



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

ÁREA ADMINISTRATIVA

TÍTULO DE INGENIERO EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

Análisis de herramientas administrativas – financieras para la toma de decisiones a corto plazo y aplicaciones en la empresa de producción de plásticos Indumeca Plast-Fort de la ciudad de Quito, 2014.

TRABAJO DE TITULACIÓN

AUTOR: Páez Matute, Marco Patricio

DIRECTOR: Chávez Alvear, Nelson Vicente, Econ.

CENTRO UNIVERSITARIO VILLAFLORA

2015



Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NY-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

2015

APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Economista.

Chávez Alvear Nelson Vicente

DOCENTE DE TITULACIÓN

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación: Análisis de herramientas administrativas-financieras para la toma de decisiones a corto plazo y aplicaciones en la empresa de producción de plásticos Indumeca Plast-Fort realizado por Páez Matute Marco Patricio, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, 30 de Mayo de 2015

f).....

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo, Páez Matute Marco Patricio declaro ser autor del presente trabajo de titulación: Análisis de herramientas administrativas-financieras para la toma de decisiones a corto plazo y aplicaciones en la empresa de producción de plásticos Indumeca Plast-Fort, siendo el Econ. Nelson Vicente Chávez Alvear; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales. Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Adicional declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 88 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”.

Páez Matute Marco Patricio

C.I 1714258074

DEDICATORIA

El presente trabajo dedico con gran amor a Dios quién me permite realizar un gran sueño con su guía por el buen camino, darme la fuerza para seguir adelante. A mí querida esposa Nely también a Dianita y Eduardo que ha sido el apoyo constante durante toda mi carrera y una base fundamental para la culminación de la misma. A mis padres, hermanos que son las personas que me han ofrecido el amor y la calidez de la familia en todo momento de mi vida.

Marco Patricio Páez Matute

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios ser maravilloso que me dió la fe y la fuerza para terminar con una de mis metas, a la Universidad Técnica Particular de Loja por permitirme preparar como profesional a través de mis estudios universitarios.

Al Sr. Luis Ortiz y familia por las facilidades otorgadas al autorizar ingresar a las instalaciones y entrega de información necesaria para la realización del presente trabajo.

Al Econ. Chávez Alvear Nelson Vicente Docente de la Universidad Técnica Particular de Loja y Director de tesis mis más sinceros agradecimientos por haberme guiado orientado para la terminación del presente trabajo de investigación.

Marco Patricio Páez Matute

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARATULA-----	i
APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN-----	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS-----	iii
DEDICATORIA-----	iv
AGRADECIMIENTO-----	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS-----	vi
ÍNDICE DE TABLAS-----	x
RESUMEN-----	1
INTRODUCCIÓN-----	2
CAPÍTULO I-----	3
1. FILOSOFÍAS Y HERRAMIENTAS ADMINISTRATIVAS CONTEMPORANEAS PARA LA TOMA DE DECISIONES A CORTO PLAZO-----	4
1.1 Filosofías administrativas contemporáneas-----	4
1.1.1 Teoría de las restricciones-----	4
1.1.2 Justo a tiempo-----	5
1.1.3 Cultura de calidad total-----	6
1.2 La información administrativa en la toma de decisiones a corto plazo-----	6
1.2.1 El papel de la contabilidad administrativa en la planeación-----	6
1.2.2 El papel de la contabilidad administrativa en el control administrativo-----	7
1.2.3 El papel de la contabilidad administrativa en la toma de decisiones-----	8
1.3 Herramientas financieras para la toma de decisiones-----	9

1.3.1	Sistemas de costeo-----	9
1.3.2	Modelo costo volumen utilidad.-----	11
1.3.3	Punto de equilibrio-----	12
1.3.4	Indicadores financieros de producción.-----	15
1.3.5	Problemas comunes en la toma de decisiones.-----	17
CAPÍTULO II-----		20
2. ANÁLISIS SITUACIONAL DE LA EMPRESA INDUMECA PLAS-FORT-----		21
2.1	Filosofía institucional-----	21
2.1.2	Misión, Visión y Objetivos-----	22
2.2	Estructura administrativa y funcional-----	23
2.3	Análisis de competitividad-----	24
2.3.2.	Análisis de FODA-----	26
2.4	Análisis de costos de producción y venta-----	27
2.4.1	Estructura de costos.-----	27
2.4.2	Ciclo de producción-----	30
2.4.3	Indicadores financieros de producción-----	36
CAPITULO III-----		40
HERRAMIENTAS ADMINISTRATIVAS PARA LA TOMA DE DECISIONES EN LA EMPRESA INDUMECA PLAST-FORT-----		41
3.1	Análisis de la rentabilidad de los productos.-----	41
3.2	Análisis de las relaciones del costo-volumen-utilidad-----	45
3.3	Fijación de precios-----	50
3.4	Determinación y análisis de la utilidad-----	54
CAPITULO IV-----		61
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES-----		62
CONCLUSIONES-----		62

RECOMENDACIONES	63
Bibliografía	64
LISTA DE ANEXOS	66

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Gráfico 1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL "INDUMECA PLAST FORT"</i>	33
<i>Gráfico 2 ANÁLISIS DE COMPETENCIA DE "INDUMECA PLAST FORT"</i>	35
<i>Gráfico 3 MATRIZ DE FODA DE "INDUMECA PLAST FORT"</i>	37
<i>Gráfico 4 PROCESO DE PRODUCCIÓN DE GALÓN POR MOLDEO DE SOPLADO</i>	49
<i>Gráfico 5 PROCESO PRODUCTIVO DE BEBEDERO POR MOLDEO DE INYECCIÓN</i>	50

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1 ESTRUCTURA DE COSTOS Y GASTOS EN RELACION A LAS VENTAS “INDUMECA PLAST FORT”</i>	<i>38</i>
<i>Tabla 2 ESTRUCTURA DE COSTOS Y GASTOS A NIVEL DE CUENTA EN RELACION A LAS VENTAS.....</i>	<i>41</i>
<i>Tabla 3 COSTOS DE “COMPAÑIA INDUMECA PLAS FORT”</i>	<i>42</i>
<i>Tabla 4 RAZONES DE GESTIÓN, CICLO DE PRODUCCIÓN Y CICLO DE EFECTIVO.....</i>	<i>44</i>
<i>Tabla 5 INDICADORES DE PRODUCCIÓN Y UTILIZACIÓN DE ACTIVOS.....</i>	<i>51</i>

<i>Tabla 6 VENTA POR LÍNEAS DE PRODUCTO.....</i>	<i>55</i>
<i>Tabla 7 LÍNEAS DE PRODUCCIÓN DE INDUMECA PLAST-FORT.....</i>	<i>56</i>
<i>Tabla 8 INVENTARIOS DEL AÑO 2013.....</i>	<i>56</i>
<i>Tabla 9 MARGEN DE CONTRIBUCION POR LINEA DE PRODUCTOS.....</i>	<i>57</i>
<i>Tabla 10 DETERMINACION DEL PUNTO DE EQUILIBRIO PARA EL AÑO 2013.....</i>	<i>58</i>
<i>Tabla 11 ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS POR LINEAS DE PRODUCTO.....</i>	<i>61</i>
<i>Tabla 12 PUNTO DE EQUILIBRIO A PARTIR DEL MARGEN DE CONTRIBUCIÓN.....</i>	<i>63</i>
<i>Tabla 13 DETALLE DE LAS VENTAS POR LINEAS DE PRODUCTOS Y COSTO VARIABLE UNITARIO.....</i>	<i>66</i>
<i>Tabla 14 ESTABLECIMIENTO DE PRECIOS EN BASE AL COSTO TOTAL.....</i>	<i>67</i>
<i>Tabla 15 PRECIOS Y COTOS VARIABLES POR LÍNEAS DE PRODUCTOS.....</i>	<i>71</i>
<i>Tabla 16 PROYECCION DE PRECIOS DE VENTA Y COSTO VARIABLE EN LINEAS DE PRODUCCION.....</i>	<i>72</i>
<i>Tabla 17 PUNTO DE EQUILIBRIO EN LINEAS DE PRODUCT PARA AÑO 2015.....</i>	<i>73</i>

RESUMEN

Debido al cambio constante en el mundo actual específicamente en el mundo de la industria de los plásticos se hace necesaria la implementación de herramientas administrativas contemporáneas y la utilización de herramientas financieras para la obtención de los resultados que se desea.

El trabajo presenta un análisis y aplicación de herramientas administrativas y financieras de la empresa productora de plásticos Indumeca Plast-Fort correspondiente al periodo 2012- 2013.

Los objetivos específicos del trabajo de fin de titulación fueron:

- Distinguir las corrientes administrativas actuales.
- Realizar el diagnóstico situacional de los aspectos administrativos financieros de la empresa Indumeca Plast Fort.
- Implementar herramientas administrativas y financieras para la toma de decisiones en la empresa Indumeca.

INTRODUCCIÓN

El trabajo tiene como objetivo analizar y aplicar herramientas administrativas y financieras básicas para la toma de decisiones a corto plazo en la compañía Indumeca Plast-Fort.

En el capítulo I se presenta las principales herramientas administrativas contemporáneas para mejorar la competitividad, las razones por la que contabilidad administrativa es indispensable para la planeación y control administrativo y las principales herramientas financieras para la toma de decisiones.

En el capítulo II se presenta una descripción general de la compañía Indumeca Plast-Fort con su reseña histórica, la descripción de su estructura organizacional, análisis de competencia, análisis de costos de producción y venta.

En el capítulo III se orienta al desarrollo análisis de rentabilidad por líneas de productos que la compañía produce, análisis de relaciones costo volumen y utilidad como se obtiene el punto de equilibrio, la fijación de precios en base a sus costos y la determinación y análisis de la utilidad a cada una de las líneas de producción para una correcta asignación de costos.

En el capítulo IV como la parte final de la tesis, se presenta las conclusiones que se llegaron una vez culminados el análisis financiero comparativo e interpretación de los resultados, y las recomendaciones para la toma de decisiones en bien de la compañía Indumeca Plast-Fort

CAPÍTULO I

1. Filosofías y herramientas administrativas contemporáneas para la toma de decisiones a corto plazo

1.1 Filosofías administrativas contemporáneas

1.1.1 Teoría de las restricciones

La teoría de las Restricciones (Theory of Constraints – TOC) es una filosofía de administración de sistemas.

Uribe, (2011). Su teoría plantea que las empresas se deben realizar el análisis como sistemas, en donde los elementos que lo integran tienen una relación interdependiente dada esta interdependencia, un concepto vital de esta teoría es lo que se denomina su restricción. “La restricción del sistema es cualquier cosa que limita un sistema de alcanzar un mayor desempeño en relación con su meta [...]”(Goldratt,1990,p.4). Así todos los sistemas como mínimo una restricción, pues en realidad es caso imposible encontrar sistemas con recursos infinitos.

Basado en el anterior razonamiento Goldratt creó un proceso de mejora continua de cinco etapas necesarias para lograr la meta de mejorar sustancialmente las empresas.

Paso 1: Identificar la(s) restricción(es) del sistema.

Paso 2: Explotar la(s) restricción(es) del sistema.

Paso 3. Subordinar cualquier otra cosa a la decisión anterior.

Paso 4. Elevar la(s) restricción(es) del sistema.

Paso 5. Si una restricción es superada, vuelva al paso 1. No deje que la inercia sea mayor restricción del sistema

La teoría de las restricciones (TOC) tiene como base los principios desarrollados por Goldratt, un físico, científico y líder empresarial, utilizó conceptos y métodos de solución de problemas adquiridos en la física, y los aplicó a problemas de producción y operaciones.

Las principales medidas de desempeño son las siguientes:

Trúput (T)

Inversión (I) y

Gastos de Operación (GO)

Por lo tanto:

El Trúput (T) es la velocidad con la que el sistema genera el dinero por medio de las ventas. Está determinado por la diferencia entre el precio de venta unitario y los costos totalmente variables, en los cuales las palabras totalmente variables indican que son las cifras que realmente cambian con el aumento de una unidad en el volumen de actividad.

La Inversión (I) es todo el dinero que el sistema invierte en comprar elementos que pretende vender. En términos contables el concepto inversión se denomina inventario, que se divide en el inventario de materia prima, productos en proceso, los productos terminados y los demás activos.

Los Gastos Operacionales (GO): Se refiere a todo el dinero que el sistema gasta en convertir la inversión en Trúput. (p.202).

1.1.2 Justo a tiempo

El concepto de producción justo a tiempo fue implementado en el Japón para eliminar el desperdicio de los materiales, máquinas, capital, mano de obra e inventario en todo el sistema de manufactura (Kalpakjian, 2002, p 1091).

El concepto JIT (del inglés just-in-time) tiene los siguientes objetivos:

- Recibir los suministros justo a tiempo que serán empleados.
- Producir piezas justo a tiempo para armarles en sub-ensambles.
- Producir sub-ensambles justo a tiempo para armarlos y obtener productos terminados.
- Producir y entregar los productos terminados justo a tiempo para venderlos.

El sistema justo a tiempo es un sistema de tracción, cuando las piezas se producen a la orden, y la producción se hace coincidir con la demanda de los ensambles o productos

terminados, no hay material acumulado, y la cantidad ideal de producción es uno (cero inventarios, producción sin existencias, calendarización con la demanda).

1.1.3 Cultura de calidad total

El enfoque de TQM se basa en la suposición de que una organización minimiza el costo de la calidad cuando logra niveles elevados de ésta. La administración de la calidad total (TQM, del inglés total quality management) es una filosofía en que la administración mejora las operaciones en toda la cadena de valor para ofrecer productos y servicios que exceden las expectativas de los clientes.

La TQM abarca el diseño del producto o servicio para que satisfaga las necesidades y deseos de los clientes, así como la fabricación de los productos con cero (o mínimos) defectos y desperdicio, y con un bajo nivel de inventarios (Horgren, 2002, p.386).

Por lo que el enfoque de calidad total se centra en la prevención de los defectos y en la satisfacción del cliente.

1.2 La información administrativa en la toma de decisiones a corto plazo

La información administrativa tiene diferente utilización como los que se muestra a continuación:

1.2.1 El papel de la contabilidad administrativa en la planeación

Al referirse al papel de la contabilidad administrativa (Ramírez, 2008) afirma que: “ la actividad de planeación es de vital importancia en la actualidad ante el desarrollo tecnológico, la economía cambiante, el crecimiento acelerado de las empresas, el desarrollo profesional y la disponibilidad de información relevante que posee actualmente las empresas” (p.15).

La planeación se hace necesaria por diferentes motivos:

1. Para prevenir cambios del entorno, de suerte que anticipándose a ellos sea más fácil la adaptación de las organizaciones y se logre competir exitosamente en estrategias.

2. Para integrar los objetivos y las decisiones de la organización. Cooperación de los diferentes elementos que integra la empresa.
3. Como medio de comunicación, coordinación y cooperación de los diferentes elementos que integra la empresa.

1.2.2 El papel de la contabilidad administrativa en el control administrativo

Ramírez (2008) Al referirse a control administrativo indica que “debe ser el proceso mediante el cual la administración se asegura que los recursos son obtenidos y usados eficiente y efectivamente, en función de los objetivos planeados por la organización” (p.16)

La información que proporciona la contabilidad administrativa puede ser útil en el proceso de control de estos tres aspectos:

1. Como medio para comunicar información acerca de lo que la dirección desea que se haga.
2. Como medio para motivar a la organización a fin de que actúe en la forma más adecuada para alcanzar los objetivos empresariales.
3. Como medio para evaluar los resultados, es decir, para juzgar qué tan buenos resultados se obtienen, y de esta manera evaluar el desempeño de los resultados de cada área de la empresa.

La contabilidad administrativa es necesaria para obtener un mayor y mejor control. Una vez que se ha concluido una determinada operación, se debe medir los resultados y compararlos con un estándar fijado previamente con base en los objetivos planeados, de tal suerte que la administración pueda asegurarse que los recursos fueron manejados con efectividad y eficiencia. El estándar surge al utilizar cualquiera de las siguientes herramientas: costos estándar, los presupuestos, el establecimiento de centros de responsabilidad financiera.

