

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR – MATRIZ

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESA M.B.A.**

**DISEÑO DE UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS PARA LA
EMPRESA “PROBALBEN CIA. LTDA.”**

MEDARDO JAVIER RAZO VERA

DIRECTOR: PAULINA ALEXANDRA CADENA VINUEZA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: ESTRATEGIA ORGANIZACIONAL

QUITO, SEPTIEMBRE - 2023

DERECHOS DE AUTORÍA

Dejo constancia de que el presente informe de investigación del autor, quien, basado en los estudios realizados durante la carrera, revisión bibliográfica y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la Investigación. Las ideas, opiniones y comentarios especificados en este trabajo, son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Medardo Javier Razo Vera

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Certifico que el presente trabajo de Tesis Proyecto de Grado titulado “DISEÑO DE UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS PARA LA EMPRESA “PROBALBEN CIA. LTDA.”. Fue realizado en su totalidad por el alumno Medardo Javier Razo Vera, siendo analizado y corregido por lo cual esta apta para su presentación y sustentación.

Magister. Paulina Cadena.

Directora de Tesis-Proyecto de Grado

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

El Tribunal constituido por:

.....
.....
.....
.....

Luego de receptor la presentación del trabajo de grado previo a la obtención del título o grado de.....

Presentado por el/la estudiante.....

Con el título.....

.....

Ha emitido el siguiente veredicto:

.....
.....
.....

Fecha.....

Para constancia de lo actuado

(Firman)

.....

.....

.....

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a los dos amores de mi vida a los puntales de mi existencia a mi esposa y mi hija, que sin la presencia de ellas no sería posible la consecución de esta etapa.

A la PUCE por haberme dado la oportunidad de obtener este grado.

A la Magister Paulina Cadena directora de tesis, por su valiosa guía y asesoramientos a la realización de esta.

Gracias a todas esas personas que directa e indirectamente me ayudaron en la realización de este proyecto.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios, por haberme permitido llegar a este momento tan importante de mi vida profesional. A mi esposa que con su apoyo incondicional me acompaño en este proceso. A mi hija, porque no hay prueba más grande de amor puro y real, por su constancia y su lucha diaria de conseguir sus anhelos me motiva para continuar con mi vida.

RESUMEN EJECUTIVO

El siguiente trabajo contempla la consumación de un manual de procedimientos para la Compañía Probalben CIA. Ltda., paso crucial para asegurar la calidad y la eficacia de los procesos productivos. La elaboración de este manual de procedimientos contempla la identificación y documentación detallada de los procesos, la representación de los roles y responsabilidades de cada miembro del equipo, la definición de las medidas de control de calidad y seguridad alimentaria, y la implementación de un procedimiento de seguimiento y evaluación continua. La implementación del manual referido para la Empresa Probalben CIA. Ltda., contribuye a optimizar la calidad de los servicios y a la seguridad y bienestar de los empleados, fomentando la adopción de prácticas seguras y responsables en todas las áreas de la empresa. Además, la implementación de este manual de procedimientos permitirá reducir costos y mejorar la eficiencia en la gestión de los recursos y procesos, por lo que constituye en una herramienta fundamental para el éxito y la sostenibilidad de una empresa avícola.

ABSTRACT

The following work involves the completion of a procedures manual for the company Probalben CIA. Ltda., a crucial step to ensure the quality and effectiveness of the production processes. The development of this procedures manual includes the identification and detailed documentation of the processes, the representation of roles and responsibilities for each team member, the definition of quality control measures and food safety, and the implementation of a continuous monitoring and evaluation procedure. The implementation of the mentioned manual for the company Probalben CIA. Ltda. contributes to optimizing the quality of services and the safety and well-being of employees, promoting the adoption of safe and responsible practices in all areas of the company. Furthermore, the implementation of this procedures manual will enable cost reduction and improve the efficiency in resource and process management, making it a fundamental tool for the success and sustainability of a poultry company.

ÍNDICE DE CONTENIDO

DERECHOS DE AUTORÍA	i
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR	ii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL	iii
AGRADECIMIENTOS	iv
DEDICATORIA	v
RESUMEN EJECUTIVO.....	1
ABSTRACT.....	1
INTRODUCCIÓN	7
1. PROBLEMA Y METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.....	8
1.1. Planteamiento del Problema.....	8
1.1.1. Sistematización del problema.	9
1.2. Objetivos de la investigación	10
1.2.1. General.....	10
1.2.2. Específico.....	10
1.3. Justificación.....	10
2. MARCO TEÓRICO	12
2.1. Administración	12
2.2. Eficiencia.....	12
2.3. Eficacia.....	12
2.4. Productividad	13
2.4.1. Medición de la productividad	14
2.5. Gestión por procesos	14
2.5.1 Elementos de un proceso	15
2.5.2. Factores de un proceso.....	15
2.5.3. Caracterización de procesos.....	16
2.5.4 Tipos de procesos.....	17
2.5.5. Mejoramiento de un Proceso	18
2.6. Ciclo PHVA	18
2.7. Mapa de Procesos.....	19
2.8. Diagrama de Flujo	19
2.9. Manuales	22
2.9.1. Manuales Administrativos	22
2.9.2. Manual de Procedimientos.....	22

3. DISEÑO METODOLÓGICO.....	26
3.1. Tipo de estudio	26
3.2. Tipo de diseño	26
3.3. Recolección de datos.....	26
3.4. Población y muestra	27
3.5. Mapa de procesos	27
3.6. Muestra.....	28
3.7 Investigación de campo: instrumentos utilizados entrevistas	28
3.8 Investigación de campo: instrumentos utilizados encuestas	29
3.9. Análisis FODA	39
3.9.1. Fortalezas	39
3.9.2. Debilidades	39
3.9.3. Oportunidades	39
3.9.4. Amenazas.....	39
3.10. Resumen de resultados obtenidos	39
3.11. Manual de Procedimientos	42
3.11.1. Prólogo.....	42
3.11.2. Objetivo	43
3.11.3. Justificación del manual.....	43
3.11.4. Identificación de procesos	43
3.11.5. Flujograma de procesos	44
3.11.6. Descripción del procedimiento	46
3.11.7. Medición del tiempo de las actividades	49
3.11.8. Indicadores.....	50
4. CONCLUSIONES	55
5. RECOMENDACIONES.....	55
6. REFERENCIAS.....	57
ANEXOS	60

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Símbolos utilizados en procesos del software Bizagi®	21
Tabla 2 Composición de la planta Procesadora de Alimentos Balanceados PROBALBEN CIA. LTDA	28
Tabla 3 Respuestas a la pregunta 1 al departamento administrativo	29
Tabla 4 Respuestas a la pregunta 2 al departamento administrativo	30
Tabla 5 Respuestas a la pregunta 3 al departamento administrativo	30
Tabla 6 Respuestas a la pregunta 4 al departamento administrativo	31
Tabla 7 Respuestas a la pregunta 5 al departamento administrativo	31
Tabla 8 Respuestas a la pregunta 1 al departamento de ventas	32
Tabla 9 Respuestas a la pregunta 2 al departamento de ventas	32
Tabla 10 Respuestas a la pregunta 3 al departamento de ventas	33
Tabla 11 Respuestas a la pregunta 4 al departamento de ventas	33
Tabla 12 Respuestas a la pregunta 5 al departamento de ventas	34
Tabla 13 Respuestas a la pregunta 6 al departamento de ventas	34
Tabla 14 Respuestas a la pregunta 1 al departamento de producción.....	35
Tabla 15 Respuestas a la pregunta 2 al departamento de producción.....	35
Tabla 16 Respuestas a la pregunta 3 al departamento de producción.....	36
Tabla 17 Respuestas a la pregunta 4 al departamento de producción.....	37
Tabla 18 Respuestas a la pregunta 5 al departamento de producción.....	37
Tabla 19 Respuestas a la pregunta 6 al departamento de producción.....	38
Tabla 20 Respuestas a la pregunta 7 al departamento de producción.....	38
Tabla 21 Resumen de las encuestas departamento contable.....	39
Tabla 22 Resumen de las encuestas departamento de ventas	40
Tabla 23 Resumen de las encuestas departamento de producción	41
Tabla 24 Descripción de las actividades realizadas en el proceso de recepción de materias primas y almacenaje.....	46
Tabla 25 Descripción de las actividades realizadas en el proceso de molienda	47
Tabla 26 Descripción de las actividades realizadas en el proceso de mezcla.....	48
Tabla 27 Descripción de las actividades realizadas en el proceso de despacho	48
Tabla 28 Descripción de las actividades realizadas en el proceso de manejo de desperdicios	49
Tabla 29 Tiempo empleado en el ciclo del proceso de recepción de materias primas y almacenaje	49

Tabla 30 Tiempo empleado en el ciclo del proceso de molienda.....	49
Tabla 31 Tiempo empleado en el ciclo del proceso de mezcla.....	50
Tabla 32 Tiempo empleado en el ciclo del proceso de despacho	50
Tabla 33 Indicador del índice de calidad de la materia prima en el proceso de recepción y almacenaje	50
Tabla 34 Indicador de tiempo promedio en el proceso de recepción y almacenaje.....	51
Tabla 35 Índice de calidad del producto molido en el proceso de molienda.....	51
Tabla 36 Indicador de tiempo promedio en el proceso de molienda	52
Tabla 37 Índice de porcentaje de error cometido en el proceso de mezcla	52
Tabla 38 Indicador de tiempo promedio en el proceso de mezcla.....	53
Tabla 39 Indicador de tiempo promedio en el proceso de despacho	53
Tabla 40 Indicador del índice de calidad de los residuos	54
Tabla 41 Indicador del porcentaje de error en la reformulación de desechos	54
Tabla 42	54

ÍNDICE FIGURAS

Figura 1 Resumen de un proceso (Pérez Fernández, 2004).....	15
Figura 2 Resumen del desarrollo del proceso: Input, herramientas y técnicas, outputs. Gráfico obtenido de (Project Management Institute, 2021)	17
Figura 3 Organigrama de la empresa.....	27
Figura 4 Mapa de procesos de la empresa.....	27
Figura 5 Respuestas a la pregunta 1 al departamento administrativo.....	29
Figura 6 Respuestas a la pregunta 2 al departamento administrativo.....	30
Figura 7 Respuestas a la pregunta 3 al departamento administrativo.....	30
Figura 8 Respuestas a la pregunta 4 al departamento administrativo.....	31
Figura 9 Respuestas a la pregunta 5 al departamento administrativo.....	31
Figura 10 Respuestas a la pregunta 5 al departamento administrativo.....	32
Figura 11 Respuestas a la pregunta 5 al departamento administrativo.....	32
Figura 12 Respuestas a la pregunta 3 al departamento de ventas.....	33
Figura 13 Respuestas a la pregunta 4 al departamento de ventas.....	33
Figura 14 Respuestas a la pregunta 5 al departamento de ventas.....	34
Figura 15 Respuestas a la pregunta 6 al departamento de ventas.....	35
Figura 16 Respuestas a la pregunta 6 al departamento de ventas.....	35
Figura 17 Respuestas a la pregunta 2 al departamento de producción	36

Figura 18	Respuestas a la pregunta 3 al departamento de producción	36
Figura 19	Respuestas a la pregunta 4 al departamento de producción	37
Figura 20	Respuestas a la pregunta 5 al departamento de producción	37
Figura 21	Respuestas a la pregunta 6 al departamento de producción	38
Figura 22	Respuestas a la pregunta 7 al departamento de producción	38
Figura 23	Resumen de las encuestas departamento contable	40
Figura 24	Resumen de las encuestas departamento de ventas.....	41
Figura 25	Resumen de las encuestas departamento de producción.....	42
Figura 26	Flujograma de los procesos operativos	43
Figura 27	Flujograma del proceso de recepción de materias primas y almacenaje.....	44
Figura 28	Flujograma del proceso de molienda	44
Figura 29	Flujograma del proceso de mezcla	45
Figura 30	Flujograma del proceso de despacho	45
Figura 31	Flujograma del proceso de manejo de desperdicios.....	46

INTRODUCCIÓN

La industria pecuaria, sin duda alguna, desempeña un papel central en la economía de nuestro país. Según datos proporcionados por la Corporación Nacional de Avicultores del Ecuador, el año 2022 fue testigo de la producción de 495,000 toneladas de carne aviar, generando un sustancial ingreso de \$4,200 millones y brindando empleo a cerca de 300,000 personas. El abastecimiento de alimentos en esta industria emerge como un factor crítico que incide directamente en su eficiencia y productividad.

La gestión de los innumerables aspectos relacionados con el suministro de alimentos en la industria pecuaria comprende una serie de procesos interconectados, que abarcan desde la adquisición de materias primas hasta la comercialización de productos finales. Estos procesos implican la obtención de insumos, la producción, la formulación de políticas de precios, la accesibilidad a créditos, las estrategias de promoción y las ventas. Para la creación de alimentos balanceados, se emplean una variedad de ingredientes, tales como cereales (maíz, cebada y trigo), subproductos de la molienda, tortas de semillas oleaginosas, harinas de origen animal (pescado, carne, sangre y huesos), así como otros elementos como melazas y productos del mar.

El almacenamiento juega un papel crucial en esta cadena de suministro, ya que contribuye a mitigar la volatilidad estacional de las cosechas, lo que a su vez estabiliza la producción de alimentos balanceados y sus precios. La industria pecuaria también debe considerar factores como el costo de fabricación, la calidad de los productos, la capacidad de producción y la disponibilidad de materias primas. Cada empresa establece sus propias políticas de asistencia técnica, crédito y estrategias de ventas, las cuales deben adaptarse a los cambiantes costos de los forrajes y las materias primas.

En este contexto, se resalta la importancia de que la industria pecuaria tenga un óptimo manejo de sus procesos. Esto se logra a través de la implementación de políticas y normativas específicas que se reflejen en manuales de procedimientos detallados, los cuales permiten una gestión eficiente de los recursos destinados a la producción. La efectiva ejecución de estas políticas y procedimientos es esencial para garantizar una producción óptima y sostenible en esta relevante industria.

1. PROBLEMA Y METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

1.1.Planteamiento del Problema.

El sector avícola es fundamental para la economía del país, ya que contribuye con un 3% al Producto Interno Bruto (PIB) y emplea a alrededor de 300,000 personas en todas las fases de su producción, siendo uno de los principales generadores de empleo en la nación y desempeñando un papel esencial en su economía (Conave, 2022).

Aparte de abastecer a la población ecuatoriana con alimentos nutritivos, esta industria también es el sustento de más de 300,000 familias, lo que enfatiza su relevancia en el desarrollo económico y social del país (EL UNIVERSO, 2023).

La carne de pollo es una excelente fuente de proteínas, vitaminas y minerales. Las proteínas de la carne de pollo son de alta calidad y necesarias para el crecimiento y desarrollo. También contiene vitaminas del complejo B, cobre, selenio y hierro, todos los cuales son importantes para la salud. Para garantizar que la carne de pollo sea segura y nutritiva, es importante criar a las aves de manera responsable (CINCAP, 2019).

El progreso y fortalecimiento del sector de piensos resulta crucial para garantizar la seguridad alimentaria, debido a que desempeña un papel fundamental al ser la principal fuente de proteínas necesarias para la alimentación animal. En consecuencia, esto contribuye a la producción de carne y subproductos de alta calidad aptos para el consumo humano. La industria de piensos desempeña un papel vital al suministrar proteína vegetal a la ganadería mediante procesos de transformación y formulación adecuados. Este enfoque garantiza la producción de productos animales saludables y de alta calidad, promoviendo así la seguridad y el bienestar alimentario.

La empresa Probalben CIA. LTDA, es una procesadora de comida balanceada, especializada en la producción de alimento para el sector avícola, atendiendo a todas las fases de crecimiento animal, asegurando la productividad de carne, conocida como “postura”, de esta manera, ofrece al mercado alimento balanceado en todas sus etapas: inicial (1-3 semanas), crecimiento (4-8 semanas), desarrollo (9-15 semanas), postura pik (18-30 semanas), postura total (31-74 semanas) y balanceado reemplume. Posee un alto contenido proteico, ha incluido en su formulación los mejores prebióticos que se encuentran en el mercado, que garantizan la calidad del producto.

La empresa, se encuentra ubicada en la provincia de Cotopaxi, Cantón Latacunga, parroquia San Buenaventura, sector Monjas Vía Crucillí, cuanta con más de 20 años de funcionamiento.

Si bien cuenta con productos de calidad, la falta de procedimientos o la poca claridad en sus procesos, ha llevado a un cierto estancamiento a la empresa, mostrando deficiencia en la prestación de servicios a nivel interno y externo. Se ha identificado además una inadecuada administración financiera, comercial y de producción en la planta industrial, con la consecuente deficiente distribución de los recursos en todas las áreas.

La estructura familiar de la empresa dificulta la distribución clara de las obligaciones y responsabilidades entre los miembros propietarios. Esto genera falta de coordinación, repetición de tareas y uso ineficiente de los recursos (Mendoza & Córdova, s. f.).

La falta de procedimientos establecidos y definidos acorde al contexto de la empresa ha generado un cierto estancamiento en la gestión, así como deficiencia en la producción, lo que en última instancia afecta la calidad de las actividades que se ejecutan al interior, así como los productos que ofertan. Se ha identificado, además, una mala administración financiera, contable, comercialización y de producción de la planta industrial, y una deficiente distribución de los recursos en todas las áreas antes mencionadas.

La implementación de un Manual de Procedimientos completo permitirá mejorar significativamente la gestión de la empresa. Al llevar a cabo las actividades empresariales de manera organizada, se logrará optimizar el uso de recursos y, en última instancia, mejorar la calidad de los productos y servicios ofrecidos.

Formulación del Problema.

¿Se espera que la elaboración de un manual de procedimientos para las áreas administrativa y de producción tenga un impacto positivo en la gestión operativa y administrativa de la empresa, mejorando la eficiencia, la consistencia, el control y la reducción de errores en las actividades diarias, lo que a su vez contribuirá a mejorar su desempeño y competitividad en el mercado?

1.1.1. Sistematización del problema.

¿Cuáles son los procesos existentes en la empresa PROBALBEN?

¿Cuáles son los procesos críticos e indicadores de desempeño de la gestión operativa?

¿De qué manera un manual de procedimientos mejora la gestión operativa?

1.2.Objetivos de la investigación

1.2.1. General.

Diseñar un Manual de procedimientos enfocado en la optimización de la gestión operativa de la empresa PROBALBEN CIA. LTDA

1.2.2. Específico.

- Determinar los procedimientos llevados a cabo en la sección operativa de la compañía.
- Identificar los procesos críticos y efectuar un levantamiento de éstos.
- Diseñar procedimientos enfocados en la optimización de la gestión operativa de la empresa PROBALBEN CIA. LTDA.

1.3.Justificación

La creación de un manual de procedimientos proporcionará ventajas significativas para la administración de la empresa. En primera instancia permitirá identificar y monitorear la ejecución de los procesos gobernantes, sustantivos y de apoyo, así como evaluar su cumplimiento con el objetivo de emplear las medidas correctivas necesarias de forma consistente y proactiva. De este modo, se podrá establecer un enfoque de mejora continua cuyos efectos se manifestarán en la calidad de los servicios y productos ofrecidos por la empresa.

Estos beneficios generarán resultados positivos en el desempeño general de la organización, ya que, al mejorar la calidad de los productos y servicios, aumentará la satisfacción de los clientes. Además, internamente se observarán ventajas con una ejecución más organizada de las actividades, mayor eficiencia y optimización de recursos, lo que contribuirá a aumentar la satisfacción laboral y mejorar el ambiente de trabajo en la empresa. Según Juárez Vásquez (2022), se establece una relación positiva y significativa entre la adopción de una gestión basada en procesos y procedimientos y la satisfacción laboral de los empleados.

Los resultados también contribuirán al avance del conocimiento científico en lo que respecta a la aplicación de procedimientos en compañías con actividades comerciales

similares, de manera que los logros obtenidos puedan servir de referencia para la introducción de soluciones análogas en otras entidades.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Administración

La gestión empresarial implica la planificación, coordinación, liderazgo y supervisión de los recursos humanos, financieros y materiales de una empresa con el fin de lograr sus metas y objetivos de forma eficiente y eficaz. Esta disciplina se apoya en principios fundamentales de la gestión, como la toma de decisiones basada en datos, la optimización de procesos y la maximización del rendimiento organizacional. La administración de empresas es crucial en el entorno empresarial actual, donde la competencia es feroz y la adaptación a los cambios es esencial para el éxito a largo plazo (Chiavenato & Idalberto, s. f.; Gutiérrez Aragón, 2016).

