

**LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y  
Humanidades, Asunción, Paraguay.**

ISSN en línea: 2789-3855, 2025, Volumen VI

---

## **Sistema local de producción industrial en el estado de Guanajuato, en México. Un enfoque territorial de la cadena de valor**

Local industrial production system in the state of  
Guanajuato, Mexico. A territorial approach to the value chain

---

**Jaime Castillo Copado**

jaime.castillo1909@alumnos.udg.mx  
<https://orcid.org/0000-0002-3939-5586>  
Centro Universitario de la Costa,  
Universidad de Guadalajara  
Puerto Vallarta – México

**Omar Emmanuel Hernández Zepeda**

omare.hernandez@academicos.udg.mx  
<https://orcid.org/0009-0008-7803-184X>  
Centro Universitario de la Costa,  
Universidad de Guadalajara  
Puerto Vallarta – Jalisco

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v6i3.3942>

**Artículo recibido:** 05 de mayo de 2025

**Aceptado para publicación:** 19 de mayo de  
2025.

**Conflictos de Interés:** Ninguno que declarar.

  
**Redilat**  
Red de Investigadores  
Latinoamericanos

**NÚMERO**

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v6i3.3942>

## Sistema local de producción industrial en el estado de Guanajuato, en México. Un enfoque territorial de la cadena de valor

Local industrial production system in the state of Guanajuato, Mexico. A territorial approach to the value chain

**Jaime Castillo Copado**

[jaime.castillo1909@alumnos.udg.mx](mailto:jaime.castillo1909@alumnos.udg.mx)

<https://orcid.org/0000-0002-3939-5586>

Centro Universitario de la Costa, Universidad de Guadalajara  
Puerto Vallarta – México

**Omar Emmanuel Hernández Zepeda**

[omare.hernandez@academicos.udg.mx](mailto:omare.hernandez@academicos.udg.mx)

<https://orcid.org/0009-0008-7803-184X>

Centro Universitario de la Costa, Universidad de Guadalajara  
Puerto Vallarta – Jalisco

Artículo recibido: 05 de mayo de 2025. Aceptado para publicación: 19 de mayo de 2025.  
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

### Resumen

El estado de Guanajuato, en México, se encuentra localizado en el corazón de la región industrial denominada El Bajío mexicano, un espacio territorial integrado también por los estados de Aguascalientes, Michoacán, Jalisco, Querétaro y San Luis Potosí. En México, cuatro entidades de la República concentran el 94% del valor de la producción de calzado: Guanajuato con el 70%, Jalisco con el 15%, el Estado de México con el 5%, y el Distrito Federal, con apenas el 3% (Secretaría de Economía, 2015). El presente trabajo tiene por objetivo analizar los elementos que permitan identificar el Sistema Local de Producción Industrial (LPSI) de la entidad guanajuatense, mediante el reconocimiento de los municipios con mayor Índice de Especialización Económica (IEE). Por medio del principio de Regla Rango Tamaño (RRT) en el análisis del volumen de producción de la entidad, se identificó que los municipios guanajuatenses de León, San Francisco del Rincón y Purísima del Rincón, no solamente concentran la mayor participación de la industria de curtido y calzado en la entidad, sino que poseen también características de proximidad propios de los LPS estudiados por Hernández Gascón (Hernández, J.M.2005), toda vez que las empresas que componen el sistema, no solamente compiten, sino que cooperan mutuamente, entre sí. Tales conclusiones se reforzaron gracias al estudio e identificación gráfica de las empresas integrantes de la Cadena de valor de la industria de cuero y calzado, tomados de la base de datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), México.


*Palabras clave:* curtido, cuero y calzado, sistemas locales de producción industrial, cadena de producción, Guanajuato

### Abstract

The state of Guanajuato, Mexico, is located in the heart of the industrial region known as the Mexican Bajío, a territorial area that also includes the states of Aguascalientes, Michoacán, Jalisco, Querétaro,

and San Luis Potosí. In Mexico, four states account for 94% of the value of footwear production: Guanajuato with 70%, Jalisco with 15%, the State of Mexico with 5%, and the Federal District with just 3%. The purpose of this paper is to analyze the elements that allow for the identification of the local industrial production system in Guanajuato, by identifying the municipalities with the highest Specialization Index (SII). Using the Size-Range Rule (SRR) principle in the analysis of the state's production volume, it was identified that the Guanajuato municipalities of León, San Francisco del Rincón, and Purísima del Rincón not only account for the largest share of the tanning and footwear industry in the state, but also possess proximity characteristics typical of the local production systems studied by Hernández Gascón (Hernández, J.M. 2005), since the companies that comprise the system not only compete but also cooperate with each other. These conclusions were reinforced by the study and graphic identification of the companies comprising the leather and footwear industry value chain, taken from the database of the National Statistical Directory of Economic Units (DENUE) of the National Institute of Statistics and Geography (INEGI), Mexico.

