



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**PLAN DE NEGOCIO PARA LA PRODUCCIÓN DE
HARINA DE PLATANO EN ALIMENTOS POLAR
COMERCIAL C.A., SEDE DE TURMERO
MUNICIPIO SANTIAGO MARIÑO,
ESTADO ARAGUA.**

Autor:
Valdivieso, Ricardo

San Diego, 16 de junio de 2023.

Urb. Yuma II, calle N° 3. Municipio San Diego
Teléfono: (0241) 8714240 (master) – Fax: (0241) 871239



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**PLAN DE NEGOCIO PARA LA PRODUCCIÓN DE HARINA DE PLATANO EN
ALIMENTOS POLAR COMERCIAL C.A., SEDE DE TURMERO,
MUNICIPIO SANTIAGO MARIÑO, ESTADO ARAGUA.**

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de
INGENIERO INDUSTRIAL

Autor:
Valdivieso, Ricardo
C.I: 26.781.077
Tutor:
Villalta, Maritza
C.I.:5.225.508

San Diego, 16 de junio de 2023.

Urb. Yuma II, calle N° 3. Municipio San Diego
Teléfono: (0241) 8714240 (master) – Fax: (0241) 8712394



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DE GRADO

ACTA DE APROBACIÓN

INFORME FINAL DE PASANTÍA

TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de Ingeniería para la evaluación del Informe Final de Pasantía o Trabajo de Grado titulado: Plan de negocio para la producción de harina de plátano en Alimentos Polar Comercial C.A., sede Turruero Municipio Santiago Mariño, estado Aragua

Realizado por el (la) Br. Ricardo Valdivieso

C.I. N° 26.781.077 cursante de la carrera de Industrial

hace constar después de analizar su contenido y oída la exposición oral, considera que el Informe Final o Trabajo de Grado ha obtenido la calificación de:

APROBADO

NO APROBADO

El Jurado

Tutor Académico (Coordinador)
Nombre: MARITZA VILLA HA
C.I.: 5.225.508

Jurado
Nombre: Ailyn España
C.I.: 13596626

Jurado
Nombre: Haniel Cuadrado
C.I.: 7067357

Fecha: 06/07/2023



ANEXO N



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE Ingeniería
ESCUELA DE Ingeniería industrial

CONSTANCIA DE APROBACIÓN PARA LA PRESENTACIÓN PÚBLICA DEL
TRABAJO DE GRADO

Quien suscribe, Maritza Villalta, portador(a) de la cédula de identidad
N° 5225508 en mi carácter de tutor (a) del trabajo de grado presentado por el(la) los
ciudadano(a)
Ricardo Valderriso
portador(es) de la cédula de identidad N°
26.781.077 titulado Plan
de negocio para la producción de harina de plátano en
alimentos Polar comercial C.A. sede Turmero, Aragua. presentado
como requisito parcial para optar al título de Ingeniero Industrial, considero que dicho
trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y
evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los 15 días del mes de Junio del año dos mil
23.

(Firma autógrafa del tutor)

Nombres y apellidos

N° de la Cédula de Identidad

Maritza Villalta

CI: 5225508



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

FACULTAD DE INGENIERÍA

FI I 012 2022-3CR TG

Valencia, 14 de abril de 2023

Ciudadano:

VALDIVIESO VALLES, RICARDO ENEAS JOSÉ

26.781.077

Presente

Cumplo con informarle que la comisión de Trabajo de Grado y Pasantías de la Facultad de Ingeniería en su reunión N° 03-2023 de fecha 08/02/2023 aprobó el proyecto de grado titulado:

Plan de negocio para la producción de harina de plátano en Alimentos Polar Comercial C.A., sede de Turnero, municipio Santiago Mariño, estado Aragua.

Presentado por usted como requisito para optar al título de Ingeniero Industrial.

Se ratifica la designación del Tutor Académico que lo asesorará en el desarrollo de este proyecto a:
Ing. Maritza del Carmen Villalba Chirichilla, titular de la cédula de identidad V- 5.225.508

Atentamente


Dra. Laura Aurora Sáenz Valencia
Decana de la Facultad de Ingeniería



c.e. Comisión de Pasantías y Trabajo de Grado de la Facultad de Ingeniería

DEDICATORIA

El presente Trabajo de Grado está dedicado principalmente a mis padres, por su esfuerzo, dedicación y apoyo de forma incondicional en mis años de estudio, por ser pilares fundamentales en el cumplimiento de mis objetivos, y sobre todo por haberme enseñado a siempre ver lo positivo en lo negativo, sin ellos no hubiera sido posible el cumplimiento de esta meta tan importante para mí. Por saber que cuento con su apoyo en todo momento y en cualquier situación.

Finalmente, a aquellos que de alguna u otra manera me dieron su apoyo durante este proceso, mi familia, mi novia, mis compañeros de clase, mis amigos, profesores tanto de la Universidad Andrés Bello como por supuesto los profesores de mi querida Universidad Jose Antonio Páez los cuales considero unos maestros de vida tanto por su enseñanza como por el cariño recibido durante estos años de estudio. Seguro se me olvidan personas en este agradecimiento quiero agradecerle a todos aquellos que dieron su tiempo, su experiencia y su apoyo como colaboración. En fin, gracias totales.

Valdivieso, Ricardo.

AGRADECIMIENTOS

Primeramente, doy gracias a la Universidad José Antonio Páez y profesores, por haberme dado la oportunidad de formarme como profesional dentro de esta comunidad, siempre tendré a los profesores y a la universidad en mi corazón.

A la Empresa Alimentos Polar Comercial C.A., sede de Turmero, municipio Santiago Mariño, estado Aragua, junto con su personal de la Línea de Producción de Harina, por haberme dado la oportunidad de realizar mi trabajo de grado sobre esta prestigiosa organización.

A mi Tutora Académica, Villalta, Maritza, por haberme acompañado, guiado y aconsejado durante el desarrollo del presente trabajo de grado. Por estar a mi lado sin nunca dudarle desde el primer momento.

A mis compañeros de estudio, quienes siempre estuvieron para cualquier duda o necesidad, más que compañeros, amigos.

A mis familiares por no solo apoyarme sino por ser acompañarme en todos y cada uno de mis sueños, ustedes me enseñaron a nunca rendirme y dar todo de mí siempre, también por brindarme aportes y enseñarme los valores invaluable que servirán para toda mi vida. A ustedes les debo lo que he sido, soy y seré

Valdivieso, Ricardo.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN INFORMATIVO	xii
INTRODUCCIÓN	13
CAPÍTULO I	15
EL PROBLEMA.....	15
1.1 Planteamiento del Problema.....	15
1.2 Formulación del Problema	18
1.3 Objetivos de la Investigación	18
1.3.1 Objetivo General	18
1.3.2 Objetivos Específicos	18
1.4 Justificación.....	18
1.5 Alcance y Limitaciones de la Investigación.....	20
CAPÍTULO II.....	21
MARCO TEÓRICO.....	21
2.1 Antecedentes de la Investigación	21
2.2 Bases Teóricas	24
2.2.1 Teorías Asociadas a la Investigación	24
2.2.2 Empresa	25
2.2.3 Tipos de empresas	25
2.2.4 Plan de Negocios.....	29
2.2.5 Estructura Básica de Plan de Negocios	31
2.2.6 Proceso.....	32
2.3 Bases Legales	33
2.4 Definición de Términos Básicos	37
CAPÍTULO III.....	38
MARCO METODOLÓGICO	38
3.1 Tipo de la Investigación.....	38
3.2 Diseño de la Investigación	38
3.3 Nivel de la Investigación.....	39
3.4 Población y Muestra	39
3.4.1 Población	39
3.4.2 Muestra	40

3.5 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	40
3.5.1 Técnicas de Recolección de datos.....	40
3.6 Validación del Instrumento	42
3.7 Técnicas y Análisis de Datos.....	42
3.8 Fases Metodológicas.....	43
3.9. Cuadro de Operacionalización de Variables	45
CAPÍTULO IV	46
RESULTADOS	46
4.1 Fase I: Diagnóstico de las condiciones actuales de la Empresa Alimentos Polar Comercial, C.A.....	46
4.1.1 Descripción de la empresa caso en estudio. Información Histórica.....	47
4.1.2 Descripción Organizativa Actual de la Empresa Alimentos Polar Comercial (APC) ..	53
4.1.3 Descripción de las Condiciones de Trabajo Actuales en la Empresa Alimentos Polar Comercial (APC)	53
4.1.4 Transcripción de la Entrevista Estructurada.....	59
4.1.5. Descripción de los equipos, maquinarias y herramientas del área de producción de harina en la Empresa Alimentos Polar Comercial (APC)	62
4.1.7. Resumen de debilidades encontradas en la Empresa Alimentos Polar Comercial (APC).	65
4.1.8 Matriz DOFA	66
4.2 Fase II: Análisis de los requerimientos técnicos y operativos necesarios para la comercialización de la harina de plátano como nuevo producto en Alimentos Polar Comercial, C.A.....	70
4.2.1 Estudio Técnico.....	70
4.2.2 Estudio Operativo.....	72
4.3 Fase III: Estructuración de un plan operacional para la fabricación de harina de plátano, en Alimentos Polar Comercial, C.A.....	85
4.3.1 Presentación de la Propuesta.....	85
4.3.2 Desarrollo del plan operacional a proponer	88
4.3.3. Plan Operacional	89
4.4 Fase IV: Evaluación de la factibilidad operativa, técnica, social, ambiental y económica de la propuesta planteada.....	96
CONCLUSIONES	100
RECOMENDACIONES	102

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Recomendaciones Para una Buena Alimentación.....	14
Cuadro 2. Cuadro de Operacionalización de Variables.....	43
Cuadro 3. Lista de chequeo para la verificación de las condiciones de trabajo.....	52
Cuadro 4 Resultados de la entrevista al Gerente de Producción de Harina	57
Cuadro 5 Resultados de la entrevista al Planificador de Producción de Harina.....	59
Cuadro 6 Resumen de debilidades encontradas	63
Cuadro 7. Reforzar el plan de marketing a través de distintas estrategias publicitarias para captar la atención de los consumidores.....	93
Cuadro 8. Plan de entrenamiento del personal de la línea de harinas.....	93
Cuadro 9. Costos para la adquisición de las maquinarias y equipos.....	96
Cuadro 10. Costos del Plan de Marketing.....	96
Cuadro 11. Costos del plan de entrenamiento del personal.....	96
Cuadro 12. Ingresos previstos para enero, febrero y marzo 2023.....	97
Cuadro 13. Tasa Interna de Retorno.....	97

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Equipos, maquinarias y herramientas del área de producción de harina en la Empresa Alimentos Polar Comercial (APC).....	60
Tabla 2. Índice de paradas técnicas (IPT), de los activos físicos existente en Alimentos Polar Comercial.....	72
Tabla 3. Cumplimiento de planes de mantenimiento (%), en fecha y fuera de fecha, de los activos físicos en Alimentos Polar Comercial, Planta Turmero.....	79
Tabla 4. Tamaño requerido para cada departamento.....	82

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Elementos de un proceso.....	30
Figura 2 Portafolio de Alimentos Polar Comercial	47
Figura 3 Aspectos Ambientales en Alimentos Polar Comercial	49
Figura 4 Organigrama Actual de la Gerencia de Producción de Harinas en Alimentos Polar Comercial.....	51
Figura 5 Localización del proyecto	70
Figura 6 Básculas tienen una capacidad de 120 mil Kg.....	71
Figura 7 Proceso de pre limpieza MP	72
Figura 8 Proceso de Desgerminación	73
Figura 9 Secadoras	74
Figura 10 Proceso de Molienda	74

Figura 11 Proceso de Empacado PT	75
Figura 12 Distribución del Producto.....	76
Figura 13 Diagrama de bloque del proceso de fabricación de la harina de plátano.....	77
Figura 14 Diagrama de flujo del proceso de fabricación de la harina de plátano.....	77
Figura 15 Estrategia de producción lineal para la fabricación de la harina de plátano.....	78
Figura 16. Diagrama de Ishikawa de las actividades actuales de mantenimiento preventivo, y su relación con el Departamento de Producción.....	81
Figura 17 Distribución de la planta propuesta.....	82
Figura 18 Composición Nutricional De Los Plátanos Por Cada 100 Gr.....	84
Figura 19 Máquina Moledora: (Fischer).....	88
Figura 20 Máquina Cortadora (bana cutter).....	88
Figura 21 Máquina Deshidratadora.....	89
Figura 22 Máquina Peladora	89
Figura 23 Máquina Tamizadora	90

ANEXOS

Anexo 1.....	103
Anexo 2.....	104



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**PLAN DE NEGOCIO PARA LA PRODUCCIÓN DE HARINA DE PLÁTANO EN
ALIMENTOS POLAR COMERCIAL C.A., SEDE DE TURMERO,
MUNICIPIO SANTIAGO MARIÑO, ESTADO ARAGUA**

Autor: Valdivieso, Ricardo

Tutor Académico: Villalta, Maritza

Fecha: Junio 2023

RESUMEN INFORMATIVO

Este trabajo de grado estudió a fondo la situación actual de Alimentos Polar Comercial C.A., para crear una propuesta basada en un plan de negocio para la producción de harinas a base de plátano, como un nuevo producto en Alimentos Polar Comercial C.A., sede de Turmero, municipio Santiago Mariño, estado Aragua, que les permitan diversificar su cartera de productos, ofreciendo calidad tanto para el mercado nacional como una posible expansión internacional. Por ello, el estudio fue enmarcado dentro de la modalidad de un “Proyecto Factible” y con un diseño de campo y descriptiva. En la investigación se utilizaron técnicas de recolección de datos como la observación directa, entrevista estructurada y revisión documental. El plan de negocio explica varios aspectos importantes sobre el mercado donde va dirigido el producto, proceso de elaboración, análisis de su calidad y costos, creación de estrategias de marketing, ofrecer comunicación y confianza a los consumidores y un análisis para determinar cuántos colaboradores se requieren para llevar a cabo dicho proyecto. El producto cuenta con un valor nutricional bastante considerable y por ende ofrece un valor agregado en diferenciación de demás productos sustitutos. Este nuevo e innovadora harina de plátano va dirigido a un segmento de mercado general, con el fin de ayudar a mejorar la salud de quienes lo consumen y de esta manera destacar y aprovechar al máximo uno de los principales recursos que ofrece el país. Por último, el estudio está definida bajo la Línea de Investigación de la Universidad José Antonio Páez: Ciencias cognitivas y aplicadas.

Descriptor: Plan de negocio, Agroindustria de Harina, Manufactura, Innovación de Nuevos Productos, Plátano.

INTRODUCCIÓN

La globalización y aceleración de los mercados exigen cada vez más, por lo que las empresas se han tenido que adaptar a ello. La competitividad empresarial es una parte importante para las compañías porque gracias a ello se ha podido ver crecimiento en el entorno económico y social, debido a que, las organizaciones están comprometidas con sus clientes para dar el mejor servicio o producto.

Así mismo, cabe destacar que, la alta gerencia debe mantener estándares de óptima eficiencia y productividad. Eliyahu M. (2005) aporta a este tema "Fundamentalmente, un gerente está buscando responder estas preguntas: ¿qué cambiar?, ¿a qué cambiar? y ¿cómo causar el cambio?", donde puede ser entendido que el cambio es un proceso por el cual se buscarán, bajo ciertas modificaciones, la obtención de mayores beneficios, o menos pérdidas.

Siguiendo el mismo orden de ideas, la obtención de mayores beneficios se logra mediante la creación de nuevos productos enfocada en la innovación. Por ello la creación, desarrollo y lanzamiento de estos requieren de un conjunto de estrategias organizacionales, operacionales y de marketing que conlleven a la generación de novedosos aportes en comercialización, el diseño o la elaboración, entre otros, con el fin de asegurar la demanda de esas innovaciones y su mejor percepción.

Ahora bien, se ha observado en Aragua y estados adyacentes tales como Carabobo, la ausencia de venta de harina a base de plátano en el mercado, esta gracias a sus grandes beneficios puede ser un producto potencial y que puede ser consumido por todas las personas. Alimentos Polar Comercial C.A. es la empresa líder en fabricación de alimentos a nivel nacional, quienes son productores potenciales para comercializar harinas de plátano, anexando la misma a su gama de harinas.

Bajo esta perspectiva, surge la necesidad de estudiar a fondo la situación actual, puesto que Alimentos Polar Comercial C.A., no puede permanecer indiferente a lo anteriormente expuesto. Es por ello que en función de lo planteado, se pretende crear una propuesta basada en un plan de negocio para la producción de harinas a base de plátano, como un nuevo producto en Alimentos Polar Comercial C.A., sede de Turmero, municipio Santiago Mariño, estado Aragua,

que les permitan diversificar su cartera de productos, ofreciendo calidad tanto para el mercado nacional como una posible expansión internacional. Para lograr este objetivo, la investigación fue estructurada de la siguiente forma:

En el Capítulo I. **El Problema**, se expone el problema de estudio y la forma en que éste se presenta. También se describe la interrogante del investigador, así como el objetivo general y los objetivos específicos para su resolución. De igual forma, se presenta la justificación, alcance y limitaciones del proyecto.

El Capítulo II. **Marco Teórico**, se desarrollan los antecedentes bibliográficos y avances que se presentan sobre el tema. A su vez, contiene los fundamentos teóricos y legales con los cuales el investigador sustenta su investigación. Además, se definen términos característicos que guardan relación directa con el tema de estudio.

En el Capítulo III. **Marco Metodológico**, se delimita el diseño metodológico, donde se establece el tipo, nivel y diseño de la investigación, se determina la población y la muestra, para luego describir las técnicas empleadas para la recolección de información tales como: entrevistas y revisión documental. Como también, las técnicas de análisis y procesamiento de datos, que finalmente requiere de la validación de los instrumentos aplicados en la investigación. Se plantearon además, las fases metodológicas para desarrollar el estudio.

Por último, Capítulo IV, titulado **Resultados**, en este cuarto capítulo se presentan los resultados de cada una de las fases de la investigación, generando con ello la propuesta para la solución del problema, así como la evaluación de su viabilidad económica.

Por último, se desarrollan las conclusiones y recomendaciones que se consideran para la empresa, las fuentes bibliográficas que fueron consultadas y los materiales de apoyo empleados durante la investigación.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema

La creación de nuevos productos es un proceso sistemático de innovación y creatividad que pocas empresas se atreven a implementar en la actualidad, bien sea por los costos y altos márgenes de inversión o por falta de una cultura organizacional enfocada en la innovación. Por ello la creación, desarrollo y lanzamiento de nuevos productos o servicios requieren de un conjunto de estrategias organizacionales operacionales y de marketing que conlleven a la generación de novedosos aportes en comercialización, el diseño o la elaboración, entre otros, con el fin de asegurar la demanda de esas innovaciones y su mejor percepción.

En función de lo antes expuesto, se ha podido observar en el amplio catálogo de productos fabricados por las grandes empresas fabricantes de alimentos, la ausencia de harinas a base de alguna fruta tropical, que brinde variedad de nutrientes y sea una alternativa más rentable. Un claro ejemplo de ello es la empresa Alimentos Polar Comercial C.A. quien, dentro de su gama de productos, no cuentan con harinas elaboradas con otro tipo de materia prima que no sea maíz, arroz, avena o trigo.

No obstante, en las últimas décadas se ha registrado una tendencia mundial orientada hacia el consumo de alimentos más saludables, lo cual deriva de la creciente preocupación por parte de los consumidores por cuidar su salud y su peso, por lo que cada vez son más los consumidores que optan por eliminar de su dieta algunos alimentos poco favorables, tales como: alimentos con alto contenido de calorías o alimentos con gluten. (Organización Mundial de Gastroenterología, 2013). Por lo que la harina goza de muy mala fama, se cree que “engorda”. Por ello muchas veces se consume en cantidades insuficientes que distan bastante de las recomendaciones dadas por organismos de salud como la OMS (Organización Mundial para la Salud-2018).

Teniendo en cuenta los nutrientes que aporta, este debe constituir una parte destacable en la alimentación diaria. El hecho de no consumirla de forma habitual contribuye a desequilibrar

de manera importante la dieta dado que aumentaría el porcentaje del total de las calorías provenientes de alimentos ricos en grasas o proteínas (ver cuadro 1).

Cuadro 1 Recomendaciones Para una Buena Alimentación

Recomendaciones para una Alimentación Equilibrada	
Calorías	
Hidratos de Carbono	55 %
Proteínas	15 %
Grasas	30 – 35 %

Fuente: www. Nutric.com. (2023)

Muchas personas piensan que suprimir la harina es una de las mejores forma de evitar o corregir el sobre peso o la obesidad, cuando su consumo no es la causa directa del aumento de peso, ya que ella suministra en todo caso energía necesaria para el organismo, como resultado de esto los individuos toman como alternativa evitar su consumo, dando como resultante falta de concientización, por inobservancia de información y conocimiento, procreando ideales infundados sobre este producto.

De igual forma, se ha visto actualmente en Venezuela como algunos productos de primera necesidad en la cesta básica de todo venezolano y de consumo masivo como la harina de maíz precocida, ingrediente principal de la tradicional arepa, típica del país, la cual identifica a los venezolanos, han sido fundamento de opinión en los primeros diarios del país debido a la alza en sus precios. En tal sentido, es imperativo entonces promover un incentivo para la elaboración de harinas de origen nacional, ya que los productos producidos con materia prima nacional (maíz o el trigo) apenas un 18% son nacionales y el 82% proviene del exterior. Acoto José Félix Lafaurie el presidente de Fedegro (2019).

La agroindustria de harina precocida de maíz en Venezuela, surge en 1960, cuando sale por primera vez al mercado el producto. Su definición de agroindustria es considerada para Hernández, R. (1980) como "sucesión de etapas de transformación del producto agrícola, con agregación continua de valor" (p.245). Sin embargo, hay que aclarar con relación al surgimiento de la harina precocida, que esta se remonta al año 1941, cuando entra en funcionamiento la Cervecería Polar C.A., con el fin de producir cerveza, cuya materia prima era la cebada y

tratando de reducir costos, buscan una fuente nacional que proporcione almidones fermentables convertibles en azúcares más sencillos y como fuente de alcohol. (Van Kesteren, A y Gutman, G. 2020).

Padrón, V. (2018). Es así como aparece el maíz para sustituir a la cebada para producir las hojuelas cerveceras (flakes) y en 1954 establecen en Turmero, Estado Aragua, la empresa Remavenca, con el propósito de producir allí, dichas hojuelas con maíz para la industria cervecera. Aun cuando no se encontraron referencias precisas, se atribuye el hallazgo a empleados de esa empresa, quienes mediante un proceso de producción cervecera con tales hojuelas, llegaron a la harina precocida de maíz y luego de varias pruebas sale al mercado en 1960, con la marca PAN, con lo cual se potencia el rescate y los hábitos culturales de consumo doméstico de la arepa. La aparición de este producto viene a facilita la elaboración de la arepa, que estaba siendo desplazada por otra gama de marcas a nivel nacional tales como: Kaly, Belén, Fina Ideal, Demasa, entre otras. (Van Kesteren, A y Gutman, G. 2020).

Es conveniente resaltar la importancia de la innovación de un nuevo producto en el mercado venezolano de la agroindustria de harina, con los altos beneficios que podrá tener la harina de una fruta tropical en particular, el plátano. La anterior es rica en almidón resistente, un tipo de carbohidrato que tiene propiedades que actúan en el cuerpo y que son similares a las fibras. El plátano provee muchos beneficios para la salud, como el control de los niveles del colesterol, mejora el estado de ánimo, regula los niveles de azúcar en la sangre, aumenta la sensación de saciedad, mejora el funcionamiento del intestino, combate el cáncer de intestino, mejora el estreñimiento, promueve la saciedad y disminuye el hambre, previene calambres musculares, previene enfermedades del corazón y acelera el metabolismo entre otras cosas. Además, es una gran alternativa para quienes desean consumir harina libre de gluten.