El control administrativo se efectúa a través de los informes que genera cada una de las áreas o centros de responsabilidad, lo cual permite detectar sistemas graves de las desviaciones y conduce hacia la administración por excepción por parte de la alta gerencia, de tal modo que al manifestar alguna variación, puedan realizar las acciones

correctivas necesarias para lograr la efectividad y eficiencia en el empleo de los recursos con que cuenta la organización. En los países en desarrollo, entre más difícil es la economía más actual es el principio administrativo que afirma. “Sistema que no se controla, se degenera” de ahí la relevancia de esta función.

1.2.3 El papel de la contabilidad administrativa en la toma de decisiones

Ramírez, (2008) manifiesta que “La Contabilidad administrativa es un sistema de información al servicio de la administración, con orientación pragmática destinada a facilitar las funciones de planeación, control y toma de decisiones” (p.17)

Para la toma de una buena decisión se requiere utilizar un método científico, que puede desglosarse de la siguiente manera.

1. Análisis

- a) Reconocer que existe un problema.
- b) Definir el problema y especificar los datos adicionales necesarios.
- c) Obtener y analizar los datos.

2. Decisión

- a) Proponer diferentes alternativas.
- b) Seleccionar la mejor.

3. Puesta en práctica

- a) Poner en práctica la alternativa seleccionada.
- b) Realizar la vigilancia necesaria para controlar el plan elegido.

En las organizaciones diariamente se toma decisiones. Unas son rutinarias, como la contratación de un nuevo empleado y otras no como la de introducir o eliminar una línea de productos. Las dos requieren información adecuada para la toma de la decisión, a mejor calidad de la información, se asegura una mejor decisión.

El modelo ideal de un sistema de información administrativo es el de contabilidad por productividad (accountability), que consiste en utilizar todas las herramientas de contabilidad administrativa, así como integrarlas dentro de un supra-sistema de contabilidad por productividad.

Aunque la información que genera la contabilidad es usada por la administración en la toma de decisiones, es importante hacer notar que proporciona respuestas automáticas a los problemas administrativos. Es precisamente el elemento humano el que elige la mejor alternativa, ya que la experiencia profesional y sus conocimientos, junto con la información contable le permiten elegir correctamente.

1.3 Herramientas financieras para la toma de decisiones

1.3.1 Sistemas de costeo

Polimeni, Fabozzi, Adelberg, Kole (1997) al referirse a los sistemas de costeo sostiene que: Se parte de que la materia prima pasa de un proceso productivo a otro, hasta que se convierte en un producto terminado, el sistema de costeo debe clasificar, registrar y agrupar las erogaciones, de tal manera que le permita a la administración conocer el costo unitario de cada proceso, producto, actividad y cualquier objeto de costos, pues la cantidad de costo total nos suministra poca utilidad, al variar de un periodo a otro el volumen de producción.

Esto sólo se puede alcanzar con el diseño de un sistema de costos adecuado.

Los sistemas de costeo se clasifican en:

Costeo por ordenes de producción, y

Costeo por procesos.

Costeos Real, Normal y estándar.

Los costos reales o históricos como “el costo que se acumula durante el proceso de producción de acuerdo con los métodos usuales de costeo histórico en contraste con el costo que se determina con anticipación al proceso de producción. El término “reales”, no tiene ninguna implicación acerca de la exactitud con que se mide los costos”.

En un sistema de costeo real, los costos de los productos se registran, sólo cuando éstos se incurren. Esta técnica por lo general es aceptable para el registro de materiales directo y mano de obra directa porque pueden asignarse con facilidad a órdenes de trabajo específicas (costeo por órdenes de trabajo) o departamentos (costeo por

procesos). Los costos indirectos de fabricación, el componente de costo indirecto de un producto, por lo regular no puede asociarse fácilmente a una orden de trabajo o departamento específico. Puesto que los costos indirectos de fabricación no representa un costo directo de producción. Como consecuencia, comúnmente se emplea una modificación de un sistema de costos reales, denominado costeo normal.

En el costeo normal los costos de los materiales directos y de mano de obra directa se acumulan en medida que incurren con una excepción, los costos indirectos de fabricación se aplica a la producción con base a los insumos reales (horas, unidades) multiplicados por una tasa de aplicación determinada de los costos indirectos de fabricación.

El costeo estándar todos los costos asociados a los productos se basan en cantidades estándares o predeterminados. Los costos estándares representa los costos “planeados” de un producto y con frecuencia se establece antes del inicio de la producción, en consecuencia el establecimiento de estándares proporciona a la gerencia metas por alcanzar (es decir planeación) y bases para comparar con los resultados reales(es decir control).

Los costos estándar son aquellos que se esperan lograr en determinado proceso de producción en condiciones normales. El costeo estándar se relaciono con el costo por unidad y cumple básicamente el mismo propósito de un presupuesto. Sin embargo, los presupuestos cuantifican las expectativas gerenciales en términos de costos totales más que términos de costos por unidad. Los costos estándares no reemplazan a los costos reales en un sistema de acumulación de costos.

Por lo tanto la información de los costos puede emplearse para muchos propósitos diferentes, se debe advertir que la información de costos que cumple un propósito puede no ser apropiado para otro, por lo tanto el propósito debe de definirse claramente antes del desarrollo de procedimientos para acumular los datos de los costos (p.394)

Los costos estándares pueden emplearse para:

- 1) Control de costos,
- 2) El costeo de inventarios,
- 3) La planeación presupuestaria,
- 4) Fijación de precios de los productos, y
- 5) El mantenimiento de registros.

1.3.2 Modelo costo volumen utilidad.

El modelo costo-volumen-utilidad es un apoyo en la actividad de planeación, es decir, en el diseño de las acciones que permitirán lograr el desarrollo integral de la empresa al igual que los presupuestos. Para lograr ese desarrollo integral la empresa, necesita contar con una ventaja competitiva al sector que corresponde, con respecto a su competencia.

En el proceso de planeación operativa toda empresa debe estar consciente que tiene tres elementos para encauzar su futuro: costos, volúmenes y precios. (Ramírez, 2008)

El análisis del costo-volumen-utilidad CVU examina el comportamiento de los ingresos totales, de los costos totales, y de la utilidad operativa a medida que ocurren cambios en el nivel de producción, el precio de venta, el costo variable unitario o los costos fijos de un producto. Horngren, Foster, Srikant M (2007)

El análisis de CVU se basa en varias hipótesis:

1. Los cambios en los niveles de ingresos y costos se deben sólo a los cambios en el número de unidades de producto (o servicio) producidas y vendidas
2. Los costos totales pueden separarse en dos componentes: un componente fijo que no varía con el nivel de producción, y un componente variable que cambia con respecto al nivel de producción.
3. Cuando se representa de manera gráfica, los comportamientos de los ingresos totales y de los costos totales son lineales (esto significa que pueden representarse como una línea recta) en relación con el nivel de producción dentro de un rango relevante (y de un periodo)
4. El precio de venta, el costo variable unitario y los costos totales (dentro de un rango relevante y un periodo) son conocidos y constantes.
5. El análisis cubre ya sea un solo producto o asume que la proporción de diferentes productos cuando se vende múltiples artículos permanecerá constante a medida que el nivel de unidades totales vendidas cambia.
6. Se puede sumar, restar y comparar todos los ingresos y los costos sin tomar en cuenta el valor del dinero en el tiempo

7. Una característica importante del análisis del CVU es la distinción entre los costos fijos y costos variables, tomar en cuenta que decidir si un costo es fijo o variable depende del periodo. Mientras más pequeño sea el horizonte de tiempo, mayor será el porcentaje de costos totales considerados como fijos.

1.3.3 Punto de equilibrio

Ramírez (2008) cuando se refiere al punto de equilibrio sostiene que: “es aquel punto donde los ingresos de la empresa son iguales a sus costos por lo que no hay utilidad ni pérdida” (p.161). En la tarea de planeación, este punto es una referencia importante, ya que es un límite que influye para diseñar actividades que conduzca siempre estar arriba de él, lo más alejado posible, donde se obtiene mayor proporción de utilidades Para el cálculo del punto de equilibrio se debe tener muy claro e identificado el comportamiento de los costos.

Existen varios métodos para calcular el punto equilibrio; estos son:

- Método de la ecuación,
- Método del índice del margen de contribución, y
- Método gráfico.

Método ecuación.

Se ha establecido que el punto de equilibrio se ubica donde los ingresos son iguales a los costos totales. Se expresa de la siguiente forma.

$$\begin{aligned}IT &= CT \\ P(X) &= CV(X) + CF \\ X &= \frac{CF}{P - CV}\end{aligned}$$

Donde :

P= Precio de producto

X= Número de unidades vendidas

CV= Costo variable por unidad

CF= Costo fijo total en un tramo definido

Método del índice del margen de contribución

El punto de equilibrio dividiendo los costos fijos totales entre el margen de contribución por unidad.

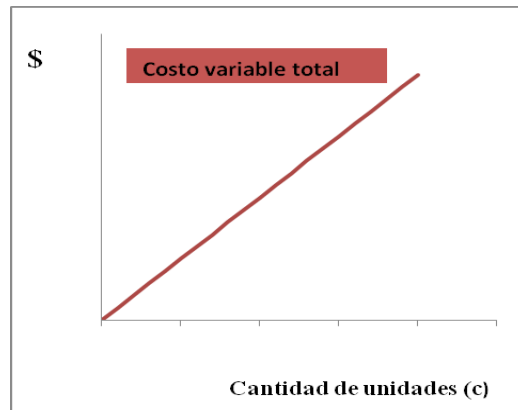
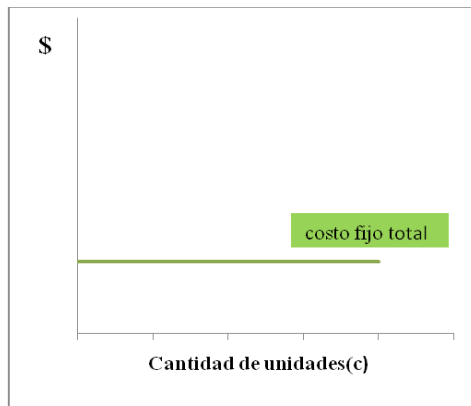
Margen de contribución es el exceso de ingresos con respecto los costos variables; es parte que contribuye a cubrir los costos fijos y proporciona una utilidad.

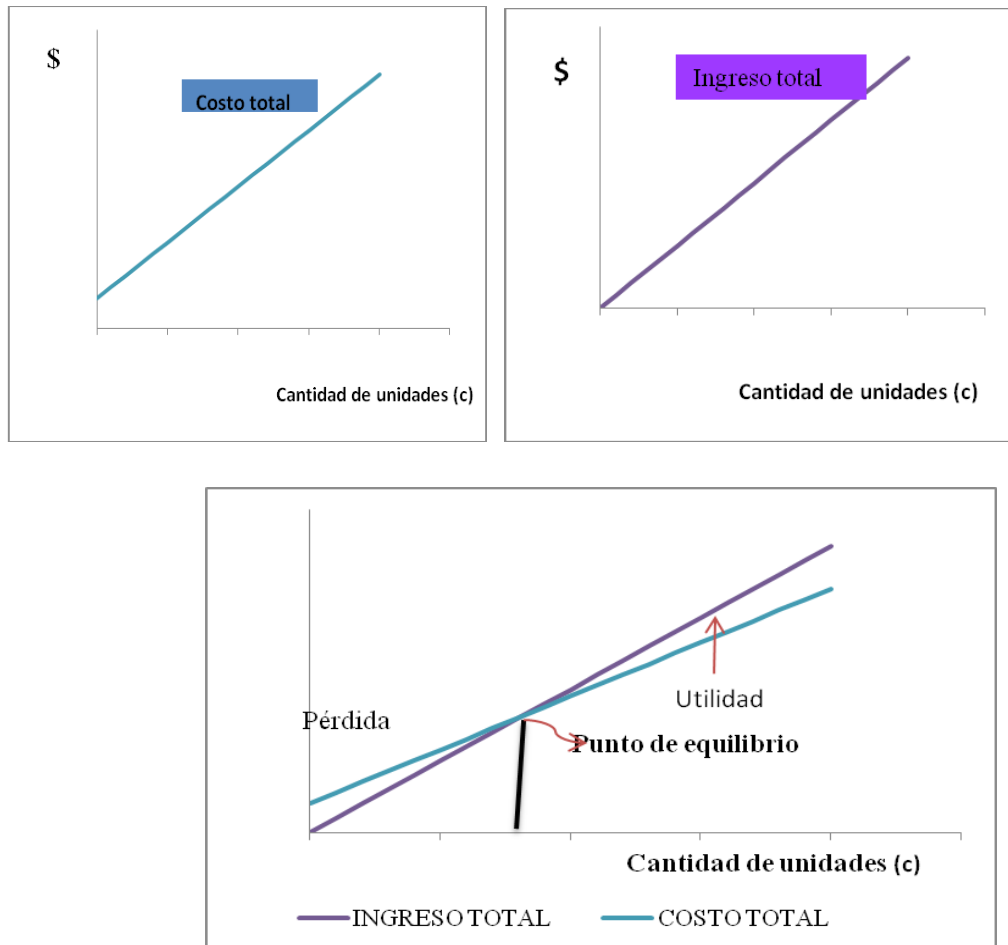
En el caso del punto de equilibrio, el margen de contribución total de la empresa es igual a los costos fijos totales; no hay utilidad ni pérdida.

$$\text{Punto de equilibrio} = \frac{\text{Costos fijos totales}}{\text{Precio} - \text{Costo variable}}$$

Método gráfico.

Esta forma de representar la relación costo volumen utilidad permite evaluar las repercusiones que sobre las utilidades tiene cualquier movimiento o cambio de costos, volúmenes de venta y precios





1.3.4 Indicadores financieros de producción.

(Emery, Finnerty, Stowe, 2000) sostiene que: “Los analistas y gerentes financieros consideran muy útil calcular razones financieras al interpretar los estados financieros de una compañía. Una razón financiera es simplemente una cantidad dividida entre otra. Se encontrará que casi todas las decisiones que se utiliza información contable se apoya en razones financieras que se concentran en aspectos específicos de la compañía” (p.89).

Las razones financieras que se utiliza con frecuencia son:

- Razones de liquidez,
- Razones de rotación de activos,

- Razones de apalancamiento,
- Razones de cobertura,
- Razones de rentabilidad y
- Razones de valor de mercado.

La siguiente tabla muestra los indicadores financieros a utilizar en la compañía INDUMECA PLAS FORT.

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	FORMULA
Rotación del inventario	Razón de rotación de activo que indica cuantas veces el inventario se renuevan en el año	$\frac{\text{costos de ventas}}{\text{Inventario}}$
Rotación de materias primas	Mide la rapidez con que el inventario promedio de materias primas se transforma en artículos terminados	$\frac{\text{Inventario de la materia prima utilizada}}{\text{Costo de la materia prima utilizada.}}$
Rotación de productos en proceso	Mide la rapidez con que los productos en proceso se convierte en productos terminados	$\frac{(\text{Inventario promedio de productos en proceso}) * 365}{\text{Costo de Producción.}}$
Rotación de productos terminados	Mide la rapidez con que el inventario o producto terminado se transforma en cuentas por cobrar	$\frac{(\text{Inventario promedio}) * 365}{\text{Costo de Ventas.}}$
Rotación de activos operacionales	Valor de las ventas realizadas, frente a cada peso invertido en los activos operacionales	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activos operacionales}}$
Rotación de activos fijos	Mide el grado de eficiencia de una empresa del uso de sus activos fijos	$\frac{\text{Ventas Netas}}{\text{Activo fijo bruto}}$
Rotación de activos totales	Mide el grado de eficiencia de una empresa del uso de sus activos fijos	$\frac{\text{Ventas Netas}}{\text{Activo}}$

1.3.5 Problemas comunes en la toma de decisiones.

Ramírez (2008) expresa que: “Las opciones que tienen las empresas son ilimitadas en las decisiones a tomar en el corto plazo” (p.335)

Decisiones que más comúnmente enfrenta la administración:

1. Fabricar internamente o por medio de terceros,
2. Aceptar una orden especial,
3. Decisión de eliminar una línea de producto,
4. Decisión de composición optima de líneas , y
5. Decisión de seguir procesando o vender.