*Keywords:* tanning, leather and footwear, local industrial production systems, production chain, Guanajuato

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicado en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons. 

Cómo citar: Castillo Copado, J., & Hernández Zepeda, O. E. (2025). Sistema local de producción industrial en el estado de Guanajuato, en México. Un enfoque territorial de la cadena de valor. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 6 (2), 233 – 245.  
<https://doi.org/10.56712/latam.v6i3.3942>

## **INTRODUCCIÓN**

En la obra de las Evidencias Arqueológicas de la Curtiduría Mexicana, S.A., Ciudad de México, de María de Jesús Sánchez Vázquez, se describe el proceso de curtido de piel de animal para convertirla en cuero, utilizando para ello diversos taninos, de donde procede el término de tenería, que, junto a curtiduría, se refieren a los negocios donde se curten las pieles (Sánchez Vázquez & Tenango, 2019).

Existen referencias sobre el origen de la curtiduría en León, en Guanajuato que datan del siglo XVII, cuando se hicieron llegar curtidores de Puebla que enseñaron a los leoneses un proceso desarrollado por los franceses, el cual era conocido como “curtición al cromo” (Orozco, 2023).

Actualmente, de acuerdo con información contenida en la plataforma digital Data México, de la Secretaría de Economía en este país, en donde se integra, visualiza y analizan datos públicos sobre comercio, producción, empleo educación y demografía, entre otros (Secretaría de Economía, 2025), los estados con mayor producción bruta de productos derivados de “curtido y acabado de cuero y piel”, y “fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos”, son Guanajuato y Jalisco.

Datos del Censo Económico 2019, reportan que se totalizaron 12,923 unidades productoras de este tipo de manufacturas, con 5,913 y 1,200, respectivamente (ídem).

En ese mismo tenor y analizando la misma fuente, sabemos que existe un catálogo de 30,600 unidades económicas dedicadas a este tipo de manufacturas, siendo los municipios con mayor número de unidades económicas del país, León, San Francisco del Rincón y Purísima del Rincón, en Guanajuato.

## **METODOLOGÍA**

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo y explicativo, con base en el análisis territorial y sectorial de la industria del cuero y calzado en Guanajuato. Se utilizaron fuentes secundarias provenientes del DENUE (INEGI), Censo Económico 2019 y la plataforma Data México (Secretaría de Economía).

Se aplicó la Regla de Rango Tamaño (RRT) para clasificar a los municipios según su nivel de participación industrial, mediante la ponderación de factores productivos clave: producción de artículos de piel (0.25), adhesivos (0.50), curtido (0.75) y fabricación de calzado (1.00). Los índices resultantes permitieron agrupar a los municipios en niveles de alta, media, baja o nula participación.

Asimismo, se calculó el Índice de Especialización Económica (IEE) para determinar la concentración relativa de actividades manufactureras en los municipios estudiados. La información fue representada cartográficamente para identificar patrones espaciales de aglomeración industrial.

Se complementa con un análisis estructural de la cadena de valor, segmentada en proveeduría, manufactura y comercialización, con la identificación de empresas representativas y actores institucionales clave. El estudio se fundamenta en el marco teórico de los Sistemas Locales de Producción Industrial (SLPI), que considera la proximidad geográfica, la cooperación-competencia entre empresas y las economías de aglomeración.

El enfoque metodológico se encuentra sustentado en la teoría de los Sistemas Locales de Producción Industrial (Hernández Gascón, 2005), que permite reconocer la coexistencia de competencia y cooperación entre empresas dentro de una misma región, así como la presencia de economías de aglomeración, especialización productiva y redes de apoyo institucional.