Ahora bien, en Aragua y estados adyacentes tales como Carabobo se ha notado la ausencia de venta de harina a base de plátano en el mercado, esta gracias a sus grandes beneficios puede ser un producto potencial y que puede ser consumido por todas las personas. Alimentos Polar Comercial C.A. es la empresa líder en fabricación de alimentos a nivel nacional, quienes son productores potenciales para comercializar harinas de plátano, anexando la misma a su gama de harinas. Luego de conocer las posibles causas y consecuencias de la problemática

planteada, surge la necesidad de estudiar a fondo la situación actual, puesto que Alimentos Polar Comercial C.A., no puede permanecer indiferente a lo anteriormente expuesto. Es por ello que en función de lo planteado, se pretende crear una propuesta basada en un plan de negocio para la producción de harinas a base de plátano, como un nuevo producto en Alimentos Polar Comercial C.A., sede de Turmero, municipio Santiago Mariño, estado Aragua, que les permitan diversificar su cartera de productos, ofreciendo calidad tanto para el mercado nacional como una posible expansión internacional.

1.2 Formulación del Problema

Según lo anteriormente planteado se formula la siguiente interrogante ¿Cómo la empresa Alimentos Polar Comercial, C.A., pudiera innovar en nuevos tipos de harinas precocidas?

1.3 Objetivos de la Investigación

1.3.1 Objetivo General

Establecer un plan de negocio para la producción de harina de plátano como propuesta innovadora para la empresa Alimentos Polar Comercial, C.A., sede de Turmero, Municipio Santiago Mariño, estado Aragua.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Diagnosticar las condiciones actuales de la Empresa Alimentos Polar Comercial, C.A.
- Analizar los requerimientos técnicos y operativos necesarios para la comercialización de la harina de plátano como nuevo producto en Alimentos Polar Comercial, C.A.
- Estructurar un plan operacional para la fabricación de harina de plátano, en Alimentos Polar Comercial, C.A.
- Evaluar la factibilidad operativa, técnica, social, ambiental y económica de la propuesta planteada.

1.4 Justificación

Para la elaboración de este proyecto se pensó en una necesidad de un producto innovador que saciará una necesidad tanto en los consumidores de harina regulares como los no regulares, después de ver el catálogo de Alimentos Polar C.A, se pudo comprobar que contaba con variedades de harina pero a la vez una necesidad de ampliar la gama de productos de este tipo ya

que en la actualidad hay infinidad de gustos. El plátano al ser una fruta con gran popularidad por su rico sabor y nutrientes saludables se ha hecho con el amor en los venezolanos como en el resto del mundo, estando en casi todas las cocinas de este sobretodo en américa latina. El proyecto cree que se puede consolidar en el mercado marcando la diferencia en ingredientes, sabor, además de ser totalmente innovador en el área de las harinas procesadas.

A nivel metodológico se justifica la investigación con las normas y directrices formuladas para la realización de todos los procedimientos, validar, sustentar y desarrollar todos los capítulos dentro de la presente investigación por lo que se le permitirá darle respuesta a la interrogante a la problemática planteada. Además, permitirá al autor de la investigación la obtención del título de ingeniero industrial.

Entendiendo que la mayoría de productos exige rigurosos controles de calidad y deben cumplir estándares de manufactura, se debe asegurar que los equipos no presenten oxido deterioro, desgates, erosión o problemas mecánicos que pueden afectar de una u otra forma el proceso de fabricación y envasado, mantener estándares de calidad aceptable dentro de los procesos dependiendo del cual también es un requisito legal además de estar avalado en las certificaciones ISO.

Por otro lado, se justifica el estudio desde al ámbito ambiental. Alimentos Polar, C.A., está comprometida con minimizar el impacto de sus operaciones en el medio ambiente, considera fundamental la mejora continua, la capacitación del personal y la responsabilidad, por lo tanto, es necesario encontrar una alternativa que permita utilizar la inversión realizada en los procesos productivos sin perjudicar al entorno.

De todo esto resulta la importancia en el ámbito social, dado que los productos primordiales en la cesta básica y de consumo masivo en la familia venezolana se encuentran la harina, entonces este nuevo producto a partir de la elaboración de un fruto como el plátano para enriquecer harinas de uso doméstico, lo cual generará como valor agregado:

- Acrecentar un producto como alternativa con potenciales nutrientes para la salud.
- Elaborar un alimento con impactación a las industrias venezolanas.

- Cimentar alternativas de alimentación, de productos básicos y que pertenecen a la dieta diaria de los venezolanos.
- Fomentar el uso de materia prima de origen nacional para la obtención de harinas de uso doméstico.
- Hacer uso de un producto sub-utilizado ó de casi ningún uso en la industria venezolana.
- Fomentar las microempresas, siembras y otros diversos campos que incluyan la utilización de esta materia prima.

Por otro lado, académicamente el actual trabajo de grado situado bajo la línea de investigación ciencias cognitivas y aplicadas pretende ampliar y profundizar los conocimientos de los investigadores en el área gerencial, aportando una revisión crítica sobre las metodologías ágiles, automatización, rediseño de sistema, entre otras, mediante la aplicación de lo aprendido a lo largo de la carrera y la utilización de los métodos científicos.

1.5 Alcance y Limitaciones de la Investigación

Esta propuesta va dirigida a la empresa Alimentos Polar Comercial, C.A., ubicada en sede de Turmero, municipio Santiago Mariño, estado Aragua, donde se pretende establecer un plan de negocio para la producción de un nuevo producto como es la harina de plátano como propuesta innovadora para la empresa. El producto se plantea como una oportunidad para Alimentos Polar C.A de ampliar su gama de opciones en el mercado y así poder penetrar otros tipos de mercado tanto nacional como internacional. Quedando en manos de los representantes de la compañía la decisión de poner en marcha esta propuesta.

Dada la complejidad del presente proyecto, los resultados estarán limitados a nivel externo por las crisis económicas y política, la demanda, los cambios repentinos en los gustos de los consumidores o si se genera la entrada repentina de un competidor. Paralelo a ello se encuentran los factores limitantes a nivel internos, siendo los principales el financiamiento y el tiempo necesario para invertir en el presente plan de negocios. Además, la puesta en marcha del proyecto también dependerá de la capacidad instalada, la limitación de costos, el espacio disponible, la calificación y capacitación que tengan las personas que trabajan en la empresa para la elaboración del producto y la incorporación de tecnologías que desestabilicen el trabajo rutinario del proceso productivo.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Una investigación debe sustentarse en la utilización correcta de los recursos bibliográficos que proporcione las herramientas necesarias para el desarrollo de nuevos proyectos; es de suma importancia investigar trabajos realizados con anterioridad para buscar integrar la teoría y la práctica de manera de consolidar el conocimiento que orienta en la búsqueda de respuestas. Según Arias, F. (2012) afirma que:

Es importante acotar, que la fundamentación teórica, determina la perspectiva de análisis, la visión del problema que se asume en la investigación y de igual manera muestra la voluntad del investigador, de analizar la realidad objeto de estudio de acuerdo con una explicación pautada por los conceptos, categorías y el sistema preposicional, atendiendo a un determinado paradigma teórico. (p.91)

Con la finalidad de dar soporte a la investigación, se realizó una revisión bibliográfica para elaborar el diseño metodológico de la investigación. Este capítulo proporcionará un conocimiento profundo de la teoría que le da significado a la investigación.

2.1 Antecedentes de la Investigación

Según Arias, F. (2012) "los antecedentes muestran la descripción de los elementos teóricos planteados por diferentes autores y que permiten al investigador fundamentar su proceso de conocimiento"(p. 64). Por consiguiente, en los proyectos previos que sirven de referencia a la investigación planteada, se han detectado algunas relacionadas con aspectos importantes, dentro de las cuales destacan las citadas a continuación:

Para dar inicio, se tiene que el trabajo de investigación elaborado por Hurtado, M. y Mata, O. (2020), realizado en la Universidad José Antonio Páez, (UJAP), titulado "**Plan estratégico para el incremento de las ventas en la empresa Motores Multimarca, C.A.**", trabajo de grado para optar al título de Ingeniero Industrial. La investigación tuvo como objetivo principal la implementación de un plan estratégico en la empresa Motores Multimarca, C.A., con el fin de generar un aumento del margen de las ganancias, basándose en la reingeniería de los procesos operativos de la misma, esta investigación se encuentra enmarcada en un estudio factible,

documental y de campo con carácter descriptivo, ya que se investigaron todas las causas de un problema perteneciente a las líneas de ventas de la Empresa Motores Multimarca C.A.

La anterior investigación sirvió como guía en alcances y limitaciones para el presente trabajo ya que su objetivo general concuerda de manera metodológica con los objetivos presentados, los cuales giran en torno a diseñar un Plan Estratégico. Dicho plan sirvió de inicio para crear una estrategia de venta adaptada a la situación actual de Venezuela, para la venta del producto (harina de plátano) como propuesta innovadora por la empresa Alimentos Polar Comercial, C.A., ubicada en Turmero, Municipio Santiago Mariño, estado Carabobo.

Se incluye, además, en el estudio de este trabajo de investigación realizado también en la Universidad José Antonio Páez, (UJAP), por Parra, V. y Zambrano, L. (2020) para optar al título de Ingeniero Industrial y titulado: **“Plan de negocios bajo la metodología balanced scorecard para la empresa distribuidora Mayor Casupo, C.A.”** Esta investigación tuvo como objetivo diseñar un plan de negocios bajo la metodología del balanced scorecard para un mayorista de ferretería y quincallería, de tal manera que se encuentra bajo los parámetros de un Proyecto Factible, apoyada por una investigación de campo y documental con carácter descriptivo.

El balanced scorecard es la metodología seleccionada para desarrollar la estrategia de mejoramiento en este proyecto, ya que permite analizar los problemas presentes, abarcando cuatro perspectivas: financiera, clientes, procesos internos y aprendizaje y crecimiento. Finalmente, se fijaron las estrategias correspondientes para intervenir las debilidades analizadas en la empresa distribuidora Mayor Casupo, C.A., con la finalidad de obtener un plan de mejora para el proyecto que permite replantear, fortalecer y cumplir la ejecución y control de las operaciones que se llevan a cabo dentro de este, lo que direcciona a la institución al cumplimiento eficiente de su misión, visión y objetivos estratégicos.

Este trabajo de grado se relaciona con la investigación realizada, en lo referente a los fundamentos teóricos utilizados sobre herramientas de gestión, ya que los mismos sirven de base para la investigación en cuestión.

Finalmente, se tiene a Molina, V. (2017), en su trabajo de grado que se titula **"Plan estratégico de mercadeo para una nueva línea de productos de la empresa Ramón Molina**

& Cía, C.A.”, en la Universidad de Carabobo, para optar al título de Magister en Administración de Empresas Mención Mercadeo. Ramón Molina & Cía. C.A., es una empresa dedicada por años al empaquetado y comercialización de azúcar, pero con una firme decisión de incursionar en el mercado de granos seleccionados para consumo humano, en situación, se presenta la propuesta del plan estratégico de mercadeo como la herramienta de mercadotecnia que puede brindar una guía de ruta para el camino a seguir y alcanzar esta meta. Por las características de los objetivos, la investigación es de tipo proyecto factible, con base documental, enmarcada en un paradigma cuantitativo.

En el mercado actual, las organizaciones están sometidas a constantes cambios de toda índole, donde la adaptación y preparación cumplen un rol preponderante en la búsqueda, así como en aprovechamiento de nuevas oportunidades de negocios y ventajas competitivas. Ramón Molina & Cía. C.A., no contaba, con un plan estratégico de mercadeo, herramienta determinante para cumplir de forma apropiada y sistémica las metas del mercado. El plan estratégico de mercadeo, busca el establecimiento de los pasos que deben seguirse, para el logro de los objetivos de mercado que se plantea una organización, en un tiempo determinado. En situación, Ramón Molina & Cía., C.A. careció de una visión gerencial y operacional para acometer de manera ortodoxa la ejecución de ello, hecho que repercutió en los ingresos ocasionando la pérdida del valor comercial.

Este trabajo de grado tiene cierta similitud con la investigación que se llevara a cabo en la empresa Alimentos Polar Comercial, C.A., en lo referente a la aplicación de herramientas como la matriz DOFA. Al llevar a cabo un plan estratégico de mercadeo se analizó la situación, donde se contempló tanto a la organización como el mercado, denominación de factores internos y externos, como ha sido su funcionamiento y posibles situaciones a futuro, en consecuencia, se utilizó la herramienta de una matriz DOFA. Con ella se conocieron las debilidades para mejorarlas o minimizarlas, se identificaron posibles oportunidades para aprovecharlas, se evaluaron sus fortalezas para potenciarlas y conocieron amenazas para neutralizarlas o revertirlas.

2.2 Bases Teóricas

Para Otero (2011), “son el sustento de la investigación desde un punto de vista conceptual, por lo cual se deberán organizar de acuerdo con las temáticas que se investigan, y una buena guía para ello es leer en forma cuidadosa nuevamente los objetivos que han sido planteados” (p. 101). De este modo, con la idea fundamental de exponer los aspectos teóricos principales relacionados con el tema de investigación; se vislumbrar a continuación los basamentos que aumentan el estudio:

2.2.1 Teorías Asociadas a la Investigación

- **Teorías de Sistemas**

Von Bertalanffy, L. (1976). Se conoce como Teoría de sistemas o Teoría General de Sistemas al estudio de los sistemas en general, desde una perspectiva interdisciplinaria, o sea, que abarca distintas disciplinas. Su aspiración es identificar los diversos elementos y tendencias reconocibles de los sistemas, o sea, de cualquier entidad claramente definida, cuyas partes presentan interrelaciones e interdependencias, y cuya suma es mayor que la suma de sus partes. Según esta teoría, todo sistema se compone de:

- **Entradas, insumos o inputs.** Son aquellos procesos que incorporan información, energía o materia al sistema, proviniendo del afuera.
- **Salidas, productos o outputs.** Que son lo obtenido mediante el funcionamiento del sistema y que por lo general salen del sistema al medio externo.
- **Transformadores, procesadores o throughput.** Mecanismos del sistema que producen cambios o convierten entradas en salidas.
- **Retroalimentación.** Aquellos casos en que el sistema convierte sus salidas en entradas.
- **Medio ambiente.** Todo lo que rodea al sistema y existe fuera de él, lo cual a su vez constituye un sistema dentro de otro sistema y así hasta el infinito.

- **Teoría de Restricciones**

Martins, J. (2021). La teoría de las restricciones, en inglés Theory of Constraints o simplemente TOC, se basa en el proverbio del eslabón más débil para ayudarte a identificar el eslabón más débil de un proyecto o proceso. Al arreglar ese eslabón, puedes fortalecer todo el proyecto. La teoría de las restricciones o limitaciones se introdujo por primera vez en La

meta, best-seller escrito por el físico israelí Eliyahu M. Goldratt. Aunque es ficción, el libro se centra en los cuellos de botella durante los procesos de gestión de operaciones y proceso de producción, y sugiere la teoría de las restricciones como el factor limitante más grande que impide que las empresas logren sus objetivos.

- **Teoría de Comportamiento Organizacional**

Para los autores Davis y Newstrom. (1990) exponen sobre dicha Teoría de Comportamiento Organizacional que:

Es el estudio y la aplicación de conocimientos relativos a la manera en que las personas actúan dentro de las organizaciones. Se trata de una herramienta humana para beneficio de las personas y se aplica de un modo general a la conducta de personas en toda clase de organizaciones como por ejemplo, empresa comerciales, gobierno, escuelas y agencias de servicios. (s/p.)

Por consiguiente, el comportamiento organizacional, son los actos y las actitudes de las personas en las organizaciones. Es el acervo de conocimientos que se derivan del estudio de dichos actos y actitudes. Sus raíces están en las disciplinas de las ciencias social, a saber: Psicología, sociología, antropología, economía y ciencias políticas.

2.2.2 Empresa

El Diccionario de la Real Academia Española (RAE), define a la Empresa como una "unidad de organización dedicada a actividades industriales, mercantiles o de prestación de servicios con fines lucrativos." Mientras que, en una explicación más detallada Chiavenato, I. (2011), define a la empresa como: "una organización social que utiliza una gran variedad de recursos para alcanzar determinados objetivos". El autor menciona que la empresa además de ser una asociación de personas para la explotación de un negocio, tiene por fin un determinado objetivo, que puede ser el lucro o la atención de una necesidad social.

2.2.3 Tipos de empresas

- **Tipos de empresas según sector económico**

- **Empresas del sector primario:** Se trata de aquellas organizaciones que basan su actividad económica en la recolección de materias primas, que permiten la subsistencia y

la transformación posterior de dichas materias. Dentro de este sector se encuentran actividades tales como la agricultura, la ganadería, la pesca y la minería.

- **Empresas del sector secundario:** Las empresas del sector secundario se encargan de la transformación de materias primas, convirtiéndolas en distintos bienes listos para el consumo. Dentro de este sector se incluyen actividades como la construcción y la industria, tanto a nivel de manufactura como de transformación de energía.
- **Empresas del sector terciario:** Las empresas de este sector se basan en todas aquellas actividades en las que no se producen bienes materiales, éstas se vinculan a la creación y gestión de servicios que permiten garantizar el bienestar de la población satisfaciendo sus necesidades.
- **Empresas del sector cuaternario:** El desarrollo de la sociedad de la información ha llevado a que algunos autores hablen de un nuevo sector económico, el sector cuaternario que incluye servicios altamente intelectuales ligados a la investigación, el desarrollo y la innovación tecnológica. Este sector económico está formado por las tecnologías de la información, las telecomunicaciones, otras industrias de alta tecnología, también se incluye la educación, la investigación científica, las bibliotecas y otras industrias culturales.

➤ **Tipos de empresas según su actividad productiva**

- **Manufacturera:** Este tipo de empresa es aquella que se dedica a la compra de materias primas que son transformadas en un producto de venta a partir del trabajo especializado del personal que cuenta con la tecnología específica para llevar a cabo el proceso. Una empresa manufacturera lleva a cabo tareas de transformación a partir de materias primas que suman un valor al proyecto. La actividad de esta empresa puede ser de dos tipos: bienes de producción o de consumo final.
- **Comercializadora:** Este tipo de proyecto está centrado en la esencia de la compra y venta, es decir, ejerce una labor de mediación entre el productor y el cliente.
- **Servicios:** La empresa de servicios se caracteriza por las actividades económicas que crean valor y proporcionan beneficios a los clientes en tiempos y lugares específicos, como resultado de producir un cambio deseado en (o a favor de) el receptor del servicio, cuya actividad principal es ofrecer un servicio intangible con el objetivo de satisfacer necesidades colectivas, cumpliendo con su ejercicio económico. Por tanto, la producción

de una empresa de servicios puede estar vinculada o no a la comercialización de un producto físico, en ocasiones, se trata de un bien no tangible centrado en el conocimiento, sufriendo otra clasificación.

- **Empresas de actividades uniformes:** Este tipo de empresas, mantienen estables los valores esenciales del negocio. Por ejemplo, los gastos en mano de obra, los costes de producción, las vías de ejecución del servicio y, sobre todo, la actividad en sí misma. Los ejemplos más destacados de este tipo de empresas se encuentran en sectores como la limpieza, la reparación y mantenimiento de ascensores, las consultorías, la asesoría o la entrega de paquetería, entre otros.
 - **Empresas de gestión de proyectos:** En este caso, además de prestar un servicio puntual y definido, se trata de empresas que desarrollan proyectos de duración media o corta, es decir, con unas actividades y fases definidas de antemano, como por ejemplo la programación web, la consultoría especializada o los procesos de selección de personal, entre otros. A diferencia de las primeras, estas empresas no necesariamente mantienen sus costes de producción; como se trata de proyectos, sus perspectivas iniciales pueden variar, al igual que su presupuesto e inversión. Y aunque pueden operar en diversos campos, su línea de servicios no se modifica en absoluto.
 - **Empresas de servicios combinadas:** A esta última categoría pertenecen aquellas empresas que combinan la oferta de un servicio con la venta de productos. Es bastante habitual encontrarlas en sectores como la hostelería, los servicios de reparación del hogar o las funerarias, entre otros. Sin embargo, lo esencial de este modelo es la correspondencia que debe existir entre artículo y servicio. Tienen que guardar una relación estrecha, pues de lo contrario la identidad de la empresa se diluirá.
- **Tipos de empresas según el tamaño de la organización**
- **Grandes Empresas:** Se caracterizan por manejar capitales y financiamientos grandes, por lo general tienen instalaciones propias, tienen miles de empleados de confianza y sindicalizados, cuentan con un sistema de administración y operación muy avanzado y pueden obtener líneas de crédito y préstamos importantes con instituciones financieras nacionales e internacionales.

- **Medianas Empresas:** En este tipo de empresas intervienen varios cientos de personas y en algunos casos hasta miles, generalmente tienen sindicato, hay áreas bien definidas con responsabilidades y funciones, tienen sistemas y procedimientos automatizados.
 - **Pequeñas Empresas:** En términos generales, las pequeñas empresas son entidades independientes, creadas para ser rentables, que no predominan en la industria a la que pertenecen, cuya venta anual en valores no excede un determinado tope y el número de personas que las conforman no excede un determinado límite.
 - **Microempresas:** Por lo general, la empresa y la propiedad son de propiedad individual, los sistemas de fabricación son prácticamente artesanales, la maquinaria y el equipo son elementales y reducidos, los asuntos relacionados con la administración, producción, ventas y finanzas son elementales y reducidos y el director o propietario puede atenderlos personalmente.
- **Tipos de empresas según la propiedad del capital**
- **Empresa Privada:** En las empresas privadas los recursos económicos provienen de individuos particulares. Se trata de empresas en donde el capital es propiedad de inversionistas privados y son lucrativas en su totalidad. Estas pueden ser, nacionales, extranjeros o transnacionales.
 - **Empresa Pública:** Se trata de empresas en donde el capital pertenece al estado y en las que se pretende satisfacer las necesidades sociales. Pueden ser centralizadas, descentralizadas, estatales, mixtas y paraestatales.
 - **Empresa Mixta:** Las empresas semipúblicas, mixtas o semiprivadas utilizan capital público para su funcionamiento, pero su gestión es privada. Estas alianzas público-privadas se pueden encontrar en sectores estratégicos de la economía, considerados esenciales para un país, algunos de estos sectores son energético o vivienda.
- **Tipos de empresa según el ámbito de actividad**
- **Empresas Locales:** Aquellas que operan en un pueblo, ciudad o municipio.
 - **Empresas Provinciales:** Aquellas que operan en el ámbito geográfico de una provincia o estado de un país.
 - **Empresas Regionales:** Son aquellas cuyas ventas involucran a varias regiones.
 - **Empresas Nacionales:** Cuando sus ventas se realizan en prácticamente todo el territorio de un país o nación.