2.2. Eficiencia

Según Cachanosky (2012), la eficiencia se caracteriza por ser una métrica utilizada para evaluar la capacidad o aptitud de un sistema o entidad económica para alcanzar objetivos específicos utilizando el menor número posible de recursos. Con el propósito de identificar y mejorar los procesos y procedimientos para alcanzar resultados óptimos, esta medida se emplea para evaluar la relación entre los resultados logrados y los recursos utilizados. Dado que la eficiencia pretende aumentar la productividad y reducir los gastos innecesarios, es esencial para la optimización de los recursos y la toma de decisiones estratégicas

Desde una perspectiva social y económica, la eficiencia implica el aprovechamiento óptimo de los recursos de la sociedad con el fin de atender las necesidades de los usuarios. Para lograr esto, es esencial medir y evaluar cómo se emplean recursos como el tiempo, el dinero y los materiales en relación con los resultados obtenidos. Al comparar la inversión de recursos con los resultados, es posible identificar áreas donde se puede mejorar y optimizar, lo que simplifica la tarea de maximizar la eficiencia de un sistema o entidad económica. Este enfoque informado permite tomar decisiones bien fundamentadas para obtener el máximo rendimiento posible con los recursos disponibles. (Calvo Rojas, 2018).

2.3. Eficacia

La eficacia en el contexto de la gestión administrativa se refiere a cualquier acción realizada para alinear los esfuerzos de un grupo. Es una estrategia utilizada para alcanzar

metas u objetivos reuniendo a las personas y haciendo uso de los recursos disponibles (Robbins & Judge, 2017). Para lograrlo, se llevan a cabo tareas importantes como planificar, organizar, dirigir y controlar. El proceso de planificación implica fijar objetivos y seleccionar las tácticas necesarias para alcanzarlos. La organización se encarga de asignar los recursos disponibles, así como de estructurar y coordinar las tareas y responsabilidades del equipo. La dirección se refiere a dirigir e inspirar a los implicados para lograr los resultados deseados. Por último, pero no por ello menos importante, el control consiste en hacer un seguimiento y evaluar los avances, garantizar que se siguen los planes y tomar medidas correctivas cuando sea necesario (Rojas et al., 2018).

La eficacia se evalúa de acuerdo con el nivel de cumplimiento de los objetivos empresariales que deben estar alineados con la visión definida y ordenados de acuerdo con la jerarquía de prioridades e importancia para su cumplimiento; esto permitirá realizar una evaluación efectiva de las expectativas de los clientes respecto a los productos y servicios.

2.4. Productividad

La productividad se refiere a la relación existente entre los productos, bienes y servicios elaborados y los insumos utilizados, tales como el trabajo y el capital. El objetivo de la mejora de la eficiencia es reforzar el vínculo entre insumos y productos. Mejorar la productividad significa utilizar los recursos de manera más eficaz para producir mejores resultados o rendimientos con menos esfuerzo o gasto (Arbós & Babón, 2017b).

Esta mejora puede lograrse de dos maneras: reduciendo la entrada y manteniendo la salida, o aumentando la salida y manteniendo la entrada (Anzola, 2010).

El aumento de la producción puede manifestarse de ambas formas mencionadas. Desde una perspectiva económica, los componentes que se combinan en un sistema de producción, como el trabajo, el capital y la gestión, son conocidos como insumos.

Un empleo y una producción elevados podrían indicar que hay más gente trabajando, lo que sugeriría una tasa de desempleo baja. Es importante recordar que la productividad no siempre va unida a una producción elevada (Anzola, 2010).

2.4.1. Medición de la productividad

Un método para medir la productividad consiste en contar el número de horas de trabajo necesarias para crear una cantidad de un determinado producto. Esto puede ilustrarse mediante la ecuación siguiente (Arbós & Babón, 2017b; Nauzán, 2018; vom Brocke et al., s. f.):

$$\text{Productividad} = \text{Unidades producidas} / \text{Insumo empleado}$$

La productividad mono factorial es el término utilizado para describir el método empleado en la ecuación, que utiliza un único recurso de entrada para medir la productividad. Por otro lado, la productividad multifactorial se refiere a un enfoque más completo que tiene en cuenta todos los insumos pertinentes, como el capital, la mano de obra, los materiales y la energía (Arbós & Babón, 2017b).

2.5. Gestión por procesos

Según Ganjkhani (2019) la gestión por procesos empresariales es un enfoque de gestión relacionado con el análisis, diseño y la implementación de procesos en las unidades organizativas, ofrece una variedad de herramientas y métodos para definir y realizar secuencias de actividades que aporten valor al cliente garantizando así la eficiencia y la continuidad de las actividades organizacionales.

La gestión por procesos es una disciplina administrativa centrada en mejorar continuamente los procesos empresariales para crear valor para los clientes (Malinova & Mendling, 2018). Sus principales áreas de interés incluyen el rendimiento empresarial, la coherencia en los resultados y la utilización efectiva de recursos y herramientas para la gestión, control y ejecución (Pérez Fernández, 2004).

La norma ISO 9000:2015, define a un proceso como “Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados” (Pérez Fernández, 2004).

¿QUÉ ES UN PROCESO?

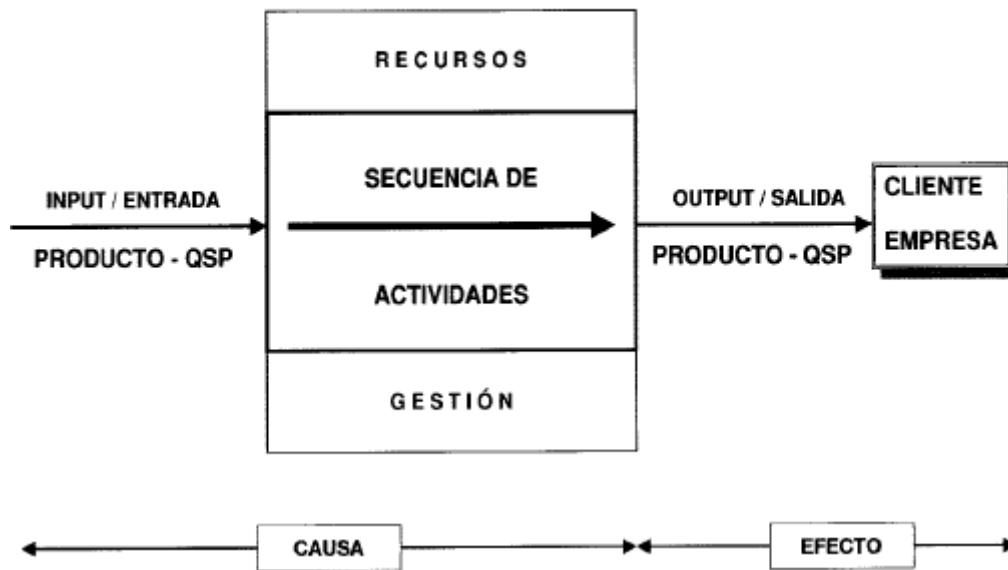


Figura 1 Resumen de un proceso (Pérez Fernández, 2004)

2.5.1 Elementos de un proceso

Según Pérez (2004), un proceso consta de los siguientes elementos:

- El **Input** (entrada), es la primera etapa de un proceso en el cual incluye un producto con características objetivas que proviene de un suministrador, esta etapa es importante ya que justifica el cumplimiento del proceso
- El **proceso** implica una secuencia de actividades que posibilitan la transformación de los insumos en resultados.
- El **output** (salida), es la etapa final del proceso, son los productos obtenidos los cuales cumplen con una la calidad requerida por el estándar del proceso es esencial, dado que el producto debe ser medible o evaluable, y está destinado al usuario.
- Considerando los elementos involucrados, se puede afirmar que un proceso es un mecanismo que transforma las entradas en salidas, en resumen, es la forma de utilizar los recursos disponibles.

2.5.2. Factores de un proceso

Según Pérez (2004), un proceso consta de los siguientes factores:

- Individuos: un líder y los integrantes del equipo del proceso que cuentan con la capacitación necesaria para llevar a cabo las actividades.
- Materiales: materias primas o semielaboradas, los cuales presentan características adecuadas para el desarrollo del producto

- Recursos materiales: Instalaciones, maquinaria, equipos de hardware y software.
- Enfoque/Planificación del proceso: Método de operación, procedimiento, documento de proceso, directrices.

2.5.3. Caracterización de procesos

En la figura 2 se explica el flujo de un proceso tomando como ejemplo el desarrollo de un proyecto.

El proceso de elaboración de un plan de procesos implica definir, preparar y coordinar todos los elementos del plan, integrándolos en un plan de gestión del proyecto. La piedra angular de todo el proceso radica en la creación de un documento completo que establece los fundamentos de todo el trabajo del proyecto y describe cómo este fue desarrollado. Este proceso es desarrollado una vez que todas las etapas son planteadas (Project Management Institute, 2021).

Según Project Management Institute (2021), la caracterización consiste en:

Input que incluye todos los documentos necesarios para el desarrollo del proyecto entre los documentos se encuentran: Project Charter, la salida de otros procesos, los elementos ambientales de la compañía y los activos de los métodos organizacionales. **Las herramientas y técnicas del proceso** son aquellas que nos permiten convertir los **Inputs** en **Outputs**, entre ellos tenemos la opinión de expertos, la recolección de datos como lluvia de ideas, checklist, grupos focales y entrevistas, las habilidades interpersonales y de equipo como el manejo de conflicto, la facilitación y el manejo de reuniones y por último tenemos las reuniones (Project Management Institute, 2021)

Outputs, son los resultados del proceso, los cuales consisten en la información de manera integral.

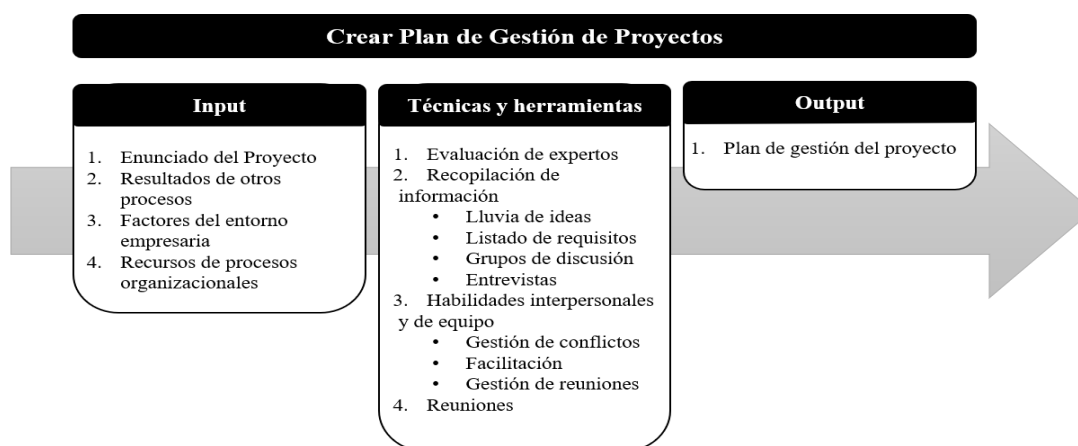


Figura 2 Resumen del desarrollo del proceso: Input, herramientas y técnicas, outputs. Gráfico obtenido de (Project Management Institute, 2021)

2.5.4 Tipos de procesos

No existe una normalización ni práctica única sobre tipos de procesos, cada entidad la aplica sobre su necesidad o misión, sin embargo, entre las clasificaciones más comunes se encuentra la siguiente:

Procesos operativos

Se refiere a la personalización y al valor agregado que podemos dar al producto, podría catalogarse como un proceso de negocio, ya que podría englobar, diseño, logística desarrollo inclusive comercialización (Pérez Fernández, 2004)..

Proceso de apoyo

En todas las áreas, tanto de personal adecuado, de inversión y aprovisionamiento de bienes de inversión, también del manejo del aprovisionamiento y manejo de proveedores para la obtención de materia prima de gran calidad (Pérez Fernández, 2004).

Proceso de gestión

Se refiere a que sobre la base de los otros procesos viabilizar el manejo integral de la empresa administrativa de producción y distribución, trata de ordenar paso a paso la gestión empresarial hasta llegar a la comercialización y gestión económica para la supervivencia de la empresa y sus inversores, entregando datos valiosos y oportunamente disponibles para facilitar la toma de decisiones., es posible que durante el proceso se determinen procesos específicos según las áreas (Pérez Fernández, 2004)..

Proceso de dirección

Es la consecución de todos los anteriores, en donde se analiza resultados se define estrategias y se toma decisiones sobre la permanencia de la producción e inclusive de la empresa (Pérez Fernández, 2004).

2.5.5. Mejoramiento de un Proceso

Las organizaciones deben optimizar sus recursos de forma continua mediante la mejora de sus procesos. Esto les permitirá reducir errores y desperdicios, aumentar la productividad y satisfacer mejor a sus clientes. La metodología de mejora más adecuada puede variar en función de las circunstancias, por lo que las organizaciones deben estar abiertas a nuevas ideas y prácticas (Torres Hernández, 2014).

2.6. Ciclo PHVA

Según Quintero (2020), el ciclo PHVA (Planifica, Hacer, Verificar y Actuar) es una estrategia que permite la resolución de problemas y permite la mejora mediante la implementación de cambios. El ciclo PHVA es un método en el cual se busca una mejora continua, este proceso no se ejecuta una sola vez, si no en bucle ya que de esta manera se pretende mejorar los procesos e interacciones. El ciclo PHVA es una metodología efectiva para identificar, evaluar y solucionar problemas en las empresas. El ciclo PHVA se caracteriza por su gran flexibilidad y enfoque iterativo, ya que se fundamenta en el proceso de mejora continua (Quintero, 2020).

El ciclo PHVA, resulta especialmente útil en diversas circunstancias en las que los procesos de trabajo de una organización deben simplificarse, mejorarse o hacerse más eficientes. Algunos escenarios en los que el ciclo PHVA resulta ventajoso son los que se enumeran a continuación (Quintero, 2020):

- Simplificar y mejorar un proceso de trabajo repetitivo
- Desarrollar un proceso de negocios nuevo
- Comenzar a implementar mejoras continuas
- Iterar cambios rápidamente y ver resultados inmediatos
- Minimizar errores y maximizar resultados
- Probar soluciones múltiples rápidamente

Los pasos para implementar el ciclo PHVA

Planificar: La planificación es el primer paso fundamental en el proceso de mejora de procesos, ya que su objetivo es determinar qué acciones son necesarias para llevar a cabo la optimización.

Hacer: es el segundo paso, una vez definida la planificación, es la ejecución de esta

Verificación: es el tercer paso, consiste en verificar que en la fase del Hacer todo se haya ejecutado según el plan.

Actuar: es el último paso, en el cual se implementan todas las mejoras del proceso

Como fase final el ciclo se repite reportando mejoras continuas

2.7. Mapa de Procesos

El mapa de procesos es una herramienta valiosa para visualizar y comprender las interconexiones entre los procesos a nivel macro dentro de una organización. En él, se presentan de manera gráfica los diferentes procesos realizados, así como sus conexiones e interrelaciones (CIFUENTES et al., 2018).

Una herramienta útil para visualizar y comprender las interconexiones entre los procesos a nivel macro dentro de una organización es el mapa de procesos. En él, se representan de manera gráfica los diferentes procesos realizados, así como sus conexiones e interrelaciones (Pardo, 2012).

2.8. Diagrama de Flujo

Un algoritmo, sistema o proceso puede representarse visualmente en un diagrama de flujo. Su finalidad es describir de forma concisa y cronológica los distintos pasos, decisiones o actividades que componen el proceso en cuestión (Fincowsky, 2004).





Un diagrama de flujo es una representación gráfica que visualiza un proceso, sistema o algoritmo. Utiliza símbolos específicos para mostrar claramente los pasos, acciones o decisiones involucrados en la actividad. Los símbolos varían según el tipo de diagrama, como formas geométricas en diagramas de flujo para representar acciones y flechas en diagramas de causa y efecto para mostrar relaciones entre componentes (Kuchiki & Tsuji, s. f.).

Es una herramienta visual que se utiliza para representar y analizar el flujo de datos en un sistema, como BizAgi, el cual utiliza notación BPMN 2.0, en donde se incluyen los procesos, los puntos de almacenamiento de datos y los retrasos en el sistema. En la **Tabla 1** se indican los símbolos utilizados en dicho diagrama

Se utilizará el organigrama estructural de la planta para crear un diagrama funcional que describa las funciones de cada departamento. Este diagrama proporcionará una representación visual de las relaciones e interacciones entre las diferentes divisiones de la empresa. Al definir claramente las funciones y responsabilidades de cada departamento, se mejorará la organización de las actividades y la coordinación general. Este enfoque brindará una visión completa de la división del trabajo, facilitando la ejecución de las tareas.

Tabla 1 Símbolos utilizados en procesos del software Bizagi®

Elemento	Definición	Símbolo
Inicio	Indica el inicio del proceso	
Fin	Indica el fin del proceso, sin importar que existan más caminos por donde el flujo puede continuar	
Actividad	Indica acción, es la actividad que se realiza dentro del proceso	
Subproceso	Indica que existen un grupo de actividades que generan un producto/servicio intermedio	
Decisión exclusiva	Este símbolo indica decisión, puede tomarse uno u otro camino, pero no los dos al mismo tiempo	
Compuerta inclusiva	Se utiliza cuando en un punto se activan uno o más caminos, o para sincronizar caminos activos previamente por una compuerta inclusiva usada como punto de divergencia	
Compuerta Paralela	Se utiliza cuando dos o más actividades se deben realizar en forma paralela	
		Inicio de mensaje
Evento de Mensaje	Indica que un mensaje puede ser enviado o recibido. Si el evento de mensaje es de recepción, indica que el proceso no continúa hasta que el mensaje sea recibido	
		Fin de mensaje
		
Evento de temporización	Indica una espera dentro del proceso. Este tipo de evento puede utilizarse dentro del flujo de secuencia indicando una espera entre las actividades	
Evento de Enlace	Este evento permite conectar dos secciones del proceso si se encuentran muy separado	Envía  Ingresa 
		Documento
		
Artefactos	Permite mostrar la información que una actividad necesita, como las entradas y las salidas, representa los documentos, información y otros objetos que son usados o actualizados durante el proceso. Se asocian a los otros símbolos mediante una línea punteada.	Base de Datos 

Línea de secuencia de flujo	Conecta una actividad a otra	
Línea de Mensajes	Representan la interacción entre varios procesos o pools	
Piscina (pool)	Actúa como contenedor de un proceso. El nombre del pool debe ser el nombre del proceso	
Carril (lane)	Son subdivisiones del Pool. Representan los diferentes participantes al interior de una organización. El nombre de cada carril debe ser el nombre de los diferentes actores que ejecuten el proceso	

(Bizagi, 2022)

2.9. Manuales

2.9.1. Manuales Administrativos

Los manuales administrativos desempeñan un papel crucial en la coordinación y la comunicación dentro de una organización. Su función principal es captar y comunicar información de forma sistemática y organizada, así como proporcionar las directrices y normas necesarias para optimizar la forma en que se realizan las tareas dentro de la organización (Lizandro Molina-Sabando¹ et al., 2016).

Un manual refleja las pautas a seguir por parte del personal para ejecutar de forma correcta las actividades a su cargo (Priscila Paredes, 2011).

2.9.2. Manual de Procedimientos

Los manuales de procedimiento son esenciales para delinear las acciones emprendidas en un sector concreto. Estos manuales ofrecen información completa sobre los procedimientos y son instrumentos de consulta y simplificación del trabajo. Además, estas herramientas se utilizan para comunicar de manera oportuna a los empleados sobre cualquier modificación en los horarios laborales, resultado de la expansión y el desarrollo de la empresa. (Torres Hernández, 2014).

Los manuales de procedimientos son documentos que organizan las empresas. Utilizan diagramas de flujo para crear organigramas funcionales y estructurales. Los manuales de procedimientos explican cómo realizar tareas, estableciendo normas y requisitos que

deben cumplirse. Esto garantiza que las tareas se realicen de manera precisa y eficiente. (Arbós & Babón, 2017b).

Los manuales de procedimiento se distinguen por ser claros, breves y visualmente atractivos con el objetivo de ayudar a su comprensión. Para garantizar su usabilidad y aplicación en la práctica, es crucial que los consumidores participen en su elaboración. La estructura de un manual de procedimientos debe dividirse en tres secciones principales: una introducción, una representación de los procedimientos y la inclusión de diagramas de flujo para cada proceso (Münch & Galindo, 2007).

