

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA DE CONTABILIDAD



**EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DE COSTOS ABC Y SU EFECTO EN
LA COMPETITIVIDAD INTERNA DE LA EMPRESA INDUSTRIA
NACIONAL DEL POLIESTIRENO SAC, SUCURSAL, CHICLAYO
2018**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
CONTADOR PÚBLICO**

AUTOR

ROSA ANGELA TAPIA MONTENEGRO

ASESOR

CÉSAR AUGUSTO TORRES GÁLVEZ

<https://orcid.org/0000-0003-1452-940X>

Chiclayo, 2020

**EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DE COSTOS ABC Y SU
EFECTO EN LA COMPETITIVIDAD INTERNA DE LA
EMPRESA INDUSTRIA NACIONAL DEL POLIESTIRENO
SAC, SUCURSAL, CHICLAYO 2018**

PRESENTADA POR:

ROSA ANGELA TAPIA MONTENEGRO

A la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Católica Santo
Toribio de Mogrovejo para optar el título de

CONTADOR PÚBLICO

APROBADA POR:

Herman Roberto Che Leon Poletty
PRESIDENTE

Walter Manuel Rodas Sosa
SECRETARIO

César Augusto Torres Gálvez
VOCAL

Dedicatoria

Esta tesis la dedico a Dios, a mi madre, esposo e hijos.

A Dios porque está con nosotros en cada paso que damos, que nos brinda el poder de la inteligencia para orientarnos y ejecutar el trabajo, cuidándonos, dándonos fortaleza y sabiduría para continuar y entender los procedimientos.

A mi madre, por la constancia y perseverancia de apoyarme día a día que, a lo largo de nuestra vida, velando por nuestro bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento.

A mi esposo e hijos Valentino y Nafeth que han depositado su entera confianza en cada reto que se me presenta y lograr un mejor porvenir y futuro para nuestra familia.

Angela.

Agradecimientos

Agradecer a la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, por las enseñanzas que nos brindaron en el transcurso de nuestra formación académica y profesional, a la plana de docentes de la Escuela Profesional de Contabilidad por la calidad académica que otorgan a cada uno de los estudiantes que formará parte de nuestra vida.

En especial a mi Asesor el Magister César Torres y a la Doctora Flor Beltrán, por su visión crítica, apoyo, tiempo y su consideración por la motivación constante en el desarrollo de la culminación de mi tesis.

Por permitirme realizar el estudio de investigación y otorgar con facilidad la información pertinente y necesaria para el desarrollo de mi tesis a la empresa; al Gerente de Comercial por el apoyo en la construcción de esta investigación y al Supervisor de Planta por su dedicación y consejos brindados.

Angela.

Resumen

En este trabajo de investigación se busca encontrar el efecto que tendrá en una evaluación de la gestión de costos por actividades o denominada ABC, dentro de la competitividad interna de la empresa y como mejoraría ésta en la empresa Industria Nacional del Poliestireno SAC sucursal Chiclayo 2018. Se pretende describir los aspectos generales de la empresa, analizar los procesos productivos, identificar la competitividad interna de la empresa y determinar el producto beneficioso para analizar su efecto positivo en la competitividad interna de la empresa.

Dentro del objetivo principal se busca evaluar la gestión de costos ABC, y su efecto en la competitividad interna en la empresa Industria Nacional del Poliestireno S.A.C sucursal Chiclayo 2018.

En esta investigación se utilizó un método descriptivo con un diseño no experimental, se recolectó información a través de la encuesta.

Por último, encontramos como resultado final que la empresa tiene cuatro procesos productivos, en el cual el proceso de corte mecanizado es el que tiene deficiencias y que afecta la competitividad interna de la empresa en cuanto a producción.

Se concluyó que la empresa podría tener una mejor competitividad interna, si se mejorará el proceso hallado con deficiencias y así tener un alza en la producción y en las ventas, ya que esto mejorará los tiempos de entrega y se puede satisfacer la demanda.

Palabras clave: Competitividad interna, Gestión de costos ABC y Poliestireno.

Clasificaciones JEL: METRO, M4, M49

Abstract

In this research work seeks to find the effect that will have an evaluation of cost management activities or called ABC, within the internal competitiveness of the company and how it would improve in the company Industries National del Polystyrene SAC Chiclayo 2018 branch. It is intended to describe the general aspects of the company, analyze the production processes, identify the internal competitiveness of the company and determine the beneficial product to analyze its positive effect on the internal competitiveness of the company.

The main objective is to evaluate ABC cost management and its effect on internal competitiveness in the company industries National of the Polystyrene S.A.C, Chiclayo branch 2018.

In this research, a descriptive method with a non-experimental design was used, information was collected through the survey.

Finally, we find as a final result that the company has four production processes, in which the mechanized cutting process is the one that has deficiencies and that affects the internal competitiveness of the company in terms of production.

It was concluded that the company could have a better internal competitiveness, if it will improve the process found with deficiencies and thus have a rise in production and sales, as this will improve delivery times and can meet the demand.

Keywords: Internal Competitiveness, ABC and Polystyrene cost management.

JEL Classifications: METRO, M4, M49

Índice

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

RESUMEN

ABSTRACT

I. INTRODUCCIÓN.....	11
II. MARCO TEÓRICO	13
2.1 Antecedentes	13
2.2 Bases teórico científico	14
2.2.1 Contabilidad de Gestión	14
2.2.2 Gestión de Costos ABC	15
2.2.3 Competitividad	24
III. METODOLOGÍA	29
3.1 Tipo y Nivel de investigación.....	29
3.2 Diseño de Investigación.....	29
3.3 Población, Muestra y Muestreo	29
3.4 Criterios de Selección.....	30
3.5 Operacionalización de variables	31
3.6 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos	32
3.7 Procedimientos.....	32
3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos.....	33
3.9 Matriz de Consistencia.....	34
3.10 Consideraciones Éticas.....	35
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	36
4.1. Resultados	36
4.1.1. Diagnóstico de la empresa Industria Nacional del Poliestireno	36
4.1.2. Análisis de los procesos de producción y la determinación de las deficiencias, causas y consecuencias.....	40

4.1.3. Identificar la competitividad interna de la empresa	60
4.1.4. Determinación del producto más beneficioso para la empresa.....	75
4.2. Discusión de resultados.....	80
V. CONCLUSIONES.....	82
VI. RECOMENDACIONES.....	83
VII. LISTA DE REFERENCIAS.....	84
VIII. ANEXOS	87

Índice de tablas

Tabla N° 1: Operacionalización de las variables	31
Tabla N° 2: Matriz de Consistencia	34
Tabla N° 3: Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas	39
Tabla N° 4: Costos de Materia Prima de Poliestireno.....	40
Tabla N° 5: Costos directos de producción 2018.....	40
Tabla N° 6: Tabla de Costos Indirectos de Fabricación.....	41
Tabla N° 7: Capacidad de Actividades	41
Tabla N° 8: Cuadro de Costes del Proceso Productivo.....	42
Tabla N° 9: Distribución de los Costes por Actividades.....	42
Tabla N° 10: Inductor.....	43
Tabla N° 11: Cálculo del Costo Unitario de cada Producto.....	43
Tabla N° 12: Cálculo del Costo Total Unitario.....	43
Tabla N° 13: Capacidad de Producción - Planta Chiclayo.....	50
Tabla N° 14: Capacidad de Almacenaje de los Silos	51
Tabla N° 15: Proyección de Corte	52
Tabla N° 16: Costos Directos de Producción Anual 2020.....	53
Tabla N° 17: Costos Indirectos de Fabricación.....	54
Tabla N° 18: Asignación de Costos de personal según Actividades de Producción.....	54
Tabla N° 19: Costos según Actividades	54
Tabla N° 20: Costos Proyectados Obteniendo la Cortadora Automatizada.....	55
Tabla N° 21: Producción de Cajas Térmicas-Periodo 2018.....	59
Tabla N° 22: Recuadro de Ventas Generadas en el Periodo 2018.....	63
Tabla N° 23: Ingresos de la Comercialización de Producto-2018	64
Tabla N° 24: Clientes Fidelizados - 2018	67
Tabla N° 25: Principales Clientes - Top 20.....	68
Tabla N° 26: Vendedores que intervienen en la gestión de ventas del área comercial, período 2018.....	69
Tabla N° 27: Producción de Bloques -Periodo 2018	71
Tabla N° 28: Representación de Valor soles-Kilos Vendidos (2018).....	75
Tabla N° 29: Cuadro de detalle de las Sub Familia - Producto de Mayor Margen.....	76
Tabla N° 30: Costos ABC 2018	77

Índice de figuras

Figura N° 1: Diseño de Investigación	29
Figura N° 2: Organigrama de la empresa Industria Nacional del Poliestireno.	38
Figura N° 3 Procesos productivos de la empresa.	44
Figura N° 4: Flujograma del área de la distribución de planta.....	46
Figura N° 5: Diagrama de flujo del proceso productivo de la empresa Industria Nacional de Poliestireno.....	47
Figura N° 6 : Diagrama de análisis del proceso de la empresa Industria Nacional de Poliestireno, para las planchas, casetones y bovedillas.....	49
Figura N° 7: Presentación de la Cortadora Automatizada	53
Figura N°8 Diagrama de flujo en bloques de la empresa Industria Nacional de Poliestireno, para las cajas y tapas.	56
Figura N°9 Diagrama de análisis de proceso de la Industria Nacional del Poliestireno para cajas y tapas.....	57
Figura N°10 Diagrama de flujo de los productos de moldes.	58
Figura N° 11: Producción del Cajas Térmicas-2018.....	60
Figura N° 12: Diagrama de Variables	61
Figura N° 13: Representación de Ventas - PVP.....	62
Figura N° 14: Representación Venta - Corte	62
Figura N° 15: Representación de la Venta - Moldeo	63
Figura N° 16 Venta Total por mes en Chiclayo 2018.....	64
Figura N° 17: Kilos producidos, entregados al área de ventas.....	65
Figura N° 18: Ventas totales en los productos del periodo 2018.....	66
Figura N° 19: Contribución por canal total del año 2018.	66
Figura N° 20: Participación de ventas por canal, periodo 2018.....	69
Figura N° 21: Contribución por línea, período 2018	70
Figura N° 22: Kilos que se atendió por producto en Chiclayo periodo – 2018	71
Figura N° 23: Toneladas de Producción de Bloques (2018).....	72
Figura N° 24: Producción Moldeo en Toneladas	72
Figura N° 25: Participación según Modelo de Cajas	73
Figura N° 26: Formatos del Área de Producción	73
Figura N° 27: Control de Espumado	74
Figura N°28: Producto más beneficioso según su precio de venta 2018	75

I. Introducción

En la actualidad la globalización determinada por la competencia integral está creando nuevos cambios productivos y socioeconómicos que comprenden la necesidad de contar con nuevas orientaciones metodológicas para fomentar un nivel alto de competitividad. Para ello toda empresa para competir con éxito requiere precisar con mayor fidelidad sus costos de producción ya que éstos permiten computar las ganancias y el nivel de ingreso de las organizaciones, sin embargo, hoy por hoy no se asignan con exactitud los costos a los productos en el sector industrial ya que no ejecutan óptimamente sus procesos y esto funda que no logren percibir si realmente son competitivos internamente.

Ante esta problemática, se precisa que la gestión de costos ABC es importante como alternativa de solución, puesto que es un sistema que permite identificar los causantes de los costos y contribuye en la gestión de las actividades concibiendo precisión, relevancia y mejora en los costos de producción, asimismo proporciona información oportuna para una buena toma de decisiones en relación a los gastos indirectos y en la gestión de la empresa como tal.

En Argentina, existen dos grandes segmentos en relación a la elaboración del pan artesanal, lo que condujo que Garzón & Quimbita (2014) realizarán un estudio donde se observó que el 95% del pan procedente, lo constituye 12.000 establecimientos entre medianos y pequeños comercializados por todo el país, el 5% restante es el pan industrial que lo compone 900 empresas, comprobando de esta forma que la industria panadera es una fuente principal económicamente para las familias argentinas, para ello se necesita tener información sobre los verdaderos costos que demanda la producción para establecer un correcto control sobre la materia prima y el producto terminado. Cabe recalcar que coexisten muchas panaderías orientadas al trabajo artesanal en el rubro de panadería y han prosperado lentamente ya que no utilizan ninguna técnica que incurran en los costos de fabricación generando que no puedan precisar el precio de venta real, control de materia prima y no obtengan información concisa para la toma de decisiones.

La problemática a nivel nacional se manifiesta ya que en empresas industriales en la actualidad no poseen sistemas de costos que le ayuden a identificar valores incididos en el proceso productivo y que le atribuyen mejora en su gestión, por ende, Aguilar & Carrión (2015) tras una investigación a una compañía industrial señala que está no tiene un control de recursos empleados para la fabricación de colchones, la información que maneja el área de contabilidad no es confiable y real, no hay una gestión de inventarios y no se elabora presupuestos para la compra de los distintos recursos de producción, por lo que concluye es sumamente importante

que esta empresa en particular emplee un método de costeo ABC para mejorar el uso de sus recursos y que la empresa sea competitiva internamente.

En el ámbito local la ciudad de Chiclayo no está lejos de esta realidad es por ello que se presenta a la empresa Industria Nacional del Poliestireno S.A.C, que se dedica a ofrecer soluciones en base a productos de poliestireno expandible para los sectores de industria, comercio y construcción, cuenta con nuevas líneas de producción que pretende ofrecer desarrollo, calidad, atención oportuna y capacidad de repuesta , sin embargo existen problemas identificados en la empresa como es en el proceso productivo, ya que no se determinan los costos indirectos, actividades que no aportan valor, no incluyen costos secundarios en el escenario de alza de materia prima, no se identifican que producto es rentable, nivel bajo en la eficiencia del producto terminado, maquinarias obsoletas, falta de mantenimiento correctivo, deficiencia en la asignación de recursos generando que no se tome las mejores decisiones y sobre todo que la empresa no sea competitiva de manera interna. Es por ello que para que la empresa obtenga una óptima competitividad interna debe emplear técnicas de gestión de costeo ABC puesto que ayudará a llevar un mejor control y reducir costos, ante la situación descrita se plantea el siguiente problema: ¿La evaluación de la gestión de costos ABC, tiene efecto positivo en la competitividad interna en la empresa Industria Nacional del Poliestireno S.A.C, sucursal Chiclayo, 2018?, para ello la presente investigación tiene soporte teórico y se ha considerado en describir los aspectos generales de la empresa, analizar los procesos productivos de la empresa y determinar las deficiencias, causas y consecuencias, identificar la competitividad interna y determinar el producto beneficioso para analizar el proceso positivo en la competitividad interna de la empresa.

El desarrollo de la presente investigación consta de ocho capítulos, en el primer capítulo se desplegó la realidad problemática, formulando el problema principal. El segundo capítulo presenta los antecedentes y el marco teórico. El tercer capítulo describe la metodología que se empleó para la investigación como el tipo y diseño, población, muestra, hipótesis, operacionalización de variables. En el cuarto capítulo se precisa los resultados y discusiones, en el capítulo quinto se declaran las conclusiones, luego las recomendaciones, posterior a ello se precisa la lista referencias y por último los anexos.

II. Marco Teórico

2.1 Antecedentes

Hualpa, C. (2016) En la tesis de titulado: “Gestión de costos basado en el PMBOK para una empresa contratista”, de la Universidad Nacional de San Agustín, de la ciudad de Arequipa-Perú. Nos menciona que el objetivo de esta investigación fue proponer e implementar la gestión de costos basado en el PMBOK que permite maximizar las ganancias en una empresa contratista en el sector de construcción.

El presente trabajo de investigación reunió las características necesarias para ser denominada una investigación de tipo aplicada, analítica y exploratoria debido a que los resultados de este trabajo de investigación pueden ponerse en práctica, son aplicativos y se pueden sustentar a través de la aplicación de técnicas y procedimientos. En este trabajo se utilizaron técnicas e instrumentos de investigación variadas para la recolección de información, entre las técnicas utilizadas se realizó encuestas, análisis documental y observaciones, y entre los instrumentos utilizados se elaboró cuestionarios, análisis de documentos y fichas de observación.

Esta investigación llegó a la conclusión que la gestión de proyectos basados en la metodología PMBOK, incrementara las posibilidades de alcanzar exitosamente los objetivos del proyecto. Mediante este diagnóstico se evidencio un presupuesto de S/63, 364,587.67, el cual fue subvaluado alcanzando un presupuesto final de S/119, 227, 354.70 teniendo una pérdida de S/5,809, 083.24. La aplicación de métodos como el valor ganado han sido validada y se ha llevado un mejor control de las mismas.

Gonzales, J. (2014) En su investigación titulada: “Gestión empresarial y competitividad en las Mypes del sector textil en el marco de la Ley N° 28015 en el distrito de la Victoria, año 2013”. Universidad San Martin de Porres, Lima -Perú. Tuvo como objetivo delimitar el poder de la gestión empresarial en el dominio del micro y pequeñas empresas del sector textil en el marco, de la Ley N°28015 en el distrito de La Victoria-2013. Correspondiendo a una investigación descriptiva, donde se detalla las principales propiedades de las variables en estudio y cuantitativa, ya que mide la Gestión empresarial y la competitividad de las Mypes; la población estuvo constituido por las empresas textiles con considerable actividad económica, siendo un total de 240 entre hombres y mujeres, obteniendo una muestra de 50 empresas textiles, a quienes se les aplico una encuesta con el fin de obtener datos objetivos y útiles para la investigación.

En su conclusión, identificó que un gran porcentaje de las empresas no tienen un plan empresarial para hacer frente a la competitividad en el mercado local y extranjero, siendo un factor de desventaja ante las oportunidades que se les presenta.

Palomino, V. & Vera C. (2017) En su investigación titulada: “Gestión de costos en el costo del producto de las empresas de bebidas gaseosas en la provincia de Huamanga 2014 – 2015. Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, tuvo como objetivo evaluar la gestión de costos que incide en el costo del producto de las empresas de bebidas gaseosas en Huamanga 2014 – 2015, con el fin de suministrar información para reportes financieros externos y para decisiones internas. Correspondiendo a una investigación aplicada porque busca solucionar problemas concretos y prácticos, de nivel descriptivo y correlacional; la población y muestra es la empresa el proceso productivo de la fábrica de bebidas. Se concluyó que en la empresa la gestión de costo es deficientes, porque no llevan un control en el seguimiento de las cadenas de valor, lo que generó una distorsión en los costos, por la determinación de gastos de administración y ventas, no determinando los costos.

Carbajal. D., Conislla, Y., Lazo, N. & Zanabria, A. (2017) En su investigación titulada: Modelo de gestión de costos por fases que permita identificar y corregir desviaciones que impacten en los márgenes de utilidad en la construcción de edificaciones: caso de estudio freak constructores y consultores S.R.L. Universidad Peruana de Ciencias aplicadas. Tuvo como objetivo contribuir a la mejora de la gestión de proyectos y de los resultados de las empresas de construcción mediante la propuesta de un modelo de gestión preventivo de costos para Freak Constructores y Consultores S.R.L., se utilizó el método aplicativo ya que las varias han sido aplicadas según a la información que brinda la empresa. Concluye el sistema de gestión permite determinar e identificar cada recurso en cada fase planteada, la gestión preventiva de costo es la mejor herramienta que se utiliza para identificar las desviaciones de manera específica cuando esto ocurre.

2.2 Bases teórico científico

2.2.1 Contabilidad de Gestión

La contabilidad de gestión es una rama de la contabilidad que tiene como objetivo facilitar a los miembros de la empresa el diagnóstico y toma de decisiones de la empresa; su función se desarrolla según la estructura organizativa para poder tener una clara conexión entre las estrategias ya sean los objetivos a corto o largo plazo. (Amat & Soldevila, 2014)

Ecorle, R. (2018) señala que la contabilidad de gestión no solo es la recopilación de costos, sino es la recoger la información de todo los temas que integran la gestión, para la toma

de decisiones y control de las empresas. Las actuales organizaciones desarrollan una alta competitividad en la que se ha extendido la gestión y esto corresponde a un control, planificación y estrategias para alcanzar los objetivos establecidos.

Según Ripoll & Balada, (1994) señala que la contabilidad de gestión se encarga de recopilar los subconjuntos de la contabilidad de costos, análisis de costos y control de presupuesto de la organizaciones. Este sistema permite innovar el compromiso de todos los niveles de la empresa, para que puedan trabajar organizadamente, planificando sus actividades y maximizar los recursos que tiene la entidad.

Es por ello que se caracteriza de lo siguiente:

- Brinda información de todas las áreas de las empresas para la planificación, evaluación y control interno y externa de la organización.

- Identifica y determina los elementos o actividades que pueden influir según los niveles estratégicos que los directivos puedan identificar.

- No se basa en el cálculo o análisis de los costos sino en la racionalización de evaluar los recursos y actividades de las áreas según los niveles de la organización. (Prieto , Santidrián, & Aguilar, 2006)

2.2.2 Gestión de Costos ABC

Cuervo Tafur & Osorio Agudelo (2008) sostiene en su libro titulado “Gestión basada en actividades” precisa que los costos han ido creciendo poco a poco y son importantes en el enfoque contable sin embargo en un ambiente altamente competitivo solo perduran los eficientes es por eso que los que no se aproximen a ejecutar cambios para ponerse en frente a la competencia, sitúan un futuro en riesgo.

Lo que salvaguardará a las compañías de la crisis no son los costos sino la gestión que se efectúa en ellos, ya que los costos solo son de referencia y es forzoso tener una técnica para avalar una metodología confiable que compute los verdaderos costos de los procesos, productos o actividades y de la gestión institucional para alcanzar metas empleando a los costos un programa de mejora continúa.

Asimismo Cuervo Tafur & Osorio (2008) manifiestan que para la eliminación del gasto excesivo tiene una prioridad lindante, en base a que los recursos en su mayoría son escasos, sólo se impacta optimamente si estos se emplean de manera eficiente, si se rigen a los objetivos y cometen con una política de racionalización. Es por ello que una organización no es eficiente sino se distribuye oportunamente sus recursos siendo así la importancia de la gestión de costos

puesto que está brinda soluciones al dinamismo de contabilidad, de las actitudes proyectivas y de los modelos de evaluación del desempeño.

Por ende Cuervo Tafur & Osorio Agudelo (2008) define que la contabilidad de Gestión, es una de las mejores herramientas, puesto que tiene la finalidad y característica de mejorar la asignación de recursos a cualquier objeto de costos (producto, servicio, cliente, ventas, mercado, dependencia, proveedor, producción, etc) y mide el desempeño de las actividades que se desarrollan en una empresa u organización.

Según Shank & Govindarajan (1995), precisa es el análisis o investigación de costos donde los temas estratégicos surgen de manera explícita, la información de costos se emplean para ejecutar o elaborar estrategias para lograr ventajas competitivas que se pueden conservar a través de la cadena de valor, el posicionamiento estratégico y las causales de costos.

Por otro lado Chambergo (2014) afirma que la gestión de costos contribuye información real, notable y concreta económica y no económica de manera integral o segmentada referente a la circulación intrínseca de la empresa para una responsable toma de decisiones.

García (2013) manifiesta que es un proceso de manejo de combinación de recursos adecuados para lograr objetivos, así mismo la gestión comprende las prontitudes organizacionales como es la planeación de meta, análisis de recursos, inversión económica y la estimación del desempeño de la empresa.

Costos Basados en Actividades (ABC)

Según Chambergo Guillermo (2018) precisa que es un método de costo en el cual se clasifican por actividad; de acuerdo al tipo de diligencia en la que se abarquen se asigna el coste a cada actividad. Su principal función es solucionar el problema que existe en la asignación de los gastos indirectos de fabricación. Este método analiza las actividades de los diferentes departamentos para calcular el costo de los productos terminados.

Según Pérez (2000) define que es un instrumento útil de análisis del costo y seguimiento de acciones notables para el progreso de la gestión empresarial. La competitividad de los mercados y los requerimientos de los clientes forzan a las empresas a disponer de información concreta y real para tomar decisiones oportunas.

