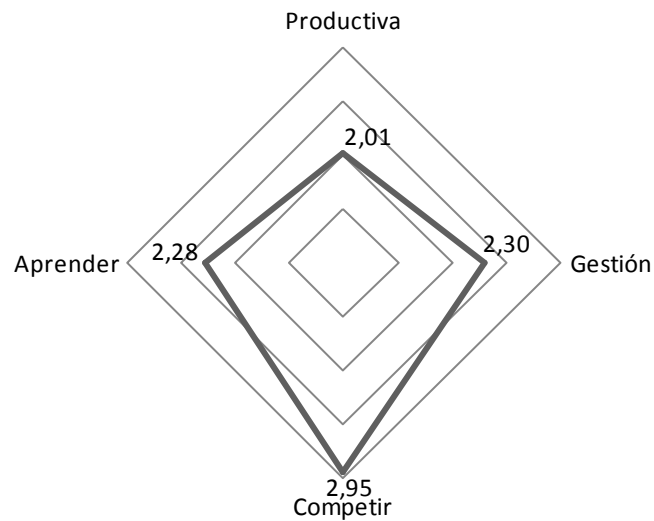
En contraposición, el acceso a la información y al capital humano está vinculado a cuestiones microeconómicas y sectoriales, por lo cual exige también un esfuerzo adicional por parte de la firma para suplir estas deficiencias. Si bien Argentina tradicionalmente contó con una dotación de personal especializado en procesos industriales, situación que se verifica también en la Región Centro, se observan tensiones en el mercado laboral como se dijo en el apartado 11.1.3.

Además, puesto que las terminales no son más que filiales de empresas transnacionales, resulta llamativo el bajo nivel de los “efectos derrame” positivos sobre el conjunto de firmas asociadas a la cadena de valor. El bajo nivel de apropiación de los beneficios surgidos del avance de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) a lo largo de la última década, es uno de los aspectos críticos sobre los que se debería trabajar. De esta forma, numerosas firmas podrían experimentar cambios sustantivos en sus métodos de producción y organización, que permitan alcanzar una mayor eficiencia y una disminución en los costos. En definitiva, el aumento de la competitividad de la firma no sólo debe perseguirse con los métodos tradicionales de manejo empresarial, sino apelando a cuestiones innovadoras, y en los detalles del proceso productivo y organizativo.

En lo que respecta al segundo bloque de análisis, el resultado general de las capacidades analizadas se muestra en el Gráfico 11.14 subsiguiente. El diamante de las capacidades en este caso, expone las capacidades productivas, de gestión, de competir y de aprendizaje.

A diferencia de lo ocurrido con el análisis de los accesos, se nota una notable asimetría en este caso. Aunque como se dijo anteriormente, la forma del Gráfico 11.14 y el valor de cada una de las categorías en sí mismo, no permite identificar adecuadamente brechas entre estas y el análisis no puede circunscribirse a dicho valores.

Gráfico 11.14: Diamante del promedio de las capacidades



Fuente: IIE

La capacidad productiva parece ser la más fuerte según la percepción de los empresarios encuestados pertenecientes al grupo de firmas que integraron la muestra. Seguidamente se ubicaron las capacidades de aprender, de gestión y en último lugar la capacidad de competir. Los resultados anteriores no son para nada llamativos, pues un mayor acceso a tecnología y al financiamiento lógicamente repercute en una mayor capacidad productiva³⁷.

La vinculación entre los déficits de capacidad y acceso, si bien responde a cuestiones estructurales como de percepción, se esboza a continuación a través de la técnica de análisis de correlación de variables.

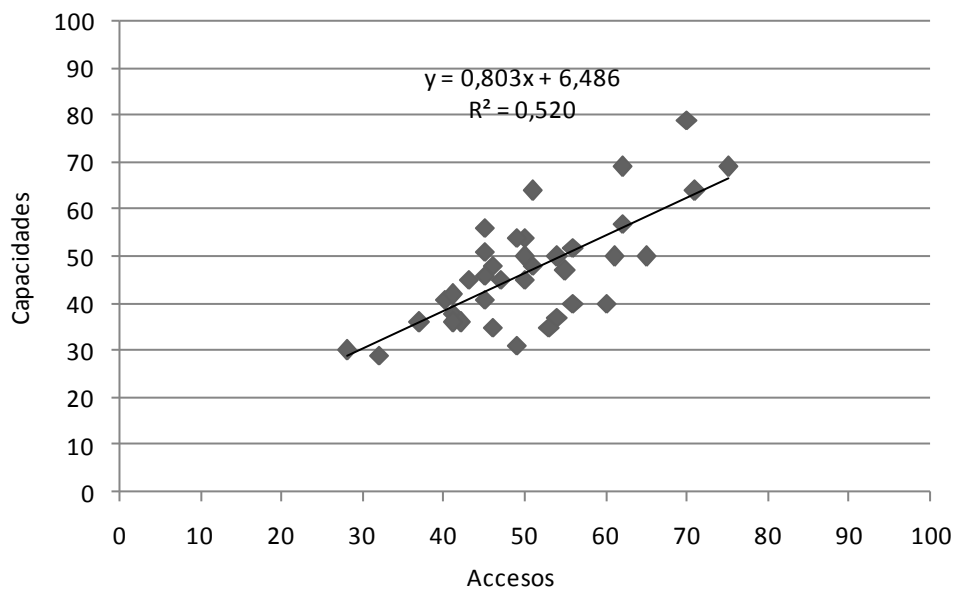
11.2.1 Correlación general entre accesos y capacidades

En lo que sigue, se busca identificar relaciones de interés entre accesos y capacidades. En primera instancia, esto adquiere un carácter global, para luego individualizar accesos y capacidades puntuales, identificando vínculos de interés de a pares que puedan resultar significativos a los fines propuestos por el enfoque.

³⁷ Recordar que a menor valoración dentro de la escala, mayor resulta el acceso o capacidad analizado/a.

A priori cabría pensar, que las empresas que mejores y mayores accesos tengan, desarrollen mayores y mejores capacidades. En el Gráfico 11.15 se observa la relación entre las calificaciones de las respuestas dadas por las empresas a las preguntas tendientes a captar ambas cualidades.

Gráfico 11.15: Análisis de correlación entre accesos y capacidades



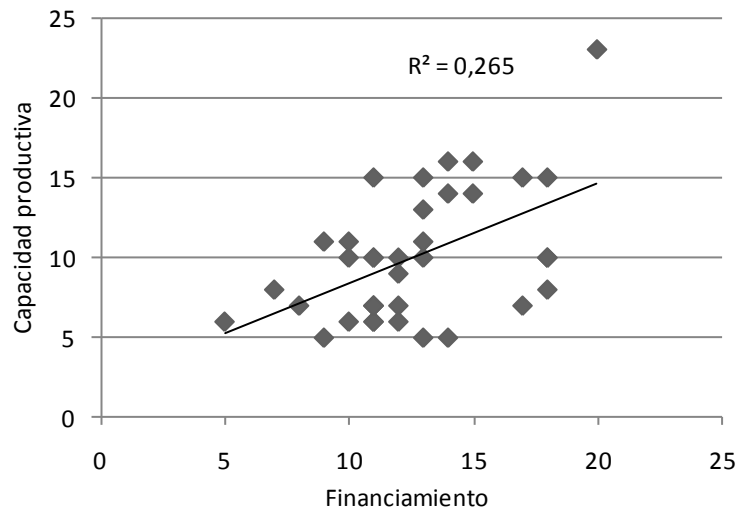
Fuente: IIE

El Gráfico 11.15 es claro en el sentido en que las empresas que han obtenido menores accesos, son en su mayoría aquellas que menores capacidades tienen (parte superior derecha del gráfico), y viceversa (parte inferior izquierda del gráfico). La tendencia lineal y creciente entre ambas variables apoya la hipótesis establecida inicialmente. Más aún, algo más del 50% del déficit observado en las capacidades que dispone la firma, viene explicado por una baja consideración acerca de los accesos a los cuales dispone.

11.2.2 Correlaciones de a pares

Para ahondar sobre la vinculación existente entre cada uno de los accesos en relación a una capacidad en particular, se expone a continuación el respectivo análisis de correlación. Vale destacar que se han obtenido numerosos gráficos que permiten, en algunos casos, extraer ciertas conclusiones valiosas a pesar de que en otros no arrojan evidencia suficiente que permita sustentar el análisis estadístico-económico.

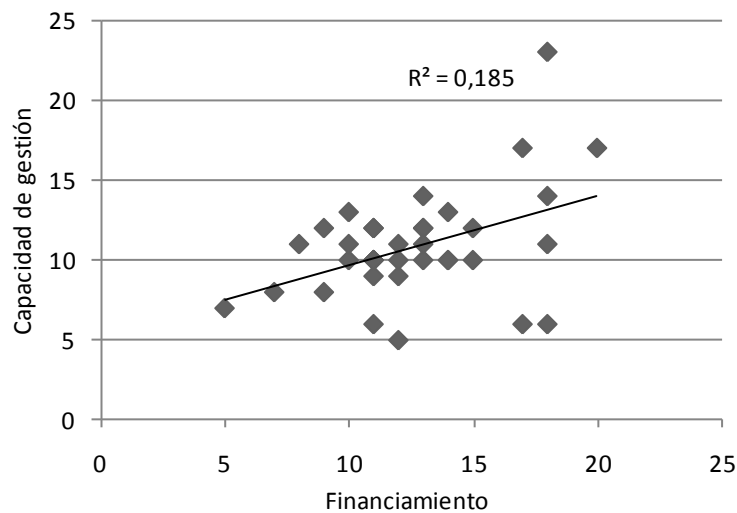
Gráfico 11.16: Acceso al financiamiento y capacidad productiva



Fuente: IIE

Si bien se aprecia en el Gráfico 11.16 una cierta vinculación positiva entre el acceso al financiamiento y la capacidad productiva de la firma, la misma es muy débil. Es decir, una baja porción de la consideración acerca de la capacidad productiva de la firma (26% aproximadamente), se explica por el grado de creencia acerca de la accesibilidad al financiamiento del que se dispone.

Gráfico 11.17: Acceso al financiamiento y capacidad de gestión

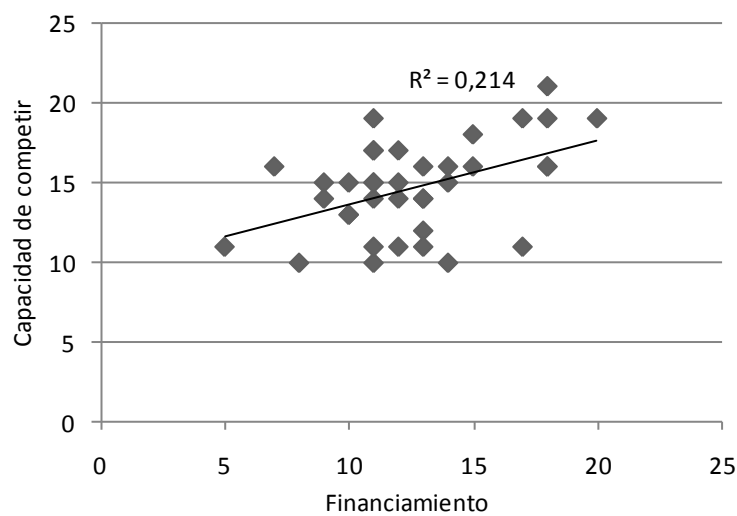


Fuente: IIE

En cuanto a la capacidad de gestión asociada al financiamiento, el Gráfico 11.17 también muestra una vinculación positiva, aunque en este caso aún de menor intensidad que lo expuesto en el Gráfico 11.16 referido a la capacidad productiva.

