UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

UNIDAD DE POSGRADOS

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS ADMINISTRATIVAS Y NEGOCIOS

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS CON MENCIÓN EN INNOVACIÓN Y DIRECCIÓN ESTRATÉGICA

TEMA:

SIMULACIÓN DE PROCESOS PRODUCTIVOS BAJO EL MODELO PUSH - PULL Y ESTRATEGIAS DE BRANDING PARA UNA EMPRESA DE INDUSTRIALIZACIÓN DE ARROZ

Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de Magister en Administración de Empresas Mención Innovación y Dirección Estratégica,

Autor

Ing. Manuel Alejandro Villarroel Sandoval

Tutora

Ing. Germania Elizabeth Vayas Ortega, Mg.

QUITO– ECUADOR
2025

AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Manuel Alejandro Villarroel Sandoval, declaro ser autor del Trabajo Titulación con el nombre "Simulación de procesos productivos bajo el modelo push - pull y estrategias de branding para una empresa de industrialización de arroz", como requisito para optar al grado de Magister en Administración De Empresas Mención Innovación y Dirección Estratégica. y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Quito, a los 14 días del mes de enero de 2025, firmo conforme:

Autor: Manuel Alejandro Villarroel Sandoval.
Firma:

.....
Número de Cédula: 1718093667
Dirección: Pichincha, Quito, San Antonio.
Correo Electrónico: mvillarroel4@indoamerica.edu.ec
Teléfono: 0985481469

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación "SIMULACIÓN DE PROCESOS PRODUCTIVOS BAJO EL MODELO PUSH - PULL Y ESTRATEGIAS DE BRANDING PARA UNA EMPRESA DE INDUSTRIALIZACIÓN DE ARROZ" presentado por Manuel Alejandro Villarroel Sandoval, para optar por el Título de Magister en Administración de Empresas Mención Innovación y Dirección Estratégica,

CERTIFICO

Que dicho Trabajo de Titulación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte los Examinador que se designe.

Quito, 14 de enero del 2025

GERMANIA ELIZABETH VAYAS ORTEGA

Firmado digitalmente por GERMANIA ELIZABETH VAYAS ORTEGA
Fecha: 2025.01.31 15:03:39 -05'00'

……

Ing. Germania Elizabeth Vayas Ortega, Mg.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente Trabajo de Titulación, como requerimiento previo para la obtención del Título de Magister en Administración de Empresas Mención Innovación y Dirección Estratégica, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor

Quito, 14 de enero 2025

Firmado electrónicamente por:
MANUEL ALEJANDRO VILLARROEL SANDOVAL

…….....……

Ing. Manuel Alejandro Villarroel Sandoval
1718093667

APROBACIÓN DE LECTORES

El Trabajo Titulación ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: SIMULACIÓN DE PROCESOS PRODUCTIVOS BAJO EL MODELO PUSH - PULL Y ESTRATEGIAS DE BRANDING PARA UNA EMPRESA DE INDUSTRIALIZACIÓN DE ARROZ, previo a la obtención del Título de Magister en Administración De Empresas Mención Innovación Y Dirección Estratégica, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del Trabajo Titulación

Quito, 14 de enero de 2025

Firmado electrónicamente por:
HECTOR PATRICIO MERA MANOTOA

……..

Lcdo, Hector Mera Manotoa, Mg.
PRESIDENTE

Firmado electrónicamente por:
JORGE ANIBAL CRUZ CARDENAS

……

Ing, Jorge Cruz Cárdenas, Phd.
EXAMINADOR

GERMANIA ELIZABETH VAYAS ORTEGA
Firmado digitalmente por GERMANIA ELIZABETH VAYAS ORTEGA
Fecha: 2025.01.30 19:51:39 -05'00'

……

Ing. Germania Vayas Ortega, Phd.
DIRECTOR/TUTOR

DEDICATORIA

A mi hijo Samuel y mi esposa Paulina que gracias a su apoyo, colaboración y ayuda fue posible culminar esta etapa de formación profesional, Samuel espero que ver este esfuerzo te ayude a ser en el futuro una persona de bien y un profesional completo con ética y valores.

AGRADECIMIENTO

Quiero empezar expresando unas palabras de gratitud a todos los docentes de la maestría quienes aportaron con su conocimiento brindándonos nuevas experiencias y lo mejor de sus conocimientos, a la Phd. Germania Vayas por su tiempo en la elaboración de la tesis, finalmente a mi familia que supieron apoyarme y con su sacrificio pueden ver este logro terminado.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN 1
APROBACIÓN DEL TUTOR 2
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD 3
APROBACIÓN DE LECTORES 4
DEDICATORIA 5
AGRADECIMIENTO 6
ÍNDICE DE CONTENIDOS 7
ÍNDICE DE TABLAS 9
ÍNDICE DE FIGURAS 10
RESUMEN EJECUTIVO 11
ABSTRACT ..... **¡Error! Marcador no definido.**
INTRODUCCIÓN 13
CAPÍTULO I 19
1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA 19
1.1. Antecedentes 19
1.2. Modelo PUSH and PULL 22
1.2.1. Clasificación de los sistemas de producción PUSH and PULL 23
1.2.2. Simulación de proceso productivos 24
1.2.3. Importancia de la implementación de estrategias PUSH y PULL 25
1.3. Estrategias de Branding 25
1.4. Preguntas de investigación 29
1.5. Objetivos 29
1.6. Hipótesis 30
CAPÍTULO II 31
2. METODOLOGÍA 31
2.1. Diseño de la Investigación 31
2.2. Población y Muestra 33
2.3. Recopilación de Datos 34
2.4. Instrumentos y Herramientas 35
2.5. Procedimientos 38

2.6. Análisis de Datos 39
CAPÍTULO III 41
3. PROPUESTA 41
3.1. Diagnóstico 41
3.2. Objetivos de la propuesta 52
3.3. Desarrollo de la Propuesta 52
3.3.1. Estrategias PUSH propuestas 52
3.3.2. Implementación Estratégica 54
3.3.3. Estrategias PUll propuestas 55
3.3.4. Cronograma valorado 57
3.4 Validación de la propuesta 62
3.4.1. Validación del modelo PUSH-PULL 63
3.4.2. Estrategias de branding 64
3.4.3. El focus group como metodología para simular la propuesta 67
3.4.4. Diseño del modelo PUSH-PULL del proceso de producción y posicionamiento de la marca de productos derivados del arroz 71
3.4.5. Presupuesto asignado para las estragisas PUSH y PULL 73
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 75
Conclusiones 75
Recomendaciones 76
REFERENCIAS 77
ANEXOS 80

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Estratificación de la muestra 34
Tabla 2 Estadística de fiabilidad 35
Tabla 3 Correlación nivel de ingresos y precio de venta vino de arroz 39
Tabla 4 Correlación nivel de ingresos y precio de venta cerveza de arroz 40
Tabla 5 Prueba de normalidad..... 41
Tabla 6. Cronograma valorado del proyecto para un año, reflejando actividades y porcentaje del presupuesto asignado 59

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Familiarización del vino y cerveza de arroz 42
Figura 2 Interés en probar y adquirir vino y cerveza de arroz. 43
Figura 3 Cuál es el precio de venta de una botella de vino de 750ml 43
Figura 4 Generalmente cuánto paga por una botella de cerveza de 750ml 44
Figura 5 Encuentro vino y cerveza de arroz fácilmente en los supermercados. .. 45
Figura 6 Preferiría comprar vino y cerveza de arroz en línea. 45
Figura 7 Disponibilidad de vino y cerveza de arroz 46
Figura 8 Publicidad del vino y cerveza de arroz en redes sociales 46
Figura 9 Me gustaría asistir a eventos de degustación. 47
Figura 10 Influencia de la publicidad en medios tradicionales 47
Figura 11 Diagrama de flujo de para el diseño de proceso de vino de arroz 48
Figura 12 Diagrama de flujo cerveza de arroz 50
Figura 13 Flujograma estrategia Push 55
Figura 14 flujograma estrategia Pull 57
Figura 15 Estrategias de branding. 62
Figura 16 Logo de la marca 65
Figura 17 Etiquetas de vino y cerveza 65
Figura 18. Simulación de la propuesta de acuerdo con los resultados del focus Group 73
Figura 19. Presupuesto asignado para las estragisas PUSH y PULL 74

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS CON MENCIÓN EN INNOVACIÓN Y DIRECCIÓN ESTRATÉGICA

TEMA: SIMULACIÓN DE PROCESOS PRODUCTIVOS BAJO EL MODELO PUSH - PULL Y ESTRATEGIAS DE BRANDING PARA UNA EMPRESA DE INDUSTRIALIZACIÓN DE ARROZ

AUTOR: Manuel Alejandro Villarroel Sandoval

TUTORA: Germania Elizabeth Vayas Ortega

RESUMEN EJECUTIVO

El arroz es un producto versátil del cual se pueden obtener diferentes productos para su comercialización. En Ecuador, se ha identificado que el consumo de estos productos alternativos representa el 4%. Con el objetivo de industrializar y distribuir derivados de arroz, la empresa ARROZ del SOL se ha propuesto emplear nuevos procesos metodológicos innovadores. Es por ello que se pretende implementar la producción y comercialización de dos productos que son la cerveza y el vino de arroz a través de nuevas metodologías de producción y comercialización. Para esto, se diagnosticaron los tiempos y movimientos de los procesos productivos y se obtuvo que el tiempo de producción del vino es de 21 días, mientras que, el de cerveza es de 45 días. Así también, se realizó un estudio de mercado a los potenciales clientes de la provincia de Pichincha, para lo cual se obtuvo una muestra de 385 personas, un 50.7% mostraron un interés en la adquisición de estas bebidas, y un 78% estaba dispuesta en pagar $8.00 en el vino y un 81% estaba dispuesto en pagar entre $2.00 y $4.00 por la cerveza de arroz. Con estos resultados se establecieron mediante la metodología PUSH and PULL los mejores procesos de producción tanto para la cerveza como el vino de arroz, así como aquellas estrategias publicitarias que lleven al éxito de la comercialización de estos productos, en conclusión aplicar la metodología PUSH and PULL permite mejorar los procesos de producción, al unir con las herramientas de branding se puede mejorar el desarrollo de la marca de la empresa.

DESCRIPTORES: Arroz, estrategias de branding, estudio de mercado, gestión de relación con clientes, metodología push y pull, simulación de procesos.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

FACULTY OF ECONOMIC, ADMINISTRATIVE AND BUSINESS

Master's Degree in Business Administration with major in Innovation and Strategic Management - MBA

AUTHOR: VILLARROEL SANDOVAL MANUEL

TUTOR: PHD. VAYAS ORTEGA GERMANIA

ABSTRACT

PRODUCTION PROCESSES SIMULATION UNDER THE PUSH-PULL MODEL AND BRANDING STRATEGIES FOR A RICE INDUSTRIALIZATION COMPANY

Rice is a versatile product from which different products can be obtained for marketing. In Ecuador, it has been identified that the consumption of these alternative products represents 4%." ARROZ del SOL" has proposed innovative methods to industrialize and distribute rice derivatives. This is why it is intended to implement the production and marketing of two products, such as beer and rice wine through new methodologies of production and marketing. The time and movements of the productive processes were analyzed, and it was determined that the production time for wine is 21 days, while that for beer is 45 days. Also, a market study was conducted for potential customers in the province of Pichincha. A sample of 385 people showed 50.7% interest in purchasing these drinks, 78% were willing to pay $8.00 for wine and 81% were willing to pay between $2.00 and $4.00 for rice beer. Based on these results, the PUSH and PULL methodology was used to establish the best production processes for beer and rice wine and the advertising strategies that led to the successful marketing of these products. in conclusion, applying the PUSH and PULL methodologies allows the company to improve production processes; by joining with branding tools, you can enhance the development of the company's brand.

KEYWORDS: Branding strategies, customer relationship management, market research, process, push and pull methodology, simulation.

INTRODUCCIÓN

El consumo de arroz a nivel mundial rodea los 520 millones de toneladas (Statista, 2023), así como, en Latinoamérica y el Caribe llega a los 2,6 millones de toneladas (Statista, 2023), mientras que, en el Ecuador se consume aproximadamente 262,062tm de arroz pilado. Al ser uno de los gramíneos mayormente consumido en el país es un atractivo para los agricultores, por cuanto es un alimento preferido de los habitantes y es parte de su vida cotidiana, ya que, se caracteriza como uno de los pocos cereales carentes de gluten, con altos niveles de carbohidratos y accesible para la economía de los hogares. En tal razón, se ha convertido en una oportunidad de negocio debido a su alta demanda, formando parte de los preceptos de seguridad alimentaria a nivel nacional y un sistema de ingreso considerable en la economía de los productores y de comercializadores de la gramínea en el Ecuador.

El arroz (*Oryza sativa*), es un cultivo originario del sur de China, cuya historia se remonta a 7000 años en Asia. Inicialmente, se consumía principalmente por personas de estratos socioeconómicos altos. Sin embargo, a medida que su producción aumentó, también lo hizo su consumo entre los estratos medios y bajos, hasta convertirse en un alimento que forma parte de la dieta diaria en todo el mundo. Esta planta, que puede alcanzar una altura de hasta 6 pies, es rica en nutrientes y minerales tales como la riboflabina, retinol, calcio, magnesio, fósforo y carbohidratos, lo que la convierte en un componente vital de la dieta en muchas culturas (Mendoza, Loor y Vilema, 2019).

Varios países latinoamericanos son indispensables en la producción de arroz, como Brasil, Colombia, Argentina, Uruguay, Ecuador, así como varios países centroamericanos. En Ecuador, la producción de arroz es un pilar fundamental de la economía agrícola, con una larga historia que se remonta a siglos atrás. Este cultivo es uno de los principales alimentos básicos en la dieta de los ecuatorianos y se ha adaptado a diversas condiciones climáticas y geográficas en las regiones del país. El arroz desempeña un papel vital en la seguridad alimentaria y en la generación de empleo en áreas rurales, lo que contribuye significativamente al

desarrollo socioeconómico del Ecuador.

El Ecuador se denota como un país con un elevado consumo de arroz en su dieta diaria, de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2022) su mayor producción se concentra en la región Costa, particularmente en las provincias del Guayas y Los Ríos que suman el 90,6% de una superficie total cosechada con aproximadamente 1,5 millones de toneladas en el año 2022. El arroz es una gramínea fundamental para varios cantones de la provincia del Guayas, donde representa la principal actividad industrial y agrícola (Cobos, et. al, 2020).

Se considera uno de los principales medios de ingresos para muchas familias, debido a sus bajos costos de producción y la alta demanda en el mercado. Aunque no requiere de grandes inversiones, en los últimos años se ha observado un incremento global en los precios de los insumos agrícolas, lo que ha resultado en un rápido aumento de los costos asociados en su producción, de esta producción se estima que el 4% de la producción es destinada para productos industrializados como el vino, creveza y harina entre otros (López, Toledo y Meza, 2017; Mendoza, Loor y Vilema, 2019).

Actualmente, la producción y comercialización del arroz tienen un elevado impacto en el desarrollo socioeconómico del Ecuador. Sin embargo, desde el 2019 los agricultores y las autoridades expresan inconformidades con respecto a los costes y precios del grano (Quijije, et.al., 2019), debido al incremento de la importación de la gramínea y sus precios inferiores a comparación de los valores nacionales que son más altos, debido a los elevados costos de producción causados por el Fenómeno del Niño.

En el Ecuador para el 2024 se han importado 30.000 toneladas de arroz como parte de un Plan de Prevención y Preparación para el Fenómeno de El Niño, con el objetivo de asegurar la soberanía alimentaria del país. La gramínea proviene de Colombia, los precios de comercialización bajaron a un promedio de $32,00 USD y $35,00 USD, a diferencia del producto nacional que bordea entre los $60,00 USD. debido a la escasez de producción por las grandes pérdidas generadas por diferentes fenómenos naturales (Primicias, 2024)

En los últimos años, se ha observado un incremento significativo en la producción arrocera de varios países, como Ecuador, este crecimiento se debe gracias a las mejoras tecnológicas en la agricultura y a las inversiones tanto públicas como privadas, así como al aumento de la demanda nacional e internacional. Sin embargo, la industria enfrenta varios desafíos importantes, entre estos se incluyen el aumento de los precios de los insumos agrícolas, las fluctuaciones en el mercado global y los impactos del cambio climático en las condiciones de cultivo. Además, es crucial mejorar la infraestructura de almacenamiento y transporte para evitar pérdidas pos cosecha y garantizar que el arroz llegue a los mercados en óptimas condiciones. La dependencia excesiva en la exportación de arroz crudo limita las opciones de los agricultores y los ingresos potenciales, superar estos obstáculos es esencial para sostener y potenciar el crecimiento de la producción arrocera en el futuro.

Para los habitantes el consumo de arroz es de suma importancia por sus beneficios nutricionales como lo afirman (Ferreira, Carlos & Alexandre 2021), ya que, es un alimento que, cuando se consumen como parte de una dieta rica con otros alimentos de origen vegetal y con una participación moderada de alimentos de origen animal, contribuyen a la prevención de varias enfermedades crónicas, como la diabetes tipo 2 y las enfermedades cardiovasculares. Existen otras formas de consumir sus nutrientes y beneficiarse de los mismos.