Luján (2009) es una herramienta ventajosa para la contabilidad administrativa, que consiste en la repartición de costos en base a las actividades que se involucran en la producción y entrega de productos a los clientes finales.

Apaza (2010) manifiesta que es modelo de costos que opera con los esquemas de gestión de calidad total para su disposición con sus clientes y con una perspectiva en información de

costos, es por ello que un sistema de costos en diligencias permite metodologías de calidad con el conocimientos del procesos y estimación de la competencia.

Sánchez Barraza (2013) declara que es un método de costeo que examina las actividades de las áreas indirectas dentro de una empresa para deducir el coste de los productos finales. Asimismo afirma que existen principios donde se origina este método como es: no son los productos lo que consumen los recursos de una compañía sino las actividades, los bienes finales son los que ejecutan diligencias, la mayor parte de los gastos indirectos son fijos, no modifican según los volúmenes de fabricación sino en referencia a los niveles de actividades, siendo así que estas orientaciones se conciernen en los productos mediante las actividades, las cuales son origen de los primeros y son usadas por los segundos.

Bellido Sanchez (2003) afirma que es un método de costeo, donde las actividades son los objetivos principales de costeo, ya que mide los resultados de las actividades y determina los costos aquellas actividades que intervienen en los procesos, tales como productos o clientes, basado en su uso o consumo.

Finalmente Horngren (2010) precisa que los regímenes de costeo basados en actividades, proyecta que las compañías desarrollan actuaciones excesivas y por supeditado malgasta recursos, estas actividades no fundan valor agregado y no son satisfactorios para los clientes.

Objetivos de Costos ABC

Valiente Saldaña (2009) manifiesta en su investigación los objetivos del costeo como son: Calcular los costos de los recursos empleados para el desarrollo de las actividades de una empresa.

- ✓ Detallar las metas de la contabilidad gerencial.
- ✓ Medir el desempeño para incrementar los índices de satisfacción y erradicar pérdida durante las diligencias operativas.
- ✓ Facilitar instrumentos para la planificación de la empresa, asignación de recursos, control y supervisión de costes.
- ✓ Asignación racional de costos para la optimización del costeo de los productos.

Importancia de Costos ABC

Valiente Saldaña (2009) precisa que la gestión de costos ABC es primordial puesto que establecen la viabilidad de una empresa, permite calcular el índice de productividad, eficacia en la asignación de recursos ya que es un modelo gerencial, los recursos son consumidos por las actividades y estos a su vez por los recursos que se toman para la obtención del producto o servicio y sobre todo que es una herramienta didáctica.

Para Chambergo Guillermo (2018) manifiesta que el método de costo basado en actividades tiene como finalidad esencial identificar y agrupar las actividades que generan valor generando que el costo de producción sea real y la gerencia tenga la seguridad de tomar las mejores decisiones en relación al costo de los productos terminados. Además esta herramienta se determina por ser un sistema gerencial.

Términos de Costos ABC

Según Chambergo Guillermo (2018) manifiesta que es importante conocer la teoría del ABC y para ello se especifica la terminología empleada en estos sistemas como son:

- Actividad: es la tarea o función que acontece en el tiempo y tiene un resultado, cualquier proceso que constituya un sistema productivo de una organización se encuentra dividido en actividades.
- Recurso: es el elemento monetario que es utilizado y aplicado para desarrollar actividades y se sitúan en el sistema contable y pueden ser por recursos humanos, materiales, equipos, instalaciones.
- Proceso: son las tareas en secuencia lógica que emplean recursos organizacionales para facilitar un producto o servicios a los clientes.
- Inductor: es uno de los concepto claves del ABC, conocido también como cost driver, ya que simboliza el parámetro en función de las actividades que consumen los recursos.
- Objeto de costo: es cualquier unidad de trabajo donde la medición del costeo es deseada.

Dimensiones de Costeo ABC

Actividades

Según Amaza (2004) conceptualiza este término como soportes para direccionar una empresa, son las particularidades de las actividades que las vuelven en herramientas de gestión eficaces, pues son las acciones que optimizan la exactitud de los productos en costos, además proporcionan estrategias y evaluación a la parte administrativa relacionado con la calidad total para que una empresa sea competitiva internamente.

Cueva & Osorio (2006) precisa que esta ligadura de trabajos que tienen un propósito determinado, es una acción que se desarrolla con la finalidad de obtener algo y dispone de recursos.

Horngrén (2007) define como una unidad de trabajo o acontecimiento que tiene una atribución específica por ejemplo la preparación de máquinas, diseño de productos, distribución de bienes entre otras.

Además Sánchez Barraza (2013) define al vocablo “actividad” como “actuar”, es decir son labores que ejecutan los individuos para obtener un bien o servicio.

Las actividades en el sector industrial se concierten en grupos que conforman el total de procesos beneficiosos, son de forma lógica, ordenados, simultáneos y secuencial para lograr productos con valor agregado en cada procesos, esto significa que las actividades consumen recursos de una organización que se acopian a través de los costos.

Características de las Actividades

Bellido Sanchez (2003) afirma que el método ABC tiene un soporte en las actividades que realiza una empresa con diversas características en las que se convierten una gran herramienta en la gestión de la empresa siendo más eficiente y eficaz.

Sus principales características que poseen las actividades son las siguientes:

- Mediante los inductores de costos son las que forjan costos en las empresas ya que son las generadoras de costos.
- Son acciones, para la coordinación de actividades que deben de realizar.
- Facilitan para obtener costos mas precisos.
- Se obtiene una evaluación de alternativas, cuando se determina el rendimiento de una actividad ayuda en la comparación con otras divisiones o incluso con otras empresas.
- Ortorga una estrategia corporativa.
- Complementan la mejorar continúa.
- Son compatibles con la gestión de la calidad integral.
- Son fácil de comprender.
- Integran resultados con medidas financieras y no financieras de rendimiento.
- Se encuentran interrelacionadas todos los departamentos .
- Contribuyen a una buena toma de decisiones con información veraz y oportuna.

Clasificación de las actividades

Se categorizan en distintas maneras las actividades, para ello se describen a continuación:
A. Actividades que generan valor o no generan valor al producto; las primeras son actividades necesarias para elaborar un producto o brinda un servicio, que la empresa requiera para desarrollar sus procesos operativos. Sin embargo las segundas son aquellas que no son necesarias para la fabricación y que el cliente no esta dispuesto a asumir su costo.

B. Actividades Primarias y Secundarias; las primarias consisten en la atribución directa en una unidad organizativa y las secundarias son las que prestan ayuda a las primarias y no contribuyen directamente.

C. Actividades Unitarias, lote, producto y sostenimiento de la planta.

Inductores (Cost Drivers)

Amaza (2004) alega que un inductor es un elemento que cuyo error o falta da lugar a un costo, simboliza una causa transcendental de la actividad, es por ello que pueden coexistir distintitos inductores en un sistema de costos.

Bellido P.(2003) manifiesta que son eventos, escenarios o circunstancias que produce que algo suceda y esto es lo que crea los costos en una medida representativa.

Mallo (2000), afirma que para la elección de un inductor de costos de las actividades muestra un intercambio relativo entre el costos de la medida y la presión. En consecuencia del gran número de relaciones de prontitudes y productos, los diseñadores pretenden ahorrar en el número de los conductores de costes durante cada actividad.

Para ello en el sistema ABC pueden distinguirse tipos de conductores de costos que a continuación de detallan:

- Conductores de transacción, tales como número de recepciones, número de productos y números de preparaciones. Estos se encargan de medir la frecuencia con que se desenvuelve una actividad, pueden ser empleados cuando las salidas tienen las misma solicitud sobre las diligencias laborales. Son más económicos pero no son precisos puesto que se presume que se demanda la misma cantidad de recursos sobre la actividad.
- Conductores de duración, se refiere al tiempo requerido para la ejecución de una actividad. Se emplean cuando existe una diferenciación significativa en las actividades para las diversas outputs.
- Conductores de intensidad, atribuyen los recursos empleados que se desarrollan dentro de una actividad, utilizan una imputación directa con mayor precisión, son caros de ejecutar por lo que se necesita emplear un sistema de costos.

Sánchez Barraza (2013) concreta que los inductores son medidas de capacidad que se manejan como un vínculo entre las actividades de un negocio y los gastos indirectos de producción que ellas pueden alcanzar, éstas deben emplear o utilizar unidades de actividad para la obtención de costos mas exactos de los servicios o bienes que se proyecten en una institución en referencia a la analogía causa – efecto.

Según Bellido Sanchez (2003) precisa que los inductores es cualquier suceso, condición o circunstancia que hace que suceda algo, es lo que genera costos y también se conoce como la medida que es representativa de capacidad y habilidad.

Clasificación de los Inductores

Bellido Sanchez (2003) afirma que los inductores se clasifican en :

- A. Inductores de Recursos: es la cantidad de los recursos empleados para ser consumidos por las actividades requiriendo de una medida. También se precisa que es la base de asignación, donde se determina los recursos a los centros de actividad, es por ello que se debe de tener un inductor de recursos para cada actividad.
- B. Inductores de Actividades: es una medida de frecuencia e intensidad de las demandas colocadas en actividades por objetos de costo, se emplea para la asignación costos a objetos de costo.

Medotología del Costeo ABC

Sánchez Barraza (2013) afirma que existen diversos enfoques de emprender los pasos para poner en marcha el Costeo ABC, de manera sencilla y práctica , por lo que se puede resumir de la siguiente manera:

- Conocimiento preliminar de la estructura de costos

Esta fase comprende un estudio a priori para conocer la estructura de costos de una determinada empresa, esto consentirá apreciar el nivel de exactitud útil para la organización en las posteriores determinaciones.

Al examinar los costos se podrá indentificar cuales son importantes y este escenario se desmejora o se aumenta al trabajar con Actitivity Based Costing, puesto que es un sistema en el que se estiman los parámetros indirectos de costos.

- Análisis de los procesos

Las compañías ejecutan diversos procesos, para lograr metas u objetivos de las mismas, lo que permite proveer de materias primas, comercializar los productos finales o para los sectores productivos. Las diligencias encadenadas en secuencias continuas son las que componen los procesos.

Es por ello que se define a los procesos como el legado de actividades relacionadas entre si para lograr un objetivo común, donde se obtiene una salida de producto o tambien llamado outputs.

- Análisis de las actividades

Comprende la identificación de actividades que desarrolla la organización para el alcance de sus objetivos, para ello se debe ejecutar un “mapa de actividades”, pero solo de las que ofrecen un valor agregado al servicio o producto según sea el caso. Esto involucra que se eliminarán acciones que no dan valor.

Por último se debe atribuir a cada actividad los costos que se consumen, logrando la creación de grupos de costos semejantes en los que el comportamiento de todos los costes de cada grupo es declarado por una misma actividad.

- **Agrupamiento de las actividades**

Comprende la simplificación de la cantidad de detalles para ello se requiere el análisis adecuada, donde contribuya en la toma de decisiones y control. Para ello hay dos criterios específicos como son:

En muchos casos se ejecutan actividades homogéneas en centros de costos que no son ahorrativamente importantes de manera independiente y que conviene que fueran evaluadas en forma conjunta.

Algunas veces se presume que dos o más actividades que se encuentran en secuencia tienen el mismo cost driver para ser comercializadas entre los objetos de costos, si su relevancia presenta una futura, es de nivel bajo y su análisis es de forma autónoma no añade información importante para la toma de decisiones, son aspirantes a ser agrupadas.

- **Determinación de los cost drivers o inductores de recursos**

Consiste en el traslado de los centros de costes a las actividades definidas en el etapa anterior, habrá acciones que son de apoyo para la ejecución de otras y prevaleceran centros de costos que son en su totalidad de ayuda para otros centros de costos.

En esta etapa se tiene que diferenciar dos tipos de recursos:

- Recursos humanos : se estimará el tiempo que emplea un colaboradores en el centro de costos durante cada actividad, ya que es relavante tener conocimiento de la intensidad de cada acción puesto que aporta un grado de adaptación en los cambios exigentes.
- Recurso no humanos: la asignación de recursos es mas sencilla puesto es medible, por ejemplo la horas máquina que se puede calcular a través de un reloj o la potencia de una maquina mediante el tiempo de funcionamiento.

- **Determinación de los objetos de costos**

Según Bendersky (2002) las esencias del costo son los servicios, productos o áreas para el cual se desea medir o asignar los costes, es la etapa mas simple ya que toda empresa conoce sus productos que fabrica y vende , y de los cuales se quiere saber el costo.

- **Determinación de cost drivers de actividades**

Cada actividad logra tener su cost driver para ser fijado a los objetos de costos, y cada cost driver que se defina dará lugar a sistemas de cálculo e inspección autónomos. Cada cost driver debe poseer estabilidad interna, utilizando una concluyente metodología para la distribución de

actividades entre los productos siempre y cuando ese indicador es validado para los objetos de costo, ya que los cost driver suelen distribuirse en relación a la cantidad de partes o piezas.

- Cost driver simples de actividades: dentro de ellas se sitúan tres tipos como son las de operaciones que se encargan de especificar la cantidad de operaciones o transacciones empleadas por cada objeto de costo, será el indicador de los costos asignados a los mismos, en segundo lugar están lo de tiempo que les interesa la duración de la actividad para su aplicación a cada objeto de costos y por último se encuentran lo de intensidad que consiste en la realización de determinadas actividades que requiere muchas veces de condiciones o habilidades especiales por parte del operador de la misma.
- Cost driver complejos de actividades: consiste en que en la mayoría de veces una actividad no está identificada correctamente a través de un cost driver simple por lo que se desarrollará una combinación de éstos.

Beneficios del Costeo ABC

Chambergo Guillermo (2018) sostiene que dentro los beneficios los usos más estratégicos son los siguientes:

- Se obtiene mayor visibilidad de las actividades desarrolladas ya que se traza un mapa y remite los costos a las mismas.
- Que los productos son más precisos cuando los costos te permiten tomar mejores opciones en la toma de decisiones al determinar el precio del producto o servicio, en la combinación y presentación de productos, en producir o diseñar, en comprar y volver a invertir en el desarrollo.
- Contribuye en la gestión de las actividades como mejorar la eficiencia de las actividades de alto costo, además de identificar o reducir actividades que no atribuyen valor agregado.
- Medir los costos de garantía.
- Fijar precios por cliente.
- Identificar costos por fragmentos de mercado.
- Identificar costos por canal de distribución.
- Impacto económico de actividades necesarias y control de la calidad en los productos o servicios.
- Determinar métodos para costear operaciones compartidas.

2.2.3 Competitividad

2.2.3.1 La competitividad en la Gestión

Cuatrecasas (2010), afirma que la competitividad interna es una característica que distingue a empresas competitivas, está permite poseer una ventaja frente a sus competidores ya sea en el producto o servicio que pueda ofrecer, para ello es necesario tener características particulares que tienen que lograr las organizaciones simultáneamente, tales como las que se detallan a continuación:

Calidad: es un componente de la competitividad ya que depende de la gestión y organización para la elaboración del producto para ser entregado al cliente donde adquiera un grado de satisfacción y aceptación.

Productividad: comprende en obtener el máximo volumen de producción con el mínimo consumo de recursos.

Producción: la utilización de los recursos e insumos, tanto en ensamblaje y coordinación para producir un producto o servicio.

Coste: se refiere al proceso o cadena de proceso que llevan a la obtención del producto y su entrega al cliente.

Respuesta rápida: significa el plazo de entrega a los clientes, constituyen la competitividad interna de una empresa.

Variedad: comprende a la gama de productos y se ajusta a las características o especificaciones que el cliente valora.

Flexibilidad: consiste en poder adaptar las variaciones que asigne la demanda tanto interna como externa ya sea en las particularidades como en la cantidad requeridas.

2.2.2.2 Competitividad tras el enfoque Deming

Según Bello Pérez (2006) afirma que para que un empresa sea competitiva internamente se necesita el uso de herramientas de gestión administrativas y productivas con el objetivo de mejorar los niveles de producción y el nivel de competencia, es por ello que cita el método de Deming, ya que para corregir las falencias existentes en una empresa y poder llevarlas a niveles de competitividad y productividad el autor traza 14 puntos de importancia para obtener resultados que el mercado exige de la empresa, como son crear constancia de propósito para optimizar productos o servicios, que acoger una nueva filosofía, inspección intensiva para alcanzar la calidad, comprar en base un precio menor, mejorar constantemente el sistema de producción, entrenamiento en el trabajo en las diferentes áreas, establecer el liderazgo, perder el miedo rompiendo barreras en las áreas de organización, tener criterio y eliminar eslogan que

influyen al competir deslealmente, erradicar cuotas de producción en la cual sean sincerados a través de la obtención de maquinas operativas, ejecutar programas de efectividad al trabajo, fomentar un programa de educación ampliando conocimientos a través de constantes capacitaciones, mejora continúa y por último la participación del personal para lograr el cambio.

Todo sistema productivo que quiera lograr resultados positivos y permanentes debe considerar las siguientes fases:

Mejoramiento Continúo: esta técnica reside en ejecutar el control desde el proveedor hasta el cliente potencial, identificando falencias y aplicando medidas correctivas que ayuden en la eliminación de éstos mediante la mejora del proceso.

Calidad total: es únicamente a la relación vinculante entre personal y procesos ya que trata de responder a las expectativas totalmente de calidad.

Justo a tiempo: comprende la forma de hacer las cosas mas sencillas y simples, significa hacer las cosas en menor tiempo y poder identificar actividades que no agregan valor al producto o servicio y la forma de eliminarlas o restringirlas es disminuir tiempo y costo.

Cambios Rápidos: consiste en la reducción en los tiempos en las líneas de producción.

Reingeniería: significa una acción dinámica que permita mejorar con el apoyo de tecnologías de información de los procesos actuales de las empresas, proporcionando el control y flexibilidad de las mismas como una respuesta a las condiciones existentes del mercado.

2.2.2.3 Definición

Para Salazar (1994) manifiesta que la competitividad tiene relación con el esfuerzo coordinado y decidido para el sector privado como público en la mejora de infraestructura, alineación de recursos humanos, brindado productos de calidad en beneficio del consumidor.

Según Porter (2000) define a la competitividad cuando las compañías tienen la capacidad de competir en el mercado laboral, por lo presume que la competitividad se sitúa dentro de una empresa.

Reis M & Coelbo B. (2009) señala que es la capacidad de una organización en fabricar bienes con estándares de calidad solicitados por clientes, empleando recursos en niveles semejantes u homogéneos en comparación de su competencia.

García A. (2003) precisa que este término esta fundada en la ejecución de tres definiciones como es la productividad, oportunidad y calidad, es así que la competitividad es la medida en

que una empresa es apto para elaborar bienes o servicios que logren un grado de satisfacción alto, aceptación en el mercado y sobre todo obtengan éxito.

2.2.2.4 Características de la competitividad

Cornejo (2000) declara que las principales particularidades de la competitividad, se resumen en liderazgo, las ventajas competitivas se diseñan, brinda calidad en sus productos o servicios, se requiere esfuerzos estratégicos para incrementar los niveles de productividad y eficiencia de la empresa.

2.2.2.5 Factores Internos de la competitividad

Según Parody M, Jiménez C, & Montero Pulgar (2016) manifiesta que el cálculo de la competitividad involucra la determinación de factores que la forman y el nivel de impacto de los mismos.

Por otro lado la competitividad se comprende como una noción dinámica, conformado por la búsqueda de estrategias institucionales y la respectiva innovación, las cuales se relacionan e intervienen de forma directa con el uso óptimo de las capacidades para transformar, es decir que se necesita un análisis integral de los componentes para su funcionamiento apropiado, los cuáles se detallan a continuación:

Factor 1: Capacidad tecnológica y productiva

Consiste en que la tecnología otorgue una mejora en el proceso productivo, análisis de la tecnología empleada para la industria, identificar los medidas de seguridad industrial e higiene, diseño de métodos de producción para cambiar la estructura de costos.

Factor 2: Calidad en los recursos humanos

Radica en identificar la capacidad del colaborador para la producción, determinar el conocimiento del proceso productivo, variables del procesos de contratación del personal, exigencia en los perfiles para cada área de la empresa, fijar políticas de incentivos y por último la implementación de un inductor al personal para optimizar los recursos.

Factor 3: Conocimiento del mercado y adaptabilidad

Comprende en identificar los tipos de segmentación del mercado, identificar la demandad del producto, búsqueda de la ubicación estratégica de puntos de ventas, diseñar estrategias de ventas, identificar el producto que otorgue mayor rentabilidad a la empresa y de identificar a los principales competidores.

Factor 4: Relaciones adecuadas con clientes y abastecedores

Consiste en conocer los requerimientos de los consumidores, identificar a los clientes potenciales, diversificar la cartera de productos o servicios, fijar alianzas estratégicas con los diversos proveedores, lograr el nivel de satisfacción del cliente.

2.2.2.6 Componentes de la competitividad

Según Valiente, (2009) la competitividad esta conformada por componentes tales como :

1.Planeación eficiente para la competitividad

Las organizaciones planifican sus actividades para alcanzar sus objetivos institucionales.

La planeación es una fase primordial en la vida de una empresa, el planeamiento tiene enfoques de corto, mediano y largo plazo.

Según Polimeni, Fabozzi, & Adelberg (2001) manifiesta que es un proceso administrativo que tiene por finalidad anticipar, programar y ordenar las acciones que desarrollará la empresa, la cual tiene un objetivo por cumplir alineados a su entorno.

2. Gestión efectiva para la competitividad

Una gestión eficaz tiene relación con el acatamiento de políticas, normas, pautas, objetivos, misión y visión de una compañía tal como lo determina la gestión empresarial.

Hernandez (2014) precisa que es el conjunto de actividades que ayudan a la obtención del máximo rendimiento de las actividades que realiza una empresa.

3. Control efectivo para la competitividad

Valiente Saldaña M. (2009) manifiesta en su investigación que según el Committee of sponsoring organizations of the Treadway Commission (COSO), los sistemas de control interno se desarrollan en diversos niveles de eficacia.

El control interno de una empresa se considera eficaz si logra los objetivos operacionales de la empresa, disponen de información apropiada, tienen información financiera fiable y cumplen con los reglamentos interno.

4. Productividad en la competitividad

Bravo(2003) precisa que la productividad se muestra como una proporción, división de productos entre materias, mediante cifras monetarias, donde se permita neutralizar el efecto de la devaluación e inflación.

Por otro lado el autor enfatiza que la calidad y la producción están relacionados, lo que a mayor nivel de calidad se obtendrá una mayor cantidad de productos brutos obtenidos con el mismo número de recursos. Es por ello que para ser competitivos se requiere cumplir oportunamente con los clientes en los tiempos determinados.

Asimismo se recalca que la productividad es un instrumento de gestión ya que contribuye a la dirección y asignación eficaz y eficiente dentro de una empresa, logrando la comparación de la productividad en diferentes tiempos.

5. Eficiencia de los recursos para la competitividad interna

Consiste en la apropiada racionalización de los componentes que participan en las actividades que producen los costos de los bienes o servicios de una empresa.

Es por ello que la eficiencia debe ir conexas de forma directa para que se alcance la productividad y coadyuden en la competitividad interna de una organización para seguir desarrollando actividades competentes mediante sus servicios o bienes.

Para la evaluación de la competitividad de la empresa se consideró estimar según tres criterios que se detallarán a continuación:

- Producción: se denomina producción a cualquier tipo de actividad destinada a la elaboración, fabricación u obtención de productos, bienes o servicios
- Producto: se consigue a través de las funciones de producción, la particularidad de éste depende de tres dimensiones como es el cliente, fabricante y proveedor, además que está ligado de caracteres tangibles como marca, servicio e imagen, son básicamente los requerimientos de los clientes ante un producto para su adquisición, uso y consumo.
- Ventas: significa cuando el cliente es llevado por un trayecto donde la persona encargada de la venta se gana su confianza, mediante el análisis de los requerimientos del cliente para que éste le pueda brindar solución mediante la venta del producto o servicio.

