

# Identificar y explicar los principales factores que impulsaron los cambios en la competitividad de las pymes industriales de San Juan

2009 vs 2019

## Introducción

Las **Pequeñas y Medianas Empresas** (PYMES) del sector industrial constituyen un pilar fundamental para la estabilidad y el crecimiento económico, siendo actores clave en la generación de empleo y la innovación productiva. Sin embargo, su vulnerabilidad inherente frente a los ciclos económicos y los cambios constantes del entorno demanda un análisis riguroso de su capacidad de subsistencia y expansión.

A lo largo de este proyecto se muestra, por sector económico, cómo las principales variables que afectan la competitividad de las PYMES industriales han sufrido variaciones significativas en el periodo 2009-2019.

Seguendo a Ferraz, Kupfer y Haguenauer (1996), la competitividad puede definirse como la capacidad de una empresa para crear e implementar estrategias competitivas y mantener o aumentar su cuota de productos en el mercado de manera sostenible. Dentro del ámbito empresarial, se entiende que una empresa es competitiva cuando es capaz de obtener una rentabilidad superior a la de sus competidores.

Dichas capacidades se desarrollan en torno a la elaboración de estrategias, implantando nuevos métodos y modelos sobre innovación, mejoras continuas, procedimientos, organización y gestión de recursos, tanto físicos como financieros.

## Objetivo General

- Identificar y explicar los principales factores que impulsaron los cambios en la competitividad de las pymes industriales de San Juan entre 2009 vs 2019.

## Objetivos específicos

- Profundizar el análisis, por rama de actividad, de las variables que determinan la competitividad.
- Conocer los factores que han incidido en los cambios producidos en la competitividad de las PYMES industriales de San Juan en el periodo 2009-2019.
- Validar las variables más relevantes que explican los cambios en la competitividad.
- Especificar un modelo que de acuerdo con la teoría económica permita explicar la competitividad regional.
- Estimar valores a futuro de las variables prioritarias que explican la competitividad.

## Resultados

### Modelo Macroeconómico

$$Comp = C + \alpha Prod + \beta Tintercam + \delta IPE + \rho Expo + \mu$$

- Comp** = Índice de ventaja revelada de la industria sanjuanina.
- Prod** = Producto medio per cápita de la industria sanjuanina.
- Ipe** = Índice de confianza, riesgo e incertidumbre.
- Tintercamb** = competitividad de los productos locales en los mercados extranjeros.
- Expo** = volumen de las exportaciones industriales de San Juan.

### San Juan: Competitividad a nivel macroeconómico

Dependent Variable: COMP				
Method: Least Squares				
Date: 07/15/24 Time: 12:05				
Sample (adjusted): 1996 2019				
Included observations: 24 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
EXPO	0.035088	0.009212	3.809004	0.0012
PRODUC	0.202660	0.053547	3.189160	0.0048
TINTERCAM	0.315880	0.087443	3.612394	0.0019
COMP(-3)	-0.494753	0.088186	-5.610309	0.0000
C	-1.214571	0.288351	-4.212128	0.0005
R-squared				
Adjusted R-squared				
S.E. of regression				
Sum squared resid				
Log likelihood				
F-statistic				
Prob(F-statistic)				

Fuente: elaboración propia estimada por MCO

### Modelo Microeconómico

$$I_{Total} = \beta_0 + \beta_1 \cdot Cantpers + \beta_2 \cdot Imaq + \beta_3 \cdot Asoc + \beta_4 \cdot Contgrem + \beta_5 \cdot Contcvt + \beta_6 \cdot Externo + \beta_7 \cdot Admin + \beta_8 \cdot Plumi + \beta_9 \cdot Subcont + \beta_{10} \cdot Tic1 + \beta_{11} \cdot Tic2 + \beta_{12} \cdot Peq1 + \beta_{13} \cdot Peq2 + \beta_{14} \cdot Med + \mu$$

- Cantper = número total de empleados en la empresa
- Imaq = invirtió en maquinaria y equipo en los últimos años\*.
- Asoc = participó en actividades asociativas con otras firmas
- de la misma rama\*.
- Contgre = contacto con gremiales empresariales\*
- Contcvt = contacto con entidades de ciencia y técnica
- Externo = si la empresa exporta al mercado internacional\*.
- Admin = si la empresa es familiar y la gestión de su propietario
- Plumi = empleados con calificación técnica y/o universitaria.
- Subcont = terceriza o subcontrata alguna de sus actividades
- TIC1 = nivel de acceso a este tipo de tecnologías bajo
- TIC2 = nivel de acceso a este tipo de tecnologías medio
- Peq1 = empresa posee entre 6 y 10 empleados.
- Peq2 = empresa posee entre 11 y 50 empleados
- Med = empresa posee entre 51 y 150 empleados

## Proyecto CICITCA (IIAC)

Directora: Dora Cecilia Zaldo | UNSJ  
czaldo@gmail.com

Equipo principal: Marcos Capra, Patricia Chaparro, Luciano Bruno

### San Juan: Competitividad a nivel microeconómico

Variables	Coefficiente	Efecto Marginal
Imaq	0,8556** (3,394)	0,1317**
Tic2	1,130** (4,635)	0,1884**
Tic1	1,0410** (5,094)	0,1693**
Peq1	-1,146** (4,412)	-0,0861**
Peq2	0,9711 (4,967)	-0,1101
Mediana	-0,744090 (5,777)	0,0213