- **Empresas Multinacionales:** Cuando sus actividades se extienden a varios países y el destino de sus recursos puede ser cualquier país.
- **Tipos de empresas según el destino de los beneficios**
- **Empresas con ánimo de lucro:** Cuyos excedentes pasan a poder de los propietarios, accionistas, entre otros.
- **Empresas sin ánimo de lucro:** En este caso los excedentes se vuelcan a la propia empresa para permitir su desarrollo.
- **Tipos de empresas según la forma jurídica**
- **Unipersonal:** El empresario o propietario, persona con capacidad legal para ejercer el comercio, responde de forma ilimitada con todo su patrimonio ante las personas que pudieran verse afectadas por el accionar de la empresa.
- **Sociedad Colectiva:** En este tipo de empresas de propiedad de más de una persona, los socios responden también de forma ilimitada con su patrimonio, y existe participación en la dirección o gestión de la empresa.
- **Cooperativas:** No poseen ánimo de lucro y son constituidas para satisfacer las necesidades socioeconómicas de los cooperativistas, quienes también son a la vez trabajadores, y en algunos casos también proveedores y clientes de la empresa.
- **Comanditarias:** Poseen dos tipos de socios: los colectivos con la característica de la responsabilidad ilimitada, y los comanditarios cuya responsabilidad se limita a la aportación de capital efectuado.
- **Sociedad de Responsabilidad Limitada:** Los socios propietarios de éstas empresas tienen la característica de asumir una responsabilidad de carácter limitada, respondiendo solo por capital o patrimonio que aportan a la empresa.
- **Sociedad Anónima:** Tienen el carácter de la responsabilidad limitada al capital que aportan, pero poseen la alternativa de tener las puertas abiertas a cualquier persona que desee adquirir acciones de la empresa. Por este camino, estas empresas pueden realizar ampliaciones de capital, dentro de las normas que las regulan.

2.2.4 Plan de Negocios

Blank, Steve. (2019) Un plan de negocios “Es un documento con objetivos de mercado y previsiones financieras, sobre un proyecto de emprendimiento, que te sirve para mostrar el

negocio a tus posibles inversionistas, socios potenciales y demás interesados”. (p.12) En esta herramienta, se estructura una idea para ser sustentable como negocio, de acuerdo a los aspectos primordiales para llevar a cabo tu proyecto.

➤ **Características Generales que un Buen Modelo de Plan de Negocios.**

Para Blank, Steve. (2019) las características generales que un buen modelo de plan de negocios son:

- **Resalta los beneficios que obtendrán tus inversionistas.** Recuerda, ellos no quieren «ayudarte» a cumplir tus sueños. Lo que los inversionistas quieren es beneficios económicos al invertir en tu idea. Un buen plan de negocios muestra de forma clara esos beneficios.
- **Realiza previsiones verosímiles.** Esto demuestra que sabes lo que haces y que conoces tu mercado. Tus previsiones deben estar ancladas en la realidad y basarse en el mercado real al que puedes apuntar.
- **Define el volumen de tu mercado.** Hoy en día puedes hacerlo hasta midiendo las búsquedas en internet. Definir el volumen de mercado ayuda a poner en números las posibles ventas de tus servicios o productos, lo que potencia las previsiones de ganancias.
- **Preséntate a ti mismo y a tu equipo.** Dice un viejo adagio entre empresarios que no se invierte en ideas sino en personas. En tu plan de negocios deberás presentar a tu equipo, garantizar a los inversionistas que quienes manejarán la empresa son profesionales capacitados en las distintas áreas que abordarán.
- **Si tienes ventas, hazlas notar.** Por muy pocas que sean, hazlas parte de tu presentación. Las ventas, así sean mínimas, son la prueba de que ya hay gente que confía en tu producto.
- **Considera los imprevistos.** Señala a tus inversionistas que tienes previsiones ante dificultades como, ¿qué pasará si tus actuales distribuidores fallan? ¿Cómo responderás a tus clientes si el producto no les satisface? ¿Cuál es tu plan B en caso de que tus actuales mercados proyectados terminen por no aceptar el producto? Responder estas dudas demuestra que sabes minimizar riesgos.

2.2.5 Estructura Básica de Plan de Negocios

Cada negocio tiene sus especificidades, sin embargo es recomendable que todo plan de negocios cubra al menos con algunos puntos básicos:

- **Portada.** De entrada: nombre del negocio, dato de contacto, fecha de elaboración del plan. No hay tiempo que perder, esto es lo primero que deben ver tus inversionistas.
- **Resumen ejecutivo.** En una página debes poder resumir tu propuesta de valor y el negocio que realizas. Importante: no utilices lemas vacíos, es mejor hablar de lo que sabes hacer que decir que tu empresa es «profesional» o «con visión de futuro». Ve a lo concreto, demuestra que tu idea es diferente a las demás.
- **Propuesta de valor.** En esta parte se desarrolla todo el concepto del negocio, qué ofreces y qué necesidad resuelves.
- **Mercado.** ¿Quiénes son tus potenciales clientes? Y al responder a esto, qué tamaño tiene ese mercado y cómo se piensa atender.
- **Modelo de negocios.** En esta parte es donde se debe mostrar la estructura interna del emprendimiento.
- **Equipo.** Mostrar las habilidades y por qué son las personas ideales para el cargo que desempeñarán en tu emprendimiento.
- **Estado actual y plan de implementación.** Es mucho mejor si se muestra que, aun sin dinero, ya has comenzado a trabajar y desarrollar la propuesta de valor. Los inversionistas sentirán que no solo tienes una idea, sino que estás realmente interesado en implementarla.
- **Análisis de la competencia.** Fundamental: nunca se digan que no tienen competencia. ¡Siempre hay competidores! Además, se debe ser humilde sobre tus ventajas y desventajas con respecto a ellos, es la mejor señal de confianza para tus potenciales inversionistas.
- **Plan de ventas y mercadeo.** Un emprendimiento necesita clientes para ser rentable. Enseñar a los inversores que tienes un plan para que estos te conozcan y te compren.
- **Finanzas.** Finalmente, se debe ser franco sobre el dinero. Cómo se va a usar y en qué lo vas a invertir. Proyecta el plan de financiación y gastos, sé muy honesto sobre el uso de los recursos, recuerda que estás pidiéndole a otros que arriesguen su dinero contigo.

2.2.6 Proceso

Proceso es cualquier actividad o conjunto de actividades que emplea insumos, les agrega valor y suministra un producto o servicio a los clientes ya sean internos o externos. En otras palabras, Tobón, (2010) expone que “Sencillamente por proceso se entiende una serie de actividades que, tomada conjuntamente, producen un resultado valioso para el cliente” (p.77).

- **Elementos de un Proceso**

Tobón, (2010). En los procesos se identifican tres elementos fundamentales los cuales deben cumplir con unos requisitos establecidos por los clientes. A continuación, se describe cada uno de estos elementos.

Input (entrada). Producto con unas características objetivas que respondan al estándar o criterio de aceptación definido. Esta entrada es la salida de un proceso que puede ser interno o externo.

El Proceso. Es la secuencia de actividades propiamente dichas. Unos factores, medios y recursos con determinados requisitos para ejecutarlos siempre bien. Este proceso cuenta con las personas y/o maquinaria, un método de trabajo (procedimiento), información sobre calidad y entrega de la salida al siguiente subproceso a cliente.

Output (salida). Producto con la calidad exigida por el estándar del proceso. Este puede ir dirigido a un cliente interno o externo, convirtiéndose así en un input para el proceso del cliente. Recordemos que el producto del proceso (salida) va a tener un valor intrínseco, medible o evaluable, para su cliente o usuario. La imagen a continuación describe mejor los elementos del proceso: (Ver Figura 1).

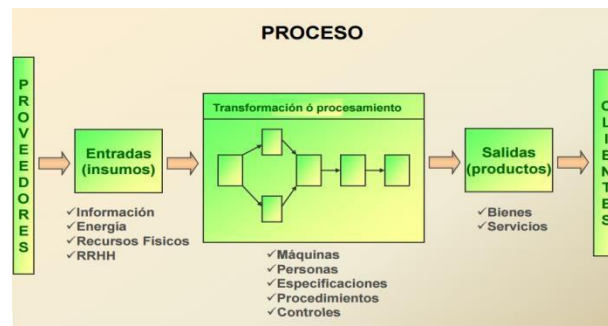


Figura 1 Elementos de un proceso

Fuente: Revista SWISSCONTACT. Pág. 17. Mayo, 2005.

➤ **Factores Determinantes en un Proceso:**

Los factores determinantes en un proceso son los siguientes:

- **Procedimiento (Control):** Es el conjunto de actividades normalizadas que deben cumplirse en un proceso.
- **Producto:** Es la salida de un proceso, puede ser un bien tangible o intangible.
- **Cliente:** Es la organización o persona que recibe el producto. Se lo conoce también como: usuario final, beneficiario o comprador
- **Entrada:** Materias primas, materiales, información, dinero, personas, etc. Usualmente son salidas de otros procesos previos o realizados con anterioridad.
- **Proveedor:** Es la organización o persona que suministra las entradas, necesarias para la ejecución de los procesos.
- **Indicador (Medición):** Es el conjunto de mediciones realizadas al proceso para evaluar tanto: las actividades realizadas, como los resultados obtenidos.
- **Management:** Es la gerencia, la misma que es la encargada de planear, organizar, dirigir y controlar el proceso.
- **Recursos:** Comprende tanto: recursos humanos, recursos tecnológicos y recursos financieros.
- **Medio:** Es el ambiente donde se desarrolla el proceso.

2.3 Bases Legales

Toda investigación debe estar respaldada y amparada por leyes y normas que sirvan como base y fundamento legal para el desarrollo del proyecto. En el siguiente acápite se hace mención de algunos reglamentos que sirven de testimonio referencial y otorgan soporte jurídico a la presente investigación, se pueden señalar las siguientes:

-Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999)

Artículo 35: El Estado promoverá la agricultura sustentable como base estratégica del desarrollo rural integral, a fin de garantizar la seguridad alimentaria de la población; entendida como la disponibilidad suficiente y estable de alimentos en el ámbito nacional y el acceso oportuno y permanente a éstos por parte del público consumidor. La seguridad alimentaria se alcanzará desarrollando y privilegiando la producción

agropecuaria interna, entendiéndose como tal las provenientes de las actividades agrícola, pecuaria, pesquera y acuícola. La producción de alimentos es de interés nacional y fundamental para el desarrollo económico y social de la Nación. A tales fines, el Estado dictará las medidas de orden financiero, comercial, transferencia tecnológica, tenencia de la tierra, infraestructura, capacitación de mano de obra y otras que fueran necesarias para alcanzar niveles estratégicos de autoabastecimiento. Además, promoverá las acciones en el marco de la economía nacional e internacional para compensar las desventajas propias de la actividad agrícola.

-Ley Orgánica de Seguridad y Soberanía Agroalimentaria (2008).

La presente Ley tiene por objeto establecer el marco normativo para alcanzar la soberanía agroalimentaria del país, a través del desarrollo endógeno de la producción agropecuaria interna integral y sustentable, estimulando y desarrollando la investigación y educación alimentaria, satisfaciendo las necesidades nutricionales de la población, y garantizando la seguridad alimentaria, de conformidad con lo establecido en el Artículo 305 de la Constitución Nacional.

Artículo 61. Durante la fase de producción primaria se deben emplear buenas prácticas agrícolas que aseguren el manejo de los factores que representan un riesgo para la inocuidad de los alimentos frescos y materias primas para las industrias de alimentos, tales como el agua, el suelo, los insumos, la fertilización la protección de los cultivos, la cosecha, el manejo pos-cosecha y la salud de los trabajadores.

Artículo 63. A los efectos de esta Ley, para que un alimento sea considerado de calidad debe cumplir con los parámetros físico-químicos y microbiológicos, establecidos en las normas venezolanas COVENIN o en las Normas Internacionales adoptadas por la República Bolivariana de Venezuela, para cada tipo de alimento. En aquellos casos en los que se carezca de normativa nacional o internacional, su composición básica debe aportar energía y nutrientes al consumidor asegurando la idoneidad e inocuidad del alimento.

Artículo 66. Toda persona natural o jurídica, pública o privada, que realice actividades relacionadas con los alimentos o la alimentación, tiene la responsabilidad de garantizar la calidad e inocuidad de los alimentos en cada una de las fases de la cadena agroalimentaria en la cual interviene.

Artículo 70. Toda persona natural o jurídica, pública o privada, que realice actividades relacionadas con los alimentos o la alimentación, con

una plataforma productiva desarrollada, debe implementar sistemas de gestión de la calidad, que permitan garantizar la calidad e inocuidad de los alimentos en cada una de las fases de la cadena agroalimentaria.

-Buenas Prácticas de Fabricación, Almacenamiento y Transporte de Alimentos para Consumo Humano. Gaceta Oficial de la República de Venezuela N° 36.081 del año 2016.

Artículo 40. Todas las personas que realizan actividades de manipulación de alimentos deben tener formación en materia de educación sanitaria, especialmente en cuanto a prácticas higiénicas y de higiene individual. Así mismo, deben estar capacitados para llevar a cabo las tareas que se le asignen y aplicar principios sobre prácticas correctas de fabricación de alimentos.

Artículo 41. El plan de capacitación del personal debe iniciarse desde el momento de su contratación y luego ser reforzado mediante charlas, cursos u otros medios efectivos de actualización. Estas actividades estarán bajo la responsabilidad de la empresa y podrán ser efectuadas por ésta o por entidades reconocidas en la materia.

Artículo 42. Para reforzar el cumplimiento de las prácticas higiénicas, en sitios estratégicos se han de colocar avisos o carteles alusivos a la obligatoriedad y conveniencia de su aplicación durante la manipulación de alimentos.

Artículo 43. El manipulador de alimentos debe ser entrenado para comprender y manejar los puntos críticos de control que están bajo su responsabilidad y la importancia de su vigilancia o monitoreo; además debe conocer los límites críticos y las acciones correctivas a adoptar cuando existan desviaciones en dichos puntos críticos.

Artículo 47 Todas las materias primas y demás insumos de la producción así como las actividades de fabricación, envasado y almacenamiento de alimentos deben cumplir los requisitos que se prescriben en esta sección a fin de prevenir, eliminar o reducir a niveles aceptables los peligros para la inocuidad y salubridad.

Artículo 66: El fabricante de alimentos tiene la responsabilidad de asegurar la inocuidad y salubridad del producto elaborado a fin de lograr la protección de la salud el consumidor, Para este propósito, debe disponer de un sistema de calidad idóneo que identifique, evalúe y controle los peligros potenciales asociados con las materias primas y otros insumos, el proceso y el manejo postproceso del producto terminado.

Las BPM toman en consideración todos los aspectos generales de higiene, así como también todos aquellos necesarios de asegurar que el alimento no se contamine debido a condiciones sanitarias. Están enfocadas ampliamente y se refieren a muchos aspectos de la planta e higiene del personal. (Ordosgoite, 2002). A continuación se nombran las seis condiciones de las BPM para lograr una correcta y exitosa implementación del sistema HACCP:

- a) **Condiciones generales de la planta:** la infraestructura externa deberá estar libre de desechos y alejada de toda posible fuente de contaminación. Las instalaciones externas e internas deberán estar diseñadas para una fácil y rápida limpieza, evitar la entrada a la planta de contaminantes, insectos y/u otros animales.
- b) **Transporte y almacenamiento:** todos los sistemas de transporte utilizados deberán ser los adecuados para el transporte de los alimentos, y evitar la contaminación de los mismos. El almacenamiento, tanto de la materia prima como de los productos en proceso o terminados, deberá ser apropiado en cuanto a espacio físico, condiciones ambientales y seguridad.
- c) **Equipos:** los equipos deberán ser apropiados para la elaboración o procesamiento de los alimentos, diseñados e instalados de forma que no permita la contaminación microbiológica, química y/o física de los mismos. Se deberán tener programas de sanitización y mantenimiento preventivo de los mismos.
- d) **Personal:** el personal debe poseer adiestramiento en prácticas de higiene, tanto personal como en el ámbito de manipulación de alimentos. Estar dotado de ropa y equipos de seguridad apropiados para trabajar en cada una de las áreas donde se desempeñan.
- e) **Control de plagas y sanitización:** se debe seguir un programa que contemple procedimientos de sanidad para equipos, utensilios, estructuras, drenajes, electricidad, unidades de refrigeración, y cualquier otra cosa que impacte la seguridad de los alimentos. Debe existir un programa efectivo para el control de plagas, insectos, aves y animales en general.
- f) **Recolección de productos:** debe existir registros y controles que permitan una completa y rápida recolección de cualquier lote de producto alimenticio, en caso de que se requiera su retiro.

2.4 Definición de Términos Básicos

Almidón: Es el principal polisacárido de almacenamiento sintetizado por las plantas superiores, es usualmente aislado de diversas fuentes como cereales, leguminosas, tubérculos y frutas.

Capacidad de producción: Capacidad de producción teórica, muestra la máxima tasa de producción que puede obtenerse de un proceso, se mide en unidades de salida por unidad de tiempo.

Demoras: Es importante velar porque los diferentes procesos de transformación sean continuos y sin demoras, incidiendo de esta forma en el mejoramiento de la productividad.

Estándar de tiempo: Tiempo promedio permisible para llevar a término una actividad específica.

Información nutricional del plátano: Como información primordial es importante saber lo que indica el autor que “un plátano de unos 100 gramos contiene aproximadamente 100 calorías, 1 gramo de proteína, 25 gramos de hidratos de carbono y menos de un gramo de grasa. También contiene 3 gramos de fibra.

Nutrición: Hábitos saludables de nutrición a través de la identificación, disfrute y consumo de alimentos nutritivos. Además, genera condiciones para que los niños y niñas comprendan la importancia de ingerir alimentos nutritivos.

Plan: Es una guía para enfrentar una situación.

Plátano: El plátano es un cultivo que se adapta a cualquier tipo de terreno, pudiendo producir frutos todo el año, asegurándole continuos ingresos que permiten una mayor solvencia económica a todo productor, y más aún al pequeño agricultor.

Retrabajo: Ocasionado cuando el producto de una unidad es rechazado y es posible reajustar o eliminar el defecto económicamente, para lo cual en la unidad deben ser utilizados recursos e insumos adicionales (Horas - Hombre, máquinas, materiales, etc.).

Tiempo improductivo: Tiempo que la empresa remunera al trabajador sin que éste realice tareas, por motivos ajenos al proceso o a una decisión empresarial, tales como los tiempos de descanso para el almuerzo, interrupciones naturales, feriados, pagos, etc.

Tiempo: Se utiliza para nombrar a una magnitud de carácter físico que se emplea para realizar la medición de lo que dura algo que es susceptible de cambio.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

A continuación se presenta un marco metodológico con la finalidad de señalar cuáles son los procedimientos y técnicas relacionadas con la metodología utilizada para la elaboración de la investigación. Según Arias, F. (2012) el marco metodológico es “Conjunto de pasos, técnicas y procedimientos que se emplean para formular y resolver problemas.” (p.118). Por lo tanto, el marco metodológico se encarga de determinar los procesos a ejecutar para el trabajo de investigación. Además de analizar los pasos que se deben seguir para la óptima resolución del problema, también se determinan si las herramientas de estudio que se van a emplear, ayudarán de manera factible a solucionar el problema.

3.1 Tipo de la Investigación

La presente investigación se basa en la modalidad de Proyecto Factible que según la UPEL (2006) “Es un estudio que consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales” (p.7). Esto se debe a que se plantea una propuesta de un plan de negocio para la producción de harina de plátano como propuesta innovadora para la empresa Alimentos Polar Comercial, C.A., ubicada Turmero, Municipio Santiago Mariño, estado Aragua.

3.2 Diseño de la Investigación

A través de un enfoque cuantitativo de sus diseños para aportar datos respecto a los lineamientos de la investigación. El autor Arias, F. (2012) da la siguiente definición del estudio de campo “Es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos” (p.31).

Por lo tanto, la investigación es de un diseño de campo, puesto que permite analizar el objeto de estudio entrando en contacto directo con el ambiente natural o las personas sobre las que desea realizar dicha investigación. De este modo se recopilan datos y la información que se necesita para luego analizarla y de esta manera determinar si es factible de la producción de

harina de plátano, como propuesta innovadora en Alimentos Polar Comercial, C.A. sede de Turmero, municipio Santiago Mariño, estado Aragua.

3.3 Nivel de la Investigación

El autor Arias, F. (2012) plantea que el nivel de la investigación puede definirse de la siguiente forma “se refiere al grado de profundidad con que se aborda un objeto o fenómeno” (p.47). En consecuencia, la presente investigación se basa en una metodología bajo un nivel descriptivo debido a que se analiza y describe la problemática planteada, interpretando los hechos observados y dando una propuesta de mejora de los mismos. Esta recolección de información fue realizada sin alterar o manipular el objetivo de estudio, de esta manera se pudo evidenciar tal cual el entorno y evaluar las condiciones que en este caso se presentan en Alimentos Polar Comercial, C.A. sede de Turmero, municipio Santiago Mariño, estado Aragua y de esta determinar la factibilidad de la harina de plátano como propuesta innovadora.

3.4 Población y Muestra

Como bien se sabe, un plan de negocios es un documento con objetivos de mercado y previsiones financieras, sobre un proyecto de emprendimiento, que sirve para mostrar el negocio a posibles inversionistas, socios potenciales y demás interesados (Blank, 2019). En esta herramienta, se estructura una idea para ser sustentable como negocio, de acuerdo a los aspectos primordiales para llevar a cabo el proyecto. El plan de negocio, es una forma de describir, claramente, las características que tendrá el negocio a futuro y en ese sentido, refleja la visión o la proyección que se tiene del mismo. Por ello, para la elaboración de este tipo de proyectos es necesario el estudio y análisis de las variables a través de un conjunto de personas que posean características en común y que puedan brindar la información necesaria para definir las condiciones del objeto de estudio y poder establecer el plan de negocios.

3.4.1 Población

Según Tamayo y Tamayo, (1997), “La población se define como la totalidad del fenómeno a estudiar donde las unidades de población posee una característica común la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación”(p.114). Para el presente trabajo de investigación, la población estudiada fue finita, integrada por el todos el capital humano que le

dan vida a la empresa Alimentos Polar Comercial, C.A., sede de Turmero, municipio Santiago Mariño, estado Aragua.

3.4.2 Muestra

Arias, F. (2012), señala que es: “Un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible.” (p.83). Para Arias, F. (2012), en el muestreo intencional "los elementos son escogidos con base en criterios o juicios preestablecidos por el investigador". Para el presente estudio, la muestra fue tomada mediante un muestreo intencional, en donde se realizaron entrevistas estructuradas Gerente de Producción de Harina y el Planificador de Producción de la empresa Alimentos Polar Comercial, C.A. sede Túrmero, estado Aragua, puesto que se pretende establecer un plan de negocio para la producción de un nuevo producto como es la harina de plátano como propuesta innovadora para la empresa y ampliar su gama de opciones en el mercado y así poder penetrar otros tipos de mercado tanto nacional como internacional.

3.5 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

3.5.1 Técnicas de Recolección de datos

Las técnicas de recolección de datos dependen de una disciplina en particular y específica, que una vez aplicada en la investigación se conlleva a la obtención de información, la cual debe ser guardada, registrada, almacenada para posteriormente procesarla, analizarla e interpretarla. Dicho soporte se le denomina instrumento.

-Observación Directa

Según Tamayo y Tamayo (2007) La observación “es aquella en la cual el investigador puede observar y recoger datos mediante su propia observación”. (p.122). Todo esto se hace sin necesidad de intervenir o alterar el ambiente en el que se desenvuelve el objeto. Esta observación tiene como objetivo indagar en el campo de trabajo actual en general, procedimientos utilizados y actuación del personal en la empresa caso en estudio.

-Entrevista Estructurada

Según Hernández, R. Fernández, C. y Batista, P. (2006) la entrevista estructurada” Se refiere a una situación en la que un entrevistador pregunta a cada entrevistado una serie de

interrogantes preestablecidos con una serie limitada de categorías de respuesta.” (p.44). Este método permite organizar previamente las preguntas que se desean realizar al personal de la empresa que forman parte de la muestra para la mayor obtención de información.

-Revisión Bibliográfica

Arias, F (2012) lo define como “aquella que se basa en la obtención y análisis de datos provenientes de materiales impresos u otros tipos de documentos” (p.49). Dicha técnica se utilizará en la investigación para consulta de textos asociados con los temas referentes a su investigación, documentos de la empresa e información suministrada por la empresa a estudiar. Además contribuye al levantamiento de datos que se generen mediante el proceso que se está estudiando.

