

# INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN MIPYMES: ANÁLISIS DE UNA UNIDAD PRODUCTORA DE VINO ARTESANAL \*

## TECHNOLOGICAL INNOVATION IN SMEs: ANALYSIS OF AN ARTISAN WINE PRODUCTION UNIT

Diego Armando Galvis Serna<sup>ψ</sup>

Alexandra Eugenia Arellano Guerrero<sup>β</sup>

### Resumen

La innovación tecnológica puede aportar valor a las organizaciones, gracias a innovaciones radicales e incrementales de productos y procesos, impactando positivamente a unidades productivas; sobre todo aquellas con un sistema de producción artesanal. El objetivo de este artículo es identificar los impactos generados al adoptar estrategias de innovación en una empresa productora de vino artesanal. Usando una encuesta bajo los lineamientos del Manual de Oslo se recolectaron datos primarios, que luego de ser analizados con métodos cualitativos, se pudo entender e identificar los factores que han llevado a la unidad productiva al éxito. Los principales resultados muestran que los esfuerzos en innovación tecnológica permitieron fortalecer y apalancar comercialmente a la empresa estudiada, aumentando niveles de productividad y eficiencia, sin recurrir en inversión de tecnologías avanzadas.

### Palabras clave

Innovación tecnológica, producción artesanal, unidad productora.

### Abstract

Technological innovation can bring value to organizations, thanks to radical innovations and incremental of products and processes, positively impacting productive units, especially those with a system of artisanal production. The objective of this work was to identify the impacts generated by adopting innovation strategies in an artisan wine producing company. Using a survey under the guidelines of the Oslo Manual to collect primary data, and analyzed with qualitative methods, it was possible to understand and identify the factors that have led the productive unit to success. The main results show that the efforts in technological innovation allowed the company studied to be strengthened and

---

\* Artículo recibido el 22-05-2017 y aprobado el 20-02-2018.

<sup>ψ</sup> Estudiante de maestría en Administración. Universidad Nacional de Colombia, sede Palmira. Correo electrónico: diagalvisse@unal.edu.co.

<sup>β</sup> Ph.D. en Ingeniería de la Producción. Profesora asociada en dedicación exclusiva. Universidad Nacional de Colombia, sede Palmira. Correo electrónico: aearellanog@unal.edu.co.

commercially leveraged, increasing productivity and efficiency levels without resorting to investment in advanced technologies.

**Key words**

Technological innovation, artisan production, production unit..

**Clasificación:** O31 - O33

## Introducción

Adoptar la innovación tecnológica como un mecanismo que genera competitividad para las empresas, gracias a innovaciones radicales e incrementales de productos y procesos, ha sido un tema relevante, pues permite obtener resultados positivos, particularmente para aquellas organizaciones con capacidades no solo de inversión sino también de investigación para el desarrollo de nuevos productos y servicios (Antunes, Quirós, Do, & Justino, 2017; Escorsa & Pasola, 2003; Lee, Ooi, Chong, & Seow, 2014; Mendoza & Valenzuela, 2014). Desde el punto de vista empresarial, esta perspectiva permite ver que la necesidad de innovar parece ser una constante para cualquier organización, especialmente para las más grandes, en donde la capacidad de inversión es igualmente mayor (Barbosa de Sousa & Dominique-Ferreira, 2012).

No obstante, dicha premisa no es considerada un condicionante para limitar la aplicación de la innovación en la micro o pequeña empresa, ya que existen evidencias que este tipo de organizaciones también implementan prácticas innovadoras, con el fin de ser más competitivas (Aranda, Solleiro, Castañón, & Henneberry, 2008; Crespi & Pianta, 2008; De Jong & Vermeulen, 2006; Mendoza & Valenzuela, 2014).

Cabe resaltar que, en materia de capacidad operativa de las pequeñas

empresas, para la mayoría, su sistema de producción sigue siendo artesanal, pues carecen de gran capital de inversión y de acceso a conocimiento tecnológico (De Jong & Vermeulen, 2006). Este tipo de empresas, donde algunas siguen siendo unidades productivas pequeñas, cuentan con procesos no estandarizados, con conocimiento acumulado en las pocas personas que componen el capital humano, pero con la ventaja de ser flexibles en la adopción de nuevas prácticas en sus procesos (Aranda et al., 2008; De Jong & Vermeulen, 2006; Salazar, Moreno, & Casas, 2015). En este sentido, la innovación tecnológica representa una gran oportunidad para las empresas de tipo artesanal, en la mejora de su estructura y de su sistema productivo, al adicionar valor a sus procesos y productos.

La innovación tecnológica es comprendida como las modificaciones o ajustes de productos y procesos, o la introducción de nuevos elementos o significativamente mejorados, cuya valoración ya no solo debe hacerse para los enfoques prácticos de las grandes compañías (Cooper, 1998; Dampour, 1992; Dogson & Rothwell, 1994; Hernández, Fernández, & Baptista, 2014; Isaksson, Johansson, & Fischer, 2010) sino que incluye aquellas pequeñas con capacidades de adaptación y respuesta al mercado, aún aquellas con un enfoque de producción artesanal (Aranda et al., 2008; De Jong & Vermeulen, 2006).

En el contexto innovador del sector agroindustrial del Valle del Cauca, particularmente en el municipio de Palmira, es importante destacar su competitividad y gran impacto en la economía regional, donde las grandes innovaciones se relacionan de manera directa y específica con las grandes empresas del sector azucarero, las cuales han impulsado en las últimas décadas el desarrollo de conocimientos científicos y tecnológicos en la región. Para las pequeñas empresas agroindustriales es grande el reto, en términos de innovación, debido a que la gestión de recursos, sobre todo de los intangibles asociados a los procesos de innovación, es una gran debilidad, así como la definición de planes estratégicos para actuar en el mercado, lo cual es reflejado en su base tecnológica limitada (Aranda et al., 2008); ello, sin dejar de implementarse prácticas y procedimientos artesanales y empíricos, en la mayoría de los casos, de las empresas artesanales agroindustriales.