Ante ello, se analiza la necesidad de procesar el arroz como materia prima y generar productos alternativos o derivados como una estrategia de expansión de la empresa productora de arroz, que debido a los precios de las importaciones termina embodegando gran cantidad de producto sin comercializarse que con el pasar del tiempo se deteriora y genera pérdidas. Por ello se propone la producción de dos productos: la cerveza y el vino de arroz. La misma que debe ser puesta en el mercado con adecuadas estrategias de mercadeo.

Durante el desarrollo de la presente investigación se analizó la realidad del sector arrocero en el Ecuador, determinándose como problemática la dificultad de colocar la producción de arroz en el mercado nacional debido a los precios de la gramínea importada, muy inferiores a los de comercialización nacional, se

estableció la necesidad de crear mecanismos de mercadeo innovadores para la introducción de nuevos productos derivados del arroz: tales como vino o cerveza de arroz, entre otros. A fin de no perder la producción y evitar salir del mercado arrocero, entregado productos atractivos, a costos accesibles.

Lo señalado en referencia a la problemática identificada invita a las empresas del sector arrocero a ser innovadoras e introducir al mercado nuevos productos alternativos de la materia prima inicial, a fin de mejorar los ingresos y diversificarse en el ámbito de consumidores de arroz y sus derivados. Por lo que se formula el problema a partir del siguiente el interrogante: ¿Cuáles serán las mejores las estrategias de Branding dentro de la industria arrocera para la introducción de productos derivados del arroz como materia prima?

A partir de la problemática analizada en el mencionado acápite se procedió a plantear las preguntas de investigación que fueron el hilo conductor de la formulación de los objetivos específicos. Cuya determinación dio paso a la formulación de hipótesis que fue comprobada con los resultados de la investigación realizada.

Debido a la alta demanda de consumo de productos alternativos como nuevas tendencias de experimentar alimentos diferentes y nuevas tendencias de consumo, el arroz al ser una gramínea de preferencia de consumo a nivel nacional, y de fácil manejo en la trasformación de la materia prima, ha motivado a los nuevos productores en la generación de productos derivados como el vino y la cerveza de arroz, como un nuevo producto que genera curiosidad y preferencia por un nuevo mercado a nivel nacional.

La metodología para el desarrollo de la presente investigación es de carácter cuantitativo debido a que se realiza un diagnóstico de procesos y el levantamiento de datos de la demanda de los productos derivados del arroz, así también es de tipo no experimental, así también, se realiza la verificación de la formulación y comprobación de predicciones, por tanto, se buscó comprobar la hipótesis mediante la observación y la validación de datos, mediante la aplicación de los métodos analítico – deductivo.

En el primer capítulo se desarrolla la fundamentación teórica, en la cual se realizó el análisis documental bibliográfico de diferentes aportes teóricos que sustentaron científicamente la propuesta. Por lo que fue idóneo partir de los aportes sobre Estrategias Branding especializadas desde los puntos de vista de Kotler, Keller, Kevin y Ryan quienes delinean acciones para navegar en mercados de consumo de productos masivos; generando a partir de sus postulados la necesidad de crear vínculos con el consumidor para introducir la marca, bajo las percepciones de valor y crear relaciones permanentes con los consumidores.

Respecto del diseño de las estrategias PUSH y PULL, se realizó la revisión bibliográfica de los aportes de Vargas, Jiménez y Rodríguez (2019) quienes son enfáticos en mencionar que las estrategias PUSH y PULL son fundamentales en el ámbito del marketing y la logística. Consideran que las primeras se centran en la producción y distribución de productos, son importantes para mantener un flujo constante de mercancías en el mercado. Mientras que las segundas se enfocan en la demanda del consumidor, que para el caso en estudio son los clientes potenciales consumidores de arroz, cuya necesidad de adquirir productos derivados de esta materia prima es esencial para adaptarse a las necesidades cambiantes del mercado y garantizar la satisfacción del cliente. En el mencionado acápite se determinó las preguntas de investigación que fueron el hilo conductor de desarrollo de los objetivos de investigación y el planteamiento de las hipótesis a comprobar mediante el estudio realizado.

En el segundo capítulo de determinó la línea metodológica de la investigación, alineada al enfoque cuantitativo por su carácter objetivo y generalizados, basado en el paradigma positivista en un estudio no experimental de corte transaccional o longitudinal y de alcance descriptivo de la realidad de las preferencias de consumo de productos derivados del arroz; se aplicó una encuesta dirigida a 385 personas económicamente activas, que tienen preferencia de consumo de arroz en su dieta y están dispuestos a comprar productos derivados de esta materia prima, siendo por tanto los clientes potenciales de esta investigación. La siguiente fase del proceso investigativo fue de carácter descriptivo, puesto que se realizó con la aplicación de una ficha de procesos el levantamiento del paso a paso de la fabricación de los productos derivados del arroz.

Como resultado del proceso investigativo, se dio origen a la propuesta de investigación que fue desarrollada en el capítulo III, mediante la generación de estrategias Push and Pull y de Branding para la introducción de productos derivados del arroz, como son el vino y la cerveza de arroz en el mercado de consumo, identificado durante la investigación. La propuesta parte de un diagnóstico en el que se levantó los procesos de producción, los objetivos de la misma su desarrollo e implementación.

Dentro de la implementación de las estrategias se logra mejorar la eficiencia en la producción, así como disminuir el tiempo de espera, al tener tiempos de espera fijos durante el proceso de fermentación para asegurar la calidad de los productos, con ayuda de las estrategias de branding y una comunicación asertiva permite facilitar la venta y comercialización de los productos.

Finalmente, se establecen las conclusiones siendo determinante la necesidad de diversificación mediante la generación de nuevos productos derivados de la gramínea en estudio, comprobándose que es factible su producción y comercialización.

CAPÍTULO I

1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

1.1. Antecedentes

En casi todo el mundo, el arroz es uno de los principales monocultivos destinados a la alimentación humana, que proporcionan el medio de vida a más de dos mil millones de personas, se caracteriza por ser un cereal que no contiene gluten y es relativamente accesible para la población, es un carbohidrato complejo que brinda elevados niveles de energía al cuerpo humano.

La producción mundial de arroz en el ciclo agrícola 2023/2024 se estima en aproximadamente 518.1 millones de toneladas métricas, lo que representa un récord histórico (FAO Home, 2024) . Más del 80% de esta producción proviene de solo diez países. Los principales productores de arroz en 2022 fueron China, con 212.8 millones de toneladas, e India, con 195.4 millones de toneladas (Revista de población mundial, 2024).

El consumo global de arroz también está en aumento, con previsiones que sugieren un crecimiento del 1.2% en 2024/25, alcanzando un máximo histórico de 531.5 millones de toneladas (FAO Home, 2024) . Estos datos reflejan la importancia del arroz como uno de los principales alimentos básicos a nivel mundial, especialmente en regiones de Asia donde se concentra la mayor parte de su producción y consume (Revista de población mundial, 2024).

El comportamiento de la producción de la mencionada gramínea es interesante en países Latinoamericanos, pues el arroz forma parte de la dieta diaria de la población de los países de América del Sur, destacándose cuatro de ellos como los mayores productores y exportadores de la Región, debido a la alta demanda de consumo de la gramínea, a fin de satisfacer las necesidades alimentarias de estos sectores. Es así que Brasil se encuentra liderando como el mayor productor y exportador de arroz en América del Sur. En 2022, exportó aproximadamente 2,1 millones de toneladas de arroz, lo que representa un incremento del 85% en comparación con 2021. Los principales destinos de exportación incluyen Venezuela

y Perú, que representaron el 14,3% y 15,9% respectivamente del total de las exportaciones brasileñas de arroz en 2020 (Mordor Intelligence, 2024).

Otro de los países Latinoamericanos líder en la producción arrocera, se destaca Colombia, de acuerdo al resultado de la Encuesta Nacional de Arroz Mecanizado (ENAM) en éste país durante el primer semestre de 2023, el área sembrada de arroz mecanizado fue de 407.043 hectáreas, lo que supone un aumento del 13,8% respecto al mismo periodo en 2022. El departamento de Tolima mostró la mayor variación en el área sembrada, incrementándose en un 19,3% (DANE, 2024) .

De igual forma se destaca Uruguay como uno de los países más importantes en la producción y exportación de arroz en la Región, registrándose una exportación de 902.000 toneladas métricas de arroz en el año 2020, lo que refleja su significativa participación en el mercado global de arroz, así lo revelaron los resultados estadísticos del Observatorio arrocero (RICE Observatory, 2022)

Así como, Perú para el 2022 alcanzó una producción de arroz aproximada a los 3,2 millones de toneladas. Este país no solo produce suficiente para su consumo interno, sino que también participa en el comercio regional de arroz (Mordor Intel, 2024). Las cifras mencionadas destacan la importancia de la producción arrocera en los diferentes países de América Latina y su impacto en el mercado global.

El comportamiento de la producción arrocera en el Ecuador, es significativa, sin llegar a ser uno de los principales productores de la Región, esta logra suplir las necesidades de consumo de la gramínea a nivel nacional, destacándose cifras relevantes como las publicadas por el INEC (2022) en el boletín de Ecuador en cifras, que revelan que para el año 2020 la producción de arroz fue de aproximadamente 1,6 millones de toneladas, con una superficie cosechada de alrededor de 396,000 hectáreas.

El 2021 se cierra el registro de producción arrocera a nivel nacional con un aumento de una tonelada con referencia al año que le antecede, registrándose 1,7 millones de toneladas, con una superficie cultivada de 400,000 hectáreas. Este

incremento se atribuye a condiciones climáticas favorables y mejoras en las técnicas de cultivo (INEC, 2022). Para el año 2022, la producción de arroz se mantuvo estable en torno a los 1,7 millones de toneladas, con una superficie cosechada similar a la del año anterior. Las provincias de Guayas y Los Ríos continuaron siendo las principales productoras, representando más del 80% de la producción nacional (INEC, 2022)

En referencia a los precios de venta de esta gramínea, es pertinente realizar una contrastación de datos anteriores históricamente pues para el año 2012 se observó variación de 0,32 ctvs. a 0,36 ctvs. de dólar por kilogramo que en venta por volumen y tonelada para los productores de arroz fue relativamente significativa. Proyección que fue en depresión hasta el 2017, esto generó en el Ecuador, gran descontento por parte de las comercializadoras. Aunque el precio oficial fue de $35,50 por una saca de 200 libras de arroz en cáscara, en el mercado esta cifra no se ha respetado (Cobos, et.al., 2020).

En los últimos cuatro años, el costo de producción del arroz en Ecuador ha experimentado variaciones debido a diversos factores económicos y climáticos. Es así que para el 2020, el costo de producción de arroz se ubicó alrededor de $1,800 por hectárea, con un rendimiento promedio de 65 sacas por hectárea, lo que resultó en un costo aproximado de USD 27,69 por saca de 200 libras (El Productor, 2021).

El costo de producción por hectárea aumentó a $2,000 USD por hectárea para el año 2021, debido al incremento en los precios de insumos agrícolas como fertilizantes y pesticidas. El rendimiento promedio se mantuvo en 65 sacas por hectárea, lo que llevó el costo por saca a cerca de USD 30,77 (El Productor, 2021). Mientras que, de acuerdo a datos publicados por Primicias (2022), el costo de producción de arroz se incrementó a $ 2,180 USD por hectárea, con un rendimiento promedio de 67 sacas por hectárea. Esto resultó en un costo de $ 32,60 USD por saca de 200 libras. Este aumento se debió en gran medida a los altos costos de los químicos agrícolas, exacerbados por el conflicto entre Rusia y Ucrania que afectó los precios globales.

Debido a los conflictos internos en el Ecuador y al alza continua de

fertilizantes, el precio de esta gramínea en su producción ha ido en aumento, es así que, para el 2023, la producción de arroz por hectárea fluctuó en $ 2.300 USD, con un rendimiento promedio de 70 sacas por hectárea, situó el costo por saca en aproximadamente $ 32,86 USD. Estos datos reflejan las dificultades que enfrentan los agricultores ecuatorianos debido a la volatilidad en los precios de los insumos agrícolas y otros factores externos que influyen en el costo de producción del arroz (Primicias, 2023).

Lo señalado determina que la utilidad neta de producción y comercialización del arroz ha sido decreciente en los últimos años y se encuentra en función de varios factores entre ellos: la preferencia de consumo de clientes minoristas, y de la etapa estacional lo cual determina variabilidad en los costos de producción (Quijije, et. al., 2019). Sin embargo, no toda la producción de arroz se destina al consumo interno.

La simulación de procesos productivos desempeña un papel crucial en la gestión de la cadena de suministros, permiten a las empresas la capacidad de optimizar la eficiencia de sus operaciones y minimizar los costos asociados con la producción y distribución de productos. En el contexto de la industrialización de arroz, la decisión entre los modelos PUSH y PULL puede tener implicaciones significativas en términos de inventario disponible, los plazos de entrega y la satisfacción del cliente. Estos factores, a su vez, ejercen una elevada influencia en la comercialización del producto.

Para el desarrollo de la propuesta es importante conocer algunos conceptos, por lo que, se describen los siguientes términos:

1.2. Modelo PUSH and PULL

El modelo PUSH se caracteriza por la producción anticipada de productos en función de pronósticos de demanda, lo que puede resultar en un exceso de inventario y costos de almacenamiento si los pronósticos no son precisos. Vargas, Jiménez y Rodríguez (2019) enuncian que, los sistemas de tipo PUSH refieren a la manera en que los trabajos son enviados al sistema de producción, así como su

influencia a través del mismo. De esta forma, en este sistema se determina una fecha de entrega basada en el tiempo que el material tarda en atravesar el sistema de producción.

Por otro lado, el modelo PULL se basa en la producción en respuesta directa a la demanda del cliente, lo que puede reducir el riesgo de exceso de inventario, pero también puede requerir una mayor flexibilidad y capacidad de respuesta por parte de la empresa. Este tipo de sistema permite principalmente que una empresa fabrique un producto determinado de acuerdo con el tiempo y cantidad que son requeridos por el consumidor. Con el fin de alcanzar esto, las empresas utilizan cantidades necesarias de su inventario (Vargas, et.al. 2019). Por lo tanto, este método se centra en la demanda real del cliente, donde los productos se fabrican o suministran en respuesta directa a las necesidades del mercado.

En el contexto de la industria arrocera, la elección entre estos dos métodos puede tener un impacto significativo en la eficiencia operativa, la gestión de inventarios y la satisfacción del cliente. En esta introducción, se exploran los conceptos del método PUSH and PULL en la industria arrocera, se analizan cómo se aplican estos enfoques en la producción, distribución y comercialización del arroz, así como también sus ventajas y desafíos asociados.

1.2.1. Clasificación de los sistemas de producción PUSH and PULL

En cuanto a la clasificación de los sistemas de producción, una de las categorizaciones más comunes se basa en cómo se gestiona el flujo de producción: sistemas de empuje (PUSH) y sistemas de arrastre (PULL).

Flujo tipo PUSH o de empuje: en este enfoque, la producción y la fabricación se realizan antes de recibir los pedidos de los clientes, basándose en pronósticos y trabajando con inventarios. Características del flujo PUSH:

- Altos niveles de inventario (mayores costos financieros y riesgo de obsolescencia).
- Simplificación en la gestión de la información.

- Riesgo de rupturas de stock al no contar con suficiente inventario para satisfacer los pedidos.
- Flujo tipo PULL o de arrastre: en este caso, son los clientes quienes desencadenan la compra o fabricación. Características del flujo PULL:
- Bajos niveles de inventario (menores costos financieros y menor riesgo de obsolescencia).
- Requiere una respuesta rápida de proveedores y de producción.
- Gestión más compleja de los materiales, pero mayor capacidad de adaptación a cambios en la demanda.

Según los autores Hopp y Spearman (2001), han destacado las diferencias entre los sistemas PUSH y PULL desde distintas perspectivas. Por ejemplo, señalan que la principal diferencia radica en el mecanismo que inicia el movimiento de trabajos en el sistema productivo, donde en el sistema PUSH la orden proviene de fuentes externas (pronósticos de demanda) y en el sistema PULL la orden surge de la demanda real interna. Estas diferencias funcionales impactan en los resultados de producción y en la posición financiera de la empresa, por lo que es crucial elegir el sistema adecuado.

1.2.2. Simulación de proceso productivos

La simulación de procesos productivos es una herramienta vital en la gestión de la cadena de suministro, permitiendo a las empresas optimizar la eficiencia de sus operaciones y minimizar los costos asociados con la producción y distribución de productos. Así, esta simulación es una herramienta valiosa para analizar los procesos de producción de todas las industrias, y, por lo tanto, es una gran forma para experimentar con las variables implicadas, todo con el fin de mejorar el rendimiento operativo (Cantú, Guardado y Balderas, 2016).