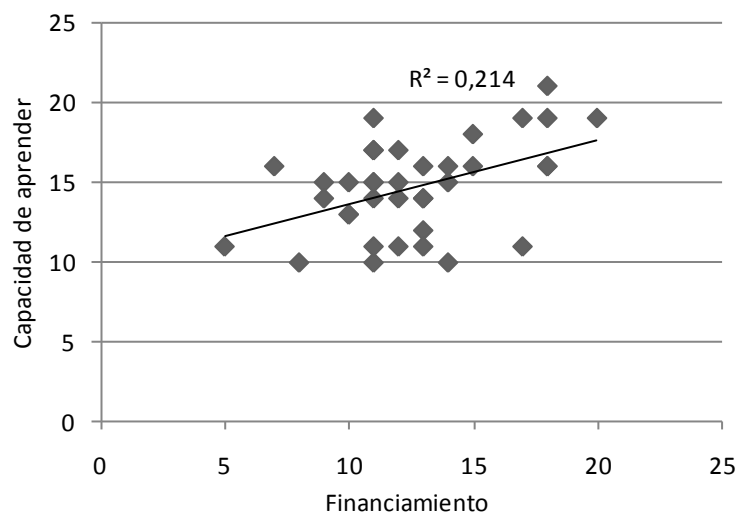
El hecho de que el acceso al financiamiento sólo explica entre un quinto y un cuarto de las diferentes capacidades, se ve refrendado en los Gráficos 11.18 y 11.19. En ellos se replica la tendencia observada comparando las capacidades productivas y de gestión, también para la capacidad de competir como así también de aprender.

Gráfico 11.18: Acceso al financiamiento y capacidad de competir



Fuente: IIE

Gráfico 11.19: Acceso al financiamiento y capacidad de aprender

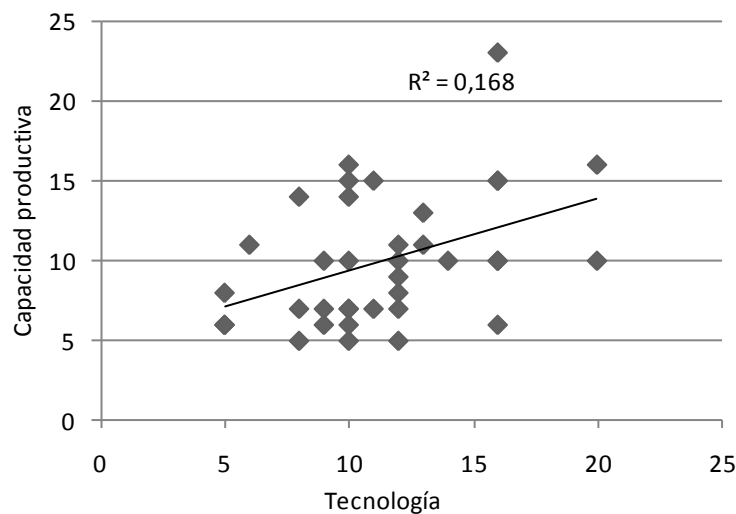


Fuente: IIE

En definitiva, una mejoría en el acceso al financiamiento afectaría transversalmente a las capacidades de las que disponen las firmas, aunque su impacto sería leve en cada una de ellas. De allí que, es una variable a considerar para abordar globalmente los déficits de capacidades de las firmas, pero no conviene intervenir sobre cuestiones asociadas al financiamiento para abordar un déficit específico, pues es una herramienta de baja potencia. Es importante destacar que, en las cuatro comparaciones realizadas, independientemente de la baja intensidad en la relación entre ambas variables, la correlación observada es significativa³⁸ en todos los casos asociados a la comparación con el acceso al financiamiento, por lo cual las conclusiones resultan validadas por las pruebas estadísticas efectuadas.

Por el lado del acceso a la tecnología y la capacidad productiva, el Gráfico 11.20 muestra una tendencia positiva, pero el vínculo entre ambas variables es sumamente débil.

Gráfico 11.20: Acceso a la tecnología y capacidad productiva



Fuente: IIE

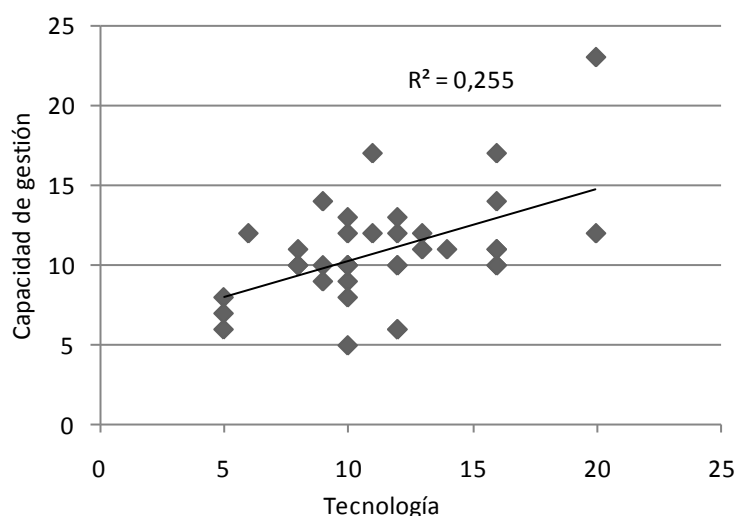
Esto resulta en cierta forma contra-intuitivo pues, es de esperar que la tecnología y la capacidad productiva estén íntimamente ligadas entre sí. No obstante, en este caso en particular no es extraño, pues se trata del acceso y la capacidad de mejor

³⁸ Tanto en esta sección como en el resto de las pruebas, se trabaja con un nivel de confianza del 95%, y la significación viene dado por el valor crítico del estadístico t de Student correspondiente a dicho valor.

consideración por parte de los empresarios, lo cual afecta la intensidad del vínculo entre ambas variables. No se trata de aspectos sensibles en términos relativos, pues existen capacidades consideradas inferiores a la productiva, y en términos de accesos se ve más rezagada la disponibilidad de información y de capital humano.

Respecto a la capacidad de gestión, asociada al acceso a la tecnología, la relación se muestra en el Gráfico 11.21 subsiguiente.

Gráfico 11.21: Acceso a la tecnología y capacidad de gestión

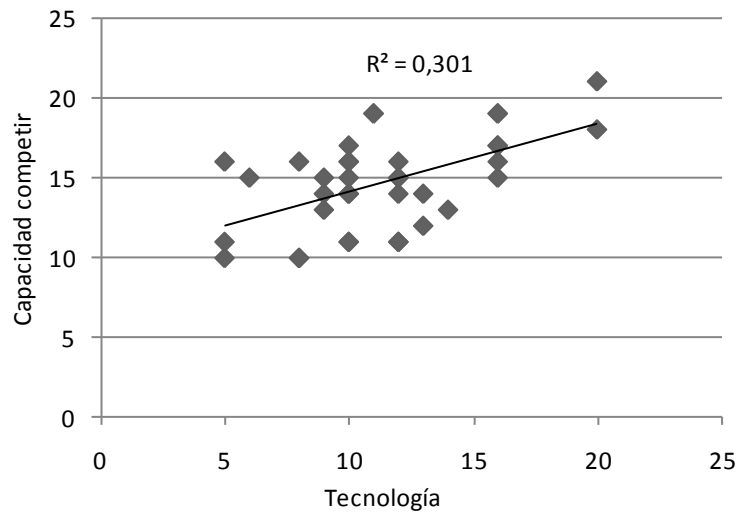


Fuente: IIE

Nuevamente, la correlación entre ambas variables resulta estadísticamente significativa, aunque en este caso las variables muestran una asociación algo más intensa que en el caso previo. Potenciar el acceso a la tecnología tendría un impacto favorable sobre la mejora en la capacidad de gestión, que si bien no es de la más crítica para el conjunto de firmas bajo estudio, permitiría reducir las asimetrías dentro del grupo de capacidades.

En el mismo sentido, el acceso a la tecnología muestra una asociación positiva con la capacidad de competir, al tiempo que la prueba resulta estadísticamente significativa. Puesto que se trata de la capacidad con menor consideración favorable, y que avanzando sobre la disponibilidad tecnológica de las firmas se podría afectar positivamente a ella, las líneas de acción por parte de los mandos directivos en las empresas deberían poner su atención en esta variable.

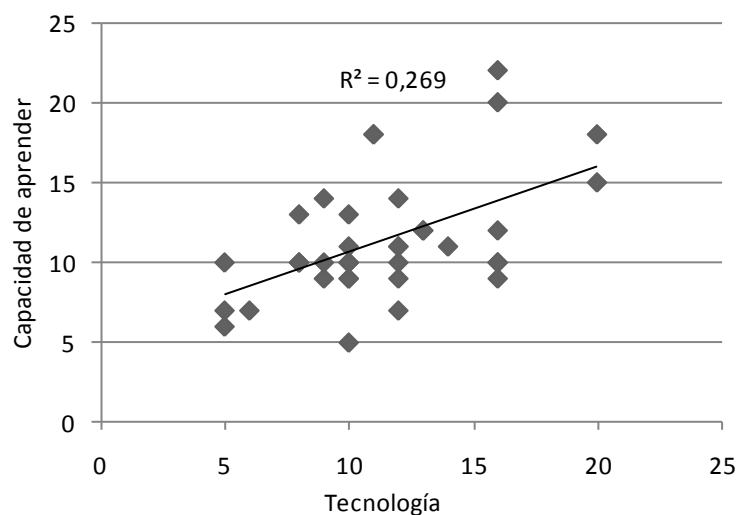
Gráfico 11.22: Acceso a la tecnología y capacidad de competir



Fuente: IIE

El Gráfico 11.22 anterior muestra con claridad lo expuesto previamente. Algo similar ocurre con el Gráfico 11.23, en el cual se observa la correlación entre el acceso a la tecnología y la capacidad de aprender. No sólo la prueba es estadísticamente significativa, sino que además el grado de asociación lineal entre ambas variables también es levemente superior a 0,25, lo cual demuestra que una mejora tecnológica para el interior de la compañía podría permitir abordar las incapacidades vinculadas al aprendizaje.

Gráfico 11.23: Acceso a la tecnología y capacidad de aprender

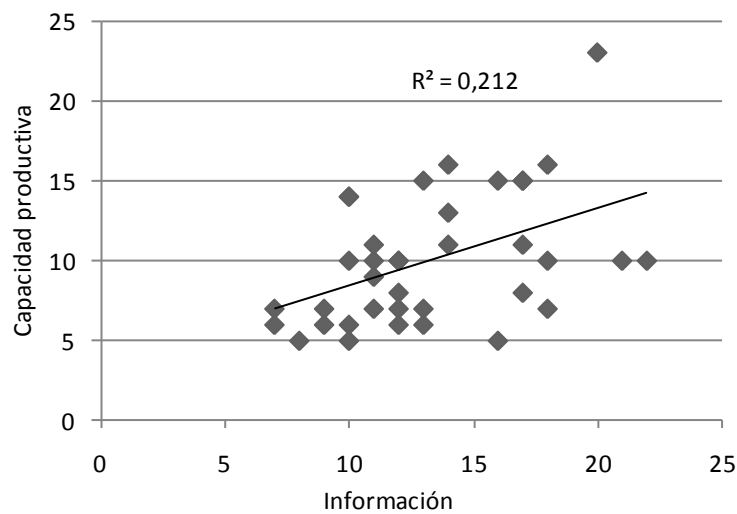


Fuente: IIE

En general, las correlaciones entre las diferentes capacidades y el acceso a la tecnología es levemente más elevada, que sus homónimas vinculadas al acceso al financiamiento. En términos de prioridades sería recomendable abordar en primera instancia, aquellas cuestiones ligadas a la mejora tecnológica que al financiamiento.