6. Eficacia de los recursos para la competitividad interna.

Es el grado donde la empresa alcanza el logro de sus metas y objetivos preestablecidos. Para alcanzar la eficacia en los distintos recursos de la empresa se precisa fijar objetivos reales y concretos, conocimiento de los procesos.

III. Metodología

3.1 Tipo y Nivel de investigación

De acuerdo al propósito de la investigación, la naturaleza del problema y los objetivos que se han planteado, el siguiente estudio reunió las condiciones suficientes para calificarlas como:

El Tipo de investigación según Hernández Sampieri fue Aplicada, puesto que la investigación determina la aplicación y la utilización de los conocimientos para implementar y sistematizar la práctica ya que los resultados se obtienen forma rigurosa, organizada y sistemática tras conocer la realidad.

Esta investigación siguió un nivel Descriptivo, ya que comprendió la descripción, identificación, determinación, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual y la composición del objeto de investigación.

3.2 Diseño de Investigación

El diseño de la investigación según Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio fue No Experimental ya que se inició con una investigación descriptiva con la variable de Costos ABC donde se indentificó puntos críticos y se planteó la evaluación de la gestión de costos ABC para medir la competitividad de la empresa. Tal como se observa en el siguiente grafico.

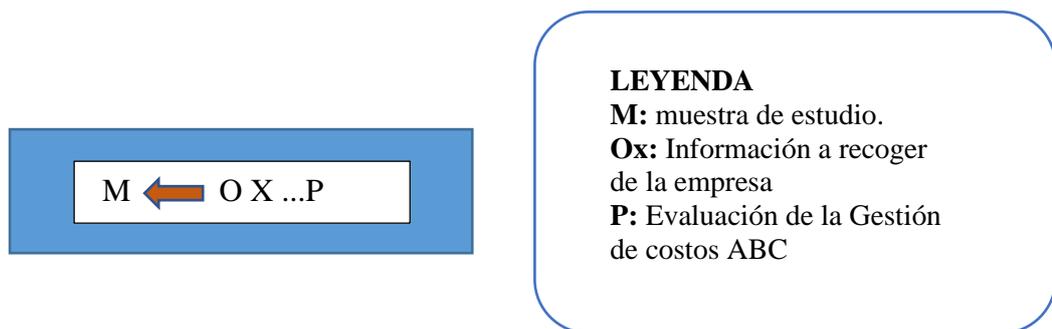


Figura N° 1: Diseño de Investigación
Fuente: Diseño de Investigación (2014)

3.3 Población, Muestra y Muestreo

La población y la muestra para la presente investigación es la misma, ya que está compuesta por el acervo documentario de la empresa Industria Nacional del Poliestireno, sucursal Chiclayo.

Asimismo, para esta investigación se consideró pertinente utilizar el muestreo probabilístico, puesto que, según Hernández, Fernández & Baptista manifiesta que tienen la misma posibilidad todos los elementos de la población para ser escogidos como muestra y obtener las características de tamaño de la muestra y la población a través de una selección mecánica o aleatoria de las unidades de análisis/muestreo.

3.4 Criterios de Selección

Los criterios de selección que han prevalecido en esta investigación fueron:

1. Elegir una empresa del sector privado por el interés de la investigadora, en este caso fue la empresa Industria Nacional del Poliestireno, dado que es accesible a la información.
2. Se analizó los procesos productivos que desarrolla la empresa respectivamente con sus costos de producción.
3. Se examinó el acervo documentario de la empresa para identificar la información sobre los costos de los productos.

3.5 Operacionalización de variables

Tabla N° 1: Operacionalización de las variables

VARIABLES	DEFINICION	DIMENSIONES	INDICADORES
VARIABLE INDEPENDIENTE: Gestión de Costos ABC	Cuervo Tafur & Osorio Agudelo (2008) sostiene que la contabilidad de gestión, es una de las mejores herramientas para conllevar un buen método de costeo ABC, puesto que tiene como características principal en mejorar la asignación de recursos a cualquier objeto de costo como producto, servicio, ventas, proveedor, cliente, producción entre otros; midiendo el desempeño de las actividades que desarrolla una empresa y los costo de los productos mediante el consumo de actividades.	Actividades	Análisis de los procesos
			Análisis de las actividades
			Agrupamiento de las actividades
		Inductores	Rentabilidad por producto
			Rentabilidad por cliente
			Rentabilidad por ventas
VARIABLE DEPENDIENTE: Competitividad Interna	Cuatrecasas (2010), afirma que la competitividad interna es una característica que distingue a empresas competitivas, está permite poseer una ventaja frente a sus competidores ya sea en el producto o servicio que pueda ofrecer, para ello es necesario tener características particulares que tienen que lograr las organizaciones simultáneamente.	Factores Internos de la Competitividad	Producción
			Producto
			Vendedor

3.6 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

Dado el problema y los objetivos de la investigación que se vinculan a una evaluación de gestión de costos ABC, se aplicó las técnicas de observación y análisis.

Observación: Esta técnica consiste en presenciar cómo se desenvuelve la gestión de costos ABC en los procesos productos que desarrolla la empresa.

Análisis Documentario: Se examinó el acervo documentario para identificar el costo de los procesos productivos.

Guía de observación: Formato está en representación secuencial de lo observado, donde se consiguió información de las variables que se van estudiar.

Encuesta: según Juan, Vásquez Casielles, & Bello (2005) manifestó que la encuesta es una práctica de investigación descriptiva puesto que se identifica a priori las preguntas a realizar, con el fin de conseguir la información anhelada, a través de opiniones y comportamientos de los entrevistados. EL uso de esta herramienta permitió bosquejar una serie de interrogaciones anticipadamente perfiladas para conocer los aspectos básicos que realiza el personal sobre los procesos productivos.

Hoja de registro de datos: Formato donde se logró examinar y evaluar la indagación documentaria, al mismo tiempo manifestó las deficiencias encontradas en los costos de los procesos.

3.7 Procedimientos

El proceso de recolección de datos se desarrolló en la empresa donde se planteó al gerente la propuesta del proyecto de investigación, logrando la aceptación de lo mencionando y dando permiso a la realización de levantamiento de información.

Para la aplicación de la entrevista se especificó que sería en el horario de oficina de 8:30 a 1:00 p.m. y de 2:00 a 5:00 p.m. con previo aviso para no interferir en las labores del personal.

Al momento de la ejecución del instrumento de investigación se explicó al personal cual es el fin de las interrogantes y del proyecto para lograr claras respuestas de cada ítem.

3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos

En el procesamiento y análisis de datos se utilizará el instrumento del guía de observación y una entrevista para identificar los factores críticos que limitan la gestión de costos y la competitividad interna de la empresa, asimismo la técnica de observación y análisis documental de los formatos existentes que permitirá obtener la información confiable.

3.9 Matriz de Consistencia

Tabla N° 2: Matriz de Consistencia

Título	Justificación	Problema	Objetivos	Bases Teóricas	Hipótesis	Metodología
Evaluación de la Gestión de Costos ABC y su efecto en la competitividad interna de la empresa Industria Nacional de Poliestireno SAC, sucursal Chiclayo, 2018.	El proyecto de investigación se justifica como alternativa de solución en la ineficiencia en la gestión de costos que afecta a la empresa. Así mismo el sistema ABC fomenta un mejor entendimiento de las operaciones, actividades siendo fácil de emplear y produce variedad de información accesible para promover y ejecutar una óptima gestión en las actividades y contribuir a que la empresa sea competitiva internamente.	¿La evaluación de la gestión de costos ABC, tiene efectos positivos en la competitividad interna de la empresa Industria Nacional del Poliestireno S.A.C?	General	Gestión de costos ABC: Definición Objetivo Importancia Dimensiones Metodologías del costo ABC Beneficios Competitividad Interna: Definición Características Factores Internos Componentes	La evaluación de la gestión de costos ABC mejorará la competitividad interna de la empresa Industria Nacional de Poliestireno SAC, sucursal Chiclayo,2018	Tipo de investigación: Abstracta Aplicada. Nivel de investigación: Descriptivo. Diseño de investigación: No experimental. Población y muestra: Acervo documental. Técnica: Encuesta, observación y análisis documental. Instrumento: Entrevista
			Evaluar la gestión de costos ABC, y su efecto en la competitividad interna de la empresa Industria Nacional del Poliestireno S.A.C, sucursal Chiclayo, 2018.			
			Específicos			
			1. Describir aspectos generales de la empresa.			
			2. Analizar los procesos productivos de la empresa y determinar las deficiencias, causas y consecuencias.			
			3. Identificar la competitividad interna de la empresa.			
			4. Determinar el producto beneficioso para analizar su efecto positivo en la competitividad interna de la empresa.			

3.10 Consideraciones Éticas

En la presente investigación, la información obtenida respeta la confidencialidad, como resultado de relaciones profesionales y empresariales que se mantiene con la empresa, por consiguiente la información otorgada bajo confiabilidad no será revelada a terceros, sin el consentimiento o autorización, ni será utilizada para uso propio sacando beneficio para causar daño a la empresa, información de suma reserva, es una información que se ha logrado obtener con total libertad y consentimiento de las personas encuestada, de la empresa que nos proporciona la información de manera confidencial.

IV. Resultados y Discusión

4.1. Resultados

4.1.1. Diagnóstico de la empresa Industria Nacional del Poliestireno

Es una empresa peruana, con años de experiencia en el mercado, cuenta con fábricas en Lima y sucursal ubicada en la provincia de Chiclayo, manzana C lote 30 en el Parque Industrial del distrito de Pimentel, es una empresa industrial y comercializadora de Poliestireno expandible (EPS), dedicada en brindar soluciones en base a la industria, comercio y construcción, denominada según Sunat, como la llamaremos durante este proceso de investigación con el nombre Dipropor, cuenta con un gran equipo de profesionales con experiencia donde les ayudara y les facilitará en el desarrollo de sus proyectos.

Visión

La empresa Industria Nacional del Poliestireno será el líder en la industria y la primera opción en otorgar soluciones alternativas en base de productos del poliestireno expandido (EPS) en las áreas de la construcción, industria y comercio en el Perú a través de la excelencia en la satisfacción de nuestros clientes.

Misión

Promover alternativas en base de productos del poliestireno expandido (EPS) en calidad, servicio y excelencia, logrando en cumplir los objetivos del cliente y los nuestros, garantizando el futuro como líderes en la industria del poliestireno expandido en el Perú.

Su misión se compromete en:

- Cumplir con los más altos estándares de seguridad, calidad, cuidado del medio ambiente.
- Buscar constantemente los más altos niveles de satisfacción del cliente.
- Proporcionar servicio de calidad y eficiencia en la entrega de sus productos.
- Crear valor con la innovación constante de los productos.
- Optimizar y estandarizar los productos.
- Poner en funcionamiento las buenas prácticas y valores de la empresa en todas las áreas.
- Que los trabajadores lleguen a alcanzar su máximo potencial a través de entrenamiento dinámico y permanente.
- Llegar a tener un alto nivel de rentabilidad, optando las mejores prácticas de gestión.

Valores

- Excelencia.
- Compromiso.
- Responsabilidad.
- Puntualidad.
- Respeto.
- Honestidad.
- Credibilidad.

Responsabilidad Social Ambiental de la empresa

Su producto es de un material inerte que no afecta, ni perjudica al medio ambiente, no interactúa con el medio biológico la contaminación, este no emite vapores, ni gases tóxicos, no afectando a los trabajadores y por consiguiente a la población de alrededor, siendo lo más importante que no afecta a la capa de ozono; es reciclable y muy eficiente si o tomamos del punto de vista en la colaboración de la preservación del medio ambiente, la empresa Dipropor a través de su molino emplea el reciclado del Poliestireno Expandible apoyándose en una buena utilización de sus productos como ladrillos y planchas para la industria de la construcción.

Organigrama de la empresa

La empresa industria nacional del poliestireno, tiene en la cabeza como representante legal al gerente general, dentro de la organización intervienen el gerente comercial encargado en coordina y conlleva a la empresa al éxito en ventas y salvaguardar la seguridad de la planta, a su cargo tiene como fuerza de ventas a asesores comerciales, encargados de la zonas norte, sur y oriente, también cuenta con una asistente administrativa que se encarga de registrar las venta, manejo de caja chica entre otras funciones y además cuenta con un personal encargado de despacho y facturación, su presencia importante es también el supervisor de la planta en las áreas de producción él cuenta con trabajadores(11) a cargo que son los operarios en las áreas de moldeo, embalaje de cajas, bloqueo, corte especiales y también con un responsable de almacenaje así como se presenta en este organigrama.

A continuación, se presenta en la figura N° 2 el organigrama detallado de la empresa. (Dipropor, 2018)

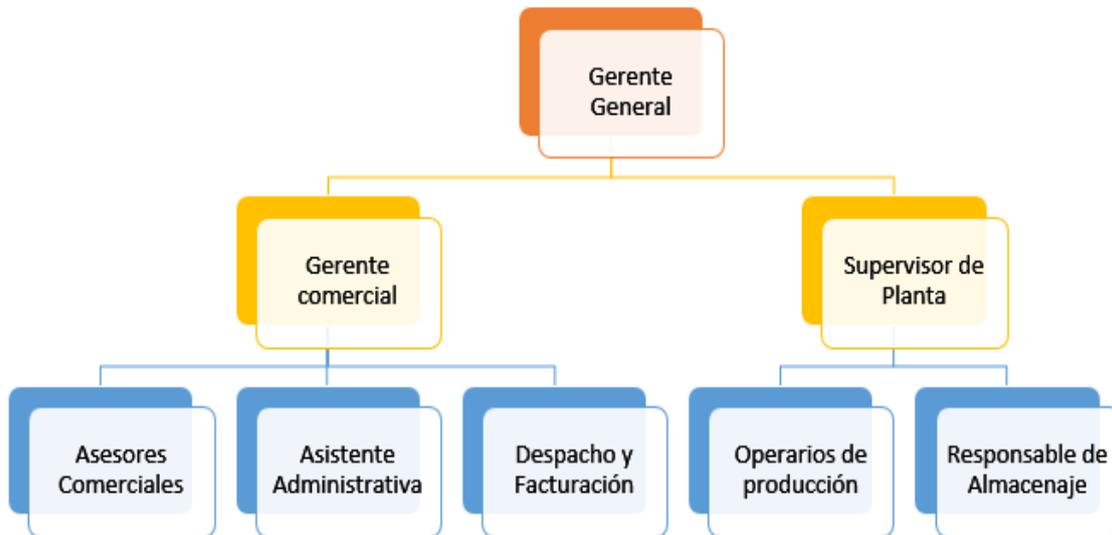


Figura N° 2: Organigrama de la empresa Industria Nacional del Poliestireno.
Fuente: Dipropor 2018.

Se realizó el análisis FODA para determinar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que tiene la empresa, para así poder determinar sus puntos de debilidades que tienen internamente y poder mejorarlo a través del estudio de investigación realizado. A continuación análisis FODA de la empresa Dipropor, Tabla N° 3.

Tabla N° 3: Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Personal capacitado.	Alto índice en dependencia de materia prima.
El personal de ventas tiene experiencias en sus funciones.	No existe revisión preventiva en las maquinarias.
Fomenta el cuidado del medio ambiente.	Falta de cortadora automatizada.
Innovación de nuevos productos mediante el reciclaje.	Producto de gran volumen y bajo peso.
Rápida entrega del producto.	
Durabilidad del producto.	
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Nuevos segmentos de mercados y productos.	Falta de cultura en el reciclaje.
Acuerdos comerciales con empresas retail.	Existencia de competidores en costos menores.
Comercialización de productos en medidas y densidades.	
Apertura de comercio exterior y cortes especiales.	Alza en el costo de insumos.

Fuente: Elaboración propia.

4.1.2. Análisis de los procesos de producción y la determinación de las deficiencias, causas y consecuencias.

Para poder pasar a los análisis de los procesos de producción, tenemos que saber cuáles son sus costos, para poder lograr determinar cualquier deficiencia que se podría presentar en el proceso productivo. A continuación se presenta el costo anual de la empresa en mención:

Costo anual (2018)

Tabla N° 4: Costos de Materia Prima de Poliestireno

Dipropor	Materia Prima	Código	PRECIOS(soles/kg)	Importación
Bloques	Poliestireno	C103	7,42	China
Cajas	Poliestireno	A104	7,42	India

Fuente: DIPROPOR 2018

A través de la tabla N° 4 se precisa los costos de la materia prima de poliestireno el precio en soles por kilogramo adquirido.

Tabla N° 5: Costos directos de producción 2018

Costos directos de producción	Productos
Costo Unitario de materia Prima	7.42
Kilogramos de materia prima	480,000
Kilogramos producidos	569,031

Fuente: Elaboración propia.

Desenlazando que en la tabla N° 5 los costos directos de producción del periodo 2018 de la empresa Dipropor, detallando que el costo de la materia prima es de 7.42 soles por kilo, dando a conocer que la cantidad comprada es de **480,000** kilos y los kilogramos producidos en dicho periodo es **569,031**.

Los costos indirectos de fabricación están compuestos por energía, consumo de agua, salario del supervisor, alquiler de planta, los cuales se muestran a continuación: El costo indirecto de fabricación en la Empresa Dipropor del año 2018 fue de S/332,486.60 soles, como se muestran en la tabla N° 6 a continuación:

Tabla N° 6: Tabla de Costos Indirectos de Fabricación

Costos indirectos de fabricación	
Mano de obra indirecta (supervisor)	56,000.00
Consumo de energía	118,749.00
Consumo de agua	17,877.60
Alquiler de planta	139,860.00

Fuente: Elaboración propia

A continuación se presenta una tabla de las capacidades de actividades entre horas con la energía eléctrica.

Tabla N° 7: Capacidad de Actividades

Actividades	Supervisor (horas)	% de energía eléctrica
Pre Expansión	3	45%
Reposo intermedio y estabilización	1	0%
Transformación	2	32%
Corte y embalaje	1.5	23%
Almacenamiento	0.5	0%
Total	8	100%

Actividades	Área m2	Supervisor (horas)	% de energía eléctrica	Maquinaria	Valor de las maquinas
Pre Expansión	136	3	45%	1 Pre-expansión	66,400.00
				1 Caldero	36,720.00
Reposo intermedio y estabilización	289	1	0%	6 Silos	2,907.00
Transformación	9	2	32%	1 Bloquera	110,250.00
Corte y embalaje	56	1.5	23%	2 Cortadoras manuales	14,000.00
Almacenamiento	168	0.5	0%		
Total	658	8	100%		

Fuente: Elaboración propia.

Para determinar la capacidad de actividades como se registra en la tabla N° 7 en cuánto tiempo se lleva producir un producto bajo la supervisión, para luego obtener la capacidad diaria de la planta en horas entre el tiempo para producir un producto, llegando así a la capacidad de producción diaria según actividades del proceso productivo.

A continuación se presenta el cuadro de coste del proceso productivo del periodo 2018.

Tabla N° 8: Cuadro de Costes del Proceso Productivo

Actividades	Pre Expansión	Reposo intermedio y estabilización	Transfor_ Nación	Corte y embalaje	Almacenamiento	Total
Mano de Obra Directa	15,400.00	13,720.00	18,200.00	92,400.00	15,400.00	155,120.00
Mano de Obra Indirecta	21,000.00	7,000.00	14,000.00	10,500.00	3,500.00	56,000.00
Depreciación	10,312.00	290.70	11,025.00	1,400.00	-	23,027.70
Alquiler de planta	28,907.23	61,427.87	1,912.98	11,902.98	35,708.94	139,860.00
Electricidad	53,437.05	-	37,999.68	27,312.27	-	118,749.00
Agua	17,877.60	-	-	-	-	17,877.60
Aceite Residual	84,000.00	-	-	-	-	84,000.00
Cinta de embalaje	-	-	-	-	18,000.00	18,000.00
Manga de polipropileno	-	-	-	-	4,731.93	4,731.93
Total	230,933.88	82,438.57	83,137.66	143,515.25	77,340.87	617,366.23

Fuente: Elaboración propia

Al determinar la distribución de los costes entre las actividades es donde se presenta el inductor por órdenes de compra, que son los factores que influyen en el nivel de consumo de las distintas actividades, según la tabla N° 9 y la tabla N° 10. A continuación:

Tabla N° 9: Distribución de los Costes por Actividades

Actividades	ALIGERADOS	ESPECIALES	MOLDEO	PANELES	PLANCHAS
Pre Expansión	116,030.98	474.05	35,500.60	1.64	103,276.28
Reposo intermedio y estabilización	9,535.66	38.96	2,917.51	0.13	8,487.45
Transformación	40,747.13	166.47	12,466.91	0.58	36,268.00
Corte y embalaje	59,184.24	241.80	18,107.89	0.84	52,678.41
Almacenamiento	44,639.59	182.38	13,657.84	0.63	39,732.59
Total	270,137.60	1,103.65	82,650.74	3.82	240,442.73

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 10: Inductor

Inductor	ALIGERADOS	ESPECIALES	MOLDEO	PANELES	PLANCHAS
Ordenes de producción	45.45%	0.19%	13.91%	0.00%	40.46%

Fuente: Elaboración propia

Al calcular tal como se hizo referencia anteriormente el costo unitario total de fabricación se obtendrá sumando los costos directos e indirectos. En el primer caso comprenderá la imputación de los gastos de los materiales directos y de la mano de obra directa. En el segundo caso comprenderá la distribución de los gastos indirectos (materias primas indirectas, mano de obra indirecta y asignados a las actividades principales a través del inductor de costo. Esto se presenta en la siguiente tabla N° 11 donde se presenta el costo unitario de cada producto:

Tabla N° 11: Cálculo del Costo Unitario de cada Producto

PRODUCTOS	ALIGERADOS	ESPECIALES	MOLDEO	PANELES	PLANCHAS
Materia Prima (Kg)	258,635	1,057	79,131	4	230,204
Materia prima (S/.)	1,917,776.64	7,835.11	586,759.00	27.10	1,706,965.11
MOD + CIF	270,137.60	1,103.65	82,650.74	3.82	240,442.73
Total	2,187,914.24	8,938.77	669,409.74	30.92	1,947,407.84
Producción (Kg)	258,635	1,057	79,131	4	230,204
Costo Unitario	8.46	8.46	8.46	8.46	8.46

Fuente: Elaboración propia.

La relevancia de presentar el cuadro del costeo por actividades no está en los beneficios económicos sino en su eficacia para acumular los costos y en la gestión de las actividades de la empresa Dipropor, que contribuya a utilizar los recursos eficientemente, permitiendo analizar los aspectos como cuáles de las actividades son las que más recursos consumen, cuánto cuesta el producto en cada área de responsabilidad y finalmente cuánto cuesta cada proceso productivo de un producto como se logra visualizar en las tabla N° 12, costo unitario total.

Tabla N° 12: Cálculo del Costo Total Unitario

Gastos de ventas	972,062.08
Gastos administrativas	593,501.06
Gastos financieros	598,441.10
Total de gastos	2,164,004.25
Costo Unitario	3.80
Costo Unitario Total	11.143

Fuente: Elaboración propia.

La empresa en el proceso de fabricación del Poliestireno Expandible, tiene los siguientes 4 procesos productivos como lo hemos ido mencionando en la parte superior de las tablas, a continuación:

- Pre expansión.
- Reposo intermedio y estabilización de la perla.
- Proceso de transformación de la materia prima.
- Corte mecanizado horizontal - vertical.