3.5.2 Instrumentos de Recolección de Datos

Según el autor Arias, F. (2012) señala un instrumento de recolección de datos “Es cualquier recurso, dispositivo o formato (en papel o digital), que se utiliza para obtener, registrar o almacenar información” (p.68). Los instrumentos a utilizar están entrelazados con las técnicas mencionadas para la recolección de datos.

-Guión de Entrevista

Una vez definidas las variables se empleará la entrevista, para ello se utilizará la guía de preguntas. Hurtado (2008), plantea que “El guión de entrevista debe contener los datos generales de codificación del entrevistado, datos sociológicos y datos convencionales al tema de investigación” (p.46) Es decir, comprende conjunto de preguntas para obtener información con algún objetivo en concreto.

Dicho guión de preguntas fue validado a través del método del juicio de expertos que consiste en un método de validación útil para verificar la fiabilidad de una investigación, en donde Sabino, C. (2004) la definen como “una opinión informada de personas con trayectoria en el tema, que son reconocidas por otros como expertos cualificados en éste, y que pueden dar información, evidencia, juicios y valoraciones”. (p.48). Es allí donde la tarea del experto se convierte en una labor fundamental para eliminar aspectos irrelevantes, incorporar los que son imprescindibles y modificar aquellos que lo requieran.

-Checklist

La lista de chequeo, es definida por Arias, F. (2012) como “un instrumento en el que se indica la presencia o ausencia de un aspecto o conducta a ser observada” (p.70). De tal modo, que la misma permitió registrar los datos observados necesarios que conllevan a la evaluación de las condiciones de la empresa Alimentos Polar Comercial, C.A.

-Cuaderno de Notas

Según Arias, F. (2012) lo define “Es un documento similar al diario. En el que se registra la información de los hechos, eventos o acontecimientos en propio terreno, ayudarían a analizar la situación al momento de recoger el material” (p.77). Por lo tanto, el cuaderno fue la herramienta en la cual se lleva el registro de los datos recopilados en la observación, entrevista e investigaciones realizadas.

3.6 Validación del Instrumento

Según Arias, F. (2012) “La validez en términos generales, se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir”. (p. 243). Entonces, la validez del instrumento de recolección de datos se realiza a través de la validez de contenido del guión de entrevista, es decir, que un total de (1) experto técnico y (1) metodológico, los cuales hicieron sus observaciones con relación al contenido, redacción, correspondencia y pertinencia, de los ítems que contiene el instrumento de la entrevista estructurada, con el fin de comprobar si reúne los requisitos para recolectar la información correspondiente al tema de investigación.

3.7 Técnicas y Análisis de Datos

En el estudio se utiliza el análisis cuantitativo, ya que este método analizó la realidad descomponiéndola en variables, generando datos numéricos objetivamente, orientados al resultado, aplicando además la estadística descriptiva. Según Arias, F. (2012) establecen que el análisis cuantitativo, “Es el procedimiento que busca cuantificar los datos a través de un análisis estadístico, usando magnitudes numéricas que pueden ser tratadas mediante herramientas del campo de la estadística”. (p. 44). El análisis de los datos e información cuantitativa se realiza a través de la aplicación de estadísticas descriptivas mediante la utilización de cuadros, figuras, entre otros, haciendo más fácil la visualización de los datos obtenidos.

Además, haciendo uso de la información en las distintas fuentes, como la revisión documental y bibliográfica, se analizaron datos con el fin de filtrar, organizar y presentar información relevante para los fines del trabajo de investigación. Los instrumentos a ser utilizados para el análisis son los siguientes:

- El flujograma de procesos se emplea en la fase inicial de la investigación, sirvió para representar en forma gráfica todas y cada una de las etapas que conforman el proceso de producción, con la finalidad de conocer el mismo e impulsar su descripción.
- La matriz de análisis FODA es una herramienta muy valiosa para el estudio pues a través de ella se logró una mejor comprensión, de cada uno de los elementos del FODA que afectarán al plan operacional para la fabricación de harina de plátano, en Alimentos Polar Comercial, C.A.
- Diagrama de causa – efecto o de Ishikawa, con el fin de identificar las causas principales y secundarias de los problemas presentados, además de determinar sus respectivas soluciones.

3.8 Fases Metodológicas

Para la elaboración de la presente investigación, se tomaron en consideración cuatro (04) fases metodológicas:

Fase I: Diagnóstico de las condiciones actuales de la Empresa Alimentos Polar Comercial, C.A.

De acuerdo a esta primera fase fue necesario hacer uso de las técnicas e instrumentos de la recolección de datos, en este caso de la entrevista estructurada para recaudar datos de manera escrita que permitan evidenciar las condiciones actuales de la Empresa Alimentos Polar Comercial, C.A. Además, de la actualización del problema, lo cual se hizo mediante la revisión de fuentes documentales vinculantes, así como por la información obtenida por los expertos en la materia, lo cual permitió redimensionar el problema y los objetivos de la investigación.

Fase II: Análisis de los requerimientos técnicos y operativos necesarios para la comercialización de la harina de plátano como nuevo producto en Alimentos Polar Comercial, C.A.

En esta fase se procedió a realizar un análisis de los datos previamente recopilados en la Fase I, de los procesos y actividades establecidos de la empresa Alimentos Polar Comercial, C.A., se realizó un análisis cualitativo de los requerimientos técnicos y operativos necesarios

para la comercialización de la harina de plátano como nuevo producto en Alimentos Polar Comercial, C.A.

Fase III: Estructuración de un plan operacional para la fabricación de harina de plátano, en Alimentos Polar Comercial, C.A.

En esta fase se diseña un plan de negocios para la fabricación de harina de plátano, en Alimentos Polar Comercial, C.A. Para ello, se cumplió con una serie de pasos importantes, que garantizan la efectividad de la propuesta:

- Presentación de la propuesta.
- Objetivo general de la propuesta.
- Objetivos específicos de la propuesta.
- Beneficios.
- Ventajas.
- Desarrollo del plan operacional a proponer.

Fase IV: Evaluación de la factibilidad operativa, técnica, social, ambiental y económica de la propuesta planteada.

Finalmente, en la Fase IV de la investigación se evalúa la factibilidad operativa, técnica, social, ambiental y económica de la propuesta planteada.

3.8 Matriz de Operacionalización de Variables

En primer lugar, se realiza la matriz de operacionalización de variables de las cuales emanan los diferentes instrumentos utilizados en la presente investigación. Para Arias, F. (2012) “Es la elaboración y distinción de tópicos a partir de los que se recoge y organiza la información. Para ello se distingue entre categorías o dimensiones que denotan un tópico en sí mismo, y las subcategorías o variables, que detallan dicho tópico en micro aspectos”. (p. 101). En el presente trabajo de grado, se implementa para establecer indicadores en función de los objetivos específicos, y partir de las mismas, plantear preguntas para su aplicación en el diseño de la entrevista estructurada.

3.9. Cuadro de Operacionalización de Variables

Cuadro 2. Cuadro de Operacionalización de Variables

OBJETIVO GENERAL: Establecer un plan de negocio para la producción de harina de plátano como propuesta innovadora para la empresa Alimentos Polar Comercial, C.A., sede Turmero, Municipio Santiago Mariño, estado Aragua.					
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Diagnosticar las condiciones actuales de la Empresa Alimentos Polar Comercial, C.A.	Condiciones Técnico-Operativas	1. Diseño de la Planta	Operaciones	1	TÉCNICA Entrevista Estructurada
			Espacios físicos	2	
		2. Proceso de fabricación de harina de plátano	Equipo de trabajo	3	
			Maquinarias	4	INSTRUMENTO Guión de Preguntas
			Requerimientos	5	
		Mercado	6		
		3. Mercado Potencial	Impactos	7	

Fuente: Valdivieso, R. (2023)

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

En este capítulo, se describen los resultados obtenidos durante el desarrollo de la investigación, dando así cumplimiento al objetivo general trazado, como es “Establecer un plan de negocio para la producción de harina de plátano como propuesta innovadora para la empresa Alimentos Polar Comercial, C.A., sede de Turmero, Municipio Santiago Mariño, estado Aragua”, los cuales fueron estructurados mediante cuatro fases, las cuales son:

- Diagnosticar las condiciones actuales de la Empresa Alimentos Polar Comercial, C.A.
- Analizar los requerimientos técnicos y operativos necesarios para la comercialización de la harina de plátano como nuevo producto en Alimentos Polar Comercial, C.A.
- Estructurar un plan operacional para la fabricación de harina de plátano, en Alimentos Polar Comercial, C.A.
- Evaluar la factibilidad operativa, técnica, social, ambiental y económica de la propuesta planteada.

De tal forma, que se exponen los resultados obtenidos de cada una de las actividades propuestas en las fases metodológicas de la investigación, las cuales fueron abordadas en el capítulo anterior. De este modo, a continuación se describen los resultados obtenidos luego del desarrollo de las mismas:

4.1 Fase I: Diagnóstico de las condiciones actuales de la Empresa Alimentos Polar Comercial, C.A.

De acuerdo a esta primera fase fue necesario hacer uso de las técnicas e instrumentos de la recolección de datos, en este caso de la entrevista estructurada para recaudar datos de manera escrita que permitan evidenciar las condiciones actuales de la Empresa Alimentos Polar Comercial, C.A. Además, de la actualización del problema, lo cual se hizo mediante la revisión de fuentes documentales vinculantes, así como por la información obtenida por los expertos en la materia, lo cual permitió redimensionar el problema y los objetivos de la investigación.

4.1.1 Descripción de la empresa caso en estudio. Información Histórica

- **Perfil de la Organización (Empresas Polar)**

Empresas Polar es una corporación industrial de capital privado venezolano creada en el año 1941, cuyas actividades productivas están centradas en el sector de alimentos y bebidas. Está constituida por tres empresas medulares: Cervecería Polar (CP), Alimentos Polar Comercial (APC) y Pepsi-Cola Venezuela (PCV). La preferencia de los consumidores le ha permitido alcanzar el liderazgo en el mercado a través de un portafolio diversificado de productos y marcas en diferentes categorías.

Los productos líderes de la organización también se comercializan en otros países de América Latina, el Caribe, Norteamérica y Europa. Empresa Polar dispone de la infraestructura de producción, comercialización y servicios más importante del sector privado de Venezuela. Cuenta con 28 plantas de producción y 164 centros de distribución (agencias, sucursales y oficinas) ubicados a lo largo de todo el territorio venezolano, a los que se suman una planta de alimentos en Colombia y una de malta en Estados Unidos.

- **Impacto económico en Venezuela de Empresas Polar**

Según la Confederación Venezolana de Industriales (Conindustria), en los últimos 10 años la industria nacional ha reducido sus niveles de producción, empleo, inversiones y ventas, repercutiendo negativamente en la generación de nuevos puestos de trabajo, competitividad y productividad del país. Las cifras del Instituto Nacional de Estadística (INE) indican que entre los años 1999 y 2008 hubo una caída de 36% en la cantidad de empresas privadas existente en el país.

Por otro lado, las cifras publicadas recientemente por el Banco Central de Venezuela muestran que durante el año 2012 la economía venezolana experimentó un crecimiento de 5,4% del Producto Interno Bruto (PIB), con una inflación anualizada de 18% al mes de septiembre, medida por la variación del Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC), 8,5% por debajo de la del ejercicio anterior, mientras que el gasto de consumo final privado subió 6,5%. Frente a estos escenarios, Empresas Polar ha permanecido firme en su rol de defender e impulsar al sector privado y de promover su inversión, posicionan - do al mismo tiempo la importancia del empresariado venezolano como impulsores de la productividad, la generación de empleo y el

compromiso social. De sus primeros 50 trabajadores en la temprana década de los 40, esta organización pasó a generar actualmente más de 27.700 empleos directos y más de 150.000 indirectos, lo que representa aproximadamente 1,3% de la fuerza laboral venezolana y la lleva a posicionarse nuevamente como la principal empleadora del sector privado del país.

Solo en los últimos 10 años ha incorporado más de 12.000 puestos de trabajo. Igualmente, Empresas Polar contribuye con 4,1% de los ingresos fiscales no petroleros, debido a los distintos impuestos que son aplicados a la organización y a los productos que manufactura. Además, aporta al país 2,9% del PIB no petrolero. A estos indicadores se suma el hecho de que la organización produce 18% de los productos que integran la Canasta Alimentaria Normativa (cesta básica) y dentro de sus diversos portafolios se encuentran muchas de las marcas venezolanas de mayor trayectoria y reconocimiento nacional e internacional, gracias a la preferencia de los productos por parte de los consumidores.

Empresas Polar está consciente de que para poder ofrecer empleos productivos y bien remunerados, generar bienestar a muchas familias y retribuir a la sociedad, es necesario que las empresas del país puedan lograr una justa rentabilidad, puesto que esta impulsa una actitud responsable y comprometida, que permite apoyar iniciativas de protección económica, social y ambiental que estimulen una senda de crecimiento y desarrollo sustentable. Luego de 72 años de creada, el rol que Empresas Polar ocupa en la economía venezolana no se debe a fórmulas mágicas o atajos, sino a una clara visión de largo plazo donde el emprendimiento y la continua inversión son esenciales.

- **Empresa caso en estudio: Alimentos Polar Comercial (APC)**

Mientras que Alimentos Polar Comercial (APC), es un conglomerado industrial dedicado a la producción y distribución de alimentos, que juega un rol fundamental en el abastecimiento continuo de más de 20 categorías de mercado para millones de venezolanos. Con actividades desde hace más de 50 años, el negocio de alimentos es el que más productos aporta al portafolio global de Empresas Polar. Posee marcas líderes reconocidas en cada segmento, que por la altísima calidad que siempre las ha caracterizado son las preferidas de gran parte de los consumidores. A este negocio están adscritas las operaciones de Productos Efe S.A., desde 1987,

cuando su portafolio de productos y marcas líderes se incorporó a la organización, lo que le permitió fortalecer su posicionamiento como el helado preferido para compartir.

Por su parte, Pascual Andina C.A. se suma a la experiencia, trabajo y compromiso de Alimentos Polar Comercial y del Grupo de Leche Pascual, de España, con el objetivo de ofrecer yogures pasteurizados de larga duración producidos con esfuerzo venezolano. Sus distintos portafolios están compuestos por 22 marcas de alimentos para personas y animales, y de productos de limpieza. Las actividades de producción se llevan a cabo en 14 plantas manufactureras, incluidas Productos Efe y la reciente MiGurt de Pascual Andina, ubicadas en distintos territorios de Venezuela; mientras que para las tareas de distribución esta empresa cuenta con 38 oficinas de venta, sucursales y centros de distribución. Actualmente, más de 7.700 personas trabajan en el negocio de alimentos de Empresas Polar en Venezuela.

En los tiempos actuales el portafolio de Alimentos Polar se compone de 22 marcas de alimentos para personas y animales, y de productos de limpieza. Tal como se muestra en la figura 2.



Figura 2 Portafolio de Alimentos Polar Comercial
Fuente: https://empresapolar.com/pdf/POLAR_4web.pdf. (2023).

- **Valores de Empresa caso en estudio: Alimentos Polar Comercial (APC)**

Libre y responsablemente, Alimentos Polar Comercial decidió empeñarse en:

- Respetar y valorar a los trabajadores como personas igualmente dignas, únicas en su individualidad y diversas en sus talentos e intereses, y propiciar las condiciones para su óptimo desempeño laboral, su crecimiento integral y la trascendencia de su trabajo.
- Cooperar en la protección del medio ambiente, conscientes de la importancia de gestionar recursos de manera sustentable.
- Brindar a los clientes un servicio que permita el logro de los objetivos comunes, relaciones de mutuo apoyo, crecimiento y desarrollo.
- Dar a los proveedores la información conveniente para la elaboración de sus ofertas, una evaluación objetiva, un trato justo y oportunidades de crecimiento.
- Garantizar la excelencia de todas sus marcas, ofreciendo productos que satisfagan las necesidades y expectativas de los consumidores, con la mejor relación precio-valor.
- Respetar y contribuir al fortalecimiento de las comunidades donde se desempeña, propiciando relaciones de mutuo apoyo que faciliten el bienestar de las mismas de manera prioritaria, fortaleciendo el tejido social.
- Apoyar programas y proyectos en las áreas de educación, salud y desarrollo comunitario en beneficio de quienes están en situaciones de mayor vulnerabilidad.
- Maximizar los beneficios para la organización, de modo que su valor se incremente progresivamente, proporcionando a los accionistas una rentabilidad adecuada de manera sostenida.
- Desarrollar sus actividades en estricto cumplimiento de la constitución y las leyes de los países donde opera.

- **Gestión Ambiental Responsable: Alimentos Polar Comercial (APC)**

La Norma ISO 26000: Guía de Responsabilidad Social menciona que la responsabilidad ambiental es una condición previa para la supervivencia y prosperidad de los seres humanos. También resalta que las decisiones y actividades de toda organización generan un impacto en el medio ambiente, por lo que deben establecerse estrategias con un enfoque integrado de gestión y protección ambiental.

Asimismo, la responsabilidad ambiental está estrechamente relacionada con otras materias y asuntos de responsabilidad social. El compromiso ambiental de Empresas Polar y de Alimentos Polar Comercial forma parte de sus esenciales de Identidad Cultural y, por lo tanto, promueve, entre los trabajadores y sus familiares, una conciencia y cultura de responsabilidad con el medio ambiente. Desde su origen en 1941 ha demostrado una constante preocupación por estos temas, al procurar no solo cumplir con una labor industrial responsable y la normativa legal vigente, sino también implementar iniciativas que, orientadas a la ecoeficiencia y sustentabilidad, fomenten el uso óptimo de recursos como materias primas, insumos, agua y energía y la disminución en la generación de residuos y desechos sólidos, entre otros.

Como industria de bebidas y alimentos, Alimentos Polar Comercial (APC) reconoce la importancia de su rol para el desarrollo sustentable y actúa para optimizar su desempeño y minimizar los posibles impactos en el medio ambiente. Asimismo, impulsa iniciativas que progresivamente también mejoren el desempeño ambiental de sus grupos relacionados, en especial los vinculados a la cadena de valor. Además del cumplimiento legal que deben tener los distintos establecimientos y operaciones, la Política Ambiental de Empresas Polar persigue la ecoeficiencia de los procesos, mediante la incorporación de principios de reducción, reutilización y reciclaje, y la gestión de indicadores específicos para optimizar el consumo de materias primas, insumos, energía y agua, así como para disminuir la generación de residuos sólidos, vertidos y emisiones atmosféricas. (ver figura 3).



Figura 3 Aspectos Ambientales en Alimentos Polar Comercial
Fuente: https://empresapolar.com/pdf/POLAR_4web.pdf. (2023).

- **Compromiso con los consumidores**
- **Portafolio más saludable en Alimentos Polar Comercial (APC)**

La decisión de enriquecer o mejorar nutricionalmente un producto recae en las áreas de desarrollo y mercadeo de los distintos negocios de Empresas Polar, y en este caso en específico, Alimentos Polar Comercial que cuentan con la Gerencia de Investigación y Soporte Analítico para la creación de nuevos conceptos nutricionales, así como con la asesoría del Comité Corporativo de Salud Alimentaria. Los siguientes son criterios básicos que la organización toma en cuenta para el desarrollo o reformulación de productos con mayor contenido de ingredientes nutricionales:

- Si aplica para el producto a mejorar, la incorporación de ingredientes nutricionales se orienta a la atención de las deficiencias de la población venezolana (en el presente momento las deficiencias son calcio y fibra, según datos del Instituto Nacional de Nutrición, INN) o de grupos específicos como niños, ancianos o mujeres embarazadas.

- El nuevo concepto nutricional debe combinar los componentes de la fórmula base y los ingredientes nutricionales que se van a añadir, tomando en cuenta la población específica a la que el producto está dirigido y la función metabólica que se busca mejorar o potenciar.

- Si los ingredientes son nuevos, es indispensable la búsqueda bibliográfica de las evidencias científicas que demuestran su efecto nutricional en la función metabólica que se quiere mejorar.

Contenido del Código de Principios sobre las Comunicaciones Comerciales Responsables de Empresas Polar:

1. principios básicos (éticos y de buen gusto)
2. consumo responsable
3. comunicaciones con los menores
4. situaciones de peligro
5. comportamiento antisocial
6. aspectos de salud
7. contenido de los productos
8. aceptación social y sexual
9. actividades deportivas e impacto ambiental

4.1.2 Descripción Organizativa Actual de la Empresa Alimentos Polar Comercial (APC)

La empresa Alimentos Polar Comercial (APC) con sede de Turmero, municipio Santiago Mariño, estado Aragua, cuenta con la descripción organizativa de la Gerencia de Producción de Harinas, encargada principalmente de la producción de harina refinada, precocida y enriquecida a base de maíz blanco nacional, tal como se ilustra en la Figura 4, con el desglose del conjunto de personas que trabajan de manera mancomunada en la empresa o entidad, los trabajadores y cargos que se desempeñan en la organización y se encargan de administrar los recursos de manera eficiente.

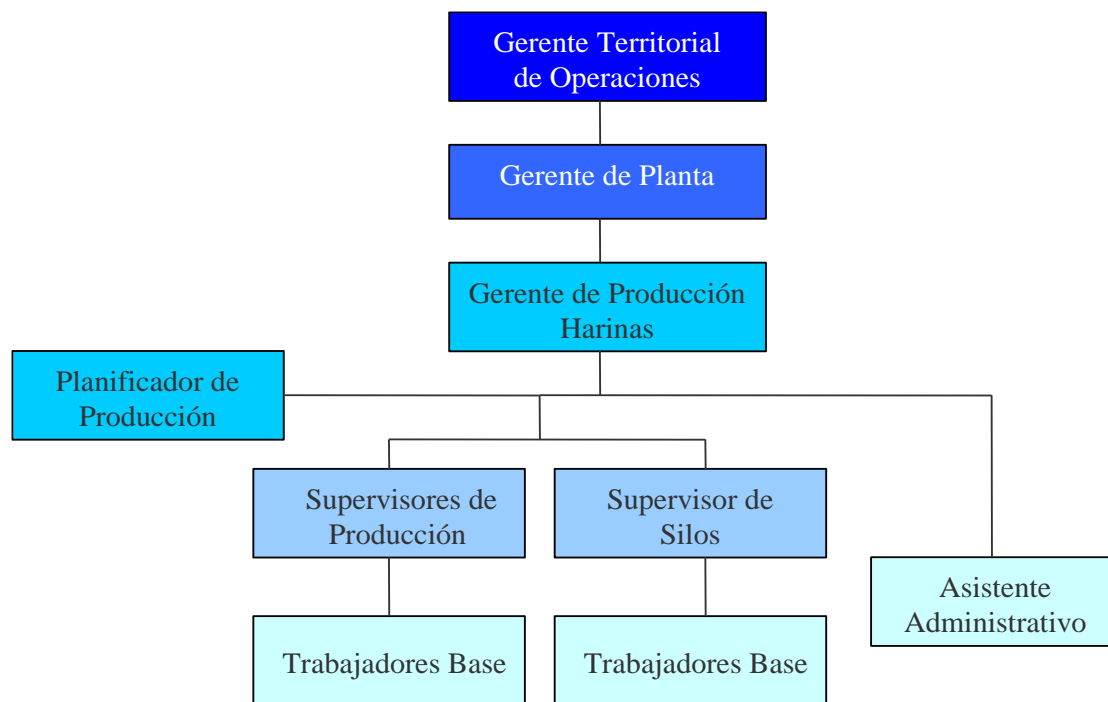


Figura 4 Organigrama Actual de la Gerencia de Producción de Harinas en Alimentos Polar Comercial

Fuente: https://empresapolar.com/pdf/POLAR_4web.pdf. (2023).