En el mapa (Ver Fig. 1), los municipios se representan con distintos tonos de color para reflejar su nivel de participación:

**Color más claro:** Baja participación.

**Color intermedio:** Media participación.

**Color más oscuro:** Alta participación.

### Figura 1

*Distribución geográfica de la participación municipal en la industria de cuero y calzado en Guanajuato, México (2025)*

**Fuente:** elaboración propia.



### DESARROLLO

En el trabajo de Castro Rosales se estudian las llamadas economías de localización, mediante las cuales se identifican factores como la especialización de la producción entre empresas, el mercado laboral especializado y el vínculo de esta especialización en relación con insumos-productos. Su trabajo identifica también las economías de aglomeración, que “se refieren a la actividad de concentración espacial de las firmas, dada la cercanía a un territorio determinado o común entre ellas, que tiene como ventaja el uso de recursos naturales comunes y la utilización de infraestructuras urbanas comunes (suministro de redes de comunicación, energía eléctrica, entre otros.)” Castro Rosales & Fuentes (2017).

Para Trejo Benítez el concepto de especialización considera las fortalezas de la planta productiva de los llamados “sectores dinámicos”, estudiando los factores de innovación y el empleo de la mano de obra altamente calificada. En ese sentido, “la especialización relativa o interregional permite determinar las actividades que tienen una mayor participación en la regional comparada con la nacional” Trejo Benítez y otros (2017)

Por otra parte, un sistema local de producción industrial (SPLI) “es una aglomeración de empresas de un determinado sector o segmento estratégico en un espacio geográfico limitado que crean vínculos de cooperación y competencia entre sí y donde también están presentes proveedores especializados, prestadores de servicios o instituciones asociadas” Hernández Gascón y otros (2005).

### Objetivos

Identificar las componentes que permitan definir a la región integrada por los municipios de León, San Francisco del Rincón y Purísima del Rincón, en Guanajuato, como un Sistema local de producción industrial, de acuerdo con su nivel de proximidad y especialización de la industria manufacturera del cuero y calzado.

### **Objetivos específicos**

Desarrollar un Diagrama del Sistema Local de Producción de la industria del cuero y calzado en el Distrito industrial de León, San Francisco del Rincón y Purísima del Rincón, en el estado de Guanajuato, en México, para identificar y vincular sus componentes.

Identificar a través del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN), la estructura de la cadena de producción de la industria de cuero y calzado del distrito industrial de León, San Francisco del Rincón y Purísima del Rincón, en el estado de Guanajuato, México.

### **Preguntas de investigación**

La región integrada por los municipios de León, San Francisco del Rincón y Purísima del Rincón, en Guanajuato, ¿posee elementos de proximidad y especialización industrial que permita su identificación como un Sistema Local de producción industrial?

¿Cuáles son los componentes que integran la cadena de producción de la industria de cuero y calzado, de la región compuesta por los municipios de León, San Francisco del Rincón y Purísima del Rincón, en Guanajuato?

### **Hipótesis**

La región compuesta por los municipios de León, San Francisco del Rincón y Purísima del Rincón, en Guanajuato, poseen los elementos que corresponden a la clasificación de su territorio como un Sistema local de producción industrial, especializado en la fabricación de calzado, a través de la manufactura del cuero.

## RESULTADOS

Análisis del índice de Especialización Económica por municipio, en el margen territorial estudiado.

**Figura 2**

*Índice de Especialización Económica (IEE) por municipio en el sector de cuero y calzado, Guanajuato*



**Fuente:** elaboración propia.

Análisis de los componentes de la región (León, San Francisco del Rincón y Purísima del Rincón)

A continuación, se presentan los resultados del ejercicio realizado para obtener el nivel de participación en la industria del cuero y calzado, de la totalidad de los municipios del estado de Guanajuato, de entre los cuáles se pudo identificar visualmente la concentración geográfica de la industria.

**Figura 3**

*Municipios según nivel de participación en la industria de calzado*



**Fuente:** elaboración propia.

**Tabla 1**

*Clasificación de municipios según nivel de participación en la industria de calzado (Regla Rango-Tamaño, RRT)*

RRT	0.74659898	Rangos	Desde	Hasta
Máx	2.23982607	No participa	0	2.9142E-05
Min	2.9142E-05	Baja participación	2.9142E-05	0.74662812
		Media Participación	0.74662812	1.4932271
		Alta participación	1.4932271	2.23982607

**Fuente:** elaboración propia.

El resultado gráfico permite visualizar de manera clara qué municipios tienen un papel más relevante en la industria del calzado dentro Guanajuato, dando como resultado los municipios de León, San Francisco del Rincón y Purísima del Rincón.