En el contexto de la industrialización de arroz, la elección entre los modelos PUSH y PULL puede tener implicaciones significativas en términos de inventario, tiempos de entrega y satisfacción del cliente. Además, la simulación de procesos

productivos, el desarrollo de estrategias de Branding es fundamental para fortalecer la posición de una empresa de industrialización de arroz en el mercado.

1.2.3. Importancia de la implementación de estrategias PUSH y PULL

Implementar estrategias PUSH y PULL al introducir nuevos productos derivados del procesamiento del arroz como materia prima, en un mercado cambiante que busca llevar un estilo de vida saludable y versátil, es crucial para maximizar su éxito de la empresa arrocera en estudio.

Las estrategias PUSH ayudan a impulsar la disponibilidad y visibilidad del producto en el mercado a través de acciones como la publicidad, promociones y distribución activa. Por otro lado, las estrategias PULL se centran en generar demanda y atraer a los consumidores hacia el producto a través de la creación de una marca sólida, la generación de interés y la satisfacción de las necesidades del cliente.

Al implementar ambas estrategias, se logra una mayor cobertura y penetración en el mercado, se estimula la demanda y se crea un ciclo positivo de oferta y demanda. Esto no solo aumenta las posibilidades de éxito de los nuevos productos propuestos, sino que también contribuye a construir una base de clientes leales y a establecer una posición sólida en el mercado.

La implementación de estrategias PUSH y PULL es fundamental en la empresa en estudio, porque permite introducir nuevos productos de manera efectiva y lograr un impacto significativo en el mercado mejorando los niveles de ingresos.

1.3. Estrategias de Branding

Actualmente, la optimización de los procesos productivos al igual que la implementación de estrategias de Branding efectivas son elementos fundamentales para el éxito de cualquier empresa. El conocido Branding Corporativo (BC) se considera como un elemento indispensable a nivel estratégico y global, así como una de las áreas más importantes del marketing para la comunicación del propósito de la empresa (Buitrago, Duque y Robledo, 2019).

Autores como Kotler y Keller (2006) definen el Branding como la “dotación de productos y servicios del poder de una marca”, generan y crean diferencias significativas para el mercado. Esto implica la creación de estructuras mentales que permitan al consumidor organizar sus ideas de productos y servicios.

El Branding, también conocida como gestión de la marca, tiene varios propósitos claves. Entre ellos, se destaca la diferenciación de la marca para sobresalir frente a la competencia, la construcción de un lazo de confianza y lealtad con los consumidores con el fin de conducir a relaciones a largo plazo y, la facilitación del reconocimiento de la marca. Según Veloz, Álvarez y Zurita (2020) esta es una estrategia potencialmente poderosa para construir una identidad corporativa con la cual los consumidores y usuarios logran simpatizar.

Este elemento es especialmente relevante en el sector de la industrialización de alimentos, donde la competencia es feroz y la diferenciación del producto es esencial para destacar en el mercado. Un Branding efectivo no solo implica la creación de una identidad visual atractiva y coherente, sino también la comunicación de los valores de la empresa, la diferenciación del producto y la construcción de relaciones sólidas con los clientes.

En el contexto de la industrialización de arroz, las estrategias de Branding pueden incluir la creación de una marca distintiva para el arroz producido, la promoción que destacan atributos como la calidad, la frescura y la sostenibilidad. Además, es crucial desarrollar campañas de marketing que conecten emocionalmente con los consumidores, resaltan la tradición y la autenticidad del producto. Estas campañas pueden utilizar narrativas que muestren el compromiso de la empresa con prácticas agrícolas sostenibles y el apoyo a las comunidades locales. Al hacer esto, las empresas pueden construir una lealtad de marca duradera y una preferencia del consumidor que va más allá del precio, asegurando una posición competitiva en el mercado.

Los análisis de expertos como Keller (2008) delinea las estrategias cruciales para navegar los mercados, tanto de consumo y empresariales, conocidos en inglés como business to business (B2B). Keller subraya la importancia de comprender la

marca corporativa y las percepciones de valor, aspectos fundamentales para cultivar relaciones duraderas y diferenciarse en un mercado saturado. Por otro lado, Ryan enfatiza la necesidad de definir un enfoque claro, ya sea centrado en la empresa o en el producto, al decidir entre un modelo B2B o B2C. Destaca la importancia de considerar certificaciones y objetivos empresariales y las cualidades distintivas del producto para destacar frente a la competencia.

Estas reflexiones, son especialmente relevantes en el contexto del arroz ecuatoriano, que proporciona un marco esencial para el desarrollo de estrategias sostenibles y rentables en la industria agrícola. Las estrategias de Keller fortalecen la marca corporativa y fomentan la lealtad del cliente, mientras que, el enfoque de Ryan ayuda a clarificar la posición en el mercado y asegurar el cumplimiento de certificaciones y estándares, diferenciando el arroz ecuatoriano en el mercado y promoviendo la economía local.

En las organizaciones es importante para tener buenos procesos de planificación y producción es necesario cumplir con tres fases esenciales como son planificación estratégica, táctica y operativa, al aplicar estas planificaciones se busca que la empresa tenga un mejor desempeño productivo y mejore su eficiencia disminuyendo de esta manera tiempos perdidos y costos.

- **Planificación Estratégica Organizacional**, define la filosofía de la empresa estableciendo lineamientos, políticas y normativas que son puestas en común mediante la enunciación de la misión, visión organizacional y objetivos estratégicos. Esta fase debe guía el camino de la empresa, y proporcionar las herramientas necesarias con las cuales servirán de norte para facilitar la toma de decisiones. Este tipo de planificación es de largo plazo, considerada entre 4 a 5 años aproximadamente.
- **Planificación Táctica o de Mandos Medios,** es la construida por las diferentes dependencias o direcciones de la empresa, deben estar alineadas a la filosofía empresarial y brindar la directriz clara a los estamentos inmediatos inferiores para su operatividad. Este tipo de planificación es anual, se encuentra vinculada con el manejo financiero y presupuestario de la empresa; por tanto, se trabaja

con el año fiscal. Para el caso del presente estudio las direcciones de la empresa que se encuentran involucradas son: área de producción, área de mercado o marketing, área administrativa – financiera.

- **Planificación Operativa,** es de ejecución permite establecer procesos y procedimientos corresponde a las acciones permanentes de cada uno de los estamentos o áreas de la empresa, tienen un sistema de monitoreo y control permanente y continuo.

Su objetivo es establecer los niveles de producción en unidades agregadas en un horizonte de tiempo de entre 3 y 12 meses. Esto se hace con el fin de cumplir con las necesidades establecidas en el plan a largo plazo, manteniendo costos mínimos y un buen servicio al cliente. La planificación operativa implica determinar la cantidad de producción, niveles de inventario, recursos necesarios y tamaño de la plantilla para satisfacer la demanda en un horizonte temporal específico a medio plazo. Además, puede desempeñar una función de coordinación de las decisiones tácticas en las diversas áreas funcionales de la empresa.

En cuanto a las estrategias para elaborar el plan operativo estas se dividen en estrategias puras, como la mano de obra nivelada y la estrategia de persecución, y estrategias mixtas que combinan varias estrategias puras. y planificación operativa o a corto plazo (Render, Heizer, y Munson, 2017).

El postulado de los autores mencionados, permite realizar una descripción detallada de las diversas acciones estratégicas que se pueden proponer a partir de la planificación operativa, incluyendo estrategias puras y mixtas, así como su aplicación en la gestión operativa a corto plazo.

En el nivel de mandos medios, como lo es el área de producción hay que considerar que para el presente estudio es pertinente establecer la prioridad en el procesamiento de los trabajos, determinando el orden en el que se llevarán a cabo en los distintos procesos. Tomando como supuesto teórico los métodos de secuenciación se dividen en estocásticos y determinísticos. En el caso de los primeros, estos se basan en la toma de decisiones a partir de reglamentar los

procedimientos. Mientras que en el caso del segundo son criterios preestablecidos que cumplen restricciones para reducir las posibles secuencias (Taha, 2017).

1.4. Preguntas de investigación

Se ha determinado la necesidad de diversificarse con la producción de nuevos productos, que para el caso son derivados del arroz, ante ello a fin de brindar una solución efectiva a la problemática mediante la propuesta de desarrollar estrategias PUSH and PULL para la introducción y comercialización de los productos en forma exitosa, a continuación, se ha formulado la siguiente pregunta de investigación

¿Cuáles serán las mejores las estrategias de Branding dentro de la industria arrocera para la introducción de productos derivados del arroz como materia prima?

Cabe señalar que para sistematizar la investigación se han planteado las siguientes interrogantes, vinculadas con el desarrollo del presente proyecto:

¿Es importante tener claros los procesos productivos del método PUSH - PULL?

¿Cuál es el impacto de una buena estrategia de Branding dentro del posicionamiento del producto y la empresa?

¿Cómo se realiza un estudio de mercado y se determina el tamaño del mismo?

1.5. Objetivos

General

Diseñar un modelo PUSH and PULL en procesos productivos y estrategias de Branding para productos derivados del arroz.

Específicos

- Identificar las necesidades del consumidor mediante un estudio de mercado para la introducción de productos derivados del arroz.

- Desarrollar procesos productivos mediante el modelo PUSH- PULL y estrategias de Branding para la introducción de productos derivados del arroz.
- Evaluar el efecto de la implementación de las estrategias PUSH-PULL y de Branding en la eficiencia operativa y la percepción de la marca mediante la simulación.

1.6. Hipótesis

H1. El desarrollo de procesos productivos mediante el modelo PUSH-PULL y estrategias de Branding ayudará a la introducción exitosa de nuevos productos derivados del arroz.

H2. El desarrollo de procesos productivos mediante el modelo PUSH-PULL y estrategias de Branding no aporta a la introducción exitosa de nuevos productos derivados del arroz.

CAPÍTULO II

2. METODOLOGÍA

2.1. Diseño de la Investigación

Los métodos de investigación aplicados en la presente investigación fueron el analítico – deductivo, por lo tanto, el análisis que se partió de la profundidad del estudio bibliográfico en temas relacionados a la presente investigación. Para posteriormente aplicarlo en el análisis de los datos levantados durante la observación directa, técnica que permitió identificar macro procesos, procesos, procedimiento y tareas en productividad del arroz; así como tiempos y movimientos a través de la medición de estos, para entender su estructura y funcionamiento. Posteriormente se realizó la deducción de la información recabada generándose resultados de doble vía, del levantamiento de los procedimientos de productividad y de las encuestas aplicadas a los clientes cautivos, para generalizar en la producción de diversas calidades o tipos de arroz.

La presente investigación se sustentó en un enfoque cuantitativo, cuya fundamentación epistemológica se basa en el plano de un paradigma positivista, que busca la objetividad, generalización y replicabilidad en el estudio el rigor científico, y una postura empirista hacia la adquisición del conocimiento. Caracterizado por su condición de empírico-analítico racionalista; que, por su naturaleza analiza la realidad de forma "objetiva, estática, única, dada, fragmentable, convergente" (Ballina Ríos, 2013, p.12). A partir de los postulados de Ballina Ríos (2013), el enfoque idóneo para la presente investigación fue de carácter cuantitativo por cuanto se centró en la recolección de datos sobre la opinión de los consumidores de arroz, y sus intereses de diferenciación de los productos derivados de esa materia prima; y en el análisis de datos numéricos obtenidos durante la investigación a fin de comprobar la hipótesis planteados.

El estudio realizado fue teórico se recopiló información secundaria a permitió realizar el levantamiento de información teórica de diversos puntos de vista relacionados con temas como: producción de arroz en el Ecuador, estrategias de Branding, procesos productivos, métodos PUSH and PULL. Se empleó una

investigación bibliográfica basada en revistas técnicas, libros, artículos científicos, publicaciones en internet y toda fuente de información empresarial que tenía contenidos relacionados acerca de los sistemas de producción, dando una contextualización y definición más precisa de las categorías que se deben tomar en cuenta.

Esta investigación también es de campo, de diseño de tipo no experimental, puesto que no se manipulan variables de corte transaccional, ya que, se recogió datos en tiempos específicos, y fueron recogidos desde dos vías: primero, a través del enfoque cualitativo y con el objetivo de alcanzar mayor confiabilidad en la investigación se aplicaron las técnicas de la observación, mediante el uso de una ficha de observación se levantó información primaria con la cual se construyó los procesos productivos de los derivados del arroz: vino y cerveza, que fue de mucha utilidad por cuanto se pudo determinar en forma específica los tiempos y movimientos de productividad, lo que permite innovar la producción arrocera. Y la segunda que permitió conocer los intereses de consumo de los clientes potenciales. De esta manera se pudo validar la intensión de compra y los canales de publicidad que mejor se adapten al consumidor de derivados del arroz. Se aplicó la técnica de la encuesta, aplicada mediante un cuestionario de preguntas cerradas para disminuir el margen de error con el fin de conocer los intereses y preferencias de consumo de derivados de arroz por parte de los clientes potenciales.

Al seguir la ruta metodológica, el alcance de esta investigación es descriptivo, a través de la recolección de datos primarios que proporcionan una determinación detallada y precisa de las características de las variables, sin intentar establecer relaciones causales. Durante el proceso investigativo se pudo identificar como principal limitación, los tiempos de respuesta de los encuestados, lo cual limitó la generación de resultados en los tiempos esperados. No así, se obtuvo predisposición y facilidades de acceso a la información en la empresa productora y comercializadora de arroz, pudiendo levantar los procesos productivos en forma idónea y en tiempo real.

2.2. Población y Muestra

Para la presente investigación se ha considerado un universo (N) de 890 mil personas económicamente activas y que se considera que consumen arroz en la provincia de Pichincha, datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2023). Para el cálculo de la muestra del presente estudio se aplica la fórmula para muestra infinita, la misma que se describe a continuación

$$\text{n} = \frac{N * Z\frac{2}{a} * p * q}{E^2 * (N-1) + Z\frac{2}{a} * p * q}$$

Donde,

N=Universo - 890.000 personas

Z=Nivel de confianza 95% (1,96),

E= Margen de error el 5%

p= Probabilidad de éxito 50%

q= Probabilidad de fracaso 50%

$$\text{n} = \frac{890000 * 1.96\frac{2}{5} * 50\% * 50\%}{5^2 * (890000-1) + 1{,}96\frac{2}{5} * 50\% * 50\%}$$

$$\text{n} = 385$$

Una vez aplicada la fórmula se determina una muestra representativa de 385 personas como mercado demográfico de la investigación los cantones de la provincia de Pichincha. a las que se aplicará la herramienta para obtención de la información, en el caso de este trabajo la encuesta.

Estratificación de la Muestra

La estratificación de la muestra se estableció en referencia a la distribución

porcentual poblacional por cantón, identificándose que el 85,2% del aglutinamiento poblacional se encuentra en el cantón Quito, debido a que es la capital del Ecuador; por tanto, en esta ciudad se aplicaron 328 encuestas. Mientras que el dato porcentual del 3% se distribuye en cantones como Mejía, Rumiñahui, Pedro Moncayo, Cayambe; entre ellos la diferencia poblacional es de 1 a 3 décimas aproximadamente, aplicándose en los dos primeros cantones 12 encuestas y en las dos subsiguientes 13 encuestas.

Los cantones de menor densidad poblacional fueron Puerto Quito con apenas 0,08%, Pedro Vicente Maldonado con el 0,05% y finalmente San Miguel de los Bancos con el 0,04%; aplicándose 3 encuestas en el primero, y 2 encuestas en cada uno de ellos, como se observa en la estratificación de la muestra de la Tabla 1.

Tabla 1 *Estratificación de la muestra*

CANTÓN	Porcentaje	N° encuestas
Quito	85,2	328
Mejía	3,2	12
Rumiñahui	3,1	12
Pedro Moncayo	3,4	13
Cayambe	3,3	13
Puerto Quito	0,8	3
Pedro Vicente Maldonado	0,5	2
San Miguel de los Bancos	0,4	2
TOTAL	**100%**	**385**

Nota. Distribución Sociodemográfica del Ecuador (INEC, 2010), numero de encuestas

2.3. Recopilación de Datos

La recopilación de datos se realizó por medio de encuestas realizadas en google forme en la misma que se planteó la siguiente encuesta y se difundió por medio de grupos sociales para realizar la recopilación de la información.

Previo a la recopilación de datos se realizó, el procesamiento de los resultados de la encuesta mediante el uso del programa SPSS el mismo que permitió obtener como resultado un alfa de combrach en una evaluación preliminar de 35

encuestas en la cual se obtuvo un resultado de 0,817 lo cual es considerado que el instrumento de validación tiene un nivel de fiabilidad muy bueno, como se indica en la Tabla 2.

Tabla 2 *Estadística de fiabilidad*

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
0,817	0,793	16

2.4. Instrumentos y Herramientas

El levantamiento y recopilación de datos se realizó mediante dos fases de trabajo de campo, de cuyos resultados se busca generar un producto derivado del arroz, definiendo los procesos de productividad mediante la identificación de las necesidades del consumidor.