4.1.3 Descripción de las Condiciones de Trabajo Actuales en la Empresa Alimentos Polar Comercial (APC)

Siendo Alimentos Polar Comercial C.A. una empresa líder en fabricación de alimentos a nivel nacional, productores potenciales para comercializar harinas de plátano, anexando la misma a su portafolio de productos de cereales y diversificar su cartera de productos, ofreciendo

calidad tanto para el mercado nacional como una posible expansión internacional. Para conocer a fondo la situación actual, se procedió en esta fase solo a revisar las condiciones de trabajo actuales, como por ejemplo: infraestructura, condiciones de aguas blancas y servidas, ventilación, iluminación, áreas circundantes, entre otros. Se realizó el diagnóstico para tener un análisis preliminar de la situación actual en lo referente a Higiene y Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).

Para establecer los valores de calificación y de ponderación del impacto se trabajó con lo establecido por Quizanga (2009), considerando los siguientes valores para el grado de cumplimiento: 0 y 1, equivalente a la escala descriptiva con los niveles: “sí” y “no”. Los porcentajes obtenidos de la distribución de calificación por niveles de cumplimiento de la empresa, fueron calculados con los valores logrados al final de cada uno de los 23 ítems evaluados en la lista de verificación inicial, presentados en la Cuadro 3. Para evaluar la situación inicial de la empresa Alimentos Polar Comercial C.A., fue solicitado a la Gerencia de Producción de Harina una visita de inspección a las instalaciones.

Cuadro 3. Lista de chequeo para la verificación de las condiciones de trabajo

CATEGORÍAS	SECCIÓN	DESCRIPCIÓN	ÍTEMS	SI	NO	OBSERVACIONES
DISPOSICIONES GENERALES	De las condiciones mínimas básicas	El diseño y distribución de las áreas permite una apropiada limpieza, desinfección y mantenimiento evitando o minimizando los riesgos de contaminación y alteración	1	X		
EDIFICACIÓN E INSTALACIONES	Diseño y construcción	Ofrece protección contra polvo, materias extrañas, insectos, roedores, aves y otros elementos del ambiente exterior	2	X		
		La construcción es sólida y dispone de	3	X		

		espacio suficiente para la instalación; operación y mantenimiento de los equipos				
		Las áreas interiores están divididas de acuerdo al grado de higiene y al riesgo de contaminación.	4		X	
Condiciones específicas de las áreas, estructuras internas y accesorios		Las áreas están distribuidos y señalizados de acuerdo al flujo hacia adelante	5		X	
		Las áreas críticas permiten un apropiado mantenimiento, limpieza, desinfección y desinfección	6		X	
Pisos, paredes, techos y drenajes		Los drenajes del piso cuenta con protección	7	X		
		Los techos y demás instalaciones suspendidas facilitan la limpieza y mantenimiento	8		X	
		En áreas críticas las uniones entre pisos y paredes son cóncavas	9	X		
		Las áreas donde las paredes no terminan unidas totalmente al techo, se encuentran inclinadas para evitar acumulación de polvo	10	X		
		En áreas donde el producto esté expuesto, las ventanas, repisas y otras	11	X		
	Ventilación			X		

		aberturas evitan la acumulación de polvo				
	Iluminación	Cuenta con iluminación adecuada y protegida a fin de evitar la contaminación física en caso de rotura	12	X		
	Instalaciones Sanitarias	Se dispone de servicios higiénicos, duchas y vestuarios en cantidad suficiente e independientes para hombres y mujeres	13	X		
		Las instalaciones sanitarias no tienen acceso directo a las áreas de producción.	14		X	
		Se dispone de dispensador de jabón, papel higiénico, implementos para secado de manos, recipientes cerrados para depósito de material usado en las instalaciones sanitarias	15		X	
		Se ha dispuesto comunicaciones o advertencias al personal sobre la obligatoriedad de lavarse las manos después de usar los sanitarios y antes de reiniciar las	16		X	

		labores de producción.				
Suministro de agua		Se dispondrá de un abastecimiento y sistema de distribución adecuado de agua	17	X		
		Se utiliza agua potable o tratada para la limpieza y lavado de materia prima, equipos y objetos que entran en contacto con los alimentos	18	X		
		Se garantiza la inocuidad del agua re utilizada	19		X	
Residuos		Se dispone de sistemas de recolección, almacenamiento, y protección para la disposición final de aguas negras, efluentes industriales y eliminación de basura	20	X		
		Los drenajes y sistemas de disposición están diseñados y contruidos para evitar la contaminación	21	X		
		Los residuos se remueven frecuentemente de las áreas de producción y evitan la generación de malos olores y refugio de plagas	22	X		
		Están ubicadas las áreas de desperdicios	23	X		

		fuera de las de producción y en sitios alejados de misma			
TOTAL			15	8	
%			65	35	

Fuente: Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) 1996.

Autor: Valdivieso, R. (2023)

Interpretación de los Resultados:

Luego de la inspección de diagnóstico de las condiciones de trabajo actuales en la Empresa Alimentos Polar Comercial (APC), en la que se recopiló información relacionada a las Buenas Prácticas de Fabricación, Almacenamiento y Transporte de Alimentos de Consumo Humano, se obtuvo los siguientes resultados:

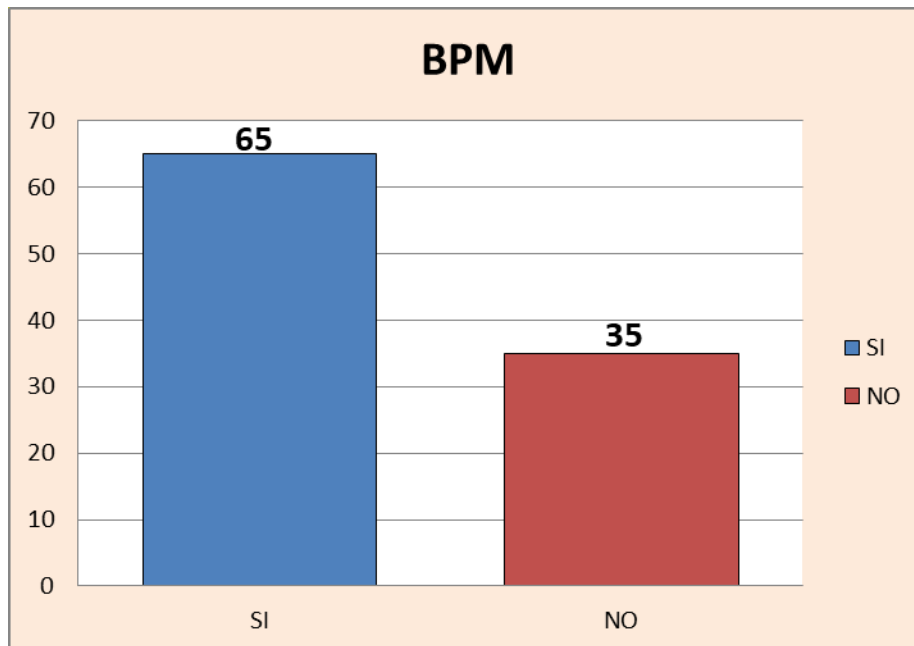


Gráfico 1: Cumplimiento de (BPM)

Autor: Valdivieso, R. (2023)

Con los datos obtenidos en el Cuadro 3, y la distribución de los ítems en base a la lista de verificación nos indica que 65% correspondiente al ítem “si”, es debido a que la Empresa Alimentos Polar Comercial C.A., cumple con BPM al llevar registros de los procedimientos y

operaciones que se realizan en cada una de las áreas de producción del alimento, pero es necesario la aplicación de BPM para proporcionar un producto inocuo y disminuir riesgos para el consumidor que está representado. El porcentaje de 35% de los ítems “no”, se refiere al incumplimiento referente a la conservación, almacenamiento y transporte evaluados de forma general en la Empresa en diagnóstico.

4.1.4 Transcripción de la Entrevista Estructurada

Para efectos de esta investigación, se inician con la presentación de las respuestas de los informantes claves del estudio, como fueron el Gerente de Producción de Harina y el Planificador de Producción, de la empresa caso en estudio, para ser plasmada como parte de los resultados de la entrevista estructurada, ya que su respuesta fue muy objetiva, analítica y completa, permitiendo esclarecer los fallos y debilidades en el sistema de gestión operativo-técnico del área de producción de harinas y con ello la normalización de los proceso de recepción, almacenamiento, producción y despacho.

Cuadro 4 Resultados de la entrevista al Gerente de Producción de Harina

#	Pregunta	Opinión del entrevistado	Departamento involucrado	Interpretación
1	¿Cuáles son las condiciones operativas actuales de la Empresa Alimentos Polar Comercial?	Está en un 50% de su capacidad operativa.	Producción	Deficiencia en su capacidad operativa
2	¿Qué opinión tiene sobre la distribución de los espacios físicos actual para la futura instalación de la planta para la producción de harina de plátano?	Debe realizarse una inversión para establecer nuevos espacios y movilizar los equipos para la futura instalación de la planta de producción de harina de plátano.	Producción	Inversión Económica
3	¿Cuáles serían las tácticas de formación para capacitar al personal actual para que tengan el conocimiento del	Las tácticas de formación serán: Una inocuación preliminar para el proceso de fabricación de la harina de plátano. Capacitación en	RRHH Producción	Tácticas técnico-operativas

	proceso de fabricación de la harina de plátano?	los equipos específicos que se van a instalar. Capacitación en los controles de calidad y seguridad.		
4	¿Ha adquirido algún tipo de maquinaria para el proceso de fabricación de la harina de plátano? Exponga cuales.	No se han adquirido, pero se están evaluando las misma para su fruta compra según la factibilidad de la instalación de la planta a proponer para la incorporación de un nuevo producto.	Producción Mantenimiento	Futura adquisición de equipos tecnológicos.
5	¿Explique cuáles son según su opinión los requerimientos organizativos, de higiene, legales, de seguridad y ambiental para la instalación de una planta de fabricación de la harina de plátano en la Empresa?	SIGSI (Sistema Interno de Gestión de Seguridad Industrial) y replicar los requerimientos que se manejan en la producción de harina de maíz.	Producción Mantenimiento Logística	SIGSI Parámetros actuales en la Harina de Maíz.
6	¿Se ha realizado algún tipo de estudio sobre el mercado de harinas, y cuáles fueron los resultados obtenidos?	Si, la empresa se reserva los resultados y son confidenciales	Marketing	Confidenciales los Estudios de Mercadeo
7	¿Cuáles serían los impactos positivos para la empresa incursionar en el mercado con un nuevo tipo de harina precocida?	Los impactos serian positivos ya que se estarían abarcando una nueva población en la que el gusto hacia el plátano es tradicionalmente venezolano como en los países tropicales.	Marketing	Impactos Positivos Demanda Insatisfecha

Autor: Valdivieso, R. (2023)

Cuadro 5 Resultados de la entrevista al Planificador de Producción de Harina

#	Pregunta	Opinión del entrevistado	Departamento involucrado	Interpretación
1	¿Cuál son las condiciones operativas actuales de la Empresa Alimentos Polar Comercial?	Capacidad instalada 25.000 TON. Producción actual 20.000 TON.	Producción	Fallas en la Capacidad de Producción
2	¿Qué opinión tiene sobre la distribución de los espacios físicos actual para la futura instalación de la planta para la producción de harina de plátano?	En la sede de Turmero no se cuenta con el espacio físico para la línea de producción de harina de plátano, se debe desarrollar un plan operacional o a su vez desarrollar el plan en otra sede, es decir, otro galpón.	Producción	Falta de espacios físicos para la instalación de la nueva línea de producción
3	¿Cuáles serían las tácticas de formación para capacitar al personal actual para que tengan el conocimiento del proceso de fabricación de la harina de plátano?	Evaluación. Factibilidad. Adquisición de una sede. Adquisición de equipos. Contratación de personal. Estimar capacidad e producción.	RRHH Producción	Evaluación, Factibilidad, Adquisición, Contratación y Estimación de la Producción en 5.000 TON aproximadamente.
4	¿Ha adquirido algún tipo de maquinaria para el proceso de fabricación de la harina de plátano? Exponga cuales.	No.	Producción Mantenimiento	Falta de Nuevos Equipos
5	¿Explique cuáles son según su opinión los requerimientos organizativos, de higiene, legales, de seguridad y ambiental	Normas Covenin BPM Políticas ambientales	Producción Mantenimiento	Normas Covenin BPM Políticas

	para la instalación de una planta de fabricación de la harina de plátano en la Empresa?		Logística	ambientales
6	¿Se ha realizado algún tipo de estudio sobre el mercado de harinas, y cuáles fueron los resultados obtenidos?	Es confidencial	Marketing	Confidencial
7	¿Cuáles serían los impactos positivos para la empresa incursionar en el mercado con un nuevo tipo de harina precocida?	Siempre es bueno innovar, porque se mantiene en constante aprendizaje y a la empresa se le abrirían muchas puertas con nuevos socios comerciales para seguir creciendo en Venezuela.	Marketing	Incursionar en nuevos mercados

Autor: Valdivieso, R. (2023)

4.1.5. Descripción de los equipos, maquinarias y herramientas del área de producción de harina en la Empresa Alimentos Polar Comercial (APC)

Las maquinarias y equipos son importantes ya que estas permiten que las actividades de la línea de producción se ejecuten con mayor facilidad; debido a esto se consideró un punto fundamental en la realización de esta investigación. A continuación se procede a describir el inventario de los equipos y maquinarias que se utilizan para poder llevar a cabo el proceso de producción en la línea de harina en la Empresa Alimentos Polar Comercial (APC). (ver Tabla 1).

Tabla 1 Equipos, maquinarias y herramientas del área de producción de harina en la Empresa Alimentos Polar Comercial (APC)

N°	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
1	Montacargas	Se encarga de trasladar las cajas, sacos, entre otros desde el almacén de materia prima. Marca: Yale Modelo: GTP25RK
2	Básculas	Para el proceso de pesado de la materia prima, la empresa cuenta con dos básculas tienen una capacidad de 120 mil Kg. Con una apreciación ajustable de 10 Kg.
3	Tolvas de recepción	Se encargan de recibir la materia prima directamente desde un volteador, para acumular y dosificar el producto. Esta especialmente diseñada para recibir y acumular hasta 15 Toneladas de materia prima.
4	Básculas de impurezas	Los permite calcular tanto los kilogramos el porcentaje de impurezas del producto. La empresa cuenta con dos básculas de esta categoría.
5	Máquina cortadora	Es una máquina que se utiliza para cortar en partes la materia prima recibida. Es una maquinaria que trabaja de manera automatizada.
6	Alimentadores y Cocinas Horizontales.	Maquinarias donde se alimenta una línea mediante el movimiento horizontal, de avance lento y retroceso rápido, que no daña la materia y que maximiza la eficiencia del proceso y distribución. La empresa cuenta con tres maquinarias de esta categoría que se encuentra operativa.
7	Pulidores Satake y DA 4500	Maquina encargada de mejorar la apariencia de la materia prima, generándole una superficie lisa. Su salvado residual absorbe la humedad. Al remover este salvado residual, la maquina le da a la materia en proceso una vida más larga. La Pulidora Satake está diseñada para minimizar la rotura de la materia a procesar. Los rodillos de fresado y las cribas se eligen para adaptarse mejor al material.
8	Cernedores Planos MPAD	El cernedor plano divide la materia prima en hasta cuatro fracciones, y lo hace de manera extremadamente eficiente gracias a los tamices dispuestos uno sobre otro.
9	Grúa eléctrica	Traslada las cestas metálicas llenas desde el suelo hacia los tanques de lavado.
10	Tanques de lavado.	Equipo diseñado para el lavado y enjuague de la MP en las cestas. Dimensiones: 1,96m*2,91m*1,78m Capacidad de agua: 2 cestas metálicas por ciclo
11	Prensa	Encargada de aplicar presión en las cestas metálicas para

		retirar el exceso de agua en ellas en el proceso de lavado y enjuague. Dimensiones: 0,98m ²
12	Sistema de rodillos del proceso de lavado y enjuague	Sistema que se encarga de trasladar la cesta metálica con el producto hacia el área de prensado 1. Dimensiones: Largo: 3,26m recto y 1,60m con 30° de inclinación con respecto al suelo. Ancho: 1,56m
13	Traspaleta eléctrica	Encargado de trasladar la cesta metálica hacia los tanques de lavado. Marca: Yale
14	Volteadora	Encargada de la operación de volteo de las cestas metálicas con vena lavada.
15	Sistema de bandas transportadoras	Sistema encargado de trasladar la materia prima desde la volteadora hacia los silos de almacenamiento temporal, cuenta con 29,1m de largo
16	Silos de almacenamiento	Se encargan de almacenar temporalmente la harina húmeda Marca: CARWELL.
17	Secadora industrial	Encargada del proceso de secado de la harina. Marca: PROCTOR
18	Feeder Interno (secadora industrial)	Se encarga de alimentar la secadora industrial con la harina húmeda
19	Rotor principal y nivelador (secadora industrial)	Rotores encargados de distribuir la harina equitativamente en la banda sanitaria interna de la secadora industrial.
20	Lector de humedad	Encargado de proveer el porcentaje de humedad de la harina posteriormente al proceso de secado. Marca: NDC Series 710 Sample Display Unit.
21	Detector de metales	Equipo encargado de la detección de cualquier tipo de metal en el producto antes de ser empacado
22	Cargador	Sistema automatizado, cuya operación es cargar las cajas de cartón con producto terminado. Marca: FISHBURNE
23	Balanza de rodillos	Equipo encargado de verificar el peso neto de la caja de cartón con PT

24	Silos de harina termina	Son unos depósitos de grandes dimensiones con una capacidad de almacenamiento de 25.000 toneladas instalado en la empresa. Estos son diseñados para conservar y almacenar la harina terminada. Poseen paredes de acero inoxidable e interiores lisos.
25	Máquinas SIG: Empacado * Sección Devanadora * Sección Formadora de Bolsas * Sección Dosificadora * Sección de Cierre Superior * Sección de Codificación	Esta maquinaria es la encargada del proceso de empaquetado del producto terminado y está distribuida en varias secciones. La primera es la sección devanadora, donde se contienen los materiales de empaquetado del producto. En la siguiente se forman las bolsas, luego son dosificadas y se empaqueta el producto para luego proceder a realizar sus cierre superiores y finalmente colocar su codificación correspondiente.

Fuente: Gerencia de Producción de Harinas en Alimentos Polar Comercial. (2023).

4.1.7. Resumen de debilidades encontradas en la Empresa Alimentos Polar Comercial (APC).

A continuación se presenta un compendio de debilidades halladas en el diagnóstico en la Empresa Alimentos Polar Comercial (APC), basándose en las técnicas de recolección de información empleadas: observación directa, entrevista estructurada y revisión documental. Para su mejor comprensión, se procedió a categorizar según los criterios más relevantes para el análisis. (ver cuadro 6).

Cuadro 6 Resumen de debilidades encontradas

CONDICIONES DE TRABAJO
<ul style="list-style-type: none"> • Las áreas interiores no están divididas de acuerdo al grado de higiene y al riesgo de contaminación. • Las áreas no están distribuidas y señalizadas de acuerdo al flujo hacia adelante • Las áreas críticas no permiten un apropiado mantenimiento, limpieza, desinfección y desinfestación. • Los techos y demás instalaciones suspendidas no facilitan la limpieza y mantenimiento.
DISTRIBUCIÓN DE LAS ÁREAS
<ul style="list-style-type: none"> • Las instalaciones sanitarias no tienen acceso directo a las áreas de producción.
ORDEN Y LIMPIEZA
<ul style="list-style-type: none"> • No se dispone de dispensador de jabón, papel higiénico, implementos para secado de manos, recipientes cerrados para depósito de material usado en las

instalaciones sanitarias <ul style="list-style-type: none"> • No se ha dispuesto comunicaciones o advertencias al personal sobre la obligatoriedad de lavarse las manos después de usar los sanitarios y antes de reiniciar las labores de producción.
INOCUIDAD DE ALIMENTOS
<ul style="list-style-type: none"> • No se garantiza la inocuidad del agua re utilizada.
MERCADO
<ul style="list-style-type: none"> • La empresa cuenta con varios competidores. • Elevadas exigencia del mercado. • Falta de control en los precios del producto. • Falta de inversión tecnológica para la instalación de la planta. • Riesgo a desabastecimiento de materias primas.

Fuente: Área de Producción de Harinas en Alimentos Polar Comercial. (2023).

Autor: Valdivieso, R. (2023)

4.1.8 Matriz DOFA

Toda empresa necesita saber la situación en la que se encuentra, realizar un análisis externo e interno, para saber que mantener, mejorar y contra que luchar y combatir, y a este proceso se lo conoce como DOFA. Debido a esto el autor menciona que “La matriz DOFA como instrumento viable para realizar análisis organizacional, en relación con los factores que determinan el éxito en el cumplimiento de metas, es una alternativa que motivó a efectuar el análisis para su difusión y divulgación” (Ponce Talancón, 2006).

Para desarrollar la matriz DOFA será necesario seleccionar las fortalezas, oportunidades, amenazas y debilidades que mayor impacto puedan ocasionar sobre el cumplimiento de la Misión y la Visión de la organización. En la caracterización de dichos elementos se consideran los factores económicos, políticos, sociales y culturales que pueden favorecer, o poner en riesgo, el cumplimiento de la misión de la organización y, para su desarrollo, se recomienda la creación de un taller de expertos y desarrollar la técnica denominada tormenta de ideas (brainstorming). (Olivera & Hernández, 2011)

* FORTALEZAS

- Asistencia de técnicos calificados para el control de calidad de los productos.
- Tener proveedores que posean capacidad operativa.
- La empresa tiene solvencia económica.

- Calidad del producto.
- Posee valor agregado.
- Tiene una cartera de clientes y proveedores muy estable.
- Flexibilidad para responder a nuevos pedidos.
- La empresa cuenta con equipos y una planta de producción completa y modernizada.

*** OPORTUNIDADES**

- Posible aumento en la producción para aprovechar las oportunidades de demanda
- Identificación de oportunidades de posicionamiento en sectores altos y medios altos del mercado de harinas en el estado Aragua como producto de calidad.
- Aumento de la demanda de productos.
- Fortalecer el crecimiento de las ventas en el sector.
- Variedad de proveedores.
- Expansión de fuentes de financiación.
- Fomentar el uso de MP de origen nacional para la obtención de harinas de uso doméstico.

*** DEBILIDADES**

- Cantidad de empleados.
- Rotación constante del personal.
- Difícil acceso a la financiación.
- Posicionamiento débil de los productos saludables en el mercado de harinas actuales.
- Deficiente distribución, ubicación de puntos y centros de venta del producto.
- La empresa cuenta con competidores a nivel nacional (Kaly, Belén, Fina Ideal, Demasa).
- Exigencias elevadas del mercado.
- Falta de control en los precios del producto.
- Falta de inversión tecnológica para la instalación de la planta.
- Riesgo a desabastecimiento de materias primas.
- La empresa en un 42% “no se cumple”, con la Norma de BPM

*** AMENAZAS**

- Mayores requisitos para la colocación del producto.

- Creciente producción de harinas con similares funciones en el mercado.
- Plagio fácil del producto.
- Aumento de los costos de producción del producto.
- Aumento de los precios de la materia prima MP.
- Pérdida de los principales proveedores.
- Alta competencia de productos sustitutos.
- Precio competitivo en el mercado.