En la fabricación de un manual de procedimientos se tienen en cuenta los siguientes requisitos (Mochón Francisco et al., 2014):

- Es común que algunos trámites mantengan un cierto grado de complejidad, lo cual resalta la importancia de contar con descripciones precisas en los manuales de procedimientos. Estas descripciones detalladas permiten que sea fácil consultarlas y aclarar posibles dudas que puedan surgir durante el proceso. De esta manera, los manuales actúan como guías claras y accesibles, brindando orientación específica para llevar a cabo los trámites de manera correcta y eficiente.
- Es recomendable asegurar la estandarización en la ejecución de los trámites y procedimientos dentro de una organización. Para lograr este objetivo, es de vital importancia contar con descripciones claras y precisas de los trámites y procedimientos en los manuales pertinentes. Esto garantizará la uniformidad y eficiencia en la ejecución de las actividades dentro de la organización. Estas descripciones actúan como referencias estándar que aseguran que todas las personas involucradas en la ejecución de los trámites sigan los pasos y pautas establecidos de manera consistente. De esta forma, se promueve la coherencia y la eficiencia en el cumplimiento de los trámites, evitando interpretaciones erróneas o inconsistencias en su ejecución.
- Los manuales de procedimientos desempeñan un papel fundamental cuando se planea realizar actividades para simplificar el trabajo, como lo es el análisis de tiempos, la denominación de la autoridad o los estudios de simplificación de tareas. Estos documentos proporcionan una base sólida para llevar a cabo dichas iniciativas, ya que contienen información detallada sobre las tareas y los procesos existentes. Al utilizar los manuales de procedimientos como punto de partida, se facilita la identificación de

áreas de mejora, la optimización de los flujos de trabajo y la implementación de cambios eficientes y efectivos. Los manuales actúan como referencia clave para guiar y respaldar los esfuerzos de simplificación del trabajo

2.9.2.1. Importancia del manual de procedimientos

Por sus numerosas ventajas, el manual de procedimientos es esencial. Al proporcionar detalles minuciosos sobre las tareas, los lugares, las especificaciones y los puestos encargados de llevarlas a cabo, sirve de herramienta para comprender cómo funciona una organización. Además, como describen minuciosamente las tareas asociadas a cada puesto, los manuales de procedimientos son muy útiles a la hora de contratar, formar y entrenar a nuevos empleados. Facilitan la identificación de funciones y deberes y mejoran la eficacia y eficiencia con que se llevan a cabo las actividades (Fincowsky, 2004).

La existencia de manuales de procedimientos resulta altamente beneficiosa cuando se planea establecer un régimen de información o efectuar modificaciones en uno ya existente. Estos manuales contienen información esencial para comprender las fuentes de entrada de datos, los procesos involucrados y las salidas de información generadas. Al consultarlos, se obtiene una visión clara de los flujos de la organización, lo cual es valioso para determinar los ajustes necesarios en el sistema de información. Los manuales de procedimientos actúan como guías que proporcionan información clave sobre la gestión y flujo de la información en la organización (Fincowsky, 2004).

2.9.2.2. Estructura de un manual de procedimientos

- a) Identificación: la identificación debe incluir los datos más relevantes de la empresa
- b) El índice se refiere a la enumeración de los capítulos o secciones que conforman el contenido principal de un documento. Esta sección proporciona una perspectiva general de la estructura y organización del texto.
- c) El prólogo y/o introducción es una sección inicial del manual destinada a ofrecer una explicación detallada del contenido del documento. En él se indica qué es el manual, su estructura, su finalidad, su ámbito de aplicación y la importancia de mantenerlo actualizado. También puede incluir un mensaje de una autoridad de la organización, preferiblemente de alto nivel jerárquico, que apoye la relevancia y el valor del manual para la institución o el proyecto.

- d) Los objetivos de los procedimientos se refieren a la explicación de la finalidad que se pretende alcanzar con su aplicación.
- e) El alcance de aplicación de los procedimientos hace referencia al ámbito o campo de acción que engloban.
- f) Los encargados del proceso son las áreas, unidades administrativas y/o posiciones involucradas en las diversas etapas del procedimiento.
- g) Las políticas o normas de funcionamiento son criterios o directrices generales que se definen de manera explícita para guiar y facilitar las operaciones de las diferentes entidades involucradas en los procedimientos.
- h) Los conceptos son palabras o términos de carácter técnico utilizados en el procedimiento, cuyo significado puede ser especializado y requieren más información para que el usuario pueda consultar el manual de forma más accesible.
- i) Un procedimiento es una descripción escrita que presenta de forma narrativa y secuencial cada una de las operaciones a llevar a cabo. No solo explica en qué consisten, cómo, dónde y con qué se realizan, sino que también indica quién es responsable de ejecutarlas. Procedimiento se refiere a la descripción escrita, de forma narrativa y secuencial, de cada una de las operaciones a realizar. Además de explicar en qué consisten, cómo, dónde y con qué se realizan, también indica quién es el responsable de llevar a cabo estas operaciones.
- j) Los formularios, impresos e instrucciones son los impresos utilizados en un procedimiento. Pueden incluirse en el procedimiento o adjuntarse como apéndice.
- k) Los diagramas de flujo son representaciones visuales que ilustran la secuencia de operaciones de un procedimiento, junto con el flujo de formularios o materiales involucrados. Estos diagramas pueden exhibir las áreas o unidades administrativas (en el caso de un procedimiento general) o los cargos involucrados (en el caso de un procedimiento detallado) en cada operación descrita. Asimismo, pueden señalar los equipos o recursos empleados en cada caso. Los diagramas presentados en el manual describen las operaciones de manera clara y accesible, lo que facilita su comprensión.
- l) El Glosario de Términos es una enumeración que proporciona explicaciones y definiciones de términos técnicos empleados en el contenido y las técnicas de preparación de los Manuales de Procedimiento. Este glosario pretende servir de ayuda para facilitar el uso y la consulta de los manuales. Proporciona una referencia rápida y clara de los términos utilizados para ayudar a los usuarios a comprender y utilizar correctamente la documentación.

3. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. Tipo de estudio

El presente trabajo de investigación es de tipo descriptivo, ya que se pretende caracterizar los aspectos relevantes de los procesos operativos de la compañía, con el propósito de identificar y sistematizar las actividades que se ejecutan, a través de un Manual de Procedimientos (Hernández et al., 2014).

3.2. Tipo de diseño

Este estudio es de carácter transversal, donde se recolectaron los datos en una sola instancia temporal. Además, se empleó una metodología mixta que fusionó tanto enfoques cuantitativos como cualitativos (Hernández et al., 2014).

En el enfoque cuantitativo, se utiliza una metodología estructurada para llegar a una conclusión precisa; además, se realiza la recolección de información a través de encuestas que permiten cuantificar las variables principales del estudio (Hernández et al., 2014).

En el enfoque cualitativo se aplicó una lógica inductiva para llegar a conclusiones generales partiendo de la realidad observada y estudiada. Se aplicó un diseño de estudio de caso, que implicó la recolección de información a través de entrevistas y revisión documental (Hernández et al., 2014).

3.3. Recolección de datos.

La recolección de datos se aplicó utilizando las siguientes técnicas:

- Observación Directa: La interacción directa en el medio en el que se desenvuelve el análisis del problema es de gran importancia.
- Entrevista: Se efectuó entrevistas a los directivos y mandos medios de la planta de procesamiento de Alimento Balanceado PROBALBEN CIA. LTDA, para determinar los problemas actuales y posibles soluciones.

Los instrumentos que se utilizaron para esta investigación son:

- Ficha de Observación
- Cuestionarios
- Guía de entrevista semiestructurada
- Revisión Documental

3.4. Población y muestra

La presente investigación se llevó a cabo con la participación de todos los empleados de las diversas áreas de la procesadora de alimentos balanceados PROBALBEN CIA. LTDA. La **Figura 3** muestra la estructura organizativa de la empresa.

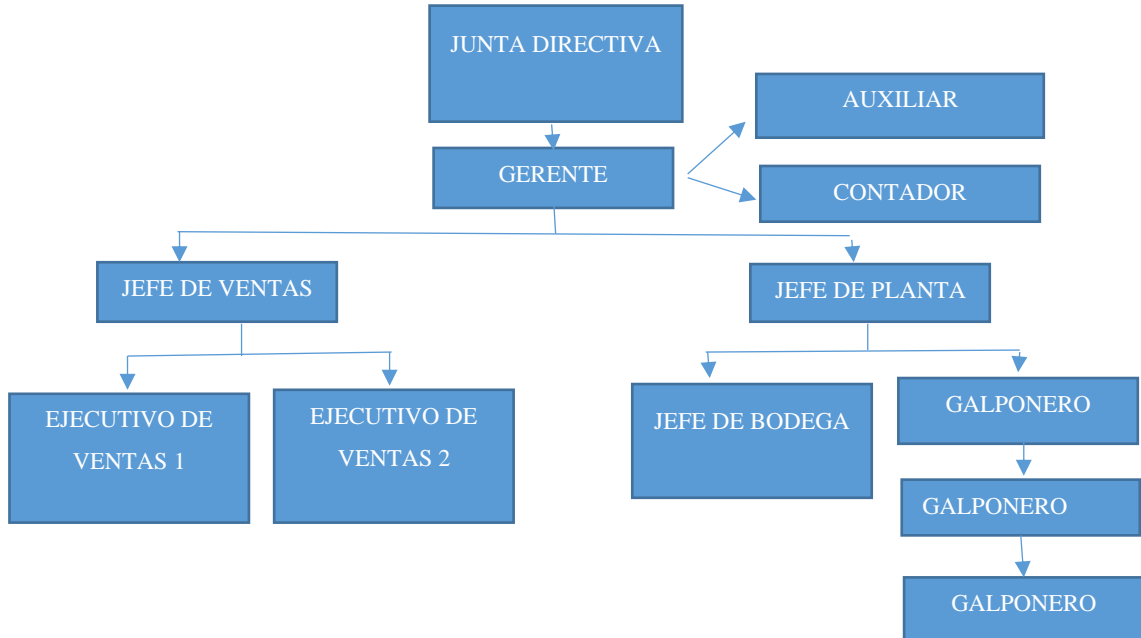


Figura 3 Organigrama de la empresa.

3.5. Mapa de procesos

A continuación, se muestra el mapa de procesos de PROBALBEN CIA LTDA., que abarca los procesos de gestión, operativos y de apoyo, todos ellos alineados con la visión de la empresa.

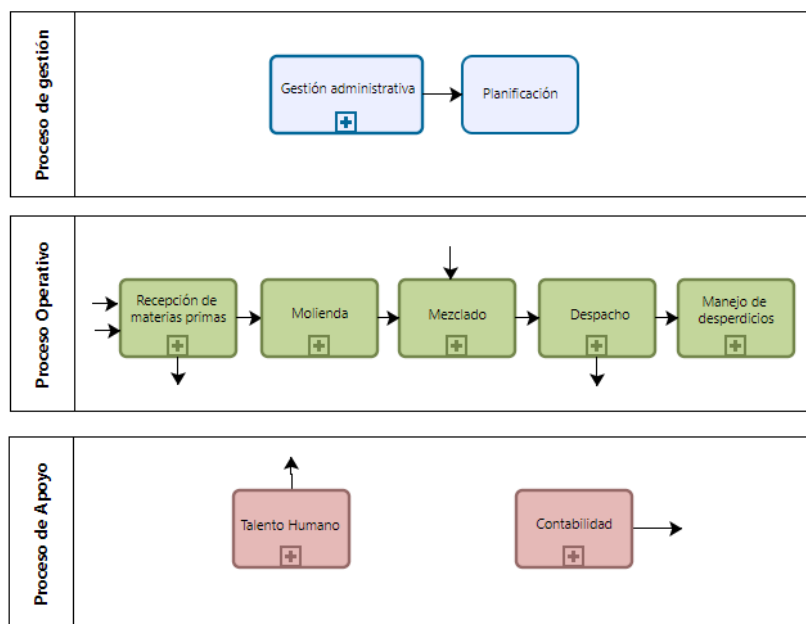


Figura 4 Mapa de procesos de la empresa.

3.6. Muestra

En la investigación realizada se observó que la cantidad de empleados es de 12 permitiendo analizar al cien por ciento de la población mencionada en la **Tabla 2**

Tabla 2 Composición de la planta Procesadora de Alimentos Balanceados PROBALBEN CIA. LTDA

Detalle	Numero	Instrumento
Empleados Ventas	3	Encuesta
Empleados Administrativos	3	Encuesta
Empleados Producción	5	Encuesta
Gerente	1	Entrevista
TOTAL	12	

Las preguntas van a ser direccionadas según el departamento, administración, ventas, producción, etc.

3.7 Investigación de campo: instrumentos utilizados entrevistas

Se mantuvo una reunión directa con la gerente de la productora de balanceados PROBALBEN CIA. LTDA, para conocer la visión general, durante la entrevista se manejaron las siguientes preguntas:

a) ¿Considera usted que sus colaboradores están totalmente capacitados con las tareas a ellos encomendados, en el área administrativa?

No, hemos solicitado al departamento contable los estados financieros para su evaluación y después de mucha insistencia nos entregaron cifras que no estaban acorde con la realidad de la empresa y peor aún no tenían forma de balance y tampoco coincidían con las cifras presentadas a los estamentos de control, inmediatamente contratamos personal calificado para que realice la evaluación integral de nuestra planta industrial, quedando a cargo y a libre albedrio los consultores para realizar una reingeniería en todos los departamentos.

b) ¿Considera usted que sus colaboradores están totalmente capacitados con las tareas a ellos encomendados, en el área de Ventas?

No, existe una cartera vencida muy grande en la empresa y según los registros analizados no existe un registro de los clientes pormenorizado de sus deudas, hemos estado siempre a expensas de lo que los vendedores a bien podían recuperar, pero los retrasos son muy marcados, y tampoco existe una coordinación con el departamento contable.

c) ¿Considera usted que sus colaboradores están totalmente capacitados con las tareas a ellos encomendados, en el área de Producción?

Tenemos problemas en el Kardex de inventarios y en el seguimiento de las producciones existiendo desfases a la hora de producción por no existir la materia prima necesaria a la hora de la producción, dándose los conflictos consabidos por no poder cumplir con los pedidos.

Considero que el personal está capacitado para cumplir con las tareas, pero la falta de aprovisionamiento de materias primas retrasa la producción, sí existe un problema en el mantenimiento de maquinaria y equipos y considero que el personal debe tener sus tareas bien definidas y trabajaremos en eso.

d) ¿Existen organigramas funcionales y estructurales en la empresa?

No, la empresa no posee esas herramientas al momento.

3.8 Investigación de campo: instrumentos utilizados encuestas

Se realizaron encuestas a cada área de la empresa descrita a continuación para conocer la situación actual de la misma.

Departamento administrativo

1. ¿Existe una persona encargada formalmente de supervisar su trabajo?

Tabla 3 Respuestas a la pregunta 1 al departamento administrativo

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	1	33%
NO	2	67%
TOTAL	3	100%

La pregunta 1 nos permite indagar sobre si el trabajo de los empleados es supervisado por alguien, el 33% de los encuestados manifestó que su trabajo es supervisado, mientras que el 67% de empleados su trabajo no es supervisado.

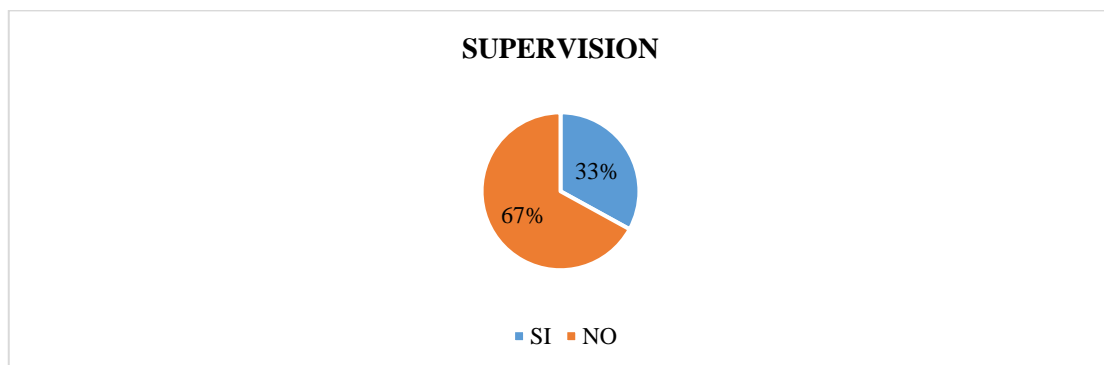


Figura 5 Respuestas a la pregunta 1 al departamento administrativo

2. ¿Sabe cuáles son sus funciones y obligaciones?

Tabla 4 Respuestas a la pregunta 2 al departamento administrativo

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	0	0%
NO	3	100%
TOTAL	3	100%

La pregunta 2 nos permite indagar si el personal conoce sus funciones, el 100% de los entrevistados manifestó que no conoce sus funciones ni obligaciones.



Figura 6 Respuestas a la pregunta 2 al departamento administrativo

3. ¿Posee el material adecuado para realizar sus tareas?

Tabla 5 Respuestas a la pregunta 3 al departamento administrativo

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	1	33%
NO	2	67%
TOTAL	3	100%

La pregunta 3 nos permite visualizar si el personal tiene el material adecuado para sus tareas, el 33% manifiesta que si posee el material adecuado mientras que el 67% no posee el material adecuado para el desempeño de sus actividades.

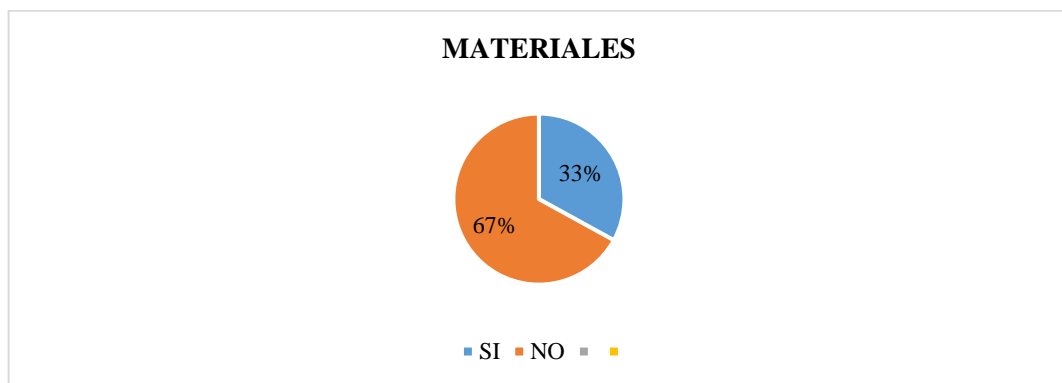


Figura 7 Respuestas a la pregunta 3 al departamento administrativo

4. ¿Conoce el funcionamiento del Software que poseen?

Tabla 6 Respuestas a la pregunta 4 al departamento administrativo

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	0	0%
NO	3	100%
TOTAL	3	100%

La pregunta 4 nos permite visualizar si el personal tiene conocimiento del software que posee la empresa, el 100% manifiesta que no conoce el software utilizado en la empresa.



Figura 8 Respuestas a la pregunta 4 al departamento administrativo

5. ¿Conoce la misión y visión de la empresa?

Tabla 7 Respuestas a la pregunta 5 al departamento administrativo

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	0	0%
NO	3	100%
TOTAL	3	100%

La pregunta 5 nos permite indagar si el personal tiene conocimiento de la visión de la empresa, el 100% manifiesta que no conoce la visión de la empresa



Figura 9 Respuestas a la pregunta 5 al departamento administrativo

Departamento de ventas

1. ¿Existe una persona encargada formalmente de supervisar su trabajo?

Tabla 8 Respuestas a la pregunta 1 al departamento de ventas

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	2	33%
NO	1	67%
TOTAL	3	100%

La pregunta 1 nos permite indagar sobre si el trabajo de los empleados es supervisado por alguien, el 67% de los encuestados manifestó que su trabajo es supervisado, mientras que el 33% de empleados su trabajo no es supervisado.