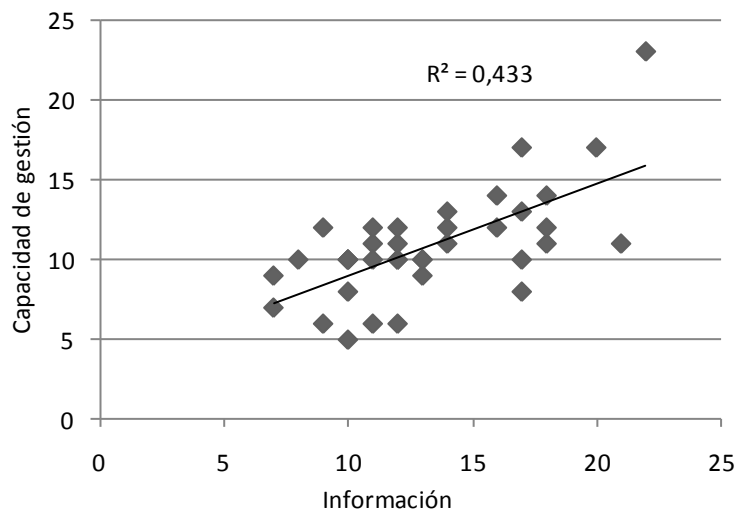
Con respecto al acceso a la información, el de menor consideración favorable como se vió en el Gráfico 11.13, los resultados son muy similares a los obtenidos en el caso del acceso a la tecnología, aunque las relaciones son algo más intensas. Esto implicaría que su abordaje debiera ser el más urgente, puesto que permite afectar positivamente las diferentes capacidades, al tiempo que nivelaría los accesos. Los Gráficos 11.24, 11.25, 11.26 y 11.27 que se muestran a continuación, permiten replicar las conclusiones obtenidas en lo relativo al acceso a la tecnología, aunque como se dijo, muestran una mayor asociación lineal positiva, especialmente en el caso de la vinculación con la capacidad de gestión (Gráfico 11.25).

Gráfico 11.24: Acceso a la información y capacidad productiva



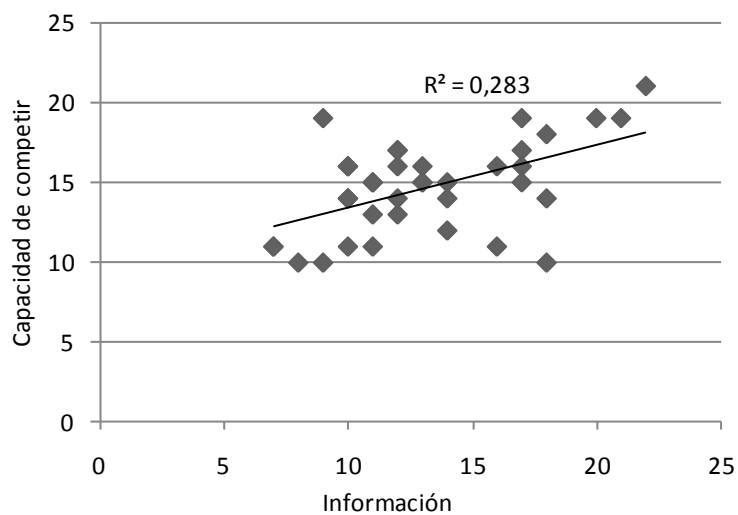
Fuente: IIE

Gráfico 11.25: Acceso a la información y capacidad de gestión



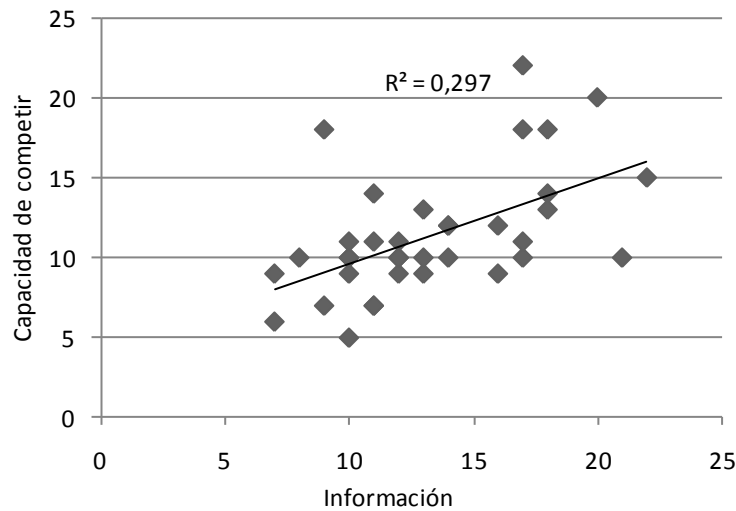
Fuente: IIE

Gráfico 11.26: Acceso a la información y capacidad de competir



Fuente: IIE

Gráfico 11.27: Acceso a la información y capacidad de aprender



Fuente: IIE

Los resultados obtenidos a partir del análisis de correlación en virtud del acceso al capital humano no se exponen, pues ninguno de ellos resultó significativo estadísticamente. Los análisis vertidos alrededor de los mismos carecerían de fundamentación teórica.

Como resumen, en la Tabla 11.4 se presenta los coeficientes de correlación entre los distintos accesos y capacidades.

Tabla 11.4: Coeficientes de correlación de Pearson*

		ACCESOS			
		Productiva	Gestión	Competir	Aprender
CAPACIDADES	Financiamiento	**0,516 3,56	**0,461 3,08	**0,411 2,67	0,166 0,99
	Información	**0,431 2,83	**0,658 5,17	**0,506 3,47	0,165 0,99
	Tecnología	**0,463 3,09	**0,533 3,72	**0,549 3,89	0,298 1,85
	Capital Humano	**0,358 2,27	**0,546 3,85	**0,519 3,60	0,136 0,81

Fuente: IIE

* Los números en letra pequeña indican el estadístico t-student observado para la prueba de hipótesis.

** Los números en letra negra indica que son significativos al 95% de confianza

11.3 Análisis de redes sociales

11.3.1 Características de las firmas relevadas y limitaciones del estudio

El estudio ha logrado identificar un total de 348 empresas que componen la trama industrial en los tres primeros “anillos” de las cuatro firmas automotrices ubicadas en la Región Centro. Dado el nivel de respuesta obtenido durante el relevamiento, la individualización de las firmas es más completa en el primer anillo (200 firmas) y menor en los restantes.

Puesto que el objeto del estudio era profundizar en las firmas ubicadas en la Región Centro, particularmente los dos primeros anillos, según se observa en la Tabla 11.5, el estudio ha logrado identificar 99 firmas y obtener la respuesta de un 40%.

Tabla 11.5: La trama y los participantes del estudio

	Total	Región Centro	Participantes
Primer Anillo	200	74	29 (39%)
Segundo Anillo	69	25	10 (40%)
Tercer Anillo/Otras	79		-
Total	348	99	39 (40%)

Fuente: IIE.

Este nivel de respuesta impide efectuar la mayor parte de los análisis de redes de tipo estructural, ya que para ello es necesario contar con redes completas o con un alto y fundado porcentaje de alcance. Es por esto que se trabajará, a continuación, con análisis descriptivos o a nivel de las redes individuales, para lo cual los datos reticulares se transforman en atributos de cada firma.

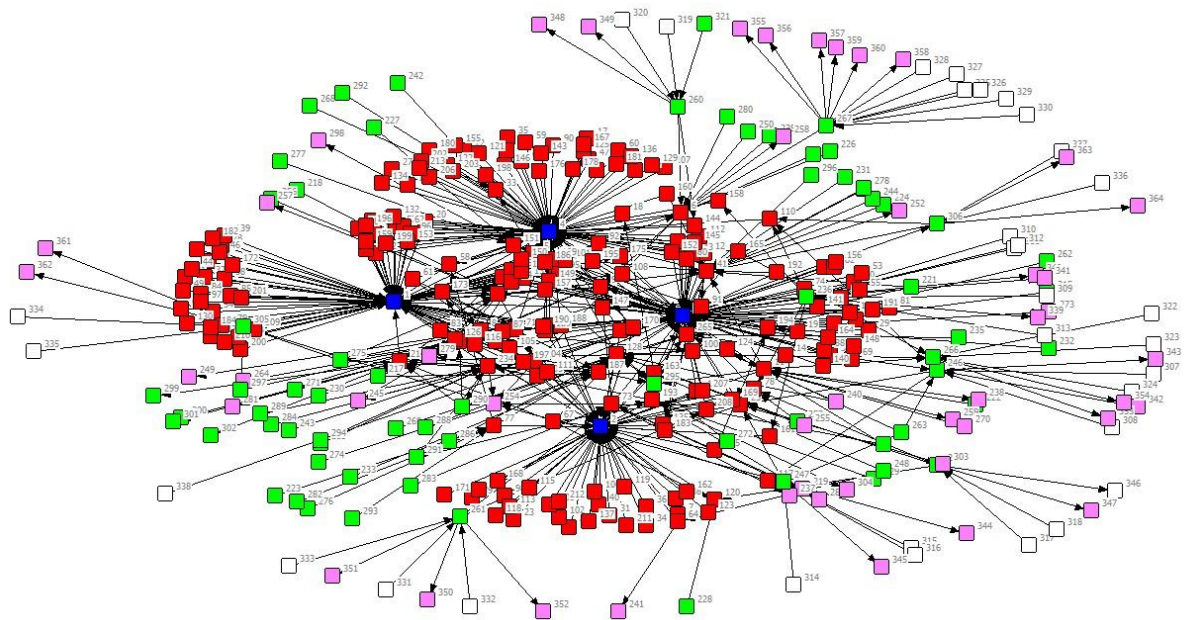
También debe señalarse que entre las firmas participantes del estudio, la mayoría (85%) corresponde a firmas de la provincia de Córdoba aunque esta proporción es similar a su representación en el universo definido. En términos de las empresas a las que se vinculan, respondieron un 30% de las firmas vinculadas a General Motors, un 43% de Volkswagen, un 41% de FIAT y un 17% de Renault por lo cual esta última empresa está sub-representada respecto a las restantes.

Solamente a modo de hipótesis y a partir de los datos analizados entre las firmas entrevistadas, se podría estimar que los dos primeros anillos de empresas industriales estarían compuestos en la Región por unas 150 empresas. Este dato surge de calcular el promedio de proveedores industriales con las que se vincula cada firma del primer anillo (4), descontando el promedio de proveedores que se reiteran (1) y la proporción de proveedores que no pertenecen a la Región (2).

11.3.2 La red completa relevada

El Gráfico 11.28 refleja la totalidad de la red estudiada a partir de las relaciones comerciales (proveedores/clientes) entre las industrias. En este caso, se destacan los diferentes “anillos” que componen el sector, dejando en claro que si bien es posible observar esta distribución anular, las relaciones entre las firmas son más complejas, evidenciando la existencia de relaciones cruzadas de diversa índole.

