

# Plan estratégico y prospectivo de la procesadora de alimentos lácteos Marquezlac del municipio de Ciénega Boyacá a 2026

*Strategic and prospective plan of the Marquezlac dairy food processor of the municipality of Ciénega Boyaca by 2026*

Pedro Emilio Ubaque Camacho<sup>1</sup>  
Oswaldo Vanegas Florez<sup>2</sup>

---

1 Administrador de empresas, Especialista en Alta Gerencia en Mercadotecnia y Magister en Administración de Organizaciones de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia, UNAD, docente de medio tiempo de la Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios-ECACEN Zona Centro Boyacá CEAD-Tunja UNAD. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5165-2039> Correo electrónico: [pedro.ubaque@unad.edu.co](mailto:pedro.ubaque@unad.edu.co)

2 Administrador de empresas, Esp. en Gerencia de Costos y Presupuestos Magíster en Administración de Organizaciones, docente tiempo completo universidad Cundinamarca  
Coinvestigador de la investigación Vigilancia Tecnológica, Inteligencia Competitiva y Cultural Organizacional Universidad de Cundinamarca Extensión Facatativá, Investigador grupo DENCUM, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2697-3073>  
Correo electrónico: [Oswaldvanegas@gmail.com](mailto:Oswaldvanegas@gmail.com)

## Resumen

El presente documento es producto de la propuesta formulación del plan estratégico y prospectivo de la Procesadora de Alimentos Lácteos MARQUEZLAC para el año 2026, la cual se encuentra ubicada en el municipio de Ciénaga, Departamento de Boyacá, a partir de la aplicación del modelo avanzado de la prospectiva estratégica, que comprende el desarrollo de las siguientes fases: estado del arte y vigilancia tecnológica del sector lácteo; identificación de los factores de cambio y análisis estructural basado en el método MICMAC, análisis de juego de actores MACTOR, diseño de escenarios según la metodología de cruz de ejes de Peter Schwartz, formulación de estrategias y planes de acción (Mojica, 2008).

La necesidad primordial que fundamenta el desarrollo del plan estratégico prospectivo consiste en que actualmente la Procesadora de Alimentos Lácteos MARQUEZLAC no cuenta con un direccionamiento estratégico claro; así como, el potencial de crecimiento del sector lácteo en la provincia de Márquez, le genera retos y oportunidades a la empresa, los cuales deben ser capitalizados oportunamente mediante una planeación estratégica visionaria y clara. La metodología utilizada en el desarrollo de la propuesta se basa en un enfoque mixto de investigación, por cuanto se aplicará el método Delphi para la consulta de expertos; al igual que los métodos MICMAC y MACTOR de la caja de herramientas de la prospectiva estratégica propuestos por Michel Godet (2007).

### *Palabras clave:*

Prospectiva estratégica, diagnóstico, sector lácteo, escenarios, planes de acción.

## Abstract

This document is the product of the proposal that consists of the formulation of the strategic plan and prospective of MARQUEZLAC dairy products food processor for 2026 which is located in Ciénega municipality in Boyacá state, from the application of advanced strategic proposed model that includes the development of the following stages: history framework and technology monitoring of milk sector; identification of change and analysis factor based on structural method MICMAC, analysis of role game MACTOR, design of scenario according to cross axis **methodology of Peter Schwartz, formulation of strategies and action plans (Mojica, 2008).**

The main need that bases on the development of the strategic plan and prospective of MARQUEZLAC food processor does not have a focused strategic management nor growth potential of milk sector in the province of Márquez. This sector generates challenges and opportunities for the company, which should be capitalized opportunely by a visionary and clear strategic planning. The methodology used in this proposal is built on mixed approach research, so that it works Delphi method in order to look up experts as MICMAC and MACTOR methods on tool box of foresight by Michel Godet (2007).

### *Keywords:*

strategic foresight, diagnosis, dairy sector, scenarios, action plans.

## Introducción

El presente trabajo consta de la planeación estratégica prospectiva de la Procesadora Alimentos Lácteos Marquezlac, ubicada en el municipio de Ciénaga, perteneciente a la provincia de Márquez del Departamento de Boyacá, a partir del desarrollo de un diagnóstico interno y externo, así como, el análisis estructural utilizando el MICMAC y MACTOR para identificar el juego de actores, construcción de escenarios mediante la utilización de la metodología de cruz de ejes de Peter Schwartz, y la identificación de los planes de acción.

