

**Revista ISTE Scientist**

Vol. 4 Núm. 2 (2025). pp. 1-12

Instituto Tecnológico Superior España

ISSN: 2953-6618

Tipo: Artículo Científico



**Como citar:** Veintimilla-Ruiz, J. E., Martínez-Freire, M. N., Moreano-Terán, N. F. & Chuquin-Fajardo, G. A. (2025). Mapa de Competitividad en empresas del sector lácteo de Latacunga: diagnóstico y desafíos para el desarrollo empresarial sostenible: Competitiveness Map in Dairy Sector Enterprises in Latacunga: Diagnosis and Challenges for Sustainable Business Development. *ISTE SCIENTIST*, 4 (2), 1-12.

<https://revistas.iste.edu.ec/index.php/reviste/article/view/43>

# Mapa de Competitividad en empresas del sector lácteo de Latacunga: diagnóstico y desafíos para el desarrollo empresarial sostenible

**Jirma Elizabeth-Veintimilla-Ruiz**

jirma.veintimilla@utc.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-5268-9995>

Universidad Técnica de Cotopaxi,  
Latacunga, Ecuador

**Maira Natalia-Martínez-Freire**

maira.martinez@utc.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-0019-0129>

Universidad Técnica de Cotopaxi,  
Latacunga, Ecuador

**Nancy Fabiola-Moreano-Terán**

nancy.moreano@utc.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0000-3908-246X>

Universidad Técnica de Cotopaxi,  
Latacunga, Ecuador

**Gissela Alexandra Chuquin Fajardo**

gissela.alexandra31@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0002-8382-4963>

Universidad Técnica de Cotopaxi,  
Latacunga, Ecuador

**Recibido:** 11-09-2025 / **Aceptado:** 05-10-2025 / **Publicado:** 27-12-2025

## Resumen

El presente artículo tuvo como objetivo diagnosticar el nivel de competitividad de las empresas del sector lácteo en el cantón Latacunga, mediante la aplicación del Mapa de Competitividad del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo y diseño descriptivo, aplicando una encuesta estructurada a 33 empresas lácteas de Latacunga. El instrumento valoró ocho áreas clave: planeación estratégica, operaciones, finanzas, comercialización, talento humano, calidad, tecnología e innovación, y gestión ambiental. Los resultados muestran fortalezas en las áreas de planeación estratégica (9,2) y producción (9,13), lo que refleja una estructura operativa sólida. Sin embargo, se evidencian debilidades en gestión de calidad (5,8), gestión ambiental (6,1) y tecnología e innovación (6,72), lo que indica desafíos para alcanzar una competitividad sostenible. La investigación concluye que el desarrollo empresarial sostenible en el sector lácteo requiere acciones estratégicas en capacitación, innovación tecnológica, mejora de calidad y prácticas ecoeficientes. Este estudio aporta evidencia empírica útil para diseñar planes de mejora.

**Palabras clave:** Competitividad, Desarrollo sostenible, Industria láctea, Innovación empresarial.

## Competitiveness Map in Dairy Sector Enterprises in Latacunga: Diagnosis and Challenges for Sustainable Business Development

### Abstract

This study aims to diagnose the competitiveness level of dairy companies in the canton of Latacunga, Ecuador, through the application of the Competitiveness Map developed by the Inter-American Development Bank (IDB). The research follows a quantitative and descriptive approach, using a structured survey applied to 33 dairy enterprises in the region. The instrument evaluated eight key areas: strategic planning, production and operations, finance, marketing, human talent, quality management, technology and innovation, and environmental management. Results revealed strengths in strategic planning (9.2) and production operations (9.13), indicating solid organizational structure and operational capacity. Intermediate performance was found in finance, marketing, and environmental management, while areas with lower scores included quality management (5.8), technology and innovation (6.72), and human talent. These findings highlight the need to improve training, certification, digitalization, and sustainable practices. The study concludes that advancing toward sustainable business development requires addressing technological, environmental, and organizational challenges, and proposes strategic actions to enhance competitiveness.