- **Técnica de la Encuesta**

En relación al enfoque y tipo de investigación a fin de recabar información exclusiva para crear un Modelo PUSH and PULL y estrategias de Branding en una empresa productora de derivados de arroz como: vino y cerveza de arroz. Se aplicó la técnica de la Encuesta, debido a la versatilidad de la misma por cuanto permite llegar a un número representativo de encuestados y de acuerdo a la estratificación los resultados de pueden generalizar.

La encuesta permitió realizar el levantamiento de información al grupo objetivo (clientes potenciales) que consume arroz, y sus variedades en la provincia de Pichincha, esto con el fin de identificar si estarían dispuestos a comprar y consumir un producto derivado del arroz.

- **Técnica de la Observación**

La técnica para el levantamiento de procesos de la fabricación de vino y cerveza de arroz se aplicó la observación debido a que es compatible con el tipo de estudio descriptivo en el que se detallaron las actividades, tiempos y movimientos

de los procesos levantados. Para el efecto se aplicó como instrumento una ficha de levantamiento de procesos (ver anexo 2)**.**

En correspondencia a la técnica de la encuesta aplicada para el levantamiento de la información se utilizó como instrumento de investigación idóneo, un cuestionario de preguntas cerradas, direccionadas al objetivo de la encuesta a fin de disminuir el margen de error y obtener resultados confiables y fidedignos. (ver anexo 1).

Para el análisis estadístico se utilizó software SPSS de análisis estadístico para analizar los datos recopilados a través de las encuestas y obtener resultados cuantitativos sobre las preferencias de los consumidores.

- **Focus group**

El focus group proporciona una visión general sobre las percepciones y preferencias de los consumidores ecuatorianos, en este caso pichinchano en relación al arroz y sus derivados, lo cual puede ser útil para las empresas del sector alimentario y las políticas de promoción de productos locales.

- **Estrategias Push**

Según Kotler y Armstrong (2018), la estrategia "push" se enfoca en impulsar los productos hacia los consumidores mediante el uso de canales de distribución y promoción directa. Esta táctica es frecuentemente empleada para promover nuevos productos y generar demanda de forma inmediata. A continuación se describen los pasos para implementar la estrategia push:

1. Identificación del mercado objetivo.
2. Realiza estudios de mercado para comprender las necesidades y preferencias de tu audiencia.
3. Desarrollo del producto que sea atractivo y satisfaga las necesidades del consumidor.
4. Diseño de empaques y presentaciones que faciliten su venta.
5. Definir los canales de distribución

6. Establecer promociones y descuentos, ofreciendo incentivos a distribuidores y minoristas, como descuentos por volumen, bonificaciones, y promociones especiales.
7. Organización de eventos y ferias para mostrar tu producto.
8. Definición de la publicidad: Invertir en publicidad en el punto de venta.
9. Establecer herramientas de marketing directo, como correo electrónico y telemarketing.

- **Estrategia Pull**

Solomon y Marshall (2021) destacan que la estrategia pull se basa en crear una demanda que atraiga a los consumidores hacia el producto, lo que a su vez impulsa a los minoristas a mantener el producto en stock.

La estrategia "pull" se enfoca en atraer a los consumidores finales hacia el producto, creando demanda para que los minoristas y distribuidores soliciten el producto, para el caso de implementación de las estrategias definidas en el presente proyecto se propone el siguiente procedimiento de implementación:

1. Investigación de mercado: Realiza encuestas y estudios para entender las preferencias del consumidor periódicamente. De esta manera se identifica tendencias y comportamientos de compra.
2. Construcción de una marca fuerte y reconocible.
3. Invertir en publicidad y relaciones públicas para aumentar el reconocimiento de la marca.
4. Realizar acciones de Marketing digital, en redes sociales, SEO, y marketing de contenidos para atraer a los consumidores. Crear campañas virales y de marketing de influencia.
5. Generar acciones de publicidad masiva: Anuncia en medios masivos como radio e internet.
6. Realizar campañas promocionales que incentiven al consumidor a solicitar el producto.
7. Mejorar la experiencia del cliente a través de un excelente servicio y programas de fidelización.

8. Recoger información como proceso de feedback del cliente para ajustar la estrategia según sus necesidades.

Al implementar estas estrategias, es crucial monitorear y ajustar continuamente tus tácticas basándose en los resultados y en el feedback recibido de los clientes y distribuidores.

2.5. Procedimientos

Se detalla las acciones que se llevaron a cabo para recopilar datos, analizar la información y poder desarrollar las estrategias adecuadas para una propuesta confiable.

- Diseño de la investigación: Para iniciar la investigación se realizó un análisis preliminar sobre la bibliografía de los modelos de Branding y método PUSH PULL, procesos productivos y principales productos que se pueden comercializar con arroz, en base a esta información se diseñó un sistema de encuestas a consumidores y la búsqueda de software especializado en modelado de procesos productivos.

- Recolección de datos: Se procedió a la recolección de datos provenientes de encuestas, las encuestas se distribuyeron de una forma aleatoria entre potenciales consumidores en los cuales se seleccionó un rango de edad mínima, preferencias de consumo hábitos de compra y percepción del producto.

- Análisis de datos: Una vez recopilada la información se procedió a realizar el análisis de los mismos, se utilizó el software SPSS para analizar los resultados cuantitativos sobre la preferencia de los consumidores.

- Simulación de procesos productivos: Con los datos obtenidos y la ayuda del software Anylogic se procede a realizar simulaciones de los procesos productivos para diferentes escenarios de producción y de esta manera encontrar el proceso que más se adapte tanto a los requerimientos del mercado como de los futuros proveedores.

- Desarrollo de estrategias de Branding; Basados en los resultados de las encuestas se diseñaron estrategias de Branding para generar de una manera adecuada el ingreso de una nueva marca y asegurar que desde el inicio esta genere fidelidad en sus consumidores con la aplicación de acciones específicas.

2.6. Análisis de Datos

Para el análisis de datos se realizó inicialmente un análisis de frecuencias con ayuda del software SPSS, sobre las preguntas de conocimiento de los productos y su intención de comprar vino y cerveza de arroz, buscar el mejor canal de distribución, se buscó el precio ideal para su venta y el mejor canal de comunicación para aumentar el conocimiento de los productos.Para definir el precio de venta de los productos se buscó una correlación entre el nivel de ingresos y el valor que están dispuestos a pagar por una botella de vino de 750 ml. con un valor de 0.190 de correlación nos indica que si bien existe una correlación esta es débil y que la gente mientras más es su valor de ingresos evalúa otros factores como la calidad y duración del producto y de esta manera está dispuesta a pagar más como se observa en la Tabla 4.

Tabla 3 *Correlación nivel de ingresos y precio de venta vino de arroz*

		¿Generalmente cuánto paga por una botella de vino de 750ml?
¿Cuál es su nivel de ingresos en dólares?	Correlación de Pearson	0,178**
	Sig. (bilateral)	0,002
	N	300

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Al analizar la correlación en la Tabla 5 entre el nivel de ingresos y el valor a pagar por una botella de cerveza de 750 ml. se observa un comportamiento similar al del vino si bien no tiene una correlación muy alta, esto se debe a que la diferencia en precios no es muy significativa.

Tabla 4 *Correlación nivel de ingresos y precio de venta cerveza de arroz*

		¿Cuál es su nivel de ingresos en dólares?
¿Generalmente, Cuánto paga por una cerveza de 750ml?	Correlación de Pearson	0,205**
	Sig. (bilateral)	0,000
	N	300

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

CAPÍTULO III

3. PROPUESTA

ESTRATEGIAS PUSH - PULL Y DE BRANDING PARA LA INTRODUCCIÓN EN EL MERCADO DE COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS DERIVADOS DEL ARROZ

3.1. Diagnóstico

En este capítulo, con el fin de conocer y definir el mercado objetivo de la comercialización de los productos de vino y cerveza de arroz, se presenta de manera detallad la propuesta con base en lso resultados teóricos y de campo expuesto sn las páginas precedentes. Para determinar el tipo de distribución se aplica la prueba de normalidad de de Kolmogorov como se observa en la Tabla 3 los valores encontrados indican que la evaluación no corresponde a una distribución normal, con un valor de p igual a 0, este valor se repite en todas las preguntas de la encuesta.

Dado que las variables "familiaridad con productos de vino y cerveza de arroz" y "género" no siguen una distribución normal, se recomienda usar correlaciones no paramétricas como Spearman para analizar la relación entre ellas. Estas medidas son apropiadas para datos ordinales o cuando no se cumple la suposición de normalidad, proporcionando una comprensión robusta de las asociaciones sin asumir linealidad o distribución normal.

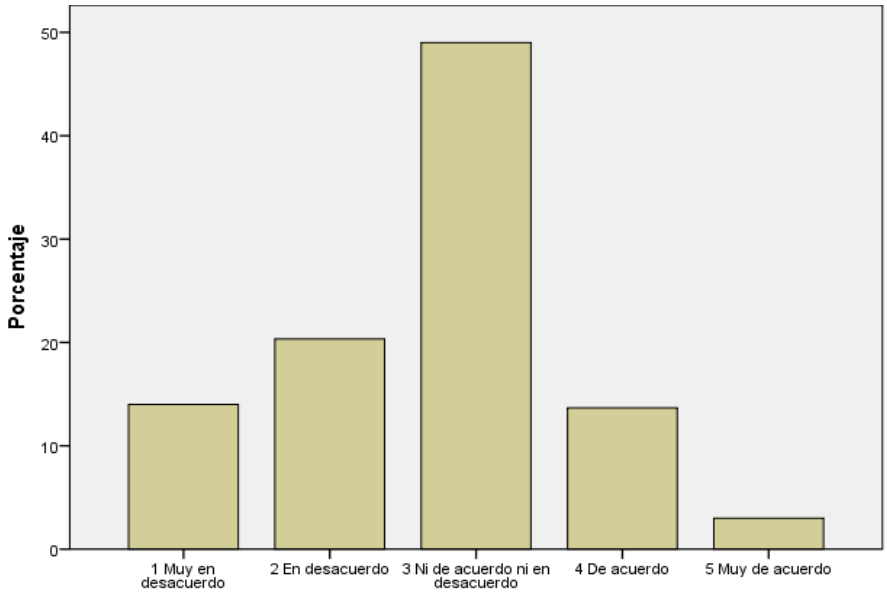
Tabla 5 *Prueba de normalidad*

	Kolmogorov-Smirnov[a]		
	Estadístico	**gl**	**Sig.**
Estoy familiarizado/a con los productos de vino y cerveza de arroz.	0,273	300	0,000
Indique su género	0,456	300	0,000

A continuación se presentan los principales resultados encontrados en la encuesta realizada a 385 personas.

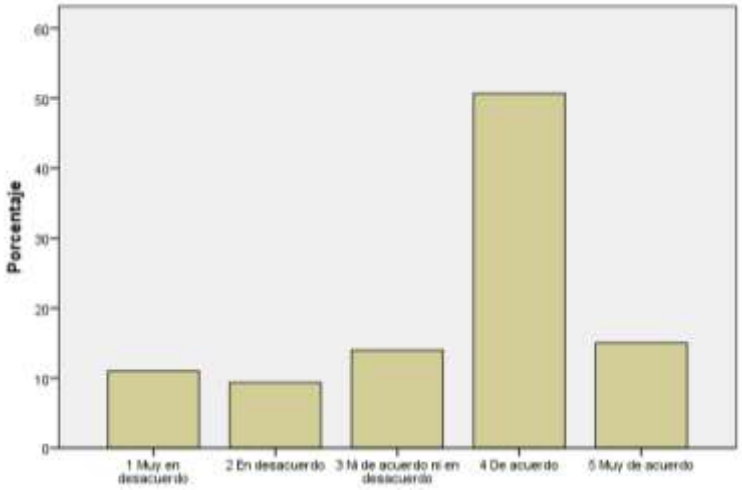
En la Figura 1 se puede observar que el 50% de los encuestados no conoce los productos como son vino y cerveza de arroz, el 20% no conoce que del arroz se pueden obtener estos productos, apenas el 3% de los encuestados conocen de estos productos de arroz.

Figura 1 *Familiarización del vino y cerveza de arroz*



Para responder la pregunta si los productos analizados presentan una demanda para poder permitir el ingreso al mercado se realizó una pregunta sobre si les interesaría probar y de esta manera llegar a la posibilidad de adquirir los productos. En la Figura 2 se observa que el 50,7% de los encuestados les interesa probar estos nuevos productos, mientras que el 11% no tiene ningún interés en probar nuevos productos mientras que los demás están dispuestos a probar para conocer la calidad de los productos.

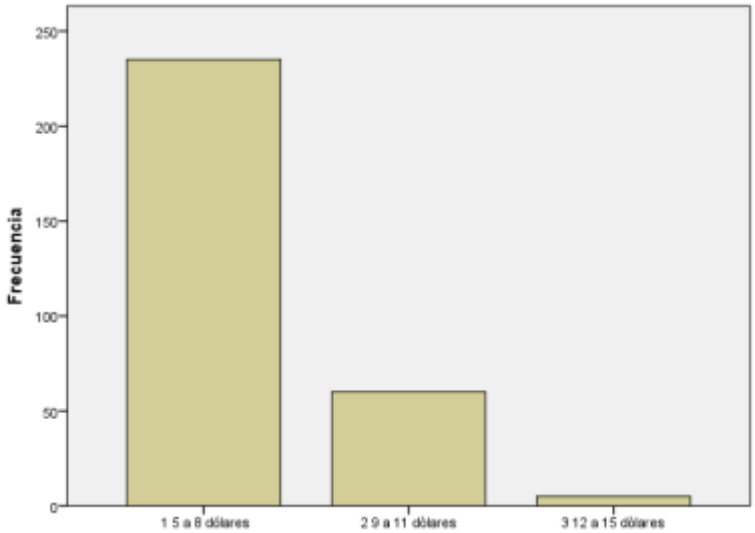
Figura 2 *Interés en probar y adquirir vino y cerveza de arroz.*



Los productos contarán con una presentación de manera inicial tanto para el vino como para la cerveza de arroz será de 750 ml, para esto se realizó preguntas sobre el precio tomando como referencia esta presentación.

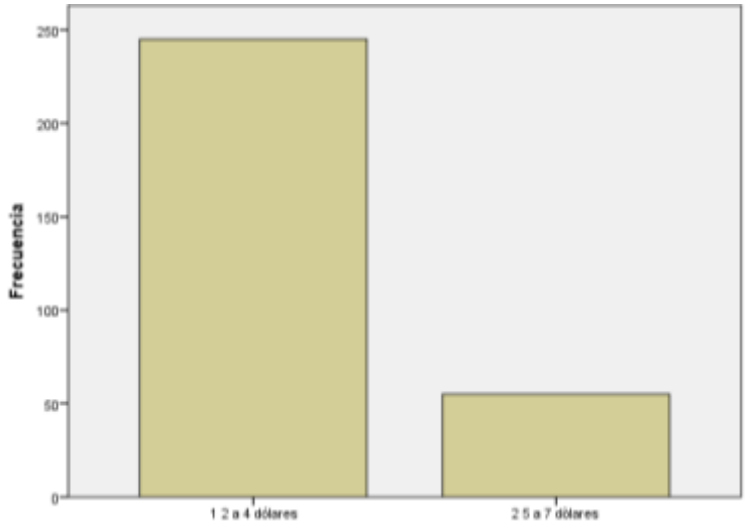
En la Figura 3 se observa que el precio recomendado para la comercialización del vino de arroz con un 78% de respuestas por parte de los encuestados, considerando que tiene un costo de producción de 4 dólares, se encuentra entre $ 5,00 y $ 8,00, mientras que el 20% de las respuestas nos dan un rango entre $ 9,00 y $ 11,00 USD.

Figura 3 *Cuál es el precio de venta de una botella de vino de 750ml*



En la Figura 4 se observa que el precio recomendado para la comercialización del vino de arroz con un 81% de respuestas por parte de los encuestados y considerando que se tiene un costo de producción de $ 2,00 USD se encuentra entre $ 2,00 y $ 4,00 USD, mientras que el 18% de las respuestas nos dan un rango entre $ 5,00 y $ 7,00 USD de acuerdo con los costos de la cerveza artesanal un precio fijado de $ 4,00 USD sería adecuado para la comercialización.

Figura 4 *Generalmente cuánto paga por una botella de cerveza de 750ml.*

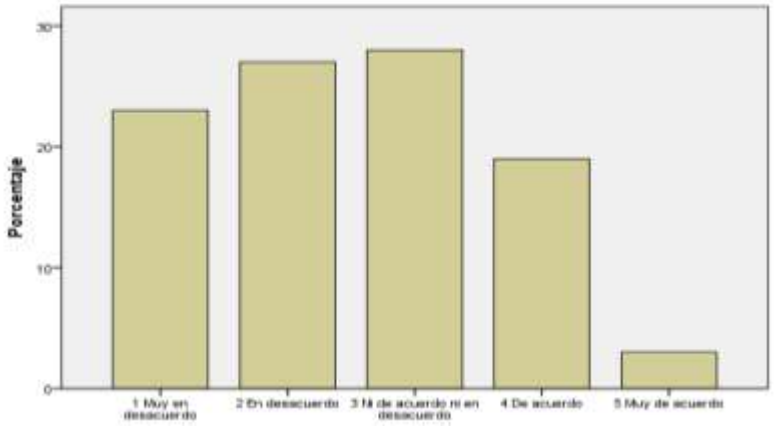


Plaza

La plaza se refiere a la manera más conveniente para comercializar y encontrar el producto para esto se realizaron preguntas basadas en donde les gustaría a las personas encontrar los productos estos lugares son supermercados o tiendas en línea o en bares y restaurantes, a continuación, se realiza el análisis de cada una de estas plazas y donde corresponde la mejor ubicación.