A continuación se explicará de manera breve los temas previos:

Fabricar internamente o por medio de terceros

Ante al reto de aceptar pedidos que sobrepasan su capacidad instalada, y la única manera es mandar a maquilar algunos productos o partes, de tal manera uniendo su capacidad instalada con la de otros proveedores se puede satisfacer la demanda, que si la decisión basada en datos cuantitativos hubiera sido a mandar a fabricar externamente, habría que tomar en consideración la calidad de la fabricación por parte el taller, la seguridad de la entrega oportuna por parte del proveedor, así como la utilización que se podría dar a la capacidad ociosa generada.

Aceptar una orden especial

Una de las estrategias más recomendadas para aprovechar la capacidad ociosa, la cual consiste en producir más del mismo producto a un precio inferior al del mercado o elaborar otra línea de productos a cierto precio que genere determinado margen de contribución para cubrir los costos fijos. Esta es una herramienta muy valiosa para disminuir capacidad ociosa y lograr crecimiento más rápido de la empresa. Es

importante tomar en consideración que el cliente que hace el pedido no intervenga en el mercado actual de la compañía por otro lado considerar los problemas que se pueden generar los obreros eventuales y la forma que se manejará dicho personal. También tomar en cuenta el posible daño a la industria derivado de la baja cotización del producto y el costo de oportunidad de aceptar el pedido.

Generalmente una orden especial podría aceptarse si:

1. Ingreso incremental excede costo incremental de la orden especial.
2. Las instalaciones para utilizar en la orden especial están ociosas y no tiene otro uso alternativo.

Eliminar una línea de producto

Es una de las técnicas más adecuadas para lograr un crecimiento sano y la vez que maximice el valor de la empresa de la desinversión, es muy necesario analizar si la eliminación de determinado producto no afectará al mercado de otras líneas, o si el traslado del personal dedicado a la producción de cierto producto a otra área no repercute en la eficiencia de la producción.

La composición óptima de líneas

Uno de los problemas más serios es la necesidad de unir esfuerzos entre los departamentos de ventas y de producción para optimizar los recursos y maximizar las utilidades, en la actualidad se requiere una constante comunicación y cooperación entre todas las funciones; el trabajo en equipo es fundamental.

Es necesario analizar el mercado para asegurarse de que la disminución de la oferta de cierta línea no afectará la demanda de las otras líneas. Por otro lado, es necesario detectar los cambios que se produzcan en el mercado para ajustar la combinación óptima respecto a todas las restricciones existentes.

Seguir procesando o vender

Otra de las técnicas para reducir capacidad ociosa o para incrementar utilidades es seguir procesando un artículo que hasta el momento se vendía con determinado grado de adelanto en su fabricación respecto a lo constituye el acabado final del producto. Para esta decisión es necesario averiguar si el personal actual o el que se va a contratar requerirá entrenamiento especial para ese nuevo proceso y si la falta de experiencia

afectará la eficiencia, lo que aumentaría el costo. También hay que determinar si la empresa conoce el mercado en el cual se va a colocar el nuevo producto, para ver entre otras cosas, que tipo de estrategia va a utilizar

Ramírez (2009) se refiere que “Éstas son algunas de las circunstancias que requieren información contable para seleccionar la opción más favorable para la empresa”(p.335).

CAPÍTULO II

2. Análisis situacional de la empresa Indumeca Plas-Fort

2.1 Filosofía institucional

Para la empresa Indumeca Plas Fort es de vital importancia el ser humano porque constituye el recurso más preciado para la empresa, se ha logrado mantener un adecuado ambiente de trabajo, ya que siempre se busca el buen vivir de nuestros empleados y familiares por estar compuesta el negocio por la familia y un grupo de empleados comprometidos.

2.1.1. Antecedentes Institucionales

De acuerdo al documento emitido por la CAPEIPI y por ser socio de esta la empresa INDUMECA PLASGT FORT es una empresa que pertenece al sector industrial y comercial de plásticos y se dedica al diseño, producción y comercialización de artículos de plásticos en dos líneas de productos.

La empresa INDUMECA comienza sus actividades productivas y de comercialización en el año 1986, en el sur de la ciudad de Quito, provincia de Pichincha.

Las instalaciones de su planta y oficinas ocupan un área aproximada de 800 metros cuadrados y se encuentra ubicada actualmente en el sur de la ciudad, en la avenida Pedro Vicente Maldonado, una zona industrial.

INDUMECA PLAS FORT es una compañía que se desarrolla en la industria de los plásticos de la ciudad de Quito para consumo a nivel empresarial.

La empresa Indumeca se encuentra registrada con RUC No. 0101073617001 a partir del 20 de marzo de 1986 para el inicio de actividades de la cual su actividad principal es la fabricación de productos plásticos.

Indumeca Plas-Fort tiene dos líneas de productos plásticos que produce con la más alta calidad y que son usadas por productores de alimentos y por empresas de crianza de pollos son:

Galones 4 litros,

Comederos y bebederos de pollos.

2.1.2 Misión, Visión y Objetivos

La compañía INDUMECA PLAS FORT por ser una empresa pequeña no cuenta en la actualidad con las declaraciones una misión, visión y objetivos de manera formal, por lo que el Gerente y su familia participan en la elaboración de la misión y visión para mejorar el rendimiento de su capital e inversiones por lo que es importante preguntarse “¿Qué queremos llegar a ser?”, y “¿Cuál es nuestro negocio?”

Misión

Ser una empresa líder en la producción y comercialización de artículos de plásticos para el área avícola, dando a sus clientes, productos que satisfagan sus necesidades para el desarrollo de sus empresas.

Visión

Ser la primera opción para nuestros clientes como empresa de producción de artículos de plásticos y mantenernos en el tiempo siempre cumpliendo con las expectativas.

Objetivos:

Ofrecer con la mayor calidad nuestro servicio al cliente en todas las etapas de la negociación por ser la razón de ser de nuestro negocio.

La mejora continua en nuestro trabajo y servicio para mantenernos en el mercado competitivo con el fortalecimiento de los valores en nuestro negocio.

Superar las expectativas creadas de nuestros clientes, para de esa manera asegurar la permanencia en un mercado tan competitivo.

Producir galones, comederos y bebederos de muy buena calidad con la utilización de materias primas de la más alta calidad.

2.2 Estructura administrativa y funcional

En la actualidad la compañía INDUMECA PLAS FORT cuenta con la siguiente estructura administrativa y funcional de acuerdo al personal que trabaja en la empresa y la información proporcionada por el Sr. Luis Ortiz, gerente de operaciones de la empresa se elabora y presenta de la siguiente forma su estructura.



Figura 1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL "INDUMECA PLAST FORT"

Fuente: Archivos de Indumeca

Elaborado: Autor

El Sr. Luis Enrique Ortiz Simbaña como propietario de la empresa es quién está encargado de velar por la organización de la empresa, se encarga de hacer los pedidos a sus proveedores de la materia prima, y la dirección del personal operativo, las ventas los realiza la Sra. Fanny de Ortiz, Susana Ortiz y en lo que corresponde al área de Contabilidad en la actualidad cuenta con el Eco. Xavier Guamán.

Estructura funcional de la empresa Indumeca Plas-Fort.

1. Producción.- Conformado por un Jefe de planta quien es el responsable de la producción y un grupo de 5 obreros que se encargan del manejo de las maquinarias, la preparación y limpieza de los equipos.
2. Comercialización.- Esta constituida por dos personas que se encargan de receptor el pedido, facturación y entrega de los productos con el carro de la empresa a sus clientes.
3. Contabilidad.-Registro de transacciones diarias, elaboración de balance general y estado de resultados.

2.3 Análisis de competitividad

El análisis de competitividad para INDUMECA PLAS FORT, se hará con las siguientes variables:

2.3.1 Matriz de análisis de competencia

La empresa Indumeca para poder ubicar su posición en el mercado, es de vital importancia realizar un análisis de su competencia o competidores directos, con el fin que en base a dicho análisis se pueda determinar los puntos fuertes y débiles de cada uno y a partir de esto encontrar las oportunidades que se pueden aprovechar y amenazas que se debe tener en cuenta para enfrentarlas, en la actualidad se ha podido observar mediante el trabajo de campo que no cuenta con un análisis de competencia por lo que se sugiere realizar un análisis de competitividad por el modelo de Porter.

El modelo de Porter según (Soriano, 2004) “Aporta una nueva visión para el análisis de la situación de la competencia dentro del sector que se esté analizando” (p. 12).

Su análisis de la competencia en cinco fuerzas”

Rivalidad entre empresas competidoras,

Entrada potencial de nuevos competidores,

Desarrollo potencial de productos sustitutos,

Poder de negociación de proveedores, y

Poder de negociación de los clientes.

De acuerdo a estudios realizados por la empresa en el año 2014. Se estableció el análisis de competencia que se muestra en la figura No. 2

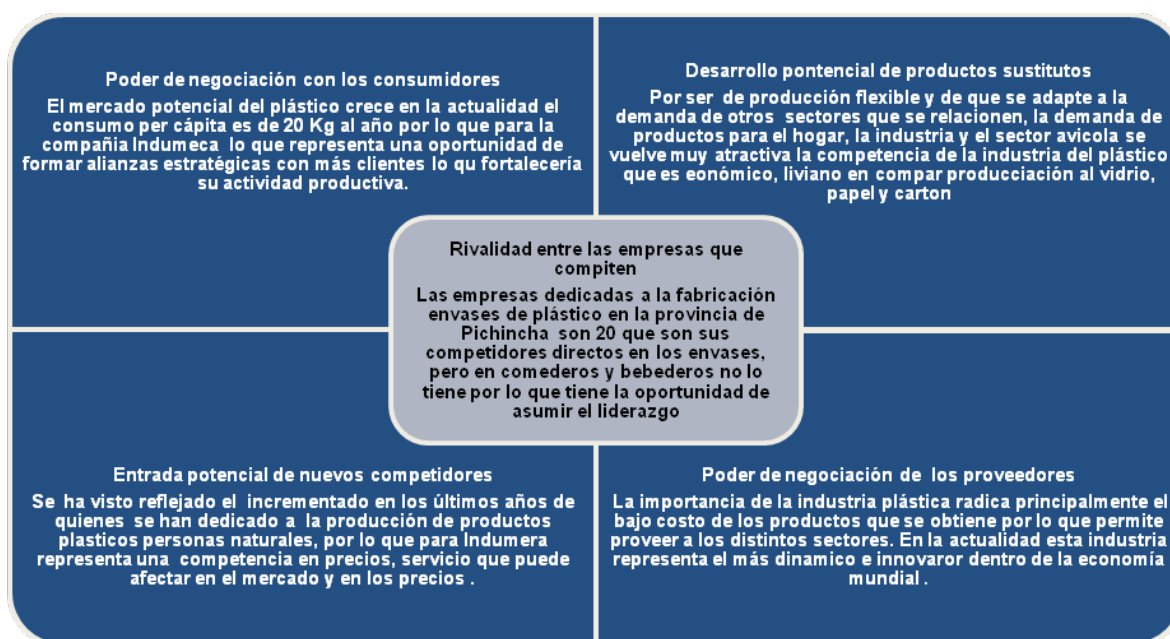


Figura 2 ANÁLISIS DE COMPETENCIA DE “INDUMECA PLAST FORT”

FUENTE: Archivos de INDUMECA

ELABORACION: Autor

2.3.2. Análisis de FODA

En el estudio de campo en la compañía INDUMECA PLAS FORT y en trabajo conjunto con la Gerencia Sr Luis Ortiz se considera realizar un análisis de FODA como una característica interna (Debilidades y Fortalezas) y su situación externa (Amenazas y Oportunidades) para conocer de manera real la situación actual de la empresa y de esa manera planear una estrategia.

La matriz de FODA de la empresa Indumeca Plast Fort se construye en base al siguiente análisis:

Para verificar la calidad de la materia prima “polietileno alta soplado GF-4950” que se utiliza para la fabricación de sus productos se reviso las facturas del proveedor empresa Nutec quién tiene como certificación de calidad ISO9001/2008, y para verificar el stock de maquinaria y vehículos se puede revisar en el archivo del balance general 2013 de la Empresa Indumeca Plast Fort.

La empresa no ha generado los cambios que se requiere para ser competitivo, el no usar un sistema para determinar los costos de producción y ventas.

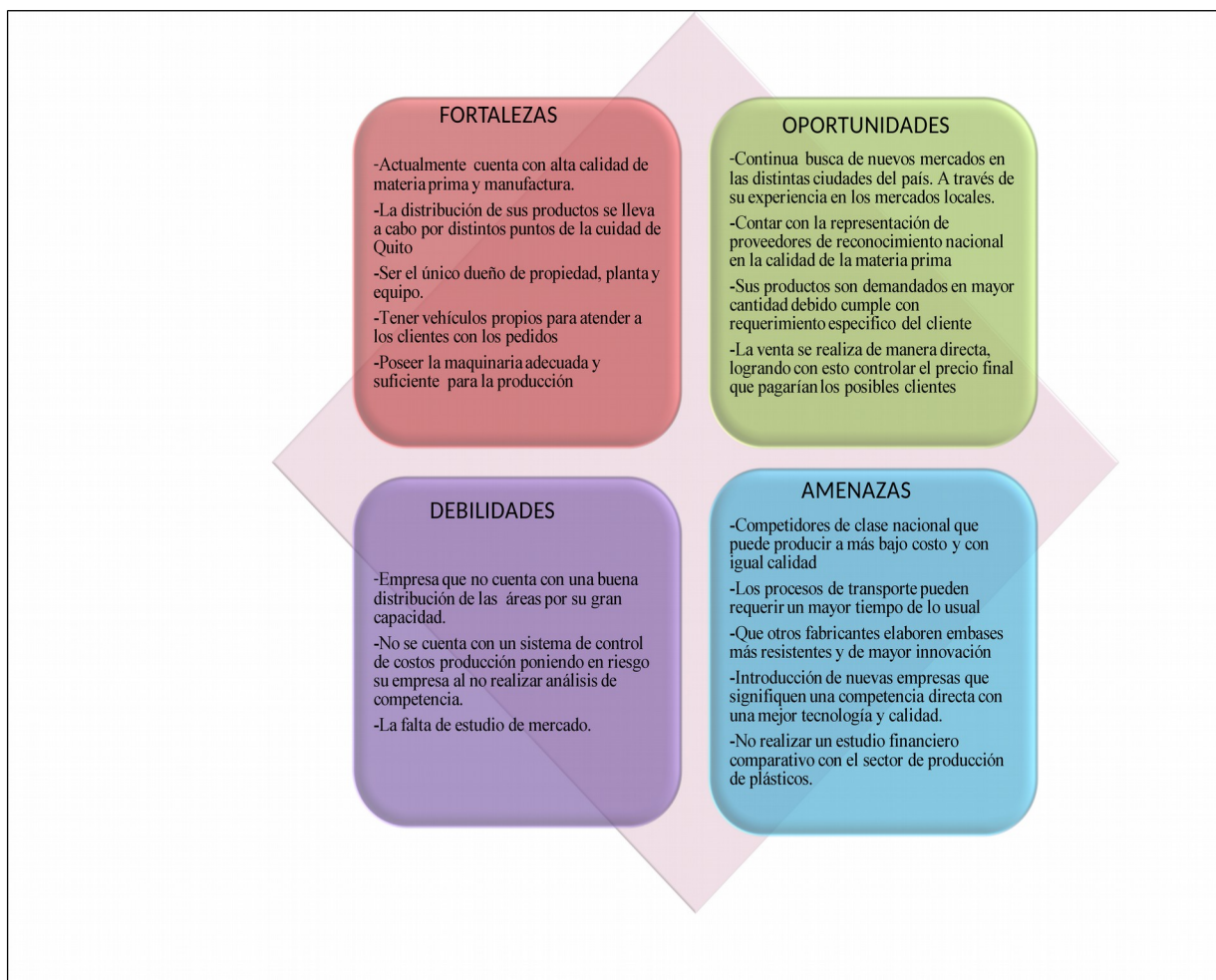


Figura 3 MATRIZ DE FODA DE "INDUMECA PLAST FORT"

ELABORACION: Autor

FUENTE: Archivos de INDUMECA

2.4 Análisis de costos de producción y venta

2.4.1 Estructura de costos.

La tabla 1, muestra la estructura de costos en función de las ventas de la compañía INDUMECA PLAS FORT del año 2013, cuyos estados contables originales se encuentra en el Anexo No. 3

Tabla 1 Estructura de costos y gastos en relación a las ventas "Indumeca Plast Fort"

INDUMECA PLAS FORT

ESTRUCTURA DE COSTOS Y GASTOS EN RELACION A LAS VENTAS

Del 01 de Enero de 2013 al 31 de Diciembre de 2013

ENFOQUE FINANCIERO

RUBROS		
Ventas	142.018	
COSTOS		
Materiales Directos (Materia Prima)	57.851	40,74%
Mano de Obra Directa	19.053	13,42%
Costos Indirectos de Fabricación	37.525	26,42%
GASTOS		
Gastos Administrativos	6.270	4,42%
Gastos de Ventas	21.412	15,08%
Depreciaciones (Amortizaciones)	0	0,00%
Gastos Financieros	0	0,00%
Participación de Trabajadores	0	0,00%
Impuesto a la Renta	0	0,00%
UTILIDAD		
Utilidad Neta	(94,61)	-0,07%
TOTAL		100,00%

FUENTE: archivo de INDUMECA

ELABORACION: Autor

Los principales costos de producción y ventas de INDUMECA son:

Materia prima,

Mano de Obra,

Costos indirectos de fabricación, gastos de administración, ventas, financieros y depreciaciones,

A continuación revisión detallada de los principales costos:

INDUMECA que su actividad principal es la fabricación de productos plásticos utilizan la siguiente materia prima.

