

21

Fecha de presentación: julio, 2019
Fecha de aceptación: septiembre, 2019
Fecha de publicación: octubre, 2019

EXPERIENCIA Y CIENCIA

EN LOS PROCESOS TECNOLÓGICOS: RAZONES PARA APOSTAR
POR LA EXCELENCIA DEL RON CUBANO

EXPERIENCE AND SCIENCE IN TECHNOLOGICAL PROCESSES: REASONS TO BET FOR THE EXCELLENCE OF CUBAN RUM

César A. Martí Marcelo¹

E-mail: cesar@ronvc.co.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5934-2844>

José A. Fabelo Falcón²

E-mail: fabelo@uclv.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2144-6701>

Erenio González Suárez²

E-mail: erenio@uclv.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5741-8959>

Diana Niurka Concepción Toledo²

E-mail: dianac@uclv.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4432-140X>

¹ Ronera Central Agustín Rodríguez Mena. Santa Clara. Cuba.

² Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Santa Clara. Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Martí Marcelo, C. M., Fabelo Falcón, J. A., González Suárez, E., & Concepción Toledo, D. N. (2019). Experiencia y ciencia en los procesos tecnológicos: razones para apostar por la excelencia del ron cubano. *Universidad y Sociedad*, 11(5), 171-175. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

La producción, variedad, calidad y prestigio de los rones cubanos crece progresivamente y de manera ascendente, constituyendo un producto de alto prestigio y aceptación en Cuba y el mundo. Constituye un reto para el desarrollo económico y social del país, mantener la estabilidad y variedad de este producto, permitiendo su presencia en el mercado cada vez más exigente. Para conseguir este fin, es necesario la incorporación de la actividad científica en sus procesos, cuyos resultados aporten elementos para una mejor dirección tecnológica mediante procedimientos científicos en el diseño y desarrollo de productos innovadores, donde se conjuga la experiencia ancestral adquirida en la producción del ron con los aportes de la ciencia, lo que constituye un importante legado para futuras generaciones. De aquí que se aborden los beneficios e impactos que puede acarrear el resultado que se propone en el orden económico, tecnológico, científico, ambiental y social, lo que corrobora que detrás de la elaboración de esta bebida de exquisita calidad, se encuentra todo un engranaje que en primer término tiene tradición y cultura, y que unido a los aportes de la ciencia, pueden garantizar el sustento y el orgullo de contar con este producto cubano.

Palabras clave: Know how, ron cubano, diseño de procesos, innovación tecnológica.

ABSTRACT

The production, variety, quality and prestige of Cuban rums grow progressively and ascendingly, constituting a product of high prestige and acceptance in Cuba and the world. It constitutes a challenge for the economic and social development of the country, maintaining the stability and variety of this product, allowing its presence in the increasingly demanding market. To achieve this end, it is necessary to incorporate scientific activity into their processes, whose results provide elements for a better technological direction through scientific procedures in the design and development of innovative products, where the ancestral experience acquired in the production of rum is combined with the contributions of science, contribution that constitutes an important legacy for future generations. Hence, the benefits and impacts that may result from the proposed result in the economic, technological, scientific, environmental and social contexts, which corroborates that behind the development of this drink of exquisite quality, is a whole gear that has tradition and culture, and that together with the contributions of science, can guarantee the sustenance and pride of having this Cuban product.

Keywords: Know how, Cuban rum, process design, technological innovation.

INTRODUCCIÓN

Durante más de 150 años, la producción, presencia y exportación del ron en el escenario cubano, ha constituido una actividad económica de relevante importancia. Su inigualable aroma, cristalina transparencia y refinado sabor, unida a la manera única de su fabricación, identifica mundialmente a Cuba (Marcelo, 2010).

Los niveles de exportación del ron cubano y su demanda han aumentado considerablemente en los últimos años, lo cual ha sido posible, entre otras causas, por el aumento de la calidad y las estrategias para reinventar nuevos productos, permitiendo la estabilidad comercial en un mercado cada vez más exigente.

Estas razones posibilitan que el ron cubano exhiba una gran variedad de marcas, las que se fabrican en distintas regiones del país, todas con peculiaridades del lugar que le da origen, entre las que se destacan Havana Club, Cubay, Santiago de Cuba, Caney, Varadero, Legendario y Arecha, con una amplia carpeta de productos en los que están representados los principales tipos de rones cubanos.

De manera particular, los rones del centro de la isla, representados por la marca Cubay están sustentados por la tradición, las condiciones naturales de la zona, la experiencia productiva y el respaldo de los maestros roneros, depositarios de una herencia histórica en su quehacer.

Su producción ha ido creciendo paulatinamente mediante un constante desarrollo de la actividad innovadora, hasta llegar a contar con una cartera de productos diversificada que permite hoy incrementar sus niveles de exportación.