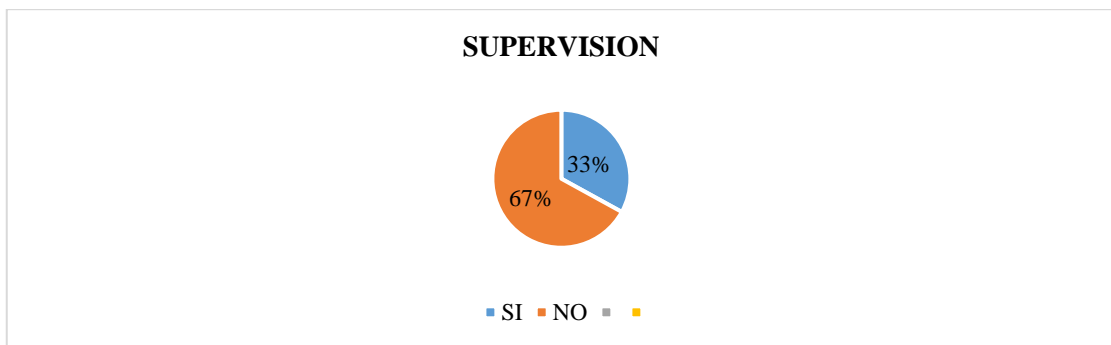


Figura 10 Respuestas a la pregunta 5 al departamento administrativo

2. ¿Sabe cuáles son sus funciones y obligaciones?

Tabla 9 Respuestas a la pregunta 2 al departamento de ventas

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	2	67%
NO	1	33%
TOTAL	3	100%

La pregunta 2 nos permite indagar si el personal conoce sus funciones, el 33% de los entrevistados manifestó que no conoce sus funciones ni obligaciones, mientras que el 67% su conoce sus obligaciones y funciones

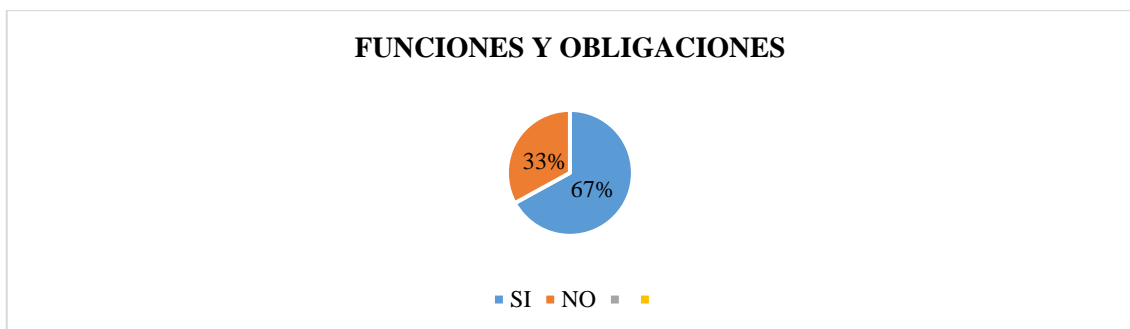


Figura 11 Respuestas a la pregunta 5 al departamento administrativo

3. ¿Posee el material adecuado para realizar sus tareas?

Tabla 10 Respuestas a la pregunta 3 al departamento de ventas

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	3	100%
NO	0	0%
TOTAL	3	100%

La pregunta 3 nos permite visualizar si el personal tiene el material adecuado para sus tareas, el 100% manifiesta que si posee el material adecuado.



Figura 12 Respuestas a la pregunta 3 al departamento de ventas

4. ¿Conoce la misión visión de la empresa?

Tabla 11 Respuestas a la pregunta 4 al departamento de ventas

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	3	0%
NO	0	100%
TOTAL	3	100%

La pregunta 4 nos permite indagar si el personal tiene conocimiento de la visión de la empresa, el 100% manifiesta que si conoce la visión de la empresa.

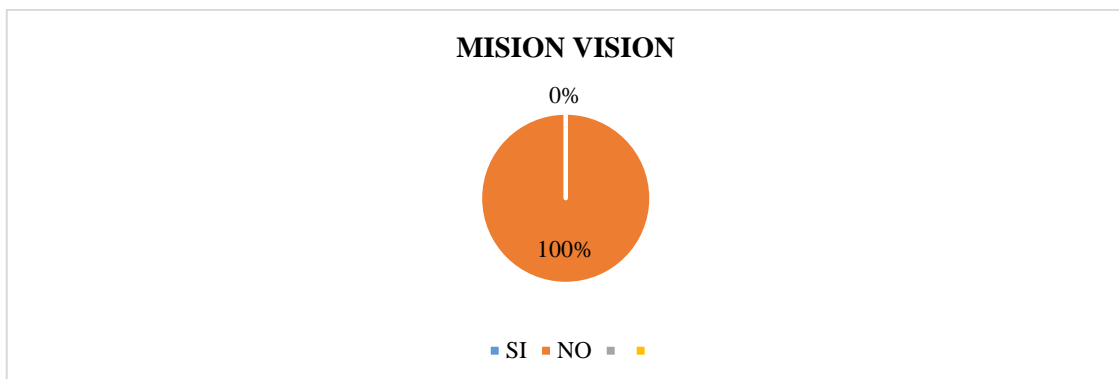


Figura 13 Respuestas a la pregunta 4 al departamento de ventas

5. ¿Le remiten información de la disponibilidad de producto terminado en planta?

Tabla 12 Respuestas a la pregunta 5 al departamento de ventas

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	2	67%
NO	1	33%
TOTAL	3	100%

La pregunta 5 nos permite indagar si existe una comunicación entre la planta y el departamento de ventas, el 67% de los encuestados manifiesta que, si dispone de la información de disponibilidad del producto, mientras que el 33% no posee información

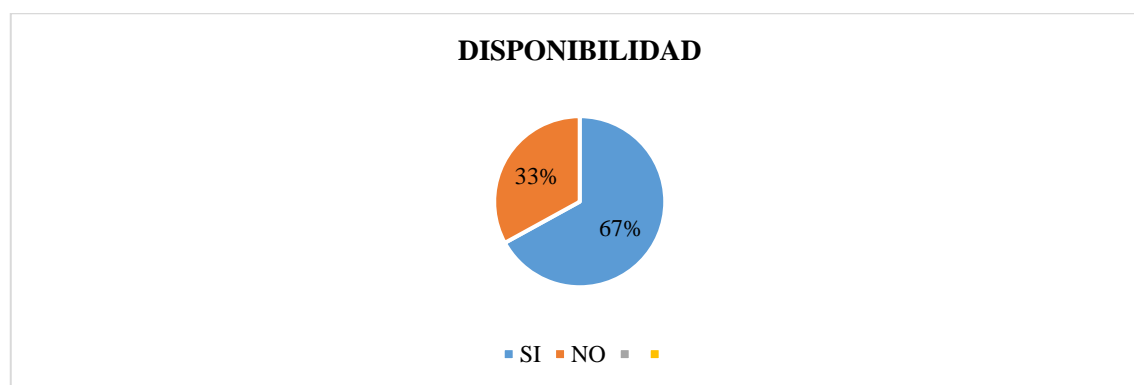


Figura 14 Respuestas a la pregunta 5 al departamento de ventas

6. ¿Realiza reuniones financieras por actualización de información de cartera?

Tabla 13 Respuestas a la pregunta 6 al departamento de ventas

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	1	33%
NO	2	67%
TOTAL	3	100%

La pregunta 6 nos permite indagar si existen reuniones entre el área financiera para actualizar la información de cartera, el 67% de los encuestados manifiesta que, no se realizan reuniones, mientras que el 33% si menciona que se realizan reuniones.



Figura 15 Respuestas a la pregunta 6 al departamento de ventas

Departamento de Producción

1. ¿Existe una persona encargada formalmente de supervisar su trabajo?

Tabla 14 Respuestas a la pregunta 1 al departamento de producción

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	5	100%
NO	0	0%
TOTAL	5	100%

La pregunta 1 nos permite indagar sobre si el trabajo de los empleados es supervisado por alguien, el 100% de los encuestados manifestó que su trabajo es supervisado.



Figura 16 Respuestas a la pregunta 6 al departamento de ventas

2. ¿Sabe cuáles son sus funciones y obligaciones?

Tabla 15 Respuestas a la pregunta 2 al departamento de producción

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	3	60%
NO	2	40%
TOTAL	5	100%

La pregunta 2 nos permite indagar si el personal conoce sus funciones, el 60% de los entrevistados manifestó que no conoce sus funciones ni obligaciones, mientras que el 40% su conoce sus obligaciones y funciones.

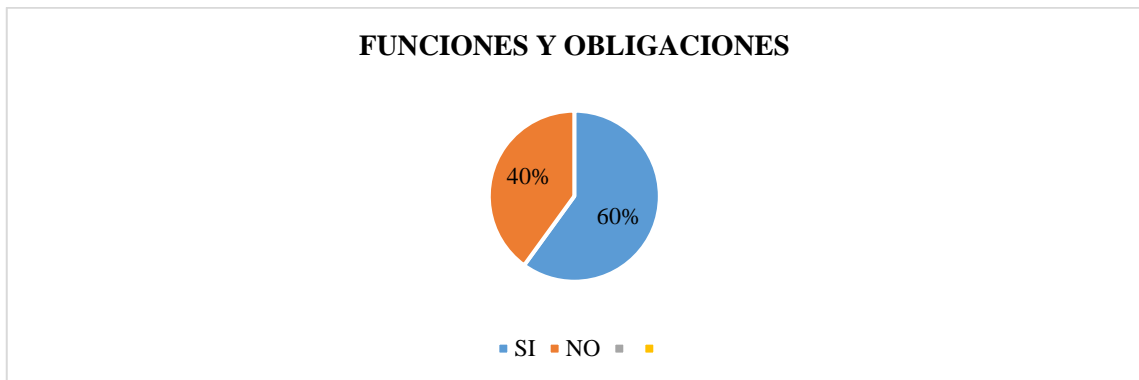


Figura 17 Respuestas a la pregunta 2 al departamento de producción

3. ¿Cuenta con una indumentaria apropiada para ejercer sus tareas?

Tabla 16 Respuestas a la pregunta 3 al departamento de producción

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	3	60%
NO	2	40%
TOTAL	5	100%

La pregunta 3 nos permite visualizar si el personal tiene el material adecuado para sus tareas, el 60% manifiesta que si posee la indumentaria adecuada mientras que el 40% no posee la indumentaria adecuada para el desempeño de sus actividades.

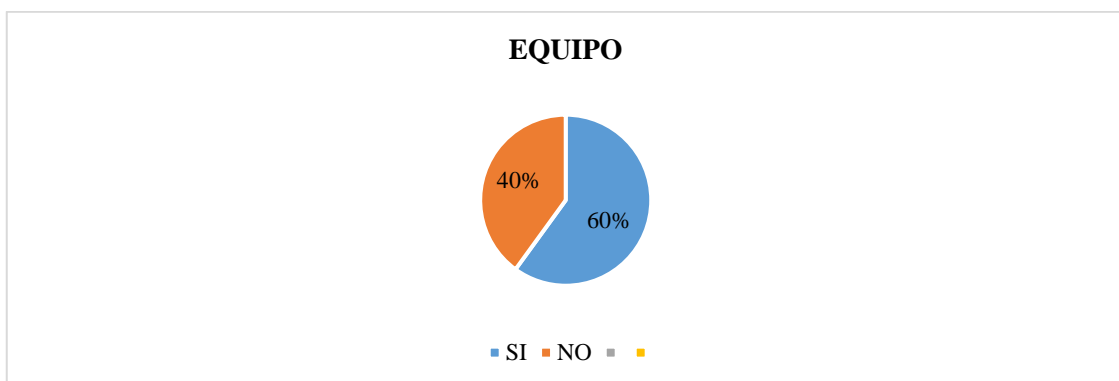


Figura 18 Respuestas a la pregunta 3 al departamento de producción

4. ¿Conoce la misión visión de la empresa?

Tabla 17 Respuestas a la pregunta 4 al departamento de producción

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	1	20%
NO	4	80%
TOTAL	5	100%

La pregunta 4 nos permite indagar si el personal tiene conocimiento de la visión de la empresa, el 80% manifiesta que no conoce la visión de la empresa, mientras que el 20% no tiene conocimiento de la visión de la empresa

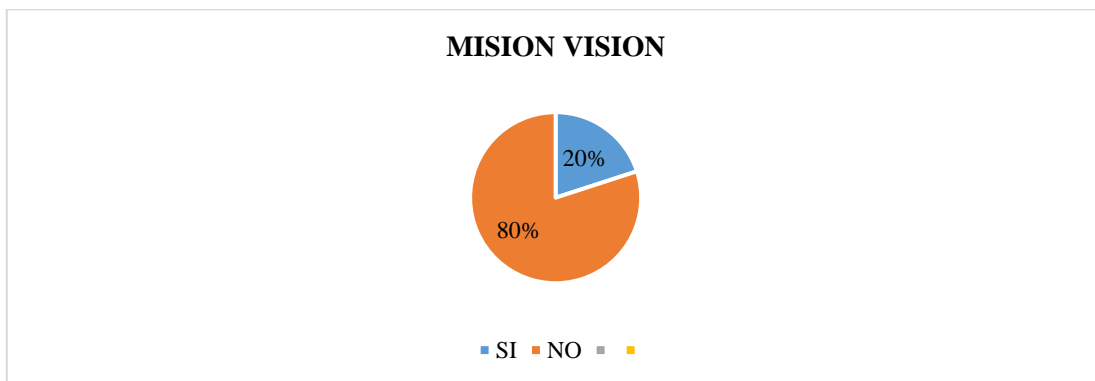


Figura 19 Respuestas a la pregunta 4 al departamento de producción

5. ¿Tiene disponibilidad inmediata de la materia prima para cumplir sus tareas?

Tabla 18 Respuestas a la pregunta 5 al departamento de producción

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	4	80%
NO	1	20%
TOTAL	5	100%

La pregunta 5 nos permite indagar si el personal tiene conocimiento de la materia prima disponible para la elaboración del producto, el 80% manifiesta que posee materia prima de manera inmediata, mientras que el 20% no.

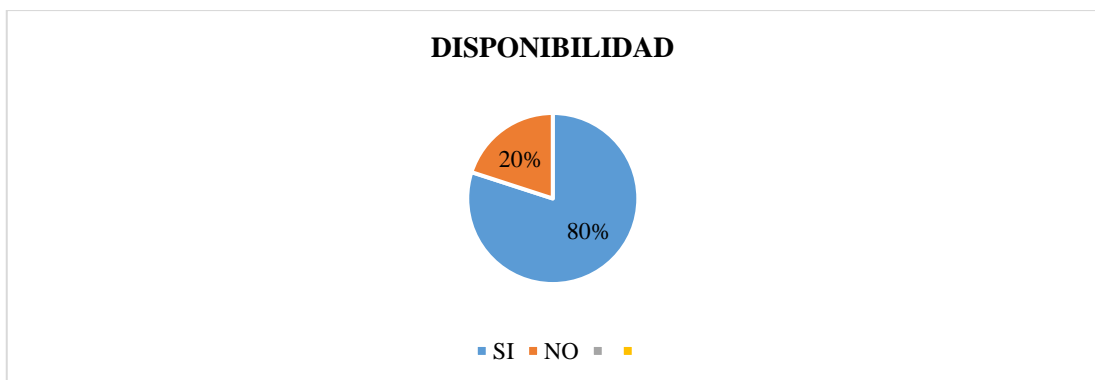


Figura 20 Respuestas a la pregunta 5 al departamento de producción

6. ¿Existe alguna guía donde identifique los procesos que usted debe seguir en su sitio de trabajo

Tabla 19 Respuestas a la pregunta 6 al departamento de producción

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	0	0%
NO	5	100%
TOTAL	5	100%

La pregunta 6 nos permite indagar si el personal conoce de alguna guía donde se identifiquen los procesos, el 100% manifiesta que no conoce una guía donde se encuentren los procesos a seguir



Figura 21 Respuestas a la pregunta 6 al departamento de producción

7. ¿Existe un manejo de residuos apropiado en cada proceso de producción de balanceados?

Tabla 20 Respuestas a la pregunta 7 al departamento de producción

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	1	20%
NO	4	80%
TOTAL	5	100%

La pregunta 7 nos permite indagar si existe un manejo de residuos apropiados, el 20% manifiesta que si existe un manejo de residuos apropiados mientras que el 80% no.

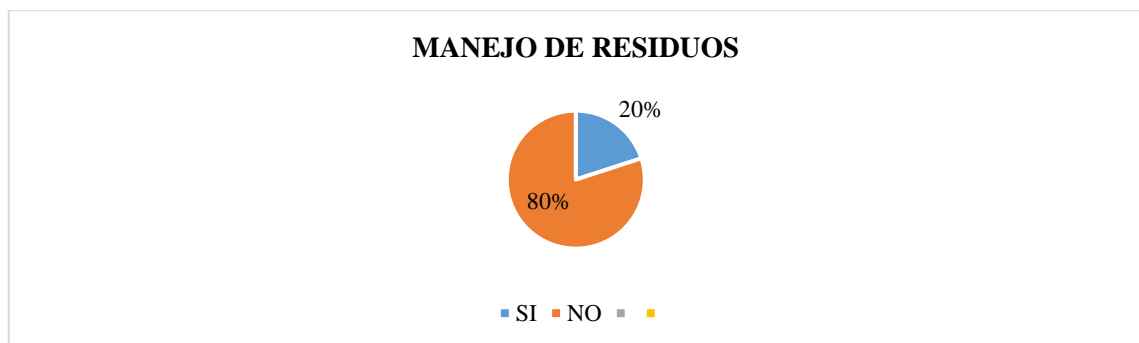


Figura 22 Respuestas a la pregunta 7 al departamento de producción

3.9. Análisis FODA

3.9.1. Fortalezas

- Instalaciones cedidas gratuitamente a la compañía
- Infraestructura adecuada
- Capacidad completa para la producción.
- Capacidad de aumentar la cartera de productos que oferta

3.9.2. Debilidades

- Manejo empírico de la planta industrial
- Precario control en la recepción de materia prima
- Inexistente control en ordenes de producción
- Precario control de calidad
- Inexistente control de seguridad industrial
- Inexistentes manuales de procedimientos en todas las áreas
- Inexistentes organigramas funcionales y estructurales

3.9.3. Oportunidades

- Un nicho de producción no satisfecha en la industria
- Crecimiento de productores de granja

3.9.4. Amenazas

- Guerra en Ucrania
- Escases de materias primas
- Malas políticas públicas sobre comercio exterior.

3.10. Resumen de resultados obtenidos

Sobre la base del análisis de las encuestas se determina.

Departamento Administrativo Contable.

Tabla 21 Resumen de las encuestas departamento contable

PREGUNTA	SI	NO
1.¿Existe una persona encargada formalmente de supervisar su trabajo?	33%	67%
2.¿Sabe cuáles son sus funciones y obligaciones?	0%	100%
3.¿Posee el material adecuado para realizar sus tareas?	33%	67%
4.¿Conoce el funcionamiento del Software que poseen?	0%	100%
5.¿Conoce la misión y visión de la empresa?	0%	100%

Sobre el análisis de estos resultados, es urgente la aplicación de un manual de procedimientos en el departamento administrativo contable, para que cada miembro de éste sepa lo que debe hacer.

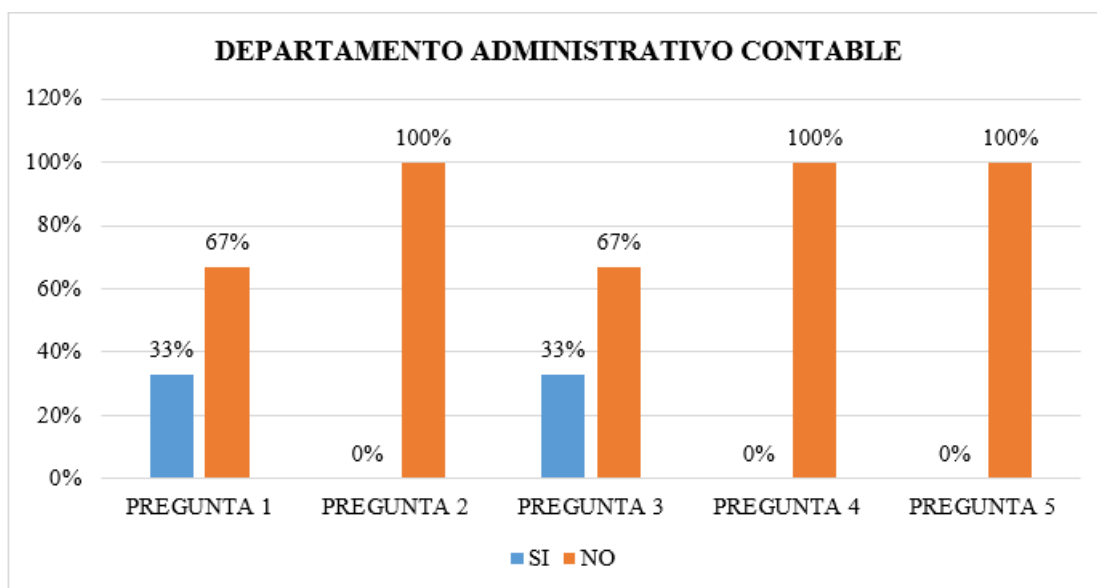


Figura 23 Resumen de las encuestas departamento contable

Departamento de Ventas

Tabla 22 Resumen de las encuestas departamento de ventas

PREGUNTA	SI	NO
1.¿Existe una persona encargada formalmente de supervisar su trabajo?	67%	33%
2.¿Sabe cuáles son sus funciones y obligaciones?	67%	33%
3.¿Posee el material adecuado para realizar sus tareas?	100%	0%
4.¿Conoce la misión visión de la empresa?	100%	0%
5.¿Le remiten información de la disponibilidad de producto terminado en planta?	67%	33%
6.¿Realiza reuniones financieras por actualización de información de cartera?	33%	67%

Sobre la base del resultado en esta encuesta, es urgente poner en marcha un Manual de procedimientos, para poner al departamento en orden.