Polietileno de alta densidad HS5502

HS5502 es un polietileno de alta densidad, copo limero. Está diseñada para el proceso de moldeo por soplado de botellas y proceso de moldeo por inyección para la

elaboración de comederos y bebederos de pollos. Ofrece un proceso óptimo y los productos producidos tienen una excelente rigidez.

Mano de Obra directa

La mano de obra que conforman en la empresa Indumeca 4 operarios por lo que es uno de los rubros más importantes de tener en cuenta dentro de las empresas de producción de productos plásticos, esto debido a la influencia significativa que esta puede llegar a tener en un momento determinado sobre los costos de producción.

Costos indirectos de fabricación

Los conceptos que integran los costos indirectos en Indumeca son:

Mano de obra indirecta

Personal que no interviene directamente en la transformación de la materia prima, este elemento de costo constituye:

Gerente y técnico de mantenimiento y preparación de máquinas de inyección y soplado.

Materia prima indirecta (Suministros de la planta)

Son aquellas que se emplea con la finalidad de beneficiar al conjunto de la producción, por lo tanto no se puede medir en función de cada unidad producida en la Empresa Indumeca tenemos:

Jefe de planta, supervisor y mecánico,

Alquiler de bomba, gas industrial,

Transporte y hospedaje, guardianía,

Útiles de aseo y limpieza, gastos indirectos de fabricación (Energía E)

Gastos indirectos de fábrica (Depreciaciones de maquinaria y equipo)

A continuación la tabla 2 presenta la estructura de costos de la compañía INDUMECA PLAS FORT en función de costos fijos y variables.

Tabla 2 Estructura de costos en función de costos fijos y variables

INDUMECA PLAS-FORT
ESTRUCTURA DE COSTOS Y GASTOS A NIVEL DE CUENTA

EN RELACION A LAS VENTAS**Del 01 de Enero de 2013 al 31 de Diciembre de 2013****ENFOQUE ADMINISTRATIVO**

RUBRO				%
	Ventas Netas		142.018	
(-)	Costos Variables		71.605	50,42%
(=)	MARGEN DE CONTRIBUCION		70.413	49,65%
(-)	Costos Fijos		70.507	-0,07%
	UTILIDAD OPERACIONAL (UAI)		-95	100%

FUENTE: archivo de INDUMECA

ELABORACION: Autor

2.4.2 Ciclo de producción

Para tener un mejor desempeño la compañía INDUMECA PLAS FORT en la actividad de producción de productos plásticos se debe seleccionar la empresa PICA Plásticos Industriales C.A como empresa de las mejores prácticas de la industria de fabricación de productos plásticos este tipo de análisis la comparación no se limita sino que se extiende a cualquier participante de la industria (sea o no competidor).

A continuación la tabla 3 muestra la actividad o utilización de activos, los ciclos de producción y de efectivo.

Tabla 3 Razones de gestión, ciclo de producción y ciclo de efectivo.

INDUMECA PLAST FORT					
RAZONES DE GESTION (ACTIVIDAD O UTILIZACION DE ACTIVOS)					
RATIO		FORMULA		INDUMECA	
				2013	
				PICA	
				2012	
1	PERIODO MEDIO DE COBRO	0		0,00	días
				53,58	días

		142018,15				
2	ROTACION DE INVENTARIO	118255,6	38,25	días	3,41	días
		3515,77				
3	PERIODO MEDIO DE PAGO (ROTACION DE PROVEEDORES)	(83684,47)*365	497,74	días	24,15	días
		61367,03				
4	CICLO DE EFECTIVO	0 + 38,25 - 497,74	-459,49	días	32,84	días

CICLO DE PRODUCCION DEL AÑO 2013 INDUMECA

(+)	PERIODO MEDIO DE COBRO	0,00	
(+)	ROTACION DE INVENTARIO	38,25	
(=)	CICLO OPERATIVO	38,25	Días

CICLO DE EFECTIVO O CICLO FINANCIERO DEL AÑO 2013

(+)	PERIODO MEDIO DE COBRO	0,00	
(+)	ROTACION DE INVENTARIO	38,25	
(-)	PERIODO MEDIO DE PAGO	497,74	
(=)	Ciclo de Efectivo	-459,49	Días

FUENTE: archivo de INDUMECA

ELABORACION: Autor

Periodo medio de cobro

En el año, 2013 no se requiere ningún día para cobrar sus facturaciones pendientes, se debe a que las ventas se realiza de contado o no tiene registro contable de cuentas por cobrar, lo que resulta negativo por las dos partes si es la primera opción para poder ser más competitivos una de las estrategias con los clientes es de ofrecer líneas de crédito de no hacer está perdiendo la oportunidad de tener más clientes, y el no tener un

registro difícil conocer en qué tiempo sus cuentas por cobrar se convierten en efectivo y medir riesgos del no pago de sus clientes y quienes si son muy buenos pagadores.

Por otro lado la empresa Pica productora de productos plásticos necesita alrededor de 53 días para cobrar a sus clientes, por lo que para la empresa Indumeca sería importante analizar dar crédito a 30 o 60 días de plazo para el pago.

Rotación de Inventario.

La Empresa Indumeca vendió todo el inventario o tuvo la rotación en el año 2013 que se dio de 29 veces en el año lo que nos indica que la producción de los productos plásticos se vende cada 12,4 días al ser más elevada la razón será más eficiente la administración en caso de la empresa que ya cuenta con compradores fijos. Por su parte la empresa Pica en el 2012 tiene 3,41 veces en el año también muestra que al ser una empresa tan grande su inventario lo es también.

Periodo medio de pago

La rotación de cuentas por pagar de la empresa Pica son de 24 días de manera que en promedio sólo requiere 24 días para pagar a sus proveedores que en base al análisis realizado debe basar la empresa Indumeca ya que en la actualidad de su balance se desprende que sus cuentas por pagar a proveedores es mayor al costo total del 2013 en materia prima, por lo que se encuentra ingresado un rubro que no corresponde a la cuenta proveedores por pagar de manera corriente.

Ciclo de efectivo.

En la empresa Pica los días de promedio de inventario más los días promedio de cobranza superan los días promedio de pago, entonces la empresa tiene un ciclo de conversión de efectivo positiva para la empresa contrario de lo que sucede con la empresa Indumeca en donde no da a crédito o no lo registra pero si tiene cuentas por pagar a corto plazo o corriente muy altas de tal manera que proveedores lo pueden ver con un riesgo muy alto sus cobros.

La empresa Indumeca Plas Fort su principal actividad es la producción de productos plásticos que se distribuye en dos líneas de producción que se detalla a continuación.

- Línea Avícola

- ✓ Bebedero de pollo 1lt
- ✓ Bebedero de pollo 2lt
- ✓ Bebedero de pollo 3lt
- ✓ Bebedero de pollo 5lt
- ✓ Bebedero de pollo 7lt
- ✓ Bebedero de pollo 10lt
- ✓ Comederos de 4Kg
- ✓ Comederos de 8kg
- ✓ Comederos de 10 kg

- Línea Textil

- ✓ Galón redondo 3,78lt
- ✓ Galón cuadrado 3,78 lt

Tecnologías aplicadas a la producción de galones de plástico, comederos y bebederos que se utiliza la compañía INDUMECA PLAS FORT son por los métodos de moldeo por soplado para la fabricación de galones y moldeo de inyección para la fabricación de comederos y bebederos.

Moldeo por inyección-soplado

El proceso que sigue la empresa Indumeca para la producción de sus productos plásticos que requiere pigmentación , y para los productos que no requiere pigmentación del paso 1 directamente al paso 4.

Proceso:

1. El almacenamiento de materia la prima el polietileno (termoplástico en forma granular) es recibido en el área de almacenamiento de materia prima.
2. Transporte de la materia prima al área de pigmentación.
3. La pigmentación es la etapa del proceso se da color a la materia prima (de acuerdo a los requerimientos del cliente), los productos que requiere pigmentación son los bebederos y hebillas.
4. El polietileno ya pigmentado se transporta al área de producción
5. Moldeado por soplado en el área de producción el alimentador de la máquina recibe el material a procesar y automáticamente empieza con la fabricación.
6. Inspección una vez que el producto sale de la máquina y se ha enfriado, se efectúa una inspección de control de calidad, para comprobar que el producto cumpla con las especificaciones técnicas requeridas en la producción.
7. Almacenamiento y empaque del producto terminado.

A continuación en los gráficos 4 y 5 los procesos de producción para la fabricación de galones de plástico, comederos y bebederos.

INDUMECA

Proceso productivo de galón inyección-soplado



Gráfico 4 PROCESO DE PRODUCCIÓN DE GALÓN POR MOLDEO DE SOPLADO

FUENTE: Archivo de INDUMECA

ELABORACIÓN: Autor

Moldeo por Inyección

PROCESO PRODUCTIVO BEBEDERO DE POLLOS



Gráfico 5 PROCESO PRODUCTIVO DE BEBEDERO POR MOLDEO DE INYECCIÓN

FUENTE: Archivo de INDUMECA

ELABORACION: Autor

2.4.3 Indicadores financieros de producción

Indicadores de producción y utilización de activos.

Un análisis e interpretación acertada de los indicadores de producción de la empresa INDUMECA facilitará indicar como se encuentra en la actualidad, ya que constituye instrumentos de gran apoyo. Para lo cual se presenta el cuadro y más adelante la interpretación a cada uno de los indicadores.

Tabla 2 Indicadores de producción y utilización de activos.

INDUMECA PLAS-FORT
Indicadores de producción y utilización de activos

	RATIO	FORMULA	INDUMECA PLAST-FORT			PICA	
			2013			2013	
1	ROTACION DE INVENTARIO	$\frac{114.42}{9,93} = 11.52$ $\frac{3.5}{15,77} = 0.22$	32,55	-	Días	3,41	Días
2	ROTACION DE MATERIAS PRIMAS	$\frac{1.7}{57,89} = 0.03$ $\frac{57.851}{57,89} = 1.00$	0,03		Días	0,067	Días
3	ROTACION DE PRODUCTOS EN PROCESO	$\frac{(Inventario Promedio de Productos en Proceso) * 365}{134.465}$	0,00	Días	Días	0,09	Días
4	ROTACION DE PRODUCTOS TERMINADOS	$\frac{(Inventario Promedio) * 365}{Costo de ventas}$	0,00	Días	Días	0,10	Días
5	ROTACION DE ACTIVOS OPERACIONALES	$\frac{Ventas}{Activos Operacionales}$	4,61	Veces	Veces	1,09	Veces
6	ROTACION DE ACTIVOS FIJOS	$\frac{Ventas Netas}{Activo Fijo Bruto}$	5,53	Veces	Veces	2,33	Veces
7	ROTACION DE ACTIVOS TOTALES	$\frac{Ventas Netas}{Activos}$	1,69	Veces	Veces	\$ 1,07	Veces

FUENTE: Archivo de INDUMECA

ELABORACION: Autor

Rotación de inventario

De cierta manera la empresa Indumeca vendió todo el inventario o tuvo una rotación de 32,55 veces en el año 2013 lo que indica que su producción se vende aproximadamente cada 11 días ($365/32,55$), esto comprueba que efectivamente el inventario no pasa mucho tiempo después de terminar su proceso de producción, la aplicación de la filosofía Just in Time es lo ideal tener inventarios cero en bodega sólo lo indispensable para cubrir los pedidos de los clientes que debe ser el objetivo de la empresa, para disminución de gastos .

Rotación de materia prima

La rotación de materias primas para la empresa Indumeca en el 2013 generó de 0,03 es muy bajo ya que indica el número promedio de días que se puede atender la producción sin comprar la materia prima lo que hay un alto riesgo de no atender con un pedido específico en caso de tener problemas con el proveedor, el inventario de materias primas nunca puede reducirse a valor cero

La aplicación de la filosofía Just in Time exige un control tan riguroso para reducir los inventarios y aumento continuo de la productividad.

Rotación de productos en proceso y terminados

Estos indicadores de rotación de los productos nos indican que la empresa sólo trabaja bajo pedidos específicos por lo que su proceso de producción se da en el momento que se da la orden de compra, pero por ser ciclo de producción corto no tiene afectación en poder atender a los clientes en los tiempos que lo requiere y de ser el caso de no registrar los productos terminados no se conoce si se puede atender de inmediato a los clientes sin esperar la fabricación.

Rotación de activos operacionales

En la empresa Indumeca por cada dólar de inversión en el año 2012 generó \$4,61 pero esto se da porque no tiene registrado el valor real de propiedad, planta y equipo por lo que con el valor real estaría por muy debajo del promedio del sector. En caso de la empresa Pica por cada dólar de inversión en el año 2012 generó \$1,09 que lo que se debe tener en cuenta en la rotación de activos operacionales.

Rotación de activos fijos

Para la empresa Indumeca para el año 2012 por cada dólar de inversión generó 5,53 muy superiores con relación al mercado, pero existe una variable que afecta el resultado el no registro de la propiedad, planta y equipo en su valor real dentro de su balance general, caso contrario la rotación de los activos totales hubiese presentado muy bajos resultados.

El resultado de la empresa PICA que es de \$2,33 por ser del mismo tipo de sector de producción debería considerar manejar este indicador adecuado para mantenerse en el mercado.

Rotación de activos totales

En la empresa Indumeca en el 2013 por cada dólar de inversión generó \$1,69 de las ventas y la empresa Pica fue de \$1,07 para el 2013, lo que indica que en todas sus fases de análisis de los Activos no registrar los activos de propiedad planta y equipo genera una información errónea, pero si se puede analizar que dado que los activos totales nunca es menor a los activos fijos y operacionales, la rotación de activos fijos siempre será menor.

CAPITULO III

**Herramientas administrativas para la toma de decisiones en la empresa
Indumeca Plast-Fort**

3.1 Análisis de la rentabilidad de los productos.

La tabla 6 muestra las ventas de la compañía INDUMECA PLAS FORT del año 2013 de sus dos líneas de producción de cuyo estado estados contables originales se muestra en el anexo No.4 “Estado de Pérdidas y Ganancias año 2013”

Tabla 3 Venta por líneas de producto

INDUMECA PLAST FORT
PREPARACION DE REPORTE DEL MARGEN DE
CONTRIBUCION PARA LINEAS DE PRODUCTOS

Al 31 de diciembre de 2013

RUBRO	Mayoristas de QUITO
Ventas	
Galones de plástico	65.615
Comederos y bebederos	76.403
Total Ventas	142.018
Costos variables de producción	
Galones de plástico	52.869
Comederos y bebederos	61.561
Total costo variable de producción	114.429,93
Gastos de ventas y de promoción	
Galones de plástico	3.857
Comederos y bebederos	4.491
Total de comisiones sobre ventas	8.348

FUENTE: Archivos de INDUMECA

ELABORACION: Autor.

De acuerdo como se observa en la tabla la empresa INDUMECA PLAS FORT sus ventas está compuesta por el 46,20% por la comercialización de galones y 53,80% por le venta de producto que son comederos y bebederos de pollos por lo que las dos líneas son de vital importancia para la compañía.

Tabla 4 Líneas de producción de Indumeca Plast-Fort

INDUMECA PLAST FORT

PREPARACION DE REPORTES DEL MARGEN DE CONTRIBUCION PARA LINEAS DE PRODUCTOS

INVENTARIO FINAL

Inventario Final al 31-12-2013	3.515,77
--------------------------------	----------

Productos Terminados	0
Materias Primas	3.516
Productos en Proceso	0
Materiales y Repuestos	0
	3.516

DETALLE DEL INVENTARIO POR LINEAS DE PRODUCTO

RUBROS	Número de Unidades	Costo Total Unitario	Total
Galones de plástico	0,00	0,38	0,00
Comederos y bebederos	0,00	3,08	0,00
			0,00

FUENTE: Archivos de INDUMECA

ELABORACION: Autor.

La compañía INDUMECA PLAS FORT al terminar el año 2013 su inventario final corresponde únicamente a materia prima, no cuenta con inventario de productos en proceso o terminados tiene como resultado la imposibilidad de hacer frente a las demandas de ventas de manera rápida.

La siguiente tabla presenta análisis de rentabilidad en base a las dos tablas anteriores

Tabla 5 Margen de contribución por línea de productos

INDUMECA PLAST FORT

MARGEN DE CONTRIBUCION POR LINEA DE PRODUCTOS

Para el año terminado al 31 de diciembre de 2013

RENTABILIDAD POR LINEAS DE PRODUCTOS

RUBRO	Galones de plástico	Comederos y Bebederos	TOTAL
Ventas	65.615	76.403	142.018
(-) Costo variable total	52.869	61.561	114.430
(-) Inventario Final	0	0	0
Margen de manufactura (Contribución marginal de producción)	12.746	14.842	27.588
(-) Gastos variables de ventas			
Gastos variables de ventas	3.857	4.491	8.348
Margen de contribución total	8.889	10.351	19.240
Razón de margen de contribución	13,5%	13,5%	13,5%

Margen de manufactura	19%	19%
------------------------------	-----	-----

FUENTE: Archivos de INDUMECA.

ELABORACIÓN: Autor

La razón de margen de contribución de las dos líneas de producción de la compañía INDUMECA son del 13,5% al no tener ninguna de las dos inventario final su margen es igual al final.

La tabla 9 muestra como determinar el punto de equilibrio de las dos líneas de producción de la compañía INDUMECA PLAS FORT correspondiente al año 2013 con su respectiva comprobación, cuyo estado contable original se muestra en el anexo 3

Tabla 6 Determinación del punto de equilibrio para el año 2013

INDUMECA PLAS FORT
DETERMINACION DEL PUNTO DE EQUILIBRIO PARA EL AÑO 2013
Del 01 de enero de 2013 al 31 de diciembre de 2013

	RUBROS	
86,45%	Ventas	142.018
	Costo Variable	
	Costo de Ventas	114.430
	Gastos de Ventas	8.348
	Total costo variable	122.778
	Costos Fijos	
	Gastos de administración	6.270
	Gastos de depreciación	13.064
	Total costos fijos	19.335
	Utilidad Operacional (UAI)	
	EBIT	-94,61
Punto de Equilibrio (PE)		142.716

	Galones de plástico	Comederos y Bebederos
80,57%	65.615	76.403
	52.869	61.561
86,45%	3.857	4.491
	56.726	66.052
	3.135	3.135
	6.532	6.532
	9.667	9.667
	56.726	66.052
	71.358	71.358

COMPROBACION

	Ventas	142.716
	Costos y Gastos Variables de Ventas	
(-)		123.382
	Utilidad Bruta (Margen Bruto)	19.335
(-)	Gastos Operativos	
	Gastos de Administración	6.270
	Gastos de Ventas	0
	Depreciaciones y amortizaciones	13.064
(-)		
	Utilidad Operacional (UAI)	
	EBIT	0

	71.358	71.358
	61.691	61.691
	9.667	9.667
	3.135	3.135
	6.532	6.532
	0	0

FUENTE: Archivo de INDUMECA.

ELABORACION: Autor.

Es muy importante conocer los costos y su comportamiento para de esta manera poder calcular el punto de equilibrio en caso de compañía INDUMECA PLAS FORT el punto de equilibrio es en \$142716,00 punto de referencia que influye ya que es el límite para el diseño de actividades para estar sobre él.

3.2 Análisis de las relaciones del costo-volumen-utilidad

La tabla 10. Se muestra el estado de resultados por líneas de productos de la compañía INDUMECA PLAST FORT del año 2013, del registro de ventas \$65612 son por la venta de galones de plástico y \$76406 por la venta de comederos y bebederos, cuyo estados contables originales en el anexo 1

Tabla 7 Estado de pérdidas y ganancias por líneas de producto

INDUMECA PLAST FORT					
ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS POR LINEAS DE PRODUCTO					
Del 01 de Enero de 2013 al 31 de Diciembre de 2013					
RUBROS		Galones de plástico	Comederos y Bebederos	Total	
INGRESOS		46,20%	53,80%	100,00%	
Ingreso por Ventas Netas	142.018				
Otros Ingresos	0				
TOTAL INGRESOS	142.018	65.612	76.406	142.018,15	
(-) COSTOS					
Costo de Ventas					
Materia prima y materiales	57.851				
Mano de obra directa	19.053				
Gastos de fabricación (CIF)	36.946				
Costo de Ventas (Costo de los productos vendidos)	113.851	52.599	61.252	113.851,08	
80,17%					
Margen Bruto de Ventas	28.167	13.013	15.154	28.167,07	
(-) GASTOS					
Gastos de Administración					
Gastos de Oficina	1.326				
Gastos Varios	4.944				
Total Gastos de Administración	6.270	3.135	3.135	6.270,43	2
Gastos de Ventas					
Servicios de Terceros	7.747				
Gastos de Distribución	0				
Gastos de Viaje	601				
Total Gastos de Ventas	8.348	3.857	4.491	8.348,00	
(-) Depreciaciones					
Gastos de depreciación	13.643	6.822	6.822	13.643,25	
Total Gastos	28.262	13.814	14.448	28.261,68	

(=)	Utilidad antes de Intereses e Impuestos (UAI)	(94,61)	-800	706	-94,61
(-)	Gastos Financieros	0			
(=)	Utilidad antes de Participación de Trabajadores y empleados (UAPTE)	(94,61)			
(-)	Participación de Trabajadores y Empleados en Utilidades de Empresa	0			
(=)	Utilidad antes de Impuestos (UAI)	(94,61)			
	22% Impuesto a la Ganancias (Renta)	0			
	Utilidad Después de Impuestos (UDI)	(94,61)			

FUENTE: Archivo de INDUMECA.

ELABORACIÓN: Autor.

La compañía INDUMECA tiene dos líneas de productos donde la línea de galones de plástico pese a tener el mayor volumen de producción sus costos son mayor a sus ingresos por lo que se requiere analizar en aumentar su nivel de producción de acuerdo a capacidad de producción de la máquina o disminuir su nivel de costos que no sea necesarios.

Tabla 8 Punto de equilibrio a partir del margen de contribución

INDUMECA PLAST FORT
EL PUNTO DE EQUILIBRIO EN LINEAS DE PRODUCTO PARA EL AÑO 2013
1 COMPOSICION DE LAS VENTAS Y COSTO FIJO

RUBRO	Composición de las Ventas %	Unidades	COSTOS FIJOS	US Dólares
GALONES DE PLASTICO	87,44%	172.671	Gastos de Administración	6.270

COMEDEROS Y BEBEDEROS	12,56%	24.806	Gastos de depreciación	13.643
		197.477	TOTAL	19.914
Total	100,00%			

2 MARGEN DE CONTRIBUCION PONDERADO TOTAL

RUBRO	LINEAS DE NEGOCIO (LINEAS DE PRODUCTO)	
	GALONES DE PLASTICO	COMEDEROS Y BEBEDEROS
Precio de Venta	0,380	3,080
Costo Variable Unitario (CVU)	0,327	2,650
Margen de Contribución Unitario (MCU)	0,053	0,430
% Participación en las Ventas	0,874	0,126
Margen de Contribución Unitario Ponderado (MCUP)	0,046	0,054

Margen de Contribución Ponderado Total (MCP-T)	0,100
---	-------

3 DETERMINACION DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

PUNTO DE EQUILIBRIO AÑO 2013 (UNIDADES)	=	Costos Fijos
		MCP_T
	=	19.914
		0,100
PUNTO DE EQUILIBRIO AÑO 2013 (UNIDADES)	=	198.421

4 COMPROBACION DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

Producción de Equilibrio (UNIDADES) 198.421

RUBRO	Composición de las Ventas %	Mezcla de las Ventas (Unidades)	Precio de Venta	Costo Variable Unitario (CVU)
GALONES DE PLASTICO	87,44%	173.497	0,380	0,327
COMEDEROS Y BEBEDEROS	12,56%	24.925	3,080	2,650
Total	100,00%	198.421		

5

INDUMECA PLAST FORT
ESTADO DE RESULTADOS DEL AÑO 2013 CON PUNTO DE EQUILIBRIO

RUBRO	MOLDEO		Total
	GALONES DE PLASTICO	COMEDEROS Y BEBEDEROS	
Ventas	65.928,724	76.768,305	142.744,347
Costo Variable Total	56.725,907	66.057,442	124.121,757
Margen de Contribución Total	9.202,817	10.710,863	18.622,590

Costos Fijos Totales	18.623
----------------------	--------

Utilidad Neta	0
---------------	---

FUENTE: Archivo de INDUMECA

ELABORACIÓN: Autor

La tabla 11, muestra el punto de equilibrio a partir del margen de contribución de la compañía INDUMECA PLAS FORT del año 2013. Donde la composición de venta por unidades el 87,44% corresponde a los galones de plástico y 12,56% a comederos y bebederos. El precio de venta del galón de \$0,38 nos da del total de ingresos y cantidad de unidades vendidas donde los Ingresos son \$65928,72 y 173497 (unidades de galón), el precio de venta de comederos de \$3,08 nos da del total de ingresos \$76768,30 y 24925 (unidades de comederos y bebederos) .

El costo variable unitario del galón es de \$0,327. El costo variable total para la producción de los 173497 galones es de \$56.725,91 por lo que el margen de

contribución unitario será \$0,053 por la participación del 87,44% de los galones el margen de contribución ponderado nos da \$0,046.

El costo variable unitario de los comederos y bebederos son de \$2,650. El costo variable total para la producción de 24925 unidades es de \$66057,44 por lo que su margen de contribución unitario es de \$0,43 y su margen de contribución unitario ponderado de \$ 0,054 por la participación de la línea comederos y bebederos del 12,56%. El margen de contribución ponderado total es de \$0,104 y los costos fijos de la compañía INDUMECA PLAS FORT \$19913,68 el punto de equilibrio será de 198421(unidades) de galones, comederos y bebederos.

De esto se desprende que el punto de equilibrio se logra cuando se vende 198421 unidades totales de galones, comederos y bebederos, la venta de galones de plástico en 172621 (u) en el 40% de la capacidad de producción de la máquina y en comederos, bebederos 14806 (u) en el 26% de la capacidad de producción de la máquina. La capacidad de máquina producción de galones anual 426918 (u) y máquina de producción de comederos y bebederos es de 94255(u)

3.3 Fijación de precios

La fijación de precios es una de las decisiones más importantes de la empresa y requiere mucha atención debido a que los precios están en constante cambio y afecta a los negocios sin afectar su tamaño; por lo tanto, es importante tomar en cuenta elementos tales como el costo, la competencia, la oferta y la demanda (Fisher, Espejo, 2011, p 140)

Los principales elementos para fijación de precios

- Costo,
- Competencia,
- Oferta, y
- Demanda

La tabla 12, muestra cómo se calcula el costo unitario global del galón de plástico de 94 gr. Se parte de la producción y venta global de la compañía INDUMECA PLAS FORT del año 2013 donde la cantidad de unidad vendidas la obtenemos del detalla de venta de galones

Tabla 9 Detalle de las ventas por líneas de productos y costo variable unitario

INDUMECA PLAS FORT
DETALLE DE LAS VENTAS POR LINEAS DE PRODUCTOS
 Del 1 de enero de 2012 al 31 de diciembre de 2013

LINEA DE PRODUCTOS	Cantidad (Unidades)	Total US Dólares	
GALONES DE PLASTICO	172.672	65.615,20	87%
COMEDEROS Y BEBEDEROS	24.806	76.402,95	13%
TOTAL	197.478	142.018,15	100%

DETERMINACION DEL COSTO DE PRODUCCION DEL PRODUCTO GALON 0.94 gr
COSTOS DE VENTA DE INDUMECA PLAST FORT AÑO 2013
COSTOS Y GASTOS VARIABLES

Costo de Ventas		
Materia prima y materiales	57.851,26	
Mano de obra directa	19.053,35	
Gastos de fabricación (CIF)	37.525,32	
Total Costo de Ventas		114.429,93
Gastos de Ventas		
Servicios de Terceros	7.747,31	
Gastos de Viaje	600,69	
Total Gastos de Ventas		8.348,00

Total producción 2013 (unidades)	197.477,73
----------------------------------	------------

Costo Variable Unitario (CVU)	0,579	
--------------------------------------	-------	--

Gastos de Ventas (GVU)	0,042	
-------------------------------	-------	--

FUENTE: Archivos de INDUMECA

ELABORACIÓN: Autor

El costo variable unitario global del galón de 94 gr es de \$0,579 que nos da del total de producción de 197477 (u) y el total de costo de ventas de \$ 114429,93. Por lo que sería muy importante incrementar la producción para bajar los costos de la producción del galón de 94 gr.

A continuación la tabla 13 nos muestra como se determina el precio del galón de 94 gr que produce la compañía INDUMECA PLAST FORT.

Tabla 10 Establecimiento de precios en base al costo total.

INDUMECA PLAST FORT
ESTABLECIMIENTO DE PRECIOS. CRITERIO DEL COSTO TOTAL
Producto: Galón 94 gr.

1	Costos y gastos variables		
	Costos Variables	0,58	Por unidad
	Gastos de ventas	0,04	
	Costo Variable Unitario		0,62
	Costos Fijos		
	Gastos de administración	6.270	19.335
	Depreciaciones	13.064	
	Total Costos Fijos		
	Ganancia equivalente	2,00%	
	Sobre sus activos	84.202	

	Unidades vendidas (o por vender)	86.336	
--	---	---------------	--

2 DETERMINACION DEL COSTO DE VENTA

Costo Variable total		
No. De unidades producidas	86.336	
Costo variable unitario	0,62	
Costo variable total		53.678
Costos Fijos		
Costo fijo total		19.335
Total costos		73.012

Costo de Galón (Por unidad)	73.012
	86.336

Costo del Galón (unidad)	0,85
--------------------------	------

3 DETERMINACION DEL PRECIO DE VENTA

PRODUCTO	Galón 94 gr
-----------------	-------------

Ganancia deseada	1.684
Porcentaje de sobreprecio	Ganancia deseada
	Total costos
Porcentaje de sobreprecio	1.684
	73.012
Porcentaje de sobreprecio	2,31%

Costo total de galón 94 gr		0,85
Porcentaje de ganancia	2,31%	0,02
Precio de venta		0,87

4 COMPROBACION

ESTADO DE RESULTADOS

	Ventas		
	No. Unidades	86.336	
	Precio de venta	0,87	
	Ventas netas		74.696
(-)	Costo Variable		
	No. Unidades	86.336	

	Costo variable unitario	0,62	
	Costo variable total		53.678
(-)	Costos fijos		
	Gastos de administración	3.135	
	Depreciaciones	6.532	
	Costos fijos totales		9.667
(=)			
)	Utilidad neta de operación		11.351

FUENTE: Archivo de INDUMECA

ELABORACION: Autor

Ayuda a identificar en el precio si se requiere una ganancia específica del 1% sobre el total de los activos en este caso se obtuvo una Utilidad neta de operación de \$11351,00 y precio de venta del galón de \$0,87.