La recopilación de información y el análisis de los datos realizado a través de la tormenta de ideas aplicada a los informantes claves del estudio, permitieron detallar de una forma más específica los factores internos y externos, que afectan la gestión de la compañía Alimentos Polar Comercial (APC). Es así como se indican a continuación la matriz DOFA junto con el cruce de las variables, basado en la combinación de las estrategias FO- FA- DO- DA, con el objetivo de formular soluciones. (Ver Cuadro 7)

<p align="center">Cuadro 8. Matriz de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas relacionadas con la empresa Alimentos Polar Comercial, planta Turmero</p>	<p align="center">FORTALEZAS</p>	<p align="center">DEBILIDADES</p>
	<p>F.1 Asistencia de técnicos calificados para el control de calidad de los productos. F.2 Tener proveedores que posean capacidad operativa. F.3 La empresa tiene solvencia económica. F.4 Calidad del producto. F.5 Posee valor agregado F.6 Tiene una cartera de clientes y proveedores muy estable. F.7 Flexibilidad para responder a nuevos pedidos. F.8 La empresa cuenta con equipos y una planta de producción completa y modernizada.</p>	<p>D.1 Cantidad de empleados. D.2 Rotación constante del personal. D.3 Dificil acceso a la financiación. D.4 Posicionamiento débil de los productos saludables en el mercado de harinas actuales. D.5 Deficiente distribución, ubicación de puntos y centros de venta del producto. D.6 Se cuenta con varios competidores. D.7 Elevadas exigencia del mercado. D.8 Falta de control en los precios del producto. D.9 Falta de inversión tecnológica. D.10 Riesgo a desabastecimiento de MP. D.11 En un 42% “no se cumple” con BPM D. 12 Demanda insatisfecha.</p>
<p align="center">OPORTUNIDADES</p>	<p align="center">ESTRATEGIAS F.O.</p>	<p align="center">ESTRATEGIAS D.O.</p>
<p>O.1 Posible aumento en la producción para aprovechar las oportunidades de demanda O.2 Posicionamiento en sectores altos y medios altos del mercado de harinas en el estado Aragua como producto de calidad. O.3 Aumento de la demanda de productos. O.4 Fortalecer el crecimiento de las ventas en el sector. O.5 Variedad de proveedores. O.6 Expansión de fuentes de financiación O.7 Fomentar el uso de MP de origen nacional para la obtención de harinas de uso doméstico</p>	<p>F. 6. O.3 Implementar estrategias gerenciales, para dar cumplimiento con las metas financieras, los objetivos del negocio, y organizacional, a través de la innovación de un producto con potenciales nutrientes para la salud.</p>	<p>D.5 O.1 Mejorar la utilización del espacio físico en la planta de harina. D.4 O.6 Consolidar a la compañía en el mercado marcando la diferencia con una harina a base de plátano, además de ser totalmente innovador en el área de las harinas procesadas. D.7 D.12 O.2 Elaborar un alimento con impactación a las industrias venezolanas.</p>
<p align="center">AMENZAS</p>	<p align="center">ESTRATEGIAS F.A.</p>	<p align="center">ESTRATEGIAS D.A.</p>
<p>A.1 Mayores requisitos para la colocación del producto. A.2 Creciente producción de harinas con similares funciones en el mercado. A.3 Plagio fácil del producto. A.4 Aumento de los costos de producción del producto. A.5 Aumento de los precios de la MP. A.6 Pérdida de los principales proveedores. A.7 Alta competencia de productos sustitutos. Precio competitivo en el mercado.</p>	<p>F.2. F.4 A.3 A.7 Producir, ofrecer y comercializar nuevos productos de consumo humano más saludables.</p>	<p>D. 10. D. 12A.5. Crear planes de contingencia y estrategias en caso de que exista escasez de materia prima.</p>

Autor: Valdivieso, R. (2023)

De la matriz, anterior se derivó el desarrollo del estudio de los factores internos y externos, la cual se construyó como un ejercicio de auditoría interna, en la cual se evaluaron en detalle las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas en la gestión operativa-técnica en el área de producción de harina en Alimentos Polar Comercial, Planta Turmero. Tal y como lo indica la bibliografía especializada, dicho diagnóstico se realizó de manera considerando una serie de componentes subjetivos, los cuales se basaron en la experiencia durante el trabajo de grado y apoyado en las opiniones de los expertos de la organización. Es importante indicar que esta matriz solo indica una idea inicial o primera aproximación al contexto de la organización en cuanto al desarrollo de la propuesta del plan estratégico para la comercialización de la harina de plátano como nuevo producto en Alimentos Polar Comercial, C.A.

4.2 Fase II: Análisis de los requerimientos técnicos y operativos necesarios para la comercialización de la harina de plátano como nuevo producto en Alimentos Polar Comercial, C.A.

En esta fase se procedió a realizar un análisis de los datos previamente recopilados en la Fase I, de los procesos y actividades establecidos de la empresa Alimentos Polar Comercial, C.A., se realizó un análisis cualitativo de los requerimientos técnicos y operativos necesarios para la comercialización de la harina de plátano como nuevo producto en Alimentos Polar Comercial.

4.2.1 Estudio Técnico

Dentro del estudio técnico se procura contestar las preguntas ¿cómo producir lo que el mercado demanda? ¿Cuál debe ser la combinación de factores productivos? ¿Dónde producir? ¿Qué materias primas e insumos se requieren? ¿Qué equipos e instalaciones físicas se necesitan? ¿Cuánto y cuándo producir? Los estudios técnicos para un Proyecto de inversión deben considerar fundamentalmente cuatro grandes bloques de información:

- Estudio de materias primas.
- Localización general y específica del proyecto.
- Dimensionamiento o tamaño del proyecto.

- Estudio de ingeniería del proyecto.

- **Tamaño Del Proyecto**

Esto hace referencia básicamente a la capacidad instalada del proyecto, es decir, representa la cantidad o número de unidades a producir por año; este es considerado como óptimo cuando es capaz de operar con los menores costos totales o también la máxima rentabilidad económica. Cabe mencionar que también existen muchos otros indicadores que nos pueden ayudar a determinar el tamaño del proyecto, tales como: la ocupación efectiva de la mano de obra, el monto total de la inversión o cualquier otro referente con efectos en la economía.

- **Capacidad instalada**

Como ya lo hemos mencionado en el punto anterior, la capacidad instalada nos va a indicar cuanto se va a producir por un mes y qué porcentaje de la demanda insatisfecha se va a captar. En el estudio de este proyecto para poder determinar la capacidad instalada se ha considerado la cantidad de kilos de harina que la planta va a producir, la misma que es de 25.000 TON. También se tomó la demanda insatisfecha para poder determinar el porcentaje que se va a captar de esta última, lo que da un resultado de 20.41%, tal como se muestra a continuación: $25.000/122.491,44*100= 20.41\%$

- **Capacidad óptima**

La capacidad óptima hace referencia o nos indica, cuánto puede producir la planta en un espacio de tiempo determinado tomando en cuenta para este caso el 20% menos de su capacidad total o capacidad instalada. Siendo su capacidad de producción 25.0000TON menos el 20% 5.000,00 TON, nos da como resultado 20.000,00 TON al mes, lo que nos indica un 40,41% de la demanda insatisfecha.

- **Localización**

La localización óptima es aquella que contribuye a la obtención de una mayor rentabilidad o a obtener un costo unitario mínimo. Esto nos lleva a analizar cuál es el mejor sitio para instalar el proyecto, ya que esto nos hará tener los costos más bajos y se tendrán mayores beneficios en cuanto a la facilidad de acceso a los diferentes recursos, materia prima, equipos, entre otros. En este caso los costos del proyecto serán un poco más bajos ya que se cuenta con el terreno propio donde está funcionando la empresa Alimentos Polar Comercial, C.A., ubicada en sede de Turmero, municipio Santiago Mariño,

estado Aragua, donde se pretende establecer un plan de negocio para la producción de un nuevo producto como es la harina de plátano como propuesta innovadora para la empresa.

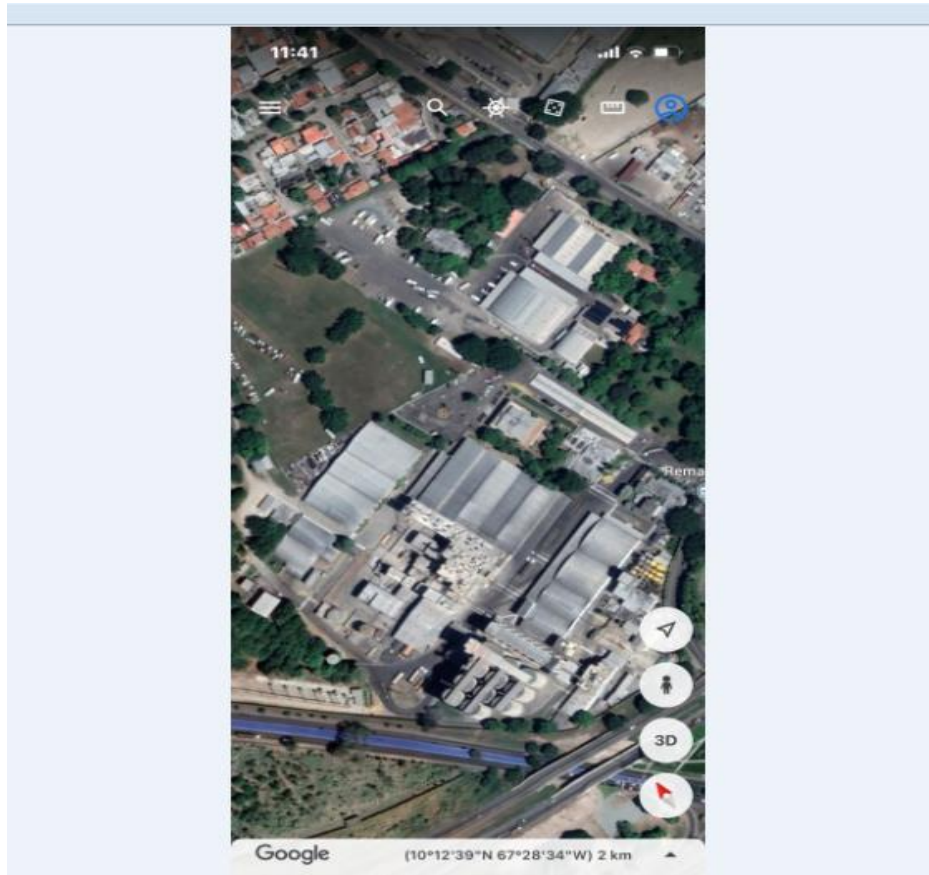


Figura 5 Localización del proyecto

Fuente: https://empresaspolar.com/pdf/POLAR_4web.pdf. (2023).

4.2.2 Estudio Operativo

4.2.2.1 Proceso operativo para la fabricación de la harina de plátano como nuevo producto en Alimentos Polar Comercial, C.A.

El proceso para obtener la harina de plátano es muy fácil y lo mejor es que no se pierden los nutrientes que ofrece esta fruta. La empresa realiza la siguiente técnica para elaborar el producto:

Recepción, Acondicionamiento y Almacenamiento.

- Recibir la materia prima.
- Acondicionar la materia prima para un adecuado almacenamiento.
- Conservar el plátano en óptimas condiciones.

Control de calidad MP: Es fundamental revisar que el plátano que se vaya a utilizar cumpla con las normas de calidad, es decir analizar los mínimos detalles de tamaño, color, buen estado de la fruta, y demás particularidades de la misma, además de que en este punto se determina la altura que tiene el racimo donde los expertos pueden calcular un aproximado de lo que rendirá dicho conjunto.

Pesado MP: Para cumplir con el proceso de pesado de la materia prima, la empresa cuenta con dos básculas tienen una capacidad de 120 mil Kg. (Ver figura 6). Con una apreciación ajustable de 10 Kg.



Figura 6 Básculas tienen una capacidad de 120 mil Kg

Fuente: https://empresapolar.com/pdf/POLAR_4web.pdf. (2023).

Pre-limpieza MP:

La presencia de impurezas en el plátano almacenado causa:

- Proliferación de Insectos
- Mala Ventilación
- Focos de Calor
- Mal aprovechamiento del volumen disponible en silos
- Inseguridad.

Tipo de Pre-limpieza MP

- Neumática, Mecánica y Magnética.

Prelimpieza

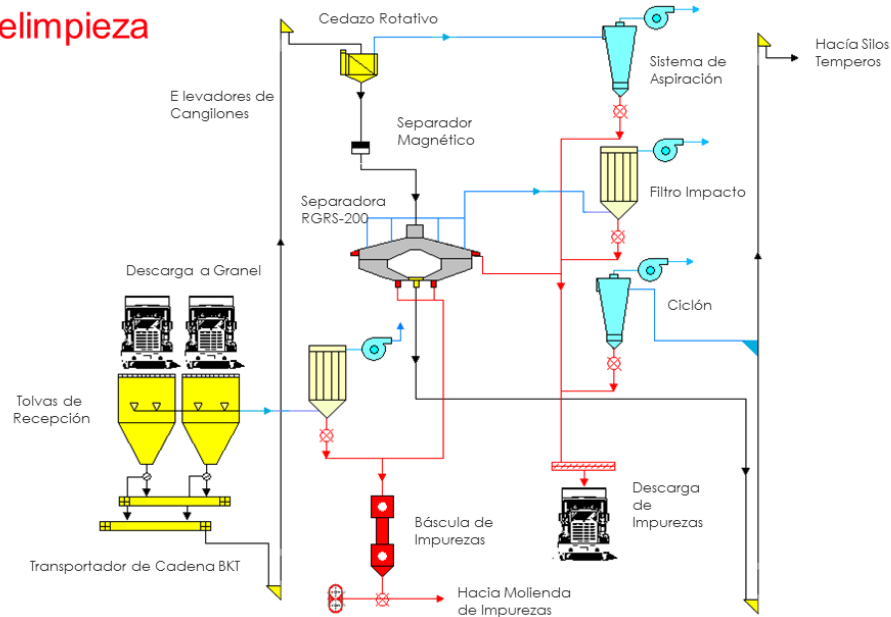


Figura 7 Proceso de pre limpieza MP

Fuente: https://empresaspolar.com/pdf/POLAR_4web.pdf. (2023).

Pelado y Troceado: En este paso se necesita la agilidad de los operarios, debido a que deben proceder manualmente a pelar los plátanos, separando la corteza verde de la blanca, una vez realizado esto colocarlos en la banda transportadora la cual los transporta hasta la máquina cortadora para cumplir con el resto del proceso, por lo general esto se hace para controlar el grosor de los pedazos, debido a que si se encuentra muy grande puede producir un retraso en el proceso de secado, según expertos el tamaño apropiado de cortarlos es entre 2 a 4 mm.

Desgerminación: Someter el plátano ya previamente pelado y cortado a un proceso de acondicionamiento y fricción mecánica, a fin de separar sus partes. Este proceso de separación representa la refinación de la harina. (ver figura 8).

Etapas del Proceso de Desgerminación:

- Limpieza y Acondicionamiento.
- Desgerminación
- Clasificación.

Equipos más Importantes:

- Alimentadores y Cocinas Horizontales.
- Pulidores Satake y DA 4500

- Cernedores Planos MPAD

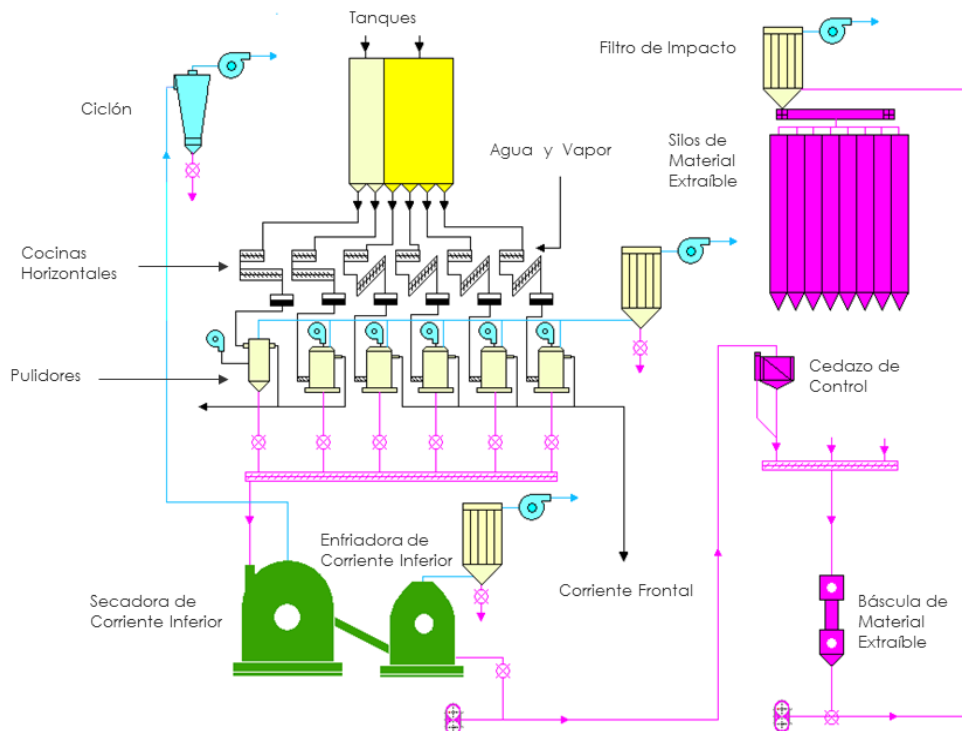


Figura 8 Proceso de Desgerminación

Fuente: https://empresaspolar.com/pdf/POLAR_4web.pdf. (2023).

Inmersión Este proceso se lo realiza en tanques que contienen 1% de ácido ascórbico y 4% de ácido cítrico, con el objetivo de que permita evitar la oxidación del fruto por algún cambio de color que se pueda determinar mediante este proceso, luego las rodajas son extraídas con canastillas.

Ecurrido Se procede a ponerlos en un tanque para completar y darle el tiempo requerido para que se escurran, sacando cualquier residuo de ácido que haya quedado.

Secado El fin de este paso es reducir los niveles de humedad con un mínimo restante del 5 al 10%, para esto se procede a colocar las rodajas que ya han sido escurridas en bandejas de acero inoxidable que se ajustan a la secadora o deshidratadora (ver figura 9). con una temperatura entre 50 a 65° C.



Figura 9 Secadoras

Fuente: https://empresapolar.com/pdf/POLAR_4web.pdf. (2023).

Molienda Una vez pasado el proceso de secado se lleva los trozos de plátano al departamento de molido, donde se lo deja enfriar y se conduce a trasladarlos al molino de rodillos o de martillos, el cual permite que los dichos trozos sean convertidos en polvo con diminutas y finas partículas, a su vez se echa el saborizante seleccionado que en este caso es de vainilla, dando como resultado el producto final que es la harina. (ver figura 10).

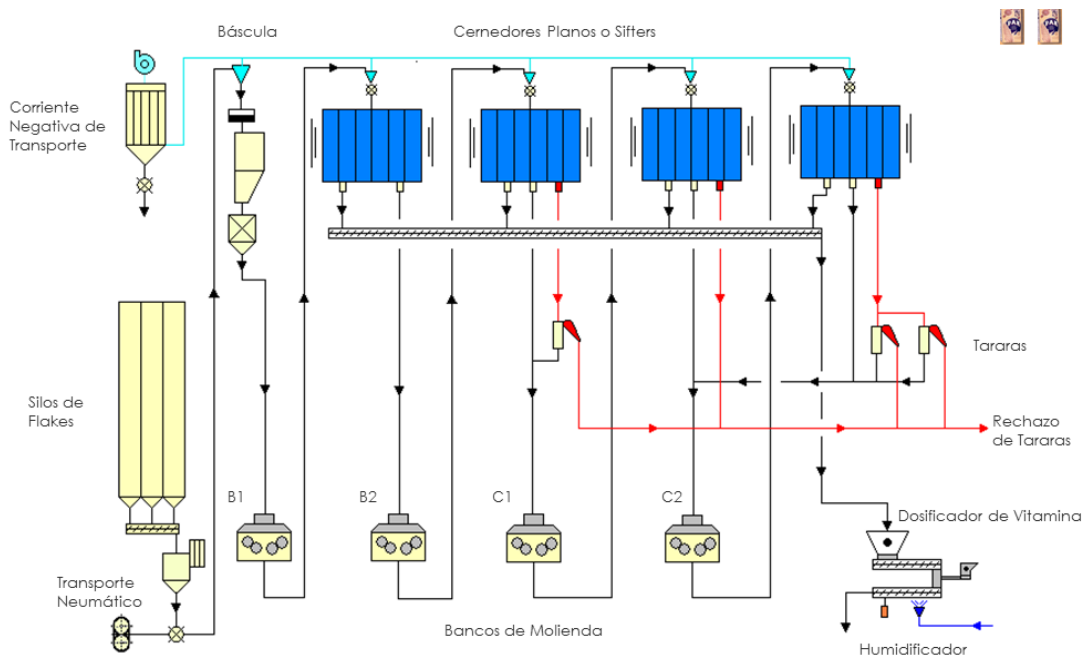


Figura 10 Proceso de Molienda

Fuente: https://empresapolar.com/pdf/POLAR_4web.pdf. (2023).

Tamizado A pesar de lo pequeñas que pueden ser las partículas de la harina, es muy probable que queden residuos que no han sido correctamente molidos, por lo que es necesario que pasen por un tamiz para así obtener totalmente un producto de calidad y mucho más fino.

Pesado, empaçado y sellado Luego de que la harina ya ha sido tamizada se procede a llevarla al dosificador micrométrico que permite tener el peso exacto de la cantidad que se colocará en las bolsas de empaque las cuales de preferencia son polipropileno, luego el dosificador las sella herméticamente con el calor, los empaques de las mismas incluyen el logo y la información necesaria del producto, por lo general la cantidad requerida en el empaque es de 500 gramos y 1kg.

Máquinas SIG: Empacado

- Sección Devanadora
- Sección Formadora de Bolsas
- Sección Dosificadora
- Sección de Cierre Superior
- Sección de Codificación

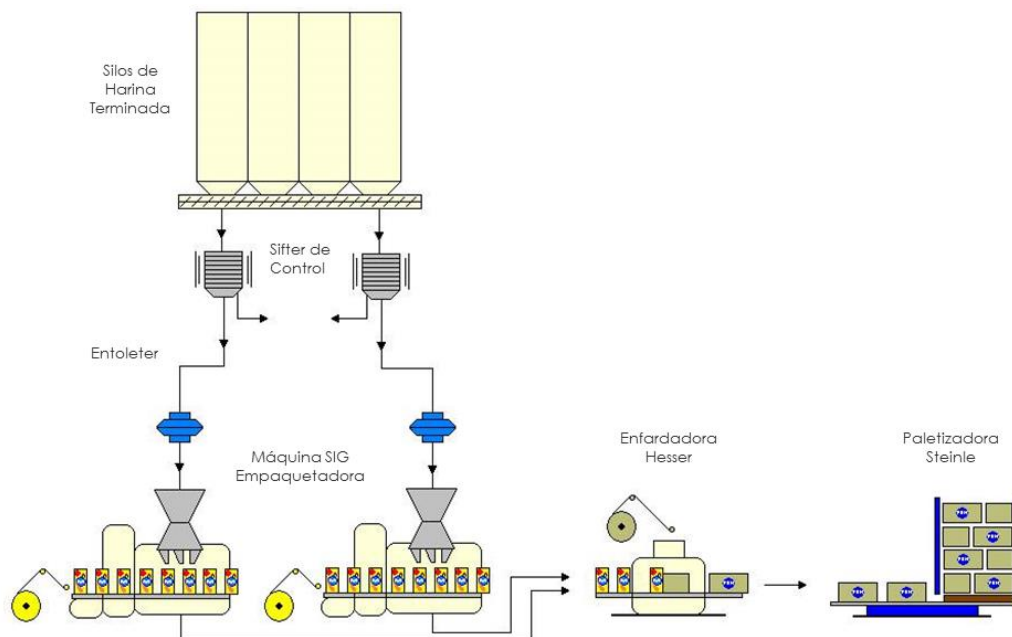


Figura 11 Proceso de Empacado PT

Fuente: https://empresapolar.com/pdf/POLAR_4web.pdf. (2023).