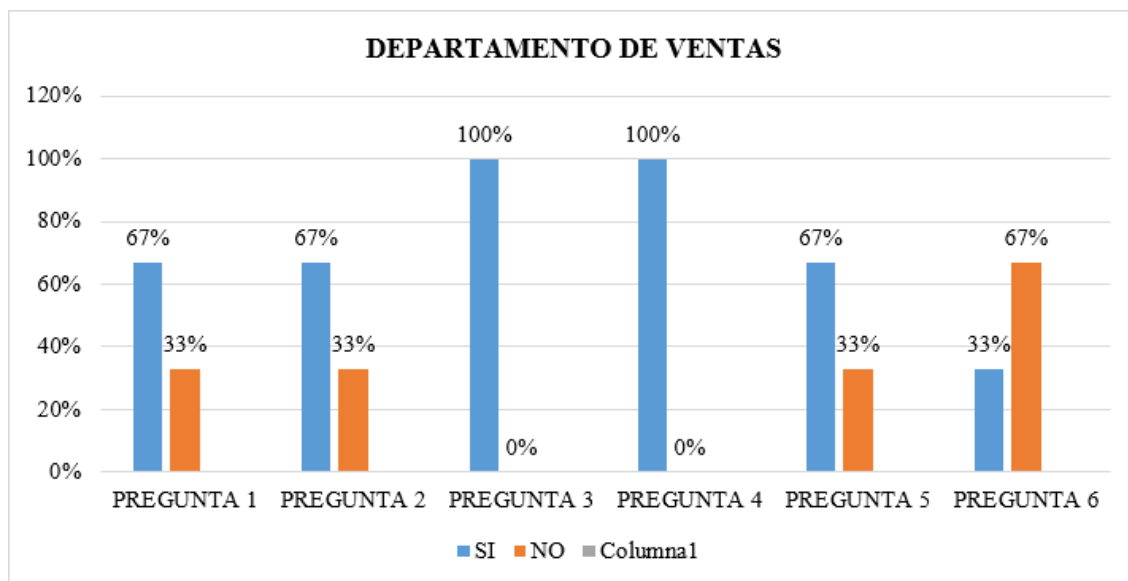


Figura 24 Resumen de las encuestas departamento de ventas

Departamento de Producción

Tabla 23 Resumen de las encuestas departamento de producción

PREGUNTA	SI	NO
1.¿Existe una persona encargada formalmente de supervisar su trabajo?	100%	0%
2.¿Sabe cuáles son sus funciones y obligaciones?	60%	40%
3.¿Cuenta con una indumentaria apropiada para ejercer sus tareas?	60%	40%
4.¿Conoce la misión visión de la empresa?	20%	80%
5.¿Tiene disponibilidad inmediata de la materia prima para cumplir sus tareas?	80%	20%
6.¿Existe alguna guía donde identifique los procesos que usted debe seguir en su sitio de trabajo	0%	100%
7.¿Existe un manejo de residuos apropiado en cada proceso de producción de balanceados?	20%	80%

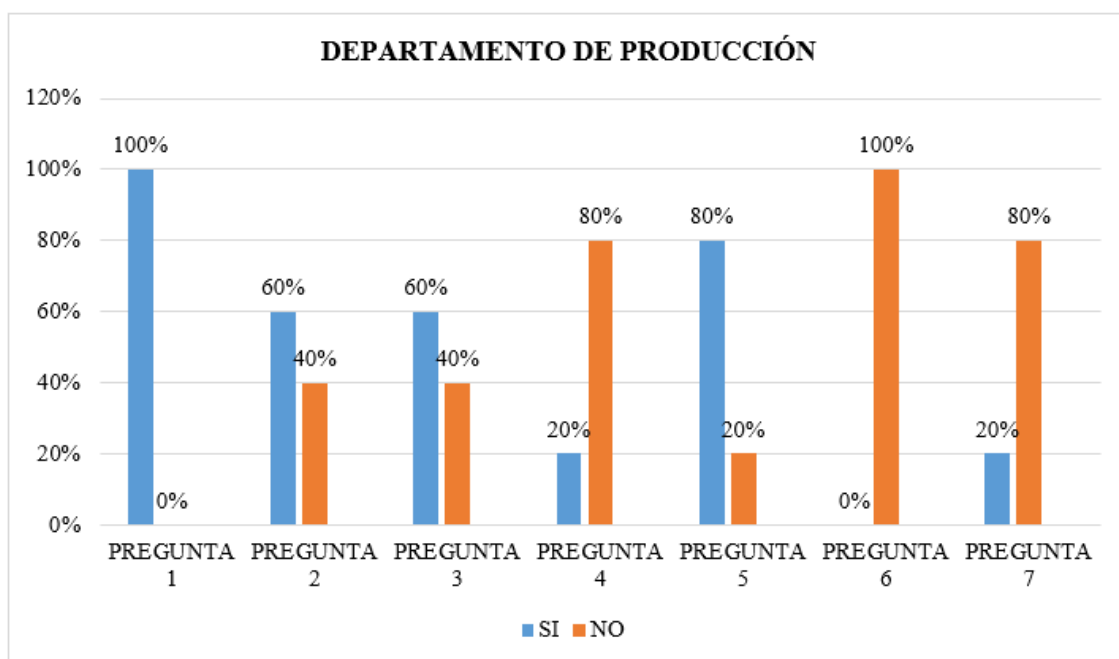


Figura 25 Resumen de las encuestas departamento de producción

3.11. Manual de Procedimientos

A continuación, se presenta el Manual de Procedimientos diseñado para la Planta de Productos Balanceados 'Benítez Probalben Cía. Ltda.' Este manual se ha desarrollado con el objetivo de proporcionar una guía exhaustiva y sistemática que documenta los procedimientos esenciales para el funcionamiento eficiente y eficaz de la planta. Cada procedimiento incluido en este manual ha sido cuidadosamente elaborado y detallado, con el fin de garantizar la calidad, la consistencia y la seguridad en todas las operaciones de la empresa. Este recurso servirá como una herramienta invaluable para el personal de la planta, facilitando la comprensión y la ejecución de las tareas y procesos necesarios para el logro de los objetivos organizacionales

3.11.1. Prólogo

El presente documento tiene por objeto identificar los procesos que se llevan a cabo en la planta de balanceados en el área de producción (Recepción de materias primas y almacenaje, molienda, mezclado, despacho y manejo de desperdicios) y estandarizar las actividades que se llevan a cabo en cada uno de ellos, deberá ser aplicado por todo el personal implicado en cada uno de los procesos mencionados.

El documento en referencia se deberá actualizar al menos una vez al año previa autorización del gerente, por causas como las siguientes: modificación en los procesos, adquisición de nueva maquinaria u otras que lo ameritaren.

3.11.2. Objetivo

Estandarizar los procesos operativos para que reflejen las actividades que propendan a hacer más eficiente el funcionamiento del área de producción, contribuyendo al aprovechamiento de desechos e incremento de la capacidad instalada.

3.11.3. Justificación del manual

El área de producción de nuestra organización desempeña un papel crucial en el logro de los objetivos estratégicos de la empresa. Para mejorar la eficiencia y contribuir al aprovechamiento de desechos e incremento de la capacidad instalada, es imperativo implementar un Manual de Procedimientos que estandarice las operaciones diarias. Esta iniciativa tiene como objetivo principal reflejar las actividades que promuevan la eficiencia en el funcionamiento del área de producción.

3.11.4. Identificación de procesos

En la planta de balanceados de PROBALBEN CIA. LTDA. se identifican 5 procesos en el ciclo de la producción de alimentos balanceados:

1. Recepción de materias primas y almacenaje
2. Molienda
3. Mezclado
4. Despacho
5. Manejo de desperdicios

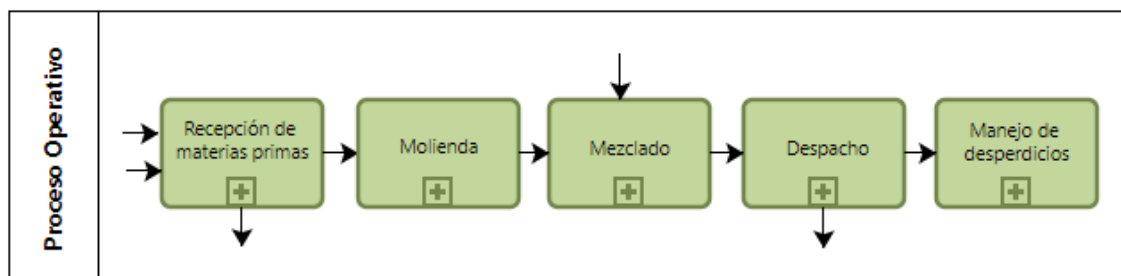


Figura 26 Flujograma de los procesos operativos

3.11.5. Flujoograma de procesos

Proceso 1: Recepción de materias primas y almacenaje

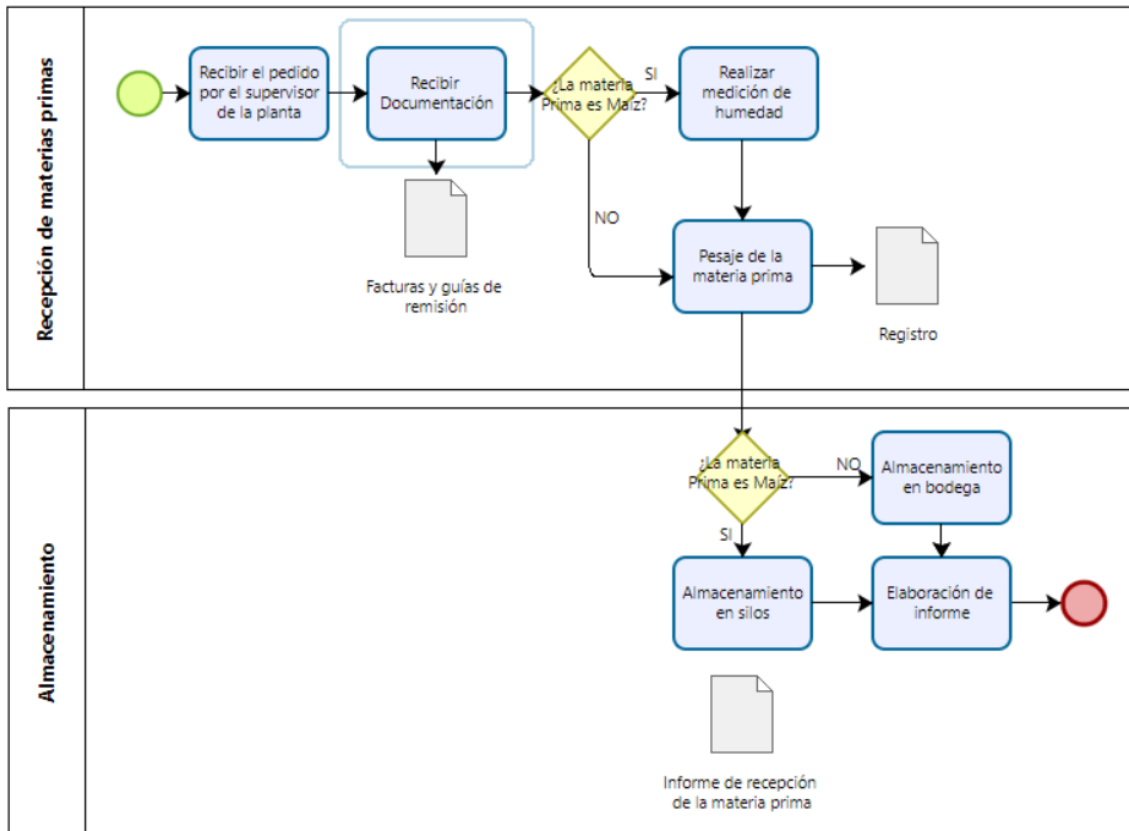


Figura 27 Flujoograma del proceso de recepción de materias primas y almacenaje

Proceso 2: Molienda

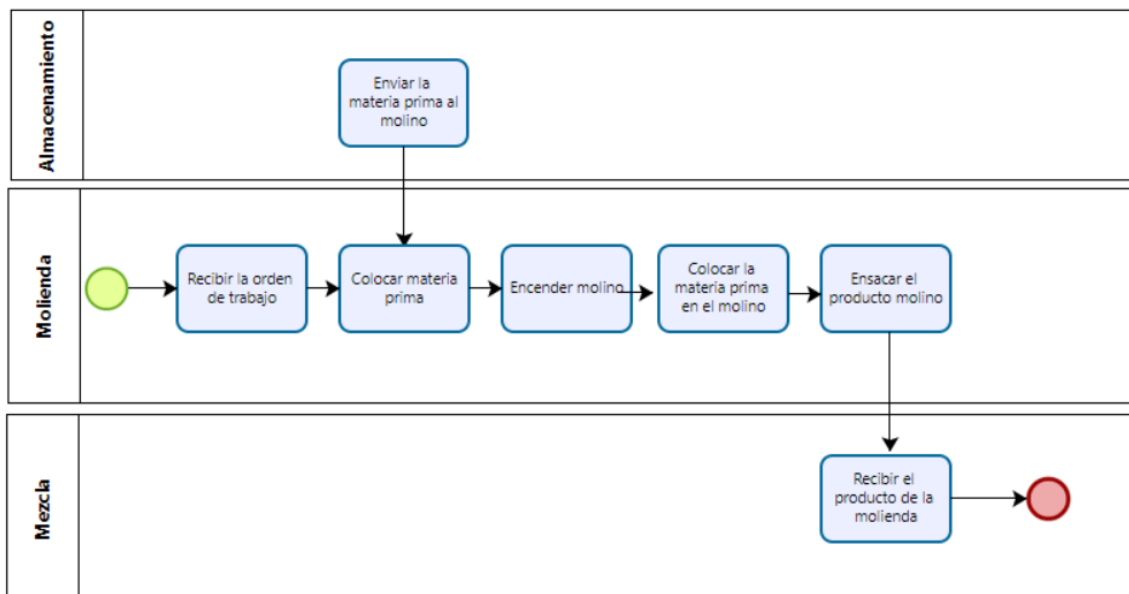


Figura 28 Flujoograma del proceso de molienda

Proceso 3: Mezcla

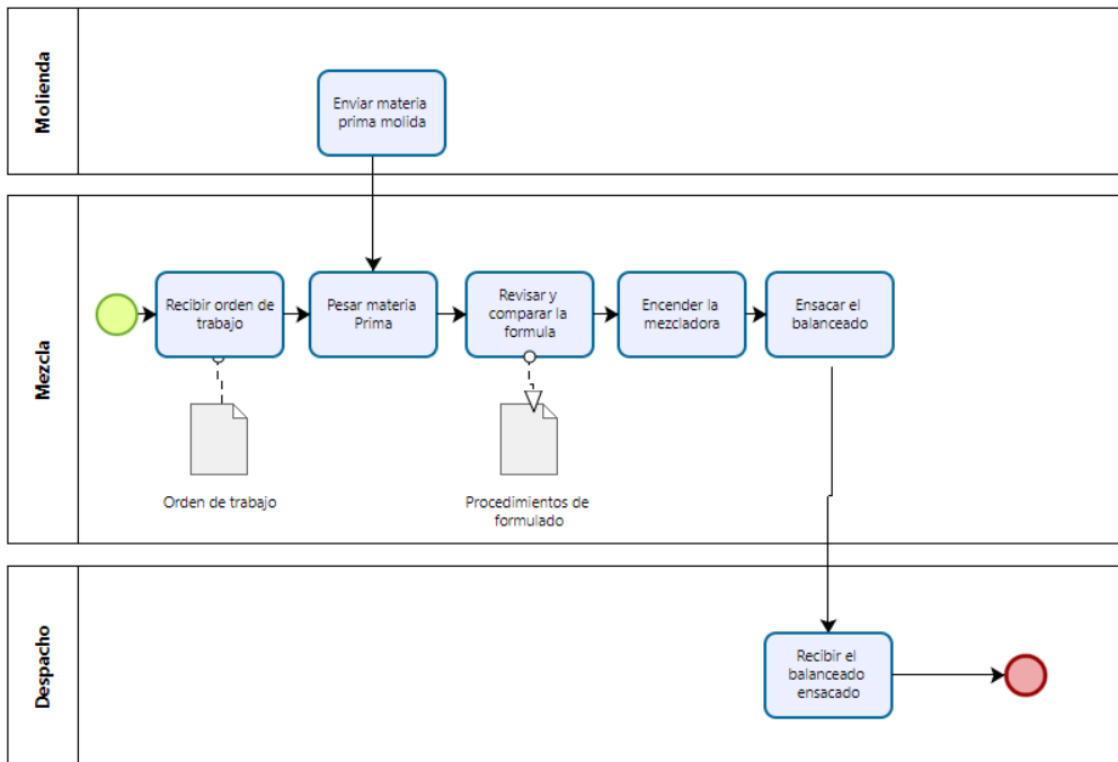


Figura 29 Flujograma del proceso de mezcla

Proceso 4: Despacho

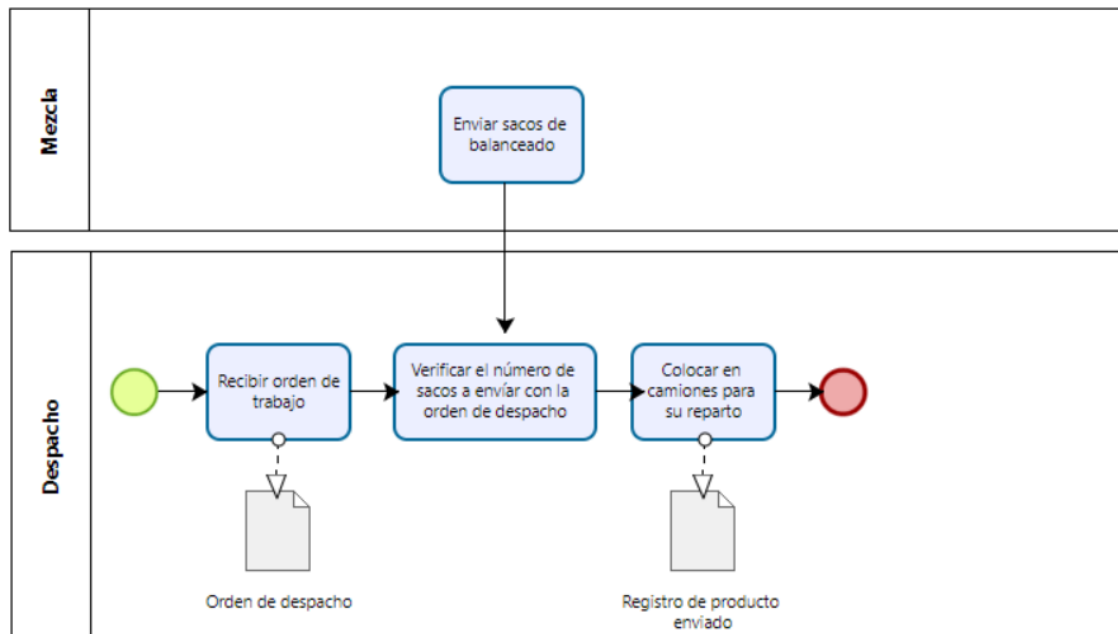


Figura 30 Flujograma del proceso de despacho

Proceso 5: Manejo de desperdicios

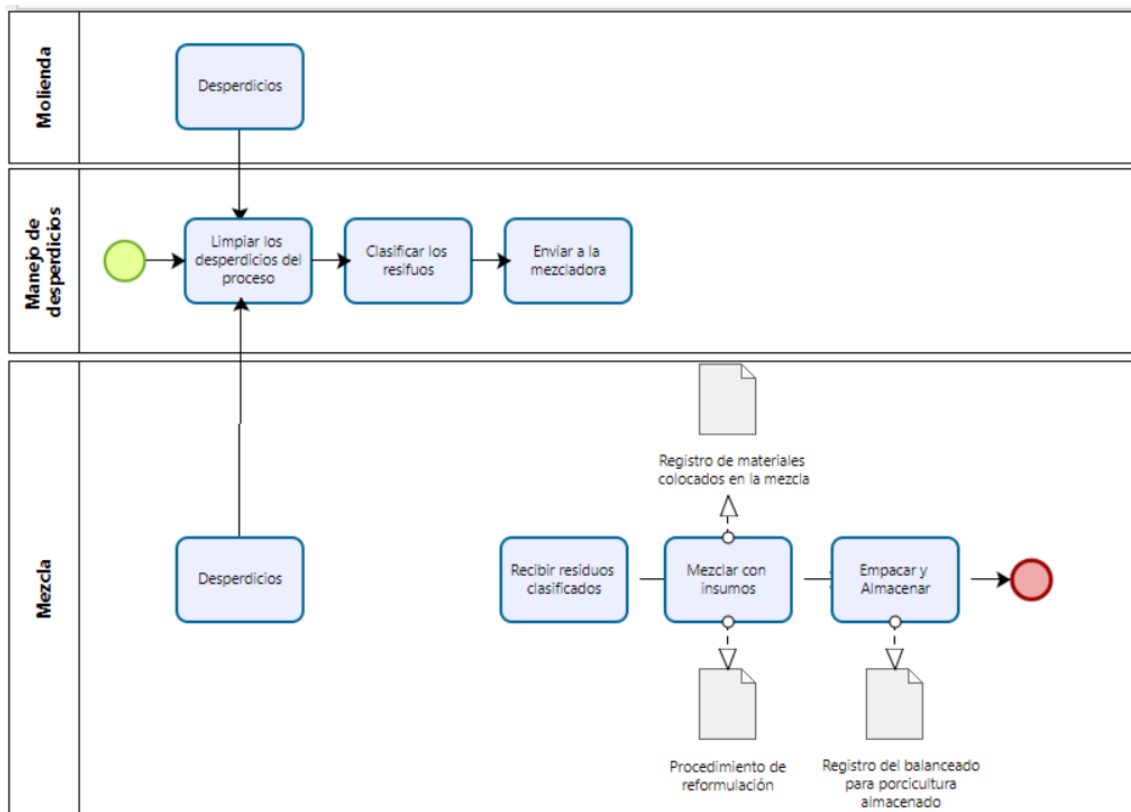


Figura 31 Flujograma del proceso de manejo de desperdicios

3.11.6. Descripción del procedimiento

Proceso 1: Recepción de materias primas y almacenaje

Tabla 24 Descripción de las actividades realizadas en el proceso de recepción de materias primas y almacenaje

Nº	Actividad	Descripción	Responsable	Documento Asociado
1	Recibir el pedido por parte del supervisor de planta	El jefe de la bodega revisa la solicitud del producto, constata la existencia de la materia prima necesaria y aprueba la solicitud	Jefe de Bodega	N.A
2	Recibir Documentación	El supervisor de la planta verifica la información del pedido, revisa y recibe las facturas de la materia prima adquirida y genera la guía de remisión	Jefe de Bodega	Facturas Guías de remisión
3	Realizar medición de humedad	Si la materia prima es maíz la persona encargada procede a realizar la medición de la humedad, caso contrario entran al siguiente proceso	Galponero	Registro

4	Pesar las materias primas	Las materias primas ingresan a la balanza para su pesaje el galponero procede a registrar el peso	Galponero	Registro
5	Almacenar en silos el maíz	El jefe de bodega constata si la materia prima es maíz envía el carguero hacia los silos para el almacenamiento de la materia prima, caso contrario entran al siguiente proceso	Jefe de Bodega	N.A
6	Almacenar en las bodegas el resto de las materias primas	El galponero destina las materias primas que no son maíz a la bodega y procede almacenarla	Galponero	N.A
7	Elaborar informe	El jefe de bodega redacta el informe de recepción de materia prima constatando en el informe la fecha de recepción el tipo de materia prima y el peso.	Jefe de Bodega	Informe de recepción de la materia prima

Proceso 2: Molienda

Tabla 25 Descripción de las actividades realizadas en el proceso de molienda

Nº	Actividad	Descripción	Responsable	Documento Asociado
1	Recibir orden de trabajo	El galponero recibe la orden de trabajo, constata el pedido y pesa la materia prima solicitada y envía la cantidad de materia prima a moler	Galponero	N.A
2	Colocar la materia prima en la tolva	El galponero coloca la materia prima en la tolva del molino, constatando que no haya ningún otro elemento	Galponero	N.A
3	Encender el molino	El galponero constata el estado correcto del molino y proceder a encenderlo	Galponero	N.A
4	Colocar la materia prima en el molino	El galponero coloca la materia prima en cantidades pequeñas al molino encendido	Galponero	N.A
5	Ensacar el producto del molino	El galponero procede a verificar que la materia prima fue molida correctamente y procede almacenarla en sacos, para la posterior elaboración de balanceados	Galponero	N.A

Proceso 3: Mezcla

Tabla 26 Descripción de las actividades realizadas en el proceso de mezcla

Nº	Actividad	Descripción	Responsable	Documento Asociado
1	Recibir orden de trabajo	El jefe de bodega recibiza y constata la orden de trabajo con la del balanceado a producirse	Jefe de Bodega	Orden de Trabajo
2	Pesar materia prima e insumos	El jefe de bodega procede a pesar la materia prima e insumos	Jefe de Bodega	N.A
3	Revisar y comparar la formula	El galponero revisa la formula del balanceado solicitado, despues coloca los materiales en la mezcladora	Galponero	Procedimiento de Formulado
4	Encender la mezcladora	El jefe de bodega enciende la mezcladora y revisa que todo quede homogenizado esperando un tiempo de 5 a 7 minutos	Jefe de Bodega	N.A
5	Ensacar el balanceado	El jefe de bodega peso el material ya homeginizado en los sacos para terminar la elaboración del balanceado y proceder a sellarlo y transportarlo al lugar asignado	Jefe de Bodega	N.A

Proceso 4: Despacho

Tabla 27 Descripción de las actividades realizadas en el proceso de despacho

Nº	Actividad	Descripción	Responsable	Documento Asociado
1	Recibir orden de despacho	El jefe de bodega recibe la orden de despacho a cargo del supervisor de planta, constata que tipo de balanceado y la cantidad solicitada	Jefe de Bodega	Orden de Despacho
2	Verificar el número de sacos a enviar con la orden de despacho	El encargado de la planta cuenta los sacos y los compara con la orden de despacho	Jefe de Bodega	N.A
3	Colocar en camiones para su reparto	El jefe de bodega estiba los sacos de balanceado solicitados en camiones para su traslado y distribución	Jefe de Bodega	Registro

Proceso 5: Manejo de desperdicios

Tabla 28 Descripción de las actividades realizadas en el proceso de manejo de desperdicios

Nº	Actividad	Descripción	Responsable	Documento Asociado
1	Limpiar los desperdicios del proceso	Limpiar los desperdicios de la producción	Galponero	N.A
2	Clasificar los residuos	Clasificar residuos	Galponero	N.A
3	Transportar a la mezcladora	Transportar los residuos previamente clasificados a la mezcladora	Galponero	N.A
4	Reformular los desechos para porcicultura	Según los residuos sobrantes ructo para formular un balanceado de cerdos	Jefe de bodega	Procedimiento de reformulación
5	Mezclar con insumos	Añadir los insumos faltantes para completar la formula y proceder a la nueva mezcla	Jefe de bodega	Procedimiento de reformulación
6	Empacar	Pesar en los sacos el balanceado ya terminado y proceder a sellarlo y transportarlo al lugar asignado	Galponero	Registro de materiales colocados en la mezcla
7	Almacenar	Almacenar el balanceado obtenido	Jefe de bodega	Registro del balanceado para porcicultura almacenado

3.11.7. Medición del tiempo de las actividades

Proceso 1: Recepción de materias primas y almacenaje

Tabla 29 Tiempo empleado en el ciclo del proceso de recepción de materias primas y almacenaje

Nº	Actividad	Tiempo
1	Recibir el pedido por parte del supervisor de planta	00:05:00
2	Recibir Documentación	00:03:00
3	Realizar medición de humedad	00:10:00
4	Pesaje de la materia prima	02:00:00
5	Almacenamiento en silos	00:10:00
6	Almacenamiento en las bodegas	00:10:00
7	Elaboración de informe	00:10:00

Proceso 2: Molienda

Tabla 30 Tiempo empleado en el ciclo del proceso de molienda

Nº	Actividad	Tiempo
1	Recibir orden de trabajo supervisor de planta	00:03:00
2	Colocar la materia prima en la tolva	00:10:00
3	Encender el molino	00:10:00
4	Colocar la materia prima en el molino	00:03:00
5	Ensacar el producto del molino	00:07:00

Proceso 3: Mezcla

Tabla 31 Tiempo empleado en el ciclo del proceso de mezcla

N°	Actividad	Tiempo
1	Recibir orden de trabajo	00:03:00
2	Pesar materia prima e insumos	00:15:00
3	Revisar y comparar la formula	00:02:00
4	Encender la mezcladora	00:28:00
5	Ensacar el balanceado	00:07:00

Proceso 4: Despacho

Tabla 32 Tiempo empleado en el ciclo del proceso de despacho

N°	Actividad	Tiempo
1	Recibir orden de despacho	00:03:00
2	Verificar el número de sacos a enviar con la orden de despacho	00:05:00
3	Colocar en camiones para su reparto	00:25:00

3.11.8. Indicadores

Proceso 1: Recepción de materias primas y almacenaje

Tabla 33 Indicador del índice de calidad de la materia prima en el proceso de recepción y almacenaje

Nombre	Índice de calidad de la materia prima		
Descripción	Este indicador mide las características requeridas de la materia prima		
Fórmula	Total de características cumplidas por la materia prima para su procesamiento / Total de características requeridas		
Frecuencia	Trimestral		
Unidad de medida	% de cumplimiento de características requeridas		
Sentido	Positivo		
Línea base	80%		
Meta	90%		
Límites	Alta 90% o más	Medio 80% a 89%	Bajo Menor a 80%

Tabla 34 Indicador de tiempo promedio en el proceso de recepción y almacenaje

Nombre	Tiempo promedio en el proceso de recepción de la materia primas y su almacenaje		
Descripción	Este indicador mide el tiempo empleado para la realización de todas las actividades involucradas en el proceso.		
Fórmula	Suma del tiempo en el que se ejecutan las actividades involucradas en el proceso de recepción de materias primas y almacenaje		
Frecuencia	Trimestral		
Unidad de medida	Tiempo		
Sentido	Negativo		
Línea base	02:48:00		
Meta	Reducir el tiempo base en un 10%		
Límites	<u>Alta Eficiencia</u> Menor a las 02:31:12	<u>Eficiencia media</u> Igual a 02:48:00	<u>Eficiencia baja</u> Mayor 03:48:00

Proceso 2: Molienda

Tabla 35 Índice de calidad del producto molido en el proceso de molienda

Nombre	Índice de calidad del producto molido		
Descripción	Este indicador permite evaluar las condiciones del producto		
Fórmula	Características cumplidas/Total de características		
Frecuencia	Trimestral		
Unidad de medida	Porcentaje		
Sentido	Positivo		
Línea base	80		
Meta	Aumentar el porcentaje en un 10%		
Límites	<u>Calidad óptima</u> Mayor al 80%	<u>Calidad adecuada</u> Entre 65% y 80%	<u>Calidad deficiente</u> Menor al 65%

Tabla 36 Indicador de tiempo promedio en el proceso de molienda

Nombre	Tiempo promedio en el proceso de molienda		
Descripción	Este indicador mide el tiempo empleado para la realización de todas las actividades involucradas en el proceso.		
Fórmula	Suma del tiempo en el que se ejecutan las actividades involucradas en el proceso de molienda		
Frecuencia	Trimestral		
Unidad de medida	Tiempo		
Sentido	Negativo		
Línea base	00:33:00		
Meta	Reducir el tiempo base en un 10%		
Límites	<u>Alta</u> Mayor al 90%	<u>Media</u> Entre 80% y 90%	<u>Baja</u> Menor al 80%

Proceso 3: Mezcla

Tabla 37 Índice de porcentaje de error cometido en el proceso de mezcla

Nombre	Porcentaje de error cometido en la mezcla de materias primas para la elaboración del balanceado		
Descripción	Este indicador nos permite medir el porcentaje de error al mezclar las materias primas para la elaboración del balanceado		
Fórmula	100 - (Total de características cumplidas en la mezcla de materias primas / Total de características requeridas)		
Frecuencia	Trimestral		
Unidad de medida	% de error		
Sentido	Negativo		
Línea base	20%		
Meta	5%		
Límites	<u>Bajo</u> Menos del 5%	<u>Medio</u> 5 a 20%	<u>Alto</u> Mayor a 20%

Tabla 38 Indicador de tiempo promedio en el proceso de mezcla

Nombre	Tiempo promedio en el proceso de mezcla de balanceados		
Descripción	Este indicador mide el tiempo empleado para la realización de todas las actividades involucradas en el proceso.		
Fórmula	Suma del tiempo en el que se ejecutan las actividades involucradas en el proceso de mezcla		
Frecuencia	Trimestral		
Unidad de medida	Tiempo		
Sentido	Negativo		
Línea base	00:55:00		
Meta	Reducir el tiempo base en un 10%		
Límites	<u>Alta Eficiencia</u> Menor a las 00:60:30	<u>Eficiencia media</u> Igual a 00:55:00	<u>Eficiencia baja</u> Mayor 00:49:30

Proceso 4: Despacho

Tabla 39 Indicador de tiempo promedio en el proceso de despacho

Nombre	Tiempo promedio en el proceso de despacho		
Descripción	Este indicador mide el nivel de cumplimiento y la eficiencia del mismo mediante la medición del tiempo empleado para la realización de todas las actividades involucradas en el proceso.		
Fórmula	Suma del tiempo en el que se ejecutan las actividades involucradas en el proceso de despacho		
Frecuencia	Trimestral		
Unidad de medida	Tiempo		
Sentido	Negativo		
Línea base	00:33:00		
Meta	Reducir el tiempo base en un 10%		
Límites	<u>Alta Eficiencia</u> Menor a las 00:36:18	<u>Eficiencia media</u> Igual a 00:33:00	<u>Eficiencia baja</u> Mayor 00:29:42

Proceso 5: Manejo de desperdicios

Tabla 40 Indicador del índice de calidad de los residuos

Nombre	Índice de calidad de los residuos una vez que hayan sido clasificados		
Descripción	Este indicador mide las características de los residuos del proceso de producción de balanceados		
Fórmula	Total de características cumplidas por los desperdicios de la elaboración de balanceados para su reformulación / Total de características requeridas		
Frecuencia	Trimestral		
Unidad de medida	% de cumplimiento de características requeridas		
Sentido	Positivo		
Línea base	80%		
Meta	90%		
Límites	<u>Alta</u> 90% o más	<u>Medio</u> 80% a 89%	<u>Bajo</u> Menor a 80%

Tabla 41 Indicador del porcentaje de error en la reformulación de desechos

Nombre	Porcentaje de error cometido en la reformulación de desechos para la elaboración del balanceado		
Descripción	Este indicador nos permite medir el porcentaje de error al mezclar los residuos con otras materias para la elaboración del balanceado		
Fórmula	100 - (Total de características cumplidas en la mezcla de materias primas / Total de características requeridas)		
Frecuencia	Trimestral		
Unidad de medida	% de error		
Sentido	Negativo		
Línea base	20%		
Meta	5%		
Límites	<u>Bajo</u> Menos del 5%	<u>Medio</u> 5 a 20%	<u>Alto</u> Mayor a 20%

Tabla 42 Indicador del índice de calidad de las condiciones de almacenamiento

Nombre	Índice de calidad de las condiciones de almacenamiento de los residuos y los balanceados producidos		
Descripción	Este indicador mide las características requeridas en el almacenamiento		
Fórmula	Total de características cumplidas en el almacenamiento / Total de características requeridas		
Frecuencia	Trimestral		
Unidad de medida	% de cumplimiento de características requeridas		
Sentido	Positivo		
Línea base	80%		
Meta	90%		
Límites	<u>Alta</u> 90% o más	<u>Medio</u> 80% a 89%	<u>Bajo</u> Menor a 80%

4. CONCLUSIONES

Se ha elaborado un manual de procedimientos centrado en mejorar la eficiencia de la gestión operativa en PROBALBEN CIA. LTDA.

En el área operativa de la empresa, se han identificado cinco procesos operativos fundamentales. Estos hallazgos proporcionan una visión clara de los procedimientos involucrados en la gestión de la operación de la empresa.

Se realizaron identificaciones de los procesos críticos de las áreas operativas. En el proceso de Recepción de materias primas y almacenaje se identificaron 7 procesos críticos, mientras que en el proceso de Molienda, Mezclado, Despacho y Manejo de desperdicios se identificaron 5, 3, 7 y 5 procesos críticos respectivamente. Además, se llevó a cabo un levantamiento completo de cada uno de los procesos con la correspondiente identificación de los indicadores de desempeño para el área operativa.

Se diseñaron procedimientos enfocados en la optimización de la gestión operativa de la empresa PROBALBEN CIA. LTDA, cada proceso fue diseñado con el fin de aumentar la eficacia y eficiencia de los procesos de producción de balanceados.

5. RECOMENDACIONES

Se recomienda mantener reuniones para dar a conocer e implementar el manual de procedimientos desarrollado, además de Diseñar un manual de procedimientos enfocados en la optimización de las otras áreas operativas de la empresa PROBALBEN CIA. LTDA

Se recomienda identificar los procesos que se ejecutan en los procesos de gestión y procesos de apoyo

Para asegurar que los procedimientos diseñados sean efectivos, es importante realizar un seguimiento y monitoreo constante de los mismos, midiendo los indicadores de desempeño establecidos en cada proceso. Además, es recomendable realizar evaluaciones periódicas de los procedimientos para identificar posibles áreas de mejora y ajustar los procesos en consecuencia. También sería beneficioso fomentar la participación del personal de la empresa en la implementación y seguimiento de los nuevos procedimientos, brindando capacitación y retroalimentación constante para asegurar una comprensión completa y un compromiso con la mejora continua de los procesos operativos. Gracias a la identificación de los procesos críticos nos proporciona una visión

clara y precisa del desempeño de la empresa en cada área y permite tomar medidas para mejorar la eficacia y eficiencia en cada proceso. Sin embargo, es importante destacar que la identificación de los procesos críticos y la medición del desempeño es un proceso continuo que debe ser revisado y actualizado periódicamente. Es recomendable el establecimiento de un sistema de seguimiento y evaluación regular para garantizar que los procesos operativos de la empresa estén siempre en óptimas condiciones y se ajusten al mercado y a la necesidad de los clientes.

En general, la recomendación es que la empresa PROBALBEN CIA. LTDA. mantenga una cultura de mejora continua, donde la optimización de los procesos sea un objetivo constante y se promueva la participación del personal en la identificación y solución de problemas.