3.4 Determinación y análisis de la utilidad

Para hacer la planeación financiera de la compañía INDUMECA PLAS FORT para el año 2015, se partirá de los siguientes supuestos.

Los estados financieros del año 2013, será como referencia y validos para el año 2014. El año 2014 será el histórico y hará planeación financiera para el 2015.

1. Las ventas para el año 2015 crecerá en un 15% y se desea la siguiente mezcla de productos (composición ventas/unidades)

Línea de producto de soplado 85%

Línea de producto de inyección 15%

En cuanto a las ventas en \$ se mantendrán la misma estructura del año anterior

Línea de productos de soplado 45,38%

Línea de productos de inyección 54,62%

El volumen de producción para el año 2015 se estima en 227099 unidades, un crecimiento del 15% relación al año anterior.

2. El costo de las ventas será

Los gastos administrativos crecerá alrededor 10% en relación al mismo rubro del año anterior.

El gasto de las ventas en relación a las ventas representará el 12%.

Los gastos de depreciación crecerán igual porcentaje que las ventas 10%.

Los gastos financieros se mantienen en un 0%.

3. Se pagará la participación de los trabajadores en utilidades e impuesto a la renta al SRI en porcentajes determinados por la LRTI del Ecuador.

4. Qué pasaría si se desea una utilidad operativa (Utilidad antes de impuestos UAI) de \$30000. Si se mantiene constante los otros costos y gastos.

¿Cuál sería el nuevo nivel de ventas?

¿El nuevo punto de equilibrio?

La tabla 14. Muestra la estimación de precios y costos variables por líneas de producción de la compañía INDUMECA PLAS FORT del año 2015 a partir de la Base de unidades producidas de 227099(u).

Tabla 114 Precios y cotos variables por líneas de productos.

INDUMECA PLAST FORT

1 MEZCLA DE VENTAS POR LINEAS DE PRODUCTOS

Del 1 de enero de 2015 al 31 de diciembre de 2015

LINEA DE PRODUCTOS	Cantidad (unidades)	Mezcla de ventas
GALONES DE PLASTICO	193.034	85,00%
COMEDEROS Y BEBEDEROS	34.065	15,00%
TOTAL	227.099	100,00%

INDUMECA PLAS FORT

Del 1 de enero de 2015 al 31 de diciembre de 2015

2 DETALLE DE LAS VENTAS POR LINEAS DE PRODUCTOS

LINEA DE PRODUCTOS	Cantidad (unidades)	Total US Dólares	Precio de Venta por Línea de Productos
GALONES DE PLASTICO	193.034,15	75.454,24	0,391
COMEDEROS Y BEBEDEROS	34.064,85	87.867	2,579
TOTAL	227.099,00	163.320,87	

INDUMECA PLAST FORT

3 DETALLE DEL COSTO VARIABLE POR LINEAS DE PRODUCTOS

Del 1 de enero de 2015 al 31 de diciembre de 2015

LINEA DE PRODUCTOS	Cantidad (unidades)	Costo de Ventas	Gastos de Ventas	Costo Variable (CV + GV)	Costo Variable Unitario por Línea de Productos
GALONES DE PLASTICO	193.034	60.489,08	4.242,45	64.731,53	0,335
COMEDEROS Y BEBEDEROS	34.065	70.439,66	4.940,35	75.380,01	2,213
TOTAL	227.099,00	130.928,74	9.182,80		

FUENTE: Archivo de INDUMECA

ELABORACION: Autor

Un incremento del 15% en las ventas en comparación al año 2013 los costos para la fabricación de galones plásticos tiene una baja muy significativa.

La tabla 15 muestra la obtención de los precios de venta y costo variable de las líneas de producción para la compañía INDUMECA PLAS FORT para el año 2015

Tabla 125 Proyección de precios de venta y costo variable en líneas de producción.

INDUMECA PLAS FORT

ESCENARIO 2

1 MEZCLA DE VENTAS POR LINEAS DE PRODUCTOS

Del 1 de enero de 2015 al 31 de diciembre de 2015

LINEA DE PRODUCTOS	Cantidad (unidades)	Mezcla de ventas
GALONES DE PLASTICO	193.034	85,00%
COMEDEROS Y BEBEDEROS	34.065	15,00%
TOTAL	227.099	100,00%

INDUMECA PLAS FORT

Del 1 de enero de 2015 al 31 de diciembre de 2015

2 DETALLE DE LAS VENTAS POR LINEAS DE PRODUCTOS

LINEA DE PRODUCTOS	Cantidad (kilos)	Total US Dólares	Precio de Venta por Línea de Productos
GALONES DE PLASTICO	193.034,15	96.719,01	0,501
COMEDEROS Y BEBEDEROS	34.064,85	112.620	3,306
TOTAL	227.099,00	209.339,45	

INDUMECA PLAS FORT

3 DETALLE DEL COSTO VARIABLE POR LINEAS DE PRODUCTOS

Del 1 de enero de 2015 al 31 de diciembre de 2015

LINEA DE PRODUCTOS	Cantidad (unidades)	Costo de Ventas	Gastos de Ventas	Costo Variable (CV + GV)	Costo Variable Unitario por Línea

					de Productos
GALONES DE PLASTICO	193.034	77.536,32	4.242,64	81.778,95	0,424
COMEDEROS Y BEBEDEROS	34.065	90.283,94	4.940,16	95.224,11	2,795
TOTAL	227.099,00	167.820,26	9.182,80		

FUENTE: Archivo de INDUMECA

ELABORACION: Autor

La tabla 16 muestra la obtención del nuevo punto de equilibrio con la condición que consta en base de \$30000 de UAII.

Tabla 136 Punto de equilibrio en líneas de productos para año 2015

INDUMECA PLAST FORT

ESCENARIO 2

EL PUNTO DE EQUILIBRIO EN LINEAS DE PRODUCTO PARA EL AÑO 2015

1 COMPOSICION DE LAS VENTAS Y COSTO FIJO

RUBRO	Composición de las Ventas %
GALONES DE PLASTICO	85,00%
COMEDEROS Y BEBEDEROS	15,00%
Total	100,00%

COSTOS FIJOS	US Dólares
Gastos de Administración	6.647
Gastos de depreciación	15.690
TOTAL	22.336

2 MARGEN DE CONTRIBUCION PONDERADO TOTAL

RUBRO	LINEAS DE NEGOCIO (LINEAS DE PRODUCTO)				
	GALONES DE PLASTICO	COMEDEROS Y BEBEDEROS			
Precio de Venta	0,501	3,306			
Costo Variable Unitario (CVU)	0,424	2,795			

Margen de Contribución Unitario (MCU)	0,077	0,511			
% Participación en las Ventas	0,850	0,150			
Margen de Contribución Unitario Ponderado (MCUP)	0,066	0,077			

Margen de Contribución Ponderado Total (MCP-T)	0,142
---	-------

3 DETERMINACION DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

PUNTO DE EQUILIBRIO AÑO 2015 (unidades)	=	Costos Fijos MCP_T
--	---	-------------------------------------

$$= \frac{22.336}{0,142}$$

PUNTO DE EQUILIBRIO AÑO 2015 (unidades)	=	156.869
--	---	----------------

4 COMPROBACION DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

Producción de Equilibrio (unidades) 156.869

RUBRO	Composición de las Ventas %	Mezcla de las Ventas (Unidades)	Precio de Venta	Costo Variable Unitario (CVU)
MOLDEO POR SOPLADO	85,00%	133.339	0,501	0,424
MOLDEO POR INYECCIÓN	15,00%	23.530	3,306	2,795
Total	100,00%	156.869		

5 INDUMECA PLAST FORT ESTADO DE RESULTADOS DEL AÑO 2015 CON PUNTO DE EQUILIBRIO

RUBRO	LINEAS DE NEGOCIO	Total
--------------	--------------------------	--------------

	MOLDEO POR SOPLADO	MOLDEO POR INYECCIÓN				
Ventas	66.808,748	77.792,671				144.601
Costo Variable Total	56.488,887	65.776,138				122.265
Margen de Contribución Total	10.319,860	12.016,533				22.336
Costos Fijos Totales						22.336
Utilidad Neta						0

CAPITULO IV

CONCLUSIONES

Luego de realizar un diagnóstico a la compañía INDUMECA PLAS FORT de sus aspectos administrativos y financieros, se puede manifestar que se ha conseguido aplicar el conocimiento académico e investigativo y se logró cumplir con el objetivo propuesto para este proyecto, de acuerdo a ese marco las conclusiones para este proyecto son:

La empresa Indumeca Plas Fort, no cuenta con una estructura de costos por lo que dificulta hacer un análisis de costos de producción, ventas y gastos.

La empresa Indumeca Plast Fort no tiene reflejado el total de la Propiedad, Planta y Equipo en su Estado de Situación Inicial en los periodos 2012 y 2013, por lo que no ha permitido determinar la realidad económica de la empresa y realizar análisis real de la rotación de los activos.

La información que cuenta la compañía INDUMECA PLAS FORT y el modelo para la fijación de los precios son los costos de la materia prima y mano de obra directa, corriendo el riesgo que las utilidades sean menores a la que espera, dando como resultado pérdidas en el resultado final.

Los excesivos gastos en reparación y mantenimiento es el principal problema de INDUMECA en la parte financiera, esto hace que la empresa no tenga utilidad por lo que requiere su revisión

La compañía cuenta con capacidad instalada excedente de máquinas de producción y almacenamiento.

RECOMENDACIONES

La implementación de un sistema que permite una información real de los costos de producción y ventas que ayude de esta manera a una toma de decisiones en la fijación de precios, niveles de producción y líneas de producción. Se sugiere al Gerente de la empresa Indumeca Plas Fort en lo que se refiere a la estructura de costos y gastos, la implementación de un mecanismo o sistema contable que permita la clasificación de los costos en fijos y variables, para poder tener un control y la toma de decisiones relacionadas con los costos de producción.

En la actualidad la empresa Indumeca Plast Fort no refleja el total de la Propiedad, Planta y Equipo en su estado de situación inicial por lo que existe un pleno conocimiento del Sr. Gerente que para conocer la situación real de la empresa la misma debe estar registrado toda su propiedad, planta y equipo, que es útil para una toma de decisiones adecuada.

Se sugiere que la empresa revise los niveles de gasto en reparación y mantenimiento en el año 2013 ya que es un porcentaje muy alto en relación a los gastos totales por lo que se identifica un riesgo para el desarrollo normal de sus actividades.

La empresa Indumeca Plast Fort debe revisar los niveles de deuda con sus proveedores ya que pueden significar un costo alto al no tener incentivos de

descuento por pronto pago que las empresas suelen dar como incentivo de sus cuentas por cobrar.

La necesidad de preparar estrategias como aceptar órdenes especiales para aprovechar capacidad de producción y almacenamiento.

BIBLIOGRAFÍA

Emery Douglas R, Finnerty Jhon D., Stowe Jhon D. (2000). *Fundamentos de Administración Financiera 1e*. México: Prentice Hall Editores.

Fisher Laura, Espejo Jorge. (2011). *Mercadotecnia 4e*. México: McGraw-Hill Editores.

Cuevas Carlos, Polanco Luis. (2001). *Contabilidad de Costos 4e*. Bogotá: Pearson Educación Editores.

Hay Edward J. (2003). *Justo a Tiempo 4e*. España: Editorial Norma S.A.

Kalpajian Serope, Schmin Steven R. (2002). *Manufactura, Ingeniería y Tecnología 6e*. . México: Pearson Education Editores.

Pica Industriales C.A . (2013, Septiembre 27). *www.bolsadequito.info*. Retrieved Enero 03, 2015, from http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CCMQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.bolsadequito.info%2Fuploads%2Finicio%2Fprospectos%2Fobligaciones%2F131008175924-efb4302c3fda22f446335c79c69adbf8_PicaPlasticosIndustriales.pdf&ei=yzoVVbqZLYj

Polimeni Ralph S.,Fabozzi Frank J., Adelberg Arthur H. (1994). *Contabilidad de Costos 3e*. Bogotá: McGraw-Hill Editores.

Porter Michale E. . (2009). *Ser Competitivo* . España: Ediciones Deusto .

Ramírez Padilla David Noel. (2008). *Contabilidad Administrativa 8e*. México: McGraw-Hill Editores.

Sinisterra V. Gonzalo, Polanco Luis E. (2007). *Contabilidad Administrativa 2e*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

Soriano Soriano Claudio. (2000). *Instrumentos de Análisis de Marketing Estratégico*. España: Díaz Santos S.A Editores.

Uribe Marín Ricardo. (2011). *Costos para la toma de decisiones 1e*. Bogotá: McGraw-Hill Editores.

Warren, Reevey Fees. (2008). *Contabilidad Administrativa 8e*. México: Cengage Learning Editores.

Wikipedia la enciclopedia. (2014, Octubre 08).

http://es.wikipedia.org/wiki/Moldeo_por_soplado. Retrieved Febrero 2015, from http://es.wikipedia.org/wiki/Moldeo_por_soplado

ANEXOS

ANEXO 1

Ruc Empresa Indumeca Plast Fort

ANEXO 2

Maquinaria de empresa Indumeca Plast Fort

Máquina de Inyección

Máquina de Soplado.

Chiller enfriador

Compresor enfriador

Bodega de materia prima, y productos terminados

ANEXO 3

Estados financieros de Indumeca Plast Fort

Estado de Situación Financiera año 2012(Balance General)

Estado de Resultados Integral 2012

Estado de Situación Financiera año 2013(Balance General)

Estado de Resultados Integral 2013

ANEXO 4

Factura de Costos de materia prima

ANEXO 1: REGISTRO ÚNICO DEL CONTRIBUYENTE (RUC)

**REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES
PERSONAS NATURALES**

NUMERO RUC: 0101073617001

APELLIDOS Y NOMBRES: ORTIZ SIMBANA LUIS ENRIQUE

NOMBRE COMERCIAL:

CLASE CONTRIBUYENTE: OTROS

OBLIGADO LLEVAR CONTABILIDAD: SI

CALIFICACIÓN ARTESANAL:

NUMERO:

FEC. NACIMIENTO: 10/04/1951

FEC. ACTUALIZACIÓN: 05/12/2011

FEC. INICIO ACTIVIDADES: 20/03/1985

FEC. SUSPENSIÓN DEFINITIVA: 31/07/1993

FEC. INSCRIPCIÓN: 14/05/1985

FEC. REINICIO ACTIVIDADES: 30/10/1985

ACTIVIDAD ECONOMICA PRINCIPAL:

SERVICIOS DE INSTALACION, MANTENIMIENTO Y REPARACION DE MAQUINARIA INDUSTRIAL

DOMICILIO TRIBUTARIO:

Provincia: PICHINCHA Cantón: QUITO Parroquia: LA MAGDALENA Calle: FRANCISCO JIMENEZ Número: 051-154
Intersección: PEDRO DE ALFARO Referencia: FRENTE AL CENTRO MEDICO MEXICO Teléfono: 022654014

DOMICILIO ESPECIAL:

OBLIGACIONES TRIBUTARIAS:

- * ANEXO DE COMPRAS Y RETENCIONES EN LA FUENTE POR OTROS CONCEPTOS
- * ANEXO RELACION DEPENDENCIA
- * DECLARACIÓN DE RETENCIONES EN LA FUENTE
- * DECLARACIÓN MENSUAL DE IVA
- * IMPUESTO A LA PROPIEDAD DE VEHÍCULOS MOTORIZADOS

DE ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS: del 001 al 001

ABIERTOS: 1

JURISDICCION: REGIONAL NORTE PICHINCHA

CERRADOS: 0

FIRMA DEL CONTRIBUYENTE

SERVICIO DE RENTAS INTERNAS

Usuario: JAB113

Lugar de emisión: QUITO MALDONADO S/N Y

Fecha y hora: 05/12/2011 13:51:40

**REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES
PERSONAS NATURALES****NUMERO RUC:** 0101073817001**APELLIDOS Y NOMBRES:** ORTIZ SIMBANA LUIS ENRIQUE**ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS:**

Nº ESTABLECIMIENTO:	001	ESTADO:	ABIERTO	MATRIZ:	FEC. INICIO ACT.: 20/03/1996
NOMBRE COMERCIAL:	INDUMEGA PLAS FORT				FEC. CIERRE: 31/07/1999
					FEC. REINICIO: 30/10/1996

ACTIVIDADES ECONÓMICAS:

ACTIVIDADES DE SOLDADURA Y TORNO.
SERVICIOS DE INSTALACION, MANTENIMIENTO Y REPARACION DE MAQUINARIA INDUSTRIAL
ACTIVIDADES DE FABRICACION DE OTROS PRODUCTOS DE PLASTICO.