### San Juan: utilización de la capacidad instalada. Variación porcentual 2009-2019

	0-40%	40-60%	60-70%	70-100%
Total Provincia de San Juan	-9,30%	-3,10%	-5,90%	18,20%
Alimentos y bebidas (excepto vinos y conservas)	-3,40%	-25,70%	-7,50%	36,60%
Elaboración y conservación de frutas, legumbres y hortalizas	-25,50%	9,50%	22,20%	-6,20%
Elaboración de vinos	-19,30%	15,10%	-15,80%	19,90%
Textil, Prendas de vestir, Cuero y calzado	1,40%	-2,80%	-11,10%	12,50%
Papel, edición e impresión	0,00%	33,70%	-4,30%	-29,40%
Sustancias y productos químicos, Caucho y plástico	-17,50%	57,10%	-20,70%	-18,90%
Vidrio, cerámica y minerales no metálicos	-4,10%	-41,80%	0,00%	45,90%
Productos de metal	-11,10%	-4,70%	6,40%	9,50%
Maquinaria y equipo, Automotores y autopartes	3,40%	-20,50%	3,40%	13,60%
Otras actividades	-20,00%	6,70%	-6,70%	20,00%

### San Juan: estado de la maquinaria. Variación porcentual 2009-2019

	De punta	Moderna	Antigua	Muy antigua
Total Provincia de San Juan	7,30%	4,80%	-8,20%	-4,00%
Alimentos y bebidas (excepto vinos y conservas)	10,00%	10,40%	-17,70%	-2,60%
Elaboración y conservación de frutas, legumbres y hortalizas	16,70%	8,60%	-0,30%	-25,00%
Elaboración de vinos	3,10%	-5,60%	3,30%	-0,80%
Textil, Prendas de vestir, Cuero y calzado	16,70%	-22,20%	5,60%	0,00%
Papel, edición e impresión	0,00%	-11,40%	11,40%	0,00%
Sustancias y productos químicos, Caucho y plástico	4,10%	5,50%	0,50%	-10,20%
Vidrio, cerámica y minerales no metálicos	0,00%	-36,20%	16,20%	20,00%
Productos de metal	0,00%	38,10%	-41,30%	3,20%
Maquinaria y equipo, Automotores y autopartes	-9,10%	11,40%	6,80%	-9,10%
Otras actividades	11,80%	24,70%	-26,50%	-10,00%

### San Juan: concentración de compras en el principal proveedor. Variación porcentual 2009-2019

	< 25%	25%-50%	50% <
Total Provincia de San Juan	-8,80%	9,40%	-0,70%
Alimentos y bebidas (excepto vinos y conservas)	-21,00%	26,50%	-5,40%
Elaboración y conservación de frutas, legumbres y hortalizas	-32,40%	-1,30%	33,70%
Elaboración de vinos	-8,70%	7,80%	0,80%
Textil, Prendas de vestir, Cuero y calzado	22,20%	-38,90%	16,70%
Papel, edición e impresión	-0,70%	-13,90%	14,60%
Sustancias y productos químicos, Caucho y plástico	20,00%	-27,70%	7,70%
Vidrio, cerámica y minerales no metálicos	-23,80%	30,40%	-6,60%
Productos de metal	-11,10%	57,10%	-46,00%
Maquinaria y equipo, Automotores y autopartes	5,30%	-27,80%	22,40%

## Reflexiones finales

**Ámbito macroeconómico.** Productividad, exportaciones y términos de intercambio influyen directamente en la competitividad: impulsan a las empresas a invertir en maquinarias y en el uso de TIC, mejorando su productividad y capacidad de innovación. Las pymes presentan menores probabilidades de incorporar procesos de innovación, por restricciones al financiamiento, limitada capacidad para invertir en investigación o menores posibilidades de integrarse a redes de conocimiento y asesoramiento. Asimismo, las decisiones estratégicas en etapas previas siguen condicionando las posibilidades actuales de competencia, evidenciando la necesidad de políticas públicas que actúen sobre estos condicionantes de manera sostenida.

**Nivel microeconómico.** La diferenciación del producto permite reducir el poder de negociación de los clientes y fortalecer la posición de la pyme. A medida que incrementa la proporción de clientes nacionales se reduce la probabilidad de que un único comprador concentre las compras, disminuyendo la dependencia y los riesgos financieros asociados. El nivel de competencia está principalmente determinado por la cantidad de competidores y el tamaño de la empresa: conforme aumenta el tamaño, disminuye la probabilidad de enfrentar competencia fuerte, mientras que contar con más de 5 competidores directos, la incrementa.

**Organización interna.** Muchas pymes industriales evidencian estructuras poco desarrolladas, con funciones concentradas en pocos actores, generalmente el propietario. Sin embargo, el crecimiento y el acceso a consultoría externa favorecen la profesionalización, estimándose en un 33% la probabilidad de mejorar mediante la incorporación de nuevas áreas. La adopción de tecnologías modernas, la asociatividad empresarial y el financiamiento interno potencian significativamente las probabilidades de innovación, contrarrestando las limitaciones estructurales del sector.

Por último, el tamaño de los proveedores influye de forma notable en la competitividad de las pymes. Técnicamente, cuando el proveedor principal es mediano, la probabilidad de que disminuya el poder de negociación de la pyme alcanza el 13%, y si es grande, aumenta al 15%. Esto refleja una mayor dependencia y concentración de insumos, limitando el margen de negociación de la empresa compradora.

En síntesis, todas estas variables interactúan en un ciclo continuo: un entorno macroeconómico favorable incentiva la inversión y la innovación; a su vez, la mejora organizacional y la diversificación comercial refuerzan la competitividad y permiten a las empresas mantenerse y crecer en mercados cada vez más complejos.