El propósito de este plan estratégico y prospectivo de la procesadora de alimentos Marquezlac del municipio de Ciénaga Boyacá a 2026, es brindar una herramienta administrativa la cual servirá como base para el direccionamiento estratégico y el análisis prospectivo al año 2026 de la organización objeto de estudio. Dicho plan estratégico está fundamentado en la metodología predictiva porque permite establecer el comportamiento y la tendencia futura de las variables estratégicas y factores de cambios internos y externos que afectan el desarrollo de las operaciones de la Procesadora de Alimentos MARQUEZLAC

Este documento contiene en su primera parte el estado del arte que soportan las tendencias mundiales actuales y futuras de la producción de lácteos en Colombia y el mundo, los cuales conllevan a identificar y aprovechar el mercado actual y potencial de la organización, y satisfacer la demanda de los derivados lácteos tanto en la provincia de Márquez, como en otras provincias y departamentos. Posteriormente, se hace referencia al diagnóstico empresarial el cual brinda información sobre la reseña histórica de la empresa, la ubicación, teleología de la empresa, los productos que procesa, la producción diaria, los canales de distribución, la maquinaria que utiliza, el producto estrella de la empresa, el manual de funciones y competencias laborales, entre otros.

La tercera parte del proyecto consiste en la identificación de los factores de cambio, variables estratégicas y juego de actores a través de la aplicación de las herramientas MICMAC (Matriz de Impactos Cruzados y Multiplicación Aplicada a una Clasificación) y MACTOR. Teniendo en cuenta la aplicabilidad

de dichas metodologías, se formulan los escenarios probables y alternos de la Procesadora de Alimentos lácteos MARQUEZLAC, aplicando la metodología de Cruz de Ejes de Peter Schwartz, y después, se identifican las estrategias, planes de acción y mapa estratégico, los cuales permiten lograr el escenario apuesto deseado para la Procesadora de Alimentos Lácteos MARQUEZLAC, hacia el año 2026

Consecuentemente, en este working paper se realiza un análisis interno y externo para identificar los actores y construir los escenarios mediante la utilización de la metodología de cruz de ejes de Peter Schwartz. e identificar los planes de acción

Seguidamente, se exponen la metodología, resultados, variables y autores

## Metodología

El tipo de estudio característico del presente proyecto es predictivo, ya que permite establecer el comportamiento y la tendencia futura de las variables estratégicas y factores de cambio internos y externos que afectan el desarrollo de las operaciones de la Procesadora de Alimentos lácteos MARQUEZLAC, a partir de la identificación y análisis de la situación actual, generando así, una planeación estratégica efectiva proyectada hacia el año 2026, así como, explicativo por cuanto busca establecer las causas e incidencias en la motricidad y dependencia de las variables estratégicas clave, diseño no experimental ya que no se ejerce control directo sobre las variables consideradas en el estudio, de corte transversal en cuanto a la recolección de datos, debido a que el horizonte de tiempo definido es temporal, y no posee continuidad en el tiempo.

En vista de que se va a aplicar el Método Delphi, para efectos del desarrollo del análisis estructural del modelo prospectivo, se toma una muestra de expertos, no probabilística (10 expertos), a los cuales se les aplicará el cuestionario respectivo, de acuerdo con el número de sesiones a realizar. De igual forma, se aplicarán los métodos MICMAC para la identificación y clasificación de las variables clave, MACTOR para establecer el juego de actores, método de ejes

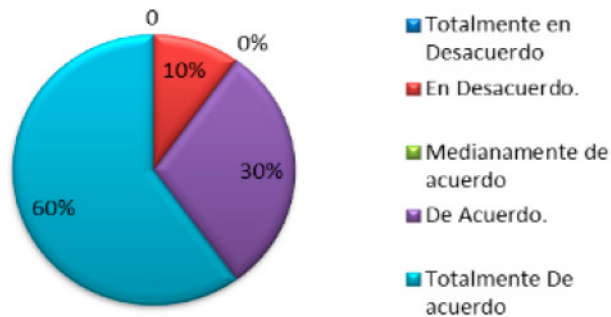
de Schwartz a fin de definir los escenarios, y el método MULTIPOL, con el fin de evaluar las acciones y opciones estratégicas (Godet, 2007, pp. 64-90)

## Resultados

Se utilizará como instrumento de medición una encuesta. Se realiza una prueba piloto para mejorar la formulación de las preguntas. Se utilizará la escala de Likert, con las categorías de respuesta por medio de alternativas señalando una sola respuesta a la pregunta. Se comparten algunas de las preguntas realizadas en la encuestas

- 1). La producción de lácteos y sus derivados en el departamento será suficiente, sostenible y acorde con la demanda en el mercado?