DIRECCIÓN ESTABLECIMIENTO:

Provincia: PICHINCHA Cantón: QUITO Parroquia: GUAMANI Calle: L Número: 582 Intersección: PANAMERICANA SUR Referencia:
A DOS CUADRAS DEL COLEGIO VIDA NUEVA Kilómetros: 14,5 Teléfono Domicilio: 022664014 Teléfono Trabajo: 023005785
Celular: 084253608



Firma del Contribuyente

SERVICIO DE RENTAS INTERNAS

Usuario: JRALLO

Lugar de emisión: QUITO MALDONADO SA Y

Fecha y hora: 05/12/2011 13:51:40

ANEXO 2:

MAQUINA DE INYECCIÓN 1



MAQUINA DE INYECCIÓN 2



MAQUINA DE SOPLADO



CHILLER Y COMPRESOR ENFRIADOR POR AGUA



BODEGA DE MATERIA PRIMA, Y PRODUCTO TERMINADO



ANEXO 3: ESTADOS FINANCIEROS DE INDUMECA PLAST FORT

BALANCE GENERAL DE LA EMPRESA

Al 31/12/2012 En _____

Código de Cta.	Descripción de la cuenta	Subtotales	Totales
1.	ACTIVO		4,394.41
1.1.	ACTIVO CORRIENTE		2,685.11
1.1.1.	ACTIVO CORRIENTE DISPONIBLE		2,355.93
1.1.1.03.	BANCOS		2,355.93
1.1.1.03.01	BANCO PICHINCHA (3082406904)	2,355.93	
1.1.2.	ACTIVO CORRIENTE EXIGIBLE		329.18
1.1.2.06.	IMPUESTOS		329.18
1.1.2.06.03	1% IMPUESTO RETENIDO	325.38	
1.1.2.06.04	2% IMPUESTO RETENIDO	3.80	
1.2.	ACTIVO FIJO		1,709.30
1.2.1.	ACTIVO FIJO DEPRECIABLE		1,709.30
1.2.1.03	MAQUINARIA Y EQUIPOS	659.37	
1.2.1.07	EQUIPOS DE COMPUTO	1,049.93	
			4,394.41
2.	PASIVO		4,167.75
2.1.	PASIVO CORRIENTE		4,167.75
2.1.1.	PASIVO CORRIENTE		4,167.75
2.1.1.01.	CUENTAS POR PAGAR PROVEEDORES		3,887.55
2.1.1.01.01	CUENTA POR PAGAR TRANSITORIA	3,887.55	
2.1.1.04.	IMPUESTOS		280.20
2.1.1.04.03	IVA POR PAGAR	215.52	
2.1.1.04.03	1% RET. FUENTE	58.11	
2.1.1.04.04	2% RET. FUENTE	6.57	
			4,167.75
3.	PATREMONIO		226.66
3.1.	PATREMONIO		226.66
3.1.1.	DE CAPITAL		2,480.11
3.1.1.01	CAPITAL SOCIAL	2,480.11	
3.1.2.	DE SUPERAVIT		(1,600.06)
3.1.3.02	PERDIDAS AÑOS ANTERIORES	(1,600.06)	
3.1.4.	DE RESULTADOS		(653.39)
3.1.4.01	UTILIDAD EJERCICIO ACTUAL -- Pérdida	(653.39)	
			226.66
	TOTAL PASIVO + CAPITAL		4,394.41

ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS

Desde 01/01/2012 Hasta 31/12/2012 En

Código de Cta.	Descripción de la cuenta.	Subtotales	Totales
4.	INGRESOS		65,141.98
4.1.	INGRESOS OPERACIONALES		65,141.98
4.1.1.	VENTAS		94,810.61
4.1.1.01	VENTAS 12%	48,588.01	
4.1.1.02	VENTAS 6%	46,242.60	
4.1.3.	COSTOS		-20,688.63
4.1.3.01	COSTO DE VENTA	(20,688.63)	
	SUBTOTAL		65,141.98
5.	GASTOS		65,795.37
5.1.	GASTOS DEDUCIBLES		65,795.37
5.1.1.	GASTOS DEDUCIBLES		65,795.37
5.1.1.03.	SUELDOS SALARIOS Y		23,905.07
5.1.1.01.01	SUELDOS	23,905.07	
5.1.1.04.	BENEFICIOS SOCIALES		3,566.39
5.1.1.04.01	DECIMO TERCERO	1,692.72	
5.1.1.04.02	DECIMO CUARTO	1,873.67	
5.1.1.05.	APORTES SEGURIDAD SOCIAL		2,904.19
5.1.1.05.01	APORTE PATRONAL	2,904.19	
5.1.1.08	MANTENIMIENTO Y REPARACION	5,495.35	
5.1.1.11.	SUMINISTROS Y MATERIALES		2,390.27
5.1.1.11.01	UTILES OFICINA	1,407.00	
5.1.1.11.02	UTILES ASEO Y LIMPIEZA	983.27	
5.1.1.12	TRANSPORTE	130.56	
5.1.1.13	IMPUESTOS CONTRIBUCIONES	216.00	
5.1.1.16	IVA GASTO	2,346.74	
5.1.1.19.	SERVICIOS BASICOS		11,632.18
5.1.1.19.01	LUZ ELECTRICA	11,596.64	
5.1.1.19.02	AGUA POTABLE	14.73	
5.1.1.19.03	TELEFONO	20.81	
5.1.1.20.	PAGO OTROS SERVICIOS		7,994.54
5.1.1.20.01	GUARDIANIA	252.93	
5.1.1.20.02	HOSPEDAJES	7,113.48	
5.1.1.20.04	ATENCIONES SOCIALES	608.12	
5.1.1.21.	PAGO OTROS BIENES		5,213.78
5.1.1.21.01	GAS INDUSTRIAL	28.57	
5.1.1.21.02	UNIFORMES PERSONAL	2,303.00	
5.1.1.21.03	VIENAJE	1,800.87	
5.1.1.21.04	TV CABLE	65.16	
5.1.1.21.05	REGALOS NAVIDAD	762.71	
5.1.1.21.06	ALIMENTOS	253.17	

ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS

Desde: 01/01/2012 Hasta: 31/12/2012 En: _____

<u>Código de Cta.</u>	<u>Descripción de la cuenta.</u>	<u>Subtotales</u>	<u>Totales</u>
		SUBTOTAL	65,795.37
		GANANCIA / PERDIDA	(653.39)

BALANCE GENERAL
Sr. Luis Ortiz (INDUMECA)
AL 31/12/2013

ACTIVO		
CORRIENTE		7.692,45
DISPONIBLE		
Banco Pichincha (3082406904)	1.085,59	1.085,59
EXIGIBLE		3.091,09
Credito Tributario IVA	2.032,00	
1% Impuesto Retenido	1.053,89	
2% Impuesto Retenido	5,20	
REALIZABLE		3.515,77
Inventario materia prima	3.515,77	
FIJOS		76.508,73
DEPRECIABLES	76.508,73	
Maquinaria y Equipo	25.659,37	
(-)Depreciacion Acumulada Maquinaria y Equipo	-2.565,94	
Vehiculos	65.322,01	
(-)Depreciacion Acumulada Vehiculo	-13.064,40	
Equipo de Computo	1.736,54	
(-)Depreciacion Acumulada Equipo de Computo	-578,85	
TOTAL ACTIVO		<u>84.201,18</u>
PASIVO		
CORRIENTE		84.069,13
CORRIENTE	84.069,13	
Cuentas por Pagar Proveedores	83.684,47	
1% Retencion Fuente	41,58	
IESS por Pagar	343,08	
TOTAL PASIVO		84.069,13
PATRIMONIO		132,05
DE CAPITAL	2.480,11	
Aportacion Sr. Luis Ortiz	2.480,11	
DE SUPERAVIT	-2.253,45	
Perdida Años Anteriores	-2.253,45	
DE RESULTADOS	-94,61	
Perdida Año 2013	-94,61	
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO		<u>84.201,18</u>

GERENTE
Sr. Luis Ortiz

CONTADOR
Ec. Xavier Guamán

ESTADO DE PERDIDAS Y GANACIAS
Sr. Luis Ortiz (INDUMECA)
DESDE 01/01/2013 AL 31/12/2013

INGRESOS			
OPERACIONALES			142,018,15
Ventas 12%		142,018,15	
Ventas 0%	65,615,20		
(-) COSTOS	76,402,95		
COSTO DE VENTA			-57,851,26
Costo Materia Prima		-57,851,26	
	57,851,26		
(=) UTILIDAD BRUTA VENTA			84,166,89
(-) GASTOS DEDUCIBLES			84,261,50
Sueldos		84,261,50	
Beneficios Sociales	21,798,76		
Decimo tercero			
Decimo cuarto	1,584,42		
Fondos reserva	1,908,00		
Liquidaciones personal	1,815,84		
	2,000,00		
Aporte Patronal	2,648,56		
Mantenimiento y Reparacion	19,727,90		
Suministros y Materiales			
Utiles oficina	763,51		
Utiles aseo y limpieza	562,88		
Transporte	1,432,66		
IVA gasto	2,800,00		
Depreciaciones			
Depreciacion Maquinaria y Equipo	2,565,94		
Depreciacion Equipo Computo	578,85		
Depreciacion Vehiculo	13,064,40		
Luz Electrica	8,920,86		
Pago Otros Servicios			
Guardiania	182,00		
Hospedaje	600,69		
TV Cable	54,25		
Alquiler Bomba	588,00		
Pago Otros Bienes			
Gas Industrial	188,85		
Uniformes Personal	43,06		
Atenciones Sociales	432,07		
(=) PERDIDA EJERCICIO			-94,61

GERENTE
 Sr. Luis Ortiz

CONTADOR
 Ec. Xavier Guamán

ANEXO 4: FACTURAS DE COSTOS DE MATERIA PRIMA

REPLAIN Revistas plásticas interactivas

IMPORTACION Y COMERCIALIZACION DE MATERIAS PRIMAS
PRODUCCION - PROVISION DE INSUMOS Y SERVICIOS PARA LA INDUSTRIA

R.U.C.: 1791820120001
FACTURA
001-001-000006157
AUT. S.R.L. 1113365281
FECHA DE AUTENTICACION: 12/07/2014

Dirección: La Pampa F 145
Telf.: 3490122 / 3490050 / 8040081 / Cel: 099 5288221
Calle: Ecuador
E-mail: g_aguilar.replain@yahoo.es

SERVICIO AL CLIENTE:
E-mail:

CLIENTE: SRS. LUIS ORTIZ
R.U.C. / C.I. 0121073617001

DIRECCION: PANAMERICANA SUPRIM 14 172
TELÉFONO: 2654014

FECHA: 3-12-14

FORMA DE PAGO: CREDITO 45 DIAS

VENCIMIENTO: 17-1-15

PEDIDO POR: SR. L. ORTIZ

ENTREGADO EN: PLANTA CLIENTE

N/E - O/C:

CANTIDAD	UNIDAD	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1.000	KGS	POLIETILENO A.D.S. DOW 5200 (40 SACOS) <i>Gal'sic</i> <i>VENIR EL 17 ENERO / 15</i>	2.15	2.150.00

Costo y pagaré incondicionalmente a la orden de REPLAIN en el lugar que se me reconviene y a la fecha emitida
cancelado el valor total expresado en esta factura - pagaré a la orden, más los máximos intereses de mora
a disposición por lo soy, sin protesto. Exime de responsabilidad para el pago así como antes por falta de acto hecho.
Acepto que mi acreedor transfiera esta factura - pagaré sin necesidad de notificación ni nueva aceptación de mi
parte. Recibo esta factura - pagaré notificado todos sus términos.

[Firma]
ENTREGADO
AUTORIZADO

[Firma]
RECIBI CONFORME
Nombre:

SUMAN \$

2.150.00

DESCUENTO \$

SUBTOTAL \$

2.150.00

IVA \$

258.00

TOTAL A PAGAR \$

2.408.00

Donde Guillermo Guillermo Alberto, Ingénieur San Antonio S.U.C. 171733650001 Telf: 2394541 Autor: 4450 - Dato: 00001 - 000250 - FECHA DE CADUCIDAD: 31 / SEPTIEMBRE / 2015
ORIGINAL, ADICIONANTE / COPIA DEL SITE, EMISOR / COPIA ROSADA, SIN DERECHO A CREDITO INDEBITARIO



NUTEC REPRESENTACIONES S.A.
 R.U.C. 0990833648001
 Via a Daulte Km. 9.5 Lot. Ind. Inmaconsa
 Casuarina s/n y Quixquella
 PBX: (593-4) 2113400 • 2113408 • 2113056
 E-mail: ventalocal.ec@nutecamerica.com
 GUAYAQUIL - ECUADOR

FACTURA
 No. 001-001-
000031888
 Aut. SRI # 1116806888
 Contribuyente Especial
 # 04952 de 27-11-97
 CANCELADO y sin validez
 Fecha de Autorización: 27/03/2015

Somos una Empresa con Calidad Certificada por ISO 9001/2008

CLIENTE	MONICA ORELLANA	FECHA	03/03/2015
RUC	0164079847001	FORMA DE PAGO	EC, CASH
DIRECCION	Panamericana Sur Km 14.5	VENDEDOR	MONICA ORELLANA
TELEFONO	027654019	ORDEN DE COMPRA	26605 Ref.
CIUDAD	GUAYAQUIL	ALMACENARA	00-

PRODUCTO	CANTIDAD	P.U.	DESC.	PRECIO	TOTAL
FORBISIMO SCS 30000 (30-90)	2,700.00	2.500	10.00%	1.975	5,352.00

En días Dato y pagaré incondicionalmente a la orden de Nutec Representaciones S.A. La cantidad de En el lugar y a fecha que se me hizo) recuenga, más intereses del de de Sin preaviso escrito de presunción para el pago en caso de serlo por falta de pago hecho, firmado por el cliente y su representante a los fines correspondientes de la ciudad de y al título ejecutivo verbal suscrito a la orden de Nutec Representaciones S.A. o sus representantes, Acepto que Nutec Representaciones S.A. cada y transfiera en cualquier momento los derechos que emanan al presente documento.	SUBTOTAL	5,352.00
	% IVA (2.00)	107.04
ACEPTADO	TOTAL	5,459.04

Recibi Conforme

Firma Autorizada

Verice el 6 Marzo 2015

Tabla 1 Balance general 2012-2013 para análisis de costos de producción y venta.