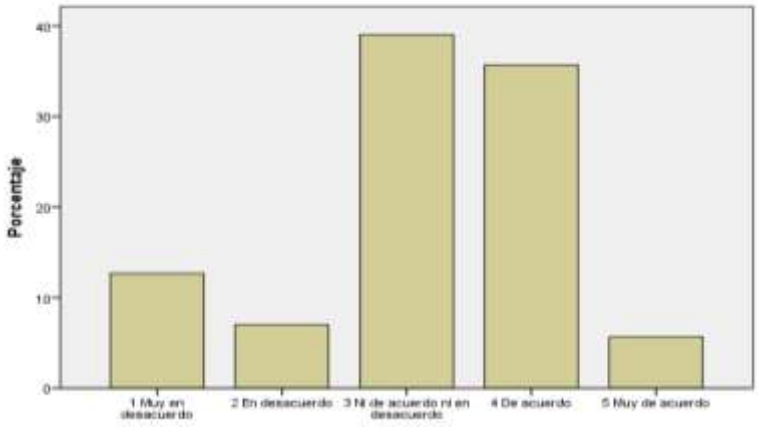
La Figura 5 indica si encuentran vino y cerveza de arroz en supermercados y tiendas el 50% de los encuestados no encuentran estos productos con facilidad y les interesaría adquirir los productos por este canal de compra de igual manera el 21% de los encuestados realiza la compra de estos productos por este canal.

Figura 5 *Encuentro vino y cerveza de arroz fácilmente en los supermercados.*



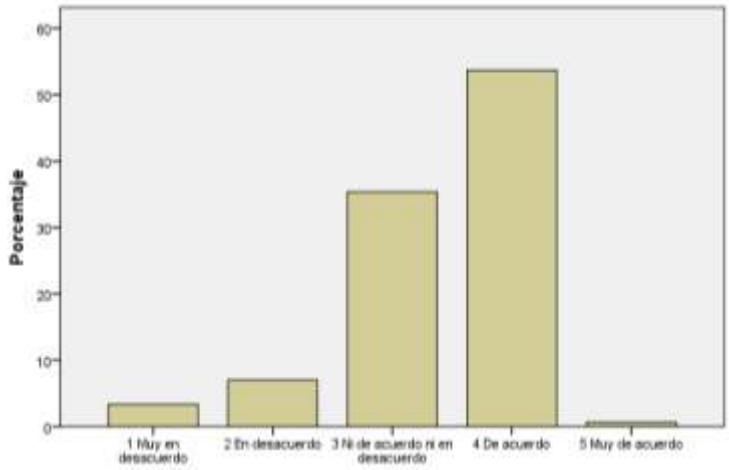
En la Figura 6 se observa que el 80.8% de los encuestados presenta interés en adquirir estos productos por medio de canales digitales o tiendas en línea mientras que solo el 19.9% no presentan interés en adquirir los productos por medios digitales, por este motivo la comercialización se realizara por medio de tiendas en línea y canales digitales con la creación de una página web.

Figura 6 *Preferiría comprar vino y cerveza de arroz en línea.*



En la Figura 7 observamos que el 59% de los encuestados les gustara encontrar estos productos en bares y restaurantes mientras el 39% de los encuestados no está interesado en encontrar estos productos en bares y restaurantes.

Figura 7 *Disponibilidad de vino y cerveza de arroz*

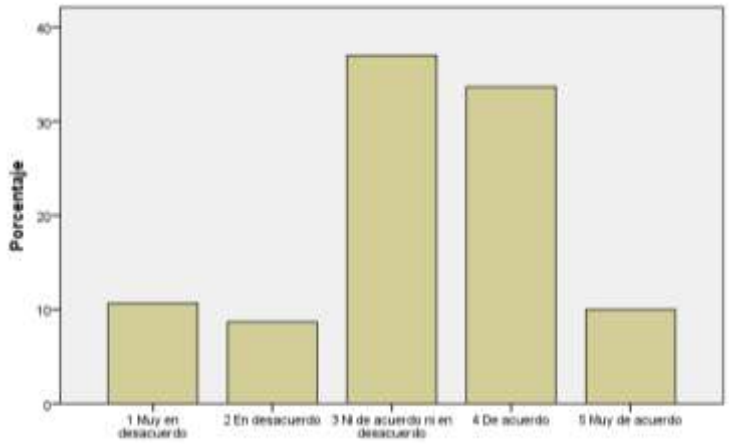


Promoción

Para analizar la promoción de los productos de vino y cerveza de arroz se va a aplicar en redes sociales y eventos de degustación, como indican los datos de la Figura 6; a continuación se justifica la aplicación de estas técnicas de promoción y difusión de los productos en los datos que se aprecian en las siguientes figuras.

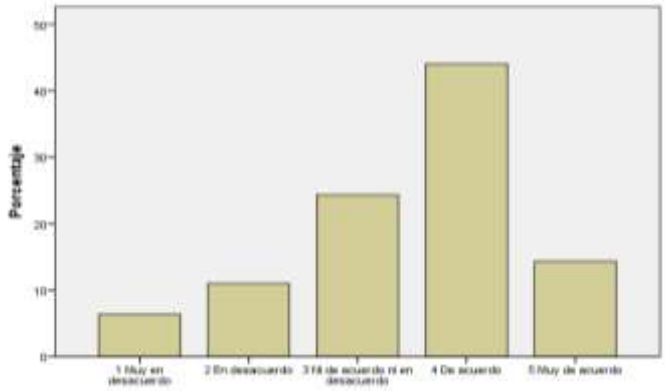
Al 49% de los encuestados les interesa y tienen influencia en adquirir sus productos por medio de redes sociales mientras que el 51% restante no tiene mayor influencia en sus decisiones de compra como se muestra en la Figura 8.

Figura 8 *Publicidad del vino y cerveza de arroz en redes sociales*



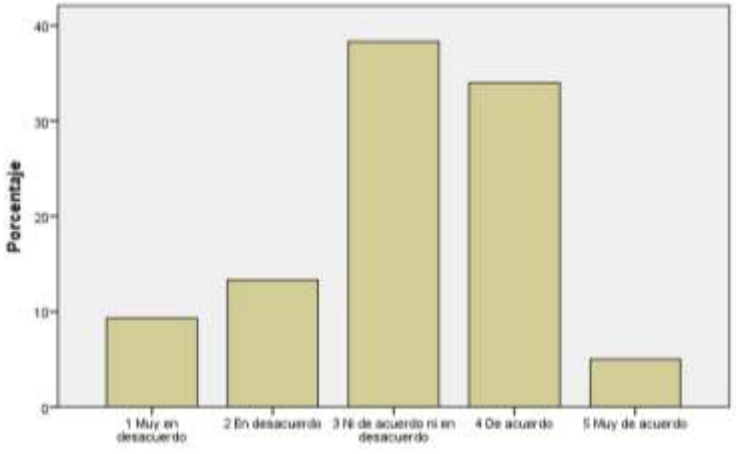
En la Figura 9 se observa observar que el 43% de los encuestados tiene una preferencia por conocer y probar el producto en eventos de degustación mientras el 57% restante no presenta interés directo en estos eventos.

Figura 9 *Me gustaría asistir a eventos de degustación.*



En la siguiente pregunta que se describe en la Figura 10 se observa que el 38.3% de los encuestados no presenta un interés en ver publicidad en medios de tradicionales como la radio y televisión mientras que solo un 5% de los encuestados indica que esta publicidad influye en su decisión de compra.

Figura 10 *Influencia de la publicidad en medios tradicionales*

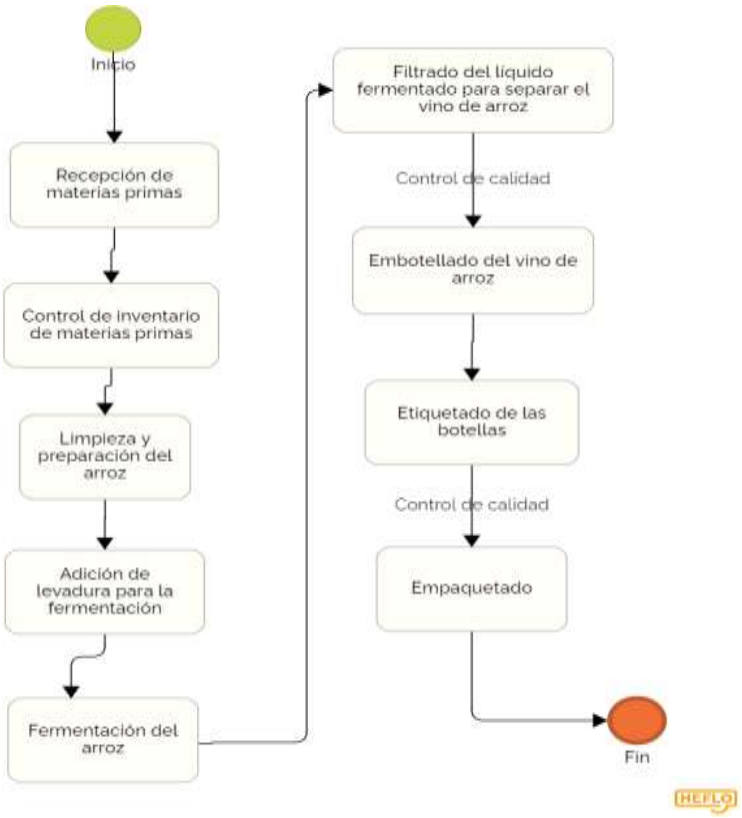


Proceso de fabricación de vino de arroz

En la Figura 11 se encuentra el levantamiento de información sobre la producción de vino de arroz dentro de los procesos destacables se encuentran y

detallan las principales actividades que se realizan para la obtención de vino de arroz, se realizara la aplicación del modelo PUSH PULL. En el proceso productivo buscando de esta manera un sistema de producción efectivo y que disminuya los costos de producción.

Figura 11 *Diagrama de flujo de para el diseño de proceso de vino de arroz*



El vino de arroz presenta características que califican a una bebida de calidad para esto es importante que se cumpla con un periodo de fermentación de 21 días, las mismas que se enlistan a continuación:

- **Color:** El color del vino de arroz puede variar desde un tono transparente hasta un amarillo pálido o dorado, dependiendo de la variedad de arroz utilizada y del proceso de elaboración.
- **Aroma:** El aroma de un vino de arroz puede ser delicado, con notas sutiles y frescas que recuerdan al arroz, a la fermentación y a las levaduras utilizadas en su producción. Puede tener matices florales, frutales o herbáceos, dependiendo de la cepa de arroz.

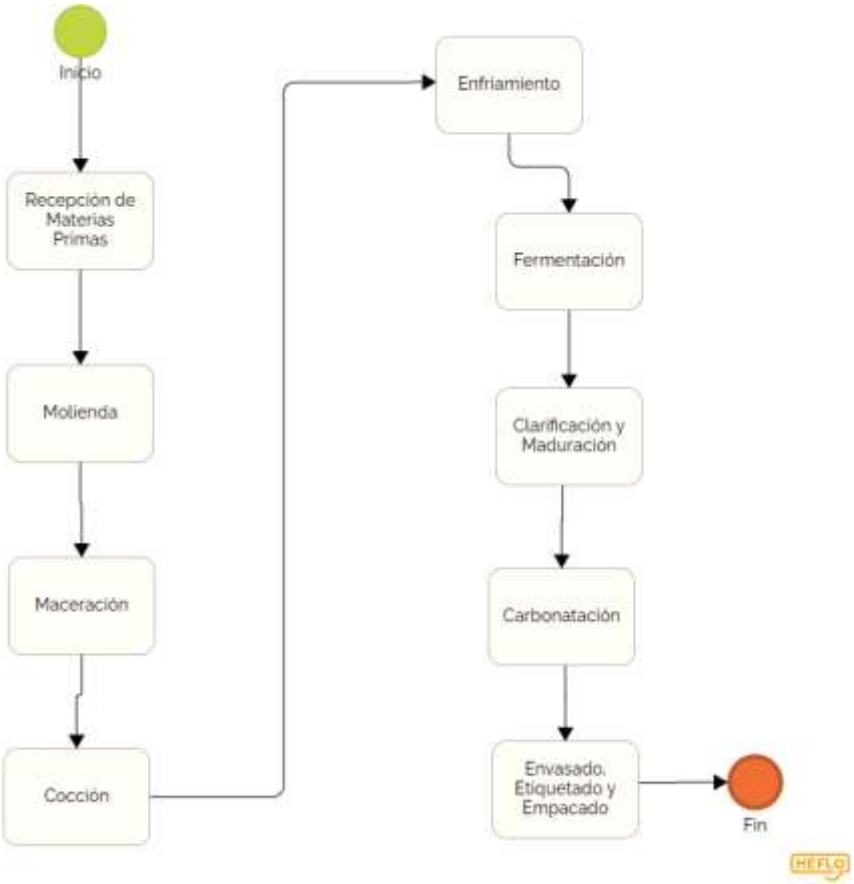
- **Sabor:** En cuanto al sabor, un buen vino de arroz debería ser equilibrado, con una acidez fresca y una dulzura moderada. Puede tener sabores que recuerdan al arroz, a frutas blancas por ejemplo el de pera manzana, un saber de frutas tropicales como por ejemplo el sabor de la piña, guayaba o papaya, y a veces a hierbas o especias. La textura en boca suele ser suave y sedosa.
- **Cuerpo y Estructura:** El cuerpo de un vino de arroz puede variar desde ligero hasta medio, con una estructura equilibrada y armoniosa en boca. La presencia de taninos en este tipo de vinos es generalmente baja, ya que el arroz no aporta taninos.

Proceso de fabricación de cerveza de arroz

Otro producto destacable dentro del proceso de industrialización de arroz se encuentra la Cerveza de arroz, con el proceso productivo de la Figura 12 indica las diferentes etapas como son la recepción de materias primas que son similares a las del proceso del vino, debido a esto se asigna el mismo espacio, la molienda consiste en triturar el arroz, el macerado se basa en mezclar los ingredientes con agua caliente para extraer los azucares necesarios para la fermentación, la cocción en esta etapa del proceso se coloca el lúpulo para aportar el aroma y amargo necesario en el producto.

En el enfriamiento se busca disminuir la temperatura de manera rápida hasta que llegue a la temperatura de fermentación, en la fermentación se añade la levadura manteniendo controlada la temperatura y tiempo específico, en la clarificación y maduración en esta etapa del proceso se filtra el producto y se busca un reposo para que los sabores se desarrollen y suavicen, en la carbonatación se añade dióxido de carbono para que el producto tenga las características esperadas, en el envasado, etiquetado y empacado se coloca el producto en el envase y de esta manera queda lista para la comercialización.

Figura 12 *Diagrama de flujo cerveza de arroz*



Una bebida alcohólica de moderación como la cerveza debe cumplir algunas características como son las que se enlistan a continuación, además de un periodo de fermentación de 30 días lo cual en el proceso de producción de 45 días.

- **Color:** La cerveza de arroz suele tener un color claro y brillante, similar al color del arroz malteado que se utiliza en su elaboración. Puede variar desde un tono dorado pálido hasta un amarillo más intenso.

- **Aroma:** La cerveza de arroz puede ser sutil y limpio, con notas ligeras y frescas que recuerdan al arroz y a veces a la malta utilizada en la elaboración. Puede tener un aroma suave y algo dulce.

- **Sabor:** La cerveza de arroz tiende a ser ligera y refrescante, con un cuerpo suave y una textura agradable en boca. Puede tener un sabor ligeramente dulce y un final limpio y seco. El arroz a menudo aporta una suavidad

característica al perfil de sabor.

- **Cuerpo y carbonatación:** En cuanto al sabor, la cerveza de arroz tiende a ser ligera y refrescante, con un cuerpo suave y una textura agradable en boca. Puede tener un sabor ligeramente dulce y un final limpio y seco. El arroz a menudo aporta una suavidad característica al perfil de sabor.

Para evaluar la calidad de estos productos es importante recordar que las características obtenidas cumplan con las especificaciones antes indicadas, de igual manera hay que mantener un equilibrio de sabores, se debe tener una estabilidad en la producción logrando de esta manera una estabilidad en el producto, manteniendo siempre las características individuales del producto.

Al aplicar el método PUSH - PULL en estos procesos se puede disminuir los costos y tiempos de producción para mejorar el proceso productivo y de esta manera poder asegurar un buen manejo y cumplimiento de entrega a los clientes en tiempos y calidad deseada.