*Grafica tabulación pregunta 1.*



**Fuente:** Formulario de recolección.

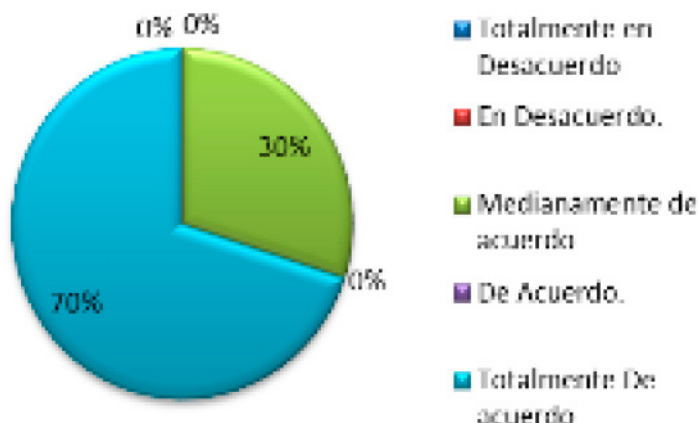
**Realizado:** Vanegas, F; y Ubaque, C

Como se puede observar en la gráfica anterior según los expertos consultados, el 10% opina que la producción de lácteos y sus derivados en el departamento, no serán suficientes con el mercado, así: el 30% de acuerdo y el 60% totalmente de acuerdo con la relación producción y demanda del mercado. Es importante

identificar que la producción de alimentos lácteos depende directamente de la producción de leche, la cual depende significativamente del clima como factor determinante de la cantidad del productor; en tiempo de sequía se escasea el producto. Por otra parte, los expertos dicen que los avances en la industria permitirán responder a la demanda del mercado de productos lácteos en el departamento de Boyacá

2). ¿Las Cooperativas, asociaciones regionales y la consolidación de la cadena láctea, fortalecerán la producción y comercialización de alimentos lácteos?

*Gráfico respuesta pregunta 6.*



**Fuente:** Formulario de recolección.

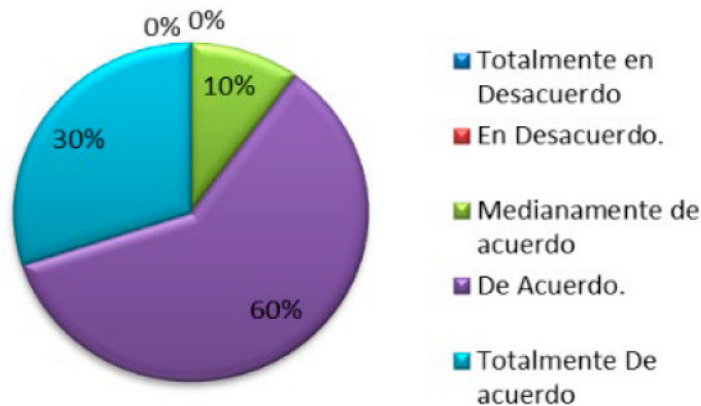
**Realizado:** Vanegas, F; y Ubaque, C

De acuerdo con la anterior gráfica, en cuanto a la consolidación de la cadena láctea a través de cooperativas y asociaciones regionales el 30% esta medianamente de acuerdo, el 70% totalmente de acuerdo en que se fortalecerán la producción y comercialización de alimentos lácteos con el apoyo de la economía solidaria. Además de los datos anteriores los expertos afirman que el cooperativismo es una de las herramientas más importantes

con las que cuentan las actuales Pymes de producción de alimentos lácteos, aunque reiteran que la falta de asociaciones y el fortalecimiento de las actuales perjudican notablemente la cadena productiva de la leche aumentando los costos de producción.

3). ¿Los factores climáticos afectarán considerablemente la producción y comercialización de lácteos?