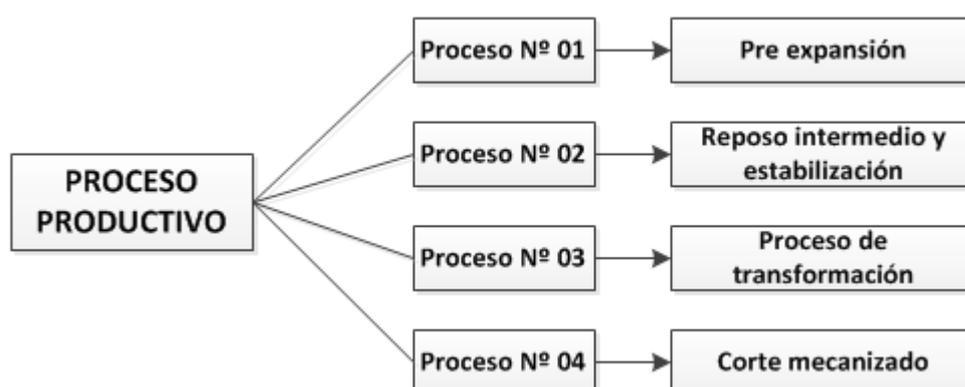


Figura N° 3 Procesos productivos de la empresa.
Fuente: DIPROPOR 2018

Pre expansión

El proceso consiste en que la materia prima es colocada en las máquinas de pre expansión para que posteriormente la perla de poliestireno se expande con la conjugación del vapor de agua, tal manera que el aditivo que tiene la materia prima que es el agente expansivo permita llegar a su densidad. El control que se realiza para verificar la densidad que se quiere obtener es mediante parámetros de medición como temperatura y de tiempo de exposición, las densidades más comerciales que se trabajan son de 10 – 30 kg/m³. Las perlas compactadas en el proceso de pre expansión se convierten en perlas de plástico cedula conteniendo el 98 % de aire y el 2% de EPS.

Reposo intermedio y estabilización

Las perlas recién expandidas se tiene que realizar el proceso de enfriamiento y se envían a los silos para el producto repose durante 8 horas, de este modo la perla logra alcanzar su capacidad de expansión y una mayor estabilidad mecánica, dando a detallar que esto es ventajoso para la siguiente etapa del proceso de la transformación de la materia prima ya pre expandida, posteriormente se pasa por una segunda pre expansión para que se derive a

la bloquera, máquina que a través de ella se logre el proceso de transformación propiamente dicha.

Proceso de transformación del bloque:

Entra en una maquinaria para que logre la perla en la transformación de un bloque en la que se ve sometida la perla en un proceso de soldadura, consiguiéndose a través de la aportación del vapor del agua durante el período de la transformación según el tipo de densidad que solicite la orden de pedido, posteriormente al proceso de estabilización se retira de la máquina un bloque moldeado según las especificaciones de la elaboración. El moldeado es un proceso que realiza la máquina de manera concreta la pieza a fabricar.

Corte mecanizado horizontal – vertical

En este proceso interviene la cortadora horizontal y vertical, que pasa a esa área una vez el bloque allá pasado por el proceso de reposo de 24 horas, el bloque puede ser cortado de acuerdo al requerimiento solicitado el área de despacho; como planchas, bovedillas, casetones y piezas, este último paso del proceso para obtener el producto terminado es muy importante ya que dedica tiempo y precisión en graduar los hilos calientes que pasaran por el bloque para ser cortados a la dimensión requerida, el acabado del producto consta en terminar que los filos no este con rebaba y se obtenga un acabado perfecto, para satisfacer las necesidades del cliente.

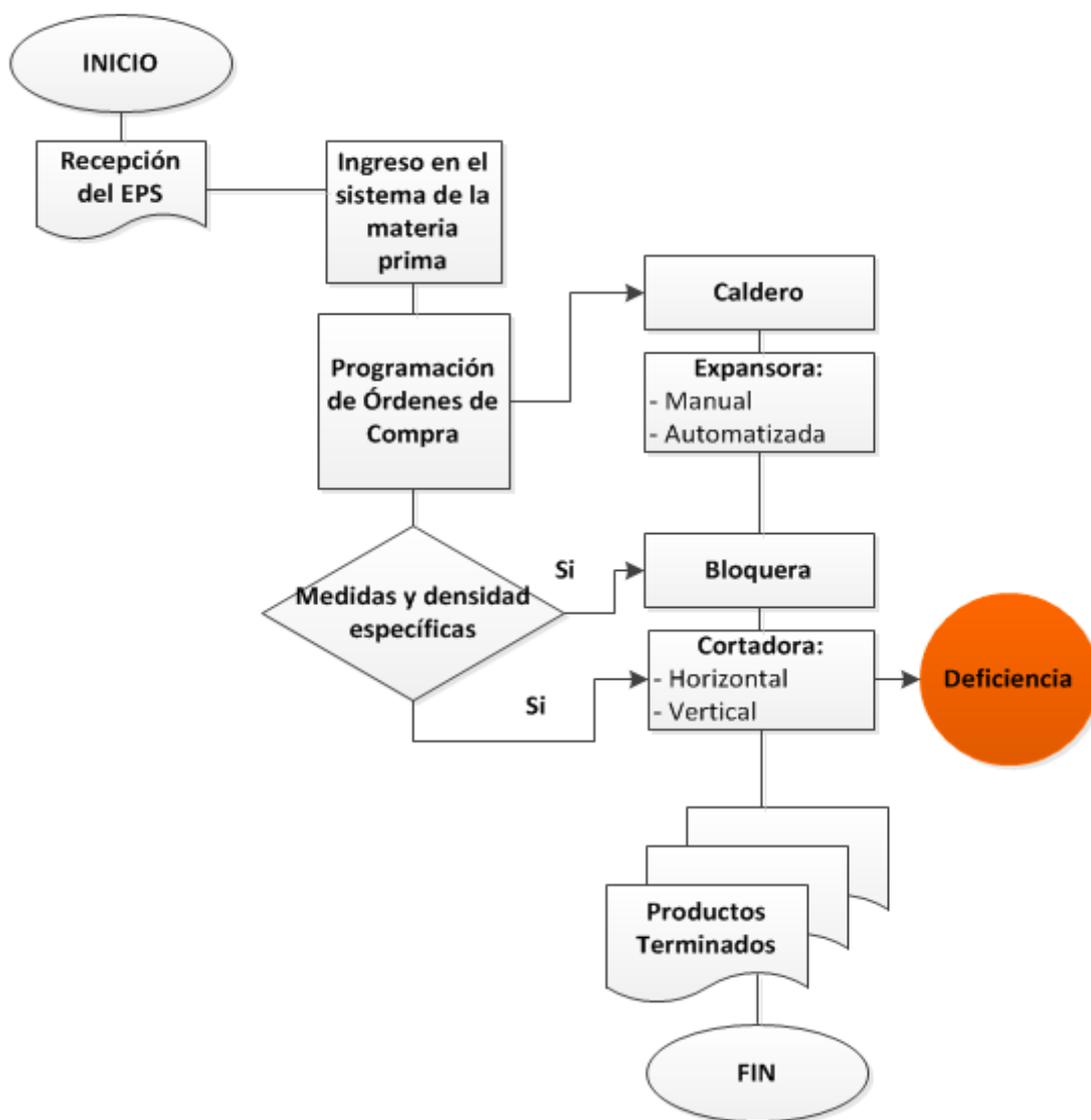


Figura N° 4: Flujograma del área de la distribución de planta

Fuente: Elaboración Propia.

El área de distribución de planta consta con cuatro procesos para la elaboración del producto terminado, el almacén de la materia prima en la cual da inicio a la recepción de EPS, luego en el área de oficina se ingresa al sistema la cantidad de recepción según guía lo de la materia prima, en la cual interviene el supervisor de planta, una vez ingresado se programa según órdenes de compra la transformación de la materia prima, en la área de producción entra al proceso de producción con las siguientes actividades (caldero, expansora, bloquera y cortadoras) luego según orden que engloba la densidad y corte específico, nos brindan producto terminado (casetones, bovedillas, planchas, piezas y cajas térmicas), para culminar de despacha y pasa al área de oficina para facturar.

Se detalla los procesos productivos en cada una de las líneas de productos que ofrece la empresa:

-Línea de construcción: Planchas, Casetones, Bovedillas.

En la siguiente figura se muestra el proceso productivo que lleva la empresa, para la fabricación de los productos de esta línea:

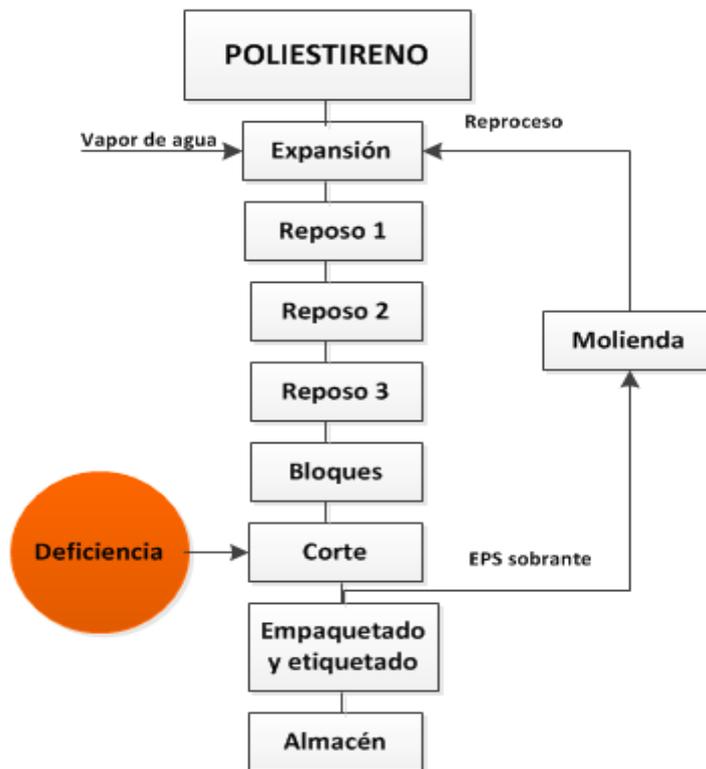


Figura N° 5: Diagrama de flujo del proceso productivo de la empresa Industria Nacional de Poliestireno.

Fuente: Dipropor, 2018

(1)	Expansión
(2)	Reposo
(3)	Bloque
(4)	Corte
(5)	Empaquetado y etiquetado
(6)	Almacén
(7)	Sobrante en cortes de EPS, molinera y reproceso

Deficiencia	Símbolo	Causas	Consecuencias
No se evalúa la probabilidad de una cortadora automatizada.		No renueva su máquina de corte	La falta de una cortadora automatizada atrasaría la producción.

Entre las deficiencias observamos que no se evalúa la probabilidad de tener una cortadora automatizada.

1° etapa: Pre expansión. – es el proceso en donde la materia prima se coloca en una máquina llamada pre - expansor, donde ocurre la transformación de la perla a través del componente del vapor del agua, en la cuál de esta manera la perla se agranda.

2° etapa: Reposo intermedio y estabilización. – a continuación, las perlas expandidas se envían a silos ventilados que reposen para que se agranden y no se compriman; en un primer silo descansará la perla aproximadamente 4 horas, luego en el segundo silo serán 2 hora y para finalizar este proceso en el tercer silo descansará 2 horas a la temperatura del ambiente.

3° etapa: Proceso de transformación (Bloque). – posteriormente pasa por una máquina de bloque de posición horizontal y vertical dando como resultado el bloque de EPS en la bloquera, para pasar al área de corte el bloque descansará 24 horas aprox.

4° etapa: Corte. – después de reposar el bloque se deriva al área de corte en donde se colocará el bloque en la maquina horizontal siendo graduadas por medidas a solicitud de producto pedido y luego se pasa en la máquina vertical para obtener el producto final, pasando finalmente al área de embalaje, para ir al área de almacén para que pase a su respectiva venta y distribución.

Se muestra mediante una representación del flujograma los movimientos que tiene por área la empresa.

Así mismo se presenta un análisis de los procesos:

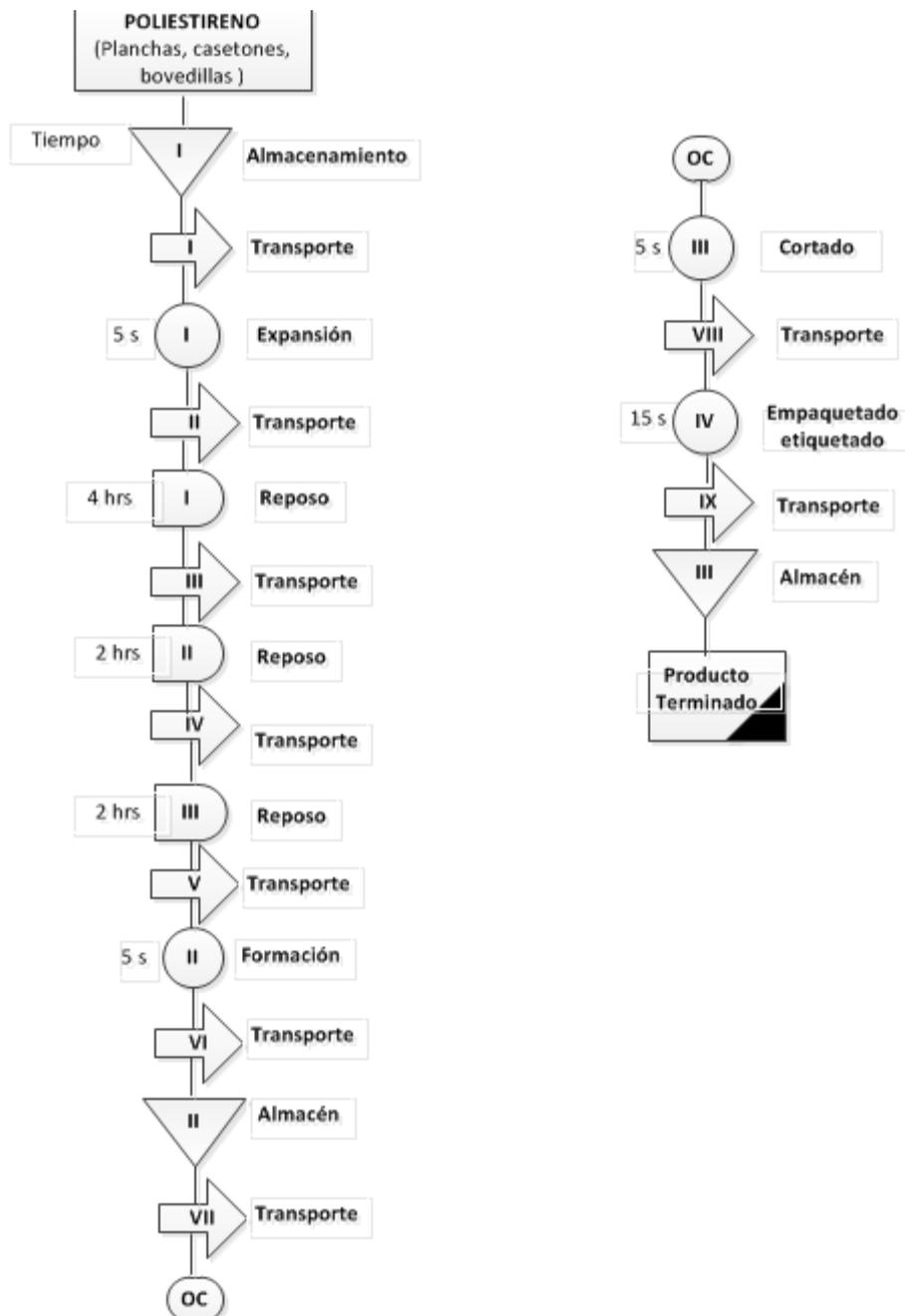


Figura N° 6 : Diagrama de análisis del proceso de la empresa Industria Nacional de Poliestireno, para las planchas, casetones y bovedillas.
Fuente: DIPROPOR, 2018.

En la primera línea, se analizó que las actividades de recorrido inician cuando la materia prima se almacena y se transporta al área de pre-expansión, posteriormente se transporta al primer almacenamiento donde se encuentran los silos ventilados por 4 horas, después se transporta al siguiente almacenamiento por 2 horas y luego se transporta al último al 3° almacenamiento por 2 horas más de reposo de la perla para obtener la densidad solicitada. Después la materia prima

se transporta al área de la bloquera para que termine en un bloque perfecto, y rápidamente se transporta hacia almacén de bloques para que repose por 24 horas. Finalmente se transporta al área de corte donde la máquina de corte mecanizados realizará el trabajo en donde se obtendrá el producto requerido y luego se transporta al área de embalado y etiquetado. Luego de pasar por todas las etapas de fabricación se transporta hacia almacén el producto terminado.

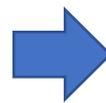
Actividad	Símbolo	Número de Actividades	Tiempo
Operación	○	4	30 segundos
Demora	D	3	8 horas
Transporte	⇒	9	-
Almacén	▽	3	-
Total		20	8 horas, 30 segundos

Como se detalla en los flujogramas de la figura 4 y 5 donde se ha detectado una deficiencia en el área de corte cabe señalar cual es la capacidad de producción de la empresa llamada Dipropor en los procesos productivos:

Tabla N° 13: Capacidad de Producción - Planta Chiclayo

EXPANSIÓN (Kg/h)	N° Pasada	E-01	E-02	E-03	E-04*
1ra	0	185.00	0	60	
2da	185	0	185	0	

* Para moldeo



Actualmente, los expansores se encuentran en buen estado y se vienen realizando buenos trabajos optimizando el proceso de esponjado en las máquinas.

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla N° 13 se detalla la capacidad de producción ante los expansores que si se encuentra en buen estado dando un trabajo óptimo y eficiente, en el expansor *04 es el que se dedica para el proceso de moldeo-cajas térmicas.

Tabla N° 14: Capacidad de Almacenaje de los Silos

SILOS	Silos	h1	D	d1	Vol 1	h2	Vol 2	d2	h3	Vol 3	Vol TOTAL (m3)	Kg* (Al 80% lleno)
1ra Pasada	S-01	2.80	4.97	3.75	46	0.30	6.64	0.30	0.30	0.02	53.12	552.5
	S-02	2.80	4.58	3.77	41	0.30	6.69	0.30	0.30	0.02	47.91	498.2
	S-03	2.80	4.60	4.40	45	0.40	12.20	0.30	0.30	0.02	57.43	597.3
2da Pasada	S-04	2.80	4.60	4.40	45	0.50	12.20	0.30	0.30	0.02	57.43	413.5
	S-05	2.70	5.60	4.55	59	0.20	6.51	0.30	0.30	0.02	65.53	471.8
	S-06	2.80	4.71	3.95	44	0.30	7.37	0.30	0.30	0.02	51.36	369.8
	S-07	4.00	4.39	3.60	54	0.20	4.08	0.30	0.30	0.02	58.08	418.2
Scrap	S-08	3.80	4.97	4.00	65	0.50	12.63	0.30	0.30	0.02	77.63	310.5
	S-09	2.90	4.71	3.90	45	0.30	7.18	0.30	0.30	0.02	52.45	209.8

164
8.0

167
3.3

520.
3

Silos	Largo1	Ancho	Altura	Vol1	d3	Largo2	Vol 2
MOLDEO S-1-2	2.05	1.25	2.50	6	0.15	1.00	0.04

7.41 133.3

133.3

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla N° 14, se evidencia que se llena el 80% debido al estado de los silos, éstos se encuentran descosidos. Para más detalle en el anexo N°04 se presentan los silos donde descansa la materia prima, una vez pasado por el expansor.

Tabla N° 15: Proyección de Corte

BLOQUEO

(Bloq/h)

Bloquera	L2	D10
Vertical	8	8
Horizontal	12	12



Prod. Turno	# Operarios
60	1
90	3

CORTE
(Bloq/h)

Producto	C-01	C-02
Casetón 08	8	8
Casetón 10	8	8
Casetón 12	8	8
Casetón 15	8	8
Casetón 20	8	8
Plancha 1/2"	7	7
Plancha 3/4"	7	7
Plancha 1"	8	8
Plancha 1 1/2"		
Plancha 2"	8	8
Plancha 2 1/2"		
Plancha 3"	8	8
Plancha 4"	8	8
Pieza 1cm	7	6
Pieza 1/4"	7	6
Pieza 1/2"	7	7
Pieza 3/4"	8	8
Pieza 1"	8	8
Pieza 2"	8	8
Pieza 3"		
Pieza 4"		

RESUMEN TEÓRICO

	TURNO	SEMANAL	MENSUAL
C-01	55	330.58	1322.33
C-02	54	325.54	1302.14

MENSUAL KG
21818
21485
43304



TOTAL
64789

PROYECCIÓN

	TURNO	SEMANAL	MENSUAL
C-03 Automatizada	54	325.54	1302.14

MENSUAL KG
21485

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla N° 15, se representa que la producción de corte actual tiene un ritmo promedio de 8 bloques/hora, haciendo un total de 43,304 Kg al mes de consumo de bloques.

Con el uso de una nueva cortadora automatizada C-03, se logrará alcanzar el consumo de 64,789 Kg de bloques en el área de corte.

En el proceso de corte se tiene en cuenta el Aprovechamiento correcto de cada bloque según el producto que se tiene programado y de aumentaría la eficiencia en producto terminado.

Figura N° 7: Presentación de la Cortadora Automatizada

14,5 kilovatios del alambre del CNC de la espuma del cortador de la espuma de la maquinaria caliente de la cortadora para el poliestireno



Fuente: Elaboración propia.

En esta figura se presenta el modelo de una cortadora automatizada que mejoraría en el Área de corte y embalaje para otorgar mayor cantidad de producto terminado, como se representa en la tabla N° 15 en el resumen teórico y su proyección mensual. Para mayor detalle se presenta en el anexo N° 8 y el anexo N° 9 las características y valor monetario de la cortadora automatizada.

A continuación se presenta los costos proyectados y que se obtendría al tomar la decisión de la compra de la cortadora automatizada, los beneficios y el sustento de la cantidad en producto terminado tendríamos.

Costo anual 2020

Tabla N°16: Costos Directos de Producción Anual 2020

Costos directos de producción	Productos
Costo Unitario de materia Prima	7.42
Kilogramos de materia prima	777,468
Kilogramos producidos	929,074

Tabla N° 17: Costos Indirectos de Fabricación

Costos indirectos de fabricación	
Mano de obra indirecta (supervisor)	56,000.00
Consumo de energía	118,749.00
Consumo de agua	17,877.60
Alquiler de planta	139,860.00

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 18: Asignación de Costos de personal según Actividades de Producción

Actividades	Área m2	Supervisor (horas)	% de energía eléctrica	Maquinaria	Valor de las maquinas
Pre Expansión	136	3	45%	1 Pre-expansión	66,400.00
				1 Caldero	36,720.00
Reposo intermedio y estabilización	289	1	0%	6 Silos	2,907.00
Transformación	9	2	32%	1 Bloquera	110,250.00
Corte y embalaje	56	1.5	23%	1 Cortadoras automatizada + costo de instalación	60,000.00
Almacenamiento	168	0.5	0%		
Total	658	8	100%		

Tabla N°19: Costos según Actividades

Actividades	Pre Expansión	Reposo intermedio y estabilización	Transformación	Corte y embalaje	Almacena miento	Total
Mano de Obra Directa	15,400.00	13,720.00	18,200.00	15,400.00	15,400.00	78,120.00
Mano de Obra Indirecta	21,000.00	7,000.00	14,000.00	10,500.00	3,500.00	56,000.00
Depreciación	10,312.00	290.70	11,025.00	6,000.00	-	27,627.70
Alquiler de planta	28,907.23	61,427.87	1,912.98	11,902.98	35,708.94	139,860.00
Electricidad	53,437.05	-	37,999.68	27,312.27	-	118,749.00
Agua	17,877.60	-	-	-	-	17,877.60
Aceite Residual	84,000.00	-	-	-	-	84,000.00
Cinta de embalaje	-	-	-	18,000.00		18,000.00
Manga de polipropileno	-	-	-	4,731.93		4,731.93
Total	230,933.88	82,438.57	83,137.66	93,847.18	54,626.94	544,966.23

Tabla N° 20: Costos Proyectados Obteniendo la Cortadora Automatizada

Proyección			
Producción	2018	2019	2020
Kilogramos de materia prima	480,000	573,600	777,468
Kilogramos producidos	569,031	679,992	929,074
Costo M.P	2018	2019	2019
Costo Unitario de materia Prima	7.42	7.42	7.42
Kilogramos de materia prima	480,000	573,600	777,468
Costo Total de Materia Prima	3,559,200.00	4,253,244.00	5,768,812.48
Costo M.O + CIF			
Pre Expansión	230,933.88	230,933.88	230,933.88
Reposo intermedio y estabilización	82,438.57	82,438.57	82,438.57
Transformación	83,137.66	83,137.66	83,137.66
Corte y embalaje	166,247.18	124,647.18	124,647.18
Almacenamiento	54,608.94	54,608.94	54,608.18
Costo Total de M.O + CIF	617,366.23	575,766.23	575,766.23
Costo Unitario	7.34	7.10	7.10

Fuente: Elaboración propia.

