

# Problemática de PyMEs industriales del Noroeste Argentino (NOA): un diagnóstico desde la perspectiva relacional

Julio Rodríguez Rey

Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación Industrial (CENIDII), Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología, Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán, Argentina.

## Resumen

Las PyMEs son importantes en la economía regional y sobre todo en la generación de empleo. A partir de los años noventa comienza un resurgimiento del interés hacia estas empresas. En el presente trabajo se analiza la situación que atraviesan las PyMEs en Tucumán, investigando los diferentes factores que inciden en su desempeño. La realidad de la provincia conforma un ecosistema industrial de relativa complejidad, a la vez que representa la realidad de las provincias alejadas del corredor bi-oceánico. Mediante un análisis del entorno con el método PESTEL se identifican las debilidades y fortalezas, y los factores de influencia en forma cualitativa y cuantitativa, ayudado por métodos gráficos y se presentan enfoques que pueden incrementar la competitividad. Entre los resultados podemos ver que los problemas de las PyMEs industriales tucumanas están en línea con la bibliografía al respecto aunque también presentan patrones diferenciadores. La política de subsidios que impacta sobre la actividad sucro-alcoholera configura la actividad con este grupo de grandes empresas, de gran importancia para las PyMEs que las aprovisionan. La baja previsibilidad hace que no inviertan en nuevas tecnologías debidamente y se deba lidiar con un estilo de gerenciamiento obsoleto. La competencia, los proveedores, y los recursos humanos no presentan problemas de gran impacto, como si lo hacen los problemas de gestión interna.

**Palabras clave:** PyMEs industriales, industria de Tucumán, problemática industrial.

## **Problems affecting industrial small and medium-sized enterprises (SMEs) in the Northwest of Argentina: A diagnosis from the relational viewpoint**

### **Abstract**

*SMEs are important for the regional economy and job generation. A new interest in this kind of enterprises arose in the nineties. In this paper the situation SMEs face in Tucumán is analyzed by investigating the different factors affecting their performance. The current situation of the province creates a relatively complex industrial ecosystem that also represents what happens in the provinces that do not belong to the bi-oceanic corridor. Through an analysis of the environment by PESTEL method, weaknesses, strengths and the influencing factors are examined qualitatively and quantitatively, aided by graphical methods. Thus, approaches that can increase competitiveness have been introduced. The results show that the problems of industrial SMEs in Tucumán are in line with the literature even though they have distinct patterns. The subsidy policy that impacts on the sugar-alcohol activity imposes a particular dynamics to this group of large companies which, in turn, has a great impact on the SMEs that supply them. The low predictability results in inadequate investments in new technologies and SMEs must deal with an obsolete management style. Competition, suppliers and human resources do not have significant effects on SMEs as internal management practices do.*

**Keywords:** industrial SME, industries at Tucumán, industrial problematic.

## Introducción

Las PyMEs constituyen uno de los pilares centrales de la economía y del desarrollo de toda región, como así de la economía en general. Tradicionalmente las PyMEs eran consideradas agentes económicos que había que proteger y por lo tanto no eran sujetos de una política de competitividad, pero a partir de los años noventa comienza un resurgimiento del interés hacia estas empresas, **Stumpo** (2002). El mismo fenómeno se ha manifestado entre investigadores, políticos, organismos públicos y privados y considera a la Universidad como generadora de conocimiento que no puede quedar exenta de este "redescubrimiento de las PyMEs" ya que son sus profesionales los que podrán incidir significativamente mediante su desempeño en el desarrollo regional.

En este trabajo se analiza la situación actual que atraviesan las PyMEs de la provincia de Tucumán, investigando los diferentes factores que inciden en el desempeño de las mismas. La realidad de la provincia, en la que por un lado existe una alta concentración de sectores (básicamente dos, azúcar y derivados de la industria citrícola), y por otro lado se puede considerar a la industria tucumana como proveedora de otras industrias del NOA (minería, algodón, energía, etc.); conforman un ecosistema industrial de relativa complejidad. Se pretende identificar en las industrias locales, las debilidades y fortalezas, y aproximar enfoques que puedan contribuir al incremento de la competitividad de las PyMEs de la región.

Mediante la colaboración de entidades intermedias (universidad nacional, cámaras, fundaciones, oficinas gubernamentales, etc.) relacionadas con las PyMEs industriales, se construye un consenso de problemas principales y se analiza en una muestra de empresas cuáles son los de mayor impacto en la gestión. Adicionalmente, se establecen relaciones entre estos problemas y se realiza una aproximación a identificar la intensidad de estas relaciones.

Como resultados principales puede verse que la intensidad de los problemas internos es importante, a pesar de la madurez del sector, y que los problemas externos tienen su mayor impacto en lo relacionado con la realidad del país y no precisamente en la competencia, donde pareciera que el mercado está adecuadamente distribuido sin grandes sobresaltos. Sin embargo, la realidad de las industrias que podríamos denominar tractoras de este proceso (sobre todo la industria

sucro-alcoholera), en la que existe una delicada dinámica de subsidios, cupos, etc. ocasiona debilidades estratégicas en las PyMEs, que terminan implementando una dinámica marcadamente cortoplacista. Si bien es cierto esta realidad es común para todas las PyMEs, las relacionadas con este sector presenta una intensidad mayor que el resto.

---

**La realidad de la provincia conforma un ecosistema industrial de relativa complejidad, a la vez que representa la realidad de las provincias alejadas del corredor bi-oceánico.**

---

## Antecedentes

### Definición de PyME en nuestro país

Las pequeñas y medianas empresas (PyMEs) son empresas no subsidiarias, independientes que ocupan a menos de un determinado número de empleados, **Taplin** (2006). En Argentina, serán consideradas Micro, Pequeñas y Medianas Empresas aquellas cuyas ventas totales expresadas en Pesos (\$) no superen los valores establecidos (\$183 millones en el caso de industria y minería), según la Resolución 21/2010, modificada por la Resolución 50/2013.

Bajo un criterio operativo se aplica una definición de PyME basada en los datos de personal ocupado y próximos al tramo comprendido entre 6 y 200 personas; las empresas con cantidades de ocupados cercanos a estos límites también se incluyen, habida cuenta de las pequeñas fluctuaciones temporales que puede haber en la mano de obra ocupada, **Donato** (2008).

### Caracterización de las PyMEs

Para OECD (2010), las PyMEs son un grupo muy heterogéneo. Un subconjunto de las PyMEs es dinámico, innovador y orientado al crecimiento. Las pequeñas empresas de manufactura, gracias a su flexibilidad y capacidad de adaptación, son casi tan innovadoras como las grandes empresas. El escenario de los negocios de una PyME está condicionado por factores como los marcos regulatorios, las normas y las políticas macroeconómicas, la estrategia y la política industrial. Las PyMEs no deben ser consideradas como empresas grandes "en pequeño", **Salles** (2006) ya que no pueden beneficiarse de las economías de escala, división del trabajo, formalidad de los procesos, etc. Deben basar su oferta en la diferenciación debido a las limitaciones

para desarrollarse. El crecimiento de las PyMEs es crucial para asegurar su supervivencia y consolidación. Son consideradas como la principal fuerza impulsora del crecimiento económico y el empleo y, por lo tanto, necesitan un soporte especial, especialmente en su tecnificación, **Macás Nunesa et al.** (2012).

Estudios de **Fundación Mediterráneo** (2012), enuncian que existen diferencias regionales muy marcadas. En la Asociación de Marketing Bancario Argentino (AMBA) el 19% de las PyMEs industriales exporta más del 5% de sus ventas, mientras que en la región Centro, Cuyo y Sur se tiene que el 15% lo hace. La mayor parte de las PyMEs se encuentran localizadas en las regiones Pampeana (Buenos Aires, CABA y La Pampa) y Centro. El NOA y la Patagonia son las regiones donde los montos promedio exportados son mayores (U\$S 1,5 millones en cada región). Las exportaciones PyMEs crecieron entre 2001 y 2011, pasando de U\$S 596 mil (promedio por firma) en el 2001 a U\$S 922 mil en 2011. Comparado con las grandes empresas resulta aún muy inferior. Las grandes empresas manufactureras exportan 74 veces lo que las PyMEs en 2011.

---

**El NOA y la Patagonia son las regiones donde los montos promedio exportados son mayores en cada región.**

---

### PyMEs industriales

De acuerdo al informe sobre las PyMEs industriales que se describe en **Fundación Observatorio PyME** (2012), el universo de las PyMEs industriales está caracterizado por un grado importante de heterogeneidad, y más allá de la problemática de costos y rentabilidad, diferentes grupos de empresas enfrentan ciertos problemas específicos que repercuten en su actividad con mayor grado de relevancia que para el resto.

Las PyMEs industriales se diferencian de las otras PyMEs principalmente en los siguientes aspectos:

- Existe un proceso de industrialización en lugar (o además) del de compraventa.
- En general, no venden al cliente final sino por medio de su canal de distribución.
- Tienen necesidades de capital de trabajo por lo general mucho mayores que las de compraventa.
- Tienen un marcado protagonismo en el produc-

to/servicio ofrecido, ya que son responsables de su proceso de fabricación y en muchas ocasiones, del diseño y conceptualización.

- La complejidad de sus procesos es mucho mayor que las empresas comerciales.

Las PyMEs industriales muestran una importante desaceleración en el período que va desde 2012 hasta 2013. Esta se muestra no solo en la retracción del nivel de ventas que alcanza cerca del 15% en promedio, sino en la utilización de mano de obra, aunque hasta la actualidad, el 83% del empresariado mantiene el nivel de empleo. Para el 64% de los empresarios cayó la rentabilidad de su empresa en ese período, guarismo similar a fines de 2012, **Fundación Observatorio PyME** (2014).

En cuanto al desempeño exportador de las PyMEs industriales, es escaso el roce internacional que poseen: la mayor parte la constituyen las empresas del rubro Alimentos y Bebidas, y el principal destino de estas exportaciones es el Continente Americano. El porcentaje exportado promedio sobre el total de ventas es del 20%, **Fundación Metropolitana** (2010). Por otra parte, el carácter familiar es un rasgo común de las pequeñas y medianas empresas. Si en los demás territorios, aproximadamente tres de cada cuatro empresas son familiares, las PyMEs de la Provincia de Tucumán, confirman esta tendencia con un porcentaje cercano al 80%, **Donato** (2008).

### Grandes empresas en Tucumán

#### La industria en el NOA

La región Noroeste del país genera aproximadamente el 6% del PBI, **Di Marco** (2010). Las únicas dos provincias que superan el 1% del PBI son Salta y Tucumán que se aproxima al 2%. El 17% del aporte de esta región al producto se origina en la industria, principalmente alimentos, textiles y metalmecánica. El rubro alimenticio se destaca por el azúcar, cítricos, bebidas gaseosas, lácteos y vinos. Tucumán es la principal productora de azúcar al poseer los cultivos de mayor extensión y rendimiento. Así alberga el 65% del total de ingenios del país, **Carlevari** (2003). La importancia de la producción de azúcar para Tucumán, es tal que explica más de la mitad de su producción industrial, **Roffman** (1999). Santiago concentra el 21% del total de algodón, **Fundación Mediterráneo** (2012). En Tucumán operan alrededor de 350 PyMEs industriales concentradas en el Gran San Miguel de Tucumán. El 88% tiene

menos de 50 empleados, **Meloni y Donato (2009)**.

Actualmente entre las principales actividades que se desarrollan en Tucumán se encuentran los complejos agroindustriales del azúcar y del limón, que abarcan desde la producción primaria, pasando por las diversas etapas de procesamiento hasta el producto final, obteniéndose, en el caso del limón, desde fruta en fresco clasificada y empacada hasta productos industriales como jugos concentrados o aceites esenciales. Otras actividades notables son las industrias automotriz, textil y calzado, golosinas, gaseosas y papel. Desde la segunda mitad de siglo XX se ha venido desarrollando una industria electrónica no compleja, **Cámara Española de comercio de la República Argentina (2014)**.

El PBG (Producto Bruto Geográfico) de Tucumán representa alrededor del 2% del PBI de Argentina, convirtiendo a Tucumán en la provincia con mayor capacidad productiva de la Región del Norte Grande Argentino, **Dirección de Estadística de Tucumán (2010)**. La incidencia de las actividades económicas en el PBG tucumano puede verse en la tabla 1.

Tabla 1: Incidencia de actividades económicas en el PBG tucumano.

Actividad	%
<b>Primarias o Extractivas</b>	10,20
<b>Secundarias o Industriales</b>	23,80
<b>Terciarias o de Servicios</b>	66,00

### Exportaciones

La principal característica de las exportaciones tucumanas es la fuerte participación de las manufacturas industriales en el total de productos exportables, como se observa en la tabla 2, con participaciones aproximadas:

Tabla 2: Tipos de exportaciones de la provincia de Tucumán.

Tipo Exportación	Principales Productos	%
<b>Productos primarios</b>	Limones, soja, trigo, caña de azúcar, frutillas, arándanos, paltas.	30
<b>Manufacturas de origen agropecuario</b>	Aceites esenciales de limón, azúcar.	30
<b>Manufacturas de origen industrial</b>	Autopartes, golosinas, papel.	40
<b>Combustible y Energía</b>	Gas propano licuado, butano.	0,5

El principal comprador de la producción tucumana es Brasil, seguido por Estados Unidos, Rusia y Chile.

### La realidad de la industria a nivel nacional

Para conocer a nivel nacional las características de las diferentes regiones se clasifican las mismas en 6 grupos a partir de las 24 jurisdicciones del país de acuerdo a clasificaciones de uso frecuente de modo de caracterizar cada una de ellas, **Donato (2008)**:

1. Área metropolitana de Buenos Aires (57%)
2. Centro (25%)
3. Cuyo (7,5%)
4. Sur (3%)
5. Noroeste (3%)
6. Noreste (4,7%)

La proporción de PyMEs pertenecientes a cada sector industrial se pueden observar en la figura 1.



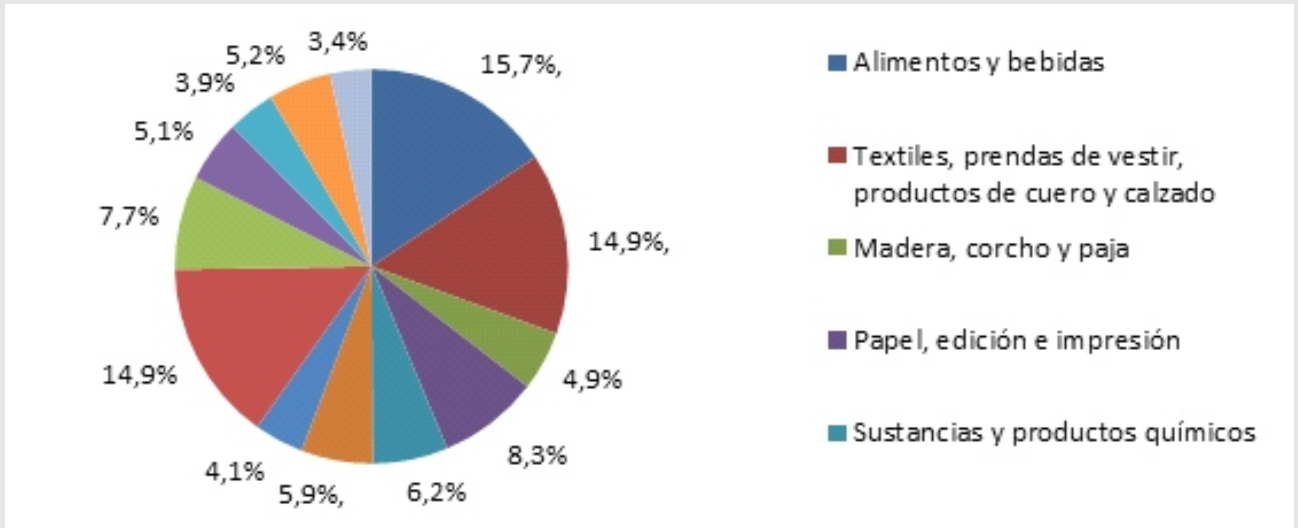


Fig. 1 Distribución de las PyMEs argentinas por rama de actividad.

## La actividad industrial en Tucumán

### Industria azucarera

Actualmente existen 15 ingenios azucareros que producen cerca de 2.000.000 de toneladas de azúcar.

### Industria cítrica

La industrialización del limón se efectúa en 10 fábricas, obteniéndose jugos concentrados congelados, aceites esenciales, cáscara deshidratada y pulpa congelada (pectinas alimenticias). Se trata de una industria modernizada, que convirtió a Tucumán en el principal industrializador de limón del mundo, **Dirección de Estadística de Tucumán (2010)**.

## El entorno productivo local, regional y nacional

A continuación se presenta un análisis del tipo PESTEL, **Lehmann & Ortega (2013)** en el que se muestran las principales características del entorno productivo en los marcos Político, Económico, Social, Tecnológico, Ecológico y Legal (o normativo). Este análisis fue extraído de **Tripolone (2013)**:

### Político

- La promoción de las inversiones puede ser utilizada por las PyMEs tucumanas, **Bruera (2011)**.

- El Ministerio de Industria de la Nación promueve una "Ley de Promoción de Inversiones en Bienes de Capital" (LPI) exclusivamente para PyMEs, **Cristini y Bermudez (2011)**.

- Impuestos nacionales y provinciales generan descontento entre las empresas, **Donato (2008)**.

- Poco aprovechamiento de los programas públicos, **Milesi (2007)**.

- La Rama Industria de la Federación Económica de Tucumán aglutina y representa a la mayoría de la PyMEs para su mejor desarrollo, **Económica (2012)**.

### Económico

- Los indicadores socio económicos posicionan a Tucumán entre las provincias más desfavorecidas del país, **Donato (2008)**.

- Altos costos logísticos hacia la franja central del país y los puertos.

- Las grandes empresas financian su inversión a través del sistema financiero, desplazando a las PyME de esta forma de financiamiento, **Dario Milesi (2008)**.

- Desconocimiento de los créditos del BNA, **Donato (2008)**.

- El arrendamiento financiero o contrato de leasing es muy poco utilizado por los industriales tucumanos (5,5%), **Donato (2008)**.

- Se genera una importante porción del PBG en pocos participantes, **Emprende PyME (2013)**.

- Fuerte expectativa de recesión en el período analizado.

•Problemas importantes de Importación de insumos, **Fundación Observatorio PYME (2014)**.

#### Legal

•Las unipersonales y las SRL predominan, 11% son Sociedades Anónimas (S.A.), 1% son cooperativas.

#### Social

•Alta tasa de analfabetismo, con 3,6% supera la media nacional del 2,6%.

•Un 78% de las industrias radicadas en Tucumán son de tipo familiar.

•El 72% de las empresas radicadas en Tucumán es dirigida por sus fundadores, un 25% por la segunda generación y sólo un 3% por la tercera generación, **Donato (2008)**.

#### Tecnológico

•Las PyMEs de la provincia cuentan con maquinaria "moderna" lo que puede juzgarse como muy alentador, aunque sólo un 5% puede calificarse como tecnología "de punta".

•Es escaso el grado de utilización que las PyMEs industriales tucumanas hacen de los recursos informáticos.

•Escaso uso de informática aplicada a mejorar la productividad como acceso a internet, uso de redes, sitio web, e-commerce, etc., **Di Marco (2010)**.

•Es exiguo el porcentaje de firmas con sitio web. El alojamiento (hosting) de un sitio web es fundamental ya que sirve como plataforma de despegue para que más personas conozcan los productos de la firma.

•El 72% de las industrias PyMEs tucumanas declaró no tener computadoras en su línea de producción, **Donato (2008)**.

#### Ecológico

•Uno de cada cuatro empresarios sostiene que el nivel de contaminación ambiental de la zona donde se ubica su local es alto, **Donato (2008)**.

•El encauzamiento y sistematización de ríos parecieran tener falencias ya que el 14,2% de los empresarios manifestaron haber sufrido inundaciones en los últimos dos años, **Donato (2008)**.

•Existen beneficios de amortización acelerada en el Impuesto a las Ganancias y de devolución anticipada del Impuesto al Valor Agregado, que se otorgan a aquellos que presenten un proyecto en la Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sustentable y obtengan la calificación del proyecto de inversión como plan de producción limpia o de reconversión industrial sustentable, **DIDIER (2012)**.

#### Principales problemas de las PyMEs industriales

En el informe de **CEPAL (2011)** se manifiestan diferencias en dinamismo regional, así como la heterogeneidad de la tipología de los diferentes empresarios de la Argentina. Los resultados muestran que los programas públicos genéricos no son idóneos para aumentar competitividad de la empresa. La gestión de las PyMEs es fuertemente centralizada y basada en las habilidades relacionadas con la industrialización. Tienden a diversificar su oferta como respuesta a la crisis casi constante manteniendo un alto nivel de integración horizontal. Las PyMEs argentinas están débilmente vinculadas con la red regional debido a cambios constantes en su oferta y mercados de destino. No se observa en las empresas la estrategia de concentración que permite aumentar el conocimiento a través de la especialización. La externalización se utiliza sólo frente a la variación de la demanda, pero no como una estrategia de división del trabajo, **Bruera (2011)**.

Los problemas que enfrenta la mayoría de las empresas competitivas son completamente diferentes de aquellos que interesen a las de niveles más bajos de competitividad. Las más competitivas tienen dificultades para competir en los mercados internacionales y altos costos de logística, entre otros. Las menos competitivas, sin embargo, reciben una fuerte competencia en los mercados nacionales; tienen problemas con los márgenes de beneficios reducidos y con el constante incremento de los costos de producción. Más allá del negocio, las diferencias entre sectores industriales en términos de competitividad son importantes. En el caso de los sectores que reciben fuertes presiones de la competencia de los productos importados, los altos niveles de competitividad que se encuentran son mayores, **Fundación Observatorio PyMEs (2010)**.

En estudios de **Fundación Observatorio PyME (2014)**, se puede establecer que los principales problemas detectados en las PyMEs, a nivel nacional son:

- Aumento en los costos de las materias primas 90%.
- Disminución de la rentabilidad 87%.
- Aumento en los costos salariales 80%.
- Retrasos en los pagos de los clientes 70%.
- Caída de las Ventas 54%.
- Dificultades de financiamiento 45%.
- Dificultad para satisfacer la demanda 21%.
- Disminución en la participación del mercado a manos de importaciones 17%.

## Metodología

### Recolección de los datos

#### Origen de los datos

En Tucumán operan cerca de 350 PyMEs industriales. Se trata de empresas relativamente pequeñas, el 90% tiene menos de 50 asalariados y están concentradas en el sector Alimentación. Las entrevistas fueron aplicadas a un universo de 43 individuos a lo largo de los años 2012 y 2013 y reflejan la percepción de la realidad en ese momento. El procesamiento fue realizado durante el año 2014. Las entidades seleccionadas fueron contactadas y se pudo realizar la entrevista en 43 empresas sobre 96 que se contactaron (45%).

#### Metodología de recolección de los datos

Para el desarrollo del presente trabajo se plantean encuestas abiertas y orientadas, de acuerdo con la metodología de "mirar y extraer" definida para las variables cualitativas, **Creswell** (2014). Se utilizó el procedimiento de codificación a fin de reducir la información en categorías. Se armaron y codificaron categorías de problemas que forman la base de los posibles estados de la variable cualitativa. Este proceso implica la "segmentación" de la información mediante patrones. Esta metodología, según el mismo autor, es útil para los datos no estructurados. A continuación se establecen, siguiendo la línea del autor, los siguientes supuestos:

- Los significados son construidos por los seres humanos, se usan preguntas abiertas para que los participantes puedan expresar sus puntos de vista.
- Los seres humanos tienden a descubrir su entorno y brindar sentido del mismo en función de su perspectiva histórica y social, dado que todos nacemos en un mundo de significado concedido a nosotros mismos por nuestra cultura.
- La información, es interpretada desde lo personal y es resultado de lo que se descubre se forma en base a las propias experiencias y antecedentes de los investigadores
- La generación básica de significado es siempre social, que emerge en y fuera de la interacción con una comunidad humana. El investigador genera significado a partir de los datos recogidos sobre el terreno.

Según **Di Cicco-Bloom y Crabtree** (2006), las entrevistas son una de las herramientas más utilizadas para la recolección de datos cualitativos. En nuestro caso, nos centraremos en los formatos no estructurados y

semi-estructurados, porque resulta lo más adecuado a nuestro trabajo y se plantea la conformación de clases y categorías para los problemas a partir de la significación otorgada a las respuestas de las empresas entrevistadas.

#### Análisis cualitativo

Para la interpretación de los datos recolectados en la muestra, se utiliza el análisis cualitativo. Según **Yan & Wildemuth** (2009), el análisis de contenido cualitativo se ha definido como un método de investigación para la interpretación subjetiva del contenido de los datos de texto a través del proceso de clasificación sistemática de la codificación y la identificación de temas o patrones.

El análisis de contenido cualitativo implica un proceso diseñado para condensar los datos en bruto en categorías o temas basados en la inferencia y la interpretación válida mediante el razonamiento inductivo, por el cual los temas y categorías emergen de los datos a través de un examen cuidadoso de los investigadores y la comparación constante. La generación de conceptos o variables de la teoría o estudios previos resulta muy útil para la investigación cualitativa, especialmente al inicio del análisis de los datos.

El segundo enfoque es el análisis directo del contenido, donde la codificación inicial comienza con una teoría o análisis de resultados de las investigaciones pertinentes, permitiendo validar o extender un marco conceptual o teoría. El tercer enfoque es el análisis aditivo de contenido, comienza con el recuento de palabras y se extiende al análisis de significados explorando el uso de las palabras de manera inductiva, **Miles** (2014).

#### Factores relacionales

Para la determinación de los factores relacionales se ha tenido en cuenta la metodología descrita en **Rodríguez Rey et al.** (2012) en la que se determinan los factores relacionales en base a la repetición de los mismos en las encuestas. En el presente análisis se ha utilizado además, para la determinación de estos factores, la metodología descrita en **Judge et al.** (2001) en la que se describen los modelos de relación que luego se testearán para determinar su validez. En síntesis, esta metodología consiste en dos pasos:

- Filtrar los factores relacionales por su frecuencia de aparición, **Rodríguez Rey et al.** (2012).
- Determinar la validez de los mismos, una vez filtra-

dos, mediante los modelos planteados que se verifican (también por frecuencia de aparición) en las encuestas **Judge et al. (2001)**.

Se plantean entonces las siguientes propuestas a verificar en la figura 2.

### Resultados

En base a los resultados de la aplicación de las encuestas se han clasificado los problemas enunciados en 13 grupos diferentes. En base a las repeticiones que se verifican en las respuestas, se los clasifica por intensidad, obteniendo los resultados que se aprecian en la tabla 3.

Propuesta de factores relacionales			
P1	Baja previsibilidad		Se priorizan inversiones coyunturales
P2	Baja previsibilidad		No hay manejo estratégico
P3	Altos costos de RRHH capacitados		Poca información de gestión
P4	Altos costos de RRHH capacitados		Poca eficiencia, altos costos operativos
P5	Difícil acceso a las tasas subsidiadas		Altos costos fijos, demanda muy variable
P6	Inflación		Altos costos fijos, demanda muy variable
P7	Altos costos logísticos a mercados interesantes (Distancia)		Poca eficiencia, altos costos operativos




Fig. 2 Propuesta de factores relacionales. Elaboración propia.

Tabla 3: Principales problemáticas obtenidas a partir del análisis de los datos.

Problemas involucrados en el desarrollo de las PyMEs		
<p><b>Gestión en la empresa (+ 75%)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>·Problemas para gestionar el día a día.</li> <li>·Problemas de comunicación.</li> <li>·Se hace referencia a los problemas económicos de la gestión.</li> <li>·Poca información relacionada con la gestión.</li> <li>·No hay manejo estratégico, Visión muy cortoplacista</li> <li>·Se priorizan inversiones coyunturales.</li> <li>·Deficiente gestión de costos debido a fallas del personal.</li> <li>·Altos costos fijos, demanda muy variable.</li> <li>·Poca eficiencia, altos costos operativos.</li> </ul>	<p><b>Estado (Nacional, Provincial y Municipal) (+75%)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>·Baja previsibilidad en mediano plazo, alta percepción del riesgo.</li> <li>·Posposición decisiones importantes, posiciones defensivas.</li> <li>·Inflación.</li> <li>·Controles muy estrictos, impuestos tan altos, prácticamente para la PyME cumplir con la totalidad de las cargas.</li> <li>·Reglamentación tortuosa, cambiante y contradictoria.</li> <li>·Problemas de inseguridad.</li> <li>·Problemas de financiamiento del estado.</li> <li>·Apoyo a la exportación e innovación débiles.</li> </ul>	<p><b>Recursos humanos en la empresa (+50%)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>·Alta rotación</li> <li>·Dificultad de mantener los RRHH en competencia con las grandes empresas.</li> <li>·Falta de compromiso.</li> <li>· Altos costos de los RRHH, especulación.</li> </ul>
<p><b>Acceso al crédito (+50%)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>·Difícil acceso a las tasas subsidiadas.</li> <li>·Muchas veces se termina operando con créditos personales.</li> <li>·Burocracia en los pedidos de fondos.</li> </ul>	<p><b>Proveedores de bienes y materia prima (+50%)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>·Gran informalidad.</li> <li>·Producto muy variable.</li> <li>·Problemas con la importación.</li> <li>·Poca variedad en la provisión.</li> </ul>	<p><b>Competencia (+20%)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>·Grandes empresas del mismo rubro dificultan el crecimiento.</li> <li>·Las PyMEs no se suelen asociar para competir mejor.</li> <li>·Todos se ven como enemigos.</li> </ul>
<p><b>Clientes finales (+25%)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>·Poca fidelidad.</li> <li>·Altos costos logísticos a mercados interesantes (Distancia)</li> <li>·Preferencia al precio vs. la calidad.</li> <li>·Problemas con los pagos, gestión muy complicada.</li> </ul>	<p><b>Clientes corporativos (+25%)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>·Tendencia a comprar fuera de la región.</li> <li>· Poder financiero que "ahoga".</li> </ul>	<p><b>Mercado de recursos humanos (+25%)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>·Altos costos del factor RRHH.</li> <li>·No se encuentra MO capacitada para las labores técnicas.</li> <li>·Altos costos de capacitación.</li> </ul>



### Cuantificación de los problemas detectados

Para cuantificar el impacto que tienen estos problemas en el quehacer de la empresa, se han procesado las encuestas de tal forma que cada problemática individual pueda ser verificada y categorizada como importante (I=1), de cierta importancia (I=0,5) y poco importante (I=0,25). En el siguiente mapa radial se muestra la intensidad relativa de los problemas agrupados en 3 grandes áreas: (Gestión interna, Operaciones externas –incluye la competencia- y Entorno externo). Los resultados obtenidos pueden verse en la figura 3.



Fig. 3 Impacto de los problemas en la gestión de las PyMEs analizadas.

### Verificación de las relaciones propuestas

Por último, con relación a las relaciones propuestas, los resultados de los análisis de las encuestas, procesados mediante la metodología Delphi, Hsu (2007) arrojaron las siguientes validaciones, que pueden verse en la figura 4:

Propuesta de factores relacionales			
P1	Baja previsibilidad	➔	Se priorizan inversiones coyunturales
P2	Baja previsibilidad		No hay manejo estratégico
P3	Altos costos de RRHH capacitados		Poca información de gestión
P4	Altos costos de RRHH capacitados		Poca eficiencia, altos costos operativos
P5	Difícil acceso a las tasas subsidiadas		Altos costos fijos, demanda muy variable
P6	Inflación		Altos costos fijos, demanda muy variable
P7	Altos costos logísticos a mercados interesantes (Distancia)		Poca eficiencia, altos costos operativos

Fig. 4 Validación de los factores relacionales.

### Conclusiones y perspectivas

Podemos ver como era de esperarse, que los problemas a lo que se enfrentan las PyMEs industriales tucumanas están en línea con la bibliografía sobre el tema para las PyMEs industriales en general y en particular en Argentina, Milesi et al. (2007), Fundación Observatorio PyME (2014).

Sin embargo, la política de subsidios que impacta sobre la actividad sucro-alcoholera configura de alguna manera la relación de las PyMEs industriales proveedoras de la actividad con este grupo de grandes empresas. La baja previsibilidad que tiene esta política del subsidio y de cupo a la producción de azúcar y alcohol hace que, por un lado, las grandes empresas de esta actividad los ingenios y destilerías no inviertan en nuevas tecnologías con la intensidad que debieran hacerlo. Por otro lado, esto hace que las PyMEs proveedoras tengan que lidiar con un estilo de gerenciamiento también obsoleto. Son normales las quejas de las PyMEs acerca de los problemas financieros que ocasiona la provisión a los ingenios y destilerías.

Por otro lado, podemos ver que la competencia, los proveedores, y el mercado de recursos humanos que conjuntamente configuran las operaciones externas de la empresa no presentan los problemas de mayor impacto en la gestión de la PyME. Podemos ver en la figura 3 que los empresarios señalan a la baja previsibilidad y a los problemas en la gestión interna como aquellas problemáticas de mayor impacto en la actividad.

La imposibilidad de proveer ágilmente a las empresas y clientes finales situados en la franja central del país y en el corredor bioceánico, que por otro lado representa el mercado más interesante del país en términos de Valor Económico Agregado, hace que las empresas del norte y particularmente las de Tucumán no tengan el mismo desempeño que aquellas empresas cercanas a la geografía citada. Esto se traduce en problemas en la gestión, que se presenta con frecuencia como permisiva en cuanto a plazos, característica de calidad, formalidad de la entrega etc. Los altos costos logísticos de proveer al mercado citado hacen que con frecuencia las empresas del NOA queden fuera de competencia. Es por ello también que la tasa de exportación es más baja que las empresas situadas en dicha franja, CERA (2012). Es sabido que los mercados globales son generadores de competitividad debido a las exigencias de los clientes internacionales.

Desde el punto de vista de la inflación, si bien es cierto que muchas empresas lo citan como un problema, no se relacionan con los problemas de fondo. Esto podría significar, que a lo largo de una década de inflación, los márgenes, plazos de pagos intereses sobre facturas y otras variables se han ido acomodando a la inflación y hoy por hoy la misma no genera un problema directo, aunque puede deducirse que impacta negativamente en la competitividad ya que los empresarios señalan como más importante la gestión financiera con relación al eficiencia operacional en un contexto inflacionario.

Por otra parte y también coincidiendo con gran parte de la bibliografía sobre PyMEs, puede verse que los empresarios tienen un déficit importante en el acceso a las tasas subsidiadas, que permitiría la adecuada actualización de las maquinarias en pos de la competitividad. En muchas ocasiones se trabaja con créditos personales a nombre de los dueños de las empresas, Sznaiberg (2013).

Por último, la competencia que existe en los recursos humanos altamente capacitados, que por lo general trabajan en las grandes empresas subsidiarias de multinacionales o bien, emigran hacia la zona más industrializada del país, ocasiona que la tasa de profesionalización de la gestión sea relativamente baja, ocasionando problemas en la gestión de la información con impacto indirecto sobre la competitividad.

Como conclusiones generales podemos decir que el hecho de la gran preponderancia de las empresas industriales relacionadas con el azúcar, alcohol y derivados de los cítricos, hace que el tejido de PyMEs en la provincia de Tucumán no esté adecuadamente desarrollado y presenta un grado de inmadurez con relación a la zona industrializada del país. La falta de adecuados instrumentos de asociación de empresas impacta en el mismo sentido.

Pudo notarse durante el desarrollo del trabajo que no existen datos actualizados sobre las PyMEs industriales en los últimos seis años, en la provincia de Tucumán. Este déficit es muy importante desde el punto de vista de la gestión, tanto pública como privada, ya que resulta difícil visualizar los problemas de las PyMEs en la realidad específica de la provincia de Tucumán y la región del NOA, ya que los estudios existentes que son aplicables a regiones con realidades diferentes.

La informalidad en la que se desenvuelven las PyMEs industriales es quizás la causa de que las iniciativas de recolección de información y posterior procesamiento sean vistas como comprometedoras ante los agentes de tributación, y por lo tanto la empresa decida no participar de este tipo de iniciativas. Sería deseable en este sentido la aparición de un actor privado como un observatorio, que pueda llevar esta información a canalizarse estadísticas de utilidad.

## Referencias Bibliográficas

**Bruera, I.** (2011) *Las pymes en la economía Argentina, Desayuno de trabajo INCECAP-UCES*. Buenos aires: INCECAP-UCES.

**Cámara Española de comercio de la República Argentina** (2014) Obtenido de <http://www.cecra.com.ar/pages/viewfull.asp?CodArt=169>

**Carlevari, C. Y.** (2003)

**CEPAL** (2011) *Políticas para la innovación en las pequeñas y medianas empresas en América Latina*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.

**CERA** (2012) *Las Pymex Argentinas - Mapa regional 2011*. Buenos Aires: Cámara de exportadores de la República Argentina.

**Creswell, J. W.** (2014) *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Thousand Oaks: SAGE.

- Cristini, M., & Bermudez, G.** (2011) *Las pymes argentinas: ambiente de negocios y crecimiento exportador*.
- Dario Milesi, V. M.** (2008) Desarrollo de ventajas competitivas: PyMEs.
- Di Marco, P. C.** (2010) *Tesis de grado "Estrategias competitivas de las pymes industriales argentinas en el contexto macroeconómico posterior a la crisis del año 2001"*.
- Di Cicco-Bloom, B., & Crabtree, B.** (2006) The qualitative research interview. *Blackwell Publishing Ltd. 2006. MEDICAL EDUCATION*, 314–321.
- DIDIÉR, J.** (2012) *pymes futuro*. Recuperado el 2013, de <http://www.pymesfuturo.com>
- Dirección de Estadística de Tucumán** (2010) *Infraestructura de Datos Espaciales de la Provincia de Tucumán*. San Miguel de Tucumán.
- Donato, V.** (2008) *Observatorio pyme regional, Industria Manufacturera*. Tucumán.
- Económica, D. O. F.** (2012) PyMEs en Tucumán. (T. Natalia, Entrevistador).
- Emprende PyME** (2013) Recuperado el 2014, de <http://www.emprendepyme.net>
- Fundación Mediterráneo** (2012) *PyMEs industriales con crecientes problemas de competitividad*. Córdoba - Argentina: IERAL.
- Fundación Metropolitana** (2010) Informe digital metropolitano, pymes exportan cada vez más.
- Fundación Observatorio PYME** (2012) *Inversión y financiamiento en diferentes clusters de PyMES industriales*. Buenos Aires.
- Fundación Observatorio PYME** (2014) *La Coyuntura de las PyMES industriales - 3er trimestre de 2013*. Buenos Aires: Fundación Observatorio PYME.
- Fundación Observatorio Pymes** (2010) *Informe especial: Competitividad empresarial, desarrollo organizativo y gestión comercial de las PyME industriales*. Buenos Aires: Fundación Observatorio Pymes.
- Hsu, C. C.** (2007) The Delphi Technique: Making sense of consensus. *Practical Assessment*, 1-8.
- Judge, T., Thoresen, C., Bono, J., & Patt** (2001) The job satisfaction–job performance relationship: A qualitative and quantitative review. *Psychological bulletin*, 376.
- Lehmann, L., & Orteg** (2013) *Strategor - Toute la strategie d'entreprise*. Paris: Dunod; Sixth edition.
- Macás Nunesa, P., Serrasqueiro, Z., & Leitão, J.** (2012) Is there a linear relationship between R&D intensity and growth? Empirical evidence of non-high-tech vs. high-tech SMEs. *Research Policy*, 36-53.
- Meloni Osvaldo, & Donato, V.** (2009) *Industria manufacturera año 2008: Observatorio Pyme Regional Provincia de Tucumán*. Buenos Aires: Fundación Observatorio PyME.
- Miles, M. B.** (2014) *Qualitative Data Analysis*. Singapore: SAGE Publications, Inc .
- Milesi, D., Moori, V., Robert, V., & Yoguel, G.** (2007) Desarrollo de ventajas competitivas: PyMEs exportadoras exitosas en Argentina, Chile y Colombia. *CEPAL*, pp 25 a 43.

**OECD** (2010) OECD Science, Technology and Industry Outlook. *OECD Science, Technology and Industry Outlook*. OECD Publishing.

**Rodríguez Rey, J., Boly, V., Morel, L., Camargo, M., & Forradellas, R.** (2012) Innovation and growth in Argentinian SMEs: A key factors review. *Ciencia y Técnica Administrativa*.

**Roffman** (1999)

**Salles, M.** (2006) *Stratégies des PME et intelligence économique*. ECONOMICA.

**Stumpo, G.** (2002) *Políticas de apoyo a las PyMES en América Latina*.

**Sznaiberg, L.** (2013) *Una radiografía del desempeño de las PyMES exportadoras*. Buenos Aires: Melipal.

**Taplin, R.** (2006) Managing funding for innovative European SMEs. *Engineering Management*, 18-23.

**Tripolone, N.** (2013) *Innovación Industrial: Propuesta de integración entre los sectores público- privado y universitario*. San Miguel de Tucumán: Universidad Nacional de Tucumán.

**Yan, Z., & Wildemuth, B.** (2009) Qualitative analysis of content. *Applications of social science research methods to social sciences*, 1-12.

Esta investigación se realizó en la provincia de Tucumán en el año 2013, con la participación de otras provincias en el muestreo.

### **Julio Rodríguez Rey**

Ingeniero Electrónico, Magister en Administración de empresas y en Logística. Doctor en Ingeniería Industrial por la Université de Lorraine (Francia). Director de las Diplomaturas en Logística y Dirección de Proyectos (UNT), Director de la Especialización en Gestión Industrial (Posgrado, UNT), Profesor de asignaturas relacionadas con la Gestión Industrial en grado y posgrado. Investigador categorizado. Ha desarrollado actividades de extensión y vinculación en el área de gestión industrial. Ha publicado diversos artículos científicos en estas áreas.

E-mail: [jrodriguezrey@herrera.unt.edu.ar](mailto:jrodriguezrey@herrera.unt.edu.ar)