### Factores climáticos



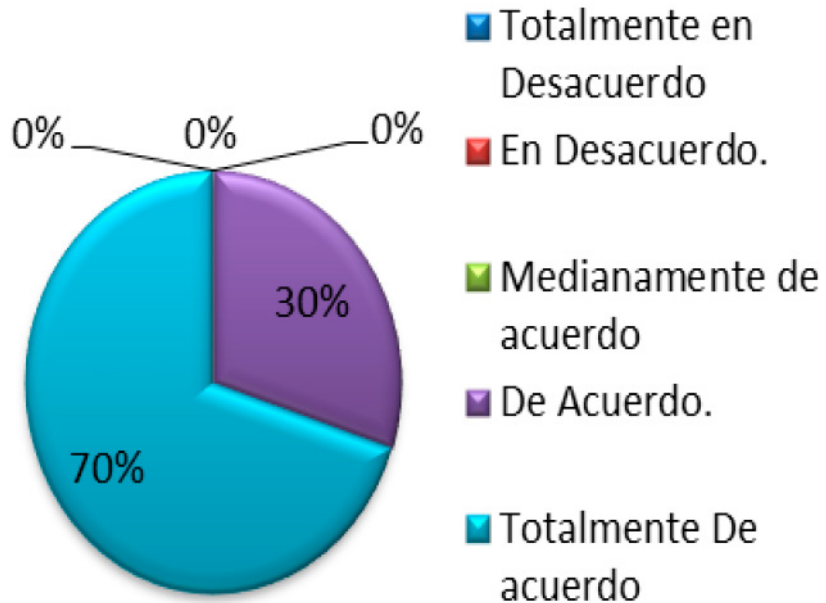
**Fuente:** Formulario de recolección

**Realizado:** Vanegas, F; y Ubaque, C

Es así que el 90% de los expertos afirman que para el año 2026 los factores climáticos, como sequías y aumento de las temperaturas perjudicaran notablemente la producción de leche, el cual es el insumo principal para la elaboración de alimentos lácteos; también hacen énfasis que esta problemática es responsabilidad de todos los eslabones de la cadena productiva del sector lácteo.



4). ¿El gobierno nacional deberá crear una política que fortalezca la competitividad de la cadena láctea en el Departamento de Boyacá?



**Figura 5.**

**Fuente:** Formulario de recolección.

**Realizado:** Vanegas, F; y Ubaque, C

Según los expertos encuestados afirman que desde el año 2012 se están realizando políticas y programas que permiten fortalecer la cadena productiva láctea, aunque con gran escepticismo debido a que los recursos podrían llegar a unos pocos o fortalecer las grandes empresas, descuidando los eslabones minoritarios de la cadena productiva.

Posteriormente de los resultados arrojados por los expertos se aplica el método MIC MAC, identificando los siguientes factores de cambio:

Competitividad Cadena Productiva Láctea, Producción lechera mundial, Contribución del sector lácteo al PIB, Tratados de Libre Comercio, Tendencias de consumo productos lácteos, Sistemas de Producción, Sanidad Animal, Responsabilidad Social Empresarial, Comercio Exterior de Productos Lácteos, Costos de transporte de lácteos y derivados, Tecnologías para procesamiento de leche, Codex Alimentarius, Riesgos para la salud humana del consumo, Índice de Precios de Productos Lácteos, Normas Técnicas Colombianas sector lácteo, Satisfacción del cliente, Infraestructura vial en Colombia, Paro en sectores productivos, Eficiencia Administrativa empresas sector lácteo, Capacitación de personal, Nivel de asociatividad de la cadena productiva, Preservación del agro ecosistema, Cambio climático, Política Nacional Sector Lácteo, Reforma Tributaria.

## Conclusiones

Al realizar el diagnóstico interno y externo de la procesadora de Alimentos Lácteos Marquezlac se observó que la empresa no cuenta con un direccionamiento estratégico, no cuenta con capacidad financiera para la adquisición de nueva tecnología, falta realizar un estudio de mercado para conocer más a profundidad la competencia y además los gustos y preferencias de los clientes reales y potenciales.

Además, por ser una empresa nueva no cuenta con buena experiencia en el mercado, falta fortalecer la infraestructura para mejorar los procesos de producción, mejorar la calidad del servicio y para ello debe realizar alianzas estratégicas con empresas prestadoras de servicios para tener una mayor presencia en el mercado.

Se identificaron veinticinco factores de cambio entre los que están Competitividad Cadena Productiva Láctea, la producción lechera mundial, se analizó la producción láctea al PIB, los tratados de libre comercio, las tendencias de consumo de productos lácteos, los sistemas de producción, la sanidad ambiental entre otras variables relevantes para este sector.