En ese sentido, se cumple con el requisito de la proximidad de las industrias manufactureras dedicadas a la fabricación de calzado mediante el uso de cuero de ganado.

De acuerdo con las características de la región estudiada, estos municipios albergan simultáneamente una serie de empresas y una comunidad de personas, con características que no son estrictamente económicas.

**Tabla 2**

*Identificación de componentes clave del SLPI en los municipios de León, San Francisco del Rincón y Purísima del Rincón*

Tabla de identificación de los componentes del Distrito Industrial de cuero y calzado de Guanajuato			
Componente/Municipio	León	San Francisco del Rincón	Purísima del Rincón
a) ¿Cumple con la proximidad geográfica?	Si	Si	Si
b) ¿Cumple con el Índice regional de especialización de la industria?	Si	Si	Si

**Fuente:** elaboración propia.

### **Análisis de las etapas de la cadena productiva en la región**

La ventaja que ofrece este análisis de cadenas productivas es que permite identificar los eslabonamientos hacia adelante y atrás para detectar la situación del proceso productivo para mejorarla.

En las siguientes páginas se reproduce la cadena productiva de la industria que está conformada por tres grandes eslabones, la proveeduría, la producción y la comercialización.

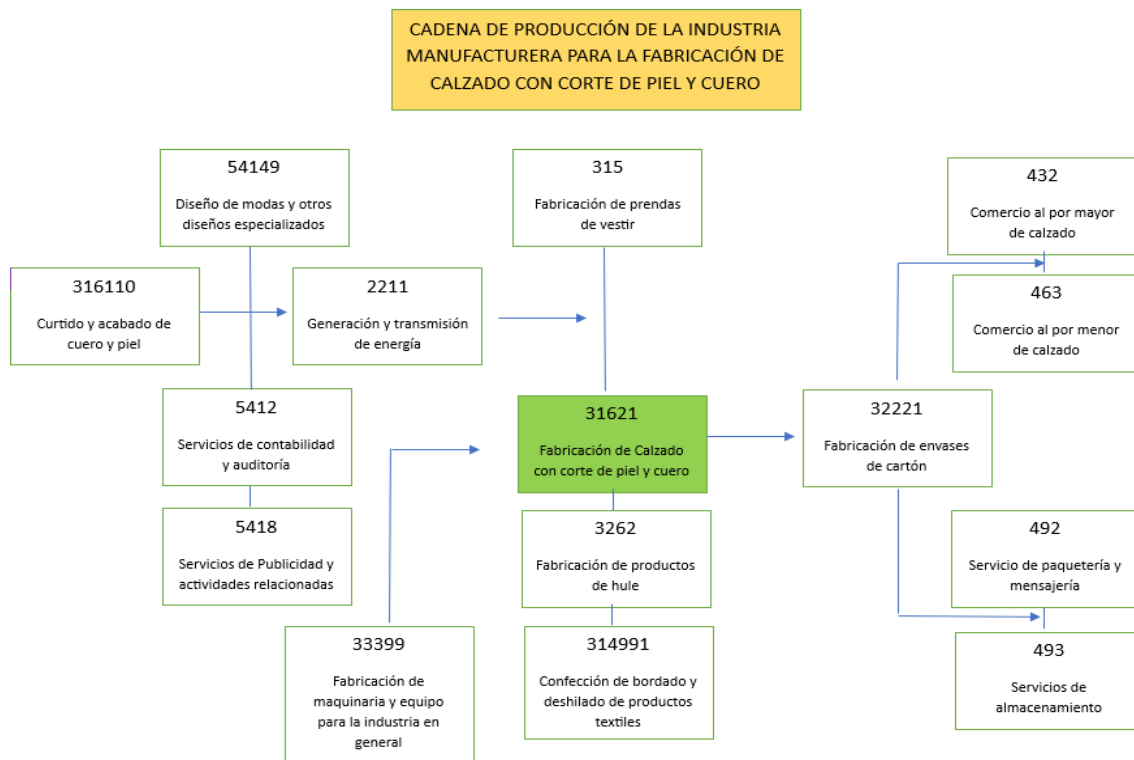
En la primera se incluyen todos los insumos que utiliza la industria para la producción, exceptuando al trabajo. En la producción se muestran los distintos tipos de calzado que se elaboran. Por último, la distribución explora las distintas vías para la comercialización del producto.