Se logra evidenciar que a través del análisis y estudio de dicha estrategia el costo unitario del producto tendría una variación a favor de la empresa.

- Línea industrial: en la línea industrial se obtiene las cajas térmicas, cajas Isotérmicas y cajas para Laboratorios.

A continuación, se presenta el diagrama del proceso del cómo se obtiene la caja térmicas y sus tapas respectivas de acuerdo a las medidas del producto, la elaboración del producto de EPS.

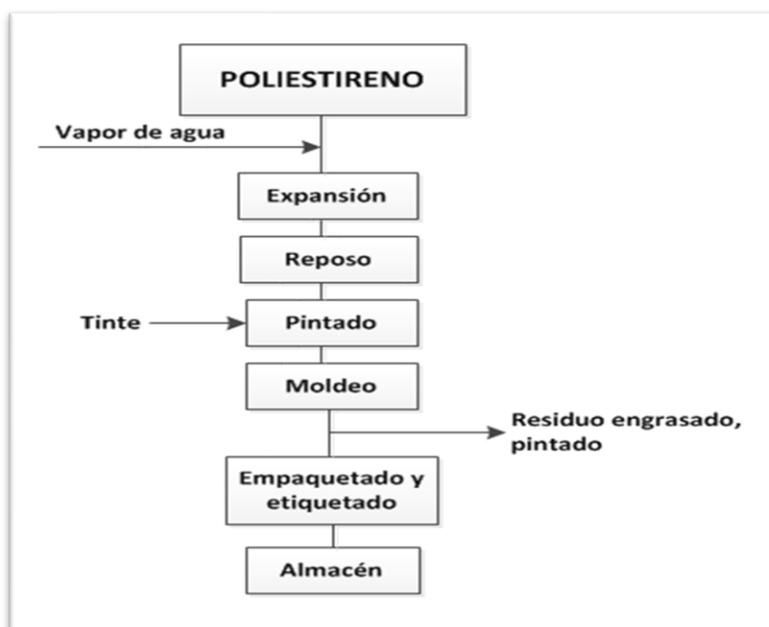


Figura N°8 Diagrama de flujo en bloques de la empresa Industria Nacional de Poliestireno, para las cajas y tapas.

(1)	Expansión
(2)	Reposo
(3)	Pintado
(4)	Moldeo
(5)	Empaquetado y etiquetado
(6)	Almacén

Deficiencia	Símbolo	Causas	Consecuencias
No se observa deficiencias	-	No hay deficiencia	No hay deficiencia

Fuente: DIPROPOR, 2018.

1° etapa: Pre expansión. – empieza con la recepción de la materia prima, el registro respectivo en el área administrativa, una vez que figura en los sistemas, se opta por derivar a la materia prima al proceso de expandir las perlas, ya que eso lograra ayudar a alcanzar que mediante la pre expansión que la perla se agrande.

2° etapa: Reposo intermedio y estabilización. – luego una vez que las perlas de poliestireno ya paso por el proceso de pre expansión se derivan a los silos de reposo para que la perla descansa y tome su densidad requerida para obtener su volumen natural, llegando a la obtención de densidad 20 una particularidad para el proceso de transformación.

3° etapa: Proceso de transformación (Moldeado). - siguiendo con él proceso de elaboración, la materia prima ya preparada se destina al área de moldeo en donde la perla

ingresara a cada molde de acuerdo a las órdenes de producción, para concluir con el producto terminado tanto tapa y cuerpo de caja.

4° etapa: Empaquetado y etiquetado. – finalmente se embalan y etiquetan para pasar al almacén para su respectiva distribución.

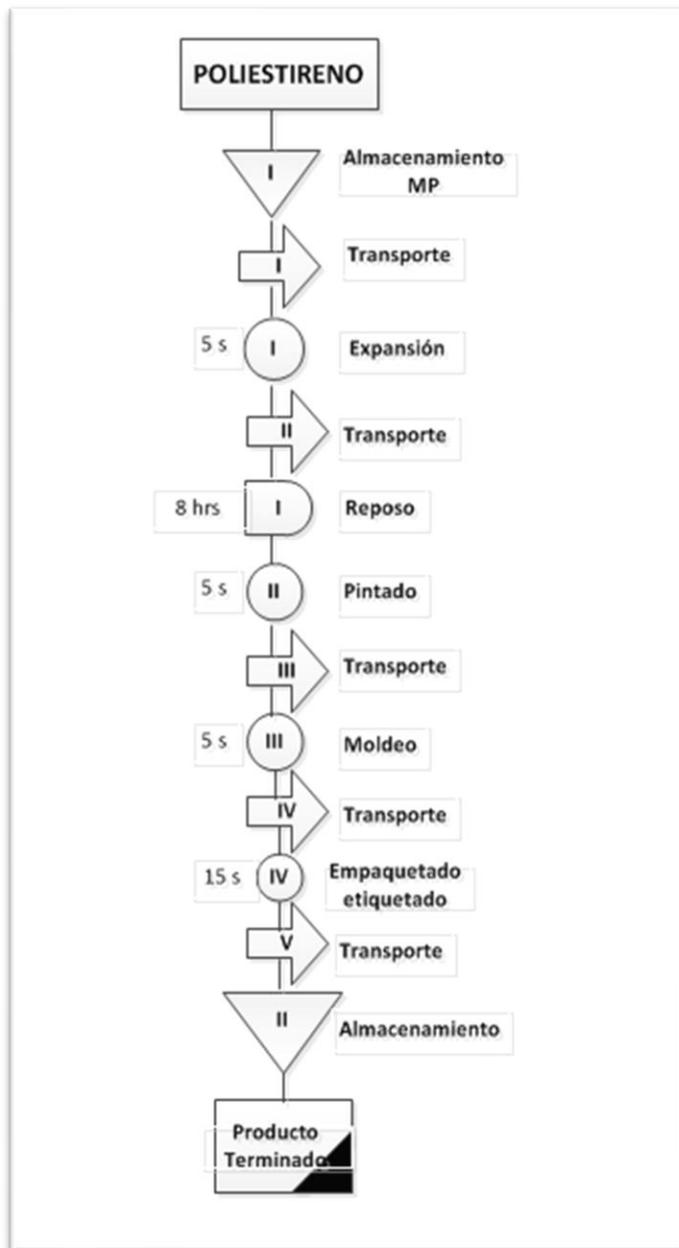


Figura N°9 Diagrama de análisis de proceso de la Industria Nacional del Poliestireno para cajas y tapas.

Fuente: DIPROPOR, 2018.

Para la segunda línea de cajas térmicas de EPS, se analizó que las actividades inician cuando la materia prima almacenada se transporta hacia el área de pre-expansión, luego se transporta hacia el silo de reposo por 8 horas logrando así que la perla se agrande y obteniendo la densidad requerida para la elaboración de las cajas térmicas, donde la tercera etapa de EPS se pinta. Después se transporta al área de moldeo de cajas, y de manera continua de deja que se sequen al ambiente para que de inmediato sea transportada hacia el área de embalado y etiquetado. Por último, se transporta hacia almacén el producto terminado.

Actividad	Símbolo	Número de Actividades	Tiempo
Operación	○	4	30 segundos
Demora	D	3	8 horas
Transporte	⇒	5	-
Almacén	▽	2	-
Total		14	8 horas, 30 segundos

- Línea de Empaque y Embalaje: Moldes

Los moldes son diseñados exclusivamente para otorgar como producto terminado las cajas térmicas con diferentes medidas y dimensiones pero su gran particularidad es que se trabajan con densidad 20 para que las cajas sean resistentes y fuertes. (Dipropor, 2018)

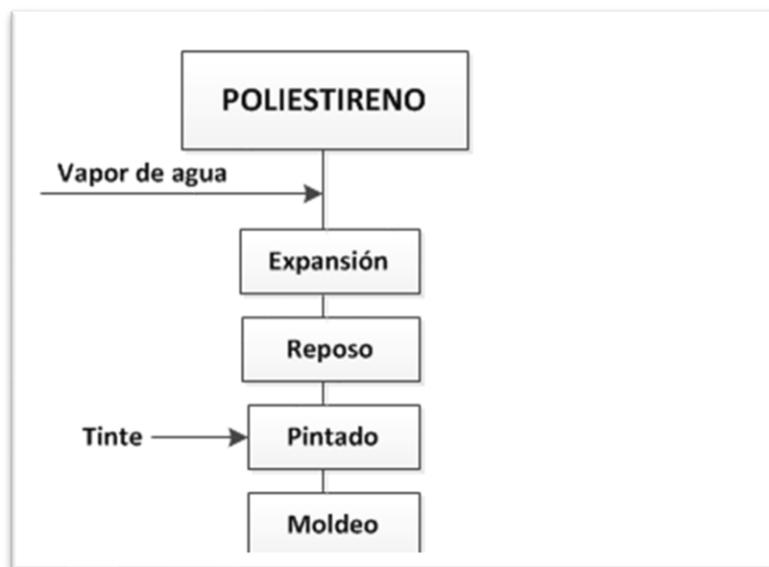


Figura N°10 Diagrama de flujo de los productos de moldes.
Fuente: Dipropor 2018

A continuación las unidades producidas en el periodo 2018 del área de moldeo.

Tabla N° 21: Producción de Cajas Térmicas-Periodo 2018

UND	CAJAS	TAPAS	TOTAL KG	Caja #11	Caja #12	Caja #4	Caja #5	Caja #6	Caja #7	Caja #9	Tapa #11	Tapa #12	Tapa #4	Tapa #5	Tapa #6	Tapa #7	Tapa #9
ENE	9236	9208	3675	2300	3281	547	1222	231	1465	190	2334	2647	556	1439	237	1816	179
FEB	8554	8678	2994	1009	3004	323	2634	200	1190	194	807	3307	335	2778	232	984	235
MAR	6678	7447	2744	2100	1797	155	1315	473	711	127	2620	2161	141	1375	470	578	102
ABR	4256	4037	1265	861	1226	354	1485	70	260	0	832	999	357	1334	114	401	0
MAY	4440	4788	1562	948	970	198	1561	150	613	0	1441	1070	198	1457	85	537	0
JUN	8478	9106	3421	2521	1420	222	2888	466	699	262	2216	1506	216	3633	591	697	247
JUL	10715	9746	3761	1141	3555	706	3100	600	1512	101	1096	3512	673	2296	533	1491	145
AGO	2706	3244	1498	831	695	600	0	156	167	257	770	954	595	370	200	88	267
SEP	8174	8241	3420	2077	1970	783	1733	320	1015	276	1920	1979	949	1954	333	826	280
OCT	9158	9156	3239	2085	2697	1497	1548	198	1133	0	1854	2598	1442	1801	113	1348	0
NOV	8405	8628	2621	690	2111	2485	2413	0	706	0	800	2279	2312	2661	0	576	0
DIC	6380	6588	2256.3074	2054	1575	1301	920	0	530	0	1974	1482	1301	1070	0	761	0
Peso Unitario				0.32	0.13	0.31	0.15	0.72	0.58	1.53	0.11	0.04	0.09	0.04	0.16	0.15	0.45

Fuente: Dipropor, 2018.

En la tabla N° 21 se presenta el total de kilos entregados por el área de producción en el periodo 2018, tanto la elaboración de cajas térmicas, como sus respectivas tapas.

A continuación se presenta un diagrama de producción de moldeo, representando la cantidad de toneladas entregadas en el periodo 2018, detallando todos los meses, demostrando que los mes más productivos para esa área el mes de enero, junio, julio y setiembre, por la mayor demanda de calor en diferentes zonas del Perú.

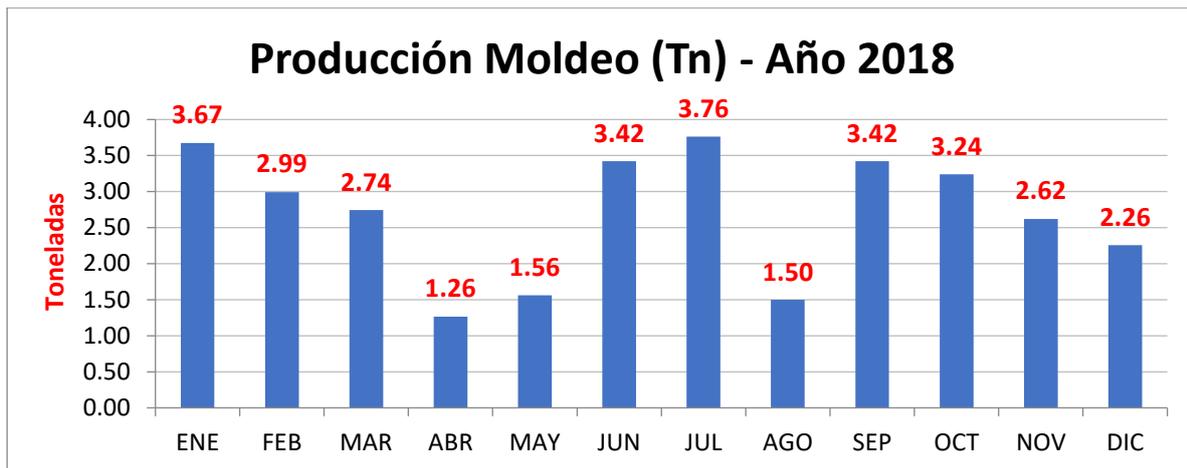


Figura N° 11: Producción del Cajas Térmicas-2018

Fuente: Elaboración propia.

Se obtuvo como resultado que el área de producción de moldeo en el período 2018, los meses con mayor demanda es en enero, julio, y los meses con menor demanda son abril y agosto.

4.1.3. Identificar la competitividad interna de la empresa

Para lograr identificar con detalle la competitividad interna de la empresa se debe dar a reconocer del proceso productivo que consiste en relacionar a la empresa con su entorno interno, para poder dirigirse a un mercado objetivo. Este reconocimiento es la base sobre la que se diseñará la estrategia o resultado fehaciente de las operaciones, dándose a continuación el resultado, en cuanto a la producción, el producto y las ventas en lo que respecta al periodo 2018, no obstante dar mención a la evolución competitiva de cada departamento o jefatura laboral.

Departamento Comercial

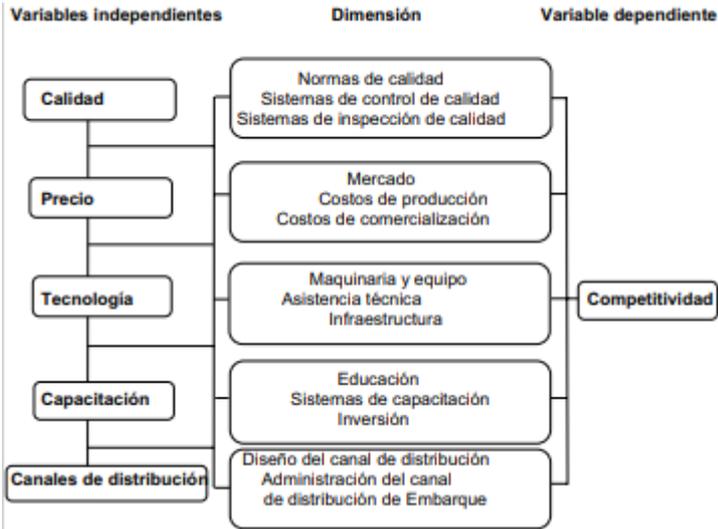
A continuación en concordancia con la problemática identificada, la argumentación de las variables a medir es describiendo algunos conceptos importantes sobre la interpretación de dichas variables, como es el precio, tecnología, capacitaciones y otros canales de distribución con el fin de dimensionar las mismas.

En el cuadro que se presenta a continuación se muestra el modelo general de la empresa Dipropor, en el que se describe la relación entre la calidad, el precio, la tecnología, la capacitación y los nuevos canales de distribución, como variables independientes y la competitividad como variable dependiente. Al plantear la metodología a seguir en la presente investigación permitió clarificar cómo desarrollar cada uno de los pasos, por lo que al unirlos

con los aspectos teóricos se tuvo una estructura metodológica fortalecida para identificar las variables independientes de que es competitivamente ya que explota sus recursos disponibles para lograr su máximo rendimiento como se evidencia en el anexo N° 08.

Dipropor viene aprovechando su ventaja competitiva para hacer frente a la guerra de precios concentrada en Lima y Centro. Guerra de precios que no se encuentra situada en sucursal Chiclayo, contracción de demanda, exceso de oferta y reducción del precio de materia prima, Nor oriente se trabaja en la expansión de distribuidores pequeños, con un resultado positivo de nuevos aliados comerciales, Lima aún con bajos precios en pocos volúmenes de construcción y en opción clave es el norte, Oriente en efecto búsqueda de cliente nuevo y volumen de cajas, zona de calor constante.

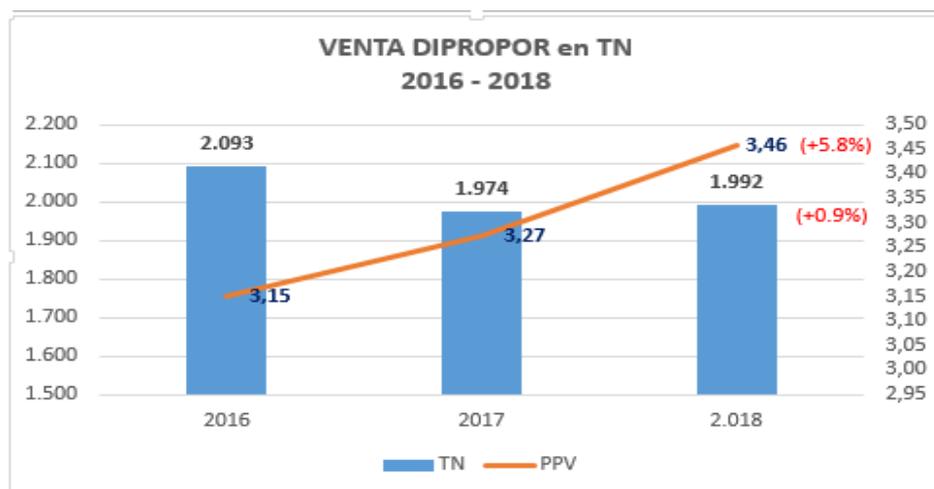
Figura N° 12: Diagrama de Variables



Fuente: Elaboración propia.

A continuación se presenta a través de diagramas las ventas ocurridas en estos 3 últimos años para poder medir el margen de crecimiento de ventas en precio por kilo, mediante este cuadro se puede comprobar la tendencia en estos últimos años.

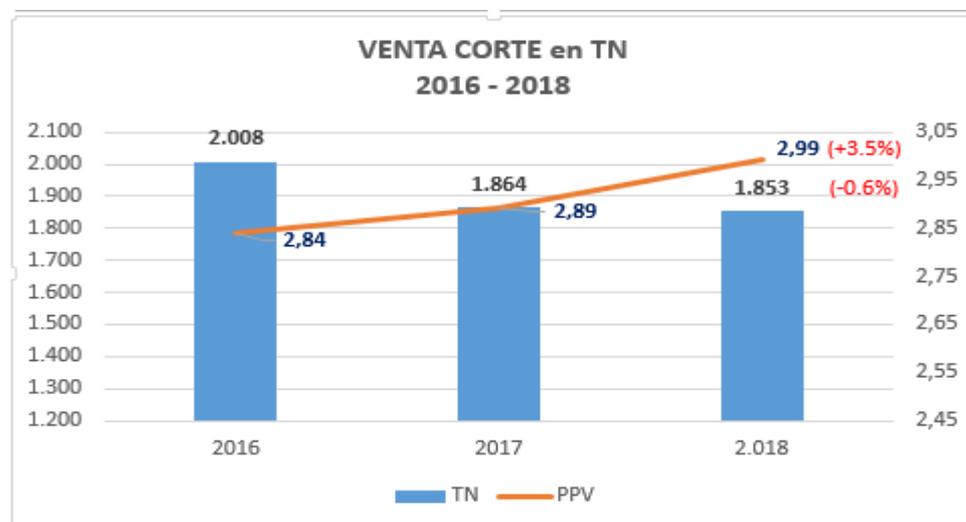
Figura N° 13: Representación de Ventas - PVP



Fuente: Elaboración propia.

En el siguiente gráfico nos proporciona la frecuencia de estos últimos 3 años de los valores variables en lo que respecta en corte y el precio por kilo de venta, que en el 2018 hubo un crecimiento de un +3.5% en años anteriores pero un declive en precio a un -0.6% de valor.

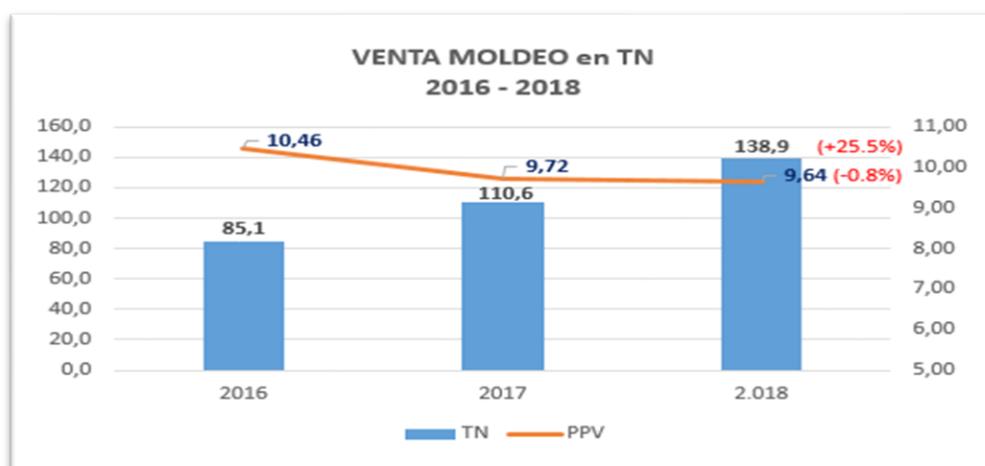
Figura N° 14: Representación Venta - Corte



Fuente: Elaboración propia.

A continuación se representa a través de este segmento lineal que la comercialización de cajas térmicas ha sido óptima en este año 2018 con un crecimiento de un +25.5% más que los años anteriores, pero se ha afectado el precio por kilo con una disminución de un -0.8%.

Figura N° 15: Representación de la Venta - Moldeo



Fuente: Elaboración propia.

En este gráfico se representa la venta de estos 3 últimos años en lo que es moldeo, y se refleja que hay un crecimiento óptimo a diferencia de los dos años anteriores en la cual es de un 25.5% más y eso nos indica que hay gestión por parte de los vendedores y demanda hacia el usuario final, no obstante hay una variante de precio por kilo hay un -0.8% menos a los dos años anteriores.

En este recuadro se especifica y detalla lo facturado por cada producto, durante todo el ejercicio 2018.