En la segunda fase se procedió a diseñar un formato de encuesta aplicada a través de medios virtuales a los clientes cautivos de la empresa para conocer sus niveles de satisfacción, canales de comunicación, precios referenciales.

Con la ayuda de herramientas de Branding se procede a determinar el nombre adecuado de la empresa, los productos analizados indican una posibilidad de crecimiento e innovación ya que con ayuda de grupos focales se busca determinar las características principales y presentación del vino y cerveza de igual manera se busca un precio adecuado de comercialización, acorde a las características del envase y demanda del mercado.

Ello permite asegurar que el precio de comercialización supere el de producción generando una rentabilidad a la empresa, de igual manera identificando los puntos de distribución adecuados en el sector, la promoción son tácticas que se utilizan para que los clientes potenciales conozcan el producto dentro de estas herramientas se define los canales de comunicación así como estrategias de

promoción por ejemplo si es viable realizar promociones como degustaciones o muestras gratis.

3.2. Objetivos de la propuesta

General

Proponer estrategias de PUSH – PULL y de Branding para la introducción y comercialización de vino y cerveza de arroz.

Específicos

- Crear los procesos de producción de productos derivados del arroz: vino y cerveza.
- Diseñar estrategias de PUSH – PULL y de Branding para la introducción y comercialización de vino y cerveza de arroz.

3.3. Desarrollo de la Propuesta

En este apartado se determinan las estrategias PUSH - PULL diseñadas para asegurar un posicionamiento óptimo dos productos derivados del arroz en el mercado.Se concideran las variables clave como el precio, los atributos distintivos y los usos potenciales del producto.

Cumplir el objetivo para crear los procesos de producción 3.3.1

3.3.1. Estrategias PUSH propuestas

Para la implementación del modelo se inicia con la implementación de estrategias de branding y de esta manera asegurar un buen posicionamiento de la marca se definen varias estrategias de posicionamiento, entre las variables más utilizadas se encuentran el precio, atributos y los usos del producto.

A continuación se describen los pasos de la estrategia PUSH propuesta, la cual se enfoca en un mercado objetivo conformado por personas de 18 a 65 años de edad, las que podrían estar interesadas en el consumo de la cerveza de arroz y el vinpo de arros. Dentro de esa rango etario, las personas con mayores

potencialidades como clientes son las de 18 a 35 años, enfocando el vino de arroz en las mujeres, y la cerveza de arroz en los hombres.

El comienzo de la estratehoia se da con la identificación del mercado objetivo, mediante un estudio de mercado para identificar potenciales consumidores, donde se espera como resultado la creación de una cartera de clientes. Seguidamente se harán estudios de mercado para comprender las necesidades y preferencias de la audiencia, y así identificar las preferencias de los clientes. Se espera como resultado ajustar el producto finala las preferencias de los clientes.

Una vez obtenidos esos resultados se procederá al desarrollo del producto que sea atractivo y satisfaga las necesidades del consumidor, lo que se concreta en la introducción de la imagen del producto en el mercado, previendo como resultado que los clientes hagan una asociación intuitiva del producto con la imagen creada. Socializada la imagen el producto, se procederá al diseño de empaques y presentaciones que faciliten su venta, con la finalidad de conseguir un diseño distintivo que evite la confusión con otros productos/marcas, dando como resultado un producto fácilmente identificable por su diseño/marca.

Llegados a ese punto es preciso definir los canales de distribución, determinar la cadena logística para llegar al miorista y conseguir el posicionamiento del producto en las perchas del minorista. En el ámbito propiamente comercial, corresponde en este paso establecer promociones y descuentos, ofreciendo incentivos a distribuidores y minoristas, como descuentos por volumen, bonificaciones, y promociones especiales, y así generar atracción hacia el producto para posicionarlo en el mercado, teniendo como resultado que los clientes identifiquen el producto y lo distingan de la competencia

A continuación se explican algunos detalles de la implementación de la estrategia descrita en los pasos precedentes.

Marca Arroz del Sol

Para poder dar el nombre a la empresa y la marca del producto es importante evitar cometer errores y buscar que esta sea asociada de manera positiva con el producto y su calidad.

Usos del producto

Definir estrategias de comunicación por medio de redes sociales que permiten maximizar el conocimiento del producto, dando a conocer tanto los beneficios del producto como los beneficios sociales que la empresa da como resultado de la comercialización, esto debido a políticas de pagos justos de materias primas y apoyo al agricultor.

Precio

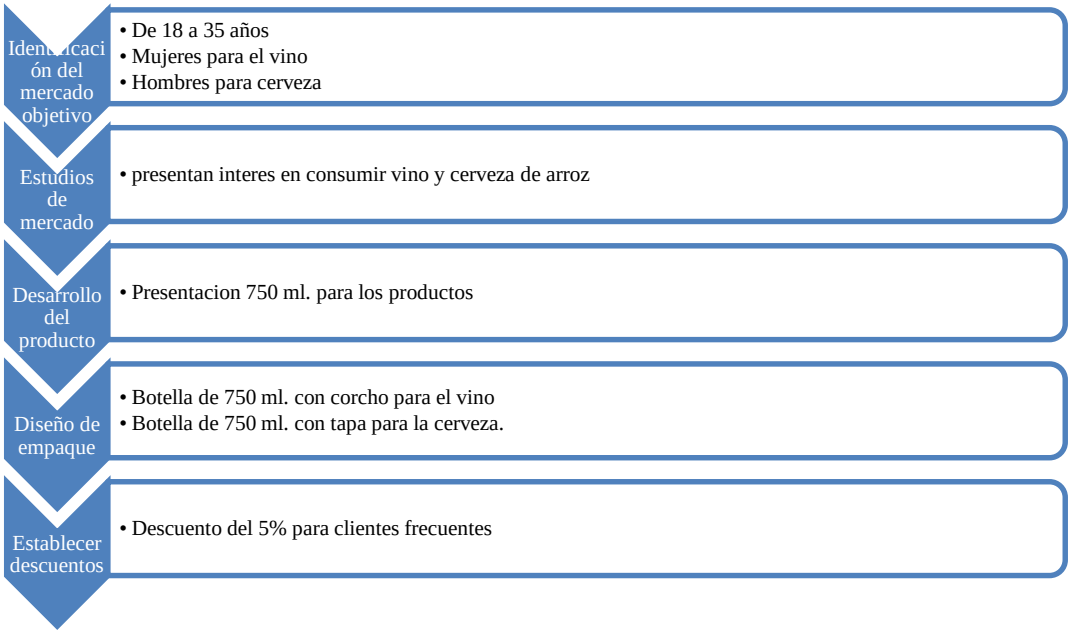
Estrategias de manejo de precios, dentro de esta estrategia se mantendrá el mismo precio de venta el mayor tiempo posible, brindando en épocas especiales promociones y descuentos en especial a clientes frecuentes, inicialmente se definió un precio de introducción al mercado de $7,00, con un precio de venta de $4,00, estos valores de comercialización se obtuvieron como resultado de la encuesta de estudio de mercado realizado con anterioridad.

3.3.2. Implementación Estratégica

Estrategias Push

La implementación de esta estrategia se basó en los resultados que se describen en el flujograma que se detalla en la Figura 13 está la identificación del mercado objetivo, el estudio de mercado, desarrollo de producto y descuentos que se aplicaran en el producto.

Figura 13 *Flujograma estrategia Push*



Como se puede apreciar con base en la figura anterior, el púbñlico objetivo está bien delimitado , siendo el grupo de personas comprendidas entre los 18 y 35 años, donde la estrategia para el vino debe enfocarse en las mujeres, mientras la estrategia para la cerveza debe enfocarse en los hombres, ello teniendo en cuanta las propiedades de cada producto, el grado alcohólico e incluso la presentación.

Ambos grupos de control manifestarn su interés en consumir los productos derivados del arroz, concretamente la cerveza y el vio de arroz, la presentación del producto, de acuerdo con los resultados del focus Group, sería en las botellas tradiionales de 750 ml; en elcaso del vino con con tapones de corho, y en la ceveza la tapa metálica tradicional. En materia de precios, se estima un descuento del 5% para clientes frecuentes, cmo parte de la estrategia de comercialización.

3.3.3. Estrategias PUll propuestas

La implementación de esta estrategia se basa en la ejecución y resultados esperados al aplicar la estrategia Pull dentro de la propuesta descrito a continuación, donde se hace énfasis en el uso de las aplicaciones en la publicidad, marketing digital, la evaluación de la experiencia del cliente y un feedbak.

La estrategia comienza con la investigación de mercado, lo que supone realizar encuestas y estudios para entender las preferencias del consumidor periódicamente, y así establecer las tendencias y comportamientos de los consumidores. Seguidamente se iniciará el proceso de construcción de una marca fuerte y reconocible, cn el objetivo de distinguirse de la competencia y atraer clientes hacia el nuevo producto, dando como resultado el crecimiento de la cartera de clientes minoristas y consumidores.

Seguidamente corresponde invertir en publicidad y relaciones públicas para aumentar el reconocimiento de la marca, a ravés de las redes sociales y pltaformas mayormente utilizadas por el público objetivo, tomando en cuenta además que en ciertos medios y horarios de publicidad, está prohibida la promoción de bebidas acohólicas. La finalidad es posicionar la marca en el mercado, y así conseguir el crecimiento de la cartera de clientes minoristas y consumidores.

De manera paralela se deben realizar acciones de Marketing digital, en redes sociales, SEO, y marketing de contenidos para atraer a los consumidores. Crear campañas virales y de marketing de influencia, con el objetivo de llegar a la mayor cantidad de clientes posibles por diferentes vías, asegurando con ello el crecimiento de la cartera de clientes minoristas y consumidores.

En esta fase de la estrategia también se generan acciones de publicidad masiva: anuncios en medios masivos como radio e internet (en los horarios permitidos según la legislación vigente), para llegar a la mayor cantidad de clientes posibles por diferentes vías, teniendo como resultado esperado el crecimiento de la cartera de clientes minoristas y consumidores.

Otra acción como parte de la estrategi PULL es realizar campañas promocionales que incentiven al consumidor a solicitar el producto, para llegar a la mayor cantidad de clientes posibles por diferentes vías, potenciandpo el crecimiento de la cartera de clientes minoristas y consumidores.

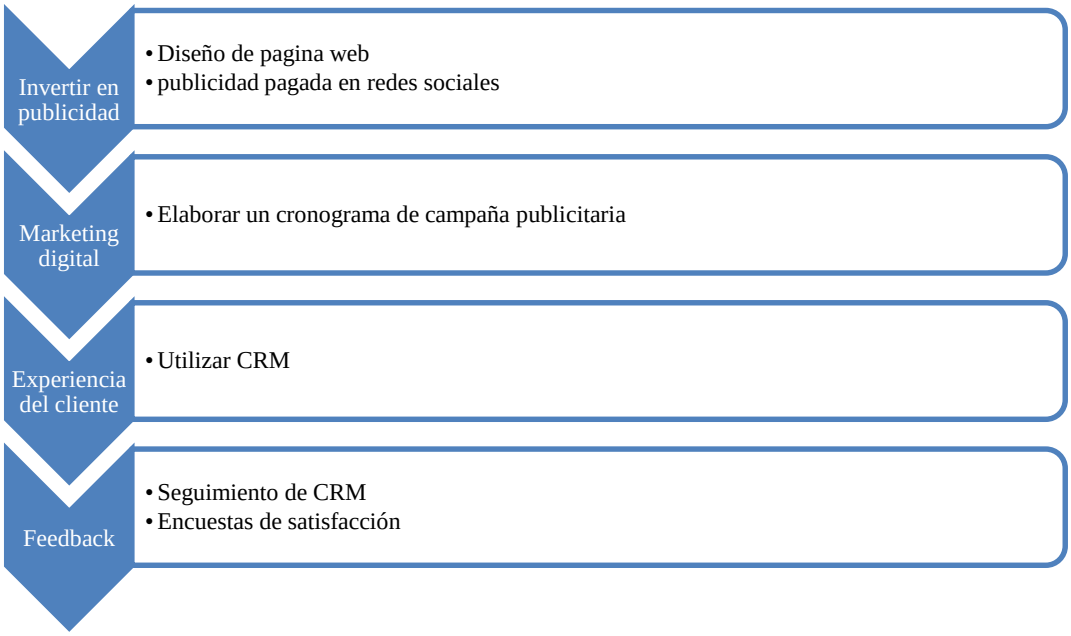
Con los datos obtenidos de las actividades precedentes, se deben revisar los resultados y aplicar medidas para mejorar la experiencia del cliente a través de un

excelente servicio y programas de fidelización, para llegar a la mayor cantidad de clientes posibles por diferentes vías, garantiando el crecimiento de la cartera de clientes minoristas y consumidores.

El último paso de la estrategia consiste en recoger información como proceso de feedback del cliente para ajustar la estrategia según sus necesidades, para verificar si funcionan las acciones realizadas y en caso contrario corregirlas, todo ello encaminado al crecimiento de la cartera de clientes minoristas y consumidores

Gráficamente el desarrollo de la estrategia PULL se puede representar de la siguiente forma.

Figura 14 *flujograma estrategia Pull*



3.3.4. Cronograma valorado

La metodología de trabajo acorde con el cronograma valorado de trabajos, consistente en que a partir de los plazos, el valor del contrato y los rubros a ejecutar, se evalúe como resultado teniendo como base los siguientes criterios: Calificación Muy Buena; Calificación Buena; y Calificación Regular. Un cronograma valorado bien diseñado es el que describe los planes y programas de operación, para que la

ejecución del proyecto funcione de manera óptima, indicando los frentes de trabajo a organizar y su respectivo organigrama, además el sistema de coordinación y desarrollo de actividades con los beneficiarios, para que no exista retraso en la ejecución del proyecto y la obtención de los beneficios esperados.

A continuación se presenta una tabla con los parámetros de calificación de la ejecución del proyecto basado en las estrategias PUSH y PULL. El prupuesto se ha fijado idealmente en 5.ooo USD, pero el porcentaje sería el mismo sin importar el presupuesto asignado. Las fechas de ejecución son igualmente ideales, y contemplan la ejecución del proyecyo en un año calendario.

Tabla 6. *Cronograma valorado del proyecto para un año, reflejando actividades y porcentaje del presupuesto asignado*

Actividad	**Objetivo**	**Resultado**	**Responsable**	**Inicio**	**Terminación**	**% Presupuesto**
Identificación del mercado objetivo	Estudio de mercado para identificar potenciales consumidores	Creación de una cartera de clientes	Director de Marketing	5-12-24	5-01-25	15%
Actividad	**Objetivo**	**Resultado**	**Responsable**	**Inicio**	**Terminación**	**% Presupuesto**
Estudios de mercado para comprender las necesidades y preferencias de la audiencia	Identificar las preferencias de los clients	Ajustar el producto final a las preferencias de los clients	Director de Marketing	6-02-25	5-03-25	15%
Actividad	**Objetivo**	**Resultado**	**Responsable**	**Inicio**	**Terminación**	**% Presupuesto**
Desarrollo del producto que sea atractivo y satisfaga las necesidades del consumidor	Establecer la imagen del producto en el mercado	Asociación del producto con la imagen creada	Director de Marketing	6-03-25	7-04-25	20%

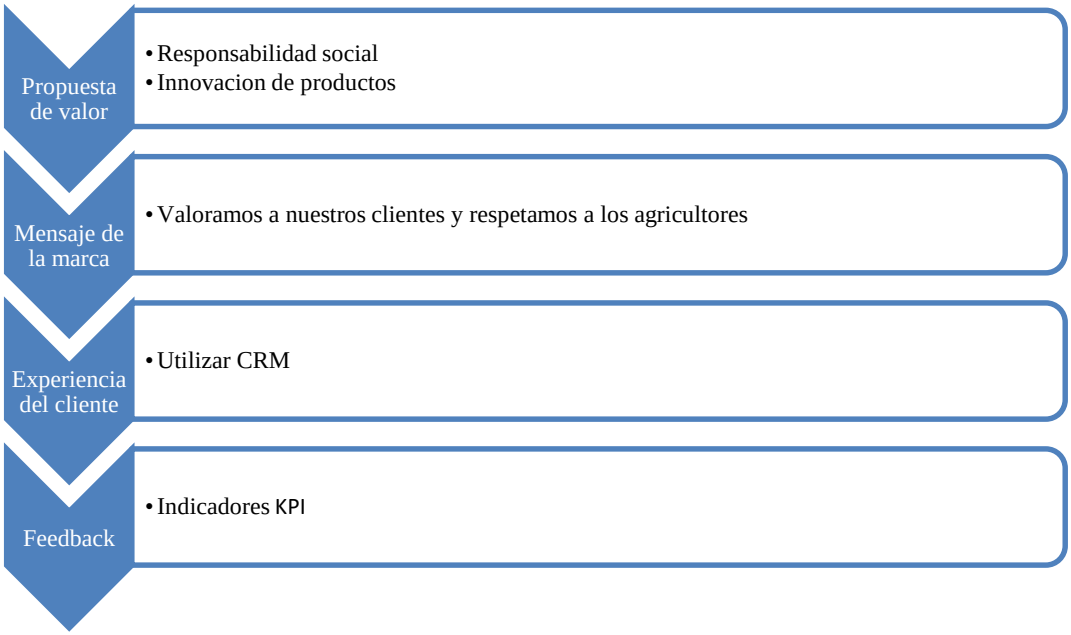
Actividad	Objetivo	Resultado	Responsable	Inicio	Terminación	% Presupuesto
Diseño de empaques y presentaciones que faciliten su venta	Conseguir un diseño distintivo que evite la confusión con otros productos/marcas	Producto fácilmente identificable por su diseño/marca	Director de Marketing	8-04-25	7-05-25	15%
Actividad	**Objetivo**	**Resultado**	**Responsable**	**Inicio**	**Terminación**	**% Presupuesto**
Establecer promociones y descuentos, ofreciendo incentivos a distribuidores y minoristas, como descuentos por volumen, bonificaciones, y promociones especiales	Generar atracción hacia el producto para posicionarlo en el mercado	Que los clientes identifiquen el producto y lo distingan de la competencia	Director de Marketing	9-06-25	5-07-25	25%
Actividad	**Objetivo**	**Resultado**	**Responsable**	**Inicio**	**Terminación**	**% Presupuesto**
Organización de eventos y ferias para mostrar el producto	Llegar a un público más amplio	Crecimiento del número de consumidores	Director de Marketing	6-07-25	5-08-25	15%
Actividad	**Objetivo**	**Resultado**	**Responsable**	**Inicio**	**Terminación**	**% Presupuesto**
Definición de la	Identificar los canales	Crecimiento del	Director de	10-08-25	5-10-25	25%

publicidad: invertir en publicidad en el punto de venta	idóneos para llegar a los consumidores	número de consumidores	Marketing			
Actividad	**Objetivo**	**Resultado**	**Responsable**	**Inicio**	**Terminación**	**% Presupuesto**
Establecer herramientas de marketing directo, como correo electrónico y telemarketing.	Llegar a los cientes de manera directa a través de las redes sociales y los medios de comunicación	Crecimiento del número de consumidores	Director de Marketing	8-10-25	5-12-26	10%

- **Estrategias de branding**

Dentro de las estrategias de branding para posicionar la empresa y marca se va a realizar las siguientes actividades las mismas que se implementaran a continuación con el fin de buscar asegurar un correcto posicionamiento tanto de los productos como de la empresa indicado en la Figura 15.