6. REFERENCIAS

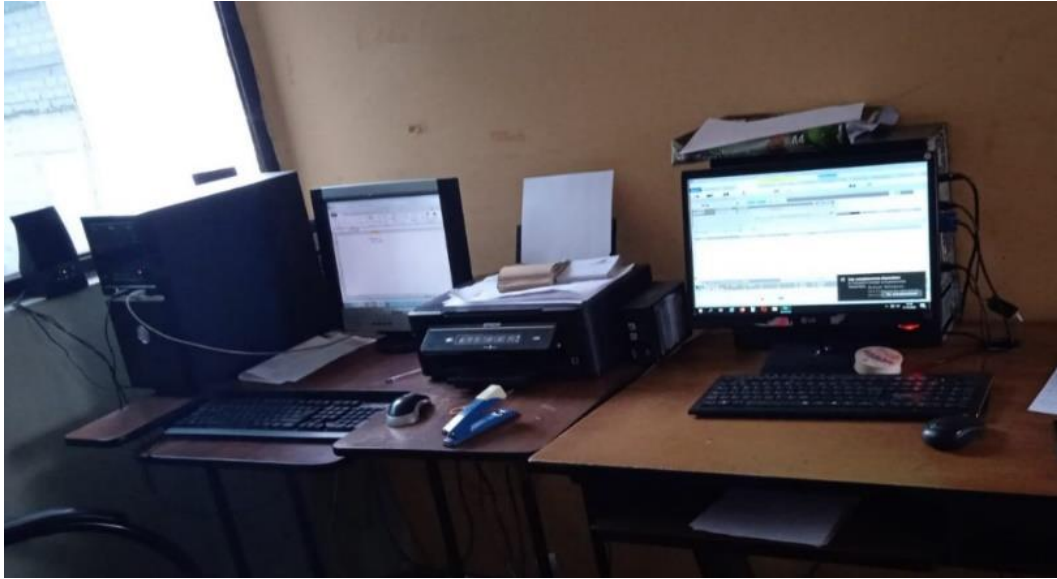
- Anzola, S. (2010). *Administración De Pequeñas Empresas* (3.^a ed.). Mc Graw Hill.
- Arbós, L. C., & Babón, J. G. (2017a). *Gestión integral de la calidad: Implantación, control y certificación*. Profit Editorial.
<https://books.google.com.ec/books?id=k449DwAAQBAJ>
- Arbós, L. C., & Babón, J. G. (2017b). *Gestión integral de la calidad: Implantación, control y certificación*. Profit Editorial.
<https://books.google.com.ec/books?id=k449DwAAQBAJ>
- Bizagi. (2022). *Bizagi Modeler*. <https://www.bizagi.com/es/plataforma/modeler>
- Cachanosky, I. (2012). *EFICIENCIA TÉCNICA, EFICIENCIA ECONÓMICA Y EFICIENCIA DINÁMICA: Vol. IX* (Número 2).
- Chiavenato, & Idalberto. (s. f.). *Introducción a la teoría general de la administración*.
- CIFUENTES, M. S., OROZCO, S. L. C., & MARTÍNEZ, M. I. G. (2018). *La calidad del dato en los sistemas de información* (1.^a ed.). Universidad del Valle.
<http://www.jstor.org/stable/j.ctv14jx8z5>
- CINCAP. (2019). *Beneficios del consumo de pollo*.
<https://www.cincap.com.ar/beneficios-del-consumo-de-pollo/>
- Conave. (2022). *CORPORACIÓN NACIONAL DE AVICULTORES DEL ECUADOR. ESTADÍSTICAS DEL SECTOR AVÍCOLA*. <https://conave.org/>
- EL UNIVERSO. (2023, enero 22). *Producción de carne de pollo subió 3 % en 2022, pero el 2023 inicia con pérdidas de \$ 8 millones por gripe aviar*.
- Fincowsky, E. B. F. (2004). *Organización de empresas*. McGraw-Hill Spanish.
<https://books.google.com.ec/books?id=UM5ibwAACAAJ>
- Ganjkhani, M., Fallah, S. N., Badakhshan, S., Shamshirband, S., & Chau, K. wing. (2019). A novel detection algorithm to identify false data injection attacks on power system state estimation. *Energies*, 12(11). <https://doi.org/10.3390/en12112209>
- Gutiérrez Aragón, O. (2016). *Fundamentos de administración de empresas* (Editorial Tecnos, Ed.; 2.^a ed.).

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, C. (2014). Metodología de la investigación. En *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Número 9). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Kuchiki, A., & Tsuji, M. (s. f.). *The Flowchart Approach to Industrial Cluster Policy*.
- Lizandro Molina-Sabandoⁱ, M. A., Ítalo Briones-Vélizⁱⁱ, M. B., & Helen Arteaga-Coelloⁱⁱⁱ, I. S. (2016). *El comportamiento organizacional y su importancia para la administración de empresas Organizational behavior and its importance for business administration Comportamento organizacional e sua importância para a administração de empresas* (Vol. 2). <http://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/indexCienciaseconómicasyempresarialesComunicacióncorta>
- Malinova, M., & Mendling, J. (2018). Identifying do's and don'ts using the integrated business process management framework. *Business Process Management Journal*, 24(4), 882-899. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-10-2016-0214>
- Mendoza, J., & Córdova, M. (s. f.). *LA TEORÍA DE AGENCIA Y LA DINÁMICA DEL CONTROL EN LAS EMPRESAS FAMILIARES SERIE DE CIENCIAS DE LA GESTIÓN N° 6*. <https://doi.org/10.18800/2520-3312.006>
- Mochón Francisco, Mochón; María del Carmen, & Sáez, M. (2014). *Administración. Enfoque por Competencias con Casos Latinoamericanos* (1.^a ed.). Alfaomega.
- Münch, L., & Galindo, L. M. (2007). *Organización: diseño de organizaciones de alto rendimiento*. Trillas. <https://books.google.com.ec/books?id=MRcyPQAACAAJ>
- Nauzán, V. (2018). *Macroeconomía* (1.^a ed.). Fundación Universitaria del Área Andina.
- Pardo, J. (2012). *Configuración y usos de un mapa de procesos* (AENOR, Ed.).
- Pérez Fernández, J. (2004). *Gestión por procesos* (1.^a ed.).
- Priscila Paredes. (2011). *Diseño de un Manual de Procedimientos para el Departamento de Operaciones y Logística en la Compañía Circolo S.A. y su incidencia en el año 2011*. Universidad Politécnica Salesiana.

- Project Management Institute. (2021). *The standard for project management and a guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide)*. (7.^a ed.).
- Quintero, J. S. (2020). *Indicadores de calidad en educación superior* (1.^a ed.). Editorial Unimagdalena. <http://www.jstor.org/stable/j.ctv1m0kj9d>
- Robbins, S., & Judge, T. (2017). *Comportamiento Organizacional* (17.^a ed.).
- Rojas, M., Jaimes, ;, & Valencia, ; (2018). *Efectividad, eficacia y eficiencia en equipos de trabajo Effectiveness, efficacy and efficiency in teamworks* (Vol. 39).
- Torres Hernández, Z. (2014). *Teoría general de la Administración* (1.^a ed.). Grupo Editorial Patria.
- vom Brocke, J., Baier, M.-S., Schmiedel, T., Stelzl, K., Röglinger, M., & Wehking, C. (s. f.). *Context-Aware Business Process Management Method Assessment and Selection*. <https://doi.org/10.1007/s12599>

ANEXOS

Oficina de la planta



Silos



Bodega



Sala de pesaje



Molino



Tolva



Tolva de envasado



Camión de despacho



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA PLANTA DE
PRODUCTOS BALANCEADOS BENÍTEZ PROBALBEN
CIA. LTDA.**

PROBALBEN CIA. LTDA.



Elaborado	Revisado	Aprobado
Fecha: 12 de septiembre del 2022	Fecha:	Fecha:

ÍNDICE

PRÓLOGO.....	4
OBJETIVO	5
JUSTIFICACIÓN DEL MANUAL.....	5
IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS.....	6
PROCESO 1: Recepción de materias primas y almacenaje:	7
Objetivo.....	7
Alcance.....	7
Definiciones	7
Flujograma	8
Descripción del procedimiento.....	9
Información documentada.....	9
Indicadores	10
PROCESO 2: Molienda.....	11
Objetivo.....	11
Alcance.....	11
Definiciones	11
Flujograma	11
Descripción del Procedimiento	12
Información Documentada.....	12
Indicadores	12
PROCESO 3: Mezcla.....	13
Objetivo.....	13
Alcance.....	13
Definiciones	13
Flujograma	13
Descripción del Procedimiento	14
Información Documentada.....	14
Indicador.....	15
PROCESO 4: Despacho.....	16
Objetivo.....	16
Alcance.....	16
Flujograma	16
Descripción del Procedimiento	17
Información Documentada.....	17
Indicador.....	17
PROCESO 5: Manejo de desperdicios	18

Objetivo.....	18
Alcance.....	18
Definiciones	18
Flujograma	18
Descripción del Procedimiento	19
Información Documentada.....	19
Indicador.....	20
PROCEDIMIENTOS O NORMAS DE OPERACIÓN	21
Políticas de Producción:	21
Políticas de personal:.....	21
Políticas de seguridad:.....	21

PRÓLOGO

El presente documento tiene por objeto identificar los procesos que se llevan a cabo en la planta de balanceados en el área de producción (Recepción de materias primas y almacenaje, molienda, mezclado, despacho y manejo de desperdicios) y estandarizar las actividades que se llevan a cabo en cada uno de ellos, deberá ser aplicado por todo el personal implicado en cada uno de los procesos mencionados.

El documento en referencia se deberá actualizar al menos una vez al año previa autorización del gerente, por causas como las siguientes: modificación en los procesos, adquisición de nueva maquinaria u otras que lo ameritaren.

OBJETIVO

Estandarizar los procesos operativos para que reflejen las actividades que propendan a hacer más eficiente el funcionamiento del área de producción, contribuyendo al aprovechamiento de desechos e incremento de la capacidad instalada.

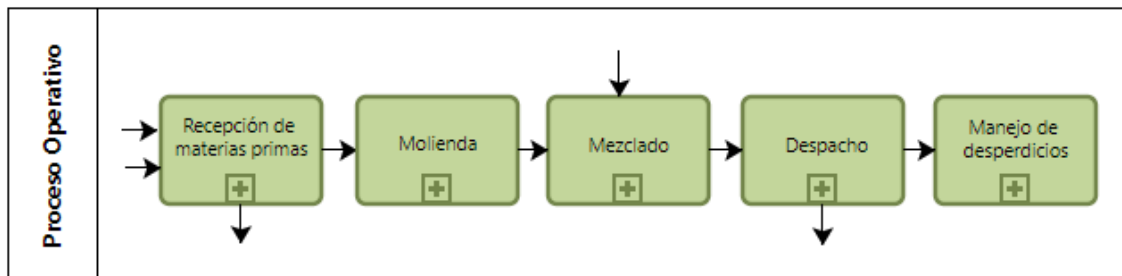
JUSTIFICACIÓN DEL MANUAL

Este manual permitirá, que la planta cumpla con los estándares de calidad establecidos, procurando la optimización de los procesos operativos y el aumento de la capacidad instalada, contribuyendo a la optimización de recursos y aprovechamiento de los desperdicios en reproceso, definiendo la distribución de planta y personal.

IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS

En la planta de balanceados de PROBALBEN CIA. LTDA. se identifican 5 procesos en el ciclo de la producción de alimentos balanceados:

1. Recepción de materias primas y almacenaje
2. Molienda
3. Mezclado
4. Despacho
5. Manejo de desperdicios



PROCESO 1: Recepción de materias primas y almacenaje:

Objetivo

Contar con materia prima en óptimas condiciones disponible para el proceso de producción.

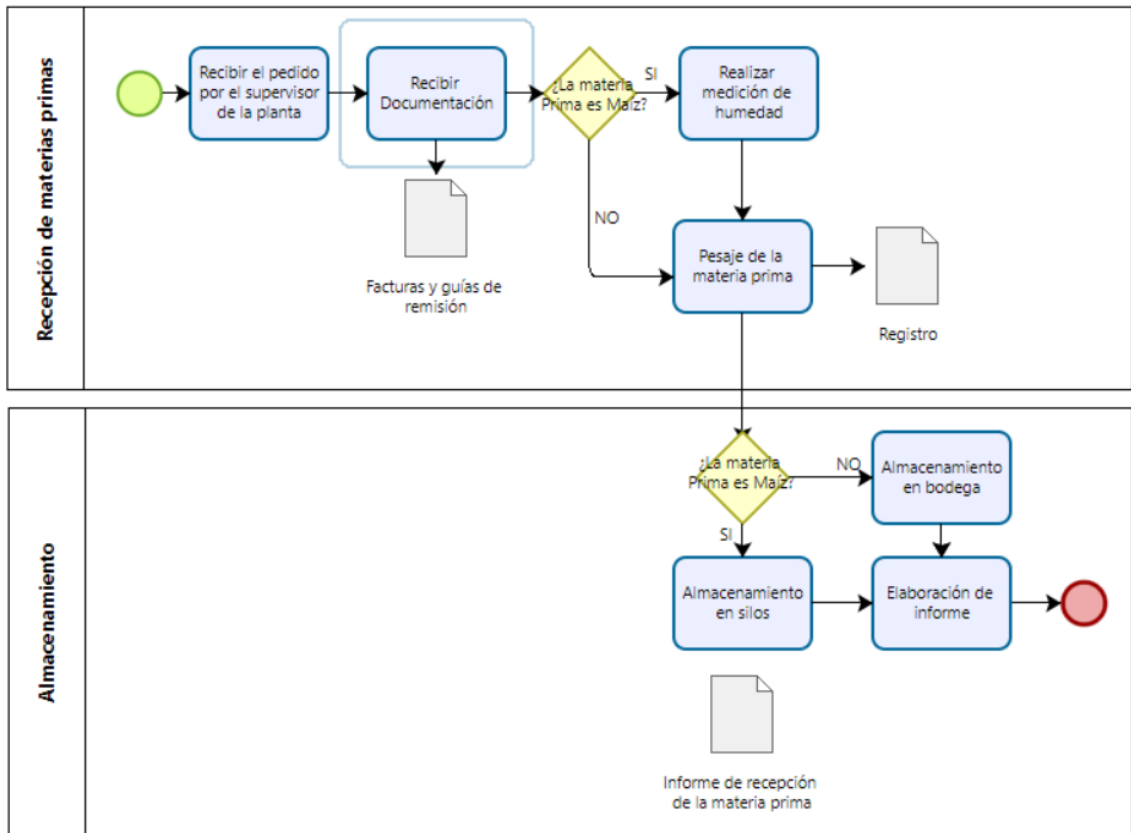
Alcance

El proceso de recepción de materias primas y almacenaje contempla las etapas desde el pedido de materia prima por parte del supervisor de la planta hasta el almacenamiento de las materias primas

Definiciones

- **Silo:** es una construcción confeccionada para almacenar grano y otros materiales a granel. Forman parte de la etapa de acopio en la agricultura.
- **Materia Prima:** Se conoce como materia prima a la materia extraída de otros materiales y que se utiliza o transforma para elaborar otros materiales que más tarde se convertirán en bienes de consumo.
- **Almacenar:** Guardar productos diversos en un almacén
- **Diagrama de Flujo:** El diagrama de flujo o flujograma o diagrama de actividades es la representación gráfica de un algoritmo o proceso.

Flujograma



Descripción del procedimiento

Nº	Actividad	Descripción	Responsable	Documento Asociado
1	Recibir el pedido por parte del supervisor de planta	El jefe de la bodega revisa la solicitud del producto, constata la existencia de la materia prima necesaria y aprueba la solicitud	Jefe de Bodega	N.A
2	Recibir Documentación	El supervisor de la planta verifica la información del pedido, revisa y recibe las facturas de la materia prima adquirida y genera la guía de remisión	Jefe de Bodega	Facturas Guías de remisión
3	Realizar medición de humedad	Si la materia prima es maíz la persona encargada procede a realizar la medición de la humedad, caso contrario entran al siguiente proceso	Galponero	Registro
4	Pesar las materias primas	Las materias primas ingresan a la balanza para su pesaje el galponero procede a registrar el peso	Galponero	Registro
5	Almacenar en silos el maíz	El jefe de bodega constata si la materia prima es maíz envía el carguero hacia los silos para el almacenamiento de la materia prima, caso contrario entran al siguiente proceso	Jefe de Bodega	N.A
6	Almacenar en las bodegas el resto de las materias primas	El galponero destina las materias primas que no son maíz a la bodega y procede almacenarla	Galponero	N.A
7	Elaborar informe	El jefe de bodega redacta el informe de recepción de materia prima constatando en el informe la fecha de recepción el tipo de materia prima y el peso.	Jefe de Bodega	Informe de recepción de la materia prima

Información documentada

Código	Nombre del registro	Tiempo de retención en archivo activo	Disposición luego de retención
D01-A-R01	Facturas y guías de remisión	7 años	Eliminar facturas y guías de recepción superiores a 7 años
D01-A-R02	Registro de medición de la humedad	2 años	Eliminar registros superiores a 2 años
D01-A-R03	Registro de peso de materia prima	2 años	Eliminar registros superiores a 2 años
D01-A-R04	Informe de recepción de la materia prima	2 años	Eliminar informes superiores a 2 años

Indicadores

Nombre	Índice de calidad de calidad de la materia prima		
Descripción	Este indicador mide las características requeridas de la materia prima		
Fórmula	Total de características cumplidas por la materia prima para su procesamiento / Total de características requeridas		
Frecuencia	Trimestral		
Unidad de medida	% de cumplimiento de características requeridas		
Sentido	Positivo		
Línea base	80%		
Meta	90%		
Límites	<u>Alta</u> 90% o más	<u>Medio</u> 80% a 89%	<u>Bajo</u> Menor a 80%

Nombre	Tiempo promedio en el proceso de recepción de la materia primas y su almacenaje		
Descripción	Este indicador mide el tiempo empleado para la realización de todas las actividades involucradas en el proceso.		
Fórmula	Suma del tiempo en el que se ejecutan las actividades involucradas en el proceso de recepción de materias primas y almacenaje		
Frecuencia	Trimestral		
Unidad de medida	Tiempo		
Sentido	Negativo		
Línea base	02:48:00		
Meta	Reducir el tiempo base en un 10%		
Límites	<u>Alta Eficiencia</u> Menor a las 02:31:12	<u>Eficiencia media</u> Igual a 02:48:00	<u>Eficiencia baja</u> Mayor 03:48:00

PROCESO 2: Molienda

Objetivo

Obtener materia prima molida que pueda ser utilizada en el proceso de mezcla según el tipo de formulación requerida.

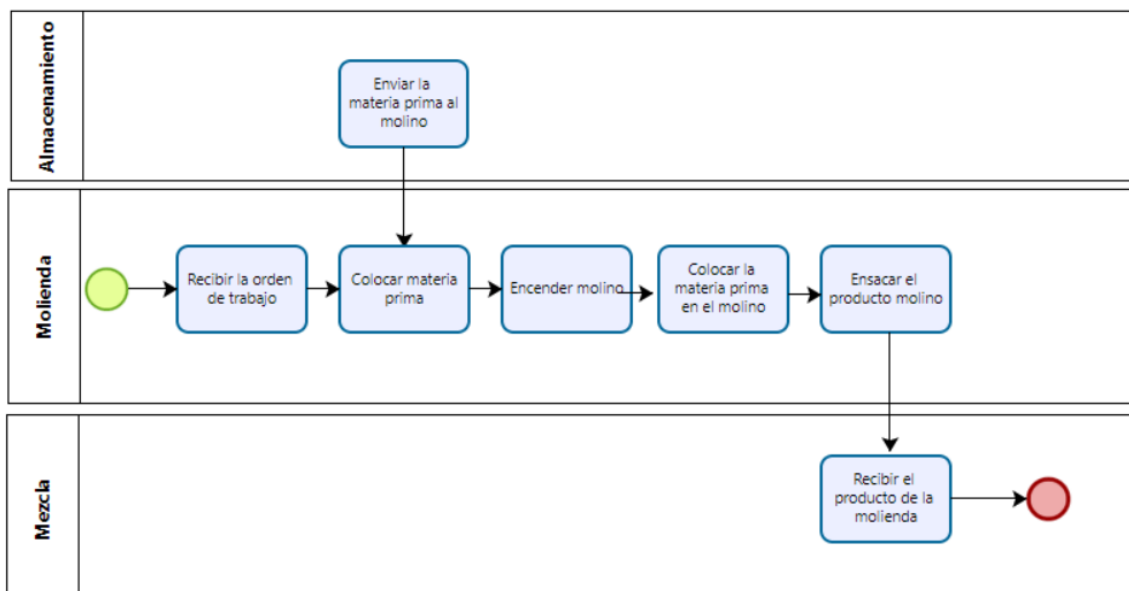
Alcance

El proceso de molienda contempla las etapas desde la recepción de orden de trabajo hasta el ensacado del producto obtenido de la molienda.

Definiciones

- **Molino:** máquina que sirve para triturar, moler, laminar o estrujar materias sólidas; generalmente está constituida por dos piezas, una móvil que gira sobre otra fija.
- **Materia Prima:** Se conoce como materia prima a la materia extraída de otros materiales y que se utiliza o transforma para elaborar otros materiales que más tarde se convertirán en bienes de consumo.
- **Ensacar:** meter una cosa en un saco o una saca.
- **Diagrama de Flujo:** El diagrama de flujo o flujograma o diagrama de actividades es la representación gráfica de un algoritmo o proceso.