**Keywords:** Competitiveness, Dairy industry, Entrepreneurial innovation, Sustainable development.

## Introducción

La competitividad empresarial se ha consolidado como el principio básico para el desarrollo económico y la sostenibilidad de las organizaciones, especialmente en las industrias agros con el sector lechero tal es el caso de la industria láctea que ha sido objeto de varias investigaciones por su vital importancia en la seguridad alimentaria, el desarrollo rural y la generación de empleo (Porter M.,1990).

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO (2020) señala que, en América Latina, y particularmente en Ecuador, el sector lácteo enfrenta desafíos relacionados con la productividad, innovación tecnológica, acceso a mercados y sostenibilidad ambiental. Según el Banco Interamericano de Desarrollo BID (2016), la competitividad de un sector puede evaluarse mediante un enfoque sistémico que considere factores como la calidad de los productos, el talento humano disponible, la capacidad de innovación y el acceso a mercados dinámicos.

El Mapa de Competitividad del BID es una herramienta de diagnóstico que evalúa ocho áreas clave de una empresa para determinar su nivel de competitividad. Originalmente, esta herramienta fue desarrollada por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para ser utilizada en el diagnóstico organizacional de las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES). El mapa se presenta como un cuestionario estructurado que se aplica a la empresa, permitiendo identificar áreas de fortaleza y debilidad en relación con la competitividad. Este diagnóstico sirve como base para desarrollar planes de acción que mejoren la competitividad de la empresa.

Esta investigación se enmarca en el proyecto de investigación formativo de la Universidad Técnica de Cotopaxi titulado "Innovación y competitividad en empresas del sector lácteo", enfocado en la línea de investigación administración y economía para el desarrollo sostenible de organizaciones, y la sublínea Gestión e Innovación Empresarial de la carrera de Administración de Empresas. El estudio tiene como objetivo principal diagnosticar el nivel de competitividad del sector lácteo en el cantón Latacunga, utilizando como herramienta analítica el Mapa de la Competitividad del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Ecuador ha priorizado en su planificación nacional el impulso a la producción agroindustrial como mecanismo para diversificar su matriz productiva y promover el desarrollo territorial, Plan Nacional de Desarrollo (2021). En la provincia de Cotopaxi y, en particular, el cantón Latacunga, concentran una importante actividad ganadera orientada a la producción de leche, enfrentando simultáneamente retos vinculados al acceso a tecnologías, fortalecimiento

organizativo y competitividad en mercados nacionales. Los pequeños y medianos productores de productos elaborados a base de la leche presentan brechas en cuanto a la gestión empresarial, innovación de procesos y formación del talento humano. Por ello, esta investigación se orienta a responder la siguiente pregunta: ¿Cuál es el nivel de competitividad actual del sector lácteo, considerando los factores establecidos en el mapa de competitividad del BID?.

## **Metodología**

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con un diseño de tipo descriptivo, orientado a diagnosticar el nivel de competitividad en empresas del sector lácteo de Latacunga. El estudio se aplicó a una población conformada por 33 empresas del sector, las cuales brindaron apertura para la recolección de datos mediante encuestas estructuradas. El instrumento utilizado fue adaptado del modelo propuesto por Melo Torres, Sánchez Sulú y Corbelle Cacabelos (2020), el cual permite evaluar dimensiones clave como producción, mercados, talento humano e innovación.

Para comprender mejor la realidad del sector lácteo en el territorio analizado, se recurrió a un análisis estadístico descriptivo. Esta técnica permitió organizar y resumir de forma clara la información recolectada. El procesamiento de los datos se realizó con el apoyo del software SPSS, una herramienta que facilitó la tabulación y el cálculo de frecuencias y porcentajes, lo cual ayudó a tener una visión más precisa del nivel de competitividad actual del sector.