Por tanto, esas prácticas y procedimientos fundamentados en conocimientos empíricos de las pequeñas empresas agroindustriales, se tornan el centro o foco de atención del presente artículo. Su propósito fue identificar el impacto y los beneficios de la innovación tecnológica en la estructura y el sistema de producción de las empresas artesanales. Para ello, se optó por analizar una pequeña

empresa artesanal productora de vino que ha tenido evolución significativa en la calidad de sus productos, su sistema de producción y sus estructura y estrategia organizacional, permitiéndole ampliar nuevos nichos de mercado y posicionar su marca en el Valle del Cauca.

La empresa tiene alrededor de diez empleados, de los cuales cuatro se dedican al proceso de producción. Su planta se encuentra ubicada en Santa Elena, zona rural de El Cerrito, con un promedio de ventas anuales de \$190.000.000. El precio de sus productos oscila entre \$15.000 y \$20.000, un valor que le permite competir con otros productores nacionales e internacionales en el mercado. Ha sobresalido por su capacidad de responder con un vino artesanal de calidad, con procesos certificados por Invima, y de características organolépticas aceptadas y adecuadas al consumidor. El principal reto superado por la empresa fue tecnificar el proceso, sin dejar de ser artesanal, lo cual le ha permitido responder a las expectativas del mercado local, con la producción de vinos dulces, inicialmente, y diversificando con vinos secos y semisecos. Esto ha facilitado el cubrimiento de la demanda por vinos de mayor calidad, así como ampliar su cobertura hacia los grandes centros urbanos del departamento de Valle de Cauca, como Cali, Palmira y Buga, entre otros.

La investigación identificó el impacto que produjo la adopción de nuevas prácticas técnicas y tecnológicas en la empresa de vinos y cómo los ajustes en su sistema de producción artesanal generaron resultados satisfactorios para la empresa, tanto a nivel del producto en la evolución que había tenido hasta el momento (etiquetado, envase y combinaciones de insumos para el desarrollo de un vino de calidad); como en proceso (obtención de la certificación Invima).

El artículo se divide en cuatro secciones: la primera, dedicada a exponer un abordaje teórico de la concepción de la innovación tecnológica y algunas de sus características e implicaciones; la segunda sección muestra la metodología aquí usada; la tercera presenta los principales resultados de la investigación, organizados en cuadros que permiten relacionar la innovación tecnológica desarrollada en la empresa; y, por último, la cuarta sección relaciona las conclusiones del trabajo, donde se resalta que la empresa ha logrado generar cambios significativos en sus productos y procesos, alcanzando ciertas ventajas y reconocimientos institucionales en el sector y el mercado.

### **Marco teórico**

El marco teórico que sustenta este estudio se basa en el abordaje de la innovación, específicamente en la

innovación tecnológica, debido a su relevancia en los últimos años en el contexto global de la economía y en el desarrollo organizacional/empresarial.

La innovación puede concebirse como un elemento de “cambio” o “ajuste” dentro de un producto, proceso o servicio. De acuerdo al Manual de Oslo (Geldes & Felzensztein, 2013; Lee et al., 2014; Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD] & European Communities, 2007; Salazar et al., 2015), la innovación debe comprenderse como:

Un proceso de implementación de algo nuevo o el mejoramiento significativo de un producto, de un proceso, de un método de marketing, un nuevo método organizacional referente a prácticas en el lugar de trabajo o a nivel externo de la organización. (Geldes & Felzensztein, 2013, p.110)

Así, la innovación es un proceso dinámico donde se acumula un conocimiento significativo mediante el aprendizaje y las interacciones de dicho proceso (OECD & European Communities, 2007).

Por otro lado, algunos autores señalan que la innovación produce ventajas competitivas, al realizar cambios y ajustes significativos. Según Schumpeter (1934) (citado por OECD & European Commu-

nities, 2007), el desarrollo económico en el sistema capitalista está condicionado a un nuevo elemento: la innovación. Dicho elemento se forma por un proceso creativo y dinámico, donde antiguas tecnologías y conocimientos son sustituidos por nuevas tecnologías y conocimientos de forma cíclica y en espiral, donde lo nuevo destruye, de manera creativa, lo antiguo.

Las empresas y organizaciones necesitan ser cada vez más dinámicas y aumentar su capacidad de innovar; del mismo modo, requieren aumentar su gestión de los recursos tecnológicos disponibles al interior y que provienen del entorno, para lograr una mayor eficiencia (Camisón & Villar-López, 2014; Henry, 1998; Porter, 2007), y lograr avances, desarrollos tecnológicos e innovaciones de producto y proceso (Rowley, Baregheh, & Sambrook, 2011). Todo ello, con el fin de resolver las principales dificultades y generar ventajas competitivas para las organizaciones (Cooper, 1998; Damanpour, 1992; Dodgson & Rothwell, 1994; Escobar, 2000; Geldes, Felzensztein, & Palacios-Fenech, 2016; Gunday, Ulu-soy, Kilic, & Alpkán, 2011; Isaksson et al., 2010; Coque, 2002; Perozo & Villalobos, 2014).