**Figura 4**

Diagrama de Cadena de Producción de la industria manufacturera para la fabricación de calzado con corte de piel y cuero

Fuente: elaboración propia.

**Sistema local de la producción industrial (SLPI)**



**Abastecimiento de Materias Primas**

**Proveedores de piel:** Se concentran principalmente en la región de León y San Francisco del Rincón, donde se encuentran curtidorías y abastecedores de cuero.

**Curtiembres y procesamiento químico de cuero:** Predominan en León, que es el centro del procesamiento de piel en Guanajuato.

**Suministro de suelas, adhesivos y otros insumos:** Localizados en León y Purísima del Rincón, donde se fabrican componentes esenciales para la producción de calzado.

Tabla 3

Principales empresas representativas de distribución y comercialización (2025)

Actividad	Localización	Empresas Representativas
-----------	--------------	--------------------------

Mayoristas y minoristas	León	Zapaterías 3 Hermanos, Grupo Fábricas de Francia
Exportación y logística internacional	León	CICEG Export, COFOCE
Venta en tiendas físicas y digitales	León	Amazon México, Mercado Libre, Zapatos León Online

**Fuente:** elaboración propia.

## Manufactura

**Corte y preparación:** Selección y corte de la piel, principalmente en León.

**Costura y ensamble:** Unificación de piezas con técnicas especializadas en León, San Francisco del Rincón y Purísima del Rincón.

**Montado y conformado:** Moldeado de la estructura del calzado, concentrado en León.

**Acabado y control de calidad:** Revisión final para garantizar estándares de producción, realizado en León y San Francisco del Rincón.

## Principales empresas de la etapa de manufactura

**Tabla 4**

*Principales empresas representativas por etapa de la cadena productiva (2025)*

Etapa	Localización	Empresas Representativas
Corte y preparación	León	Calzado Coqueta, Grupo Flexi
Costura y ensamble	León, San Francisco del Rincón, Purísima del Rincón	Calzado Andrea, Calzado EFE
Montado y conformado	León	Industrias Xelhua, Calzado Jaca
Acabado y control de calidad	León, San Francisco del Rincón	Capa de Ozono, Grupo Charly

**Fuente:** elaboración propia.

## Distribución y Comercialización

**Mayoristas y minoristas:** Principalmente en León, donde se ubican los centros de distribución.

**Exportación y logística internacional:** Empresas de exportación con sede en León, que envían productos a mercados internacionales.

**Venta en tiendas físicas y plataformas digitales:** Comercialización nacional e internacional desde León.

## Actores Relacionados

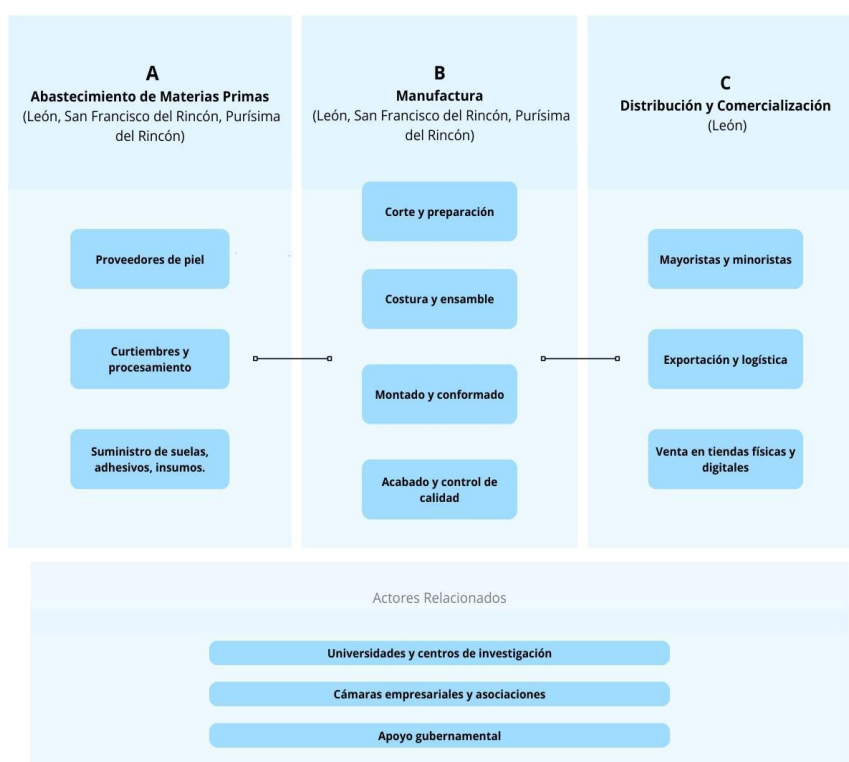
**Universidades y centros de investigación (capacitación e innovación):** Universidad de Guanajuato, CICEG (Cámara de la Industria del Calzado del Estado de Guanajuato) y COFOCE (Coordinadora de Fomento al Comercio Exterior).