Como parte del estudio, se elaboró un mapa de competitividad. Para ello, fue necesario definir con claridad el objetivo del análisis, identificar los factores clave que se iban a evaluar, y aplicar una encuesta diseñada para recoger datos relevantes. Posteriormente, se normalizaron los resultados y se asignaron categorías según los siguientes rangos: Alta competitividad ( $\geq 8.5$ ), Media-alta (7.0–8.4), Media-baja (5.5–6.9) y Baja competitividad ( $< 5.5$ ). Esto permitió generar una representación gráfica del mapa de competitividad de las empresas lácteas, lo que aporta insumos concretos para la toma de decisiones estratégicas en el sector.

## Resultados

Los resultados obtenidos a partir de la aplicación de la encuesta, considerando los ocho factores del mapa de competitividad, reflejan el diagnóstico de las empresas evaluadas y se resumen en la siguiente tabla.

**Tabla 1.**

*Resultados*

<b>Área</b>	<b>Ponderación</b>
Planeación Estratégica	9,2
Producción y Operaciones	9,13
Finanzas y Contabilidad	7,44
Mercadeo y Comercialización	7,68
Talento Humano	7,73
Gestión de Calidad	5,8
Tecnología e Innovación	6,72
Gestión Ambiental	6,1

Al revisar los resultados presentados en la tabla 2, se puede notar que el sector lácteo en Latacunga tiene fortalezas marcadas en áreas clave como la planeación estratégica, con un puntaje cercano a 9, y en producción y operaciones, con un promedio alrededor de 8. Esto da cuenta de una estructura organizativa clara y de procesos productivos bien definidos, que permiten cierto nivel de eficiencia en la gestión interna.

En cambio, otros componentes del mapa muestran un desempeño más moderado. Finanzas y contabilidad, así como mercadeo y comercialización, se ubican entre 6.5 y 7.5, lo que sugiere que, si bien existen mecanismos funcionales, aún hay espacio para fortalecer aspectos como la gestión de costos o la presencia en nuevos mercados. La gestión ambiental, con un puntaje aproximado de 6, aparece como un aspecto aún en desarrollo, que podría beneficiarse de la incorporación de prácticas más sostenibles y tecnologías limpias. El perfil que emerge es el de un sector que ha logrado consolidar su base táctica y operativa, pero que aún tiene oportunidades importantes de mejora, especialmente si se apuesta por la innovación en marketing digital, la sostenibilidad ambiental y la optimización de recursos financieros.

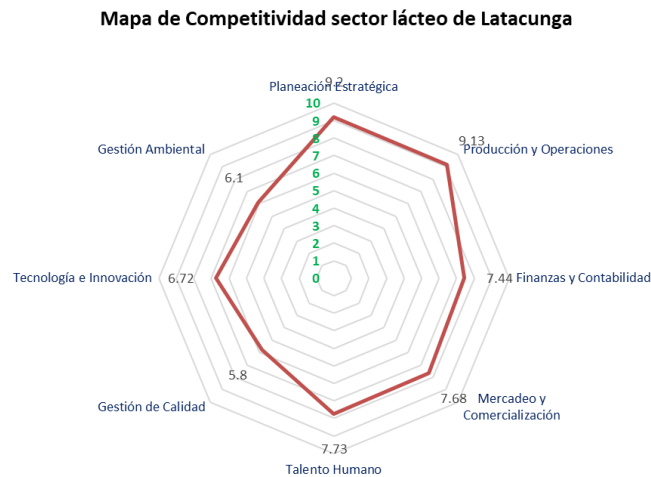
También se identifican áreas que aún presentan importantes desafíos y que podrían convertirse en palancas clave para el fortalecimiento del sector. Tal es el caso de la gestión del talento humano, que alcanza un promedio cercano a 7, así como la gestión de la calidad y el componente de tecnología e innovación, que

se sitúan entre 5 y 6 puntos. Acorde a los resultados, hay mucho por hacer en cuanto a formación continua, desarrollo de una cultura organizacional orientada al alto desempeño, y adopción de estándares de calidad que estén a la altura de mercados más exigentes, especialmente si se aspira a incursionar en escenarios de exportación.

En este contexto, apostar por la capacitación del personal, la obtención de certificaciones, la innovación tecnológica y la digitalización de procesos no solo representa una necesidad operativa, sino una estrategia clara para elevar el perfil competitivo del sector. Este tipo de inversiones permitiría avanzar desde una competitividad basada en lo funcional hacia una ventaja competitiva más sólida, sostenible y capaz de diferenciar a las empresas del sector lácteo dentro del marco de análisis propuesto por el Mapa de Competitividad del BID, que se presenta a continuación. Gráfico 1.

**Figura 1.**

*Mapa de Competitividad del sector Lácteo*



**Nota.** Resultados del mapa de competitividad de empresas lácteas de Latacunga 2025.

**Tabla 2.**

*Áreas claves para correlación con base a los resultados*

Área 1	Área 2	Ponderación Área 1	Ponderación Área 2	Justificación de la correlación	Autor(es)
Tecnología e Innovación	Gestión de Calidad	6,72	5,8	La innovación tecnológica es un motor para mejorar la calidad y la diferenciación del producto, especialmente en sectores competitivos.	Garvin (1987); Tidd, Bessant & Pavitt (2005)
Tecnología e Innovación	Gestión Ambiental	6,72	6,1	La adopción de tecnologías sostenibles impulsa la mejora ambiental y responde a exigencias de sostenibilidad que impactan la competitividad.	Hart (1995); Nidumolu, Prahalad & Rangaswami (2009)
Talento Humano	Tecnología e Innovación	7,73	6,72	La gestión del talento y la formación continua son esenciales para fomentar la capacidad innovadora y la adaptación al cambio tecnológico.	Nonaka & Takeuchi (1995); Ulrich (1997); Barney (1991)
Producción y Operaciones	Gestión de Calidad	9,13	5,8	La eficiencia operativa debe complementarse con una gestión de calidad robusta para mantener la competitividad y asegurar la satisfacción del cliente.	Deming (1986); Juran (1988); Slack, Chambers & Johnston (2010)

A partir del análisis de las áreas evaluadas, se observa que, si bien el sector lácteo en Latacunga presenta fortalezas en planeación estratégica y producción, estas capacidades no se ven acompañadas por un nivel similar en tecnología, calidad o sostenibilidad. Esta disparidad sugiere que la innovación no está integrada de forma transversal en la estructura organizacional del sector, como se presenta en el siguiente mapa de calor acorde a los niveles de correlación.

**Tabla 3.**

*Mapa de calor de las correlaciones entre áreas*

Área 1 / Área 2	Planeación Estratégica	Producción y Operaciones	Finanzas y Contabilidad	Mercadeo y Comercialización	Talento Humano	Gestión de Calidad	Tecnología e Innovación	Gestión Ambiental
Planeación Estratégica	—	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Producción y Operaciones	Medio	—	Bajo	Bajo	Bajo	Alta	Media	Media
Finanzas y Contabilidad	Bajo	Bajo	—	Medio	Medio	Bajo	Bajo	Bajo
Mercadeo y Comercialización	Bajo	Bajo	Medio	—	Medio	Bajo	Medio	Bajo
Talento Humano	Bajo	Bajo	Medio	Medio	—	Medio	Alta	Medio
Gestión de Calidad	Bajo	Alta	Bajo	Bajo	Medio	—	Alta	Media
Tecnología e Innovación	Bajo	Media	Bajo	Medio	Alta	Alta	—	Alta
Gestión Ambiental	Bajo	Media	Bajo	Bajo	Medio	Media	Alta	—

*Nota.* Aquí “Alta” indica relaciones muy relevantes para la competitividad; “Media” moderada, “Bajo” menos crítica.

## Discusión

En un estudio desarrollado por Maenza Torres y Vargas Chasi (2022), centrado en el sector lácteo del cantón Latacunga, se identificaron datos reveladores sobre la situación competitiva de esta actividad económica. El índice de competitividad empresarial, calculado a partir del Mapa de Competitividad del BID, se ubicó en 0,41, evidenciando ciertas limitaciones estructurales dentro de las propias organizaciones. En contraste, el índice cantonal –que contempla factores del entorno como la infraestructura, la institucionalidad y el desempeño de la economía local– alcanzó un valor más elevado, de 0,66.

Al integrar ambos indicadores, se obtuvo un índice sectorial combinado de 0,54, lo cual refleja una competitividad de nivel moderado. No obstante, este resultado también revela una disminución en relación con el periodo anterior a la pandemia, con una caída aproximada del 5,3 %. Estos hallazgos sugieren que, si bien el entorno territorial ofrece condiciones relativamente favorables, el desempeño interno de las empresas requiere aún un mayor impulso para consolidar una posición más sólida dentro del ecosistema productivo local.

El Mapa de Competitividad propuesto por el BID constituye una herramienta útil para comprender de manera estructurada tanto las fortalezas como las debilidades internas de las empresas e instituciones. Su aplicación permite ir más allá del diagnóstico, ya que facilita la formulación de planes de acción específicos, enfocados en elevar la competitividad desde dentro del propio sector (Catota Oña & Lutuala Catota, 2022).

Al emplear esta metodología en el contexto de Latacunga, se abren oportunidades para diseñar estrategias que atiendan las áreas críticas, optimicen procesos operativos y promuevan tanto la innovación como una gestión comercial más eficiente. Este enfoque resulta particularmente valioso para avanzar hacia un desarrollo empresarial que responda a las demandas del entorno regional, con una visión más integrada y sostenible.

Los resultados obtenidos evidencian brechas significativas en áreas clave como la gestión ambiental, la innovación tecnológica y la planificación estratégica, lo que pone de manifiesto diversos desafíos que deben superarse para alcanzar un desarrollo empresarial sostenible. Este tipo de desarrollo no solo implica crecimiento económico, sino también sostenibilidad social y ambiental, elementos que requieren una integración efectiva de prácticas responsables a lo largo de toda la cadena de valor.

Uno de los retos más evidentes en el sector es la escasa incorporación de tecnologías sostenibles e innovadoras, un factor que limita tanto la eficiencia en

los procesos productivos como la posibilidad de competir en escenarios internacionales más exigentes. Esta situación no solo representa una barrera técnica, sino también estratégica, en un entorno donde la sostenibilidad se ha convertido en un criterio clave de diferenciación.

Porter y Kramer (2011) señalan que aquellas empresas que integran la sostenibilidad en el núcleo de su estrategia empresarial no solo logran posicionarse con ventajas competitivas, sino que también aportan de manera activa a la solución de desafíos sociales y ambientales (p. 66). En esa misma línea, la ausencia de una planificación estratégica clara debilita la capacidad de las organizaciones para anticiparse al cambio y responder con agilidad a nuevas demandas del entorno, una condición fundamental para sostener su desempeño en el tiempo (López & Morales, 2019). Otro de los desafíos clave identificados en el sector está relacionado con el fortalecimiento del talento humano y la construcción de una cultura organizacional orientada a la proactividad. Estos elementos son fundamentales para llevar a cabo, de forma coherente y sostenida, políticas de sostenibilidad y procesos de mejora continua dentro de las organizaciones.

Tal como lo plantean Villalobos y Ríos (2020), no es posible hablar de sostenibilidad empresarial sin una gestión eficaz del conocimiento y del talento, ya que son estos factores los que permiten dinamizar la innovación y sostener un compromiso real con la responsabilidad corporativa (p. 39). En este contexto, los resultados del estudio evidencian la urgencia de consolidar capacidades internas que fortalezcan la resiliencia organizacional y generen condiciones para un crecimiento sostenible en las empresas del sector lácteo.

## **Conclusión**

El diagnóstico realizado permite visualizar que, en términos generales, las empresas del sector lácteo en Latacunga han logrado consolidar una base estratégica y operativa relativamente fuerte, especialmente en lo que respecta a la planeación y los procesos de producción. Esta solidez, sin duda, representa un avance importante. No obstante, también quedan en evidencia ciertos vacíos que requieren atención prioritaria, particularmente en temas relacionados con la gestión de la calidad, la incorporación de tecnología para la innovación y las prácticas ambientales sostenibles.

Estas áreas, al no estar suficientemente desarrolladas, limitan la capacidad del sector para competir en mercados que demandan estándares más elevados y enfoques sostenibles. A partir de estos hallazgos, se vuelve evidente la

necesidad de impulsar estrategias concretas que promuevan la mejora continua en calidad, la integración de tecnologías limpias, la digitalización de los procesos productivos y, sobre todo, una apuesta decidida por la formación del talento humano para la innovación empresarial.

## Referencias

Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2016). Guía de aplicación del mapa de competitividad para MIPYMES. Banco Interamericano de Desarrollo.

Catota Oña, M. E., & Lutuala Catota, C. J. (2022). Diagnóstico de la competitividad de las microempresas del sector comercio. *Revista Científica Polo del Conocimiento*, 7(3), 508–529. <https://doi.org/10.23857/pc.v7i3.3521>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2021). La sostenibilidad de los sistemas agroalimentarios en América Latina y el Caribe. <https://www.cepal.org>

Deming, W. E. (1986). *Out of the crisis*. MIT Press.

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). (2020a). El estado mundial de la agricultura y la alimentación 2020. <https://www.fao.org/3/cb1447es/CB1447ES.pdf>

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). (2020b). Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas 2020–2021. <https://www.fao.org/americas>

Garvin, D. A. (1987). Competing on the eight dimensions of quality. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/1987/11/competing-on-the-eight-dimensions-of-quality>

Juran, J. M. (1988). *Juran on planning for quality*. Free Press.

- López, R., & Morales, A. (2019). Gestión estratégica y sostenibilidad empresarial en las MIPYMES latinoamericanas. *Revista de Administración y Economía*, 14(2), 55–64.
- Maenza Torres, P. A., & Vargas Chasi, M. J. (2022). Análisis de competitividad del sector lácteo del cantón Latacunga. *Revista Científica UISRAEL*, 9(1), 52–65. <https://doi.org/10.35290/rcui.v9n1.2022.551>
- Melo Torres, L. I., Sánchez Sulú, N. V., & Corbelle Cacabelos, F. (2020). Mapa de la competitividad en microempresas de la agroindustria alimentaria. *Revista Espacios*, 41(5), 6–20. <https://www.revistaespacios.com/a20v41n05/20410506.html>
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company*. Oxford University Press.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2020). *Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas 2020–2021*. <https://www.fao.org/americas>
- Porter, M. E. (1990). *The competitive advantage of nations*. The Free Press.
- Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2011). Creating shared value. *Harvard Business Review*, 89(1/2), 62–77. <https://hbr.org/2011/01/the-big-idea-creating-shared-value>
- Slack, N., Chambers, S., & Johnston, R. (2010). *Operations management (6th ed.)*. Pearson.
- Villalobos, C., & Ríos, M. (2020). Gestión del conocimiento y sostenibilidad en la industria agroalimentaria. *Revista Iberoamericana de Economía y Sociedad*, 10(3), 33–42

### Agradecimientos

A la institución por la apertura de publicación

### Financiamiento

No aplica

### Conflicto de intereses

No existen

El contenido de **ISTE Scientist (ISSN: 2953-6618)**, publicados en este sitio están bajo una licencia de Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0). Los autores conservan los derechos morales y patrimoniales de sus obras. The contents of this article are under a Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) license. The authors retain the moral and patrimonial rights of their works.