La innovación de producto se delimita al desarrollo de elementos ajustados a las necesidades del mercado, cuyos cambios van desde

la estructura, el etiquetado, la combinación de materia prima, junto con sus características y desarrollo como formas, materiales usados, empaque, servicios asociados, entre otros; todo esto, con transformaciones parciales, progresivas o totales, incluso hasta la valoración del impacto, en términos ambientales y sociales y su aporte en materia económica (Chiou, Chan, Lettice, & Chung, 2011; Damanpour & Gopalakrishnan, 2001; OECD & European Communities, 2007; Roberts, 2007). Por su parte, la innovación de proceso se atribuye a la capacidad de generar nuevos métodos, técnicas, herramientas, equipos, programas, alianzas, capital humano, métodos de distribución, instalaciones, insumos, nuevas líneas de productos o a la introducción de software o procedimientos mejor tecnificados, para desarrollar novedosas formas de producir o distribuir en una organización; o simplemente a aspectos mejorados, en términos del proceso, de manera reciente y que impactan, tanto en la gestión de la empresa como en el fabricación de un producto terminado, esto evidenciado en su diseño, su tiempo de elaboración y su calidad (Barbosa de Sousa & Dominique-Ferreira, 2012; Bessant, 2003; Hjalager, 2002; Roberts, 2007).

En algunos estudios realizados a las micro, pequeñas y medianas empresas (Mipymes) agroindustriales de México, se evidenció que estas

empresas deben enfrentarse a retos y cambios del entorno, especialmente a las exigencias de los consumidores y de la competencia; para lograrlo, deben realizar mejoramiento de sus productos y procesos de manera sustancial, implementando el enfoque de la innovación tecnológica (Fernández, 2012), donde los cambios se dan en la mayoría de las mipymes, aun teniendo un sistema de producción artesanal (Aranda et al., 2008).

Lo esencial, para una mipyme, es tener la capacidad de respuesta a las necesidades y exigencias del medio, abordando estrategias que le permitan aprovechar las oportunidades y reducir las amenazas del entorno, fortaleciendo sus habilidades para permanecer en el mercado (Carayannis, Campbell, & Rehman, 2011; Gunday et al., 2011; Tarapuez, Guzmán, & Hernández, 2013). Lamentablemente, un gran número de pequeñas y medianas empresas carecen de la delimitación de planes y estrategias que conlleven a potenciar un nivel innovador o, al menos, planear de manera formal para articular un proceso de innovación de su propia gestión (Cantú & Zapata, 2006; Sánchez, 2003), lo cual significa que la tendencia, en materia de generación de estrategias para este enfoque en las mipymes, es baja. El esfuerzo en innovación es asociado a procesos de planeación formal, motivo por el que, en las mipymes, el proceso de innovación dependerá, en gran medida, de la capacidad de planificación

y gestión que posea; interpretándose esa capacidad como un conjunto de factores, acciones, intereses o componentes que pueden propiciar un ambiente para adoptar o generar innovación (De Jong & Vermeulen, 2006; Etzkowitz & Leydesdorff, 2000; Fernández, 2012).

Por otro lado, el abordaje de la innovación tecnológica también se integra a otras variables y determinantes para su consecución, vinculadas a enfoques de financiación, gestión del conocimiento, alianzas, entre otras (Bravo, 2012). La **gestión del conocimiento** hace referencia a las acciones y esfuerzos que realizan las empresas por transmitir el conocimiento respecto a procesos, productos, estrategias y cualquier otro factor que beneficie, de manera significativa, para generar una ventaja competitiva (Riascos, 2012). La **financiación de la innovación** corresponde al proceso en el cual las empresas, especialmente en Colombia, adquieren los recursos necesarios para invertir en las actividades de innovación, ya sea captando fondos de entidades públicas o privadas o mediante sus propios recursos (Barona-Zuluaga, Rivera-Godoy, Aguilera-Cifuentes, & Garizado-Román, 2015).

Por otra parte, la innovación tecnológica requiere también del apoyo de otros agentes y actores que le permitan sostener o complementar ciertas actividades o procesos, para

lo cual son necesarias la cooperación y las **alianzas estratégicas** con actores claves, capaces de promover esfuerzos e interacciones que contribuyan a fortalecer el proceso de innovación. Por último, la **prospectiva tecnológica** también se convierte en otro determinante de la innovación tecnológica, debido a que origina la planeación estratégica, identifica y predice la tecnología y estudia las políticas para estimar el recurso tecnológico requerido, para lograr los objetivos de una empresa (Riascos, 2012).

## Metodología

La metodología usada se clasifica bajo un enfoque cualitativo, ya que se profundiza en el análisis y la comprensión del fenómeno de éxito e innovación de empresas agroindustriales de producción artesanal, y con actuación en el mercado local. A partir del abordaje de la innovación, se plantearon preguntas e hipótesis antes, durante y después de la recolección de los datos, incorporado, además, en experiencias, perspectivas, opiniones e ideas (Hernández et al., 2014), que surgieron en las entrevistas realizadas y a medida que se indagó en los procesos de las empresas. El método de estudio de caso ayudó a profundizar en la comprensión de los fenómenos relacionados a la innovación en empresas de producción artesanal, ayudando

especialmente, en el registro, la medición y el análisis de los recursos, las capacidades, el talento humano, los procesos y los productos existentes en esas empresas. Adicionalmente, el método de caso de estudio facilitó una descripción de mayor profundidad (Yin, 2006), permitiendo también analizar profundamente una unidad, para responder al planteamiento del problema y desarrollar una conclusión al respecto (Hernández et al., 2014).

El universo del estudio lo constituyeron 46 empresas registradas en la Cámara de Comercio de Palmira, en los sectores de código CIIU 1030, 1040, 1081, 1050, 1061, 1062, 1073, 1074, 1079, 1090, 1101, 1102, 1104, 1011, los cuales registraban actividad en la ciudad de Palmira. Dicho universo de empresas fue analizado siguiendo algunos criterios o condiciones que orientaron la selección de la empresa objeto de estudio, a saber: productos bien posicionados en el mercado; evidencia de algunos determinantes de innovación tecnológica; participación de redes o alianzas estratégicas; diversificación de productos o servicios; posicionamiento de la empresa o marca; y formalización y cumplimiento normativo reconocimiento institucional.

El primer contacto con las empresas se hizo por correo electrónico y teléfono, lo cual permitió explicar la naturaleza del estudio y agendar reuniones con los dueños y/o gerentes.

En la primera visita a las empresas, fueron seleccionadas seis (6) de las que cumplían con algunos de los requisitos establecidos para la investigación, a las cuales se aplicó el instrumento (Guía de entrevista) diseñado para la recolección de datos primarios, la cual contempla los lineamientos del Manual de Oslo (OECD & European Communities, 2007)<sup>1</sup>. Los criterios se establecieron teniendo en cuenta la gestión, la trayectoria y el enfoque de producción integrados a su capacidad innovadora:

**C1:** Productos bien posicionados en el mercado local.

**C2:** Trayectoria entre 5 y 7 años.

**C3:** Evidencias previas de innovación en proceso.

**C4:** Evidencias previas de innovación en producto.

**C5:** Diversificación e integración del portafolio de productos y servicios.

**C6:** Definición estratégica y gestión de marca.

**C7:** Formalización y cumplimiento normativo o reconocimiento institucional.

**Cuadro 1.** Criterios para la selección de la empresa a analizar

Tipo de empresa	Código CIUU	Criterio de selección						
		C1	C2	C3	C4	C5	C7	C6
Mipyme productora de alimentos vegetarianos	1011	X			X	X	X	
Mipyme productora de vino artesanal	1102	X	X	X	X	X	X	X
Mipyme productora de helado artesanal	1040		X		X			
Mipyme productora de aguas planas y embotelladora	1104			X	X		X	
Mipyme productora de manjar blanco y otros	1081	X	X		X			
Mipyme productora de café tostado y molido	1062			X	X			

**Fuente:** elaboración propia con base en criterios de gestión mínimos a cumplir para la Guía de Oslo (OECD & European Communities, 2007).

<sup>1</sup> La Guía de entrevista usada fue una adaptación de la Encuesta aplicada por el Directorio de Pesquisa Privada – DPP, para caracterizar el nivel de innovación de los diferentes sectores de la industria en el estado de Sao Paulo (Brasil), en 2005. La guía adaptada cubre todos los aspectos necesarios para el diagnóstico, en términos del elemento innovación, tales como la identificación de cambios en el producto, los cuales van desde el empaque, el uso de materiales, así como el análisis del abordaje de cambios en el proceso, para mejorar las condiciones de un producto final, en términos de calidad y desarrollo; todos, elementos de análisis que responden a los lineamientos que determina el Manual de Oslo (OECD & European Communities, 2007).

Una vez aplicadas las entrevistas, se analizaron los datos de manera individual, observando falta de datos e información relevante en algunas áreas; se evaluaron las estrategias y determinantes más significativos para la innovación en estas organizaciones; pero la empresa de producción artesanal de vinos fue la que mostró que había desarrollado más capacidades de innovación y respondía con mayor precisión a las condiciones definidas para el estudio de caso. La empresa presentaba cambios significativos, tales como la trayectoria que permitiera reconocer un proceso de cambio; mejoras en envase y etiquetado; desarrollo de nuevas líneas de producción; mejoras organolépticas de los productos con relación al color, al sabor, entre otras características del vino; integración de otros servicios; la gestión de marca; y reconocimiento comercial e institucional.

## Resultados

La organización seleccionada para el estudio de caso fue una pequeña empresa ubicada a las afueras de la ciudad de Palmira, en la vereda Santa Elena. Tiene una trayectoria de más de 13 años dedicada principalmente a la elaboración de vino artesanal y con un crecimiento significativo, tanto en ventas como en la cantidad de producción. Actualmente, cuenta con diez empleados, un volumen de ventas de \$190.000.000 anuales y un portafolio de servicios que se ha diversificado en los últimos cinco años.

El análisis de la empresa se hizo teniendo en cuenta las innovaciones de producto, así como los cambios o mejoras realizadas e identificando las acciones o estrategias y su impacto generado en las ventas/ingresos y mercado; también, las innovaciones en proceso asociadas a estudios de materias primas e insumos, sueltos, junto con nuevos métodos implementados o mejorados en la producción y distribución del producto.

**Cuadro 2.** Determinantes de innovación de proceso en una empresa vinícola de producción artesanal

<b>Innovación tecnológica - Proceso:</b> se analizan los cambios y mejoras del proceso de producción, inventarios y distribución de los productos.		
<b>Variable analizada</b>	<b>Determinante de innovación</b>	<b>Impacto generado en el caso de estudio</b>
<b>1. Instalaciones</b>	Adecuación de espacios bajo criterios de norma	La empresa trasladó sus operaciones desde la zona urbana a la zona rural de Palmira. Por la adecuación de espacios e implementación de los estándares de calidad requeridos en sus procesos de producción e inventarios, la empresa obtiene la certificación Invima. Esto permitió la producción y comercialización de sus productos y generó ventaja frente a otros productores de vinos artesanales. Se aumentó la capacidad de producción de 3000 litros a 5000 litros mensuales, de los cuales se aprovecharon entre el 30% y 40% de su capacidad instalada, continuando con una producción artesanal. La implementación de las BPM calificó el personal asociado al proceso de producción y aumentó el capital intelectual de la empresa.
<b>2. Capital humano</b>	Formación y conocimiento empírico	El <i>Know How</i> asociado al capital humano que posee la empresa, es de gran importancia en el proceso de fabricación artesanal del vino. Una de las innovaciones estaba relacionada a capacitaciones recibidas por los trabajadores en BPM y en la buena gestión de la empresaria con ellos, permitiéndole adquirir nuevas competencias y alcanzar el objetivo principal de la empresa.
<b>3. Producción</b>	Secretos empresariales	Debido al mejor aprovechamiento y cambios en la manipulación de la cáscara de la uva, la empresa pasó a extraer un color más atractivo para el vino y que dio base a la diversificación de nuevas líneas de productos. El manejo de secretos empresariales asociados a insumos también le ha permitido innovar en proceso, especialmente, en la obtención de un color más llamativo para los vinos, que los hace más apetitosos y de mejor referencia para el consumidor.
<b>4. Distribución y logística</b>	Estrategia de <i>marketing</i>	Gracias al mejoramiento del etiquetado y presentación de los vinos, el producto final se ha distribuido de manera estratégica en el mercado, a través de la ubicación de <i>stands</i> para su ofrecimiento y degustación en centro comerciales de algunas ciudades del Valle del Cauca. La ambientación y eslogan de los <i>stands</i> , han permitido que el producto sea reconocido por los usuarios y apreciado por sus clientes, evidenciando un producto de calidad y con certificación Invima para su comercialización.

**Cuadro 2.** Determinantes de innovación de proceso en una empresa vinícola de producción artesanal (continuación)

<b>Innovación tecnológica - Proceso:</b> se analizan los cambios y mejoras del proceso de producción, inventarios y distribución de los productos.		
<b>Variable analizada</b>	<b>Determinante de innovación</b>	<b>Impacto generado en el caso de estudio</b>
<b>5. Línea de productos</b>	Diversificación	La empresa pasó de tener tan solo una línea de vinos dulces, a un total de cuatro líneas: vino tipo seco, vino tipo semisecco, vino rosado y vinos dulces. Esto lo ha obtenido gracias a mejoras en su proceso de producción y a los esfuerzos por participar en el contexto nacional e internacional. Sus directivos han participado en congresos y ferias nacionales e internacionales, con el fin de conocer cómo se encuentran la demanda y la estructura de mercado en relación a la variedad de vinos, en la búsqueda de hacerse más competitivos.
	Gestión del conocimiento	Se han generado vínculos con algunas organizaciones, para fortalecer la gestión de la empresa, sobre todo en el mejoramiento de su portafolio de productos. Algunas de estas alianzas se han concentrado en el apoyo institucional de universidades, para potenciar su parte productiva o administrativa; otras alianzas se han establecido con proveedores, lo cual le ha permitido participar en ferias empresariales, conociendo más sobre la estructura empresarial y el mercado de los vinos.
<b>6. Alianzas estratégicas</b>	Financiación	Ha logrado captar fondos para financiar algunas de sus operaciones, mediante empresas como Coomeva, la cual no solo ha colaborado en términos financieros a la empresa, sino también en la distribución de sus productos a nivel local y departamental, como también de su promoción en ferias o eventos que esta institución realiza.
	Prospectiva tecnológica	Actualmente, la empresa busca aliados en materia de equipo tecnológico a nivel internacional, con el fin de realizar inversiones a futuro y así fortalecer su planta de producción y tecnificar algunas de las operaciones. Ello, sin perder la esencia artesanal de la producción de vinos, salvo para algunos nuevos productos en los cuales piensa incursionar en el mercado a futuro.

**Fuente:** elaboración propia con base en los resultados obtenidos en la entrevista y los lineamientos teóricos consultados.

Los cambios en proceso son fundamentales cuando una empresa quiere fortalecerse y tener mayor productividad y eficiencia. Los cambios significativos (producción, distribución, comercialización, compras de materias primas e insumos, ventas) se encuentran aunados a las dimensiones de la gestión estratégica. La empresa estudiada ha desarrollado capacidades productivas, ha mejorado sus procesos de producción artesanal y ha cualificado a sus trabajadores. Sin embargo, los demás procesos también se fortalecieron de forma sistémica. La gestión se sobrepone, en este caso,

como un determinante fundamental de innovación, lo cual le ha permitido a la empresa no solo alcanzar un mejor reconocimiento y posicionamiento de la marca a nivel local, sino a fortalecer sus esfuerzos productivos, agregando valor a sus productos y servicios. Aquello evidencia que la innovación tecnológica no, necesariamente, implica grandes inversiones, ni sustitución tecnológica para generar valor. No obstante, que sí es necesario tener un sistema tecnológico definido pero asociado a una estrategia de negocio bien estructurado, para alcanzar resultados innovadores.

**Cuadro 3.** Determinantes de innovación de producto en una empresa vinícola de producción artesanal

<b>Innovación Tecnológica – Producto:</b> se analizan los mejoramientos del producto en materia de composición, cuerpo, sabor, empaque, entre otros.		
<b>Variable analizada</b>	<b>Determinante de innovación</b>	<b>Impacto generado en el caso de estudio</b>
<b>1. Materia prima</b>	Cultivo local, nacional e internacional	La empresa ha centrado su producción usando como materia prima uva tipo Isabela, que de forma tradicional se ha venido cultivando en los municipios de El Cerrito y Ginebra (Valle del Cauca). Y, aunque no es la mejor para producir vino, la empresa ha conseguido cepas de uva Isabela de mejor calidad en otras regiones de Latinoamérica y España. Esto permite aprovechar que son pocos los productores de vinos que la usan (un pequeño nicho demanda por vinos dulces). El proceso artesanal, permite obtener vino de calidad.
	Gestión con proveedores	La empresa ha logrado establecer alianzas con productores y proveedores locales de uva Isabela, quienes cultivan buenas cepas, lo cual le permite garantizar la calidad del vino. Las buenas relaciones con sus proveedores, le ha permitido obtener una buena materia prima, a bajos precios.
<b>2. Tipología del vino</b>	Sabor	Mediante su producción artesanal, la empresa ha logrado alcanzar sabores de sus vinos, como más naturales y de consistencia especial.
	Color	Los vinos de la empresa cuentan con el color característicos de las líneas rosé y tinto. Ello permite competir con vinos nacionales e internacionales de gran renombre.

### Cuadro 3. Determinantes de innovación de producto en una empresa vinícola de producción artesanal (continuación)

<b>Innovación Tecnológica – Producto:</b> se analizan los mejoramientos del producto en materia de composición, cuerpo, sabor, empaque, entre otros.		
<b>Variable analizada</b>	<b>Determinante de innovación</b>	<b>Impacto generado en el caso de estudio</b>
<b>3. Empaque</b>	Implementación de corcho	La presentación y calidad del vino de la empresa mejoró cuando pasó de tapa de rosca plástica al tapón de corcho. Esta innovación requirió la gestión con proveedores españoles, importándose las unidades de corcho con cápsulas de seguridad, lo cual evita el ingreso de oxígeno al envase durante el almacenamiento y la distribución del producto. Esto garantiza que las propiedades relacionadas al sabor del vino, no se afecten.
	Envase	La empresa pasó de empaclar sus productos en un envase de vidrio transparente a un envase de vidrio oscuro. La gestión con un proveedor extranjero permitió acceder a una botella de calidad, a un costo bajo, lo cual, le ha impactado en la gestión de sus costos de manera positiva.
	Empaque para venta	La empresa identificó que vender el vino en un empaque externo, le permite trabajar mejor su estrategia de <i>marketing</i> , al generar una mejor percepción del producto y recordación de marca. El empaque diseñado se asocia a una estrategia ecológica, lo cual le atribuye el cuidado del ambiente a la empresa y a sus productos. Dicha estrategia ha contribuido en la generación de reconocimiento y posicionamiento en el mercado local.
<b>4. Etiqueta</b>	Diseño y presentación	En los primeros lotes de producción de vino, la empresa implementaba un etiquetado con pocas bases de diseño, con un eslogan simple elaborado a mano alzada y sobre papel adhesivo. Con el tiempo, se evidenció la importancia de diseñar una etiqueta más formal, con aportes en diseño especializado, y sobre papel propalcote adhesivo, diseño que logró vincular con la colaboración de estudiantes de la Universidad Nacional de Colombia, sede Palmira.
<b>5. Servicios asociados al producto</b>	Cata de vinos	La empresa incluye, en su portafolio, un servicio asociado a la venta de vinos, a través de la cata de vinos, en la cual se le enseña al consumidor cómo reconocer, probar y degustar un buen vino, partiendo del tipo de producto que se desea consumir. Esto ha generado interés en las personas, especialmente porque se está orientando en una zona donde no existe la cultura del consumo de vino. Esto también ha obligado a que el personal de la empresa se cualifique en ese tema específico.

**Fuente:** elaboración propia con base en los resultados obtenidos en la entrevista y los lineamientos teóricos consultados.

Las innovaciones de producto del caso de estudio son cambios de gran impacto para la empresa, pues le ha permitido lograr un mayor posicionamiento de los productos, a pesar de que la uva Isabela tiene sus desventajas, en términos de calidad del vino. Sin embargo, las innovaciones realizadas en la gestión de materia prima con mejores cepas y presentación del producto (envase y empaque), le ha facilitado la entrada a nuevas plataformas de distribución, como son los centros comerciales, en ciudades como Cali, Palmira y Buga, llevándola a competir con grandes marcas y alcanzar un reconocimiento local. Las mejoras obtenidas en el sabor y el color del vino no están asociadas a grandes cambios tecnológicos, y sí más hacia una opción estratégica de desarrollar capacidades de gestión con sus proveedores, dejándole mayor eficiencia y productividad.

## Conclusiones

La investigación realizada permite abordar una visión del impacto que posee la innovación tecnológica en las mipymes con una producción artesanal, en donde los esfuerzos en materia de ajustes tecnológicos deben estar sometidos a una base empírica, respondiendo a las exigencias del mercado. Así mismo, ha permitido identificar que la innovación tecnológica también se da en empresas de producción artesanal, donde es

necesario la generación de cambios y mejoras asociadas a un lineamiento estratégico de negocio.

En relación a la mipyme analizada, se pudo constatar que, aun compitiendo con grandes empresas innovadoras, en el sector agroindustrial existen posibilidades de innovación para las pequeñas empresas con cambios significativos en productos y procesos. Y que las principales evidencias en la empresa estudiada, se asocian a la construcción de nuevos conocimientos al interior de ella, en especial aquel asociado al saber hacer (*know-how*) de las personas (Mendoza & Valenzuela, 2014) que, sin aprendizaje y fortalecimiento de sus procesos, no hubiera alcanzado un mejor posicionamiento en el mercado (Antunes et al., 2017; Damanpour & Gopalakrishnan, 2001).