**Cámaras empresariales y asociaciones industriales:** CICEG en León.

Apoyo gubernamental para financiamiento y regulaciones: Programas estatales y municipales principalmente en León.

**Figura 5**

*Componentes del Sistema Local de Producción Industrial (SLPI) en el distrito de cuero y calzado de Guanajuato*



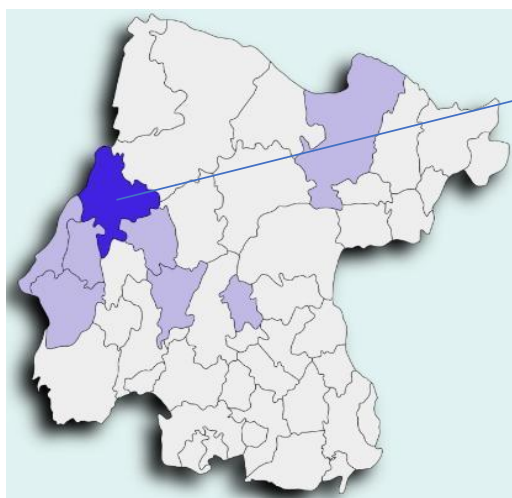
**Fuente:** elaboración propia.

Nombre del sistema local de producción industrial (León y San Francisco del Rincón)

Curtido y Acabado de Cuero y Piel, y Fabricación de Productos de Cuero, Piel y Materiales Sucedáneos.

**Figura 6**

*Indicadores económicos del SLPI de cuero y calzado en León, Guanajuato (2025)*



**Nombre:** León,  
Guanajuato

**Unidades económicas:**  
11,900

**Número de empleados:**  
215,000

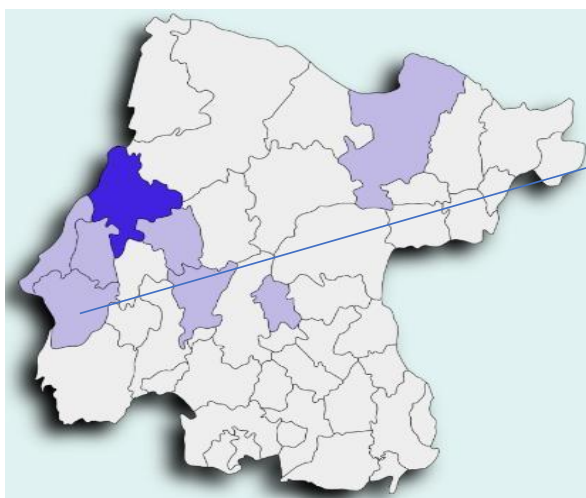
**Valor de la producción:**  
\$107,350M MX

**Índice de  
especialización:** 9.51\*  
(Índice estatal)

**Fuente:** elaboración propia.

**Figura 7**

*Indicadores económicos del SLPI de cuero y calzado en San Francisco del Rincón, Guanajuato (2025)*



**Nombre:** Purísima del  
Rincón, Guanajuato.

**Unidades económicas:**  
332

**Número de empleados:**

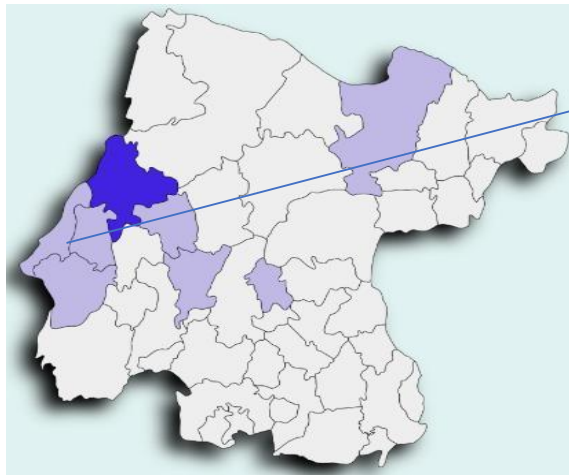
**Valor de la producción:**  
\$9,250M MX