Almacenamiento y comercialización Al momento de almacenar se tiene en cuenta requisitos indispensables para mantener la calidad del producto, como son la humedad y altas temperaturas, en el proceso de comercialización se verifica que la transportación sea adecuada para salvaguardar la mercadería, ya que el descuido de estos detalles podría causar el deterioro del producto así se encuentre empaquetado.

La distribución del producto a los diferentes clientes será efectuada por los distribuidores independientes primarios (los cuales ya tienen establecidas sus rutas de despacho), a través de camiones. (ver figura 12).



Figura 12 Distribución del Producto.

Fuente: https://empresapolar.com/pdf/POLAR_4web.pdf. (2023).

Para la óptima consecución de las actividades que se requieren para la elaboración del producto se empleará el proceso productivo en línea, por tener operaciones estandarizadas y altamente autorizadas lo que permitirá a las personas asimilar las funciones y el uso y equipos en un menor tiempo. De esta manera el tipo de proceso productivo que adopta la empresa es el continuo ya que se fabricara un alto volumen de productos estandarizados como harina de plátano, los trabajadores utilizan equipos especializados y necesitan pocas aptitudes pueden realizar menos tareas, el producto sigue la misma secuencia de operaciones en un flujo de producción. (ver figura 13).



Figura 13 Diagrama de bloque del proceso de fabricación de la harina de plátano.

Autor: Valdivieso, R. (2023).

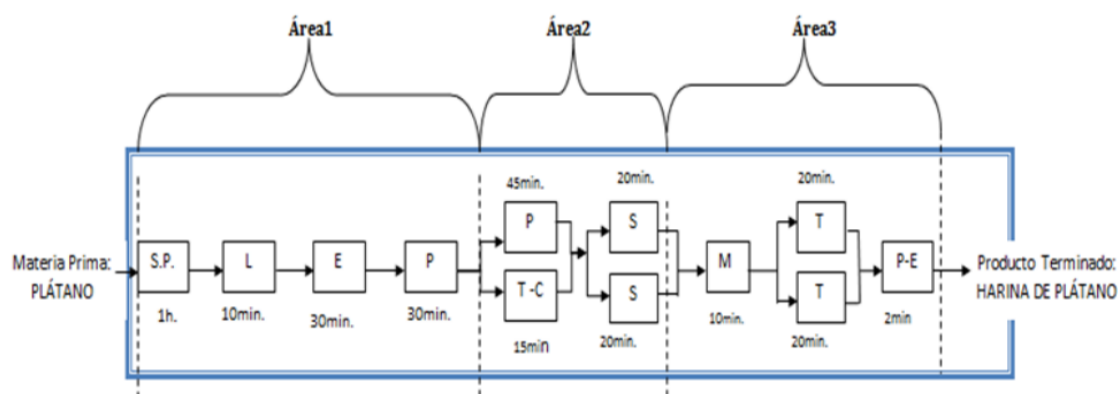
Para describir los diferentes tipos de actividades a realizarse se procederá al uso de la siguiente simbología:

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO								
RESUMEN	Nro.	MINUTOS	OPERACIÓN: Harina de Plátano					
	Operación	9	96,06	DEPARTAMENTOS: Producción				
	Transporte	6	2,31	COMPONENTE Nro:				
	Almacenamiento	0	0	HOJA: JUNIO: 2023				
	Demora	2	6	REALIZADO POR :				
	Inspección	1	1					
TOTAL		18	105,37	METODO ACTUAL:				
RECORRIDO EN MTS:			METODO PROPUESTO:					
Nro	DISTANCIA DE	TIEMP	OPER	TRAN	ALM	DEM	INSPE	DESCRIPCION DEL

Figura 14 Diagrama de flujo del proceso de fabricación de la harina de plátano.

Autor: Valdivieso, R. (2023).

El proceso de producción de la harina de Plátano que proporcionará como nuevo producto en Alimentos Polar Comercial, C.A. estará estructurado en función a la producción masiva y repetitiva, dadas las características de su mercado y del bien producido. Así mismo cabe señalar que esta línea de producción estará constituida por 10 etapas cada una de una duración de 20 minutos, con el fin de evitar posibles cuellos de botella, dicha sincronización obedece al siguiente patrón de funcionamiento.



S.P.: Selección de plátano } L: Lavado } E: Ecurrido } P: Puntillado } P: Pelado } T.C.: Troceado -Cortado } S: Secado } M: Molido } T: Tamizado } P.E: Pesado – Enfundado

Figura 15 Estrategia de producción lineal para la fabricación de la harina de plátano.

Autor: Valdivieso, R. (2023).

4.2.2.2 Condiciones operativas de las maquinarias, equipos, herramientas, facilidades y servicios involucrados en el proceso de fabricación de la harina de plátano.

Para desarrollar el proceso de elaboración de la harina, la organización cuenta con tres grandes áreas, bien delimitadas: desgerminación, secado y molienda. En el área de molienda, se encuentran tres molinos dobles, tres molinos sencillos, cuatro cernidores, una báscula, una tolva receptora, un humidificador, un sinfín de harina terminada y tres tararas (máquina que separa la concha del producto terminado).

Todos estos activos físicos, están involucrados en sus respectivos planes de mantenimiento, pero estos no están siendo realizados a profundidad. Las paradas programas de mantenimiento preventivo, tienen una frecuencia de cada 750 horas, que implica realizarlo una vez por mes, usando sólo un día laborable de la semana (que representa 8 horas de trabajo), para la ejecución del mantenimiento planificado.

Aunado a esto, tales planes de mantenimiento tienen que ser compartidos con los planes sanitarios, (actividad que realiza el personal de producción para la limpieza e intervención adecuada de los equipos), teniendo en cuenta que solo se dispone de cuatro horas para realizar las actividades planificadas, en el tiempo antes indicado, en donde deberán resolver las fallas y/o averías que se presenten. En condiciones ideales, el área no debe tener paradas técnicas; sin embargo, la organización acepta un 4,90% de parada. Al respecto, es importante indicar que en el primer semestre del año 2018, las paradas técnicas presentaron un promedio de 2,82%, y los valores mensuales, se indican en la Tabla 2. Tal valor promedio entra en el límite de tolerancia de la organización.

Tabla 2. Índice de paradas técnicas (IPT), de los activos físicos existente en Alimentos Polar Comercial.

MES-2023	IPT %
enero	1,60
febrero	9,10
marzo	1,60
abril	2,21
mayo	1,55
PROMEDIO	3,21

Fuente: Tomado de la empresa Alimentos Polar Comercial. Planta Turmero (2023)

A pesar de efectuarse los mantenimientos mencionados, en los activos físicos de Alimentos Polar Comercial Planta Turmero no se está cumpliendo a cabalidad con la necesidad de producción, ni están relacionados entre equipos del mismo núcleo, es por ello que existe la necesidad de priorizar los mantenimientos preventivos, tomando en cuenta una serie de máquinas, repuestos, grupos de trabajos y tiempo limitado para realizar las actividades correspondientes en dicha área, para poder entregar los equipos en las condiciones de operación adecuadas para su correcto funcionamiento y de esta manera aumentar su rendimiento en el proceso; tomando en cuenta la utilización adecuada de los recursos, para la obtención de productos de calidad de acuerdo con las cantidades establecidas y así garantizar la disponibilidad de los activos físicos para la elaboración del producto de calidad, donde, cuando y cuanto se necesite.

Actualmente las actividades de mantenimiento del área de producción, son más del tipo correctivo que preventivo. En este sentido, se señala que la organización tiene una

meta de 100% para el cumplimiento de los planes que fueron planificados para la fecha; sin embargo, es importante indicar que algunos planes se cumplen, pero fuera de la fecha de programación (Tabla 3)

Tabla 3. Cumplimiento de planes de mantenimiento (%), en fecha y fuera de fecha, de los activos físicos en Alimentos Polar Comercial, Planta Turmero

MESES-2023	% de cumplimiento	
	En fecha	Fuera de fecha
enero	100	90
febrero	95	90
marzo	80	70
abril	90	75
mayo	91	80
PROMEDIO	91	81

Fuente: Tomado de la empresa Alimentos Polar Comercial. Planta Turmero (2023)

En promedio, para el primer semestre de 2023, el 91% de los planes de mantenimiento se cumplieron a la fecha; mientras que el 81% se realizan fuera de fecha, dado que fueron reprogramados, por déficit de talento humano capacitado (45%), poca disponibilidad de tiempo (35%) y falta de materiales, suministros y repuestos (13%). Es importante señalar que el talento humano capacitado para hacer las labores de mantenimiento preventivo, tiene que ser compartido, para realizar dichas labores en las paradas programadas de las Áreas de Desgerminación y Molienda, dejando en segundo plano las labores del área de estudios. Es por esto que Alimentos Polar Comercial-Planta Turmero se encontraba en la necesidad de desarrollar un plan estratégico para así poder atender de forma proactiva las fallas y/o averías, asegurando la confiabilidad de sus activos físicos.

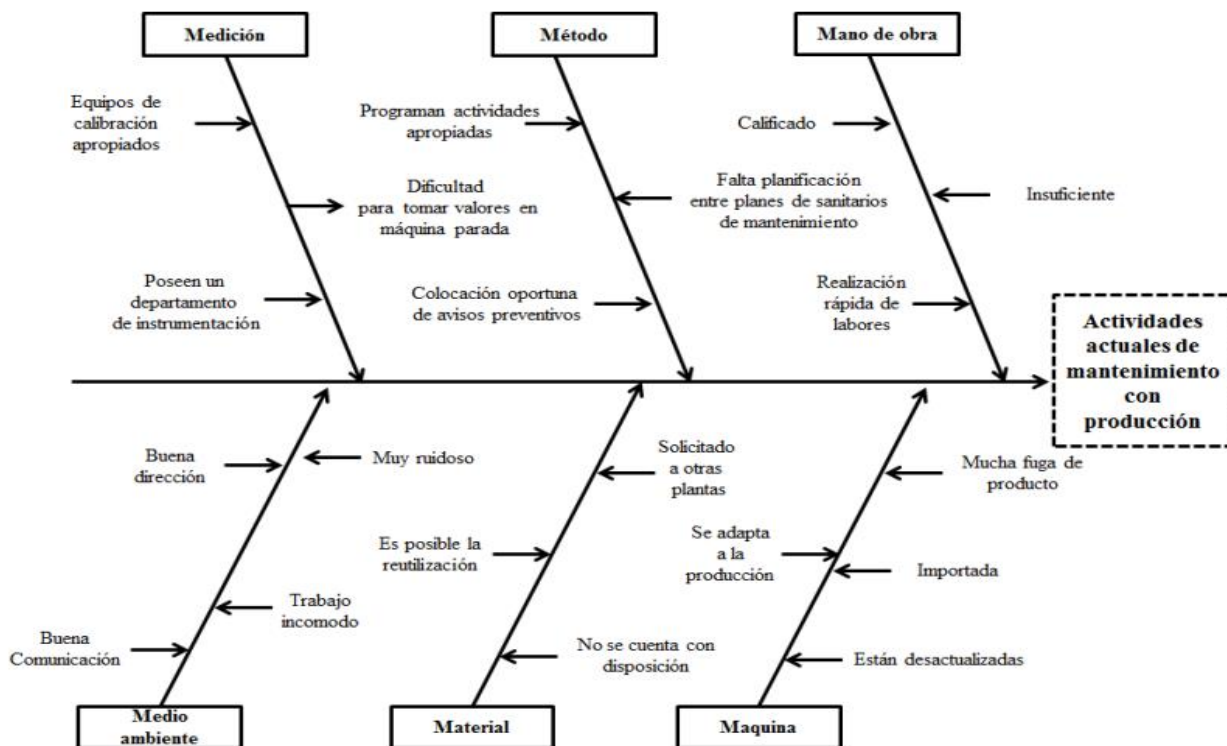


Figura 16. Diagrama de Ishikawa de las actividades actuales de mantenimiento preventivo, y su relación con el Departamento de Producción

Fuente: Tomado de la empresa Alimentos Polar Comercial. Planta Turmero (2023)

- **Distribución de planta**

Es importante contar con una excelente distribución de la planta ya que de esta manera se busca el ahorro de los recursos disponibles, las actividades que se realicen y los tiempos que tomen realizar cada uno de los diferentes procesos. El principal objetivo de la distribución de la planta es brindarle al personal un gran seguridad en sus áreas de trabajo, y ofrecerles una buena satisfacción a cada empleado, y esto se logrará con una adecuada distribución y ubicación de los equipos además de una excelente adecuación de cada área, lo que son llevará también a realizar un trabajo con eficacia y eficiencia. El contar con una excelente distribución de la planta nos brinda muchas ventajas, por ejemplo:

- Mejorar las condiciones de trabajo.
- Seguridad del personal y reducción de accidentes.
- Mejorar la calidad del producto en menor tiempo.
- Incrementar la productividad y reducción de costos.

- Circulación adecuada para el personal, equipos, materiales y productos en elaboración, etc.

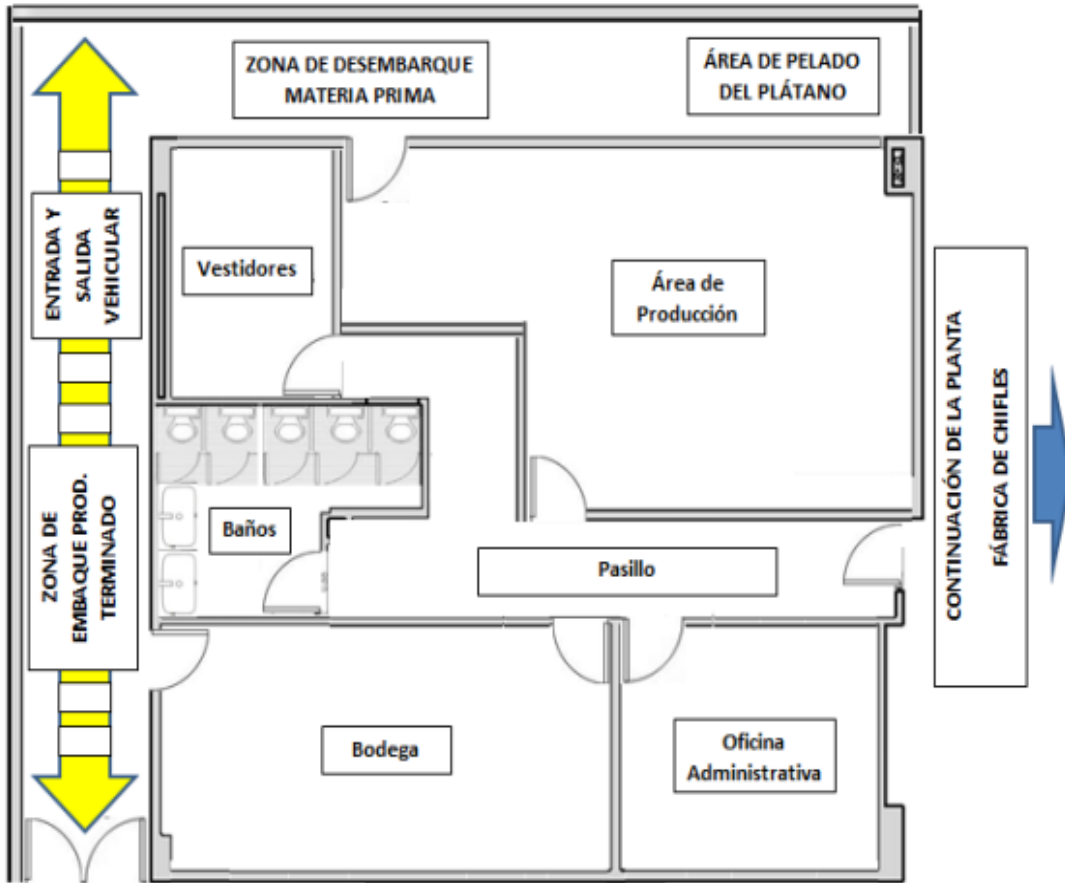


Figura 17 Distribución de la planta propuesta
 Autor: Valdivieso, R. (2023).

Tabla 4 Tamaño requerido para cada etapa

DEPARTAMENTO	TAMAÑO (mts2)
Inventario	7 mts2
Segmentado	5 mts2
Pelado	8 mts2
Inmersión	5 mts2
Ecurrido	5 mts2
Cortado	4,5 mts2
Secado	4,5 mts2
Molido	6.5 mts2
Tamizado	7 mts2
Enfundado	4,5 mts2
Inventario de productos terminados	5mts2
TOTAL	62mts2

Autor: Valdivieso, R. (2023).

4.3 Fase III: Estructuración de un plan operacional para la fabricación de harina de plátano, en Alimentos Polar Comercial, C.A.

En esta fase se diseña un plan de negocios para la fabricación de harina de plátano, en Alimentos Polar Comercial, C.A. Para ello, se cumplió con una serie de pasos importantes, que garantizan la efectividad de la propuesta:

4.3.1 Presentación de la Propuesta

La empresa Alimentos Polar Comercial, C.A. pretende comercializar harina de plátano en Aragua y estados adyacentes tales como Carabobo donde se ha notado la ausencia de venta de harina a base de plátano en el mercado, esta gracias a sus grandes beneficios puede ser un producto potencial y que puede ser consumido por todas las personas, con un precio accesible, utilizando únicamente lo más natural de esta fruta que es cultivada y procesada para que cumpla con las normas de calidad ofreciendo de esta forma un valor agregado por su sabor que representa un excelente producto para los consumidores, por lo que incentiva a aprovechar los beneficios nutricionales que ofrece la misma, promoviendo la competitividad, apoyando la investigación y a su vez mejorando la salud de quienes la consumen.

- **Beneficios de la Propuesta**
- Elaborar un plan de acción sobre el lugar donde se lanzara el producto
- Crear un producto de buena calidad y a un precio accesible
- Poseer información necesaria del producto que se oferta
- Crear estrategias de marketing para dar a conocer el producto al mercado y posicionarse en la mente de los consumidores.
- **Ventajas de la Propuesta**

El producto ofrecido al público será la harina de plátano, por lo general no es muy conocido o tal vez sí, pero realmente la mayoría de las personas no saben a profundidad las maravillas que brinda para la salud del ser humano, por lo que básicamente se sabe que es saludable y que sería bueno consumirlo, pero es necesario saber las verdaderas razones del porque hacerlo, por lo cual se detalla a continuación como se encuentra compuesto este producto:

*Descripción General de Nuevo Producto.

- **Composición nutricional del plátano**

Por la gran composición nutricional que posee este alimento es vital en las comidas de los niños y deportistas, debido a que las distintas actividades físicas que realizan diariamente, desgasta su cuerpo exterior como interiormente, sus energías se encuentran agotadas, por lo que es necesario reanimar el cuerpo, para llenarlo de vitalidad y fuerza, de esta forma seguir realizando con normalidad todas las funciones que se tengan proyectadas. Precisamente por ello es una de las frutas que aportan en total tres vitaminas antioxidantes (como son la A, E y C), siendo suavemente laxante, energética, remineralizante, y un poco diurética. (MundoBuda, 2018) A continuación, se presenta la tabla de composición nutricional del plátano.

Composición nutricional de los plátanos por cada 100 gr.	
Agua (g.)	74,2
Calorías (kcal.)	92
Grasa (mg.)	0,48
Proteína (g.)	1,03
Hidratos de carbono (g.)	23,43 ↑
Fibra (g.)	2,4 ↑
Potasio (mg.)	396 ↑
Fósforo (mg.)	20
Hierro (mg.)	0,31
Sodio (mg.)	1
Magnesio (mg.)	29 ↑
Calcio (mg.)	6
Zinc (mg.)	0,16
Selenio (mg.)	1,1
Vitamina C (mg.)	9,1
Vitamina A (UI)	81
Ácido fólico (mcg.)	19
Vitamina B1 (Tiamina) (mg.)	0,045
Vitamina B2 (Riboflavina) (mg.)	0,10
Vitamina E (mg.)	0,27
Niacina (mg.)	0,54

Figura 18 Composición Nutricional De Los Plátanos Por Cada 100 Gr.

Fuente: <http://www.botanical-online.com/platano-valor-nutricional.htm> (2023).

- **Harina de plátano**

La harina de plátano es un producto bastante apetecido por sus múltiples beneficios en la salud, debido a que posee carbohidratos, vitaminas, proteínas, fibras y minerales que permiten que sus consumidores puedan llevar una dieta alimenticia mucho más saludable. Este producto puede ser utilizado en varias recetas como sopas, cremas, purés, entre otros. La harina de plátano es considerada como el reemplazo de la harina de trigo debido a que posee muchas más propiedades nutricionales y su composición se basa solo en plátanos, en la que se obtiene un polvo blanco de fácil digestión pero que es muy sensible a la humedad, esta harina es rica en almidón resistente que actúa como que fuese

fibra en el intestino al ser un acelerador del metabolismo en el cuerpo y ayuda a asimilar más pronto el magnesio, minerales, calcio entre otros, no tiene gluten. Expertos confirman que el plátano verde o plátano macho como también se lo conoce posee más fibra que el plátano maduro. (Orozco & Picón, 2017)

El plátano y la banana verde contienen una elevada cantidad de almidón resistente, las investigaciones reportan que es muy beneficioso por sus efectos fisiológicos en el organismo como disminución del tiempo de tránsito intestinal, reducción de glucosa en sangre y consecuentemente, la cantidad del nivel de colesterol. El almidón resistente en el proceso de digestibilidad en un individuo sano no se absorbe en el intestino y sirve de alimento para las 10 bacterias duodenales beneficiosas, esta digestión es muy similar a la proporción soluble de la fibra dietética. (Soto Azurduy, 2017)

La harina de plátano es un producto que cumple con muchas de las expectativas de quienes ya la han consumido, por sus múltiples beneficios, por esto se crea y se da el valor agregado a este producto con el saborizante. La Harina de Plátano es uno de los alimentos más equilibrados ya que contiene todos los grupos de vitaminas y nutrientes. Es muy rica en hidratos de carbono y sales minerales, como: calcio orgánico, potasio, fósforo, hierro, cobre, flúor, yodo y magnesio. También posee muchas vitaminas, como la Vitamina A, del complejo B, como la tiamina, riboflavina, pirodoxina y ciancobalamina y, vitamina C. Su gran riqueza en vitamina C, combinada con la del fósforo, resulta ideal para el fortalecimiento de la mente. Es decir, es remineralizante y energético. (Orozco & Picón, 2017)

- **La harina de plátano como beneficio para la salud**

Las bondades que ofrece esta fruta son muchas, pero aún más lo son los beneficios que produce el consumo de la misma, ya que cabe recalcar que normalmente no todas las empresas aprovechan al máximo sus recursos y explotan lo que poseen, por este motivo llega este innovador producto al mercado. La harina de plátano provee muchos beneficios para la salud, como el control de los niveles del colesterol, mejora el estado de ánimo, regula los niveles de azúcar en la sangre, aumenta la sensación de saciedad, mejora el funcionamiento del intestino, combate el cáncer de intestino, mejora el estreñimiento,

promueve la saciedad y disminuye el hambre, previene calambres musculares, previene enfermedades del corazón y acelera el metabolismo entre otras cosas. (Hernández, y otros, 2017)

Consumir tanto la harina de plátano como el fruto en sí, es muy beneficioso para niños, ancianos, enfermos y atletas, constituyéndose como una de las mejores maneras de nutrir de energía vegetal nuestro organismo. Es mejor consumir harina de plátano de guineo o comúnmente llamado, de seda. (MedicinaNaturista, 2017) Este producto contiene vitaminas, minerales, calcio, potasio, magnesio y más, el consumo de este alimento produce grandes beneficios para la salud, debido a que ayuda a prevenir y combatir ciertas enfermedades que son detalladas a continuación:

- Pérdida de peso
- Colesterol
- Diabetes (Disminuye la absorción de la glucosa)
- Previene enfermedades con relación al corazón
- Estreñimiento (Ayuda a agilizar el metabolismo en el cuerpo)
- Problemas musculares
- Previene el cáncer de próstata
- Proporciona energía al cuerpo
- Mejora el estado de ánimo
- Reduce y alivia los síntomas pre-menstruales
- Hipertensión arterial
- Anorexia

Notablemente se puede apreciar las bondades que ofrece este producto, siendo un beneficio total para la salud en todas las edades de quienes lo consuman.