INDUMECA PLAST-FORT

ESTADO DE SITUACION FINANCIERA

Al 31 de Diciembre de 2013

RUBRO		2012	2.013
ACTIVO			
	ACTIVO CORRIENTE		
	Efectivo	2355,93	1085,59
	Inversiones Temporales	329,18	3091,09
	Cuentas por Cobrar /neto	0	0
	Inventarios Netos		
	Productos Terminados	0	0
	Materias Primas	0	3.515,77
	Productos en Proceso	0	0
	Materiales y Repuestos	0	0
	Materiales en Tránsito	0	0
	Gastos Anticipados	0	0
	TOTAL ACTIVO CORRIENTE	2685,11	7692,45
	ACTIVO NO CORRIENTE		
	Propiedades, Planta y Equipo /Bruto	1709,3	25659,37
(-)	Depreciación Acumulada MAQUINARIA	0	-2565,94
	Propiedades, Planta y Equipo /Neto	1709,3	23093,43
	Vehículos	0	65322,01
(-)	Depreciación Acumulada		-13064,4
	Vehículos/Neto		52257,61
	Equipo de computo		1736,54
(-)	Depreciación Acumulada Equipo de		-578,85
	Computo.		1157,69
	TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	1709,3	76508,73
	TOTAL ACTIVO	4394,41	84201,18
PASIVOS Y PATRIMONIO			
	PASIVO CORRIENTE		
	Obligaciones Bancarias Corto Plazo	0	0
	Porción Corriente de Obligaciones a Largo Plazo	0	0
	Cuentas y Documentos por Pagar	3887,55	83684,47
	Impuestos por Pagar	280,2	41,58
	Remuneraciones y Beneficios Sociales por Pagar / Producción	0	0

	Remuneraciones y Beneficios Sociales por Pagar / Administración	0	343,08
	Otros Pasivos Corrientes	0	0
	TOTAL PASIVO CORRIENTE	4167,75	84069,13
	PASIVO NO CORRIENTE		
	Obligaciones Bancarias Largo Plazo	0	0
	Provisiones para Jubilaciones	0	0
	Obligaciones por Pagar Largo Plazo	0	0
	Otros Pasivos No Corrientes	0	0
	TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	0	0
		4167,75	84069,13
TOTAL PASIVO	PATRIMONIO		
	Capital Social	2480,11	2480,11
	Reservas	0	0
	Perdida años anteriores	(1.600,06)	(2.253,45)
	Utilidades Retenidas	(653,39)	(94,61)
	TOTAL PATRIMONIO	226,66	132,05
PASIVO Y PATRIMONIO		4394,41	84201,18

ACTIVOS OPERACIONALES

(+) Activo Corriente	7.692
(+) Propiedades, Planta y Equipo /Bruto	25.659
(=) Activos Operacionales	33.352

FUENTE: Archivo de Indumeca

ELABORACIÓN: Autor

TABLA 2 Estado de resultados 2013 para análisis de costos de producción y venta.

INDUMECA PLAST-FORT ESTADO DE RESULTADOS

Del 01 de Enero de 2013 al 31 de Diciembre de 2013

Ventas Netas	142.018,15		
Costo de los Productos Vendidos (Costo de Ventas)	113.851,08		
Utilidad Bruta en Ventas (Margen (=) Bruto)		28.167,07	
(-) GASTOS OPERATIVOS			
Gastos Administrativos	6.270,43		
Gastos de Ventas	8.347,99		
Depreciaciones (Amortizaciones)	13.643,25		
TOTAL GASTOS OPERATIVOS		28.261,67	
(= UTILIDAD ANTES DE INTERESES E) IMPUESTOS (UAI)			(94,60)
(-) Gastos Financieros			-
(= UTILIDAD ANTES DE) PARTICIPACION DE TRABAJADORES (UATE)			(94,60)
15 Participación en Utilidades de (-) % Trabajadores y Empleados			
(= UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS) (UAI)			(94,60)
(-) Impuesto a la Renta			
UTILIDAD NETA (UTILIDAD DESPUES (=) DE IMPUESTOS)			(94,60)

FUENTE: Archivo de Indumeca

ELABORACIÓN: Autor

TABLA 3 Estado de resultados 2013 por líneas de productos.

INDUMECA PLAST FORT
ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS POR LINEAS DE PRODUCTO
Del 01 de Enero de 2013 al 31 de Diciembre de 2013

RUBROS		Galones de plástico	Comederos y bebederos	Total
INGRESOS		46,2020%	53,80%	100,00%
Ingreso por Ventas Netas	142.018			
Otros Ingresos	0			
TOTAL INGRESOS	142.018	65.615	76.403	142.018,15
(-) COSTOS				
Costo de Ventas				
Materia prima y materiales	57.851			
Mano de obra directa	19.053			
Gastos de fabricación (CIF)	37.525			
Costo de Ventas (Costo de los productos vendidos)	114.430	52.869	61.561	114.429,93
80,57% Margen Bruto de Ventas	27.588	12.746	14.842	27.588,22
(-) GASTOS				
Gastos de Administración				
Suministros de Oficina	1.326			
Guardianía	182			
IVA gasto	2.800			
Transporte	1.433			
Gastos Generales	529			
Total Gastos de Administración	6.270	3.135	3.135	6.272,43
Gastos de Ventas				
Remuneraciones y Beneficios	0			
Gastos de Viaje	601			
Gastos de mantenimiento de vehículos	7.747			
Otros Gastos de Venta	0			
Total Gastos de Ventas	8.348	3.857	4.491	8.348,00
(-) Depreciaciones				
Gastos de depreciación	13.064	6.532	6.532	13.064,40
Total Gastos	27.683	13.524	14.158	27.682,83
(=) Utilidad antes de Intereses e Impuestos (UAI)	(94,61)	(778,05)	683,44	(94,61)
(-) Gastos Financieros	0			
(=) Utilidad antes de Participación de Trabajadores y empleados (UAPTE)	(94,61)			
(-) 15% Participación de Trabajadores y Empleados en Utilidades de Empresa	0			
(=) Utilidad antes de Impuestos (UAI)	(94,61)			
22% Impuesto a la Ganancias (Renta)	0			
Utilidad Después de Impuestos (UDI)	(94,61)			

FUENTE: Archivo INDUMECA

ELABORACION: Autor.

TABLA 4 Precios globales de las líneas de productos, el costo variable y la mezcla de línea de productos.

INDUMECA PLAST FORT

1 DETALLE DE LAS VENTAS POR LINEAS DE PRODUCTOS

Del 1 de enero de 2013 al 31 de diciembre de 2013

LINEA DE PRODUCTOS	Cantidad (UNIDADES)	Total US Dólares	Precio de Venta por Línea de Productos
GALONES DE PLASTICO	172.671,00	65.615,00	0,3800
COMEDORES Y BEBEDEROS	24.806,00	76.403,00	3,080
TOTAL	197.477,00	142.018,00	

INDUMECA PLAST FORT

2 DETALLE DEL COSTO VARIABLE POR LINEAS DE PRODUCTOS

Del 1 de enero de 2013 al 31 de diciembre de 2013

LINEA DE PRODUCTOS	Cantidad (UNIDADES)	Costo de Ventas	Gastos de Ventas	Costo Variable (CV + GV)	Costo Variable Unitario por Línea de Productos
GALONES DE PLASTICO	172.671	52.599,20	3.856,78	56.455,97	0,327
COMEDORES Y BEBEDEROS	24.806	61.251,88	4.491,22	65.743,11	2,650
TOTAL	197.477,00	113.851,08	8.348,00		

INDUMECA PLAST FORT

3 MEZCLA DE VENTAS POR LINEAS DE PRODUCTOS

Del 1 de enero de 2013 al 31 de diciembre de 2013

LINEA DE PRODUCTOS	Cantidad (UNIDADES)	Mezcla de ventas
GALONES DE PLASTICO	172.671	87,44%
COMEDORES Y BEBEDEROS	24.806	12,56%

TOTAL	197.477	100,00%
-------	---------	---------

FUENTE: Archivo INDUMECA

ELABORACION: Autor

TABLA 5 Elementos de costo empresa Indumeca

INDUMECA PLAS FORT

1	MATERIALES DIRECTOS UTILIZADOS		
	Inventario de Materiales directos y suministros al 01-01-2013	0	0
(+)	Compras Netas		61.367
(=)	Materiales Directos Disponibles para usar		61.367
	Inventario de Materiales directos y suministros al 31-12-2013	3.516	3.516
(-)			
(=)	Materiales Directos Utilizados	57.851	57.851

2 MANO DE OBRA DIRECTA EMPLEADA

Número de Trabajadores	3
------------------------	---

Remuneración Mensual Anualizada	13.079	
Decimo Tercera Remuneración	951	
Decimo Cuarta Remuneración	1.145	
Fondos de Reservas	1.090	
Comisiones Variables	0	
Otros Beneficios	1.200	
Otras Compensaciones	1.589	
Total Mano de Obra Directa	19.053	19.053

3 COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION AL 31/12/2012

(+)	Suministros para mantenimiento	11.981
(+)	Jefe de planta	6.351
(+)	Supervisor y mantenimiento	6.351
(+)	Servicio de energía	8.921
(+)	Gas industrial	189
(+)	Alquiler bomba	588
(+)	Depreciación Atribuible a la producción	3.145
(=)	Costos Indirectos de Fabricación (CIF)	37.525

114.429,93

FUENTE: Archivo de INDUMECA

ELABORACIÓN: Autor

TABLA 6 Detalle de venta de galones de plástico para fijación de precio del galón.

INDUMECA PLAST FORT

DETALLE DE LAS VENTAS DE GALONES DE PLASTICO

Del 1 de enero de 2013 al 31 de diciembre de 2013

FABRICACION DE : PRODUCTOS A INYECCIÓN	
1	GALONES

PRODUCTOS	Cantidad (unidades)	PVP	Total
A GALON			
Galón 99gr	86.336	0,38	32.807,60
Galón 94 gr	86.336	0,38	32.807,60
TOTAL	172.671,58		
			65.615,20

TOTAL UNIDADES VENDIDAS	172.671,58
-------------------------	-------------------

Capacidad de producción máxima de galones de máquina. Sopladora		
4	(u)	x minuto
212	(u)	x hora
1694	(u)	x día
35576	(u)	x mes
426918	(u)	x año
Capacidad de producción máxima de comederos de máquina. Inyección		
1	(u)	x minuto
47	(u)	x hora
374	(u)	x día
7855	(u)	x mes
94255	(u)	x año

FUENTE: Archivo de INDUMECA

ELABORACIÓN: Autor

TABLA 7 Estado de resultados con los supuestos de la base.

INDUMECA PLAST FORT

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS PROYECTADOS PARA 2015

Del 01 de Enero de al 31 de Diciembre de 2015

RUBROS		2013		2015
INGRESOS				
	Ingreso por Ventas Netas	142.018		
	TOTAL INGRESOS	142.018	15,00%	163.321
(-) COSTOS				
	Costo de Ventas			
	Materia prima y materiales	57.851		
	Mano de obra directa	19.053		
	Gastos de fabricación (CIF)	36.946		
80,17%	Costo de Ventas (Costo de los productos vendidos)	113.851	80,17%	130.929
	Margen Bruto de Ventas	28.167		32.392
(-) GASTOS				
	Gastos de Administración			
	Gastos de Oficina	1.326		
	Gastos Varios	4.944		
	Total Gastos de Administración	6.270	6,00%	6.647
	Gastos de Ventas			
	Servicios de Terceros	7.747		
	Gastos de venta	601		
	Otros Gastos de Venta	0		
	Total Gastos de Ventas	8.348	10,00%	9.183
(-) Depreciaciones				
	Gastos de depreciación	13.643	15,00%	15.690
	Total Gastos	28.262		31.519
(=)	Utilidad antes de Intereses e Impuestos (UAI)	(94,61)		872,94
(-)	Gastos Financieros	0	0,0%	0
(=)	Utilidad antes de Participación de Trabajadores y empleados (UAPTE)	(94,61)		872,94
(-)	Participación de Trabajadores y Empleados en Utilidades de Empresa	0	15,00%	131
(=)	Utilidad antes de Impuestos (UAI)	(94,61)		742,00
22%	Impuesto a la Ganancias (Renta)	0	22,00%	163
	Utilidad Después de Impuestos (UDI)	(94,61)		578,76

FUENTE: Archivos de INDUMECA

ELABORACION: Autor.

TABLA 8 Estado de resultados por líneas de productos para el 2015.

INDUMECA PLAST FORT

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS POR LINEAS DE PRODUCTO

Del 01 de Enero de 2015 al 31 de Diciembre de 2015

RUBROS			Galones de plástico	Comederos y bebederos	Total
INGRESOS			46,20%	53,80%	100,00%
Ingreso por Ventas Netas		163.32			
TOTAL INGRESOS		1	75.454	87.867	163.320,87
(-) COSTOS					
Costo de Ventas					
Materia prima y materiales					
Mano de obra directa					
Gastos de fabricación (CIF)					
80,17 %	Costo de Ventas (Costo de los productos vendidos)	130.929	60.489	70.440	130.928,74
Margen Bruto de Ventas		32.392	14.965	17.427	32.392,13
(-) GASTOS					
Gastos de Administración					
Gastos de Oficina					
Gastos Legales					
Gastos Varios					
Total Gastos de Administración		6.647	3.323	3.323	6.646,66
Gastos de Ventas					
Servicios de Terceros					
Gastos de Distribución					
Otros Gastos de Venta					
Total Gastos de Ventas		9.183	4.242	4.940	9.182,80
(-) Depreciaciones					
Gastos de depreciación		15.690	7.845	7.845	15.689,74
Total Gastos		31.519	15.411	16.109	31.519,19
Utilidad antes de Intereses e Impuestos (UAI)		873	-445	1.318	872,94
(=)					
(-)	Gastos Financieros	0			
Utilidad antes de Participación de Trabajadores y empleados (UAPTE)		873			
(=)					

	Participación de Trabajadores y Empleados en Utilidades de Empresa	131			
(-)	15%				
(=)	Utilidad antes de Impuestos (UAI)	742			
)	Impuesto a la Ganancias (Renta)	163			
	22%				
	Utilidad Después de Impuestos (UDI)	579			

FUENTE: Archivos de INDUMECA

ELABORACION: Autor.

TABLA 9 Estado de resultados por líneas de productos.

INDUMECA PLAST FORT

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS POR LINEAS DE PRODUCTO

Del 01 de Enero de al 31 de Diciembre del 2015

RUBROS		2013	2015 Escenari o 1	2015 Escenario 2
INGRESOS				
	Ingreso por Ventas Netas	142.018		
	Otros Ingresos	0		
	TOTAL INGRESOS	142.018	163.321	209.339,4
(-)	COSTOS			
	Costo de Ventas			
	Materia prima y materiales	57.851		
	Mano de obra directa	19.053		
	Gastos de fabricación (CIF)	36.946		
	Costo de Ventas (Costo de los productos vendidos)	113.851	130.929	167.820,26
80,17%	Margen Bruto de Ventas	28.167	32.392	41.519,19
(-)	GASTOS			
	Gastos de Administración			
	Gastos de Oficina	1.326		
	Gastos Varios	4.944		
	Total Gastos de Administración	6.270	6.647	6.646,66
	Gastos de Ventas			
	Servicios de Terceros	7.747		
	Gastos de Distribución	0		
	Otros Gastos de Venta	0		

	Total Gastos de Ventas	7.747	9.183	
(-)	Depreciaciones			
	Gastos de depreciación	13.643	15.690	
	Total Gastos	27.661	31.519	31.519,19
(=)	Utilidad antes de Intereses e Impuestos (UAI)	506	873	10.000,00
(-)	Gastos Financieros	0	0	0,00
(=)	Utilidad antes de Participación de Trabajadores y empleados (UAPTE)	506	873	10.000,00
(-)	Participación de Trabajadores y Empleados en Utilidades de Empresa	0	131	1.500,00
(=)	Utilidad antes de Impuestos (UAI)	506	742	8.500,00
	22% Impuesto a la Ganancias (Renta)	0	163	1.870,00
	Utilidad Después de Impuestos (UDI)	506	579	6.630,00

FUENTE: Archivos de INDUMECA

ELABORACION: Autor