Dentro de las variables estratégicas que influyen en la Procesadora de Alimentos lácteos MARQUEZLAC, por medio de la aplicación del método MICMAC. Se analizaron las siguientes variables: De poder, las cuales generan un alto impacto en el posicionamiento como en el nivel de consumo entre estas están, el código alimentario, el cambio climático y el riesgo para la salud humana.

De conflicto las cuales influyen de forma directa e indirecta, de gestión legal y administrativa de la empresa.

De salida que corresponde a la satisfacción del cliente y a la capacitación del personal.

De indiferencia que no son muy determinantes a futuro para la empresa.

Se identificaron veintiún actores que influyen en la Procesadora de Alimentos lácteos MARQUEZLAC, mediante la aplicación del método MACTOR y se halló que Colciencias sería un actor dominante a futuro para el fomento de la competitividad de la cadena láctea en Colombia y se Formularon cuatro I escenarios probables y alternos, aplicando la metodología de cruz de ejes de Peter Schwartz, (nos sentimos relegados; lideremos con responsabilidad; pocas vacas mucha leche y lloramos sobre la leche derramada.

Se plantearon los planes de acción y el direccionamiento estratégico para la Procesadora de Alimentos lácteos MARQUEZLAC, que le permitirán lograr el escenario apuesta deseado para el año 2026 y poder llegar a ser una empresa líder en el mercado local, regional, departamental y nacional. Culturalehistórico, con los cuales se evidencia que los recursos y la autenticidad del patrimonio cultural e histórico se preservan a causa de la actividad turística en la capital boyacense y que el nivel de contaminación y capacidad de carga del destino, se perciben como aceptables y no sobrepasan los límites.

## Referencias

ANALAC. (2016). *Asociación Nacional de Productores de Leche*. <http://www.analac.org/content/institucional>

ANDI. (2014). *La Asociación Nacional de Empresarios de Colombia*. <http://www.andi.com.co/QuiSom/Paginas/Default.aspx>

ASOLECHE. (2016). *ASOLECHE*. <http://asoleche.org/nosotros/>

COLCIENCIAS. (2016). *COLCIENCIAS*. [http://www.colciencias.gov.co/colciencias/sobre\\_colciencias/mision-vision](http://www.colciencias.gov.co/colciencias/sobre_colciencias/mision-vision)

FAO. (2016). *Organización de las naciones unidas para la alimentacion y agricultura*. <http://www.fao.org/nr/cgrfa/cgrfa-vision/es/>

FEDEGAN. (2016). *Federación Colombiana de Ganaderos*. <http://www.fedegan.org.co/quienes-somos/mision-y-vision>

Godet, M. (1993). *De la anticipación a la acción, manual de prospectiva y estrategia*. Barcelona: Marcombo Boixareu Editores.

Godet, M. (2009). *La prospectiva estratégica para las empresas y los territorios*. Paris: Lipsor.

INVIMA. (2013). *Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos*. <http://bloginvima.blogspot.com.co/>

MINAGRICULTURA. (12 de JULIO de 2016). *MINAGRICULTURA*. <https://www.minagricultura.gov.co/ministerio/quienes-somos/Paginas/Quienes-somos.aspx>

MINAMBIENTE. (2016). *Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible*. <https://www.minambiente.gov.co/index.php/ministerio/mision-y-vision>

MINCOMERCIO INDUSTRIA Y TURISMO. (21 de julio de 2016). *MINCOMERCIO INDUSTRIA Y TURISMO*. <http://www.mincit.gov.co/publicaciones.php?id=13>

MINSALUD. (2015). *Ministerio de Salud y Protección Social*. <https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Paginas/mision-vision-principios.aspx>

PROCOLOMBIA. (2016). *PROCOLOMBIA Exportaciones turismo marca país*. <http://www.procolombia.co/procolombia/que-es-procolombia/mision-y-vision>

Ramírez, J. V. (2016). *Formulación de Proyectos de Inversión en Ciencia, Tecnología e Innovación Documento Maestro de Formulación Sistema General de Regalías*. Bogotá: Spin Group.

SENA. (2012). *Servicio Nacional de Aprendizaje*. <http://mgiportal.sena.edu.co/Portal/El+SENA/Misi%C3%B3n+-+visi%C3%B3n+-+valores/>