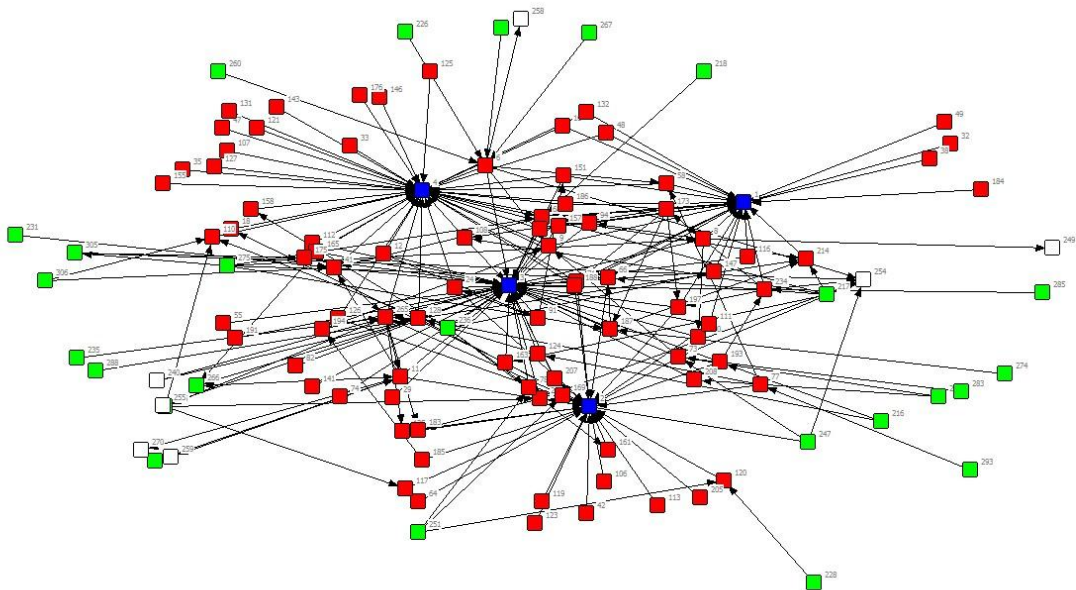
Gráfico 11.28: Trama de proveedores industriales autopartistas completa relevada según anillo



Fuente: IIE.

Esto mismo, aunque con una menor densidad, se reitera en la Región Centro, tal como se observa en el Gráfico 11.29.

Gráfico 11.29: Trama de relaciones entre industrias autopartistas en la Región Centro (según anillos)

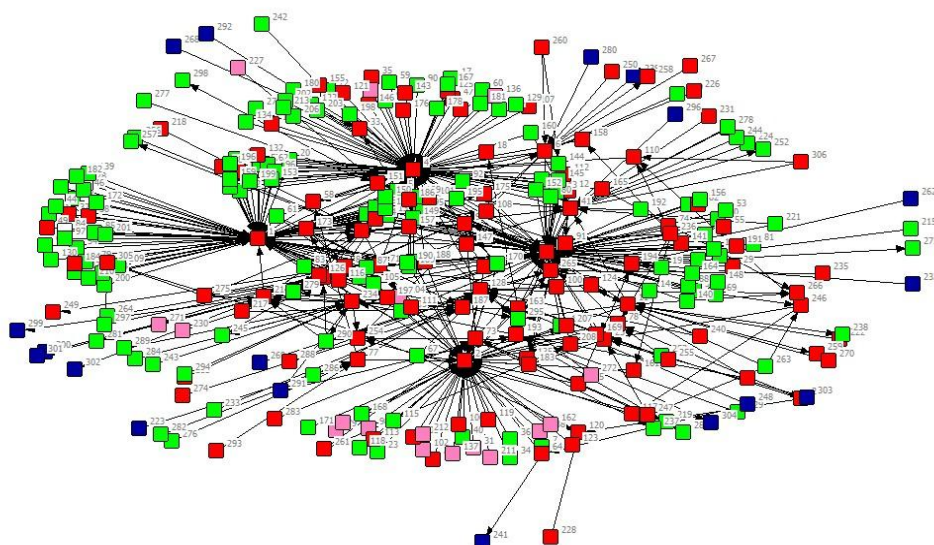


Fuente: IIE.

11.3.3 Localización

El Gráfico 11.30, muestra en este caso las empresas del primero y segundo anillo, reflejando la pertenencia geográfica de las firmas. Se observa, de este modo, que la mayor parte de las firmas vinculadas a la cadena de producción de las empresas automotrices se ubica en la provincia de Buenos Aires (en particular el Gran Buenos Aires, en color verde) y en segundo término en la Región Centro (color rojo).

Gráfico 11.30: Primer y segundo anillo según localización



Fuente: IIE.

En el primer anillo, el 42% de las firmas se ubican en la provincia de Buenos Aires, el 33% en la provincia de Córdoba y el 7% en Santa Fe. En el caso del segundo anillo (recordando las limitaciones ya señaladas en la identificación de las firmas), el 28% se ubica en Buenos Aires y un porcentaje similar en Córdoba.

Aunque podría esperarse un “efecto proximidad” entre las Terminales automotrices y sus proveedoras en función de su localización, lo cierto es que esto no se cumple en todos los casos ya que con excepción de Volkswagen, en el resto de los casos la mayor parte de los proveedores se ubica en Buenos Aires y –aún en el caso de General Motors- en segundo lugar en Córdoba.

11.3.4 El primer anillo

En lo que respecta al primer Anillo, como se observa en el Gráfico 11.31 y en la Tabla 11.6, la red más amplia de proveedores directos es la de la empresa Renault con 95 firmas, mientras la menor es la de la empresa Volkswagen. La gran diferencia entre esta última y las restantes, se debe a que ésta no fabrica automóviles sino solamente un módulo del producto final (cajas de cambio), que luego exporta a las terminales de Brasil y Europa.

Tabla 11.6: Datos generales del “Primer Anillo”

	1	2	3	4
	GM	VW	FIAT	Renault
Tamaño de Red	80	57	85	95
% Proveedores Compartidos	68%	41%	60%	65%
% Localizado en Región Centro	31%	49%	44%	38%
% Localizado en Resto del País	65%	32%	55%	60%
% Localizado en Otros Países	4%	19%	1%	2%

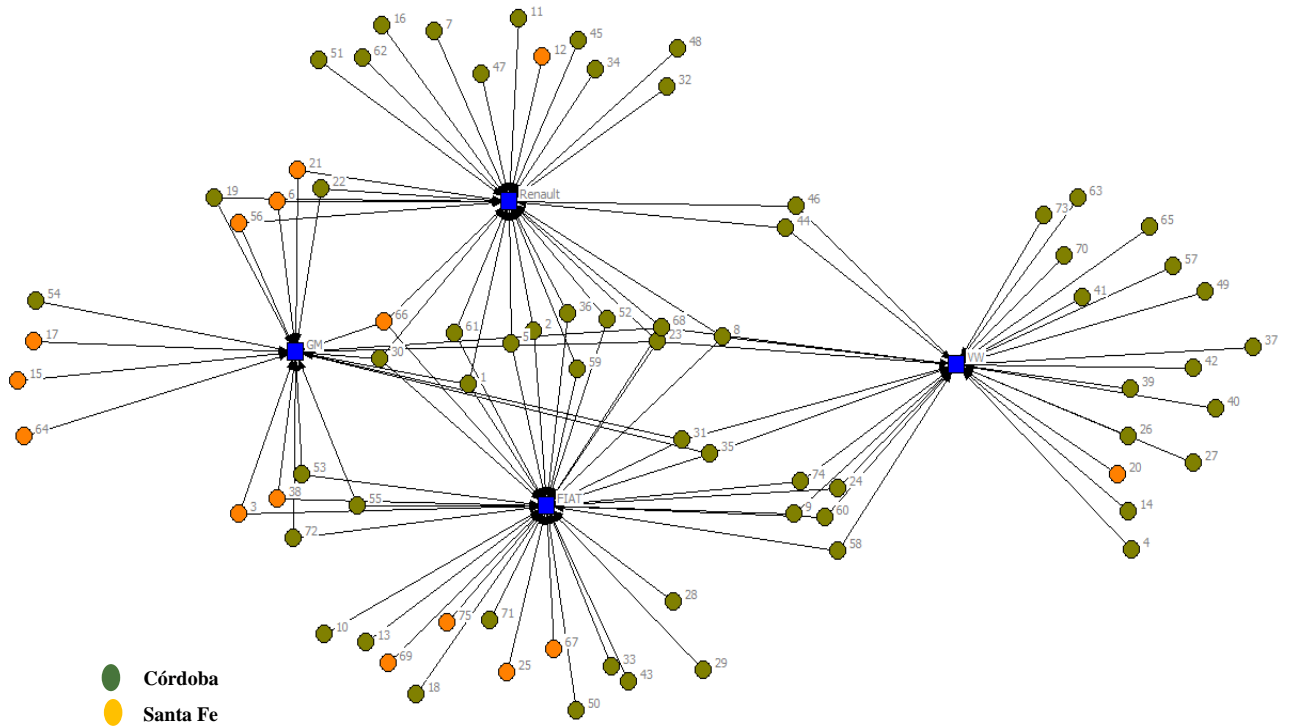
Fuente: IIE.

También vale la pena señalar que existen algunas diferencias relacionadas con la localización de sus proveedores, en tanto las firmas Volkswagen y Fiat poseen mayor proporción de proveedores en la Región Centro que sus pares. Excepto para el caso de Volkswagen (que aportó datos sobre sus proveedores brasileños), esta proporción en realidad sería aún menor si se incluyeran las compras de autopartes en el Brasil.

Puede observarse también que si bien cada firma concentra un número de proveedores propio, existen numerosas firmas que proveen a más de una firma automotriz. En general, entre un 60% y un 70% de los proveedores de cada firma se hallan compartidos con otra terminal (nuevamente téngase en cuenta lo dicho sobre los datos de Volkswagen).

En función de las posibilidades que aquí se presentan, el segmento más importante de firmas “compartidas” es el de las proveedoras de General Motors y Renault. No existen elementos aún para explicar esta situación, pero resultará interesante analizar si esto puede atribuirse a aspectos ligados a una similitud en los procesos, en los productos o bien en las políticas de compras.

Gráfico 11.31: Caracterización de la red de proveedores industriales autopartistas de la Región Centro



Fuente: IIE.

Como se observa en el Gráfico 11.31 y la Tabla 11.7, si sólo se analiza la Región Centro, se modifica el tamaño de las redes. En este caso la red de proveedores directos más amplia es la de la empresa FIAT con 37 firmas mientras la menor es la de la empresa General Motors. Es probable que en el caso de esta última, tenga que ver con su cercanía respecto de centros industriales importantes de la provincia de Buenos Aires.

Tabla 11.7: Datos generales de la Red en Región Centro

	1	2	3	4
	GM	VW	FIAT	Renault
Tamaño de Red	21	28	37	30
% Proveedores Compartidos	81%	43%	65%	63%
% Localizados en Córdoba	57%	96%	81%	83%
% Localizados en Santa Fe	43%	4%	19%	17%

Fuente: IIE.

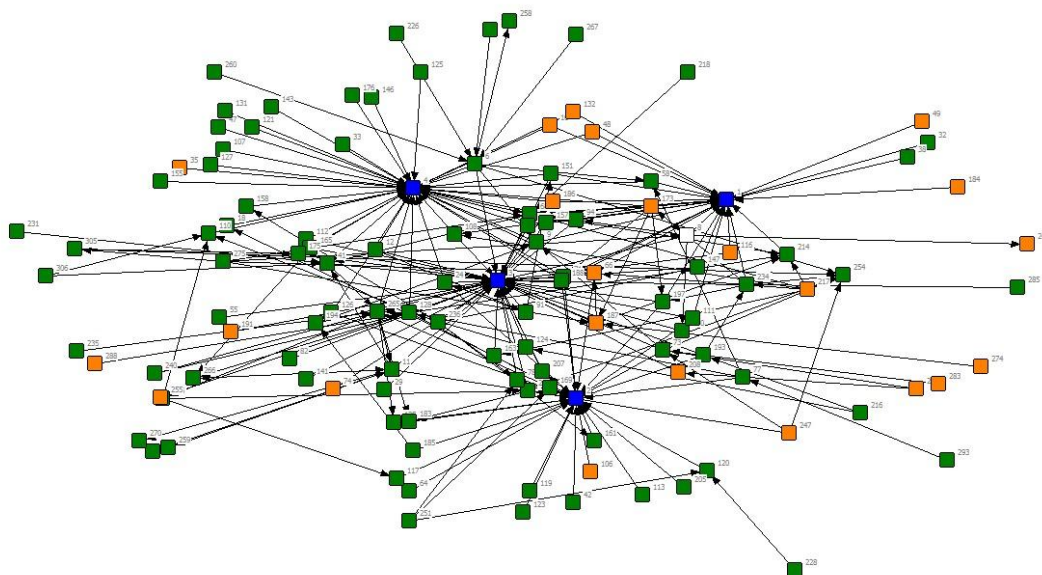
También vale la pena señalar que la mayor cantidad de proveedores en todos los casos se halla en la Provincia de Córdoba, aún en el caso de General Motors que se radica en la Provincia de Santa Fe. Esta participación cordobesa es notable, y superando al 80% en las tres empresas radicadas en la provincia mediterránea.