**Índice de  
especialización:** 9.51\*  
(Índice estatal)

**Fuente:** elaboración propia.

**Figura 8**

*Indicadores económicos del SLPI de cuero y calzado en Purísima del Rincón, Guanajuato (2025)*



**Nombre:** San Francisco del Rincón, Guanajuato.

**Unidades económicas:** 2,150

**Número de empleados:** 31,600

**Valor de la producción:** \$8,710M MX

**Índice de especialización:** 9.51\*  
(Índice estatal)

**Fuente:** elaboración propia.

### **CONCLUSIÓN**

Los componentes del Sistema Local de Producción Industrial de cuero y calzado, compuesto por los municipios de León, San Francisco del Rincón y Purísima del Rincón, fueron identificados.

La presente investigación encontró elevados índices de proximidad geográfica, así como de especialización en la industria del cuero y calzado, dentro de la región estudiada.

En concordancia con la teoría, se logró identificar la aglomeración de empresas industriales dedicadas a los negocios de “curtido y acabado de cuero y piel”, y “fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos”, en el área geográfica estudiada.

Asimismo, se identificaron los componentes necesarios para determinar que dichas empresas industriales no solamente compiten entre sí, sino que participan de externalidades que les permiten reducir sus costes de producción y transacción.

Es evidente que este conglomerado de empresas ostenta una notable participación del mercado nacional y compite en la escala global mediante las exportaciones al extranjero.

Los resultados del presente análisis se lograron al definir una clasificación de la industria y una estricta delimitación geográfica que permitió, en primera instancia, un conocimiento lo más expresivo posible de la realidad industrial del estado de Guanajuato, y los municipios analizados. El estudio se centró también en un segmento estratégico regional en concreto, entre las empresas que comparten no solamente el espacio geográfico determinado, sino los mismos problemas y buscan las mismas soluciones, de acuerdo con lo planteado por Hernández Gascón (2005).

En lo subsecuente resultará necesario analizar los desafíos internos y externos del mercado, en cuanto a la industria manufacturera estudiada, relativos a la dotación de la infraestructura necesaria para competir a la escala global, así como las amenazas relativas a la imposición de aranceles y la feroz competencia con los productos de elaboración china, que serán motivo para la elaboración de diversas investigaciones.

## REFERENCIAS

Castro Rosales, G., & Fuentes, E. (2017). Índices de concentración y especialización de la producción agropecuaria en los estados mexicanos para los años 1993, 1998, 2003, 2008 Y 2013. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 41(1), 696-707. <https://www.redalyc.org/journal/141/14153918004/html/>

Hernández Gascón, J. M., Fontrodona Francolí, J., & Pezzi, A. (2005). Mapa de los sistemas productivos locales industriales en Cataluña. Generalitat de Catalunya.


Orozco, C. (28 de julio de 2023). León y el proceso de curtido e igualación de color. 1 de abril de 2025, <https://www.cristinaorozco.mx/>: <https://www.cristinaorozco.mx/blogs/news/leon-proceso-curtido-proceso-igualacion-color>

Sánchez Vázquez, M. d., & Tenango, S. G. (2019). Evidencias arqueológicas de la Curtiduría Mexicana, S.A., Ciudad de México. *Arqueología*, agosto(58), 5 - 18.

Secretaría de Economía. (25 de mayo de 2015). Conoce más sobre la Industria del Calzado. 1 de abril de 2025, Blog: <https://www.gob.mx/se/articulos/conoce-mas-sobre-la-industria-del-calzado/>

Secretaría de Economía. (1 de abril de 2025). Data México. 1 de abril de 2025, <https://www.economia.gob.mx/datamexico/>

Trejo Benítez, M. A., Terrones Cordero, A., & Gómez Pérez, G. (2017). Índice de especialización económica municipal de la región huasteca, Hidalgo, 2015. *Boletín Científico De Las Ciencias Económico Administrativas Del ICEA*, 6(11). <https://doi.org/10.29057/icea.v6i11.2681>

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) .