Tabla N° 22: Recuadro de Ventas Generadas en el Periodo 2018

	01-ene	02-feb	03-mar	04-abr	05-may	06-jun
SUBFAMILIA						
ALIGERADOS	214,605.65	231,733.16	241,394.92	232,954.59	218,282.81	213,561.21
ESPECIALES	93.22	1,999.61	985.2	1,067.80	2,232.27	1,150.85
MOLDEO	147,496.28	117,666.29	62,548.23	55,775.19	50,275.08	74,532.75
PANELES	0	0	0	0	0	0
PLANCHAS	220,033.09	186,765.82	196,847.34	209,798.62	216,340.98	190,986.13
Total	582,228.24	538,164.88	501,775.69	499,596.20	487,131.14	480,230.94

	07-jul	08-ago	09-SET	10-oct	11-nov	12-dic
SUBFAMILIA						
ALIGERADOS	204,408.11	228,247.52	339,680.08	289,255.01	348,081.60	236,016.31
ESPECIALES	991.52	1,067.80	0	1,067.80	406.78	1,186.44
MOLDEO	63,087.93	72,842.96	50,354.79	59,710.11	90,566.20	72,473.71
PANELES	0	0	42.37	0	0	0
PLANCHAS	277,526.32	278,837.71	195,567.31	215,398.46	222,963.64	257,576.21
Total	546,013.88	580,995.99	585,644.55	565,431.38	662,018.22	567,252.67

Fuente: Dipropor, 2018.

Se especifica en la tabla n° 22, los ingresos mensuales a su totalidad según familia de producto.

Entonces los ingresos totales por producto en soles son:

Tabla N° 23: Ingresos de la Comercialización de Producto-2018

	Total
SUBFAMILIA	
ALIGERADOS	2,998,220.97
ESPECIALES	12,249.29
MOLDEO	917,329.52
PANELES	42.37
PLANCHAS	2,668,641.63
Total	6,596,483.78

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, las ventas realizadas en el periodo 2018.

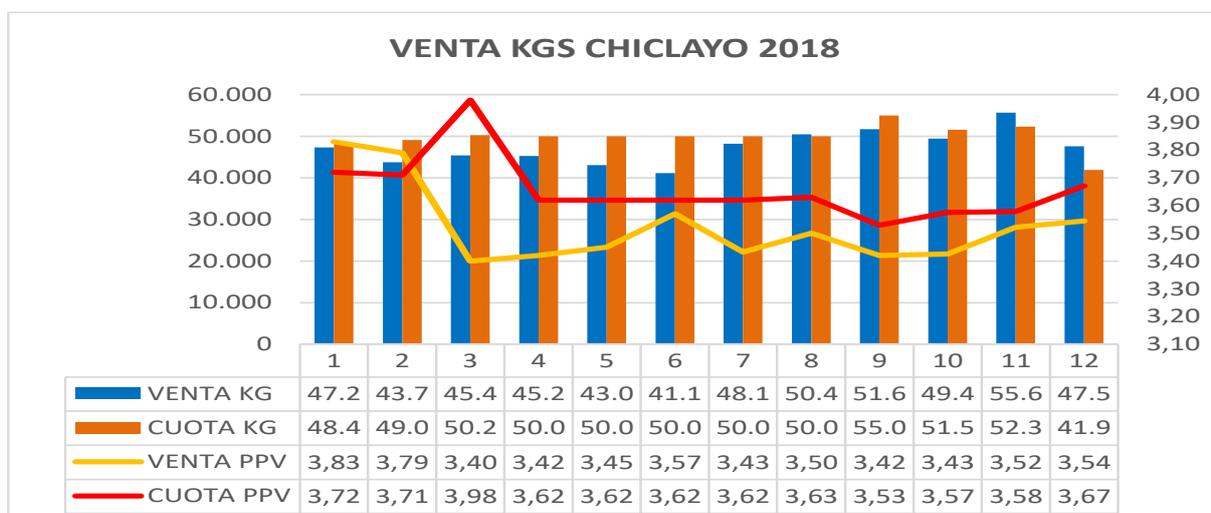


Figura N° 16 Venta Total por mes en Chiclayo 2018

Fuente: Dipropor 2018

En la leyenda de color azul detalla los kilos vendidos durante cada mes, la siguiente leyenda de color naranja nos da a conocer los kilos que se proyecta la empresa en la gestión 2018, la siguiente leyenda de color amarillo es el precio valorado por kilo gradual de la venta mensual en dólares, y para culminar la leyenda de color rojo es el precio sugerido y proyectado por la empresa.

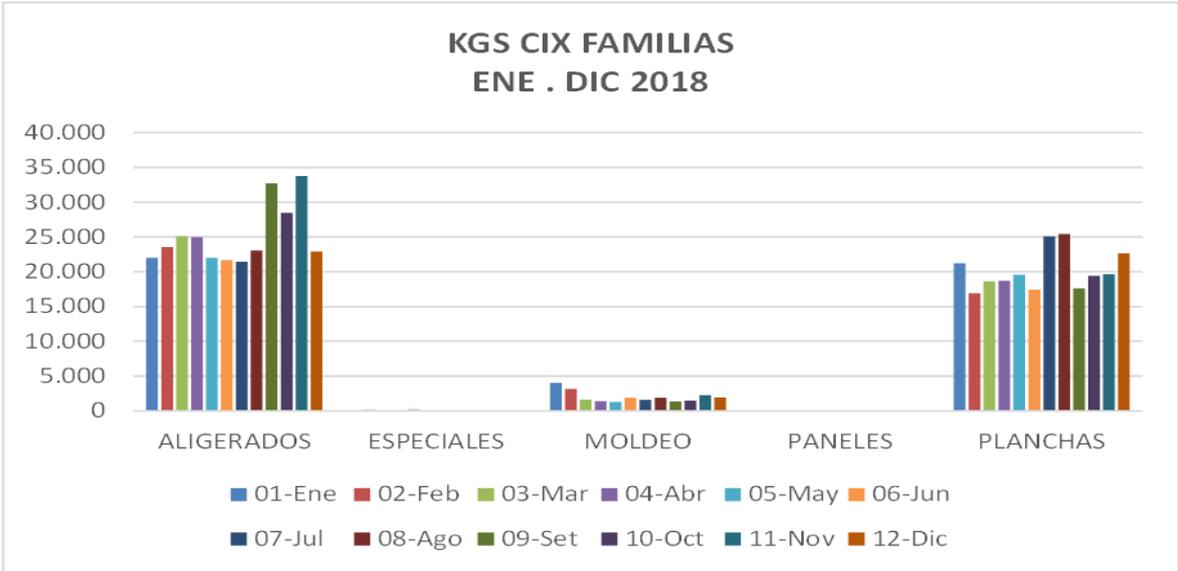


Figura N° 17: Kilos producidos, entregados al área de ventas.
Fuente: Dipropor, 2018

En esta representación, de la figura N° 17, nos otorga a través de las barras el detalle de los kilos logrados vendidos por el área comercial en el periodo 2018, segmentado por productos.

A continuación, se detalla los kilos vendidos mensualmente al público logrado por el área de ventas, en el periodo 2018, englobando todos los productos.

Año 2018	Kilos Total x mes
Enero	47,217.65
Febrero	43,816.86
Marzo	45,393.60
Abril	45,245.11
Mayo	41,167.44
Junio	41,167.44

Año 2018	Kilos Total x mes
Julio	48,237.70
Agosto	50,441.18
Setiembre	51,699.31
Octubre	49,468.56
Noviembre	55,669.53
Diciembre	47,570.29

A continuación detallo el precio venta al público logrado por el área de ventas, a través de la figura N° 18 en el periodo 2018.

Y en los siguientes recuadro se detallada los productos atendidos en el periodo 2018 dando a conocer el que otorga el producto con mayor margen de ingreso es el moldeo.

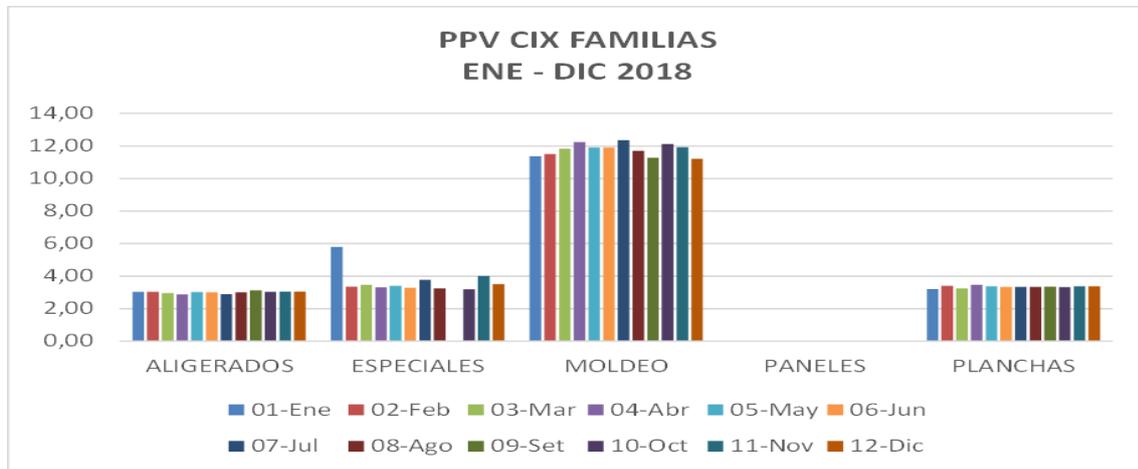


Figura N° 18: Ventas totales en los productos del periodo 2018.
Fuente: DIPROPOR, 2018

A continuación, se presenta la contribución en ventas según canales de atención.

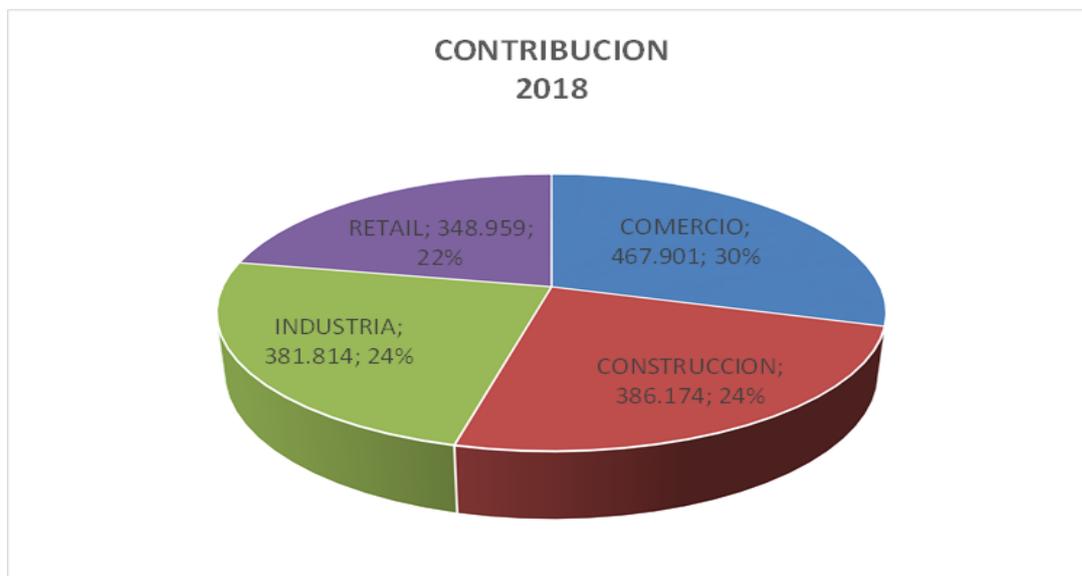


Figura N° 19: Contribución por canal total del año 2018.
Fuente: DIPROPOR, 2018

En la presente figura, se logra llegar a la conclusión que el canal de comercio aporta el 30 % a la empresa, en el área de ventas, dándonos a conocer que este canal está siendo mejor utilizado en el periodo 2018.

Clientes efectivos y fidelizados en la empresa, periodo 2018, sucursal Chiclayo, según las ventas presentadas.

Así mismo, se representa los clientes fidelizados en el periodo 2018, información abastecida por la empresa.

Tabla N° 24: Clientes Fidelizados - 2018

Sucursal Chiclayo - Período 2018

Meses:	Total Clientes
Enero	170
Febrero	169
Marzo	153
Abril	167
Mayo	166
Junio	149
Julio	175
Agosto	162
Septiembre	170
Octubre	138
Noviembre	171
Diciembre	138
Total	1927

Fuente: Dipropor, 2018

Tabla 25: Principales Clientes - Top 20

CLIENTE	CANAL	TRIMESTRE 1	TRIMESTRE 2	TRIMESTRE 3	TRIMESTRE 4	TOTAL GENERAL	%
TIENDAS DEL MEJORAMIENTO DEL H	RETAIL	110,365	95,836	104,306	75,324	385,831	13.53%
SODIMAC PERU S.A.	RETAIL	112,898	104,562	100,794	64,541	382,794	13.43%
MAR ANDINO PERU S.A.C.	INDUSTRIAL	88,244	85,833	95,916	48,650	318,642	11.18%
PRECOR S.A.	INDUSTRIAL	64,624	28,335	123,806	60,799	277,564	9.73%
COSAPI S.A.	CONSTRUCTORA	3,447	85	21,528	196,442	221,502	7.77%
CORPORACION SUMITHEMP PERU S.	LABORATORIOS	33,219	48,030	39,270	49,968	170,488	5.98%
BETON DECKEN S.A.C.	VIGUETERO	8,039	30,395	43,252	67,419	149,105	5.23%
TUBOS Y PERFILES METALICOS SA	INDUSTRIAL		22,131	87,430	21,379	130,940	4.59%
DISTRIBUCIONES OLANO S.A.C.	RETAIL	18,215	34,839	37,418	22,227	112,700	3.95%
REPRESENTACIONES MARTIN S.A.C	RETAIL	24,859	29,738	34,983	13,499	103,080	3.62%
PREFABRICADOS DE LIMA S.A.C.	VIGUETERO	30,211	11,652	25,563	31,319	98,744	3.46%
AGP PERU S.A.C	EMBALAJE	10,360	12,032	23,841	32,454	78,688	2.76%
COMPLEJO AGROINDUSTRIAL BETA S	EMBALAJE	12,071	2,882	31,180	12,686	58,819	2.06%
ENTREPISOS LIMA S.A.C.	CONSTRUCTORA		11,859	46,928		58,787	2.06%
CORPORACION INMOBILIARIA NERI	CONSTRUCTORA	28,224	24,402	185	822	53,633	1.88%
DISTRIBUIDORA ATENCIO S.A.C.	DISTRIBUIDOR	10,785	15,295	12,699	13,629	52,408	1.84%
TECNOBLOCK S.A.C.	INDUSTRIAL	14,266	25,012	11,641		50,919	1.79%
FRIO PANEL S.A.C	INDUSTRIAL			49,902		49,902	1.75%
DISTRIBUCIONES M. OLANO SAC	DISTRIBUIDOR	18,985	3,847	15,529	11,390	49,751	1.74%
DISTRIBUIDORA DAVILA S.A.	DISTRIBUIDOR	12,760	11,711	14,366	8,171	47,007	1.65%
TOTAL GENERAL		1,531,851	1,515,291	1,814,783	1,361,765	6,223,690	100%
TOTAL TOP 20		601,571	598,477	920,539	730,718	2,851,304	45.81%

Elaboración propia

A continuación, se detalla los principales clientes – top 20, en la cual se da a demostrar el porcentaje de aportación y contribución para la empresa en sus diferentes canales, a través del instrumento el Pareto.

NRO CLIENTES	
TOTAL CLIENTES Ene - Nov 18	1452
TOTAL CLIENTES PARETO 80% USD	192
	13.22%
VENTAS	
TOTAL USD TOP 20 USD	2,851,304
%	45.81%

A través del resultado se muestra que más de un 45% los clientes fidelizados aportan a la empresa, dando a evidencia que un buen producto y el servicio son indicadores muy importantes para que el cliente quede satisfecho, no obstante, la capacidad de las estrategias de ventas que posee el vendedor para poder concretar y cerrar la venta.

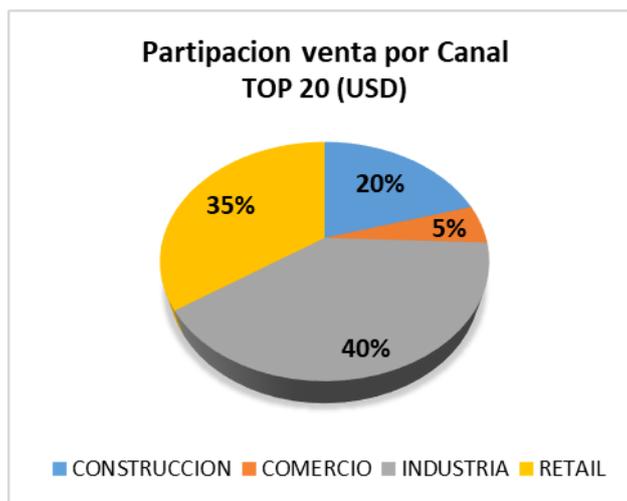


Figura N° 20: Participación de ventas por canal, periodo 2018
Elaboración propia.

Tabla N° 26: Vendedores que intervienen en la gestión de ventas del área comercial, período 2018

VENDEDOR	VALOR NETO SOL	VALOR PESO KG	VALOR PPV DOL
ALEX RENZO MORAN PEREZ	-876.64	-57.72	4.63
ALFREDO ERNESTO ZEGARRA ORREGO	47,157.29	5,199.35	2.77
ANGELA TAPIA MONTENEGRO	943,753.69	89,706.29	3.19
CLAUDIA SALAZAR	26,550.71	2,370.54	3.45
JOSE MANUEL CALDERON ERASO	10,582.08	978.48	3.22
MIRTHA RUTH LILIA PRICE GARAY	22,834.80	2,656.44	2.66
NANCY LIBERTAD PEREZ DIAZ	2,340,669.97	178,088.82	4
OFICINA-CHICLAYO	787,687.30	79,556.78	3.01
OFICINA-LIMA	1,101,825.79	86,856.95	3.85
ROSA TELLO	1,315,698.79	123,623.80	3.24
VENDEDOR GENERAL	600	50.98	3.51
Total	6,596,483.78	569,030.73	3.52

Fuente: Dipropor 2018

A continuación, se presenta en la tabla 26 que es fehaciente y real el resultado de las cantidades vendidas en el periodo 2018 en la sucursal Chiclayo, con la intervención de los vendedores del área comercial que ejecutan una buena gestión para lograr llegar y superar los objetivos trazados por gerencia.

Para poder lograr llegar a esos objetivos la jefatura del área comercial se encarga de capacitar constantemente al personal comercial, otorgando charlas de planificación, comunicación y mejora continua. se evidencia a través del anexo N° 10, donde se presenta formatos de capacitación al personal de fuerzas de ventas.

Departamento del Área de Producción

A continuación, se presenta la contribución por línea que se ha otorgado en el periodo 2018, entregando el área de producción como producto terminado, bajo la dependencia de los requerimientos del área de ventas.

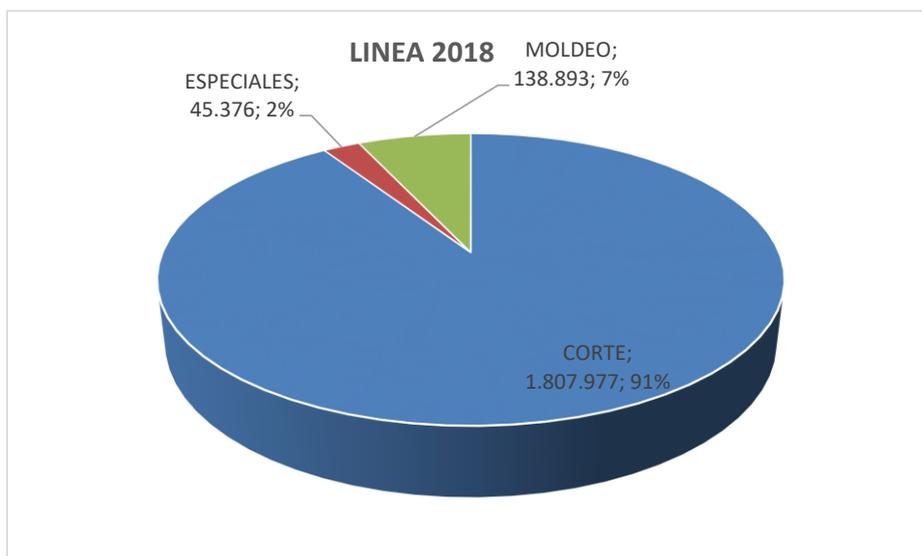


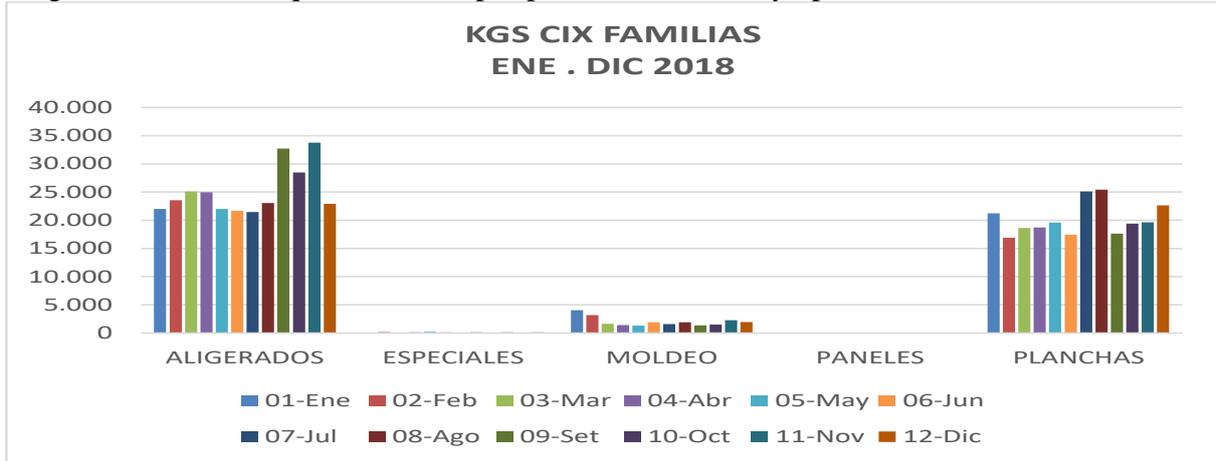
Figura N° 21: Contribución por línea, período 2018
Elaboración propia

A través del recojo de información, se ha logrado canalizar los datos del área de producción que trabaja directamente con el área de ventas, de acuerdo las ordenes que le solicitan sus clientes los pedidos, logrando a detallar que el área de corte es donde se concentra la mayor productividad con un 91 %, luego sigue el área de moldeo con un 7% y posteriormente el área de especiales con un 2 %, completando así el 100% de producción entregado como producto terminado.

En el siguiente gráfico se detalla la producción en kilogramos en la sucursal de Chiclayo:

A continuación, a través de este gráfico de presentación se muestra las ventas por producto en cada mes en el periodo 2018, dando como conclusión que los aligerados y las planchas son los más resaltantes como producto terminado vendido.

Figura N° 22: Kilos que se atendió por producto en Chiclayo periodo – 2018



Fuente: Dipropor 2018

Se detalla en el siguiente cuadro la producción de bloques despachados en el periodo 2018 equivalente a toneladas por mes, otorgando este resultado el 101% en logro de expectativa comercial.

Tabla N° 27: Producción de Bloques -Periodo 2018

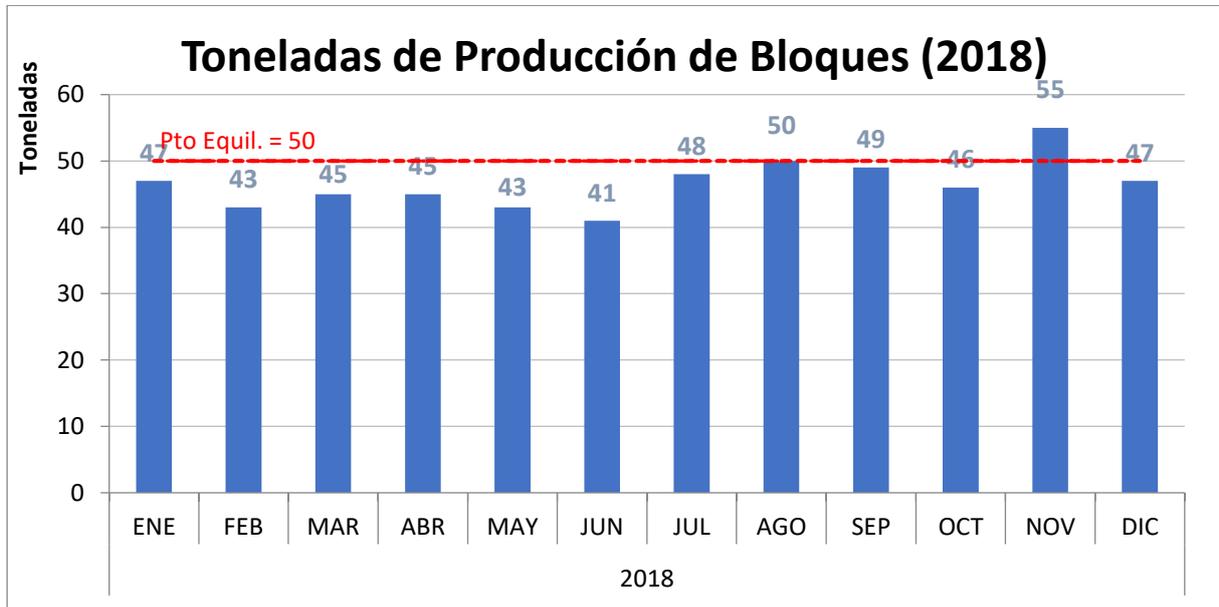
PRODUCCIÓN BLOQUES (ENE 2018- DIC 2018)		L2	D10	D14	D16	D18	TOTAL	Pto. Equi.
2018	ENE	41	6	0	0	0	47	50
	FEB	40	3	0	0	0	43	50
	MAR	40	5	0	0	0	45	50
	ABR	45	0	0	0	0	45	50
	MAY	38	5	0	0	0	43	50
	JUN	37	4	0	0	0	41	50
	JUL	38	9	0	1	0	48	50
	AGO	43	7	0	0	0	50	50
	SEP	41	8	0	0	0	49	50
	OCT	37	9	0	0	0	46	50
	NOV	47	8	0	0	0	55	50
	DIC	28	19	0	0	0	47	50

	475	86	1	1	0	559
Part. %	85%	15%	0%	0%	0%	101%

Fuente: Elaboración propia.

A continuación se presenta el punto de equilibrio en base a 50 toneladas mensuales, de las cuales en el promedio se visualiza barras graduales con un porcentaje de participación totalizado a un 101% de resultado en toneladas vendidas en el año 2018.

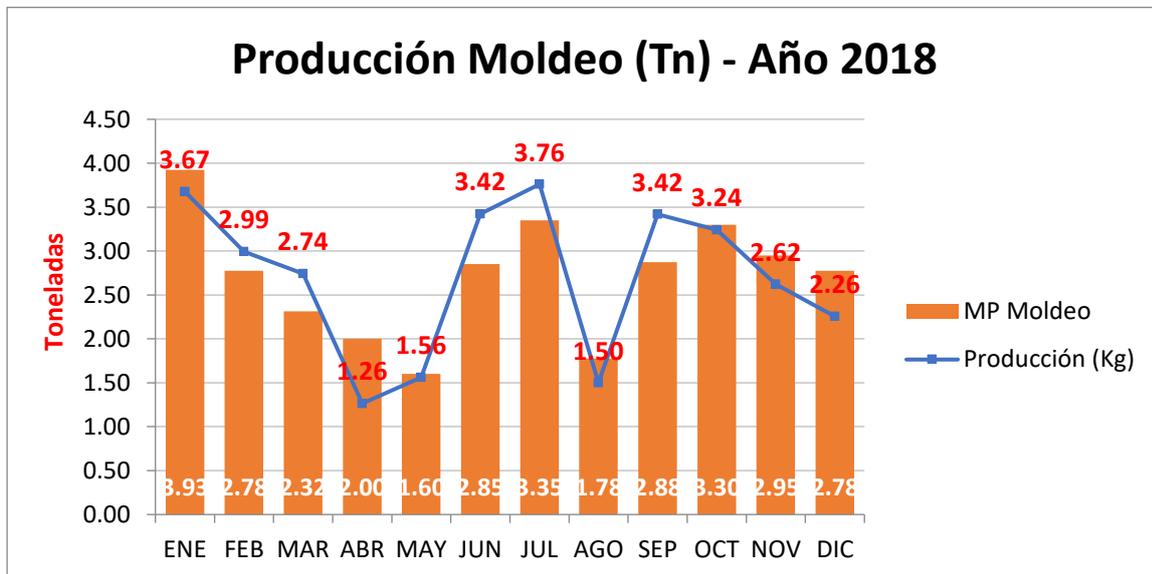
Figura N° 23: Toneladas de Producción de Bloques (2018)



Fuente: Elaboración propia.

La producción en la planta Dipropor - Chiclayo es eficiente al entregar la mercadería requerida por el área de ventas con un mínimo 50 toneladas.

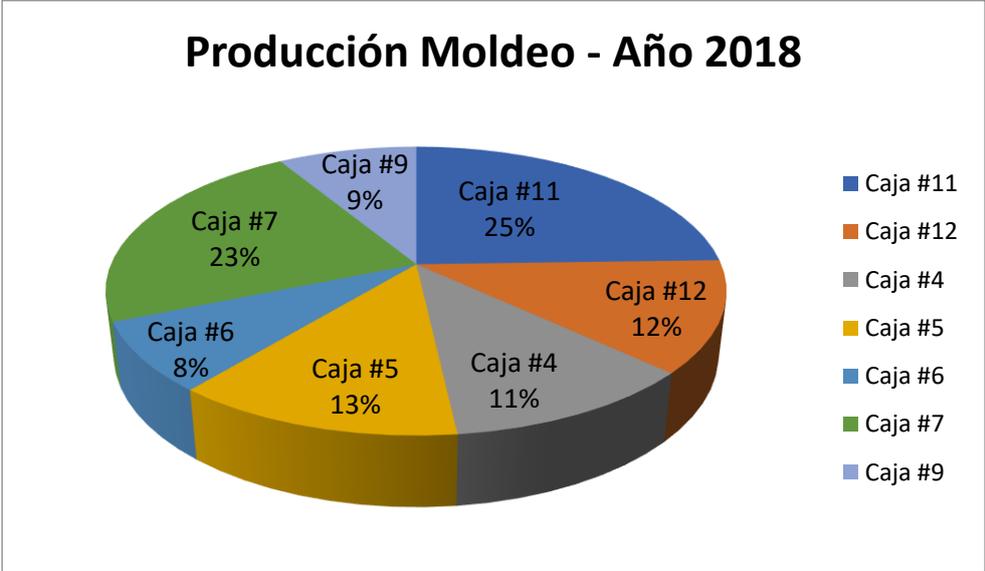
Figura N° 24: Producción Moldeo en Toneladas



Fuente: Elaboración propia.

Según detalla el grafico n°24 nos muestra que las toneladas entregadas por el área de producción, se mueve según el requerimiento del mercado, con la variante según estación en las zonas de comercialización.

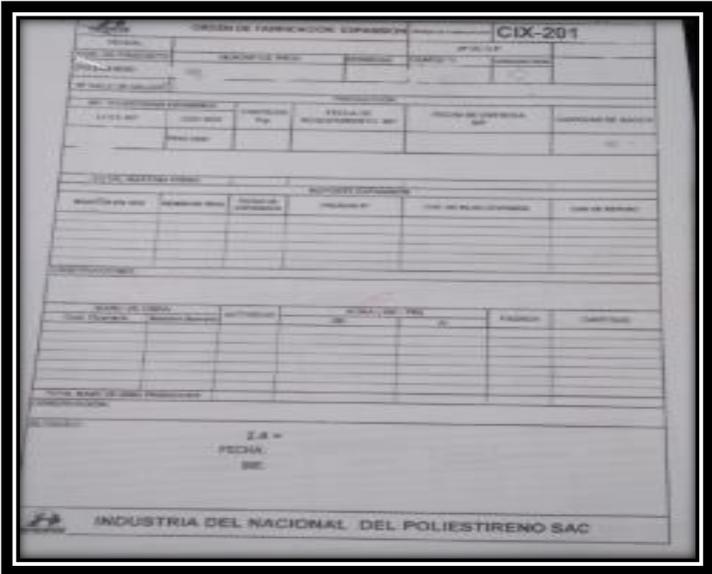
Figura N° 25: Participación según Modelo de Cajas



Fuente: Elaboración propia.

A continuación se logre reflejar que la caja con mayor demanda y que ocupa un gran mercado a nivel nacional son las cajas 11 con una participación de un 25% y la caja 7 con una participación de un 23% en el mercado.

Figura N° 26: Formatos del Área de Producción



Fuente: DIPROPOR, 2018

Se presenta tres formatos de controles de producción donde detallan su jornada de trabajo y productos elaborados según ordenes de producción, en las cuales son firmadas por el responsable de turno.

En este formato se da control al espumado de la perla, según densidad trabajada, según ordenes de producción.

Figura N° 27: Control de Espumado

CONTROL DE ESPUMADO		N° OP :		Orden de Fabricación CIX-200	
MT Espuma	7.1	MT Espuma	7.1	MT Espuma	7.1
Módulo Puma		Módulo Puma		Módulo Puma	
Control de		Control de		Control de	
Módulo Control		Módulo Control		Módulo Control	
N° Puma	7.1	N° Puma	7.1	N° Puma	7.1
Densidad Puma		Densidad Puma		Densidad Puma	
N°	MT	Densidad Real	N°	Peso Real	Densidad Real
1			1		
2			2		
3			3		
4			4		
5			5		
6			6		
7			7		
8			8		
9			9		
10			10		
11			11		
12			12		
13			13		
14			14		
15			15		
16			16		
17			17		
18			18		
19			19		
20			20		
21			21		
22			22		
23			23		
24			24		
25			25		
26			26		
27			27		
28			28		
29			29		
30			30		
DENSIDAD PROMEDIO			DENSIDAD PROMEDIO		

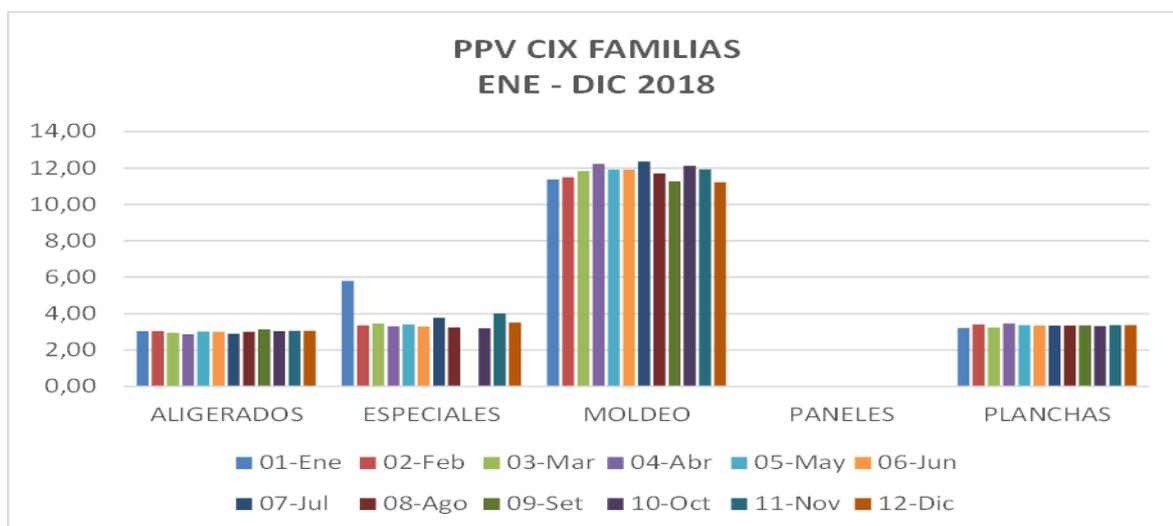
Fuente: Dipropor, 2018

4.1.4. Determinación del producto más beneficioso para la empresa.

Determinamos el producto más beneficioso de la empresa al analizar su efecto positivo en la competitividad interna de la empresa Industria Nacional del Poliestireno.

En la siguiente figura encontramos que el producto más beneficio es el moldeo, ya que tiene el precio de venta por kilo más alto a diferencia de los demás productos y genera más ganancias para la empresa.

Figura N°28: Producto más beneficioso según su precio de venta 2018



Fuente: Elaboración propia.

Según grafico presentado nos detalla que el producto moldeo es uno de los más beneficiosos para la empresa Dipropor ya que proporciona mayor precio como producto unitario y eso es mayor ingreso a la empresa.

Tabla N° 28: Representación de Valor soles-Kilos Vendidos (2018)

SUBFAMILIA	VALOR NETO SOL	VALOR PESO KG	VALOR PPV DOL
ALIGERADOS	2,998,220.97	301,766.42	3.02
ESPECIALES	12,249.29	1,092.62	3.41
MOLDEO	917,329.52	23,785.69	11.75
PANELES	42.37	3.07	4.16
PLANCHAS	2,668,641.63	242,382.93	3.35
Total	6,596,483.78	569,030.73	3.52

En la tabla N° 28 se presenta el valor neto en soles vendidos por sub familia, el valor de peso por kilos y su valor de PPV en dólares.

Costo de producción total de lo vendido:

Kilogramos producidos = 569,030.73 Kg

Costo de materia prima = 7.42 soles

Costo de CIF = 3.67 soles

Se suman los Costos de producción:

Costo de producción = Costo de materia prima + CIF

Costo de producción = 7.415 soles + 3.67 soles

Costo de producción = 11.085

Por lo tanto:

Producción total en soles = Kilogramos producidos * Costo de producción

Producción total en soles = 569,030.73 Kg x 11.085 soles

Producción total en soles = S/. 6.307 705 ,64 soles

$$Utilidad Bruta total = s/. 6,596,483.78 - s/.6 307 705.64$$

$$Utilidad Bruta total = s/.288 778.14$$

Entonces el Margen de Utilidad Bruta es:

$$Margen de Utilidad Bruta = \frac{s/.288 778.14}{s/. 6,596,483.78} \times 100$$

$$Margen de Utilidad Bruta = 4.37\%$$

Interpretación: las ventas de la empresa generaron un 4.37% de utilidad bruta, es decir que por cada sol vendido se generó 4.37 % de utilidad bruta.

Tabla N° 29: Cuadro de detalle de las Sub Familia - Producto de Mayor Margen

N°	SUB FAMILIA	VALOR NETO	PESO KILO	VALOR PPV-S/.	COSTO	MARGEN	PRODUCTO MAYOR MARGEN
1	ALIGERADOS	2,998,220.97	301,766.42	9.966	11.085	-1.119	
2	ESPECIALES	12,249.29	1,092.62	11.253	11.085	0.168	
3	MOLDEO	917.329.52	23,785.69	38.775	11.085	27.69	Moldeo
4	PANELES	42.37	3.07	13.728	11.085	2.643	
5	PLACHAS	2,668,641.63	242,382.93	11.055	11.085	-0.03	
	TOTAL	6,596,483.78	569,030.93				

N°	PRODUCTOS	VALOR NETO	PESO KILO	VALOR PPV-S/.	COSTO CALCULADO POR LA EMPRESA		COSTO CALCULADO POR CORRECTA DISTRIBUCION	
					COSTO	MARGEN	COSTO	MARGEN
1	ALIGERADOS	2,577,553.88	258,634.75	9.97	11.09	-1.12	7.34	2.63
2	ESPECIALES	11,890.56	1,056.66	11.25	11.09	0.17	7.34	3.91
3	MOLDEO	3,068,318.28	79,131.35	38.78	11.09	27.69	7.34	31.44
4	PANELES	50.18	3.65	13.73	11.09	2.64	7.34	6.39
5	PLACHAS	2,544,908.87	230,204.33	11.06	11.09	-0.03	7.34	3.72
	TOTAL	8,202,721.77	569,030.74					

Fuente: Elaboración propia.

En ambos cálculos el producto de moldeo es el que obtiene más ganancia para la empresa.

Se convierte a:

En la figura se presenta el total de ventas en soles del año 2018, en la cual se detalla lo siguiente:

Kilogramos vendidos = **569,030.93Kg**, en los 12 meses.

Precio de venta en dólares = 3.52USD

Se convierte a:

Precio de venta en soles = 3.52 USD x 3.293 valor del dólar

Precio de venta en soles = 11.592491 soles

Por lo tanto:

Ventas totales en soles = Kilogramos vendidos * Precio de venta en soles

Ventas totales en soles = **569,030.93** x 11.592491 soles

Ventas totales en soles = S/. 6,596 483.78 soles

Tabla N° 30: Costos ABC 2018

Costo anual (2018)

Costos directos de producción		Productos	Costos indirectos de fabricación	
Costo Unitario de materia Prima		7.42	Mano de obra indirecta (supervisor)	56,000.00
Kilogramos de materia prima		480,000	Consumo de energía	118,749.00
Kilogramos producidos		569,031	Consumo de agua	17,877.60
			Alquiler de planta	139,860.00

Actividades	Área m2	Supervisor (hr)	% de energía eléctrica	Maquinaria	Valor de las maquinas
Pre Expansión	136	3	45%	1 Pre-expansión	66,400.00
				1 Caldero	36,720.00
Reposo intermedio y estabilización	289	1	0%	6 Cilos	2,907.00
Transformación	9	2	32%	1 Bloquera	110,250.00
Corte y embalaje	56	1.5	23%	2 Cortadoras manuales	14,000.00
Almacenamiento	168	0.5	0%		
Total	658	8	100%		

Actividades	Pre Expansión	Reposo intermedio y estabilización	Transformación	Corte y embalaje	Almacenamiento	Total
Mano de Obra Directa	S/.15,400.00	S/.13,720.00	S/.18,200.00	S/.92,400.00	S/.15,400.00	S/.155,120.00
Mano de Obra Indirecta	S/.21,000.00	S/.7,000.00	S/.14,000.00	S/.10,500.00	S/.3,500.00	S/.56,000.00
Depreciación	S/.10,312.00	S/.290.70	S/.11,025.00	S/.1,400.00	S/.0.00	S/.23,027.70
Alquiler de planta	S/.28,907.23	S/.61,427.87	S/.1,912.98	S/.11,902.98	S/.35,708.94	S/.139,860.00
Electricidad	S/.53,437.05	S/.0.00	S/.37,999.68	S/.27,312.27	S/.0.00	S/.118,749.00
Agua	S/.17,877.60	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.17,877.60
Aceite Residual	S/.84,000.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.84,000.00
Cinta de embalaje	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.18,000.00	S/.0.00	S/.18,000.00
Manga de polipropileno	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.4,731.93	S/.0.00	S/.4,731.93
Total	S/.230,933.88	S/.82,438.57	S/.83,137.66	S/.166,247.18	S/.54,608.94	S/.617,366.23

Inductor	ALIGERADOS	ESPECIALES	MOLDEO	PANELES	PLANCHAS
Ordenes de producción	45.45%	0.19%	13.91%	0.00%	40.46%

Actividades	ALIGERADOS	ESPECIALES	MOLDEO	PANELES	PLANCHAS
Pre Expansión	S/.104,963.62	S/.428.83	S/.32,114.45	S/.1.48	S/.93,425.50
Reposo intermedio y estabilización	S/.37,469.82	S/.153.08	S/.11,464.19	S/.0.53	S/.33,350.95
Transformación	S/.37,787.57	S/.154.38	S/.11,561.41	S/.0.53	S/.33,633.77
Corte y embalaje	S/.75,562.35	S/.308.71	S/.23,118.90	S/.1.07	S/.67,256.16
Almacenamiento	S/.24,820.75	S/.101.41	S/.7,594.10	S/.0.35	S/.22,092.33
Total	S/.280,604.10	S/.1,146.41	S/.85,853.05	S/.3.97	S/.249,758.71

PRODUCTOS	ALIGERADOS	ESPECIALES	MOLDEO	PANELES	PLANCHAS
Materia Prima (Kg)	218,169	891	66,750	3	194,186
Materia prima (S/.)	S/.1,617,720.69	S/.6,609.23	S/.494,954.50	S/.22.86	S/.1,439,892.80
MOD + CIF	S/.280,604.10	S/.1,146.41	S/.85,853.05	S/.3.97	S/.249,758.71
Total	S/.1,898,324.80	S/.7,755.64	S/.580,807.55	S/.26.83	S/.1,689,651.51
Producción (Kg)	258,635	1,057	79,131	4	230,204
Costo Unitario	S/.7.34	S/.7.34	S/.7.34	S/.7.34	S/.7.34

Gastos de ventas	S/.972,062.08
Gastos administrativas	S/.593,501.06
Gastos financieros	S/.598,441.10
Total de gastos	S/.2,164,004.25
Costo Unitario	S/.3.80

Costo Unitario Total	S/.11.14
-----------------------------	-----------------

	PRODUCTOS	COSTO de la EMPRESA
.	1 . ALIGERADOS	11.085
.	2 . ESPECIALES	11.085
.	3 . MOLDEO	11.085
.	4 . PANELES	11.085
.	5 . PLACHAS	11.085

Fuente: Elaboración propia.

Costo obtenido de acuerdo al cálculo realizado por la empresa la cual suma como costo los gastos de ventas, gastos administrativos y gastos financieros.

Los costos ABC es una excelente herramienta para presupuestos; permite determinar la capacidad instalada para cada actividad y la necesidad o exceso de recursos en función de las expectativas de venta. En el día a día también es una herramienta útil en la elaboración de cotizaciones; no sólo permite identificar los costos por requerimientos específicos del cliente, sino también medir la capacidad utilizada y jugar con el precio en épocas que la capacidad no utilizada es alta y una variación de precio puede representar una ventaja para atraer mayor demanda y aprovechar todos los recursos, es por ello la importancia de tener los costos reales y precisos. La implementación de una evaluación de costeo ABC, como se ha visto en el transcurso de este ejercicio, permitirá realizar no sólo un análisis más detallado en visualizar su competitividad interna, sino también obtener información para la toma de decisiones a nivel de Operaciones y Mercadeo.

4.2. Discusión de resultados

La realidad encontrada en la empresa Industria Nacional del Poliestireno es que, en su proceso productivo, en el área de corte se realiza de manera mecanizada, encontrando una deficiencia, ya que puede cortar mayores bloques si hubiera una cortadora automatizada, que sería beneficiosa para la empresa y en el área de producción ganando así mayores cantidades de producto terminado y obteniendo mejores beneficios.

A esta deficiencia concurrente en muchas empresas, en diferentes áreas la falta de detección de factores primordiales para una mayor producción, se manifiesta que un proceso es el manejo de combinación de recursos adecuados para lograr objetivos, así mismo la gestión comprende las praxiologías organizacionales como es la planeación de metas, análisis de recursos, inversión económica y la estimación del desempeño de la empresa. (García, 2013)

En consecuencia se halló que en la competitividad interna de la empresa no analizaba los costos de producción por cada línea de productos, ya sea de aligerados, especiales, moldeo, paneles y planchas, en la cual a través del resultado se observó que producto era más rentable y beneficiosa para la empresa en base a la rentabilidad que le otorgaba, identificando que los kilos otorgados por el área de producción cubrían la demanda del área de ventas, dando a demostrar que aún con la necesidad de obtener una cortadora automatizada al área de corte, el área de producción era eficiente y que lo solicitado por gerencia comercial en la cuota mensual tanto en kilos de producto, como en ventas, se logra observar que si llegan a la meta, pero en base a rentabilidad no se ve reflejada ya que el producto con mayor margen de contribución no era explotado al máximo.