Puede observarse nuevamente, que si bien cada firma concentra un número de proveedores propio, al considerar la Región Centro, se mantiene una proporción de firmas que proveen a más de una firma automotriz, en valores similares a la red general, con excepción de General Motors que incrementa notablemente estos valores del 68% al 81%.

También se modifica levemente la estructura de los segmentos de firmas “compartidas” más relevantes. Si bien sigue siendo importante el segmento de proveedoras de General Motors y Renault, es más relevante el que aglutina a los autopartistas de Renault y FIAT. Si bien tampoco existen elementos aún para explicar esta situación, es probable que se deba en este caso a la proximidad geográfica ya que se trata casi exclusivamente de empresas de Córdoba.

Si observamos la trama completa en la Región Centro, en el Gráfico 11.32, incluyendo los anillos 1 y 2, se observa nuevamente el predominio de firmas en la provincia de Córdoba respecto a las ubicadas en Santa Fe.

Gráfico 11.32: Trama de la Región Centro según provincias



Fuente: IIE.

11.3.5 Intensidad de relaciones y dependencia

A través de la encuesta, se relevaron algunas características de las relaciones entre las firmas, y particularmente el nivel de dependencia entre las mismas a partir de tres datos. En primer lugar, el porcentaje que representa cada relación en el total de sus ventas/compras, en segundo término, la percepción de la relación (en este caso el mayor o menor deseo de abandonar ese vínculo comercial) y en tercer término, la percepción de que dicho cliente/proveedor puede ser modificado.

Los datos revelan que en general el nivel de dependencia entre las firmas en función de sus porcentajes de compras difiere respecto a la estructura de sus ventas. En general, las empresas de los dos primeros anillos poseen en promedio 4 proveedores industriales y además no se encuentran valores de alta dependencia, con excepción de aquellas firmas que dependen de la provisión de algún insumo crítico como los aceros laminados.

En el caso de las ventas en cambio, si bien también existe un promedio de 4 clientes industriales en el primer anillo y 5 en el segundo, en la mayor parte de los casos las firmas dependen de un cliente principal, pero, contrariamente a lo que podría

esperarse, este cliente no siempre es una de las terminales automotrices estudiadas. Como se observa en la Tabla 11.8, la terminal automotriz que genera una mayor “dependencia” en estos términos es Volkswagen, y el caso contrapuesto es el de General Motors.

Tabla 11.8: Cantidad de proveedores dependientes de cada firma

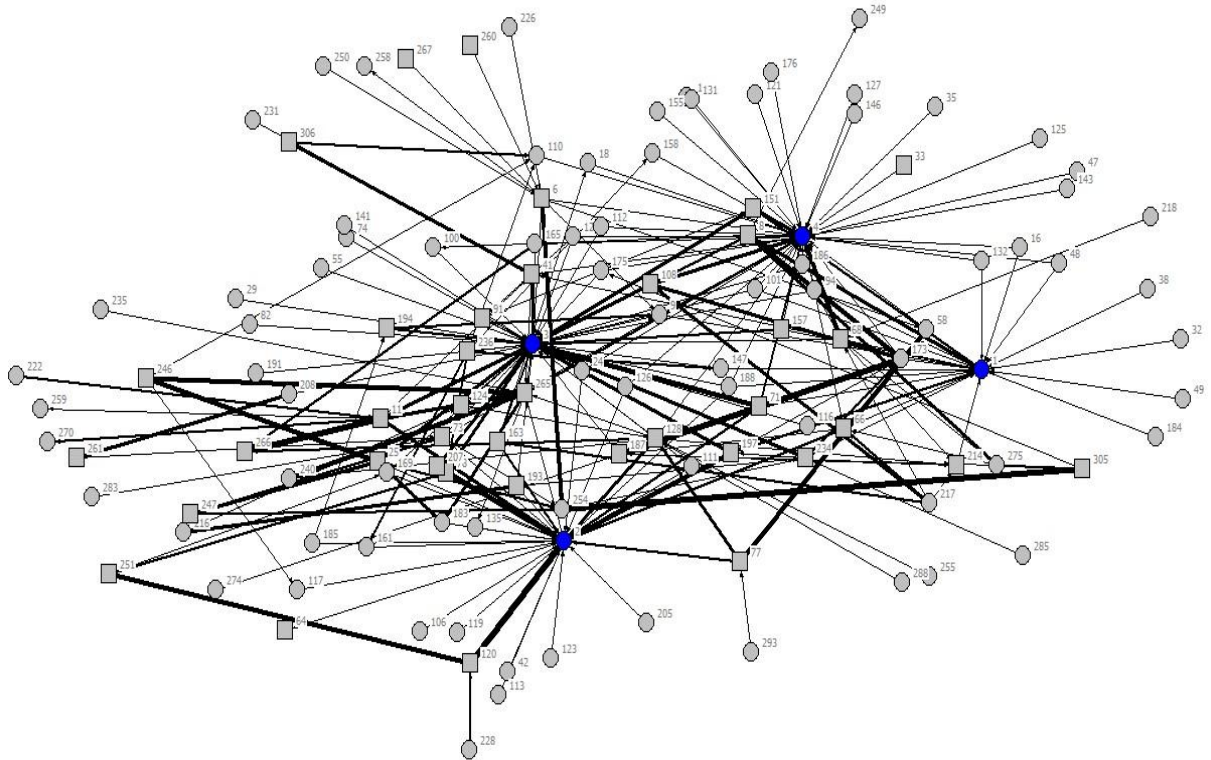
	GM	VW	FIAT	Renault
Cantidad de proveedores	6	14	21	9
% promedio que representa en sus ventas	13,5	41,5	24,7	21,9

Fuente: IIE.

Otras empresas con más de un proveedor que superan el promedio de 15% son: Toyota, Iveco, Sturam, Metalúrgica Roma, Matricería Austral, Faurecia y CIT Metal.

En el Gráfico 11.33 se exponen estos valores, a partir de la intensidad de los lazos, reflejando la existencia de un núcleo de relaciones con eje, no sólo en las 4 fábricas terminales, sino en otras firmas relevantes. En la figura se identifican también las empresas que respondieron a la encuesta a partir de su forma diferente (cuadrados).

Gráfico 11.33: Trama de la Región Centro según intensidad de relaciones



Fuente: IIE.

La encuesta revela que, por lo general las firmas no tienen *intenciones* de cambiar su proveedor (aún si pudieran hacerlo) ni tampoco sus clientes, aunque en el caso del primer anillo, es levemente superior la insatisfacción con sus proveedores.

Tabla 11.9: Intención de cambio de proveedores y clientes

	Desearía Cambiar Proveedor (1-5)	Desearía Cambiar Cliente (1-5)
Anillo 1	2,11	1,8
Anillo 2	1,6	1,8

Fuente: IIE.

Si en cambio se consulta a las firmas sobre la *posibilidad* de modificar a sus proveedores o clientes, la respuesta revela que no se perciben posibilidades para

hacerlo, aunque esto parecería ser algo más sencillo para las firmas del primer anillo, en el caso de su vinculación con los proveedores.

Tabla 11.10: Posibilidad de cambiar proveedores y clientes

	Desearía Cambiar Proveedor (1-5)	Desearía Cambiar Cliente (1-5)
Anillo 1	2,96	1,8
Anillo 2	2,2	2,2

Fuente: IIE.

Si analizamos en estos mismos puntos a las empresas terminales, observamos que si bien los valores son bajos, dos empresas acumulan una leve mayor insatisfacción, aunque coinciden en ser las que representan, en promedio, menores proporciones de ventas de sus proveedores.

Tabla 11.11: Intenciones y posibilidades respecto a las Terminales

	GM	VW	FIAT	Renault
Cantidad de proveedores	6	14	21	9
% promedio que representa en sus ventas	13,5	41,5	24,7	21,9
Proveedores que desearían reemplazar (1-5)	2,2	1,8	1,8	2,4
Proveedores que podrían reemplazar (1-5)	-	2	1	1

Fuente: IIE.

11.3.6 Relaciones de cooperación e intercambio de información

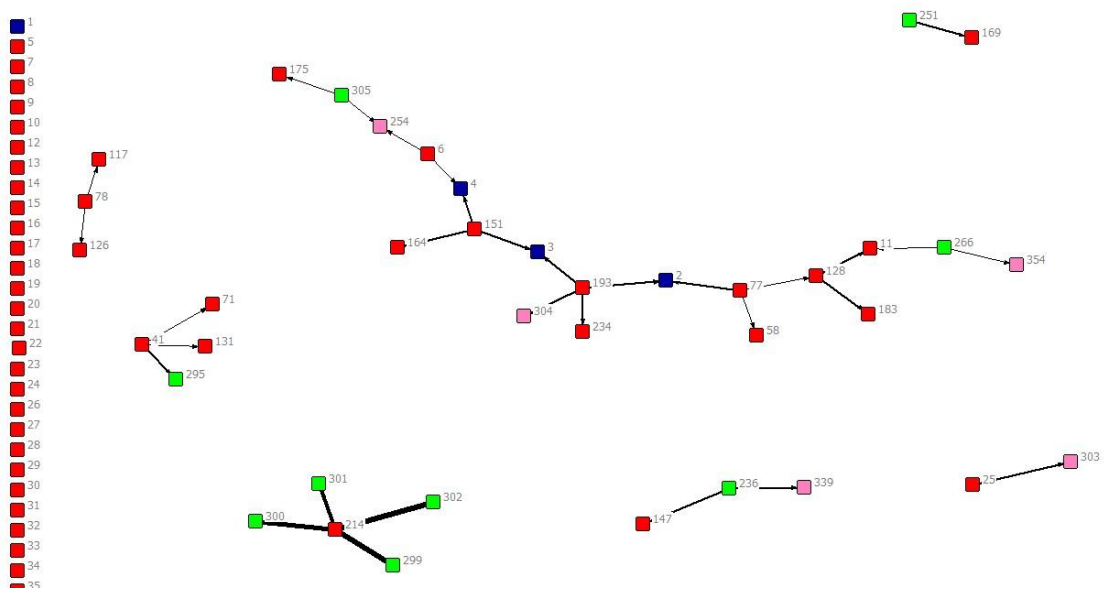
En la encuesta se ha consultado a las unidades muestrales sobre sus relaciones de cooperación e intercambio de información. En este caso, el resultado revela que la trama densa y compleja de relaciones comerciales se desarticula en pequeños cliques o sub-redes desconectadas.

Si se observan los Gráficos 11.34 y 11.35 siguientes (el primero destacando los diferentes “anillos” a los que pertenecen las firmas y el segundo la localización regional), llama la atención entre estas, una red de mayor tamaño que emerge de las relaciones entre 19 firmas. Esta red se mantiene conectada en realidad por su

vinculación a las tres terminales automotrices ubicadas en Córdoba y a un conjunto de firmas que pertenecen a la Región Centro y están ubicadas en distintos anillos de la trama.

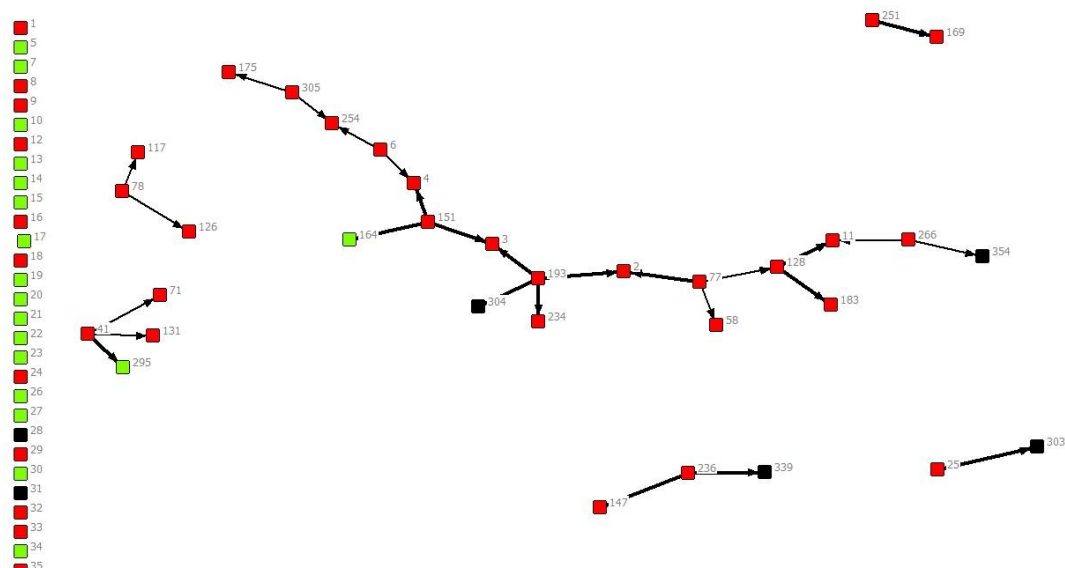
Puede observarse también en los gráficos antes citados y la Tabla 11.12, según la intensidad de los lazos, cuándo las relaciones han sido sólo de intercambio de información, de cooperación o ambas. Allí se revela que en general este tipo de vinculaciones se dan de manera conjunta.

Gráfico 11.34: Redes de Cooperación e intercambio de información (Anillos)



Fuente: IIE.

Gráfico 11.35: Redes de Cooperación e intercambio de información (localización)



Fuente: IIE.

Tabla 11.12: Cantidad de relaciones de cooperación e intercambio

	Anillo 1	Anillo 2
Cantidad de relaciones de Intercambio	8	4
Cantidad de relaciones de Cooperación	0	2
Cantidad de relaciones de Intercambio y cooperación	17	6
Cantidad de empresas que intercambian/cooperan	14	6

Fuente: IIE.

Desde el punto de vista cualitativo, el tipo de relaciones que se han generado confirma lo mencionado anteriormente, ya que son superiores los casos donde la cooperación es de menor compromiso (participación en asociaciones o en ferias) y menores los casos de mayor intensidad, tales como la utilización conjunta de maquinaria o la comercialización conjunta.

Tabla 11.13: Cantidad de empresas que cooperan por tipología de actividad

	Cantidad empresas Anillo 1	Cantidad empresas Anillo 2
Utilización conjunta de maquinaria	3	2
Utilización conjunta de infraestructura	1	1
Venta Conjunta nacional	2	3
Venta Conjunta internacional	1	2
Compras conjuntas	3	2
Créditos o Garantías conjuntas	0	0
Ferias o viajes promocionales	5	4
Participación en Asociaciones sectoriales	10	4

Fuente: IIE.

Si bien estos datos no son suficientes para vislumbrar el éxito de potenciales procesos de acción colectiva, es posible considerar que en este núcleo emergente puedan identificarse actores capaces de liderar dichos procesos.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

“ ESTUDIO PARA EL DESARROLLO, FORTALECIMIENTO Y
MODERNIZACIÓN DE LA CADENA DE VALOR AUTOMOTRIZ –
AUTOPARTISTA DE LA REGIÓN CENTRO DE LA REPÚBLICA
ARGENTINA ”

CAPÍTULO 12

CONCLUSIONES DEL INFORME FINAL

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS
BOLSA DE COMERCIO DE CÓRDOBA

12 Conclusiones del informe final

La industria automotriz-autopartista es uno de los sectores manufactureros con mayor tradición, tanto en Argentina como en la Región Centro del país. No obstante, el sector experimentó diversos cambios a lo largo de los años, que han transformado sustancialmente su morfología y se enfrenta, en la actualidad, a desafíos completamente diferentes a los de otra época. Al importante volumen de mercado interno que posee la industria automotriz, cabría sumarle el alto requerimiento de los automóviles producidos en el país por parte de Brasil, configurando un mercado potencial de un millón de unidades anuales durante la presente década.

En ese marco, la industria autopartista se enfrenta a numerosos desafíos desde el plano macroeconómico, que le impiden identificar fallas estructurales como la crónica falta de acceso al capital humano o a la información, dos de los déficits más grandes que presenta el sector, según los datos relevados a lo largo de la presente investigación. Además, los bajos niveles de cooperación entre las firmas pertenecientes a la cadena, impiden abordar estrategias conjuntas para la resolución de cuellos de botella en el sector.

La incapacidad por parte del sector público, de potenciar la cadena de valor desde los proveedores más alejados de las fábricas terminales, también es alarmante. Los efectos derrame de la innovación, la producción en tiempo real, el contenido tecnológico de los bienes, entre otros, aún no se verifica más allá del segundo anillo productivo. Ello supone una frontera para la agregación de valor, que exige ampliar el tamaño de mercado, en vez de abordar en forma sistémica la competitividad sectorial.

Finalmente, vale destacar que en el presente trabajo quedaron de manifiesto las fortalezas y debilidades de cada uno de los actores que participan del proceso productivo. Se proponen aquí diversas líneas de acción para continuar elevando la capacidad productiva y organizativa de las firmas, sin recurrir a grandes esfuerzos desde el plano económico (puesto que buena parte de ella son empresas pequeñas y medianas). Corresponde a la política económica, generar incentivos para sustituir la importación de bienes críticos, generar mayor empleo e incrementar el mercado.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

“ ESTUDIO PARA EL DESARROLLO, FORTALECIMIENTO Y
MODERNIZACIÓN DE LA CADENA DE VALOR AUTOMOTRIZ –
AUTOPARTISTA DE LA REGIÓN CENTRO DE LA REPÚBLICA
ARGENTINA ”

CAPÍTULO 13

BIBLIOGRAFÍA

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS
BOLSA DE COMERCIO DE CÓRDOBA

13 Bibliografía

BARANGER, D., (1997) “La contribución del análisis de redes sociales al estudio de la frontera agraria. Análisis de casos en tres localidades de Misiones”. Documento de Trabajo PISPAD N° 15, Universidad Nacional de Misiones.

FREEMAN L.C., (1977) “A Set of Measures of Centrality Based on Betweenness”, en *Sociometry*, 40: 35-41.

HANNEMAN, R. A.; RIDDLE, M. (2005). “Introduction to social network methods”. Riverside, CA: University of California, Riverside.

LÓPEZ A. Y ARZA V. (2007) “Complementación productiva en la industria automotriz en el Mercosur”. Red de Investigaciones Económicas del MERCOSUR

MATTA, A. (2012); “Redes, capital social y cooperación en el campo económico. Una aplicación del modelo de Análisis de Redes Sociales a la gestión de estrategias inter-organizacionales”. Tesis de Doctorado en Ciencias Económicas. UNC.Mimeo.

Ministerio de Industria de la Nación (2011); “Plan Estratégico Industrial 20 20”. Capítulo VI: Cadena de valor automotriz-autopartista.

Ministerio de la Producción de la Provincia de Santa Fe y Fundación Observatorio PyME (2011); “Cadena de valor autopartista”. Informe especial

MOTTA, J (2006) La reestructuración del sector autopartista a nivel internacional. *Revista Actualidad Económica*, Año XVI, N° 58 enero-abril.

NOVICK; M; ROTONDO, S; YOGUEL, G. (2009) El rol de las políticas públicas en la relación entre tramas locales y cadenas globales: el caso de la industria automotriz en Argentina. Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial. MTEySS.

OROZCO J., A., (1999) Investigación de Mercados. Concepto y Práctica, Editorial Norma, Colombia.

RODRIGUEZ J.; MÉRIDA F. (2005). Guía práctica de Redes Sociales. Universidad de Barcelona. Madrid.

SANZ MENÉNDEZ L., (2003) “Análisis de Redes Sociales”. Apuntes de Ciencia y Tecnología. Madrid.

SCOTT, John. (2000). Social Network Analysis: A Handbook. 2nd Ed. Newberry Park, CA: Sage.

WASSERMAN S., FAUST K., (1994). “Social network analysis: methods and applications”. New York, Cambridge University Press.

Páginas web consultadas:

<http://www.acara.org.ar>

<http://www.adefa.com.ar>

<http://www.adimra.com.ar>

<http://www.entrerios.gov.ar/dec/>

<http://estadistica.cba.gov.ar/>

<http://www.indec.gov.ar>

<http://www.industria.gob.ar/>

<http://www.mecon.gov.ar>

<http://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/view/full/93664>

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

“ ESTUDIO PARA EL DESARROLLO, FORTALECIMIENTO Y
MODERNIZACIÓN DE LA CADENA DE VALOR AUTOMOTRIZ –
AUTOPARTISTA DE LA REGIÓN CENTRO DE LA REPÚBLICA
ARGENTINA ”

ANEXOS

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS
BOLSA DE COMERCIO DE CÓRDOBA

Anexo Estadístico I

ENCUESTA SOBRE SECTORES CADENA DE VALOR AUTOMOTRIZ-AUTOPARTISTA EN LA REGIÓN



CENTRO
IIE, Bolsa de Comercio de Córdoba



A. DATOS GLOBALES DE LA EMPRESA

A1. Por favor, indique los siguientes datos generales de su empresa

Nombre de la firma o Razón Social	
Localidad	
Año de inicio de actividades	
Forma jurídica	
Teléfono	
E-mail	
Nombre del entrevistado	
Cargo	

A2. ¿Cuál es la actividad principal de la firma?

B. MERCADO DE INSUMOS Y PRODUCTOS

B1. Proveedores e insumos.

Indicar la proporción de sus compras que se destina a cada uno de los proveedores especificados a continuación.

Nombre del proveedor	Nombre del insumo (nombre del material o producto, según Nomenclatura aduanera, CIU u otro)	% de las compras del insumo sobre los costos totales	Si pudiera, reemplazaría a este proveedor. Marque según la escala 1-5. (1) Muy en desacuerdo (5) Muy de acuerdo	Si quisiera, podría reemplazar a este proveedor. Marque según la escala 1-5. (1) Muy en desacuerdo (5) Muy de acuerdo
1.				
2.				
3.				

4.				
5.				
6.				
7.				
8.				

B2. Productos y clientes. Indicar la proporción de sus ventas que se destina a cada uno de los clientes especificados a continuación.

Nombre del cliente	Nombre del producto (nombre del material o producto, según Nomenclatura aduanera u otro)	% de las ventas del producto sobre las ventas totales	Si pudiera, reemplazaría a este cliente. Marque según la escala 1-5. (1) Muy en desacuerdo (5) Muy de acuerdo	Si quisiera, podría reemplazar a este cliente. Marque según la escala 1-5. (1) Muy en desacuerdo (5) Muy de acuerdo
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				

C. EMPLEO

C1. Composición y evolución del empleo.

Indique la cantidad de personas empleadas en su empresa. Consigne el total de empleados independientemente de su estatus legal (fijos, contratados, pasantes, etc.) a fin de cada año.

Composición	Evolución		% de Empleados con título universitario
	2011	2010	
Empleo total:			
Administración:			
Producción:			
Comercialización:			
Otros:			

C.2 ¿Enfrenta alguno de los siguientes problemas a la hora de realizar una contratación?

Problemas	Sí (X) - No (-)
Falta de calificación	
Pretensiones salariales elevadas	
Rigideces contractuales	
Otros (detallar)	

D. INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO

D1. Inversiones en equipamiento e infraestructura.

Consigne estimativamente el monto o en su defecto el rango³, de las principales inversiones. Refiérase exclusivamente a las inversiones relacionadas con los productos bajo estudio: automotores, partes y repuestos.

Principales inversiones	Sí (X) - No (-)	Enero 2010 - Diciembre 2011
Infraestructura		
Equipamiento de origen nacional		
Equipamiento importado		
Capacitación y desarrollo		
Otros (detallar)		

- ³ (1) \$0 - \$200.000 (5) \$1.500.001 - \$3.000.000
 (2) \$200.001 - \$500.000 (6) \$3.000.001 - \$5.000.000
 (3) \$500.001 - \$1.000.000 (7) \$5.000.001 - \$10.000.000
 (4) \$1.000.001 - \$1.500.000 (8) Más de \$10.000.000

D2. Financiamiento de la inversión en equipamiento e infraestructura.

Estime porcentualmente el origen de los fondos destinados por la empresa para la inversión en equipamiento e infraestructura relacionada exclusivamente con los productos bajo estudio: automotores, partes y repuestos.

Origen	Porcentaje
Recursos propios de la empresa	
Proveedores	
Banca pública	
Banca privada	
Mercado de capitales	
Programas de financiamiento público (reembolsable o no)	
Otras fuentes (detallar)	
Especificar:	

E. VINCULACIÓN CON OTRAS EMPRESAS

E1. Recepción de información y cooperación

Mencione las empresas industriales autopartistas con las cuales ha realizado las siguientes acciones en los últimos 2 años.

Firma	Intercambio de Información. (1) Sí (2) No	Cooperación. (1) Sí (2) No
1.		
2.		
3.		

E2. Cooperación

Indique las actividades de cooperación referidas en la pregunta anterior.

Actividades de cooperación	Sí (X) - No (-)
Utilización conjunta de maquinaria	
Utilización conjunta de infraestructura o del local	
Venta conjunta a nivel nacional	
Venta conjunta a nivel internacional	
Compras conjuntas	
Créditos o Garantías conjuntas	
Participación en ferias o viajes de promoción	
Participación en cámaras o asociaciones sectoriales	

F. VENTAS E INTERCAMBIO COMERCIAL

F1. Ventas, exportaciones e importaciones.

Indique para cada año, el monto o en su defecto rango¹ de los valores correspondientes. Valores estimados sin impuestos.

Concepto	2010	2011
Ventas totales (elija el monto total)		
Ventas a empresas de Córdoba (en %)		
Ventas a empresas de Santa Fe y Entre Ríos (en %)		
Ventas a empresas del resto del país (en %)		
Exportaciones (elija el monto total)		
Importaciones totales (elija el monto total)		

¹ (1) \$0 - \$200.000	(5) \$1.500.001 - \$3.000.000	(9) \$20.000.001 - \$50.000.000
(2) \$200.001 - \$500.000	(6) \$3.000.001 - \$5.000.000	(10) Más de \$50.000.000
(3) \$500.001 - \$1.000.000	(7) \$5.000.001 - \$10.000.000	
(4) \$1.000.001 - \$1.500.000	(8) \$10.000.001 - \$20.000.000	

G. DATOS CUALITATIVOS: ACCESOS Y CAPACIDADES

ESCALA:

- 1 *Muy de acuerdo*
- 2 *De acuerdo*
- 3 *Indiferente*
- 4 *En desacuerdo*
- 5 *Muy en desacuerdo*
- 0 *No sé*

G1: Acceso al financiamiento

1) Mi empresa cuenta con crédito bancario de corto plazo a tasas razonables y sin problemas para calificar según los requisitos del banco	
2) Mi empresa tiene posibilidad de solicitar créditos de corto plazo a más de un banco.	
3) Mi empresa puede conseguir sin mayores dificultades financiamiento a largo plazo para proyectos rentables.	
4) Mi empresa tiene conocimiento de las características de herramientas de financiamiento extra bancario como obligaciones negociables.	
5) Mi empresa está en condiciones de preparar y evaluar un proyecto de inversión para ser presentado ante potenciales inversores.	

G2: Acceso a la información

1) Mi empresa analiza habitualmente información sobre el entorno de negocios y sobre las perspectivas de mi sector y de la economía en general.	
2) Mi empresa cuenta en forma regular con información actualizada sobre posibilidades de negocios en otros mercados geográficos (otras provincias y/u otros países).	
3) Mi empresa cuenta con información actualizada sobre programas de apoyo a las PyMEs instrumentados por los distintos niveles de gobierno (nacional, provincial, municipal).	
4) Mi empresa participa de un ámbito de discusión y análisis (cámara empresaria, asociación profesional, etc) en donde intercambio información de negocios con otros empresarios.	
5) Mi empresa está dispuesta a pagar por información específica sobre mi mercado.	

G3: Acceso a la tecnología

1) Durante los últimos cinco años, mi empresa ha mantenido actualizada la tecnología que utiliza (hardware, software, maquinaria especializada, etc)	
2) Mi empresa está permanentemente al tanto de las actualizaciones tecnológicas relevantes para nuestro negocio.	
3) Mi empresa cuenta con página web propia, con información detallada de nuestra historia y nuestros productos.	
4) Mi empresa cuenta con página web propia, por medio de la cual podemos realizar intercambios de información con nuestros proveedores y clientes.	
5) Mi empresa cuenta con sistemas informáticos en todas aquellas áreas donde permiten ganancias de eficiencia.	

G4: Acceso al capital humano

1) Para los niveles de calificación que requiere mi empresa, la búsqueda y selección de personal no significa un grave problema.	
2) Para los niveles de calificación que requiere mi empresa, la retención de recursos humanos eficientes no significa un grave problema.	
3) Durante los últimos tres años, las normas laborales no han impedido que nos adaptáramos a las fluctuaciones del mercado.	
4) Mi empresa no enfrenta grandes dificultades para cumplir con las normas laborales vigentes.	
5) Los niveles de salarios actuales para los distintos tipos de calificación que requiere mi empresa son adecuados para nuestras posibilidades económicas.	

G5: Capacidad Productiva

1) Mi empresa ha mejorado sustancialmente, durante los últimos cinco años, sus prácticas productivas.	
2) Mi empresa utiliza los procesos de producción más eficientes al alcance de las empresas de mi sector.	
3) Mi empresa produce con un sistema de calidad.	
4) Mi empresa cuenta con certificación de calidad.	
5) Mi empresa utiliza métodos de producción que cuidan el medio ambiente y la calidad de vida de sus trabajadores.	

G6: Capacidad de gestión

1) Mi empresa ha mejorado sustancialmente, durante los últimos tres años, sus prácticas de gestión.	
2) La gestión de mi empresa está a cargo de profesionales.	

3) La gestión de mi empresa cuenta con apoyo profesional externo.	
4) La gerencia de mi empresa está al tanto de las técnicas más modernas para la gestión de empresas.	
5) Las decisiones estratégicas de mi empresa se toman teniendo en cuenta la opinión del personal de los distintos niveles jerárquicos.	

G7: Capacidad de competir

1) Mi empresa concentra más de la mitad de sus ingresos en un solo cliente.	
2) Durante los últimos cinco años hemos incrementado sustancialmente nuestra cartera de clientes.	
3) Durante los últimos cinco años hemos desarrollado nuevos productos.	
4) Durante los últimos cinco años hemos incrementado sustancialmente nuestra cobertura regional.	
5) Mi empresa participa permanentemente de ferias y otros eventos empresarios de nuestra especialidad.	

G8: Capacidad de aprender

1) Mi empresa tiene un conocimiento detallado de qué tipo de capacitación necesita en cada una de sus áreas.	
2) Mi empresa apoya económicamente la capacitación de sus recursos humanos.	
3) Mi empresa realiza de manera sistemática reuniones internas para evaluar las necesidades de capacitación.	
4) Mi empresa mantiene actualizado de forma sistemática un inventario de las capacidades de sus recursos humanos.	
5) Mi empresa cuenta con un plan de carrera para la totalidad de sus recursos humanos.	

¡Muchas gracias por su respuesta!

Anexo Estadístico II

Listado de firmas pertenecientes al primer anillo productivo: Total País

3M ARGENTINA SA
ABS INDUSTRIAS S.R.L.
Aceros ZAPLA
ACM ARGENTINA SRL
ALLEVARD REJNA ARGENTINA SA
Anaeróbicos
ARIENTE
BARTOLOME MACCHIAROLA
BASF ARGENTINA S.A.
BATERIAS ARGENTINAS S.A.
BENTELER AUTOMOTIVE SA
BENTELER R.B. S.A.
BOLLHOFF S A C I Y F
BOSAL ARGENTINA S.A.
BREMBO ARG
BRIDGESTONE-FIRESTONE ARGENT SAIC
BURKOOL
C.G.R. S.A.
CARPLA
CIBIE VALEO ARG
CIT METAL S.R.L.
CO. IN.SA. SA
CODAN ARGENTINA S.A.
Colauto
COMPAÑIA DE PLANEAMIENTO
CONARSA S.A.
CONTINENTAL
COPLAC
COVYAT S.R.L.
CRAFMSA (Ca)
CRAFMSA (Fri)
CRUCIANELLI S.R.L.
da COSTA MIRANDA
DADA SA
DAYCO ARGENTINA
DELPHI AUTOMOTIVE SYSTEMS
DEMA
DENSO

DISEMA
DU PONT ARGENTINA S.A.
DYTECH ARGENTINA
EFTEC BRASIL LTDA
ELHYMEC SACIF
EMCON TECHNOLOGIES ARGENTINA SA
EMU ESTABLECIMIENTOS METALURGICOS U
Equipo Original VMG SA
ESEPE PLANOGRAF
ESPEL S A I C A
ESTABLECIMIENTOS ROMET SA
ESTEBAN CORDERO
ETAR SRL
EVANGELISTI
FAMAR ARGENTINA S.A.C.I.I.
FATE SAICI
FAURECIA
FAURECIA SISTEMAS DE ESCAPE ARG.SA.
FEGOMAT S.A.
FELKO S.R.L.
Ferrosiders Parts SA
Ferrosiders SA
FICOSA ARGENTINA S.A.
FIRESTONE DE LA ARG SA
FORJA
FREUDEMBERG SA
FRIC ROT
FRIC ROT SAIC
FUCHS
Fumiscor SA
GAMAR
GESTAMP BUENOS AIRES
GESTAMP CORDOBA S.A.
GKN SINTER METALS DE ARGENTINA S.A.
GOMACORD
HECTOR CASTAGGERONI S.A.
HENKEL ARGENTINA S.A.
HUTCHINSON ARGENTINA S.A.
I.T.S.
IMM AUTOPARTES
INA Brasil
INAUT S.R.L.

INDUPLA SA
INDURA ARG.
Industria del Plastico y Metalurgica Albano Cozzuol
INDUSTRIA NACIONAL FABRICA
INDUSTRIAS GUIDI
INDUSTRIAS MERCURIO PAPAIIANNI S.A.
INDUSTRIAS PEDRO BUCCIERO
INDUSTRIAS PRECISION SRL
INDUSTRIAS VIAURO SA
INERGY AUTOMOTIVE SYSTEMS ARG. SA
INGENIERIA PLASTICA SRL
INYLBRA AUTOMOTIVE SYSTEM
IRAUTO S.A.
JOHNSON CONTROLS
JOHNSON MATTHEY ARGENTINA
JTEKT AUTOMOTIVE ARGENTINA SA
KLUBER LUBRICATION ARGENTINA
KRUPP Brasil
LABORATORIOS FUNKEN S.A.I.C.
LEAR
L'EQUIPE MONTEUR S.A
LUK Brasil
MAG.MARELLI CONJ
MAGNETI MARELLI
MAGNETO AUTOMOTIVE ARG SA
MAHLE
MARTE S.A.
MARTINEZ BARNES
MASTROPOR S.A.
MATRICERIA AUSTRAL S.A.
MATRIMET
MAXION MONTICH S.A.
MECA-A
Mecanismos International S.A.
MECCA CASTELAR
MEFRO WHEELS PANAMERICA
MET. DE GIORGIOS
MET. DOS SANTOS
MET. GERBAUDO
MET. MAIPU
MET. NADAYA S R L
METAGAL ARGENTINA S.A.

METAL G
METALURGICA AS S.R.L
METALURGICA GHEA S.A
METALURGICA MERESHIAN S.R.L.
METALURGICA POLLASTRINI y CIA. S.R.L.
METALURGICA ROMA S.A.
METALURGICA TANDIL S.A.
MEXICHEM
MGI COUTIER ARGENTINA
MIRGOR S.A.C.I.F.I.A.
MITHRA S.A.
MOLYSIL ARGENTINA S.A.C.I.
NEMAK
NEUMATICOS GOOD YEAR S.R.L.
NEUMAYER TEKFOR Betim
NEUMAYER TERFOK Jundiaí
NEXT PRINT SA
NICO PLAST SOC DE RESP LT
NUOVAMEC S.A
NUT ARGENTINA ICSA
OECHSLE S.A.
PABSA S.A.
PABSA SA
PERDRIEL S.A.
PERTRAK S.A.
PETRONAS
PILKINGTON AUTOMOTIVE ARGENTINA S.A
PIRELLI NEUMATICOS S.A.I.C
Plascar
PLASTAL S.A.
Polimetal Ruedas SA
Polimetal SA
POLYMONT ARGENTINA S.A.
POWER
PPG INDUSTRIES
PRODISMO S.R.L
QUIMICA TRUE
QUIMICA TRUE SOCIEDAD ANONIMA
RALUX S.A.I.C.
RAR SA
RCN
RESORTES ARG.

RET S.R.L.
RIETER AUTOMOTIVE ARG S.A.
RIMA
RIPOLI & CIA. S.A.
RUAS
RUBOL
S K F ARGENTINA S.A.
SABO Argentina
SEVRAN SA
SIDERAR
SIKA ARGENTINA SA
SILA ARGENTINA SA
SIMAC ARGENTINA S/A
SISTEMAS DE FIJACIONES S.
SOCIEDAD PLASTIC OMNIUM S.A.
SOGEFI ARGENTINA SA
SONY ARGENTINA S.A.
SPOSITO Y RAMOS S.R.L.
STILO
STURAM
SUDAMERICANA DE PLASTICOS
SUDOSILO
SUEFA S.A.
TALLERES FILIPPINI SRL
TARANTO (Cba. Formec)
TARANTO (San Juan)
TARANTO S.A
TAZIOLI Y CIA SRL
TCA S.A.
TEKNIX Argentina
TELEFIJ
TESTORI SRL
TI AUTOMOTIVE ARGENTINA SA
TIBERINA ARGENTINA S.A.
TOTAL ESPECIALIDADES ARGENTINA S.A.
TREVES ARGENTINA S.A.
TRICO
TRW AUTOMOTIVE
VACIO INDUSTRIAL ARG SAICFEI
VALEO AUTOMOTIVE SECURITY SYSTEMS
VETEK S.A.
VIALE PRESS S.A.

VIRMANIC
Visteon S.A.
VOTTERO
VULCAMET S.A
VUTEQ
WAKEFIELD
WHB (Fundición)
WHB (Mecanizado)
YPF SOCIEDAD ANONIMA
Zf Sachs

Listado de firmas pertenecientes al primer anillo productivo: Región Centro

3M ARGENTINA SA
ABS INDUSTRIAS S.R.L.
ACM ARGENTINA SRL
ARIENTE
BARTOLOME MACCHIAROLA
BENTELER R.B. S.A.
BOSAL ARGENTINA S.A.
CIBIE VALEO ARG
CIT METAL S.R.L.
COMPAÑIA DE PLANEAMIENTO
COVYAT S.R.L.
CRUCIANELLI S.R.L.
DENSO
DISEMA
ELHYMEC SACIF
EMCON TECHNOLOGIES ARGENTINA SA
Equipo Original VMG SA
EVANGELISTI
FAURECIA
FORJA
FRIC ROT
Fumiscor SA
GESTAMP CORDOBA S.A.
GOMACORD
HECTOR CASTAGGERONI S.A.
I.T.S.
IMM AUTOPARTES
INGENIERIA PLASTICA SRL

LEAR
L'EQUIPE MONTEUR S.A
MAG.MARELLI CONJ
MARTE S.A.
MARTINEZ BARNES
MATRICERIA AUSTRAL S.A.
MATRIMET
MAXION MONTICH S.A.
MECA-A
MEFRO WHEELS PANAMERICA
MET. DE GIORGIOS
MET. GERBAUDO
MET. MAIPU
METAL G
METALURGICA AS S.R.L
METALURGICA MERESHIAN S.R.L.
METALURGICA POLLASTRINI y CIA. S.R.L.
METALURGICA ROMA S.A.
MGI COUTIER ARGENTINA
MOLYSIL ARGENTINA S.A.C.I.
NEMAK
NUOVAMEC S.A
OECHSLE S.A.
PABSA S.A.
PERTRAK S.A.
Plascar
PPG INDUSTRIES
QUIMICA TRUE
RAR SA
RESORTES ARG.
RIETER AUTOMOTIVE ARG S.A.
RUBOL
SILA ARGENTINA SA
SIMAC ARGENTINA S/A
STURAM
SUDAMERICANA DE PLASTICOS
SUDOSILO
SUEFA S.A.
TALLERES FILIPPINI SRL
TARANTO (Cba. Formec)
TAZIOLI Y CIA SRL
TEKNIX Argentina

TELEFIJ
TIBERINA ARGENTINA S.A.
VIRMANIC
VOTTERO
VULCAMET S.A

Estado de contacto con firmas pertenecientes al primer anillo: Región Centro

ABS INDUSTRIAS S.R.L.	CONTESTO	Alta Gracia
ACM ARGENTINA SRL	CONTESTO	Santa Fe
ARIENTE	CONTESTO	Córdoba
CIT METAL	CONTESTO	Córdoba
COVYAT S.R.L.	CONTESTO	Córdoba
DENSO	CONTESTO	Córdoba
FORJA	CONTESTO	Rosario
I.T.S.	CONTESTO	Córdoba
IMM AUTOPARTES	CONTESTO	Córdoba
INGENIERIA PLASTICA SRL	CONTESTO	Córdoba
MARTINEZ BARNES	CONTESTO	Córdoba
METALURGICA AS S.R.L	CONTESTO	Córdoba
PPG	CONTESTO	Córdoba
RESORTES ARG.	CONTESTO	Córdoba
TALLERES FILIPPINI SRL	CONTESTO	Villa Gdor. Galvez
TEKNIX Argentina	CONTESTO	Córdoba
TELEFIJ	CONTESTO	Córdoba
TIBERINA ARGENTINA S.A.	CONTESTO	Córdoba
VOTTERO	CONTESTO	Córdoba
GOMA CORD S.R.L.	CONTESTO	Córdoba
FUMISCOR	CONTESTO	Córdoba
PLASCAR S.A.	CONTESTO	Córdoba/Santa Fe
MET. MAIPU	CONTESTO	Córdoba
FRIC ROT	CONTESTO	Rosario
GESTAMP	CONTESTO	Córdoba
COMAU	CONTESTO	Córdoba
METALVENETA	CONTESTO	Córdoba
INDURA ARG.	REUNIÓN S/FECHA	Córdoba
L EQUIPE MONTEUR S.A.	REUNIÓN S/FECHA	Córdoba
MECA-A	REUNIÓN S/FECHA	Córdoba
MET. GERBAUDO	REUNIÓN S/FECHA	Córdoba
SILA ARG.	REUNIÓN S/FECHA	Córdoba
CIBIE ARGENTINA	ESPERANDO MAIL	Córdoba

DISEMA	ESPERANDO MAIL	Córdoba
EMCON TECHNOLOGIES ARGENTINA SA	ESPERANDO MAIL	Córdoba
MAG.MARELLI CONJ	ESPERANDO MAIL	Córdoba
MATRIMET	ESPERANDO MAIL	Córdoba
MEFRO WHEELS PANAMERICA	ESPERANDO MAIL	Rosario
MET. DE GIORGIOS	ESPERANDO MAIL	Córdoba
METALURGICA ROMA S.A.	ESPERANDO MAIL	Córdoba
METALURGICA POLLASTRINI y CIA. S.R.L.	ESPERANDO MAIL	Córdoba
MGI COUTIER ARGENTINA	ESPERANDO MAIL	Córdoba
NUOVAMEC S.A	ESPERANDO MAIL	Córdoba
RUBOL	ESPERANDO MAIL	Córdoba
STURAM	ESPERANDO MAIL	Córdoba
TARANTO (Cba. Formec)	ESPERANDO MAIL	Córdoba
TAZIOLI Y CIA SRL	ESPERANDO MAIL	Rosario
VULCAMET S.A	ESPERANDO MAIL	Rosario
BENTELER R.B. S.A.	ESPERANDO MAIL	Rosario
BOSAL ARGENTINA S.A.	ESPERANDO MAIL	Jesus María
Equipo Original VMG SA	ESPERANDO MAIL	Rafaela
FAURECIA	ESPERANDO MAIL	Córdoba
LEAR	ESPERANDO MAIL	Córdoba
MARTE S.A.	ESPERANDO MAIL	Córdoba
MONTICH S.A.	ESPERANDO MAIL	Córdoba
OECHSLE S.A.	ESPERANDO MAIL	Córdoba
PABSA S.A.	ESPERANDO MAIL	Córdoba
QUIMICA TRUE	ESPERANDO MAIL	Rosario/Córdoba
RAR SA	ESPERANDO MAIL	Córdoba
SUDAMERICANA DE PLASTICOS	ESPERANDO MAIL	Rosario
ALLEVARD	NO ESTÁ INTERESADA*	Córdoba
CRUCIANELLI S.R.L.	NO ESTÁ INTERESADA	Córdoba
ELHYMEC SACIF	NO ESTÁ INTERESADA	Rosario
EVANGELISTI	NO ESTÁ INTERESADA	Córdoba
HECTOR CASTAGGERONI S.A.	NO ESTÁ INTERESADA	Rosario
MACCHIAROLA	NO ESTÁ INTERESADA	Córdoba
METALURGICA MERESHIAN S.R.L.	NO ESTÁ INTERESADA*	Córdoba
METAL G	NO ESTÁ INTERESADA	Córdoba
MOLYSIL ARGENTINA S.A.C.I.	NO ESTÁ INTERESADA	Córdoba
NEMAK	NO ESTÁ INTERESADA	Córdoba
PERTRAK S.A.	NO ESTÁ INTERESADA*	Córdoba
RIETER	NO ESTÁ INTERESADA*	Córdoba
SUDOSILO	NO ESTÁ INTERESADA	Córdoba
SUEFA	NO ESTÁ INTERESADA*	Rosario
VIRMANIC	NO ESTÁ INTERESADA	Córdoba

Contestaron: 27
Reuniones programadas: 5
En espera: 29
No está interesada: 15