Flujograma



Descripción del Procedimiento

N°	Actividad	Descripción	Responsable	Documento Asociado
1	Recibir orden de trabajo	El galponero recibe la orden de trabajo, constata el pedido y pesa la materia prima solicitada y envía la cantidad de materia prima a moler	Galponero	N.A
2	Colocar la materia prima en la tolva	El galponero coloca la materia prima en la tolva del molino, constatando que no haya ningún otro elemento	Galponero	N.A
3	Encender el molino	El galponero constata el estado correcto del molino y proceder a encenderlo	Galponero	N.A
4	Colocar la materia prima en el molino	El galponero coloca la materia prima en cantidades pequeñas al molino encendido	Galponero	N.A
5	Ensacar el producto del molino	El galponero procede a verificar que la materia prima fue molida correctamente y procede almacenarla en sacos, para la posterior elaboración de balanceados	Galponero	N.A

Información Documentada

Código	Nombre del registro	Tiempo de retención en archivo activo	Disposición luego de retención
N.A	N.A	N.A	N.A

Indicadores

Nombre	Índice de calidad del producto molido		
Descripción	Este indicador permite evaluar las condiciones del producto		
Fórmula	Características cumplidas/Total de características		
Frecuencia	Trimestral		
Unidad de medida	Porcentaje		
Sentido	Positivo		
Línea base	80		
Meta	Aumentar el porcentaje en un 10%		
Límites	Alta Eficiencia Menor a las 00:36:00	Eficiencia media Igual a 00:33:00	Eficiencia baja Mayor 00:30:00

Nombre	Tiempo promedio en el proceso de molienda		
Descripción	Este indicador mide el tiempo empleado para la realización de todas las actividades involucradas en el proceso.		
Fórmula	Suma del tiempo en el que se ejecutan las actividades involucradas en el proceso de molienda		
Frecuencia	Trimestral		
Unidad de medida	Tiempo		
Sentido	Negativo		
Línea base	00:33:00		
Meta	Reducir el tiempo base en un 10%		
Límites	Alta Mayor al 90%	Media Entre 80% y 90%	Baja Menor al 80%

PROCESO 3: Mezcla

Objetivo

Obtener un balanceado de buena calidad, utilizando materia prima molida de excelente calidad, con el fin de obtener un producto que cumpla las exigencias del mercado.

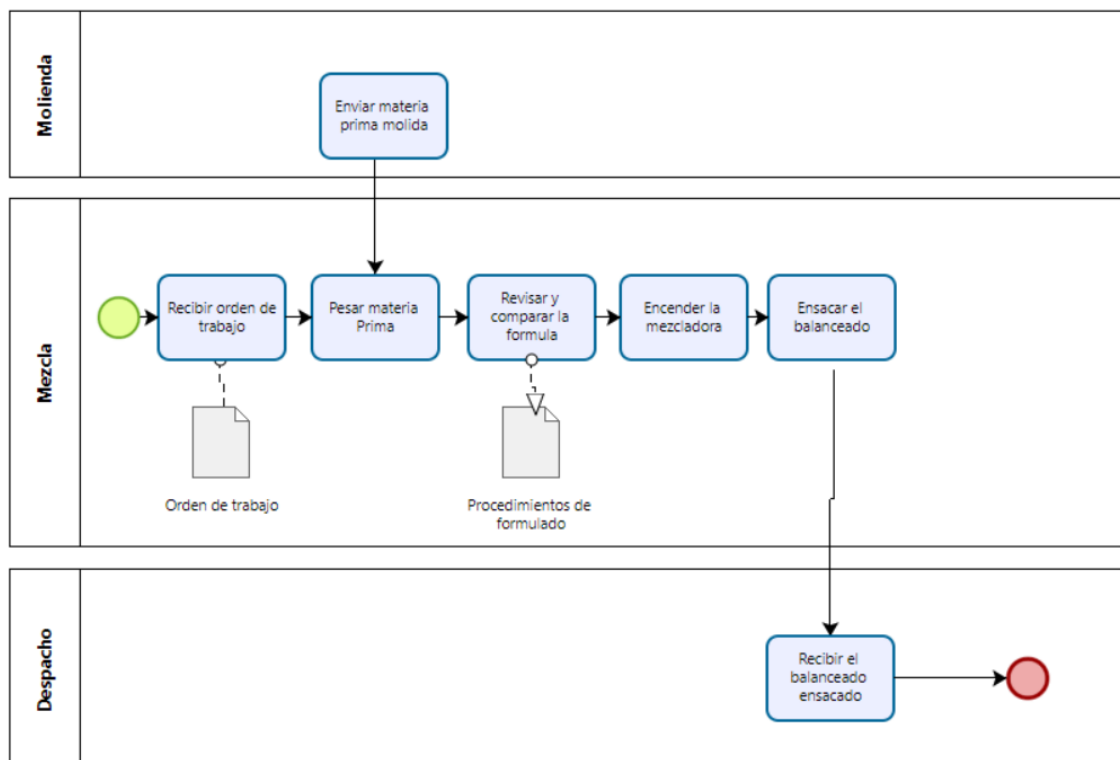
Alcance

El proceso de mezcla contempla las etapas desde la recepción de la materia prima molida hasta el balanceado final.

Definiciones

- **Fórmula:** Expresión breve y precisa del modo de hacer, resolver o conseguir algo.
- **Materia Prima:** Se conoce como materia prima a la materia extraída de otros materiales y que se utiliza o transforma para elaborar otros materiales que más tarde se convertirán en bienes de consumo.
- **Ensacar:** meter una cosa en un saco o una saca.
- **Diagrama de Flujo:** El diagrama de flujo o flujograma o diagrama de actividades es la representación gráfica de un algoritmo o proceso.

Flujograma



Descripción del Procedimiento

Nº	Actividad	Descripción	Responsable	Documento Asociado
1	Recibir orden de trabajo	El jefe de bodega recibiza y constata la orden de trabajo con la del balanceado a producirse	Jefe de Bodega	Orden de Trabajo
2	Pesar materia prima e insumos	El jefe de bodega procede a pesar la materia prima e insumos	Jefe de Bodega	N.A
3	Revisar y comparar la formula	El galponero revisa la formula del balanceado solicitado, despues coloca los materiales en la mezcladora	Galponero	Procedimiento de Formulado
4	Encender la mezcladora	El jefe de bodega enciende la mezcladora y revisa que todo quede homogenizado esperando un tiempo de 5 a 7 minutos	Jefe de Bodega	N.A
5	Ensacar el balanceado	El jefe de bodega peso el material ya homeginizado en los sacos para terminar la elaboración del balanceado y proceder a sellarlo y transportarlo al lugar asignado	Jefe de Bodega	N.A

Información Documentada

Código	Nombre del registro	Tiempo de retención en archivo activo	Disposición luego de retención
D01-MZ-R01	Orden de Trabajo	2 años	Eliminar registros superiores a 2 años
D01-MZ-D01	Procedimiento de Formulado	Hasta actualización del documento	Eliminar documento despues de una actualización

Indicador

Nombre	Porcentaje de error cometido en la mezcla de materias primas para la elaboracion del balanceado		
Descripción	Este indicador nos permite medir el porcentaje de error al mezclar las materias primas para la elaboracion del balanceado		
Fórmula	100 - (Total de características cumplidas en la mezcla de materias primas / Total de características requeridas)		
Frecuencia	Trimestral		
Unidad de medida	% de error		
Sentido	Negativo		
Línea base	20%		
Meta	5%		
Límites	<u>Bajo</u> Menos del 5%	<u>Medio</u> 5 a 20%	<u>Alto</u> Mayor a 20%

Nombre	Tiempo promedio en el proceso de mezcla de balanceados		
Descripción	Este indicador mide el tiempo empleado para la realización de todas las actividades involucradas en el proceso.		
Fórmula	Suma del tiempo en el que se ejecutan las actividades involucradas en el proceso de mezcla		
Frecuencia	Trimestral		
Unidad de medida	Tiempo		
Sentido	Negativo		
Línea base	00:55:00		
Meta	Reducir el tiempo base en un 10%		
Límites	<u>Alta Eficiencia</u> Menor a las 00:60:30	<u>Eficiencia media</u> Igual a 00:55:00	<u>Eficiencia baja</u> Mayor 00:49:30

PROCESO 4: Despacho

Objetivo

Estandarizar el proceso de despacho, para mejorar la eficiencia de la producción del despacho de balanceados con el fin de mejorar la producción de balanceados.

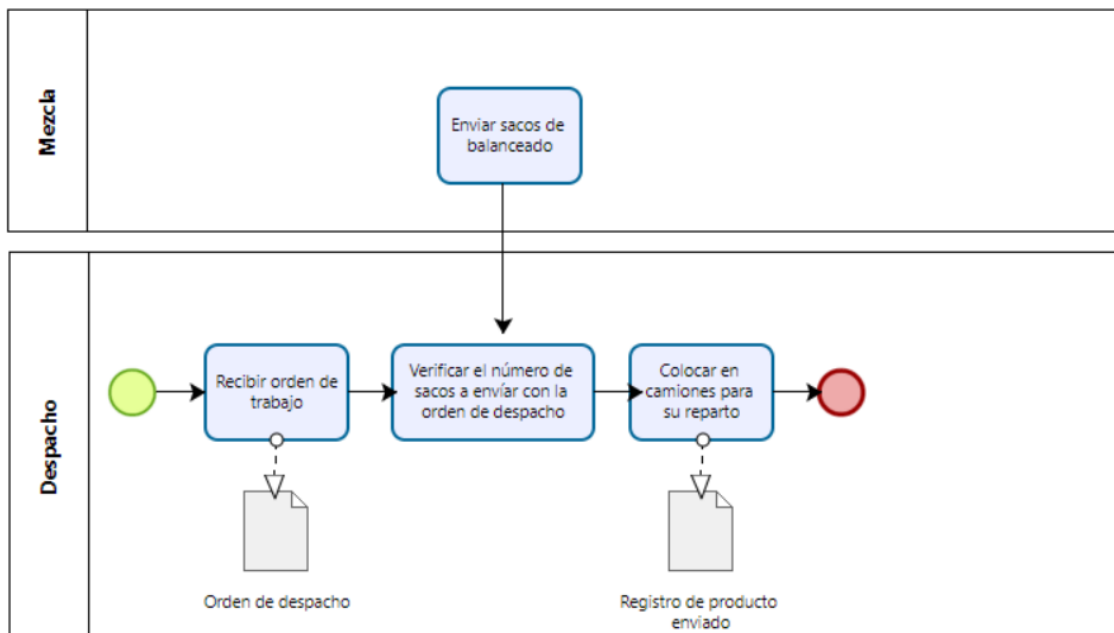
Alcance

El proceso de despacho contempla las etapas desde la recepción del producto terminado (balanceado) hasta la distribución en camiones.

Definiciones

- **Materia Prima:** Se conoce como materia prima a la materia extraída de otros materiales y que se utiliza o transforma para elaborar otros materiales que más tarde se convertirán en bienes de consumo.
- **Ensacar:** meter una cosa en un saco o una saca.
- **Diagrama de Flujo:** El diagrama de flujo o flujograma o diagrama de actividades es la representación gráfica de un algoritmo o proceso.

Flujograma



Descripción del Procedimiento

N°	Actividad	Descripción	Responsable	Documento Asociado
1	Recibir orden de despacho	El jefe de bodega recibe la orden de despacho a cargo del supervisor de planta, constata que tipo de balanceado y la cantidad solicitada	Jefe de Bodega	Orden de Despacho
2	Verificar el número de sacos a enviar con la orden de despacho	El encargado de la planta cuenta los sacos y los compara con la orden de despacho	Jefe de Bodega	N.A
3	Colocar en camiones para su reparto	El jefe de bodega estiba los sacos de balanceado solicitados en camiones para su traslado y distribución	Jefe de Bodega	Registro

Información Documentada

Código	Nombre del registro	Tiempo de retención en archivo activo	Disposición luego de retención
D01-D-R01	Orden de Despacho	2 años	Eliminar registros superiores a 2 años
D01-D-R01	Registro de Producto enviado	2 años	Eliminar registros superiores a 2 años

Indicador

Nombre	Tiempo promedio en el proceso de despacho		
Descripción	Este indicador mide el nivel de cumplimiento y la eficiencia del mismo mediante la medición del tiempo empleado para la realización de todas las actividades involucradas en el proceso.		
Fórmula	Suma del tiempo en el que se ejecutan las actividades involucradas en el proceso de despacho		
Frecuencia	Trimestral		
Unidad de medida	Tiempo		
Sentido	Negativo		
Línea base	00:33:00		
Meta	Reducir el tiempo base en un 10%		
Límites	<u>Alta Eficiencia</u> Menor a las 00:36:18	<u>Eficiencia media</u> Igual a 00:33:00	<u>Eficiencia baja</u> Mayor 00:29:42

PROCESO 5: Manejo de desperdicios

Objetivo

Estandarizar el proceso de manejo de desperdicios, para mejorar la eficacia, eficiencia y la optimización recursos, de la producción de balanceados.

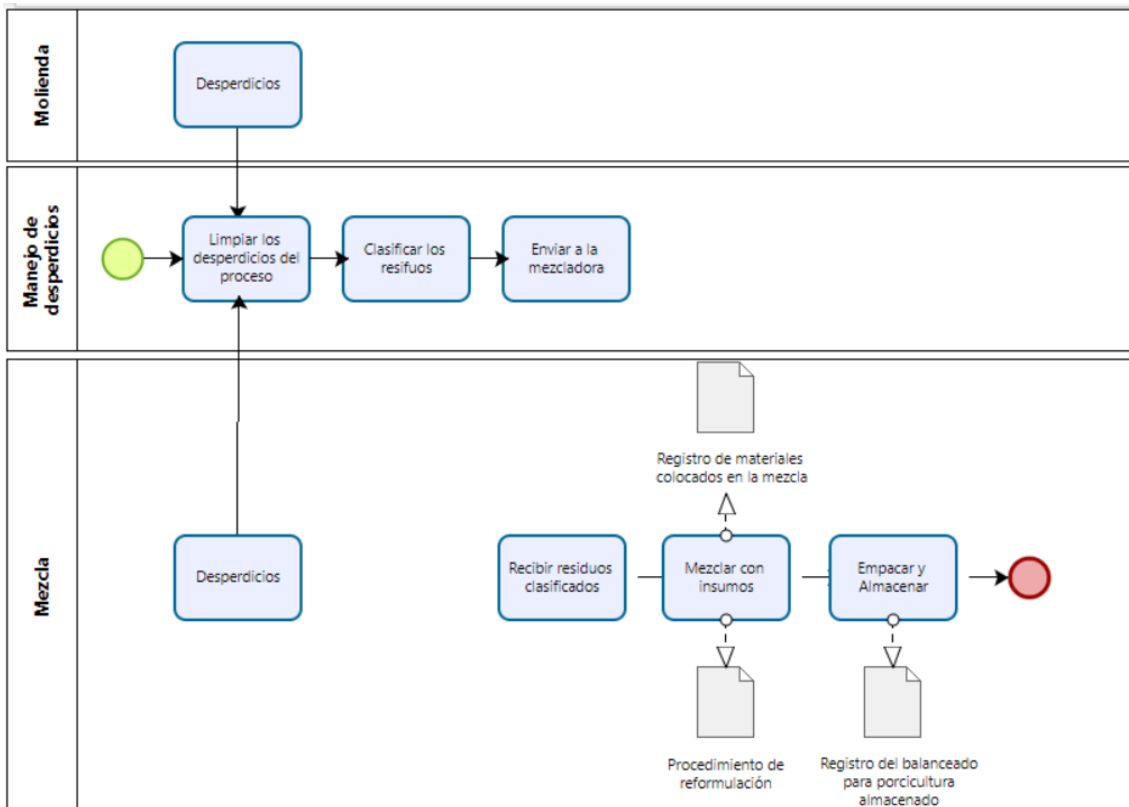
Alcance

El proceso de manejo de desperdicios contempla las etapas desde la limpieza de la mezcladora, la formulación de un balanceado con los residuos y el almacenamiento de este.

Definiciones

- **Residuo:** cualquier sustancia u objeto que su poseedor deseche o tenga la intención o la obligación de desechar.
- **Reformulación:** es originalmente un proceso discursivo intralingual que permite el avance de la información en un texto mediante repeticiones, reconsideraciones de lo dicho anteriormente y retrocesos en los que se retoma total o parcialmente lo antes expresado.
- **Diagrama de Flujo:** El diagrama de flujo o flujograma o diagrama de actividades es la representación gráfica de un algoritmo o proceso.

Flujograma



Descripción del Procedimiento

Nº	Actividad	Descripción	Responsable	Documento Asociado
1	Limpiar los desperdicios del proceso	Limpiar los desperdicios de la producción	Galponero	N.A
2	Clasificar los residuos	Clasificar residuos	Galponero	N.A
3	Transportar a la mezcladora	Transportar los residuos previamente clasificados a la mezcladora	Galponero	N.A
4	Reformular los desechos para porcicultura	Según los residuos sobrantes ructo para formular un balanceado de cerdos	Jefe de bodega	Procedimiento de reformulación
5	Mezclar con insumos	Añadir los insumos faltantes para completar la formula y proceder a la nueva mezcla	Jefe de bodega	Procedimiento de reformulación
6	Empacar	Pesar en los sacos el balanceado ya terminado y proceder a sellarlo y transportarlo al lugar asignado	Galponero	Registro de materiales colocados en la mezcla
7	Almacenar	Almacenar el balanceado obtenido	Jefe de bodega	Registro del balanceado para porcicultura almacenado

Información Documentada

Código	Nombre del registro	Tiempo de retención en archivo activo	Disposición luego de retención
D01-MD-D01	Procedimiento de reformulación	Hasta actualización del documento	Eliminar documento despues de una actualización
D01-MD-R01	Registro de materiales colocados en la mezcla	2 años	Eliminar registros superiores a 2 años
D01-MD-R02	Registro del balanceado para porcicultura almacenado	2 años	Eliminar registros superiores a 2 años

Indicador

Nombre	Índice de calidad de los residuos una vez que hayan sido clasificados		
Descripción	Este indicador mide las características de los residuos del proceso de producción de balanceados		
Fórmula	Total de características cumplidas por los despedicios de la elaboración de balanceados para su reformulación / Total de características requeridas		
Frecuencia	Trimestral		
Unidad de medida	% de cumplimiento de características requeridas		
Sentido	Positivo		
Línea base	80%		
Meta	90%		
Límites	<u>Alta</u> 90% o más	<u>Medio</u> 80% a 89%	<u>Bajo</u> Menor a 80%

Nombre	Porcentaje de error cometido en la reformulación de desechos para la elaboración del balanceado		
Descripción	Este indicador nos permite medir el porcentaje de error al mezclar los residuos con otras materias para la elaboración del balanceado		
Fórmula	100 - (Total de características cumplidas en la mezcla de materias primas / Total de características requeridas)		
Frecuencia	Trimestral		
Unidad de medida	% de error		
Sentido	Negativo		
Línea base	20%		
Meta	5%		
Límites	<u>Bajo</u> Menos del 5%	<u>Medio</u> 5 a 20%	<u>Alto</u> Mayor a 20%

Nombre	Índice de calidad de las condiciones de almacenamiento de los residuos y los balanceados producidos		
Descripción	Este indicador mide las características requeridas en el almacenamiento		
Fórmula	Total de características cumplidas en el almacenamiento / Total de características requeridas		
Frecuencia	Trimestral		
Unidad de medida	% de cumplimiento de características requeridas		
Sentido	Positivo		
Línea base	80%		
Meta	90%		
Límites	<u>Alta</u> 90% o más	<u>Medio</u> 80% a 89%	<u>Bajo</u> Menor a 80%

PROCEDIMIENTOS O NORMAS DE OPERACIÓN

Políticas de Producción:

- El personal de cada sección seguirá a detalle los pasos del manual y no podrá ser modificado sin previa autorización.
- Los procesos deben ser realizados siguiendo las normas de seguridad y control
- Verificar calidad de Materia Prima (MP)
- Elaborar reporte de novedades sobre orden de producción realizada

Políticas de personal:

El personal mantendrá un comportamiento ético.

Puntualidad

Trabajarán con responsabilidad y cumpliendo los estándares de buena conducta

Cumplirán los horarios designados

Cumplirán las tareas asignadas

De tener alguna sugerencia podrán depositar estas en el buzón asignado

Políticas de seguridad:

Cumplirán las medidas de seguridad

Utilizaran la indumentaria asignada de seguridad industrial