4.3.2 Desarrollo del plan operacional a proponer

Misión

La empresa Alimentos Polar Comercial, C.A. pretende comercializar harina de plátano, con un precio accesible, utilizando únicamente lo más natural de esta fruta que

es cultivada y procesada para que cumpla con las normas de calidad ofreciendo de esta forma un valor agregado por su sabor que representa un excelente producto para los consumidores, por lo que incentiva a aprovechar los beneficios nutricionales que ofrece la misma, para mejorar la salud de quienes la consumen.

Visión

En 2024 la empresa Alimentos Polar Comercial, C.A. será líder en el mercado de Venezuela destacando por su excelente calidad, su valor agregado y satisfaciendo las expectativas de los consumidores, tratando de extenderse completamente a todo el mercado de harinas saludables.

- **Objetivo General de la Propuesta**

Estructurar un plan de negocio para la fabricación de harina de plátano, en Alimentos Polar Comercial, C.A.

- **Objetivos Específicos de la Propuesta**

- Determinar la maquinaria, equipos, herramientas, facilidades y servicios necesarios para el proceso de fabricación de harina de plátano, en Alimentos Polar Comercial, C.A.
- Reforzar el plan de marketing a través de distintas estrategias publicitarias para captar la atención de los consumidores.
- Planificar Taller de capacitación preliminar dirigido a la divulgación de las políticas, normas y procedimientos para el proceso de fabricación de harina de plátano.

4.3.3. Plan Operacional

4.3.1.1 Descripción de las Maquinas, Equipos, Vehículos Otros Similares.

Como se vio previamente el proceso de la harina es muy específico, requiere la aplicación de maquinaria y equipo especializado, además de contar con recurso humano que pueda apoyar en el proceso de esta operación. Al tener un proceso de producción semi-industrial contaremos con equipos y maquinarias muy específicas que se detallara a continuación, para de esta manera tener en conocimiento la más clara aplicabilidad de estos elementos.

MAQUINA MOLEDORA FISCHER



CARATERISTICAS:

FISCHER
Moledora de harina de plátano.

PRECIO:

4380 dólares
(30484.8 Bs.)

Vida útil 10 años

CARACTERISTICAS DE FUNCION:
1 Operario para cargar y refeccionar.

CAPACIDAD DE PRODUCCION:

450 Kg/ hora

CONDICION: Nuevo

Figura 19 Máquina Moledora: (Fischer)

Fuente: Página de Internet de Mercado Libre (2023).

Máquina Moledora: (Fischer)

Entre sus principales características se tienen:

- Buen diseño de aislamiento, que permite el ahorro de energía eléctrica, y mantiene su alta producción.
- Material de buena calidad, seguro estable, no produce humos y es muy eficiente.
- Control de operaciones automático ahorrando el costo de producción.
- Estructura simple, fácil de operar.

MAQUINA CORTADORA BANA CUTTER



CARATERISTICAS:

BANA CUTTER.

PRECIO:

600 dólares
(4176 Bs.)

Vida útil 10 años.

CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONES:
1 operario para cargar y recepcionar.

CAPACIDAD DE PRODUCCION:

400 Kg/ hora

CONDICION: Nuevo

Figura 20 Máquina Cortadora (bana cutter)

Fuente: Página de Internet de Mercado Libre (2023).

Máquina Cortadora (bana cutter)

Entre sus principales características se tienen:

- Máquina que sirve para cortar los plátanos.
- Permite cortar diferentes productos.
- Es de fácil manejo

Maquina Deshidratadora- Secadora	
	CARATERISTICAS:
	BANA CUTTER.
	PRECIO: 3000 dólares (20880 Bs.) Vida útil 10 años.
	CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONES: 200 operario para cargar y repcionar.
	CAPACIDAD DE PRODUCCION: 200 Kg/ hora
CONDICION: Nuevo	

Figura 21 Máquina Deshidratadora

Fuente: Página de Internet de Mercado Libre (2023).

Máquina Deshidratadora

Principales Características se tienen:

- Fácil manejo de la máquina.
- Disminuye el tiempo de deshidratado.
- Motor con ahorro de energía.

MAQUINA PELADORA	
	CARATERISTICAS:
	GENYOND
	PRECIO: 4.300 dólares (29.928 Bs.) Vida útil 10 años.
	CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONES: 1 operario para cargar y repcionar.
	CAPACIDAD DE PRODUCCION: 500 Kg/ hora
CONDICION: Nuevo	

Figura 22 Máquina Peladora

Fuente: Página de Internet de Mercado Libre (2023).

Máquina Peladora

Principales características se tienen:

- Disminuye el tiempo de pelado
- Acero inoxidable.
- Fácil traslado de la maquina

MAQUINA TAMIZADORA	
	<p>CARATERISTICAS: Cosedora de papel kart Modelo GK-26-1 PRECIO: 1500 dólares (10440 Bs.) Vida útil 10 años.</p> <p>CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONES: 1 operario para cargar y recepcionar.</p> <p>CAPACIDAD DE PRODUCCION: 250 kg/hora</p> <p>CONDICION: Nuevo</p>

Figura 23 Máquina Tamizadora

Fuente: Página de Internet de Mercado Libre (2023).

Máquina Tamizadora

Principales características:

- Es muy fácil de usar y cómodo.
- Permite tamizar de diferentes maneras.

4.3.1. Reforzar el plan de marketing a través de distintas estrategias publicitarias para captar la atención de los consumidores.

Al realizar el análisis de la empresa se ha llegado a la conclusión que para el desarrollo de la empresa en un entorno competitivo y de desarrollo se requiere de una fuerza de ventas que este cimentada en una estrategia de ventas inteligente que permite abrir la brecha en el mercado y acelerar el proceso de crecimiento de la empresa.

*Objetivo de Marketing

- Introducir la harina de plátano al mercado harinero.

- Posicionar el nuevo producto en la mente del consumidor.
- Lograr que harina de plátano sean reconocidas por la calidad que las caracteriza.
- Lograr que el nuevo producto sea apreciado por su sabor original, por la higiene en su elaboración junto a la preocupación por la salud del cliente.
- Crear un nuevo contenido de interacción con el público externo a través de las Redes Sociales (Facebook, Instagram y Twitter) para el lanzamiento de la Harina de Plátano.

***Estrategia del Nuevo Producto (harina de plátano)**

La estrategia con el producto parte de la innovación y de entender que se está en un periodo de introducción. En el cual existen características esenciales como ventajas bajas, costos altos, pocos clientes y alta competencia. Al hablar del producto nos centraremos en elemento como ser:

- Mostrar los beneficios del producto.
- Tener las características de calidad requeridas.
- Alianzas estratégicas que permitan que el producto se haga más conocido.

Es un nuevo producto de primera calidad, se constituye como una harina alternativa y nutritiva hecha en base al Plátano siendo uno de los alimentos más equilibrados y completos en lo que a harinas respecta ya que contiene todos los grupos de vitaminas y nutrientes.

***Manejo de las Redes Sociales**

- **Facebook**

Facebook es la red social con más usuarios activos en un mes del mundo con cerca de 2,449 millones, lejos de la segunda red social. Facebook además de personas, admite la presencia de empresas y organizaciones, sin embargo, el objetivo de la presencia de ellas en la red social está enfocado a una comunicación con los usuarios y seguidores. En Facebook se busca el acercamiento con la audiencia meta, fidelizar, ayudar a sus clientes y, mediante campañas promocionales crear la compra o la adquisición del nuevo producto (Harina de Plátano).

- **Instagram**

Instagram cuenta con más de 1.060 millones de usuarios activos en un mes. En Instagram las imágenes cobran especial importancia. Es una red social donde la empresa, pueden utilizar para fortalecer su marca (branding), a través del apoyo de todo tipo de requerimientos asociados al área y acercarla a la audiencia. Es importante anotar que los enlaces que se escriben en las publicaciones no quedan como hipervínculo, lo que limita la generación de tráfico comparada Facebook y Twitter.

- **Twitter**

Twitter cuenta con más de 350 millones de usuarios activos en un mes. En Twitter se restringe cada mensaje a 280 caracteres y permite integrar contenido multimedia, esto es fotografías y vídeos. A través de esta red social la empresa empleará los Hashtags, considerado términos o palabras claves acompañados de un signo de numeral (#) bajo los que se puede seguir tendencias, hilos de conversación o sucesos relacionados con la nueva marca de la harina de plátano para generar comentarios de los usuarios.

1ra Sesión: Estudio individual y comprobación del aprendizaje. <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es tu rol dentro del puesto de Trabajo? • Los procedimientos para la ejecución del proceso de fabricación de la harina de plátano • ¿Cuáles son las tareas para iniciar el proceso de producción? • ¿Cómo detectar y solucionar las fallas de las máquinas, equipos y herramientas? • ¿Normas de seguridad e higiene laboral, y uso del equipo de protección personal? 	Taller	Material impreso	2 horas
2da Sesión: Presencial <ul style="list-style-type: none"> • Exposición del facilitador • Matriz de Entrenamiento: <ul style="list-style-type: none"> • Nuevo Método de Trabajo • BPM • Inocuidad de Alimentos 	Presentación en PowerPoint	Computadora Video Beam Instructivo Material impreso	4 horas
3ra Sesión de trabajo: Validación de conocimiento, aclarar dudas, reforzar los aprendidos, exposición de los participantes	Taller	Hojas, lápices, papel bond y marcadores	4 horas
4ta Sesión: Validación y reforzamiento de aprendizaje en el puesto de trabajo.	Taller	Material impreso	4 horas
5ta Sesión: Evaluación de conocimientos.	Taller	Instrumento de evaluación	4 horas

Autor: Valdivieso, R. (2023).

4.4 Fase IV: Evaluación de la factibilidad operativa, técnica, social, ambiental y económica de la propuesta planteada.

4.4.1 Factibilidad

El principio de factibilidad se relaciona con la posibilidad de realización de la propuesta, y la misma debe cubrir los siguientes aspectos con el fin de establecer la viabilidad del mismo y con ello verificar si es factible para la empresa. La misma fue considerada desde tres puntos de vistas:

- * Factibilidad Operativa.
- * Factibilidad Técnica.
- * Factibilidad Legal.

- * Factibilidad Social.
- * Factibilidad Ambiental
- * Factibilidad Económica.

***Viabilidad de la Propuesta** (PLAN OPERACIONAL PARA LA FABRICACIÓN DE HARINA DE PLÁTANO, EN ALIMENTOS POLAR COMERCIAL, C.A.)

- * **Factibilidad Operativa:** La propuesta ofrece cambios en cuanto a la infraestructura de la planta, con la distribución de los espacios físicos de todas las áreas operativas, así como también, del sistema de operaciones propuesto. Por último, en este aspecto, se tiene la recomendación de capacitar al personal del área de producción de la empresa Alimentos Polar Comercial, C.A, con la finalidad de mejorar la fluidez del proceso productivo de la empresa, por lo cual este proyecto es operativamente factible.
- * **Factibilidad Técnica:** La propuesta es viable técnicamente debido a que el personal posee los conocimientos teóricos y prácticos para realizar la misma. Además, cuentan con ayuda técnica por parte de la organización en caso de así solicitarlo y se posee con recursos bibliográficos y tecnológicos para realizar la misma.
- * **Factibilidad Legal:** La presente propuesta no interfiere con el cumplimiento legal de ninguna norma o ley, por parte la organización donde se llevará a cabo la misma.
- * **Factibilidad Ambiental:** La propuesta no impactara con ninguna consecuencia relevante al ambiente, debido a que se ejecutaran procesos que ya se vienen realizando dentro de la organización.
- * **Factibilidad Social:** el desarrollo de esta propuesta no interviene con las labores del personal dentro de la planta ni en la comunidad cercana a la misma
- * **Factibilidad Económica:** El estudio de esta factibilidad determina si los beneficios que se determinan del plan estratégico propuesto justifican, el tiempo, dinero y otros recursos necesarios que se requieren para poner en práctica las mejoras. Por lo que a

continuación se muestra un resumen de los costos a realizar para el mejoramiento de la empresa en estudio.

Cuadro 9. Costos para la adquisición de las maquinarias y equipos

#	DESCRIPCIÓN	COSTO (\$)	CANTIDAD	TOTAL (\$)
1	Máquina Moledora: (Fischer)	7.928	1	7.928
2	Máquina Cortadora (bana cutter)	6.176	1	6.176
3	Máquina Deshidratadora	5.880	1	5.880
4	Máquina Peladora	11.541	1	11.541
5	Máquina Tamizadora	6.473	1	6.473
TOTAL				37.998

Fuente: Mercado Libre (2023).

Cuadro 10. Costos del Plan de Marketing

#	DESCRIPCIÓN	COSTO (\$)	CANTIDAD	TOTAL (\$)
1	Diseñador Gráfico	3.750	1	3.750
2	Banner en redes sociales	completamente gratuitas		
3	Conexión Anual	150	12 meses	1.800
TOTAL				5.550

Fuente: Mercado Libre (2023).

Cuadro 11. Costos del plan de entrenamiento del personal

#	DESCRIPCIÓN	COSTO (\$)	CANTIDAD	TOTAL (\$)
1	Instructor	400	5 Talleres	2.000
2	Material de apoyo (folletos, fotocopias, lápiz, marcadores, impresiones, entre otros).	100	35 participantes x 5 Sesiones	17.500
3	Equipo Audio Visual	75	5 x 2 horas	750
4	Refrigerios	30	35 personas	1.050
TOTAL				21.300

Fuente: Mercado Libre (2023).

Se plantea que para la recuperación de la inversión inicial de 64.848\$ para la implantación de la propuesta diseñada se pueda lograr en un plazo no mayor a tres meses. En conversación con el Gerente de Producción de Harina de la empresa, le concedió al investigador el aproximado de ingresos mensuales previstos de la organización referente a la línea de producción de harina. Así como también, el gerente estableció que con la

implementación de la propuesta, estos ingresos pueden mejorar un treinta por ciento (30%).

Cuadro 12. Ingresos previstos para enero, febrero y marzo 2023

MES	INGRESOS APROXIMADOS SIN LA MEJORA (\$)	% DE MEJORA	INGRESOS ESTIMADOS (\$)
Enero	94.700	30%	123.110
Febrero	100.000	30%	130.000
Marzo	110.500	30%	143.650
TOTAL	305.200	TOTAL	396.760

Autor: Valdivieso, R. (2023).

Una vez establecido los costos necesarios para la implantación de la propuesta, se procedió al cálculo de la tasa interna de retorno (TIR) y la relación costo beneficio, con la finalidad de evaluar la factibilidad económica del proyecto.

4.4.3.2 Tasa Interna de Retorno

La Tasa Interna de Retorno es uno de los métodos de evaluación de proyectos de inversión más utilizados en empresas. Se suele utilizar conjuntamente el Valor Actual Neto (VAN) y la TIR para tomar decisiones de inversión. El VAN da una medida del beneficio neto que se obtendrá al realizar el proyecto, mientras que la Tasa Interna de Retorno es un indicador de la rentabilidad del proyecto.

Cuadro 13. Tasa Interna de Retorno

Tasa Interna de Retorno	
Formula algebraica	$VAN = -A + \frac{Q_1}{(1+k)} + \frac{Q_2}{(1+k)^2} + \frac{Q_3}{(1+k)^3} + \dots + \frac{Q_n}{(1+k)^n}$
En donde	A es el valor del desembolso inicial de la inversión. Q_n representa los flujos de caja. n representa el número de periodos k es la tasa de descuento.
Condiciones	TIR > 0 Rentable TIR = 0 Se aceptaría el proyecto TIR < 0 No es rentable

Se procedió a la aplicación de la formula, por lo que se tiene:

$$-64.848 + \frac{123.110}{(1+k)} + \frac{130.000}{(1+k)^2} + \frac{143.650}{(1+k)^3} =$$

$$\mathbf{TIR = 4,46\%}$$

Debido a que el TIR fue mayor a cero, se establece que el proyecto es rentable.

CONCLUSIONES

El estudio tuvo como fin el “Establecer un plan de negocio para la producción de harina de plátano como propuesta innovadora para la empresa Alimentos Polar Comercial, C.A., sede de Turmero, Municipio Santiago Mariño, estado Aragua”. Entre tanto que una vez desarrollados cada uno de los objetivos y luego de darles respuesta a estos, se llegó a las siguientes conclusiones:

Para que la empresa realice sus actividades con proyección futura se debe plantear la estructura formal que adoptara la misma y los recursos humanos a emplear, de la misma manera con la finalidad de incrementar su producción se debe plantear un sistema de producción adecuado a la naturaleza de sus operaciones, así mismo es importante que le permita implementar la misma tecnología necesaria. El proyecto tiene una ventaja competitiva con relación a los competidores principales de las harinas, ya que nuestro precio será menor a la del mercado, lo cual ayudará a introducir rápidamente el producto al mercado.

De igual forma, para dar a conocer el producto en el mercado venezolano se hará uso de redes sociales; puesto que la publicidad es un factor importante que permite vender el producto. El estudio de mercado permitió determinar que el producto tendrá una buena acogida; dado que, es un alimento con propiedades nutricionales y beneficiosas para quienes la consumen.

La harina de plátano es un producto innovador que llama la atención de los usuarios y a su vez, no tiene competencia directa; dado que, en el mercado no existe la venta de harina de plátano, es por esta razón que la producción y comercialización de este producto, sería aceptado en la ciudad. Cabe mencionar que al analizar la parte financiera, indica que el proyecto tiene resultados económicos positivos lo que indica que es viable.

Finalizado el análisis del trabajo y alcanzado todos los objetivos, se puede concluir que si es viable invertir en la puesta en marcha de una planta de este tipo ya que los indicadores evaluados son verdaderamente esperanzadores. Pero también se debe tener en

cuenta el riesgo que se corre al invertir en caso que las variables no asuman los valores previstos ante la imposibilidad de tener certeza sobre lo que va a ocurrir en un futuro.

RECOMENDACIONES

Según lo analizado, la viabilidad del proyecto estuvo completamente justificada, ya que además de generar un rendimiento aceptable, cumple con los requisitos técnicos y financieros que aseguran la devolución de capital a cualquier inversor; Por lo tanto, se recomienda implementarlo.

- Diversificar nuevos productos de harina para una mayor expansión y atracción en otros mercados metas del país, por otro lado también, fortalecer nuevas alianzas con proveedores potenciales.

- Implementar ideas innovadoras para añadir valor agregado a los nuevos productos que se creen a lo largo del tiempo, para así captar la atención de los consumidores.

- Llevar a cabo un estudio a nivel nacional para la distribución y comercialización de los productos.

- Invertir en investigaciones y desarrollo de la empresa para brindar otros productos similares.

- Mantener un precio atractivo en el mercado, teniendo en cuenta que la satisfacción del cliente está en la calidad del producto y las propiedades o beneficios que ofrece, además de ejecutar una capacitación constante y asesoramiento de servicio al cliente a los trabajadores para elevar la importancia de la misma.

- Profundizar en los estudios de proveedores para obtención de materia prima.

- Al lanzar un nuevo producto es importante y fundamental que la empresa realice regularmente un análisis financiero donde busque las mayores posibilidades de aprovechar sus recursos e ir eliminando poco a poco gastos innecesarios que podrían interrumpir en el desarrollo de la empresa, además de revisar continuamente con el personal involucrado de la empresa, los objetivos y las estrategias para cumplir con la misión y visión determinadas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arias, F. (2012). **Introducción a la metodología científica**. Caracas. Editorial Espíteme. Quinta Edición.
- Blank, Steve. (2019) «**Diferencia entre Plan de Negocio y Modelo de Negocio**» . Disponible en: https://es.wikipedia.org/wiki/Plan_de_negocio. Consultado en enero 2023.
- Buenas Prácticas de Fabricación, Almacenamiento y Transporte de Alimentos para Consumo Humano: Gaceta Oficial de la República de Venezuela Numero 36.081
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). Gaceta Oficial Extraordinaria No. 38.617 de fecha 01 de febrero de 2007.
- Hernández, R. (1980). La agroindustria venezolana: Una contribución a su conocimiento. (Trabajo de ascenso). Facultad de Agronomía, UCV. Maracay, Venezuela. 245p.
- Hernández, R. Fernández, C. y Batista, P. (2006). “**Metodología de la investigación**”, Editorial: Mc Graw Hill, Quinta Edición. México.
- Hurtado, J. (2008). “**El proyecto de investigación**” Editorial: Quirón, Primera Edición. Caracas, Venezuela
- Ley Orgánica de Seguridad y Soberanía Agroalimentaria, en el Decreto 6.071 (Extraordinario 5.889 de la Gaceta Oficial, 31 de Julio de 2008).
- Ordosgoite, Y. (2002). **Manual preparado para Alimentos Heinz: Instructivo General**. Curso HACCP
- Otero, P. (2011). **Metodología de la Investigación**. Edición. Editorial Prentice – Hall Hispanoamericana S.A.
- Padrón, V. (2018). Harinas precocidas de maíz, estudio de caso. (Tesis de maestría). Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. UCV. Caracas, Venezuela. 206p.
- Palella, S, Martins, F. (2010). **Metodología De La Investigación Cuantitativa**. 3era ed. Caracas: FEDUPEL.
- Sabino (2004). “**El proceso de investigación**” Editorial: Panapo, Quinta Edición. Caracas, Venezuela.
- Tamayo y Tamayo. M. (1997). **El proceso de la investigación científica: incluye evaluación y administración de proyectos de investigación**. México. Editorial Limusa, S.A. de C.V. Grupo Noriega Editores.

Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL) (2006), **Manual para la Elaboración del Trabajo de Grado**. Venezuela.

Van Kesteren, A y Gutman, G. (2020). **Agricultura y agroindustria en Venezuela**. Cendes, Vol. 1. Caracas, Venezuela. 103p

Peña Cardozo Angel Ramón. (2018). **Plan de Negocios. Conceptos y elementos principales**. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/plan-negocios-concepto-elementos-principales/>

ANEXOS

ANEXO 1.



REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Validación del instrumento (GUIÓN DE LA ENTREVISTA)

Coloque con una (X), en la alternativa que corresponda según opinión sobre los aspectos planteados, anote las observaciones que considere necesario en el recuadro destinado para ello.

Ítems	Redacción de Ítems			Pertinencia de los objetivos		Observaciones
	Clara	Confusa	Tendenciosa	Pertinente	No pertinente	
1	✓			✓		
2	✓			✓		
3	✓			✓		
4	✓			✓		
5	✓			✓		
6	✓			✓		
7	✓			✓		

Fecha: 04-06-23

Firma del Especialista: Yelly Goto

Breve descripción del perfil del Especialista:

Docentes innovadores educativos.

ANEXO 2.



REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
 UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
 FACULTAD DE INGENIERÍA
 ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Validación del instrumento (GUIÓN DE LA ENTREVISTA)

Coloque con una (X), en la alternativa que corresponda según opinión sobre los aspectos planteados, anote las observaciones que considere necesario en el recuadro destinado para ello.

Ítems	Redacción de Ítems			Pertinencia de los objetivos		Observaciones
	Clara	Confusa	Tendenciosa	Pertinente	No pertinente	
1	✓			✓		
2	✓			✓		
3	✓			✓		
4	✓			✓		
5	✓			✓		
6	✓			✓		
7	✓			✓		

Fecha: 29/05/2023

Firma del Especialista:

Breve descripción del perfil del Especialista:

Ingeniería Industrial especializada