Es así, como se reconoce que la innovación tecnológica no tiene un condicionante aplicado solo para las grandes empresas, ni a aquellas que realizan grandes inversiones en tecnología, para poder mejorar sus procesos. Además, la empresa, gracias a los cambios que se han venido realizando, ha logrado desarrollar un portafolio de productos y servicios que le han generado cierta ventaja competitiva en el mercado (De Jong & Vermeulen, 2006; Fernández, 2012; Gunday et al., 2011), como, por ejemplo, integrar un servicio de catas de vinos con el cual la competencia no cuenta, haciendo que la empresa sea

más atractiva frente al resto. También, se evidencia que la empresa posee una amplia gestión para negociar con sus proveedores y otras instituciones, en la articulación de su cadena de valor, así como integrar actividades de distribución capaces de garantizar que el producto llegue al cliente final.

Todo el proceso de innovación tecnológica logrado por la empresa, se ha hecho con el apoyo de otras entidades para financiar sus avances y mejoras, sobre todo al acceder a beneficios obtenidos en concursos y eventos a nivel local y nacional. Sumado a ello, la gestión del conocimiento se asegura internamente en la empresa, gracias a sus empleados, razón por la cual debe asegurarse de cuidar de este talento humano, para seguir fortaleciendo su gestión productiva (Mendoza & Valenzuela, 2014). Así, se resalta que la adopción de la innovación tecnológica en las mipymes debe ser una práctica de rutina, para fortalecer su gestión interna y apalancar el crecimiento empresarial en la región.

También, se requiere del compromiso de los gerentes de las empresas con las estrategias de innovación, en especial en las pequeñas, donde lo urgente siempre desplaza lo importante; para ello, es indispensable el acceso al conocimiento de tipo científico y tecnológico aportado por aliados estratégicos como universidades y centros de investigación, los cuales posibiliten la transferencia de

conocimiento hacia los procesos productivos, agregando valor a productos artesanales (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000; Salazar et al., 2015).

Finalmente, la innovación tecnológica requiere de otros aspectos como la gestión y el cambio de procesos administrativos más ágiles y flexibles, que acompañen el ritmo de las negociaciones con proveedores y aliados estratégicos, así como la demanda de los clientes. En este sentido, una futura investigación en el campo debe centrarse en indagar cómo esos aspectos de innovación tecnológica en una empresa dependen e impactan, al mismo tiempo de la gestión administrativa, en donde igualmente se pueden valorar elementos intangibles innovadores, los cuales, de alguna manera, se han implicado en el desarrollo de la innovación de producto y proceso.

## Referencias

- ANTUNES, M. G., QUIRÓS, J. T., DO, M., & JUSTINO, R. F. (2017). The relationship between innovation and total quality management and the innovation effects on organizational performance. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 34(9). Recuperado de <http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/IJQRM-02-2016-0025>
- ARANDA, H., SOLLEIRO, J., CASTAÑÓN, I., & HENNEBERRY, D. (2008). Gestión de la innovación tecnológica

- en pymes agroindustriales chihuahuenses. *Revista Mexicana de Agromercados*, 12(23), 681–694.
- BARBOSA DE SOUSA, B. M., & DOMINIQUE-FERREIRA, S. (2012). La innovación de los procesos. Diferenciación en los servicios turísticos. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, 21. Recuperado de <http://www.scielo.org.ar/pdf/ept/v21n4/v21n4a09.pdf>
- BARONA-ZULUAGA, B., RIVERA-GODOY, J. A., AGUILERA-CIFUENTES, C. I., & GARIZADO-ROMÁN, P. A. (2015). Financiación de la innovación en Colombia. *Entramado*, 11(1). Recuperado de <https://doi.org/10.18041/entramado.2015v11n1.21126>
- BESSANT, J. (2003). *High-Involvement Innovation: Building and Sustaining Competitive Advantage Through Continuous Change*. Chichester, UK: Wiley.
- BRAVO, E. (2012). Globalización, innovación tecnológica y pobreza. Aproximación a las nuevas conceptualizaciones en Latinoamérica. (Spanish). Espacio Abierto. *Cuaderno Venezolano de Sociología*, 21(3). Recuperado de <http://0-search.ebscohost.com.library.uark.edu/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=79284710&site=ehost-live&scope=site>
- CAMISÓN, C., & VILLAR-LÓPEZ, A. (2014). Organizational innovation as an enabler of technological innovation capabilities and firm performance. *Journal of Business Research*, 67(1). Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2012.06.004>
- CANTÚ, S. O., & ZAPATA, Á. R. P. (2006). ¿Qué es la Gestión de la Innovación y la Tecnología? *Journal of Technology Management & Innovation*, 1(2). Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84710206>
- CARAYANNIS, E. G., CAMPBELL, D. F. J., & REHMAN, S. S. (2011). “Happy accidents”: innovation-driven opportunities and perspectives for development in the knowledge economy. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 4(7). Recuperado de <https://doi.org/10.1186/s13731-015-0021-9>
- CHIOU, T. Y., CHAN, H. K., LETTICE, F., & CHUNG, S. H. (2011). The influence of greening the suppliers and green innovation on environmental performance and competitive advantage in Taiwan. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 47(6). Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.tre.2011.05.016>
- COOPER, J. R. (1998). A multidimensional approach to the adoption of innovation. *Management Decision*, 36(8). Recuperado de <https://doi.org/10.1108/00251749810232565>
- COQUE, J. (2002). La innovación tecnológica en las sociedades cooperativas y otras organizaciones de

- participación. *Revista de Estudios Cooperativos*, 78. Recuperado de <https://bit.ly/2HTWHoR>
- CRESPI, F., & PIANTA, M. (2008). Demand and innovation in productivity growth. *International Review of Applied Economics*, 22(6). Recuperado de <https://doi.org/10.1080/02692170802407429>
- DAMANPOUR, F. (1992). Organizational Size and Innovation. *Organization Studies*, 13(3). Recuperado de <https://doi.org/10.1177/017084069201300304>
- DAMANPOUR, F., & GOPALAKRISHNAN, S. (2001). The Dynamics of the Adoption of Product and Process Innovation in Organizations. *Journal of Management Studies*, 38(1). Recuperado de <https://doi.org/10.1111/1467-6486.00227>
- DE JONG, J., & VERMEULEN, P. (2006). Determinants of product innovation in small firms, a comparison across industries. *International Small Business Journal*, 24(6), 587 - 609.
- DODGSON, M., & ROTHWELL, R. (1994). The handbook of industrial innovation. Northampton, MA: Edward Elgar Publishing.
- ESCOBAR, N. (2000). La Innovación Tecnológica. *Medisan*, 4(4). Recuperado de <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/08956308.2007.11657418>
- ESCORSA, P. & PASOLA, J. (2003). *Tecnología e innovación en la empresa*. Barcelona: UPC & Tercera Edición.
- ETZKOWITZ, H., & LEYDESDORFF, L. (2000). The dynamics of innovation: from National Systems and Mode 2" to a Triple Helix of university–industry–government relations. *Research Policy*, 29. Recuperado de [www.elsevier.nl/locate/reconbase](http://www.elsevier.nl/locate/reconbase)
- FERNÁNDEZ, C. M. (2012). Determinantes de la capacidad de innovación en PYMES regionales. *Revista de Administração Da Universidade Federal de Santa Maria*, 5, 749–765.
- GELDES, C., & FELZENSZTEIN, C. (2013). Marketing innovations in the agribusiness sector. *Academia Revista Latinoamericana de Administración*, 26(1). Recuperado de <https://doi.org/10.1108/ARLA-05-2013-0042>
- GELDES, C., FELZENSZTEIN, C., & PALACIOS-FENECH, J. (2016). Technological and non-technological innovations, performance and propensity to innovate across industries: The case of an emerging economy. *Industrial Marketing Management*, 61(61). Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2016.10.010>
- GUNDAY, G., ULUSOY, G., KILIC, K., & ALPKAN, L. (2011). Effects of innovation types on firm performance. *International Journal of Production Economics*,

- 133(2). Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2011.05.014>
- HENRY, D. (1998). Gestión tecnológica como herramienta para generar ventajas competitivas en la empresa. *Revista Universidad Católica de Oriente*, (1), 95–99.
- HERNÁNDEZ, R., FERNÁNDEZ, C., & BAPTISTA, P. (2014). Metodología de la investigación. En: M. Hill (ed.), *Journal of Chemical Information and Modeling* (6ta ed.). México D. F.: McGraw Hill.
- HJALAGER, A. M. (2002). Repairing innovation defectiveness in tourism. *Tourism Management*, 23. Recuperado de <https://es.scribd.com/document/271538282/Hjalager-A-m-2002-Repairing-Innovation-Defectiveness-in-Tourism>
- ISAKSSON, R., JOHANSSON, P., & FISCHER, K. (2010). Detecting Supply Chain Innovation Potential for Sustainable Development. *Journal of Business Ethics*, 97(3). Recuperado de <https://doi.org/10.1007/s10551-010-0516-z>
- LEE, V. H., OOI, K. B., CHONG, A. Y. L., & SEOW, C. (2014). Creating technological innovation via green supply chain management: An empirical analysis. *Expert Systems with Applications*, 41(16). Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2014.05.022>
- MENDOZA, J. G., & VALENZUELA, A. (2014). Aprendizaje, innovación y gestión tecnológica en la pequeña empresa. *Contaduría y Administración*, 59, 253–384.
- ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT [OECD], & EUROPEAN COMMUNITIES. (2007). *Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación. Manual de Oslo* (3ª ed.). Recuperado de <https://doi.org/10.1787/9789264065659-es>
- PEROZO, A. J., & VILLALOBOS, R. (2014). Naturaleza de la innovación tecnológica en las organizaciones de desarrollo de software como servicio del municipio de Maracaibo. *Revista Electrónica de Estudios Telemáticos*, 13(2), 36–49.
- PORTER, M. (2007). La ventaja competitiva de las naciones. *Harvard Business Review*, 91(85), 11.
- RIASCOS, S. C. (2012). Gestión del conocimiento una herramienta efectiva para la construcción de escenarios en prospectiva tecnológica. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, XX(1). Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/rfce/v20n1/v20n1a08.pdf>
- ROBERTS, E. B. (2007). Managing Invention and Innovation. *Research-Technology Management*, 50(1). Re-

cuperado de <https://doi.org/10.1080/08956308.2007.11657418>

ROWLEY, J., BAREGHEH, A., & SAMBROOK, S. (2011). Towards an innovation-type mapping: Innovation types and innovation management practices in service companies. *Management Decision*, 49(1). Recuperado de <https://doi.org/10.1108/00251741111094446>

SALAZAR, V., MORENO, J. M., & CASAS, E. V. (2015). Innovación para el fomento de la competitividad en el proceso artesanal de producción de bacanora. *Estudios Sociales (Hermosillo, Son.)*, 23(46). Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-45572015000200009](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-45572015000200009)

SÁNCHEZ, J. (2003). Estrategia Integral para PyMES Innovadoras. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (47), 34–45.

TARAPUEZ, E., GUZMÁN, B., & HERNÁNDEZ, P. (2013). Estrategia e innovación en las mipymes colombianas ganadoras del premio Innova 2010 - 2013. *Revista Estudios Gerenciales*, 32, 170–180.

YIN, R. K. (2006). Case Study Research - Design and Methods. *Clinical Research*, 2. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.jada.2010.09.005>