Sin embargo, no fue hasta el año 2000 que comenzó el ascenso en la calidad y variedad de sus propuestas. El desarrollo de productos innovadores y el mejoramiento de la calidad de sus producciones han dado paso a mantener esta condición y asegurar el éxito en el mercado global.

La inserción de Cuba en la economía mundial, unida a la búsqueda de la productividad y eficiencia económica, ha conducido a una reestructuración de la economía que combina la orientación hacia un ambiente de competitividad y el mantenimiento de la soberanía tecnológica (Partido Comunista de Cuba, 2017).

Tendremos que conquistar con inteligencia y tesón nuestro lugar en el mundo y nuestra independencia económica en condiciones difíciles y solo lo lograremos con el apoyo de la ciencia y la tecnología. Así lo expresó Castro (1995), para reflexionar sobre la necesidad impostergable de realizar investigaciones y estudios de proyectos

de innovación tecnológica para introducirlos en la práctica productiva como vía de búsqueda de soluciones a los grandes problemas que acontecen, preservar la identidad y soberanía y crear condiciones para el desarrollo económico y social en el nuevo contexto nacional e internacional.

Esto se traduce en poner en marcha de inmediato medidas económicas que resultan inaplazables como las producciones exportables y el encadenamiento productivo con toda la producción nacional posible. Requiere de una respuesta más enérgica por las empresas y ramas encargadas de potenciar estos rubros.

Para garantizar los crecientes niveles de demanda de este producto y su liderazgo, es preciso mantener la calidad de sus producciones y para ello, juega un papel fundamental el diseño y desarrollo de nuevos productos, aspecto esencial que garantiza la competitividad de los rones cubanos.

La empresa ronera cuenta con un procedimiento establecido para el proceso de diseño y desarrollo de nuevos productos que enmarca la secuencia lógica de etapas a seguir para llevar a cabo esta actividad, las cuales se desarrollan teniendo en cuenta los saberes ancestrales de los maestros roneros, que constituyen patrimonio inmaterial de la nación y que han sido transmitidos de generación en generación.

Aunque en estas prácticas están implícitos los conocimientos, habilidades y saberes que se traducen en experiencia adquirida, es necesario profundizar en las bases científicas que lo sustentan, de manera tal que posibilite emplear los métodos de diseño en este proceso y que pudiera servir como legado para las generaciones futuras de maestros roneros y de sus producciones.

Constituye un reto para la producción de tan esencial renglón económico la inserción de los resultados de la ciencia en sus procesos por lo que elaborar una metodología y sus procedimientos específicos para el diseño y desarrollo de nuevos productos en la Corporación Cuba Ron S.A soportada en bases científicas contribuirá a sustentar la alta calidad del ron cubano.

DESARROLLO

La empresa se encuentra ubicada en la provincia de Villa Clara. En ella se elabora la marca de ron Cubay, reconocida como “el sabor auténtico del centro de Cuba”, que goza de un alto prestigio en el mercado nacional e internacional, al ser una de las más vendidas después de la marca Havana Club.

El objeto social de la entidad consiste en producir y comercializar de forma mayorista rones y otras bebidas alcohólicas de distintos tipos y calidades, aguardientes, alcoholes y sus derivados, en moneda nacional y en divisas, además prestar servicios de comedor a sus trabajadores en moneda nacional.

Su misión es producir, añejar y comercializar rones y otras bebidas alcohólicas con altos estándares de calidad para satisfacer las más exquisitas exigencias de sus clientes, proporcionándoles un sello que los identifique en el mercado nacional e internacional con la tradición del mejor ron cubano, combinando un experimentado colectivo de trabajadores y cuadros eficaces con un respeto adecuado a la tecnología y al medio ambiente.

Las actividades de producción son de suma importancia pues sus ventas están destinadas a la obtención de divisas para cubrir los gastos en esta rama y fundamentalmente como fuente de ingreso para el país.

El diseño de procesos tecnológicos en la producción del ron, sus retos y oportunidades

Cuando se está trabajando en el diseño y desarrollo de nuevos productos, es frecuente proponer soluciones basadas en ideas ya aplicadas. Sin embargo, en ellos está implícita una compleja combinación de factores técnicos y comerciales. Desde el punto de vista técnico, en la industria alimentaria, específicamente en la industria del ron, se trata de tener en cuenta los factores que, a lo largo del proceso de elaboración influyen en los perfiles organolépticos del producto final, que inciden en su calidad y que sensorialmente, satisfaga los gustos del consumidor.

La producción de ron Cuba y, posee características organolépticas acordes a las normas de calidad establecidas. Es el resultado de un proceso tecnológico que va desde la selección de la melaza, la utilización de fermentaciones utilizando un cultivo propio de levadura conservado por muchos años, atravesando por un proceso de destilación dirigido, en columnas de destilación especialmente diseñadas, donde se obtiene una mezcla de condensados seleccionados, cuyo perfil aromático coincide con el que ha sido transmitido de generación en generación.

A este proceso tecnológico único se le suman las sucesivas etapas de mezclas de rones y aguardientes y de añejamiento en barriles de roble blanco que han sido cuidadosamente conservados de acuerdo con tipos y usos, utilizados en las distintas etapas de añejamiento, aportando a cada una de ellas matices interesantes que permite, diseñar combinaciones de mezclas y obtener como resultado final una amplia variedad de surtidos, sin

rastros de madera recién extraída, ni presencia de extractos y sabores artificialmente adicionados (Marcelo, 2010).

En este tipo de industria, la disponibilidad y el precio de los productos, han dejado de ser los elementos determinantes para la compra de alimentos, cediendo este estrellato a otros factores que condicionan las elecciones de los consumidores (Costa & Jongen, 2006).

El reconocimiento social de la elección de un producto resulta de gran interés para las empresas con producciones competitivas. Introducir cambios en los procedimientos de obtención de nuevos productos y su aceptación en el mercado, constituyen retos que tienen que ser vencidos.

Las empresas líderes en sus producciones, prestan gran atención a la incorporación de los resultados de la innovación a sus productos, aunque necesariamente tienen que correr riesgos. Para esto, deben enfrentar un tiempo de diseño prolongado, mayor inversión en tecnología e incluso en marketing, ya que el consumidor tiene que ser re-educado acerca de la novedad (Linnemann, Benner, Verkerk, Boekel, 2006).

Todas las empresas, aun aquellas de tecnología media o baja tienen un importante componente de riesgo: las previsiones del mercado pueden no realizarse, los costos previstos pueden no alcanzarse, puede haber inestabilidad monetaria, quizás aparezcan nuevos competidores y el entorno económico puede cambiar de mil maneras (Lage, 2018).

Pero todas esas incertidumbres y riesgos pueden ser calculados. La implementación del método científico para establecer criterios de valor para evaluar un proyecto y medir la pertinencia de su implementación, valorar cuan relevante y original es la idea para hacer avanzar el conocimiento, son cuestiones que merecen ser estudiadas para enfrentar los posibles riesgos.

Refiere Schumpeter (1983), que la innovación de productos, es aquella que se trabaja alrededor del producto final, basado en el conocimiento, que busca nuevas y diferentes aplicaciones o la creación de un nuevo producto que satisfaga las necesidades de un sector del mercado.

Se concibe como un proceso que consta de una secuencia de actividades para concebir, diseñar, producir y comercializar productos nuevos o con características mejoradas de desempeño (Cortés, 2012).

En el desarrollo del producto, la formulación y las condiciones de procesamiento son sistemáticamente variadas, siguiendo un diseño experimental que permite evaluar el efecto de cada una de las variables sobre las características sensoriales del producto y la percepción de los

consumidores (Moskowitz, 1994; Moskowitz & Hartmann, 2008).

En las dimensiones específicas para el diseño y desarrollo de productos (Ulrich & Eppinger, 2009), mencionan cinco aspectos que se emplean para evaluar el rendimiento de un trabajo de desarrollo de producto: la calidad del producto, el costo del producto, el tiempo de desarrollo, el costo de desarrollo y la capacidad de desarrollo.

Todas ellas deben ser tenidas en cuenta por la empresa que aspire a establecer un proceso de desarrollo de productos pues sirven de referentes para obtener una alta calidad mediante un proceso tecnológico exitoso.

Impactos y beneficios de la aplicación de procedimientos científicos en el desarrollo de nuevos productos en la industria ronera

Fomentar el diseño y desarrollo de nuevos productos en esta industria sobre la base de metodologías y procedimientos científicamente elaborados trae consigo numerosos impactos entre los que se pueden señalar:

Impacto económico:

Incrementar las ventas y los ingresos de la organización.

Incrementar el valor del activo intangible, que se prevé obtener, de los rones cubanos.

Elevar la eficiencia y rentabilidad de los procesos tecnológicos.

Impacto tecnológico:

Establecer métodos científicos para sustentar el diseño y desarrollo de los nuevos productos.

Conducir los procesos tecnológicos de la producción del ron cubano, profundizando en las bases científicas que lo sustentan de manera tal que constituyan un legado para las generaciones futuras de maestros roneros.

Disponer de los modelos cinéticos y fenomenológicos que caracterizan las diferentes etapas del proceso de añejamiento de rones para definir los perfiles organolépticos de cada nuevo producto bajo condiciones científicamente demostradas.

Impacto ambiental

Desarrollar productos de alta calidad y demanda en el mercado nacional y extranjero mediante el empleo de tecnologías limpias y sustentadas en enfoques científicos.

Impacto social

Contribuir a que la marca de ron Cuba y, continúe siendo identificada como el "Auténtico sabor del Centro", expresión genuina de la región central del país, que forma parte de la identidad cultural en la localidad.

Arribar a todos los sectores del mercado nacional e internacional con la presentación de una gama de productos de alta calidad.

Impacto científico

Contribuir a la fundamentación científica de los procesos de diseño y desarrollo de nuevos productos en la industria ronera.

Marcar un antes y un después para la marca de ron Cuba y en el mundo de los espirituosos, al contar con un conocimiento científicamente demostrado que pasa a formar parte del know-how del ron cubano y con ello, del patrimonio cultural de la industria ronera cubana.

Establecer un punto de partida y referente obligatorio para la continuidad investigativa en esta área del saber.

Estos beneficios conducen a repensar la necesidad inmediata de establecer alianzas entre la investigación científica, sus resultados y la incorporación en el proceso productivo del ron.

No queda otra alternativa: la palanca de crecimiento económico en Cuba tendrá que estar basada en la producción de bienes y servicios exportables y de alto valor añadido basados en la ciencia y la técnica.

CONCLUSIONES

Al definirse una metodología y sus procedimientos específicos científicamente fundamentada que sustenten el diseño y desarrollo de nuevos productos en la industria ronera, aportará elementos para una mejor dirección tecnológica, el establecimiento de proyecciones a largo plazo y esclarecimiento de los nuevos conocimientos referidos al proceso tecnológico de producción de rones cubanos.

Implementar una metodología y sus procedimientos específicos para el diseño y desarrollo de nuevos productos en la industria ronera cubana demostrará la existencia de una escuela ronera en Villa Clara, y con ello se contribuirá a potenciar el desarrollo prospectivo de esta industria en cuanto al crecimiento de nuevos productos (considerados importantes rubros exportables) que satisfagan las demandas de los clientes del mercado nacional e internacional.

Estos aportes sirven como referente para otras investigaciones en este campo, lo que puede constituir un importante legado para el personal técnico, que pueda ofrecer continuidad a la producción con alta calidad que caracteriza los rones cubanos.

Aunque exportar requiere mirar hacia afuera, también demanda volver la vista hacia adentro, hacia las fortalezas y debilidades que aseguran o frustran las ventas de productos y servicios elaborados en nuestro país. Es una tarea compleja que exige condiciones materiales, pero además, demanda conocimientos, sobre todos científicos para colocar exitosamente el producto en el mercado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Castro Ruz, F. (1995). *Salvar toda la justicia conquistada*. VI Congreso de la FMC. La Habana: Política.
- Cortés Quan, A.S (2012) *Propuesta de un modelo de desarrollo de productos con enfoque hacia la comercialización de la empresa Sustenta Soluciones S.A. de C.V.* (Tesis de maestría). Santa Clara: Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas.
- Costa, A. I. A., & Jongen, W. M. F. (2006). New insights into consumer-led food product development. *Trends in Food Science & Technology*, 17(8), 457-465. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0924224406000549>
- Lage, A. (2018). *La osadía de la Ciencia*. La Habana: Academia.
- Linnemann, A. R., Benner, M., Verkerk, R., & Van Boekel, M.A. (2006). Consumer-driven food product development. *Trends in Food Science & Technology*, 17(4), 184-190. Recuperado de <https://www.tib.eu/en/search/id/BLCP%3ACN059505657/Consumer-driven-food-product-development/>
- Marcelo, C. A. (2010). Ron cubano, el hijo alegre de la caña de azúcar. *Excelencias Gourmet*, 27. Recuperado de <http://www.revistasexcelencias.com/excelencias-gourmet/gourmet-el-octavo-arte/ron-cubano-el-hijo-alegre-de-la-cana-de-azucar>
- Moskowitz, H., & Hartmann, J. (2008). Consumer research: creating a solid base for innovative strategies Howard. *Trends in Food Science & Technology*, 19, 581-589. Recuperado de https://www.academia.edu/27817965/Consumer_research_creating_a_solid_base_for_innovative_strategies
- Moskowitz, H.R. (1994). Product optimization: approaches and applications. En, H. J. H. MacFie y D.M.H. Thomson, *Measurement of Food Preferences*. (pp. 97-136). London: Blackie Academic & Professional.
- Partido Comunista de Cuba. (2017). *Lineamientos de la Política Social y Económica del Partido y la Revolución*. La Habana: PCC:
- Schumpeter, J. (1983). *Capitalismo, Socialismo y Democracia*. Barcelona: Orbis.
- Ulrich, K. T., & Eppinger, S. D. (2009). *Diseño y desarrollo de productos*. México: McGraw Hill.