Se afirma que la competitividad interna es una característica que distingue a empresas competitivas, está permite poseer una ventaja frente a sus competidores ya sea en el producto o servicio que pueda ofrecer, para ello es necesario tener características particulares que tienen que lograr las organizaciones simultáneamente, como lo menciona Cutrecasas, 2010 que la productividad comprende en obtener el máximo volumen de producción con el mínimo consumo de recursos y que los costos se refieren al proceso o cadena de procesos que llevan a la obtención del producto y su entrega al cliente, que respuesta rápida significa el plazo de entrega a los clientes tanto internos como externos, dando a reflejar que estos constituyen la competitividad interna de una empresa.

Se demostró que el producto más beneficio para la empresa se encontraba en el área de moldes, siendo su producto terminado las cajas térmicas, se determinó que su precio de venta promedio es el más alto de todos los productos y que además sus ganancias en cuanto a rentabilidad son mayores, pero es un producto que no es tan sobresaliente en la empresa, ya que sus ventas totales son bajas.

Según se manifiesta que el cálculo de la competitividad involucra la determinación de factores que la forman y el nivel de impacto de los mismos. (Parodi, Jiménez y Montero, 2016)

Afirmando que para que una empresa sea competitiva internamente se necesita el uso de herramientas administrativas y producidas con el objetivo de mejorar los niveles productivos y nivel de competencia es por ello se cita a Bello Pérez (2006), por consecuente para obtener resultados positivos que exige ser una empresa competitiva internamente, debe acoger una nueva filosofía, mejorar constantemente el sistema de producción, entrenamiento en el trabajo de diferentes áreas, erradicar cuotas de producción, ejecutar programas de efectividad al trabajo, todo sistema productivo que quiera lograr resultados positivos y permanentes debe abocarse a la participación del personal para lograr el cambio.

V. Conclusiones

- Al describir los aspectos generales de la empresa, se encontró la problemática que esta tenía y ante la situación descrita se planteó el siguiente problema, que la empresa no cuenta con una evaluación de la gestión de los costos ABC, por lo que se desconoce el efecto que esta evaluación tiene en la competitividad interna y sus verdaderos costos ABC.
- La empresa cuando analiza sus procesos productivos, detecta las deficiencias de cada actividad, para tener una gestión eficiente de sus costos ABC y que cuando identifica la competitividad interna de la empresa, se pudo mejorar la producción, productos y ventas.
- Se identificó que la empresa cuenta con cuatro procesos productivos, de los cuáles el proceso de corte mecanizado tiene deficiencias ya que no cuenta con una cortadora automatizada que favorecería a la producción y a la reducción de costos.
- Se determinó que en cuanto los costos ABC de la empresa, que al calculó de la materia prima tiene un costo promedio de S/. 7.42 soles, los costos indirectos de fabricación son de S/. 3.80 soles, y el costo total de producción en el año 2018 fue de S/. **6, 596, 483. 78** soles; en cuanto a las ventas se calculó que se vendió **S/. 6 307 705. 64** Soles, teniendo una utilidad bruta en el año 2018 de S/.288 778.14 soles.
- Se concluyó que el producto más beneficio para empresa se encuentra en el producto de moldeo siendo el producto terminado las cajas térmicas, se encontró que tiene el precio de venta más alto y con más rentabilidad a la vez, siendo su precio de venta promedio de S/. 35.30 soles.

VI. Recomendaciones

- Se recomienda a la empresa, describa su situación problemática para encontrar las deficiencias que ésta tiene, al conocer las actividades que más quiten recursos y así poder hacer una correcta evaluación de la gestión de los costos ABC.
- Al supervisor de planta de la zona norte de la empresa se recomienda realizar un análisis de sus procesos productivos, ya que al contar con cinco productos que pasan por el mismo proceso productivo no llegan a visualizar que uno de los productos es más rentable y beneficioso que otro y así poder lograr mayor eficiencia en sus recursos y aumentar la productividad para mejora de la empresa.
- Se recomienda en tomar acciones y enfocarse en el producto identificado que otorga mayor beneficio a la empresa, ponerse más énfasis en el área de producción y fuerza de venta, optimizando los procesos de trabajo y costes, buscando la innovación y desarrollo hacia una nueva maquinaria que sería la cortadora automatizada.

Se plantea las siguientes acciones:

Canal: Industria, intensificar gestión en laboratorios y empresas de la cadena de frío Retail, implementar acciones con la empresa MAKRO, venta cruzada e ingresar a los retail .

Búsqueda de oportunidades en Industria para “Aditamentos de Moldeo”.

Producto: Reforzar gestión de “Producto” alineado con política de “Calidad”, diferenciación de producto, incrementar la capacidad instalada “nuevos Modelos”.

Ventas: Activos Línea Moldeo: Benchmarking portafolio de productos, enfatizar las ventas del área del moldeo.

Productividad: Cumplimiento de promesa de “entrega”, acelerar el ciclo del pedido. Mejorar la relación con agencias para despacho provincia, implementar despachos incluido flete a principales clientes de Provincia.

VII. Lista de Referencias

- A.M.A, A. M. (2009). Marketing. *Marketing power*.
- Aguilar , K., & Carrión , J. (2015). *Aplicación de un Sistema de Costos por órdenes para optimizar el uso de los recursos en la empresa Fábrica de Sueños S.A.C*. Universidad Privada Antenor Orrego., Trujillo - Perú.
- Alvaréz, J. (1996). *Contabilidad de Gestión Avanzada* . Madrid: McGraw-Hill.
- Amat, O., & Soldevila, P. (2014). *Contabilidad y gestión de costos*. Barcelona: S.L.
- Amaza, M. (2004). *"Costos ABC y ABM" Herramienta para incrementar la rentabilidad y la competitividad empresarial* . Lima: Entrelíneas.
- Apaza, M. (2010). *Finanzas para contadores aplicado a la Gestión Empresarial*. Lima- Perú: Instituto de Investigación del Pacífico EIRL.
- Bellido , P. (2003). Activity Based Costing. *Instituto de Investigación - El Pacífico*.
- Bellido Sanchez, P. (2003). *Costos ABC*. Perú: Instituto de investigación El Pacífico E.I.R.L.
- Bello Pérez, C. (2006). *Manual de Producción*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Bendersky, E. (2002). *"ABC-ABM" Gestión de costos por actividades*. Buenos Aires - Argentina: Editorial de las Américas .
- Bravo, H. (2003). *Costos ABC* . Lima - Perú: Editora FECAT.
- Carbajal, D., Conislla, Y., Lazo , N., & Zanabria, A. (2017). *Modelo de gestión de costos por fases que permita identificar y corregir desviaciones que impacten en los márgenes de utilidad en la construcción de edificaciones*. Lima.
- Chambergu Guillermo, I. (2018). *Costos ABC. Presupuesto Empresarial y Estrategias Gerenciales*. Perú: Pacífico Editores S.A.C.
- Chambergu, I. (2014). *Contabilidad de costos para la toma de decisiones* . Lima: Ed. Instituto Pacífico.
- Cornejo, E. (2000). *Introducción a los negocios de exportación : Criterios para la toma de decisiones*. Universidad Nacional de San Marcos, Lima.
- Cuatrecasas, L. (2010). *La excelencia competitiva* . Barcelona: Bresca Editorial S.L.
- Cuervo Tafur, J., & Osorio Agudelo, J. (2008). *Costeo Basado en Actividades -ABC /Gestión basada en actividades* . Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Cueva , J., & Osorio, J. (2006). *Coteo basado en Actividades - ABC. Gestión basada en actividades-ABM*. Bogotá: ECOE Ediciones.
- Ercole, R. (2019). Contabilidad de gestión en argentina: aspectos profesionales y académicos. *MIAR*, 1-7.
- García, A. (2003). *Modernidad y política en el siglo XXI - Globalización con justicia social*. Lima-Perú: Centro de especialización en contabilidad y fiananzas EIRL.

- García, P. (2013). *Dirección y Gestión de la Producción*. Mexico: Alfaomega Grupo Editor S.A.
- García, P. (2013). *Dirección y Gestión de la Producción*. México: Alfaomega Grupo Editor S.A.
- Garzón, J., & Quimbita, B. (2014). *Diseño de un sistema de costos por procesos en la Panadería "La Catedral"*. Universidad de la Cuenca de la Plata-Argentina, Provincia de Chaco.
- Gonzales, J. (2014). *Gestión empresarial y competitividad en las Mypes del sector textil en el marco de la ley N° 28015*. Lima: Universidad San Martín de Porres.
- Hernandez Sampieri, R. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill.
- Hernandez, D. (2014). *Filosofía Contable*. Lima.
- Horngrén, C. (2007). *Contabilidad de Costos*. México: Ed. Prentice Hall Hispanoamericana S.A.
- Horngrén, C. (2010). *Contabilidad de Costos*. México: Prentice Hall Hispanoamericana S.A.
- Hualpa Figueroa, C. (2016). "Gestión de costos basado en el pmbok para una empresa contratista". Arequipa.
- Kotler, & Armstrong. (2012). *Marketing*. Mexico: Pearson Educación.
- Luján, L. (2009). *Contabilidad de Costos*. Lima: Editorial El Búho.
- Mallo, C. (2000). *Contabilidad de Costos y Estratégica de Gestión*.
- Marketing, D. d. (2000). *Diccionario de Marketing*. Cultural S.A.
- McTear. (2011). *Ventas*. México: Trillas.
- Murrillo, W. (2008). *La investigación científica*. México: Prentice Hall.
- Palomino, V., & Vera, C. (2017). *Gestión de costos en el costo del producto de las empresas de bebidas gaseosas en la provincia de Huamanga 2014 – 2015*. Ayacucho.
- Parody Mindiola, K., Jimenez Cepeda, L., & Montero Pulgarín, J. (Junio de 2016). Análisis de los factores internos de competitividad : caso de las empresas lácteas del Cesar, Colombia. *Revista Ciencias Estratégicas*.
- Polimeni, R., Fabozzi, F., & Adelberg, A. (2001). *Contabilidad de costos*. Bogota-Colombia: McGraw-Hill.
- Porter, M. (2000). *Estrategia competitiva. Técnicas para el análisis de los sectores industriales y la competencia*. México: C.E.C.S.A.
- Prieto, B., Santidrián, A., & Aguilar, P. (2006). *Contabilidad de costos y de gestión un enfoque práctico*. Madrid: Heras S.L.L.

- Reis Mourao, P., & Coelbo Barbosa, J. (2009). La competitividad de las ciudades portuguesas. El caso de las capitales de distrito. *Revista de Economía Institucional*.
- Ripoll, V., & Balada, T. (1994). Contabilidad de gestión: investigación y practica empresarial. *revista española de financiación y contabilidad*, 907-927.
- Romero, A. (1993). *La contabilidad gerencial y los nuevos métodos de costeo*. México: Instituto Mexicano de Contadores.
- Salazar, J. (1994). Papel de los incentivos en el fomento de la competitividad para el logro de una inserción internacional de alta calidad. *Fundación UNA*.
- Sánchez Barraza, B. (2013). Implicancias del método de costeo ABC. *Revista de la Facultad de Ciencias Contables-UNMSM*.
- Shank , J., & Govindarajan, V. (1995). *Gerencia Estratégica de Costos. La nueva herramienta para desarrollar una ventaja competitiva*. Editorial Norma SA .
- Valiente Saldaña, M. (2009). *El impacto de los costos basados en actividades en la competitividad del sector industrial en la provincia de Trujillo*. Universidad Nacional de Trujillo., Trujillo.

VIII. Anexos



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA DE CONTABILIDAD

PLAN DE ENTREVISTA

Objetivo: La presente entrevista tiene por objetivo recolectar información relevante sobre la materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación que incurre la producción de la empresa.

Representante: Tacora Llungo.

N° Preguntas:

1. ¿Cuáles son los costos en los que incurre para su proceso productivo?

Son varios factores que interviene en el proceso productivo, siendo los más resaltantes:

Costos Directos:

Materia prima.

Mano de obra.

Costos Indirectos:

Energía eléctrica.

Aceite residual.

Agua.

Alquiler de local.

Mangas de polipropileno.

Cinta de embalaje.

2. ¿Me puede comentar el proceso, duración y métodos de producción de la transformación de la materia prima que usted emplea?

La transformación de la materia prima (poliestireno expandible).

Parte de la inserción del material en recipientes cilíndricos que deben estar completamente hermetizados al cual se inyecta.

- Vapor.
- Agua.
- Presión.

Estos factores hacen que el aditivo que contienen el poliestireno. El pentano reacciona y genera que el material alcance un tamaño, densidad y paso acorde a los parámetros que se requiere para obtener un producto adecuado.

Duración: 250 kg por hora.

Método de producción: producción por lotes.

3. ¿Cuáles son los principales inconvenientes que se presenta durante el periodo de producción, se dan soluciones inmediatas o no?

Los principales inconvenientes son:

- Falla de los motores.
- Falla de los tableros electrónicos.
- Problemas eléctricos.
- Desabastecimiento de agua.

Cuando son temas de mantenimiento de máquinas a tiempo las soluciones son inmediatas, pero cuando el inconveniente proviene de los servicios de la luz o el agua depende del tiempo que pueda solucionar el proveedor.

El tiempo máximo de la parada de trabajo es de 24 horas.

4. ¿Cuáles son los costos indirectos más relevantes que tiene la empresa?

Los costos indirectos más resaltantes son:

- Energía eléctrica.
- Aceite residual.
- Agua.
- Fletes.
- Magas de polipropileno.
- Cintas de embalajes.

5. ¿De qué manera mide la eficiencia en el área de producción con los productos terminados?

La eficiencia se mide en el peso del producto terminado, ya que al finalizar el proceso productivo en el área de corte. Se realiza el balance de cuenta de materia prima en kg se utilizó para generar dicha mercadería y cuanto género en kg. Como producto terminado.



Peso



Eficiencia

6. ¿Cuántas actividades de producción posee; la entidad elabora el informe de producción?

Las actividades de producción son 4:

- Área de expansión: genera perla expandida.
- Área de bloqueo: genera bloques-producto en proceso.
- Área de corte: genera producto terminado.
- Área de molino: genera reciclado (scrap).

Mensualmente se elabora un informe de producción para realizar un balance de mes de la materia prima.

7. ¿Cuántas toneladas se producen al mes, logran llegar lo solicitado por gerencia; si, no y porque?

Por mes en promedio se produce 40 toneladas de material procesado, la cantidad que se produce va de la mano de las ventas realizadas por fuerza de ventas, tiene relación directa con la cantidad de ventas realizadas durante el mes.



Mayor Ventas.



Mayor cantidad
De material procesado.

8. ¿Cuál es el rendimiento por saco del eps?

Rendimiento = 2.88 m² /kg de eps.

El rendimiento real depende de las condiciones de la materia prima al utilizar ya que la materia prima tiene un mayor tiempo de almacena el llega a perder el pentano y el rendimiento baja.

9. ¿Cuáles son los costos que incurren en cada actividad de producción?

- Expansión:
 - Mano de obra.
 - Generadora eléctrica.
 - Agua.
 - Materia prima.
 - Agua.
 - Aceite residual.

- Bloqueo:
 - Mano de obra.
 - Energía eléctrica.
 - Agua.
- Corte:
 - Mano de obra.
 - Cinta de embalaje.
 - Mangas de polipropileno.
 - Energía eléctrica.
- Molino:
 - Mano de obra.
 - Energía eléctrica.

10. ¿Cuáles son principales instrumentos y/o materiales que utiliza para obtener el producto final, poseen lo preguntado?

- Balanza digital: pesaje de perla nos permite monitorear la densidad de expansión.
- Balanza electrónica: pesaje del bloque pre-expandido.
- Ventiladores de 55 kW: traslado de materia expandida, caída en el patio.
- Silos de malla: se utiliza para el almacenaje de la perla.
- Transformadores de 75-40 A: generan calor para realizar los coretes en los bloques.

Empresa: **Industria Nacional del Poliestireno**

Fecha : **15/01/2019**

PLAN DE ENTREVISTA

Objetivo: La presente entrevista tiene por objetivo recolectar información relevante sobre reporte de ventas de crédito, al contado, el estado de ganancia y pérdidas y el reporte de cuentas por pagar y cobrar, que incurre en la fabricación de la producción de la empresa.

Representante: Carlos Burgos V.

N° Preguntas:

11. Alguna vez ha realizado un diagnóstico de gestión ¿cómo se realizó?

No.

12. ¿Cuántos trabajadores tienen la fábrica? ¿Los trabajadores se encuentran en planilla? ¿Se abastecen en atender los pedidos diarios?

Los trabajadores que cuentan en la empresa en diferentes áreas de trabajo son 16.

Todos los trabajadores se encuentran en planilla.

Los trabajadores asignados en el área de producción son 11.

13. ¿Para calcular sus ganancias tienen en cuenta la depreciación de sus activos?

Si.

14. ¿Cuentan con un sistema de prevención en cuentas por pagar?

Préstamos a bancos.

15. ¿Cuentan con proveedores alternativos para la compra de materia prima o solo les provee una sola empresa?

Solo contamos con un proveedor.

16. ¿Cuáles son los costos y gastos más relevantes en la empresa?

Es el alquiler del local, pago de luz, agua y planillas.

17. ¿Cómo diferencia su producto de la competencia?

Es decir, la clave es hacer nuestros productos, para la construcción, industria y comercio que sean irremplazables en opinión de los usuarios. Para ofrecer distinto de la oferta de la competencia es necesario que nuestro producto cuente con una ventaja diferencial que sea capaz de justificar el acto de compra y marcar la diferencia, como es con nuestras entregas, calidad y rapidez en la producción.

Empresa: **Industria Nacional del Poliestireno**

Fecha : **15/01/2019**



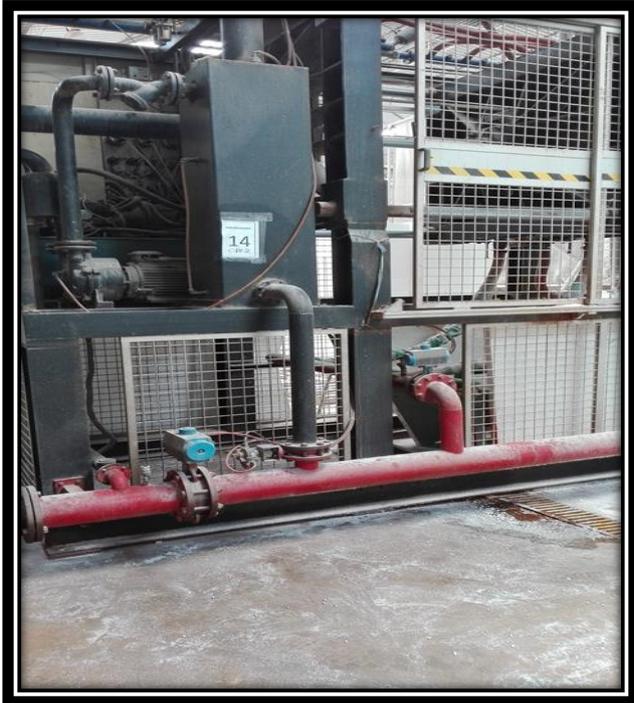




Bloquera



Cortadoras
mecánicas





Datos del producto	Lugar de origen	CN
	Nombre de la marca	D & T
	Certificación	CE
	Número de modelo	DTC-E 2017
Pago y envió Términos	Cantidad de orden mínima	1 set
	Precio	60, 000.00
	Detalles del empaquetado	Embalado con la película del pvc en el envase 20
	Tiempo de entrega	20 días
	Condiciones de pago	l / c, / t /Wester Unión
	Capacidad de fuente	20 conjuntos al mes
	Artículo:	Cortadora del CNC 2.0 EPS
Características y detalles	Tipo:	DTS - E2017
	Tamaño del producto:	2000*1300*1000 m m
	Linea del corte del diámetro:	0.5 - 1.2 m. m
	Sistema del control:	Ordenador Industrial
	Velocidad del corte:	0.1.5m / min (ajustando)
	Precisión:	1 mm
	Poder:	13.5 kW, 380, 50 hz
	Peso:	1200 kgs
	Color:	como requisito de los cliebts
	Nombre:	cortadora eps
	Garantía:	1 año

PROCESO GENERAL DE GESTIÓN COMERCIAL

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN DE LA GESTIÓN COMERCIAL



PROGRAMADOR ANUAL DE CAPACITACION

		enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre
		1 15 30											
2018													
MODULO 1. SISTEMA INSTITUCIONAL	1. Planteamiento Estratégico												
	2. Administración y organización												
	3. Cultura Organizacional												
	4. Gestión del Cambio												
MODULO 2. IMAGEN INSTITUCIONAL	1. Relaciones Humanas												
	2. Relaciones Públicas												
	3. Administración por Valores												
	4. Mejoramiento Del Clima Laboral												
MODULO 3: ORIENTACIÓN COMERCIAL	1. Introducción												
	2. Ventaja e Incrementos de la Producción de Comercial												
	3. Misión												
	4. Las 3 Pistas del Éxito en Ventas												
	5. La Mentalidad Comercial												
	6. Dinámica Comercial: El Bueno, el Feo y el Malo												
	7. El Método												
	8. Dinámica Final: Role Playing de Ventas												
MODULO 4: MARKETING ONLINE APLICADO A LA VENTA	1. La importancia del marketing online												
	2. Marketing personal												
	3. Uso de redes sociales en la gestión comercial												
	4. La gestión comercial de los canales online												
	5. Taller práctico												
MODULO 5: EL MÉTODO DBC	1. La Comunicación como Herramienta de Influencia												
	2. El modelo DBC												
	3. La Comunicación en la Negociación (I)												
	4. La Comunicación en la Negociación (II): Adaptación												
	5. Taller práctico												
MODULO 6: PLANIFICACIÓN Y PREVENTA	1. Análisis del Producto												
	2. Análisis del Mercado												
	3. El Cliente Potencial												
	4. Preparación de zona y actividad comercial												
	5. Herramientas de gestión												
	6. Preparación de Ofertas Técnico-Comerciales												
	7. Presentaciones Eficaces												
	8. Taller práctico												
MODULO 7: GESTIÓN DE LA VENTA - TÉCNICAS DE GESTIÓN COMERCIAL	1. Análisis de la Situación Inicial												
	2. El Vendedor Profesional												
	3. La Visita del Cliente y del Vendedor												
	4. Orientación a Resultados												
	5. Improvisación Certo												
	6. Aspectos Especiales de la Venta												
	7. La Fórmula de la Venta												
	8. Necesidades Básicas												
	9. El Concepto Venta												
	10. Conectar con Cliente: PNL (Programación neuro-lingüística)												
	11. Gestión telefónica y en redes sociales de los contactos potenciales												
	12. Fases de la venta: de las técnicas de negociación al sentido común												
	13. Seguimiento de la actividad comercial												
MODULO 8: GESTIÓN DE CARTERA Y FIDELIZACIÓN	1. Comunicación y Recepción del Cliente												
	2. Implantación y Entrega del Producto o Servicio												
	3. La Facturación												
	4. Seguimiento de la Cartera												
	5. Promoción y Oferta de Nuevos Servicios												
MODULO 9: APLICACIÓN PRÁCTICA DEL MODELO DE GESTIÓN	1. Ejercicio práctico de gestión comercial												
	2. Aplicación comercial: desarrollo del ejercicio												

PROCESO GENERAL DE GESTIÓN COMERCIAL		
PROGRAMA DE CAPACITACIÓN DE LA GESIÓN COMERCIAL	CODIGO: DM-CGC-M-01	VERSION 01

Anexo C: Asistencia de Capacitaciones

REGISTRO DE ASISTENTES A CAPACITACIÓN		
PROGRAMA DE CAPACITACIÓN	CODIGO: PR-CAC-F-01	VERSION: 01



CIUDAD	
CAPACITADOR	
PROPIETARIO	

TEMA DE CAPACITACIÓN

N°	NOMBRE Y APELLIDO	IDENTIFICACIÓN	CARGO	FIRMA
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

FIRMA CAPACITADOR

FIRMA ADMINISTRADOR