Figura 15 *Estrategias de branding.*



Al implementar y conectar cada uno de los pasos indicados en los cuadros anteriores se observa que se complementan y permiten tener un desempeño confiable y complementario que facilita la interacción entre los clientes y la empresa facilitando el acceso de los clientes para obtener tanto el vino como la cerveza dentro de los tiempos estimados de entrega tanto a distribuidores como consumidor final.

3.4 Validación de la propuesta

Para evaluar los resultados de la propuesta se va a realizar en dos etapas primero se valida la información obtenida en el proceso productivo, con aplicación de los métodos push pull, luego se elabora la implementación tanto de la marca,

slogan y demás estrategias de branding aplicadas en los productos de vino y cerveza de arroz.

3.4.1. Validación del modelo PUSH-PULL

Para la implementación del modelo push pull luego de definir los puntos de control de inventarios se realizó una producción inicial basado en el 90% de los resultados de la encuesta, considerando mantener un stock mínimo de 30 botellas previo a continuar con la producción de nuevos lotes y más considerando que existen tiempos muy largos de espera en especial durante el proceso de fermentación que es de hasta treinta días.

Tiempos de producción

Para el estudio y determinación de los tiempos de producción se utiliza la herramienta de fondos de tiempo, así como una herramienta real que consiste en medir los tiempos con cronómetro, para determinar cuánto se demora la ejecución de cada paso hasta llegar al producto final. De igual manera mientras se elabora los fondos de tiempo que nos indica los tiempos que disponemos para cada proceso durante la producción del producto final, así como tiempos disponibles para la elaboración del vino.

Con el objetivo de determinar los tiempos necesarios, obtener un proceso estandarizado que permita realizar una correcta planificación de la producción, asegurar un abastecimiento al consumidor de acuerdo con la demanda, se realiza el análisis de tiempos según el proceso que se vaya a ejecutar, y que se detallan a continuación. Esos pasos se detallan a continuación.

Preparación de materias primas

La preparación de materias primas consiste en preparar la mezcla para su fermentación y según el volumen requerido en este caso para un fermentador de 50 litros se estima un tiempo de 120 minutos.

Fermentado

El fermentado consiste en dejar el mosto en reposo durante 21 días consecutivos los cuales requieren un agitado diario de 20 minutos

Filtrado

El filtro para una capacidad de 50 litros diarios incluyendo la separación de solidos tomara un tiempo de 2 horas previo al envasado

Envasado

Una máquina envasadora de 2 boquillas cuenta con una capacidad de cuatrocientos litros diarios, por lo que el volumen de producción para el producto actual será de 1 hora diaria.

Tras los análisis realizados, se identificó que el fermentado representa el punto crítico en la producción. Para resolver este cuello de botella, se sugiere aumentar la cantidad de producto en fermentación hasta alcanzar una ocupación del 95% en otros equipos. Este ajuste facilitaría una transición más eficiente hacia las etapas subsiguientes.

3.4.2. Estrategias de branding

A continuación, se detalla la aplicación de estrategias de branding diseñadas para fortalecer la presencia y percepción de los productos en el mercado. Inicialmente, se ha llevado a cabo la creación y diseño de etiquetas para los productos, las cuales se describen y muestran a continuación. Este paso inicial es fundamental para asegurar una comunicación visual coherente y efectiva que resuene con el público objetivo.

Diseño de logo

Como se observa en la Figura 16, la aplicación de colores serios y relacionados con la naturaleza contribuye a transmitir a los clientes los principales objetivos de la empresa. Esta selección cromática refuerza la imagen de compromiso con la sostenibilidad y el respeto al medio ambiente, elementos clave en la identidad corporativa.

Figura 16 *Logo de la marca*

Se desarrollaron dos tipos de etiquetas, ambas recibieron aceptación positiva en los grupos focales a los que se presentaron. La etiqueta de vino, específicamente, exhibe un color café y está adornada con imágenes que proyectan la esencia de la empresa: el uso de productos orgánicos y el ofrecimiento de sabores dulces, tal como se puede apreciar en la Figura 17.

Figura 17 *Etiquetas de vino y cerveza*

Una vez comencada la producción de ambos productos, se p’rocede a realizar las campañas publicitarias según lo descrito en las tablas 6 y 7. Al recibir los primeros pedidos se aplica la herramienta de Gestión de relación con clientes o CRM (Customer Relationship Management) por sus siglas en inglés, con ayuda del software de hubspot, para segmentar a los lcientes y conocer sus preferencias.

De esta manera se busca realizar campañas publicitarias y de descuento según el segmento de cliente que se encuentra la publicidad puede ir desde descuentos hasta promociones como regalos de productos.

Canales de distribución

Dentro de los canales de distribución se realiza un convenio para la entrega con empresas de distribución como Servientrega, para entregas a nivel nacional y una empresa local como es Rapidito exprés que es una empresa local que garantiza la entrega dentro de un corto periodo de tiempo, asegurando de esta manera una entrega del producto a tiempo y en buenas condiciones.

Adicional dentro de los canales de distribución se está en búsqueda de restaurantes que ofrezcan dentro de su carta de bebidas el vino y cerveza de arroz como un complemento a sus platos con recomendaciones especiales, de igual manera entrar en las principales cadenas de supermercado para que sea fácil su localización en distintos puntos de venta utilizando, también su mecanismo de logística para poder alcanzar mayor cantidad de potenciales clientes.

Experiencia del cliente

Para conocer la experiencia del cliente se elaboraron 2 tipos de indicadores; el primero es indicador del esfuerzo del cliente o Customer Effort Score (CES), otro indicador que se elabora para dar seguimiento a la experiencia del cliente es la tasa de abandono de clientes o Customer Churn Rate (CCR), a continuación, se detalla cómo se evalúa cada uno de estos kpis.

Indicador de esfuerzo del cliente

El esfuerzo del cliente se mide con una sola pregunta al cliente la cual se definió y es la siguiente:

- ¿Cuánto esfuerzo tuviste que hacer para comprar nuestro producto?
  Opciones de respuesta:
  Muy difícil | Difícil | Neutro | Fácil | Muy fácil La opción “muy fácil” tendría un puntaje de 1, fácil 2 y así hasta llegar al 5.

Para evaluar el esfuerzo del cliente y encontrar la puntuación y de esta manera evitar que el cliente se vaya a la competencia, para esto se realiza el siguiente calculo, CES = (Total "Fácil + Muy Fácil") / (Total Respuestas) x 100 Si el indicador está por debajo del 70 %, es necesario identificar los obstáculos que enfrenta tu consumidor.

Tasa de abandono de clientes

La tasa de abandono de clientes es un indicador importante ya que nos permite conocer el nivel de satisfacción de clientes, para la evaluación de este indicador se realiza un análisis en el que se analiza durante un periodo de tiempo que en un inicio será mensual.

Para esto se realiza el siguiente cálculo

$$CCR = \frac{clientes\ no\ retenidos}{clientes\ retenidos} \times 100$$

Para saber que la empresa tiene un buen índice de retención, este debe ser inferior al 5% para esto hay que buscar alternativas para mejorar, para facilitar la evaluación se utiliza también la herramienta de Gestión de relación con clientes o CRM.

Colaboraciones y patrocinios

Dentro de las colaboraciones se busca restaurantes y bares para un nivel de ingresos medio con platos especializados en los que se resalte el sabor del vino y cerveza por ejemplo carnes blancas o pescado, en los asados es bueno lugar para dar reuniones con cerveza, de igual manera brindar patrocinios a competidores de automovilismo o motociclismo en carreras locales donde se trasmita a nivel local la participación social de los productos.

3.4.3. El focus group como metodología para simular la propuesta

Para determinar si a los clientes les gusta el producto se realizó una implementación en un focus group aplicado a 12 personas, en donde se realizaron las siguientes preguntas y se obtuvo los resultados que se detallana continuación

Informe del Focus Group sobre el Consumo de arroz y sus derivados en Pichincha

Fecha: 10 de octubre de 2024

Número de participantes: 12 personas (hombres y mujeres de diferentes edades y estratos sociales)

Duración: 1 hora y 30 minutos

Facilitador: Manuel Villarroel

Objetivo del focus group: conocer las percepciones, hábitos y preferencias de los consumidores ecuatorianos sobre el consumo de arroz y sus derivados, así como identificar tendencias y factores que influyen en sus decisiones de compra.

Preguntas del Focus Group:

1. ¿Con qué frecuencia consume arroz y qué lugar ocupa en su dieta diaria?

2. ¿Conocía antes el vino de arroz? Si es así, ¿ha probado alguna vez este producto?

3. ¿Qué opinión tiene sobre el vino de arroz en comparación con otras bebidas alcohólicas tradicionales en Ecuador?

4. ¿Qué factores influirían en su decisión de comprar vino de arroz (precio, sabor, calidad, disponibilidad, origen del producto)?

5. ¿Le interesaría conocer más sobre los beneficios del vino de arroz, por ejemplo, en términos de salud o tradición culinaria?

6. ¿En qué ocasiones consumiría vino de arroz (sociales, festividades, comidas, degustaciones especiales)?

7. ¿Estaría dispuesto a pagar más por un vino de arroz premium u orgánico?

8. ¿Cómo percibe el vino de arroz en relación con el mercado ecuatoriano? ¿Cree que podría tener éxito como una bebida gourmet o artesanal?

Resultados del Focus Group:

1. Frecuencia de consumo de arroz:

Todos los participantes consumen arroz con regularidad, con una frecuencia promedio de 5 veces por semana. El arroz se considera un alimento fundamental en la dieta ecuatoriana, principalmente en platos como arroz con menestra y arroz con pollo.

2. Conocimiento y prueba del vino de arroz:

Solo el 25% de los participantes conocía previamente el vino de arroz, y de este grupo, solo un 10% lo había probado. La mayoría de los participantes mostró curiosidad, pero el desconocimiento del producto fue el principal obstáculo para su consumo.

3. Comparación con otras bebidas alcohólicas:

Los participantes que habían probado el vino de arroz lo compararon con vinos blancos o bebidas fermentadas suaves. Sin embargo, la mayoría consideró que no era una competencia directa con las bebidas alcohólicas tradicionales como la cerveza o el aguardiente. Se percibió como una bebida más adecuada para ocasiones especiales y con un perfil diferente al de los destilados populares en Ecuador.

4. Factores de compra:

El sabor y el precio fueron identificados como los factores más influyentes en la decisión de compra de vino de arroz. La calidad y el origen del producto también fueron mencionados, especialmente por aquellos más interesados en bebidas artesanales. La disponibilidad es un reto, ya que pocos participantes habían visto el producto en tiendas locales.

5. Interés en los beneficios del vino de arroz:

El 60% de los participantes mostró interés en conocer más sobre los beneficios del vino de arroz, especialmente si se destacaban propiedades relacionadas con la salud o si se promovía como una opción saludable frente a otras bebidas alcohólicas. Se

mencionó el interés en tradiciones culturales que podrían estar relacionadas con su consumo, especialmente si el vino de arroz es presentado como parte de una experiencia gastronómica.

6. Ocasiones de consumo:

Los participantes señalaron que consumirían vino de arroz en situaciones sociales o festividades, como acompañamiento de comidas especiales o para degustaciones. También fue visto como una opción interesante para maridar con ciertos platos de la gastronomía asiática. Algunos participantes mencionaron que podría ser un buen regalo o una bebida para compartir en eventos gourmet.

7. Disposición a pagar por un vino de arroz premium:

Aproximadamente un 35% de los participantes estaría dispuesto a pagar más por un vino de arroz premium u orgánico, pero solo si se destaca por su calidad y se diferencia claramente de otras bebidas alcohólicas en el mercado. Los consumidores con ingresos más altos y afinidad por productos artesanales mostraron mayor disposición a pagar un precio superior.

8. Percepción del vino de arroz en el mercado ecuatoriano:

El vino de arroz fue percibido como un producto de nicho, con potencial de éxito en el segmento gourmet o como una bebida artesanal. Sin embargo, la mayoría de los participantes consideró que, debido a su desconocimiento general, necesitaría una fuerte campaña de marketing y educación al consumidor para ganar aceptación en el mercado masivo. Algunos participantes sugirieron la posibilidad de promocionarlo como parte de una experiencia gastronómica o como un producto exótico que podría atraer a consumidores interesados en nuevas experiencias.

En resumen, se puede afirmar que el arroz es un alimento básico en la dieta ecuatoriana, pero el vino de arroz aún es desconocido para la mayoría de los consumidores. De igual manera, los participantes que han probado el vino de arroz lo encuentran interesante, aunque no lo ven como una opción cotidiana, sino más bien como una bebida para ocasiones especiales.

De ello se deduce que existe interés en explorar los beneficios del vino de arroz, especialmente si se posiciona como una opción saludable o tradicional. Es de presumir que el sabor, el precio y la disponibilidad son los principales factores que influirían en la compra de este producto; una estrategia de promoción adecuada podría posicionar al vino de arroz en el mercado gourmet o artesanal. Asimismo, se percibe que el vino de arroz tiene potencial, pero necesitará un enfoque especializado para captar la atención de los consumidores ecuatorianos.

Para facilitar el ingreso de nuevos productos de una manera exitosa con ayuda del modelo productivo Push y Pull, se incluye estrategias de branding se asegura tener un ingreso exitoso en los nuevos productos derivados de arroz, como se puede observar que al iniciar operaciones y luego del primer mes de producción se logró concretar la venta del primer lote de productos logrando un 25% de recompra en vino sin ser un producto muy buscado en el mercado local, de igual manera la cerveza de arroz se podría posicionar en un nivel de aceptación muy alto según la modelación realizada.

3.4.4. Diseño del modelo PUSH-PULL del proceso de producción y posicionamiento de la marca de productos derivados del arroz

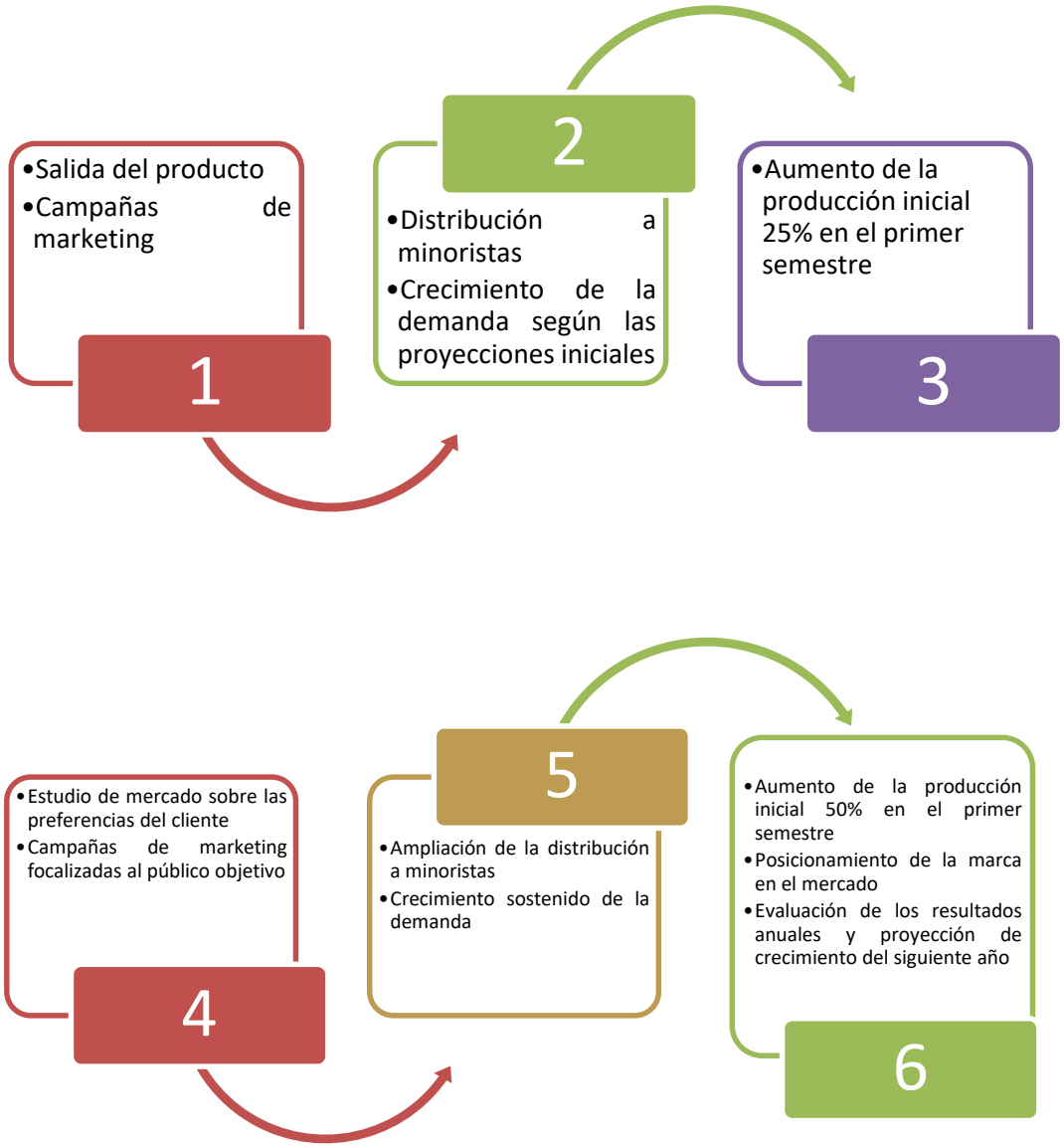
El focus Group es una de las metodologías empleadas en la simulación de comportamiento del consumidor, a través del cual se puede conocer, mediante el intercambio de ideas en un ambiente amigable, las potencialidades de un producto o servicio, y algunas correcciones o estrategias que se porían adoptar para introducirlo de manera exitosa en el mercado.

En este caso, el focus Group tuvo como objetivo identificar las percepciones, hábitos y preferencias de los consumidores sobre el consumo de arroz y sus derivados, así como identificar tendencias y factores que influyen en sus decisiones de compra.

A partir de los resultados obtenidos, en la figura 18 se presenta de manera simplificada la simulación de lo que podría ser el proceso de introducción al mercado de productos derivados del arroz y el crecimiento de la demanda y el

consumo, una vez aplicados los pasos descritos en las estrategias de PUSH-PULL, proyectado hasta un año desde la salida del producto respectivo.

Figura 18. *Simulación de la propuesta de acuerdo con los resultados del focus Group*



3.4.5. Presupuesto asignado para las estragisas PUSH y PULL

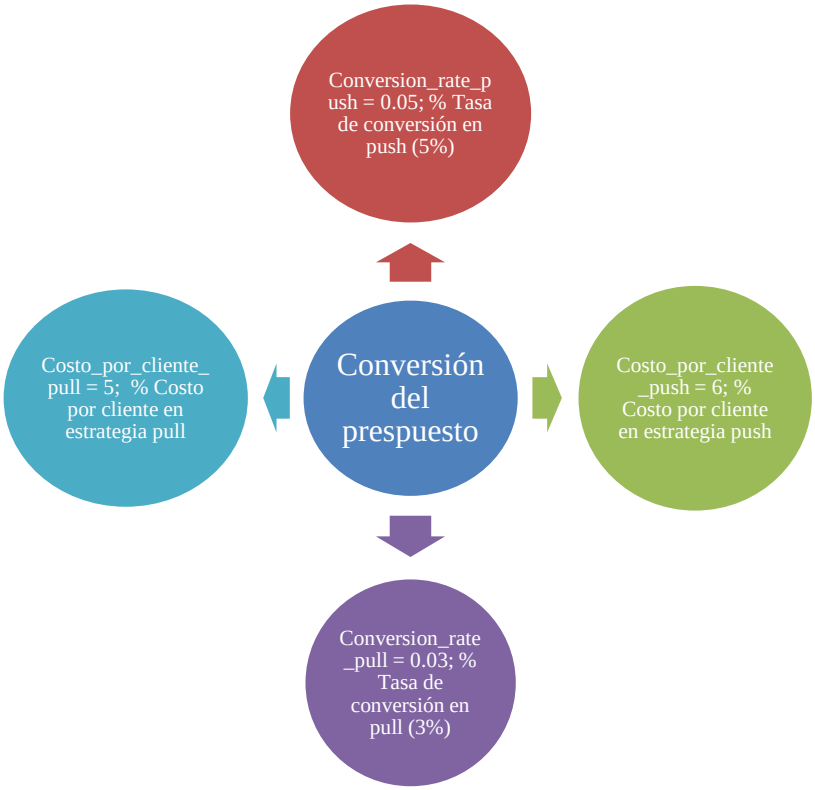
Se tiene un presupuesto PUSH = 10000; del cual el 30% es el presupuesto total para el desarrollo de la estrategia push.

Se tiene un presupuesto Pull = 5000; del cual el 30% es el presupuesto total destinado para la estrategia pull.

Ambos presupuestos tienen previsto un periodo de ejecución de 12 meses.

La razón de conversión de cada presupuesto se representa en la figura siguiente.

Figura 19. *Presupuesto asignado para las estragisas PUSH y PULL*



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

En base al análisis, se ha identificado que existe una demanda creciente de productos derivados del arroz, como el vino y la cerveza de arroz. Los consumidores buscan opciones saludables y sostenibles, lo que representa una oportunidad para la empresa, La investigación de mercado ha proporcionado información valiosa sobre las preferencias, hábitos de consumo y necesidades específicas de los clientes potenciales. Esto permitirá a la empresa adaptar sus estrategias de branding y procesos productivos para satisfacer estas demandas.

El modelo Push-Pull es fundamental para optimizar la cadena de suministro y la producción. La implementación de un enfoque Push garantiza una producción eficiente y una gestión adecuada de inventario, mientras que el enfoque Pull se centra en la demanda del cliente, la empresa debe diseñar procesos productivos que combinen ambos enfoques de manera efectiva. Por ejemplo, la producción de vino y cerveza de arroz podría seguir un enfoque Push para la fase de fermentación y un enfoque Pull para la distribución y entrega al cliente.

Evaluación del efecto de las estrategias Push-Pull y de branding en la eficiencia operativa y la percepción de la marca mediante la simulación:

La simulación es una herramienta poderosa para evaluar el impacto de las estrategias propuestas. Se deben definir indicadores clave de rendimiento (KPIs) relacionados con la eficiencia operativa y la percepción de la marca.

Mediante la simulación, se pueden comparar los resultados de las estrategias Push-Pull con los datos históricos y actuales de la empresa. Esto permite identificar áreas de mejora y tomar decisiones informadas, la percepción de la marca es crucial para el éxito de los productos derivados del arroz. La simulación debe considerar cómo las estrategias afectan la imagen de la marca ante los consumidores y cómo esto se traduce en ventas y lealtad.

Recomendaciones

Dentro de los principales desafíos que se encontró al momento de la implementación del modelo Push-Pull en los procesos productivos es la coordinación con la cadena de suministro entre los departamentos logística y producción.

La implementación del modelo Push-Pull en los procesos productivos es fundamental. Este enfoque combina la eficiencia operativa (Push) con la capacidad de respuesta a la demanda del cliente (Pull).

Al diseñar procesos productivos, la empresa debe considerar cómo estos se alinean con su estrategia de branding. La calidad, la autenticidad y la historia detrás de los productos deben reflejarse en cada etapa del proceso y en la comunicación con los consumidores.

REFERENCIAS

- Buitrago, S., Duque, P. L., y Robledo, S. (2019). *Branding Corporativo: una revisión bibliográfica*. ECONÓMICAS CUC, 41(1), 143–162. https://doi.org/10.17981/econcuc.41.1.2020.Org.1
- Cantú, J., Guardado, M. C. y Balderas, J. (2016). *Simulación de procesos, una perspectiva en pro del desempeño operacional.* Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa, 3 (5). Recuperado de https://pag.org.mx/index.php/PAG/article/view/567
- Cobos Mora, F., Gómez Villalva, J., Hasang Moran, E., & Medina Litardo, R. (2020). SOSTENIBILIDAD DEL CULTIVO DEL ARROZ (Oryza sativa L.) EN LA ZONA DE DAULE, PROVINCIA DEL GUAYAS, ECUADOR. Journal of Science and Research, 5(4), 1–16. Recuperado a partir de https://revistas.utb.edu.ec/index.php/sr/article/view/692
- DANE. (2024). Encuesta Nacional de Arroz Mecanizado. https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/encuesta-de-arroz-mecanizado
- El Productor (2021), Ecuador: Las exportaciones de arroz nacional cayeron 95% este 2021. https://elproductor.com/2021/12/ecuador-las-exportaciones-de-arroz-nacional-cayeron-95-este-2021/
- FAO Home. (2024). Situación alimentaria mundial. https://www.fao.org/worldfoodsituation/csdb/en/
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2022). Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC). Boletín Técnico. INEC. Recuperado de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_agropecuarias/espac/espac-2021/Bolet%C3%ADn%20t%C3%A9cnico.pdf
- Keller, K.L. (2008) Administración Estratégica de Marca Branding. 3era edición. Pearson Educación. México.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2018). Principios de Marketing. Pearson.
- Kotler, P., & Lane Keller, K. (2006). Dirección de Marketing. Madrid: Pearson Prentice Hall.

- Mendoza, H., Loor, A. y Vilema, S. (2019). E*l arroz y su importancia en los emprendimientos rurales de la agroindustria como mecanismo de desarrollo local de samborondón.* Universidad y Sociedad, 11(1). Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202019000100324&script=sci_arttext&tlng=en
- Mordor Intelligence. (2024). Análisis del mercado del arroz de América del Sur. https://www.mordorintelligence.com/es/industry-reports/south-america-rice-market
- Primicias (2023). Ministerio de Agricultura fija nuevos precios de la saca de arroz. https://www.primicias.ec/noticias/economia/ministerio-agricultura-fija-nuevos-precios-arroz/
- Primicias (2024) Ecuador importará 30.000 toneladas de arroz desde Colombia. https://www.primicias.ec/noticias/economia/gobierno-anuncia-importacion-arroz-elnino/
- Quijije, B., Carvajal, S., García, K. y Cedeño, W. (2019). Costo, volumen y utilidad del cultivo de arroz, cantón Samborondón (Ecuador). Revista Espacio, 40(7).Recuperado: https://www.revistaespacios.com/a19v40n07/a19v40n07p16.pdf
- RICE Observatory, 2022). Plataforma Observatorio del Arroz. https://riceobservatory.org/es
- Render, B., Heizer, J., & Munson, C. (2017). *Operations Management: Sustainability and Supply Chain Management.* 12° ed. Pearson.
- Revista de población mundial. (2024). Producción de arroz para las ciudades. https://worldpopulationreview.com/country-rankings/rice-production-by-country
- Solomon, M. R., y Marshall, G. W. (2021). Marketing: Real People, Real Choices. Pearson.
- Taha, H. A. (2017). *Operations Research: An Introduction*. 10° ed. Pearson Education.
- Vargas, J., Jiménez, F., Toro, J. y Rodríguez, Y. (2019). *Comparación por simulación de sistemas de manufactura tipo PUSH y PULL,* Ciencia e Ingeniería Neogranadina, 29(1). Recuperado de

http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0124-81702019000100081&script=sci_arttext

- Veloz, M. G. V., Álvarez, J. C. E., y Zurita, I. N. (2020). Branding e identidad corporativa en el sector financiero popular y solidario. Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía, 5(10), 255-286. Recuperado de: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/mas-de-900-mil-ecuatorianos-consumen-alcohol/#:~:text=El%20INEC%20presenta%20a%20los,de%20manera%20adecuada%20y%20oportuna.
- HOYOS BALLESTEROS, R. Branding: el arte de marcar corazones. ed. Bogotá: Ecoe Ediciones, 2016. 177 p. Disponible en: https://elibro.net/es/ereader/utiec/70461?page=107. Consultado en: 09 Jul 2024
- Statista. (2023, 20 febrero). Evolución del consumo global de arroz 2008-2023. https://es.statista.com/estadisticas/598941/consumo-total-de-arroz-en-el-mundo-2008/#:~:text=Esta%20estad%C3%ADstica%20presenta%20la%20evoluci%C3%B3n%20anual%20del%20consumo,alimento%20con%20m%C3%A1s%20de%20520%20millones%20de%20toneladas.
- Ferreira, Carlos & Alexandre, José & Barrigossi, Freitas & Técnicos, Editores. (2021). Arroz e feijão tradição e segurança alimentar.

ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario de la Encuesta

Formato encuesta

Objetivo: Conocer la posible aceptación de vino y cerveza de arroz.

Consentimiento Informado:
Estimado encuestado: el presente instrumento de investigación pretende recabar información exclusiva para el manejo académico a fin de crear un Modelo PUSH and PULL y estrategias de Branding en una empresa productora de derivados de arroz como vino y cerveza de arroz.

Instrucciones:
Marque con una X la alternativa que considere conveniente.

Datos Informativos:
1. Género
Masculino _____
Femenino _____
Otro _____

2. Rango de edad
18-24
25- 44
45-61
62 - en adelante

3. ¿Cuál es su nivel de ingresos en dólares?
Menor a 460
De 461 a 920
921 a 1380
1381 a 1840
Mayor a 1841

4. ¿Cuál es su nivel de estudios?
Nivel de estudios
Ninguno
primaria
secundaria
Técnico
tercer nivel
cuarto nivel

5. ¿A escuchado sobre bebidas elaboradas a base de arroz?
si o no

6. ¿Con qué frecuencia consume al menos una copa de vino?
Semanalmente
Quincenalmente
Mensualmente
Semestral
Anualmente
Nunca

7. ¿Estaría dispuesto a consumir vino de arroz (sake)?
Si / No

8. ¿Estaría dispuesto a reemplazar su consumo de vino por vino de arroz?
Si / No

9. ¿Generalmente cuánto paga por una botella de vino de 750ml?
5 a 8
9 a 11
12 a 15

10. ¿Con qué frecuencia consume al menos un vaso de cerveza?
Semanalmente
Quincenalmente
Mensualmente
semestral
Anualmente
Nunca

11. ¿Estaría dispuesto a consumir cerveza de arroz?
Si
No

12. Considerando que el sabor es similar. ¿Estaría dispuesto a reemplazar su consumo de cerveza por cerveza de arroz?
Si o no

13. ¿Qué presentación de cerveza prefiere?
350 ml
750 ml
1000 ml

14. Generalmente, ¿Cuánto paga por una cerveza de 750ml?
2 a 4
4 a 6
15. ¿Qué se le viene a la mente al escuchar: “Arroz del Sol”??

16. ¿A través de que canal de comunicación le gustaría conocer de estos productos?

Radio: que radio es la que más escucha
Televisión: que canal es el que más ve, en que horario
Prensa: que periódico es el que más lee
Internet: página web, redes sociales: Instagram, Facebook, Tic Took....

17. ¿A través de que canal le gustaría comprar el vino y cerveza de arroz?
Tiendas locales
Cadenas de supermercado (Supermaxi, Tia etc.)
Compra en línea

Anexo 2

DEFINICIÓN PROCESO:	CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN Y REGISTROS DEL SGC	TIPO DE PROCESO:	APOYO	CODIFICACIÓN:	FP-CDR-ap

ENTRADAS:	GESTOR DEL PROCESO:	SALIDAS:
	Producción	
	OBJETIVO:	

RECURSOS DEL PROCESO:		
PERSONAL:	EQUIPO /INSTALACIONES:	OTROS:
.		

DOCUMENTACIÓN DEL PROCESO:			
PROCEDIMIENTO:	INSTRUCCIÓN:	DOCUMENTO/ REGISTRO:	ANEXO: