



**INSTITUTO SUPERIOR UNIVERSITARIO BOLIVARIANO DE
TECNOLOGÍA**

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y SISTEMAS

Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de:

TECNÓLOGO SUPERIOR EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

TEMA:

Propuesta del estudio del costo de la materia prima importada en la producción de probióticos para el agro y acuacultura en la empresa Embiotec Ecuador S.A. EMBIOECSA

AUTOR:

Rodríguez Cobos Oswaldo Francisco

TUTORA:

Msc. Odalys del Carmen Toledo Rodríguez

Guayaquil – Ecuador
2020

DEDICATORIA

Este proyecto está dedicado a mis padres Rosa Cobos y Arturo Rodríguez por su apoyo constante en cada etapa de mi vida, gracias a sus consejos, valores inculcados y motivación.

Oswaldo Francisco Rodríguez Cobos.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mis padres y mis hermanos Alex y Ángela, por su confianza, apoyo incondicional y por motivarme siempre para cumplir mis metas.

Oswaldo Francisco Rodríguez Cobos.



**INSTITUTO SUPERIOR UNIVERSITARIO BOLIVARIANO DE
TECNOLOGÍA**

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y SISTEMAS

Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de:

TECNÓLOGO EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

TEMA:

**Propuesta del estudio del costo de la materia prima importada en la
producción de probióticos para el agro y acuicultura en la empresa
Embiotec Ecuador S.A. EMBIOECSA**

Autor: Rodríguez Cobos Oswaldo Francisco
Tutora: Msc. Odalys del Carmen Toledo Rodríguez

Resumen

La empresa Embiotec Ecuador S.A. EMBIOECSA, dedicada al desarrollo de productos y servicios dirigido a los sectores agrícola, forestal, pecuario, acuícola y ambiental, presentaba problemas en el control de costos de materia prima importada ocasionados por no contar con un estudio o registros correctos que permita realizar un análisis y fijar precios de venta de los productos. Dicha falta de controles incidió en la rentabilidad de la producción de los probióticos. Para los análisis de la problemática se utilizaron los tipos de investigación descriptivo y explicativo. La técnica aplicada fue la entrevista, la que permitió obtener información de las causas y efectos de la falta de control de los costos de materia prima importada. Se concluye que, al no contar con un registro y análisis de los costos de materia prima, la implementación de un modelo de registros y estudio de costos ayudará a controlar al buen manejo de los recursos económicos de la empresa, reflejados en una eficiente rentabilidad en la producción.

Costos de materia prima

Rentabilidad

Estudio de Costos



**INSTITUTO SUPERIOR UNIVERSITARIO BOLIVARIANO DE
TECNOLOGÍA**

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y SISTEMAS

Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de:

TECNÓLOGO EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

TEMA:

**Propuesta del estudio del costo de la materia prima importada en la
producción de probióticos para el agro y acuicultura en la empresa
Embiotec Ecuador S.A. EMBIOECSA**

Autor: Rodríguez Cobos Oswaldo Francisco
Tutora: Msc. Odalys del Carmen Toledo Rodríguez

Abstract

The company Embiotec Ecuador S.A. EMBIOECSA, dedicated to the development of products and services aimed at the agricultural, forestry, livestock, aquaculture and environmental sectors, presented problems in the control of imported raw material costs caused by not having a correct study or records that allow an analysis and set prices for the sale of products. This lack of controls affected the profitability of the production of probiotics. The types of descriptive and explanatory research were used to analyze the problem. The technique applied was the interview, which allowed to obtain information about the causes and effects of the lack of control of the costs of imported raw material. The conclusion is that, since there is no record and analysis of raw material costs, the implementation of a record and cost study model will help to control the good management of the company's economic resources, reflected in an efficient profitability in production.

Raw material costs

Profitability

Cost Study

ÍNDICE GENERAL

Contenidos:	Páginas:
Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Certificación de la aceptación del tutor.....	iv
Cláusula de autorización para la publicación de trabajos de titulación.....	v-viii
Certificación de aceptación del Cegescit.....	ix
Resumen.....	x
Abstract.....	xi
Índice general.....	xii -ix
Índice de cuadros.....	xiv

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Ubicación del problema en un contexto.....	1
Situación conflicto	2
Delimitación del problema.....	3
Formulación del problema.....	3
Evaluación del problema.....	3
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
Objetivos general.....	4
Objetivos específicos.....	4
JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	4

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Antecedentes históricos.....	6
Antecedentes referenciales.....	8
Antecedentes Teóricos.....	9
FUNDAMENTACIÓN LEGAL.....	15
VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN.....	21
DEFINICIONES CONCEPTUALES.....	22

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA.....	23
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	27
TIPOS DE INVESTIGACIÓN.....	27
TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN.....	29

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS...	31
PLAN DE MEJORAS.....	36
CONCLUSIONES.....	43
RECOMENDACIONES.....	44
BIBLIOGRAFÍA.....	45
ANEXOS.....	48

ÍNDICE DE CUADROS

Títulos:	Páginas:
Cuadro 1:	
Organigrama.....	24
Cuadro 2:	
Plantilla de trabajadores.....	24
Cuadro 3:	
Descripción del proceso objeto de estudio.....	25
Cuadro 4:	
Análisis Económico	26
Cuadro 5:	
Población.....	28
Cuadro 6:	
Muestra	29
Cuadro 7	
Formato de Cuestionario de Preguntas.....	31

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Ubicación del problema en un contexto

La contabilidad de costos posibilita determinar y analizar el costo de la producción, constituyendo una herramienta fundamental para la toma de decisiones empresariales. En general se relaciona con la estimación de los costos y los métodos de asignación de estos a la producción de bienes y servicios. (Cueva, 2010)

El comercio internacional tiene gran importancia en el sector del agro y acuacultura ya que genera empleo, ingresos y contribuye al desarrollo económico. Para muchos países, las exportaciones de productos pesqueros son importantes puesto que es de gran ayuda en su economía.

A nivel internacional el (Fondo Monetario Internacional, 2019) indica que las economías de la región dependen mucho de la exportación de materias primas, la actividad económica, los ingresos fiscales y los saldos en cuenta corriente se encuentran expuestos a los choques de precios de las materias primas. El crecimiento en América Latina está muy correlacionado con las variaciones de los precios de las materias primas. Por lo tanto, las proyecciones de los precios de las materias primas son críticas para las perspectivas económicas de la región.

Es importante mencionar que el impacto del precio de materia prima tiene

variaciones dependiendo de la región según la estructura de las importaciones o exportaciones.

El mercado globalizado y el aumento del comercio internacional dejando de lado a los países latinoamericanos a simplemente abastecerse de materia prima baratos buscando aumentar la demanda a nivel mundial, con el objetivo de obtener la materia prima al menor costo posible dando como excusa la defensa de los intereses en el consumidor de un mundo desarrollado, y como consecuencia disminuirá las posibilidades de aumentar las exportaciones.

En el ámbito nacional cierto artículo periodístico indica lo siguiente:

En el medio camaronero el problema es la falta de control en los precios de los insumos utilizados para producir el crustáceo, e indica que cuando el precio de camarón sube, los insumos aumentan sus valores, el problema radica cuando el precio del animal baja y los insumos continúan incrementándose (El Telégrafo, 2017)

Según investigación realizada a nivel internacional y nacional se concluye que La empresa Embiotec Ecuador S.A. EMBIOECSA, la misma se encuentra ubicada en el Cantón Duran km 3 vía Duran – Tambo y se dedica a la producción y comercialización de probióticos para el agro y acuacultura, no se encuentra al margen de estas deficiencias, puesto que carece de un análisis de costos de materia prima esto le genera problemas en la rentabilidad de la producción.

1.2 Situación conflicto

Según estudios empíricos realizados en la empresa Embiotec Ecuador S.A.

EMBIOECSA se ha detectado lo siguiente:

Causas:

- 1- No existe control de los costos
- 2- Falta de actualización de los precios de compra de alguna materia prima
- 3- Existen registros incorrectos en la producción.

Efectos

- 1- No se fijan correctamente los precios de ventas
- 2- Toma de decisiones inadecuadas.
- 3- Descontrol en el manejo de efectivo de la empresa
- 4- Problemas en adquirir y utilizar la materia prima
- 5- Problemas de rentabilidad en la producción.

Esto nos conlleva a plantear el siguiente problema científico:

1.3 Formulación del problema

¿Cómo incide el costo de la materia prima importada en la rentabilidad de la producción de probióticos para el agro y acuacultura en la empresa Embiotec Ecuador S.A. EMBIOECSA, ubicada en el cantón Duran, provincia del Guayas, periodo fiscal 2019?

1.4 Delimitación del problema

Campo: Contabilidad de Costos
Área: Costos de la materia prima e insumos
Aspectos: Medición de la rentabilidad en la producción
Contexto: Embiotec Ecuador S.A. EMBIOECSA
Cantón: Durán
Provincia: Guayas

Año: 2020

1.5 Variables de investigación

Variable independiente: Costo de la materia prima

Variable dependiente: Rentabilidad

1.6 Objetivos de la investigación

Objetivo general:

Elaborar un estudio del costo de materia prima importada para medir la rentabilidad en la producción de probióticos para el agro y acuacultura en la empresa Embiotec Ecuador S.A. EMBIOECSA.

Objetivos específicos

- Fundamentar desde la teoría contable lo relacionado al costo de materia prima importada enfatizando la rentabilidad en la producción de probióticos de la empresa.
- Diagnosticar el estado actual de los costos de materia prima importada de la empresa Embiotec Ecuador S.A. EMBIOECSA.
- Diseñar estudio del costo de materia prima importada que garantice las mejoras en la rentabilidad de la producción de probióticos para el agro y acuacultura en la empresa Embiotec Ecuador S.A. EMBIOECSA.

1.7 Justificación de la investigación

La investigación sirve para realizar un análisis del costo de materia prima importada en la elaboración de Probióticos que permitirá identificar los niveles

de productividad, la eficiencia con la que se usan los fondos y que resultados se obtienen al economizar los recursos.

De este proyecto se beneficiará la empresa Embiotec Ecuador S.A. EMBIOECSA la misma se encuentra ubicada en el Cantón Duran km 3 vía Duran – Tambo y que al momento no mantiene un control de costos de esta manera se espera satisfacer una necesidad que se enfoca en el análisis del costo de materia prima con el fin de identificar cuáles son las ventajas y desventajas comerciales y económicas. Mediante el análisis se obtendrán estrategias que permitan detectar falencias en la producción para evitar problemas en la rentabilidad de la empresa y tomar acciones necesarias.

La utilidad metodológica está en función de la metodología de la investigación que utiliza en la realización del diagnóstico, es decir en los tipos de investigación descriptivo y explicativo conjuntamente con las técnicas de la entrevista, lo que conlleva a emitir conclusiones y recomendaciones.

Este estudio tiene relevancia social puesto que el objetivo es establecer un diseño de estudio de costo de materia prima importada para la empresa Embiotec Ecuador S.A. EMBIOECSA que ayude a controlar los costos que incurren en la elaboración del producto y a mejorar la rentabilidad de la producción

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. FUNDAMENTACIÓN TEORICA

Antecedentes históricos

No se puede afirmar que la contabilidad de costos haya experimentado gran desarrollo en sus inicios, existen indicios en civilizaciones del Medio Oriente donde sacerdotes y escribas tenían control sobre los trabajos realizados. Entre los años 1485 1509 algunas industrias de países europeos empezaron a utilizar sistemas de costos rudimentarios que tienen similitudes con los sistemas de costos actuales. (Sinisterra & Rincón, 2017)

En el siglo XIV la familia Médicis de Florencia desarrollaron en sus fábricas de ropa procedimientos contables parecidos a los de Luca Pacioli, las cuentas eran llevadas en libros de contabilidad, diarios especiales para sus registros. A finales del siglo XIV en Inglaterra se hizo importante el cálculo de los costos, en 1557 los fabricantes de vinos de Corinto emplearon los costos de producción. (Sinisterra & Rincón, 2017)

En la Revolución Industrial que da lugar al desarrollo de talleres que con el tiempo se convirtieron en grandes fábricas desde ese momento existe la necesidad de tener un mayor control sobre la materia prima y mano de obra, es por ello que se empezaron a utilizar registros contables.

Aunque la revolución Industrial nació en Inglaterra, quien impulsó la contabilidad de costos fue Francia. El mayor desarrollo de la contabilidad de costos fue entre 1890 y 1915 Inglaterra y Estados Unidos diseñaron una estructura básica de la contabilidad de costos, integraron los registros de los costos a las cuentas generales, y aportaron conceptos tales como: procedimientos de distribución de los costos indirectos de fabricación, adaptación de los informes y registros para usuarios internos y externos, estimación de costos de materiales y manos de obra (Sinisterra & Rincón, 2017)

En la globalización de la economía mundial aumentan las empresas que están constituidas por inversionistas de diferentes partes del mundo y existe la necesidad de desarrollar procedimientos que ayuden a la preparación de informes sobre el activo, pasivo y capital, y determinar correctamente la utilidad neta del ejercicio de manera que los inversionistas conozcan la participación de las utilidades de la empresa. (Arredondo, 2015)

En el año 1980 las industrias no mantenían bases de datos y archivos de contabilidad de costos, esto generó un estancamiento. Tiempo después en 1981 se comprueba que aplicar la contabilidad de costos contiene beneficios cuando el norteamericano H.T JHONSON indica la importancia de los costos y de los sistemas de costos que genera información y ayuda a tomar decisiones. (Cantor, 2008)

En la actualidad el precio continúa siendo regulado por el mercado. Pero, es tal el grado de competencia que, los precios tienden a la baja, obligando a las empresas a una permanente búsqueda de economía. En consecuencia, el costo es una meta a lograr por parte de la empresa. Resulta de fundamental importancia para asegurar la supervivencia de la empresa, el tener el control de costos, como forma de asegurar el resultado final, es decir, la utilidad. (Laporta , 2016)

La contabilidad de costos en la actualidad es de gran ayuda ya que permite controlar y proyectar las actividades de la empresa y con la ayuda de la tecnología mantiene un sistema que determina una mayor exactitud en el costo de producción de un producto o servicio.

Antecedentes Referenciales

El costo ha sido abordado por diferentes autores, entre los cuales se destacan: Ortiz (2016), Deidán (2016), Cuesta y Vera (2018)

Ortiz (2016) plantea que la empresa JOSHEP`S MARC, no mantiene un sistema de costo de producción ocasionando pérdidas por el incremento en los precios de productos importados. La importación de materia prima se ha incrementado debido a las políticas comerciales que han instaurado el gobierno nacional, entre ellos está el Impuesto de la salida de divisas, y esto afecta a que el precio del producto terminado incremente.

Con la investigación realizada el autor llega a la conclusión de que para evitar un alto aumento del precio del costo de producción año a año, aparte de importar los insumos, la empresa tiene que aprovechar la capacidad de producción para mejorar la competitividad y su capacidad de producción, contratar mano de obra calificada e iniciar un proceso de reducción de costos de producción adquiriendo materia prima de calidad a un precio accesible, implementar un sistema de costos que ayude al desarrollo de la producción y de la empresa. (Ortiz Cañar, 2016)

Deidán (2016) menciona la empresa Ardey no cuenta con un sistema que permita determinar la incidencia que tienen los costos producción de muebles metálicos en la importación de piezas de polipropileno. Mediante el proyecto el objetivo es determinar cuáles son las empresas proveedoras de los insumos para establecer los costos de compra según los incoterms de negociación, se

amplió la investigación para dar opciones a la empresa, se realizaron varias simulaciones del proceso de importación en diferentes rutas logísticas tanto como por vía terrestre, marítima y aérea.

Mediante el trabajo se dio la participación de los insumos importados en la estructura de costos para la fabricación de muebles metálicos y su influencia en el costo final del producto. Se analizó cual es el tiempo de llegada de los insumos importados desde su salida de fábrica hasta el incoterm negociado. (Deidán Leones, 2016)

Cuesta y Vera (2018) indican que la empresa Laboratorio Luque presenta el problema de determinar la cantidad real de sus costos de producción de cada producto, ya que en los procesos actuales de fabricación no existe una adecuada asignación de materiales indirectos en todo el proceso productivo, cuando se inicia una orden de producción, todos los insumos son cargados directamente al costo de producción, quedando inexistente la separación entre materiales Directos e Indirectos.

El objetivo general del proyecto es determinar el proceso de producción a través de la distribución de sus costos directos e indirectos y establecer medidas correctivas que reflejen costos más reales. En base a la investigación realizada se llegó a la conclusión de implementar un manual de procesos, a través de la determinación de actividades para los costos primos y los costos indirectos de fabricación. Se concluye con el cumplimiento de todos los objetivos específicos desarrollados, tanto de la problemática como de la propuesta. (Cuesta Rodríguez & Vera Franco, 2018)

Antecedentes Teóricos

Contabilidad de costos

Se entiende por contabilidad de costos cualquier técnica o mecánica contable

que permita calcular lo que cuesta fabricar un producto o prestar un servicio. (Sinisterra & Rincón, 2017), es decir, estudia los costos de producción de la mercadería que una empresa ofrece, y así tener un control de los precios de materiales utilizados y poder asignar un costo de venta.

El objetivo de la contabilidad de costo es definir el costo de productos vendidos, detallar todo lo necesario en el balance general, y tomar decisiones en beneficio de la empresa para obtener rentabilidad.

Elementos del costo

De acuerdo a la NIF C-4 los elementos del costo son:

Material directo: Se refieren a los costos de compra de la materia prima y/o materiales más todos los gastos adicionales incurridos en colocarlos en el sitio para ser usados en el proceso de fabricación, tales como: fletes, gastos aduanales, impuestos de importación, seguros, acarreos, etc. Por lo que se refiere a materiales directos, éstos incluyen artículos tales como: refacciones para mantenimiento y empaques, o envases de mercancías.

Mano de Obra directa: también denominada trabajo directo. En este elemento del costo de producción debe reconocerse el importe incurrido por el trabajo utilizado directamente en la producción.

Gastos indirectos de fabricación: también se denominan gastos de producción y deben reconocerse en este elemento del costo todos los costos y gastos que se incurren en la producción pero que por su naturaleza no son aplicables directamente a ésta. Los gastos indirectos de producción normalmente se clasifican en material indirecto, mano de obra indirecta y gastos indirectos y todos ellos a su vez en fijos y variables.

Costo de adquisición según las NIC

Los costos de adquisición de los inventarios comprenderán el precio de compra, los aranceles de importación y otros impuestos (que no sean recuperables posteriormente de las autoridades fiscales), el transporte, la manipulación y otros costos directamente atribuibles a la adquisición de las mercaderías, materiales o servicios. Los descuentos comerciales, las rebajas y otras partidas similares se deducirán para determinar el costo de adquisición.

Costo de importación

Se denomina costo de importación al precio de importación asignado a un bien o servicio que se compra en el exterior. Por ende, se debe considerar todos los factores que involucren obtener el bien o servicio hasta donde lo requiera el cliente, considerando los costos de transporte, agencia de Aduanas, entre otros.

De acuerdo a la página web del (SERVICIO NACIONAL DE ADUANA DEL ECUADOR, 2017) determina lo siguiente:

Importación: Es la acción de ingresar mercancías extranjeras al país cumpliendo con las formalidades y obligaciones aduaneras, dependiendo del RÉGIMEN DE IMPORTACION al que se haya sido declarado.

Regímenes de Importación

- Importación para el Consumo (Art. 147 COPCI) mercancías importadas desde el extranjero o desde una Zona Especial de Desarrollo Económico pueden circular libremente en el territorio aduanero, con el fin de permanecer en él de manera definitiva, luego del pago de los derechos e impuestos a la importación, recargos y sanciones, cuando

hubiere lugar a ellos, y del cumplimiento de las formalidades y obligaciones aduaneras.

- Admisión Temporal para Reexportación en el mismo estado (Art. 148 COPCI) Es el régimen aduanero que permite la introducción al territorio aduanero de determinadas mercancías importadas, para ser utilizadas en un fin determinado, con suspensión total o parcial del pago de los derechos e impuestos a la importación y recargos, con excepción de la depreciación normal originada por el uso que se haya hecho de las mismas, para ser reexportadas en un plazo determinado sin experimentar modificación alguna, según se determine en el reglamento.
- Admisión Temporal para Perfeccionamiento Activo (Art. 149 COPCI) Es el régimen aduanero que permite el ingreso al territorio aduanero ecuatoriano, con suspensión del pago de los derechos e impuestos a la importación y recargos aplicables, de mercancías destinadas a ser exportadas luego de haber sido sometidas a una operación de perfeccionamiento, bajo la forma de productos compensadores.

Podrán autorizarse instalaciones industriales, que, al amparo de una garantía general, operen habitualmente bajo este régimen, cumpliendo con los requisitos previstos en el reglamento al presente Código. Los productos compensadores que se obtengan aplicando este régimen podrán ser objeto de cambio de régimen a importación para el consumo, pagando tributos sobre el componente importado de dicho producto compensador.

- Reposición de Mercancías con Franquicia Arancelaria (Art. 150 COPCI) Régimen aduanero que permite importar, con exoneración de los derechos e impuestos a la importación y recargos con excepción de las

tasas aplicables, mercancías idénticas o similares por su especie, calidad y sus características técnicas, a las que estando en libre circulación, hayan sido utilizadas para obtener las mercancías exportadas previamente con carácter definitivo.

- Transformación bajo control Aduanero (Art. 151 COPCI) Es el régimen aduanero que permite introducir en el territorio aduanero mercancías para someterlas a operaciones que modifiquen su especie o estado, con suspensión del pago de los derechos e impuestos a la importación y recargos aplicables, para la posterior importación para el consumo de los productos resultantes obtenidos de esas operaciones, con la aplicación de los derechos e impuestos a la importación y recargos que les correspondan con arreglo a la naturaleza arancelaria del producto terminado.
- Depósito Aduanero (Art. 152 COPCI) Régimen aduanero según el cual las mercancías importadas son almacenadas por un periodo determinado bajo el control de la aduana en un lugar habilitado y reconocido para esta finalidad, sin el pago de los derechos e impuestos y recargos aplicables.
- Reimportación en el mismo estado (Art. 153 COPCI) .- Régimen aduanero que permite la importación para el consumo con exoneración de los derechos e impuestos a la importación, recargos aplicables de las mercancías que han sido exportadas, a condición que no hayan sido sometidas a ninguna transformación, elaboración o reparación en el extranjero y a condición que todas las sumas exigibles en razón de un reembolso o de una devolución, de una exoneración condicional de derechos e impuestos o de toda subvención u otro monto concedido en el momento de la exportación, se hayan pagado. (SERVICIO NACIONAL DE ADUANA DEL ECUADOR, 2017)

Rentabilidad

“La rentabilidad es el retorno sobre la inversión, siendo una evaluación para la gestión empresarial, medida a través de las ventas, activos y capital” (Contreras & Díaz, 2015)

Ratios de Rentabilidad: Son necesarios para saber la eficiencia de un negocio.

El blog (OBS Business School, s.f.) menciona los siguientes ratios de rentabilidad:

Ratio de rentabilidad financiera (ROE)

Mide la rentabilidad que le generan a la empresa sus recursos propios. Es decir, el beneficio neto obtenido por la inversión de los accionistas.

$$\text{ROE} = \text{Beneficios netos} / \text{Activo propio} * 100$$

Ratio de rentabilidad económica (ROI)

Se encarga de medir el resultado de una inversión en concreto y permite comprobar si la misma ha sido positiva y si conviene o no seguir con ella.

$$\text{ROI} = \text{Beneficios brutos} / \text{Activo total} * 100$$

Ratio de Rentabilidad General (ROA)

Indica la relación que existe entre el rendimiento obtenido en un determinado período y los activos totales de la empresa. Su finalidad es poder determinar la capacidad que tienen los activos para generar beneficios.

$$\text{ROA} = \text{Beneficio neto} / \text{Activos totales} + 100$$

Margen de Utilidad

Mide la proporción de ventas que se convierten en utilidades o pérdidas.

$$\text{Utilidad Neta} / \text{Ventas} * 100 = \%$$

2.2. FUNDAMENTACIÓN LEGAL

Norma Internacional de Contabilidad 2.- Inventarios

Objetivo: Prescribir el tratamiento contable de los inventarios. Suministra una guía para la determinación de ese costo, así como para el subsiguiente reconocimiento como un gasto del periodo, incluyendo también cualquier deterioro que rebaje el importe en libros al valor neto realizable. También suministra directrices sobre las fórmulas del costo que se usan para atribuir costos a los inventarios.

Alcance: Esta Norma no es de aplicación en la medición de los inventarios mantenidos por:

- (a) Productores de productos agrícolas y forestales, de productos agrícolas tras la cosecha o recolección, de minerales y de productos minerales.
- (b) Intermediarios que comercian con materias primas cotizadas, siempre que midan sus inventarios al valor razonable menos costos de venta. En el caso de que esos inventarios se lleven al valor razonable menos costos de venta, los cambios en el importe del valor razonable menos costos de venta se reconocerán en el resultado del periodo en que se produzcan dichos cambios.

Medición de los inventarios: Los inventarios se medirán al costo o al valor neto realizable, según cual sea menor.

Costo de los inventarios: El costo de los inventarios comprenderá todos los costos derivados de su adquisición, transformación, así como otros costos en los que se haya incurrido para darles su condición y ubicación actuales.

Costos de adquisición: El costo de adquisición de los inventarios comprenderá el precio de compra, los aranceles, impuestos, transporte, y otros costos directamente atribuibles a la adquisición de mercaderías, materiales y

servicios. Los descuentos, rebajas y partidas similares se deducirán para determinar el costo de adquisición.

Costos de transformación: Comprenderán aquellos costos directamente relacionados con las unidades de producción, tales como la mano de obra directa. También los costos indirectos de producción, variables o fijos, en los que se haya incurrido para transformar las materias primas en productos terminados.

Otros costos: Se incluirán otros costos, en el costo de los inventarios, siempre que se hubiera incurrido en ellos para dar a los mismos su condición y ubicación actuales. Por ejemplo, algunos costos indirectos no derivados de la producción, o los costos del diseño de productos para clientes específicos.

Técnicas de medición de costos: Los costos estándares tendrán en cuenta los niveles normales de materias primas, suministros, mano de obra, eficiencia y utilización de la capacidad. Éstos se revisarán de forma regular y, si es necesario, se cambiarán en función de las condiciones actuales. El método de los minoristas se utiliza a menudo, en el sector comercial al por menor para la medición de inventarios cuando hay un gran número de artículos que rotan velozmente, que tienen márgenes similares y para los cuales resulta impracticable usar otros métodos de cálculo de costos.

Fórmulas de cálculo del costo: El costo de los inventarios de productos que no son habitualmente intercambiables entre sí, así como de los bienes y servicios producidos y segregados para proyectos específicos, se determinará a través de la identificación específica de sus costos individuales. La fórmula FIFO asume que los productos en inventarios comprados o producidos antes serán vendidos en primer lugar y, consecuentemente, que los productos que queden en la existencia final serán los producidos o comprados más recientemente.

Valor neto realizable: El costo de los inventarios puede no ser recuperable en caso de que los mismos estén dañados, si han devenido parcial o totalmente obsoletos, o bien si sus precios de mercado han caído, si los costos estimados para su terminación o su venta han aumentado.

Reconocimiento como un gasto: Cuando los inventarios sean vendidos, el importe en libros de los mismos se reconocerá como gasto del periodo en el que se reconozcan los correspondientes ingresos de operación. El importe de cualquier rebaja de valor, hasta alcanzar el valor neto realizable, así como las demás pérdidas en los inventarios, será reconocido en el periodo en que ocurra la rebaja o la pérdida.

El importe de cualquier reversión de la rebaja de valor que resulte de un incremento en el valor neto realizable, se reconocerá como una reducción en el valor de los inventarios que hayan sido reconocidos como gasto en el periodo en que la recuperación del valor tenga lugar.

Norma Internacional de Contabilidad 41.- Agricultura

Objetivo: Prescribir el tratamiento contable, la presentación en los estados financieros y la información a revelar en relación con la actividad agrícola.

Alcance: Esta Norma debe aplicarse siempre que se encuentre relacionado con la actividad agrícola: activos biológicos, excepto las plantas productoras; productos agrícolas en el punto de cosecha o recolección; y subvenciones del gobierno. Se aplica a los productos agrícolas, que son los productos obtenidos de los activos biológicos de la entidad, pero sólo hasta el punto de su cosecha o recolección.

Reconocimiento y medición

La entidad reconocerá un activo biológico o un producto agrícola cuando: la entidad controle el activo como resultado de sucesos pasados; sea probable que los beneficios económicos futuros asociados con el activo fluyan a la

entidad; y el valor razonable o el costo del activo puedan ser medidos de forma fiable. Un activo biológico se medirá, tanto en el momento de su reconocimiento inicial como al final del periodo sobre el que se informa a su valor razonable menos los costos de venta, excepto en el caso, de que el valor razonable no pueda ser medido con fiabilidad.

Los productos agrícolas cosechados o recolectados que procedan de activos biológicos de una entidad se medirán a su valor razonable menos los costos de venta en el punto de cosecha o recolección. Los costos pueden ser aproximaciones del valor razonable cuando: haya tenido lugar poca transformación biológica desde que incurrieron los primeros costos; o no se espere que sea importante el impacto de la transformación biológica en el precio.

Ganancias y pérdidas

Las ganancias o pérdidas surgidas en el reconocimiento inicial de un activo biológico a su valor razonable menos los costos de venta y por un cambio en el valor razonable menos los costos de venta de un activo biológico deberán incluirse en la ganancia o pérdida neta del periodo en que aparezcan. Las ganancias o pérdidas surgidas en el reconocimiento inicial de un producto agrícola, que se lleva al valor razonable menos los costos de venta, deberán incluirse en la ganancia o pérdida neta del periodo en el que éstas aparezcan.

Imposibilidad de medir el valor razonable de forma fiable

En el momento del reconocimiento inicial, en el caso de los activos biológicos para los que no estén disponibles precios cotizados de mercado, y los cuales se haya determinado que no son fiables otras mediciones alternativas del valor razonable. En tal caso, estos activos biológicos deben ser medidos a su costo menos la depreciación acumulada y cualquier pérdida acumulada por deterioro del valor. Una vez que el valor razonable de estos activos biológicos pase a

medirse de forma fiable, la entidad debe medirlos a su valor razonable menos los costos de venta.

Subvenciones del gobierno

Una subvención del gobierno incondicional, relacionada con un activo biológico que se mide a su valor razonable menos los costos de venta, se reconocerá en el resultado del periodo cuando tal subvención se convierta en exigible. Si una subvención del gobierno relacionada con un activo biológico, que se mide a su valor razonable menos los costos de venta, está condicionada, incluyendo situaciones en las que la subvención requiere que la entidad no emprenda determinadas actividades agrícolas, la entidad reconocerá la subvención del gobierno en el resultado del periodo cuando se hayan cumplido las condiciones ligadas a ella.

Los términos y condiciones de las subvenciones del gobierno pueden ser variados. Una subvención puede requerir que una entidad cultive la tierra en una ubicación determinada durante cinco años, y exigir que la entidad devuelva toda la subvención si la cultiva durante un periodo inferior, la subvención no se reconocerá en resultados hasta que hayan pasado los cinco años. Si los términos de la subvención permitiesen retener parte de la misma conforme al tiempo que haya pasado, la entidad reconocerá esa parte en resultados en función del tiempo transcurrido.

Información a revelar

Presentar una descripción cuantitativa de cada grupo de activos biológicos, distinguiendo, entre los que se tienen para consumo y los que se tienen para producir frutos que puede ser de ayuda al evaluar los flujos de efectivo futuros. Dentro de la información publicada con los estados financieros, la entidad debe describir: la naturaleza de sus actividades relativas a cada grupo de activos biológico; y las mediciones no financieras, o las estimaciones de las mismas,

relativas a las cantidades físicas de cada grupo de activos biológicos al final del periodo y la producción agrícola del periodo.

Una entidad revelará: La existencia e importe en libros de los activos biológicos sobre cuya titularidad tenga alguna restricción, así como el importe en libros de los activos biológicos pignorados como garantía de deudas; la cuantía de los compromisos para desarrollar o adquirir activos biológicos; y las estrategias de gestión del riesgo financiero relacionado con la actividad agrícola.

La entidad presentará una conciliación de los cambios en el importe en libros de los activos biológicos entre el comienzo y el final del periodo corriente que incluye:

La ganancia o pérdida surgida de cambios en el valor razonable menos los costos de venta; los incrementos debidos a compras; las disminuciones debidas a ventas y los activos biológicos clasificados como mantenidos para la venta; los decrementos debidos a la cosecha o recolección; los incrementos que procedan de combinaciones de negocios; las diferencias netas de cambio derivadas de la conversión de los estados financieros a una moneda de presentación diferente.

Subvenciones del gobierno: La entidad debe revelar la siguiente información: La naturaleza y alcance de las subvenciones del gobierno reconocidas en los estados financieros; las condiciones no cumplidas y otras contingencias anexas a las subvenciones del gobierno; y los decrementos significativos esperados en el nivel de las subvenciones del gobierno.

Constitución de la República del Ecuador

Art. 306.- El Estado promoverá las exportaciones ambientalmente responsables, con preferencia de aquellas que generen mayor empleo y valor agregado, y en particular las exportaciones de los pequeños y medianos productores y del sector artesanal. El Estado propiciará las importaciones

necesarias para los objetivos del desarrollo y desincentivará aquellas que afecten negativamente a la producción nacional, a la población y a la naturaleza.

Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones

Art. 147.- Importación para el consumo. - Es el régimen aduanero por el cual las mercancías importadas desde el extranjero o desde una Zona Especial de Desarrollo Económico pueden circular libremente en el territorio aduanero, con el fin de permanecer en él de manera definitiva, luego del pago de los derechos e impuestos a la importación, recargos y sanciones, cuando hubiere lugar a ellos, y del cumplimiento de las formalidades y obligaciones aduaneras.

2.3. VARIABLES DE INVESTIGACIÓN. CONCEPTUALIZACIÓN

Variable independiente: Costo de la materia prima

“Constituye aquellos productos naturales o semielaborados y elaborados básicos, que luego de su transformación, se convertirán en artículos o productos terminados aptos para el uso o consumo. La materia prima puede ser directa o indirecta” (Eras, Burgos, & Lalangui, 2016, pág. 20)

Variable dependiente: Rentabilidad

“La rentabilidad es el retorno sobre la inversión, siendo una evaluación para la gestión empresarial, medida a través de las ventas, activos y capital” (Contreras & Díaz, 2015, pág. 40), o sea, es la capacidad de generar utilidad o beneficios obtenidos de una inversión después de cierto tiempo.

2.4. GLOSARIO DE TÉRMINOS.

Definición de Costos: Son gastos que relacionados a la elaboración de un producto o prestación de servicio y que influye el en precio final.

Materia prima: Son los elementos que se utiliza en la elaboración de un producto, estas pueden ser transformadas o incorporadas en un producto final.

Importación: Se refiere a adquirir productos o servicios provenientes de otro país.

Producción: Es la actividad dedicada a fabricar u obtener bienes y servicios.

Rentabilidad: Es la ganancia o beneficios que obtiene una empresa a través de una inversión en un plazo determinado de tiempo.

Probióticos: Son microorganismos vivos que, ingeridos en cantidad adecuada, ejercen efectos beneficiosos en la salud.

Globalización: Es el desarrollo económico, tecnológico, político, social a nivel mundial que radica en la comunicación e interdependencia entre países distintos uniendo sus sociedades y culturas mediante varias transformaciones sociales, económicas y políticas.

Aranceles: Es un impuesto que se paga al Estado por medio de la aduana por los bienes que son importados o exportados.

Depreciación: Es la reducción del valor de un bien a consecuencia de su desgaste en el transcurso del tiempo y por el uso.

Acarreos: Transporte o traslado una carga de un lugar a otro.

Refacciones para mantenimiento: Remodelación o modificación de algo.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Presentación de la empresa

Embiotec Ecuador S.A. EMBIOECSA con RUC 0992839198001 inicia sus actividades el 5 de noviembre de 2013, obligada a llevar contabilidad. Empresa dedicada al desarrollo de productos y servicios dirigido a los sectores agrícola, forestal, pecuario, acuícola y ambiental, bajo la filosofía de desarrollo sostenible y Tecnología EM. La empresa ofrece servicios de consultoría, capacitación y auditoría en diferentes áreas: agrícola y pecuario, ambiente, alimentos, calidad, seguridad y salud ocupacional. Evaluación de proveedores bajo requerimientos específicos de clientes y programas de implementación de sistemas de gestión.

Objeto social

Empresa de energía renovable respetuosa con el medio ambiente que ofrece una amplia cartera de tecnologías, productos y soluciones a nuestros clientes en todo el mundo.

Misión

Hacer empresa amando lo que hacemos. Proveer productos y servicios con propuesta de valor única e innovadora. Ser un facilitador de soluciones que mejoren la cultura de calidad y sostenibilidad empresarial de nuestros clientes.

Visión

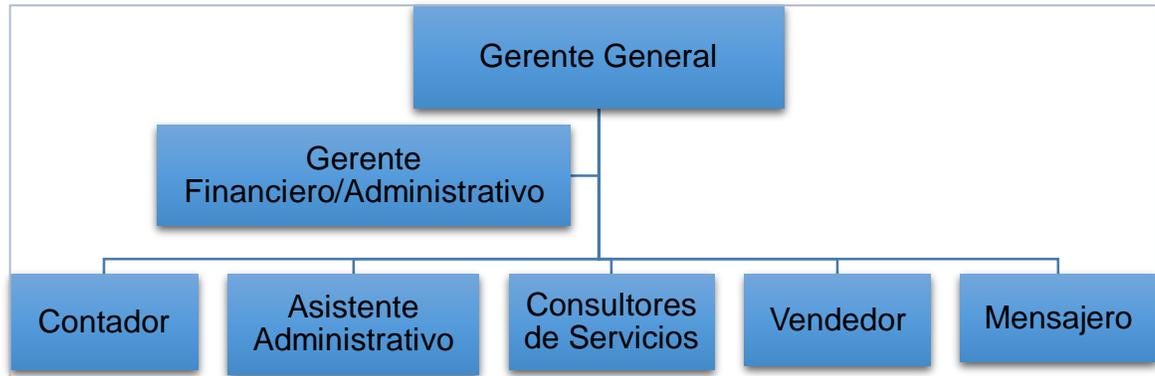
Ser reconocidos como una empresa líder en proveer productos y servicios convenientes, accesibles y prácticos, con una propuesta de valor diferenciada

que contribuya a la sostenibilidad del negocio de nuestros clientes y que genere impactos positivos en su entorno.

Estructura Organizativa.

Cuadro N° 1

Organigrama



Fuente: Empresa Embiotec Ecuador S.A. EM BIOECSA

Elaborado por: Rodríguez Cobos Oswaldo

Plantilla total de trabajadores

Cuadro N° 2

Categorías	Cantidad
Gerente General	1
Gerente Financiero / Administrativo	1
Contador	1
Asistente Administrativo	1
Consultores de Servicios	1
Vendedor de Producto	1
Mensajero	1
Total Trabajadores	7

Fuente: Empresa Embiotec Ecuador S.A. EM BIOECSA

Elaborado por: Rodríguez Cobos Oswaldo

Cientes, proveedores y competidores más importantes.

- El principal cliente es: Asociación de Graduados de la Universidad AGEARHT

- Principal Proveedor: EM Research Organization Inc.
- Competidores principales en el mercado son:
 - Empresa BIO-BAC (Probióticos para acuicultura)
 - Empresa AGRIPAC (Probióticos para agricultura)

Principales productos o servicios

Productos:

- EM•1® Inoculante microbiano para Agricultura
- EM•1® Acuicultura

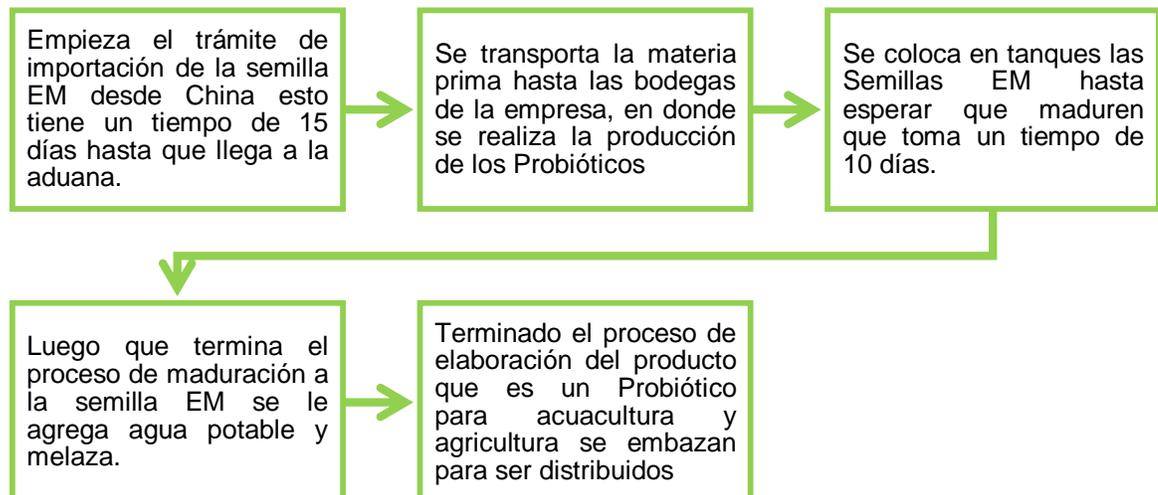
Servicios:

Consultorías, Asesorías, Auditorías e Implementaciones en diferentes áreas: agrícola y pecuario, ambiente, alimentos, calidad, seguridad y salud ocupacional.

Descripción del proceso objeto de estudio

El proceso de producción de probióticos es el siguiente:

Cuadro N° 3 Descripción del proceso objeto de estudio



Fuente: Empresa Embiotec Ecuador S.A. EMBIOECSA

Elaborado por: Rodríguez Cobos Oswaldo

Análisis económico financiero

Cuadro Nº 4

EMBIOTEC ECUADOR S.A. EMBIOECSA		
Estado de Resultado Integral		
Desde el 01/01/2019 hasta el 31/12/2019		
		TOTAL
Ingresos		\$ 242.645,08
Ingresos de Actividades Ordinarias	\$ 242.645,08	
Venta de Bienes	\$ 83.670,35	
Prestación de Servicios	\$ 159.149,73	
Costos y Gastos		\$ 223.119,66
Costos de Venta y Producción	\$ 3.235,13	
Materia Prima	\$ 1.957,28	
Mano de Obra Directa	\$ 775,00	
Costos Indirectos de Fabricación	\$ 502,85	
Gastos	\$ 219.884,53	
Ventas	\$ 54.846,64	
Administrativos	\$ 150.704,07	
Gastos Financieros	\$ 1.207,16	
Gastos No Deducibles	\$ 13.126,66	
Utilidad o Pérdida		\$ 19.525,42

Fuente: Empresa Embiotec Ecuador S.A. EMBIOECSA

Elaborado por: Rodríguez Cobos Oswaldo

De acuerdo al análisis realizado se concluye que el 34% de los ingresos de la empresa se generaron por las ventas y el 66% por servicios que la empresa brinda, el 65.6% de los ingresos de la empresa se utilizaron en gastos de ventas y el 62.1% de los ingresos en gastos Administrativos. El costo de adquirir productos para que la empresa desarrolle sus actividades es del 3.9% de sus ventas, de acuerdo al análisis es importante crear una propuesta de estudio de costos de materia prima para la producción del principal producto que la empresa mantiene.

Calculo Margen de Utilidad

Utilidad Neta / Ventas * 100

$$\$19.525,42 / \$83.670,35 = 0.23 * 100 = 23\%$$

La empresa gana un 23 % sobre sus ventas.

3.2. Diseño de investigación

Investigación Descriptiva: “Pretende dar cuenta de las características de un fenómeno u objeto sujeto a investigación, de sus propiedades, características, atributos, componentes, elementos y relaciones entre ellos. Se asocian con la cantidad y calidad de la información disponible” (Muñoz, 2015, pág. 400)

En el presente proyecto se utiliza el tipo de investigación descriptiva ya que permite identificar la situación, características del problema actual mediante recopilar información relevante de la empresa Embiotec Ecuador S.A. EMBIOECSA.

Investigación Explicativa: “Se centra fundamentalmente en determinar los orígenes y las causas del fenómeno u objeto sujeto a investigación, es decir, conocer por qué suceden o se presentan determinados hechos, en qué condiciones ocurren y qué los produce o provoca” (Muñoz, 2015, pág. 401)

En la investigación se utiliza el tipo de investigación explicativa que ayuda a encontrar las causas del problema planteado y en qué condiciones se presentan y así resolver solución al problema que mantiene la empresa Embiotec Ecuador S.A. EMBIOECSA.

POBLACIÓN Y MUESTRA

Población: “Se entiende por población o universo a la totalidad de elementos o unidades de análisis, ya sean empresas, personas, objetos, etc., que representan una o más características observables” (Millones, Barreno, Vásquez, & Castillo, 2017)

El autor de este proyecto utiliza el tipo de población finita puesto que se muestra la cantidad exacta a evaluar, son 5 personas.

Cuadro 5 Población

Ítem	Informantes	Población
1	Gerente General	1
2	Gerente Financiero / Administrativo	1
3	Contador	1
4	Asistente Administrativo	1
5	Consultor de Servicios	1
TOTAL:		5

Fuente: Empresa Embiotec Ecuador S.A. EMBIOECSA

Elaborado por: Rodríguez Cobos Oswaldo

Muestra: “Es el conjunto de elementos seleccionados mediante un procedimiento de muestreo. Son cuatro los aspectos que hay que considerar a la hora de determinar una muestra: la dispersión del colectivo analizado, el error de muestreo, el tiempo y presupuesto” (García, 2016, pág. 144)

En esta investigación se escoge el tipo de muestra No Probabilística “que no es un producto de un proceso de selección aleatoria, los sujetos en una muestra no probabilística generalmente son seleccionados en función de su accesibilidad o a criterio personal e intencional del investigar” (Arenal, 2019, pág. 103)

Cuadro 6 **Muestra**

Ítem	Estrato	Muestra
1	Gerente General	1
2	Gerente Financiero / Administrativo	1
3	Contador	1
4	Asistente Administrativo	1
5	Consultor de Servicios	1
TOTAL:		5

Fuente: Empresa Embiotec Ecuador S.A. EMBIOECSA

Elaborado por: Rodríguez Cobos Oswaldo

Técnicas e Instrumentos de la investigación

Entrevista: “Se suele conformar con una serie de preguntas que se plantean al entrevistado pensando en un objetivo concreto, cuyo fin es conocer sus puntos de vista sobre ciertos aspectos de un tema” (Gil, 2016)

En el presente proyecto se utiliza la entrevista estructurada, donde se organiza las preguntas mediante un guion establecido previamente ésta entrevista se aplicará al Gerente Administrativo/Financiero y al contador.

Procedimiento o pasos a seguir en la investigación

El procedimiento establecido en ésta investigación fue la siguiente:

1. Mediante el método de investigación descriptiva identificamos la problemática de la empresa donde se determina que mantiene inconvenientes en el control de los costos de materia prima que se utiliza en la producción.
2. Utilizando el método explicativo se llega a la conclusión de que la causa del inconveniente que atraviesa la empresa es

producida por carecer de un estudio de costo de materia prima importada o por el registro incorrecto de datos.

3. Se aplica la entrevista a 5 colaboradores de la empresa donde se recopila información y así conocer detalladamente el problema y poder implementar mejoras que beneficien a la empresa.
4. El diseño de estudios de costo de materia prima importada se realizará en base al método de Costeo Absorbente.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Análisis de la entrevista realizada en la empresa Embiotec Ecuador S.A. EMBIOECSA.

Se realiza una entrevista a 5 funcionarios, con el objetivo de realizar un diagnóstico sobre el estado actual de los costos de materia prima importada de la empresa Embiotec Ecuador S.A. EMBIOECSA.

Cuadro N° 7 Cuestionario de Preguntas

CUESTIONARIO DE PREGUNTAS		
	Nombre de la Empresa	Embiotec Ecuador S.A. EMBIOECSA
	Entrevistador	Rodríguez Cobos Oswaldo
Nº	Preguntas	Comentarios
1	¿Tiene la empresa un departamento especializado en el cálculo del costo?	
2	¿Tiene usted conocimiento sobre los costos de materia prima que mantiene la empresa?	
3	¿La empresa tiene información correcta que permita la fijación de los precios de venta?	
4	¿La empresa mantiene un programa o calendario de pedidos de materia prima?	
5	¿Se actualiza constantemente los precios de compra de materia prima?	
6	¿Conoce que tan rentable es la producción de la empresa?	
7	¿Considera que la empresa debe implementar un procedimiento de estudio del costo de materia prima?	

Resultados de la entrevista

➤ ¿Tiene la empresa un departamento especializado en el cálculo del costo?

Gerente General: No contamos con departamento especializado en el análisis de costos

Financiero/Administrativo: No mantenemos departamento que se encargue del análisis del costo.

Contador: La empresa no cuenta con este tipo de departamento.

Asistente Administrativo: No mantenemos este departamento

Consultor de servicios: La empresa no cuenta con personal que se encargue del cálculo de costos.

➤ ¿Tiene usted conocimiento sobre los costos de materia prima que mantiene la empresa?

Gerente General: Debido a que no llevamos un registro detallado, no conozco los valores reales que mantiene la materia prima y la importación de la misma.

Gerente Financiero/Administrativo: No sé los costos reales de materia prima que se utiliza

Contador: Tengo una idea, pero sé que eso puede variar.

Asistente Administrativo: El costo real de costos de materia prima e importación no conozco.

Consultor de servicios: Al no mantener registros de los valores exactos que

implica importar la materia prima, no tengo conocimiento de los costos.

➤ **¿La empresa tiene información correcta que permita la fijación de los precios de venta?**

Gerente General: Puesto que no mantenemos un departamento que se encargue del cálculo de costos, no tenemos el costo real del precio de venta de los productos.

Gerente Financiero/Administrativo: No tenemos información para establecer el correcto precio de venta de los productos.

Contador: La empresa no mantiene la información adecuada.

Asistente Administrativo: No mantenemos cálculo del costo real de precios de venta.

Consultor de servicios: Al no tener registros de cálculo de los costos de producción, la empresa no mantiene información correcta del precio de venta.

➤ **¿La empresa mantiene un programa o calendario de pedidos de materia prima?**

Gerente General: La empresa no cuenta con un programa establecido para realizar el pedido de materia prima.

Gerente Financiero/Administrativo: No mantenemos un cronograma de pedidos.

Contador: No contamos con un cronograma de pedidos, por ello algunos meses existe mucho producto en stock y podemos concluir que por ello existe

producto caducado.

Asistente Administrativo: No mantiene registros de los días que debe realizarse el pedido de materia prima

Consultor de servicios: No se realiza seguimiento del stock de materia prima por lo que en algunas ocasiones no se realiza el pedido a tiempo.

➤ **¿Se actualiza constantemente los precios de compra de materia prima?**

Gerente General: No existe información actualizada de los costos de materia prima.

Gerente Financiero/Administrativo: No se hace seguimiento de los precios de compra de materia prima

Contador: No contamos con un registro de precios actualizados de costo de materia prima.

Asistente Administrativo: No tenemos registro de los costos de materia prima actualizada.

Consultor de servicios: Puesto que la empresa no tiene departamento encargado del cálculo de costos, no tenemos actualización de los precios de compra de materia prima.

➤ **¿Conoce que tan rentable es la producción de la empresa?**

Gerente General: Debido a que la empresa no realiza cálculo de costos de producción, no conocemos la rentabilidad que esto implica.

Gerente Financiero/Administrativo: Aunque no existen pérdidas económicas grandes, no conocemos el porcentaje exacto de la rentabilidad de la producción, debido a que no realizamos un análisis de costos.

Contador: Se desconoce la rentabilidad exacta que genera la producción, esto se debe a que no contamos con un sistema de análisis de costos.

Asistente Administrativo: La empresa no cuenta con información correcta de la rentabilidad de la producción.

Consultor de servicios: No conocemos que tan rentable es la producción de la empresa.

➤ **¿Considera que la empresa debe implementar un procedimiento de estudio del costo de materia prima?**

Gerente General: Es importante realizar un estudio de costos que nos permita conocer que tan rentable es la producción.

Gerente Financiero/Administrativo: Si, para evitar pérdidas innecesarias en la empresa.

Contador: Considero que es importante, esto nos ayudará a tener un control de los costos reales cada vez que se importe el producto, y también ayudará al momento de ofrecer el producto a los clientes.

Asistente Administrativo: Si es importante, esto ayudará a conocer la rentabilidad.

Consultor de servicios: La empresa necesita implementar un estudio de costos, que nos ayude a conocer los costos reales y la rentabilidad de la producción.

Análisis e interpretación de la entrevista

De acuerdo al análisis de la entrevista realizada a los 5 funcionarios de la empresa se determina que no cuentan con un departamento encargado en el análisis de costos y este es el motivo por el cual no tienen conocimiento de los costos reales de materia prima que la empresa utiliza, tampoco tienen registro mensual actualizado de los costos de materia prima por ello no cuentan con el precio real de los precios de venta, los precios de venta que actualmente mantienen están fijados en relación de años anteriores, pero no se realiza un estudio periódico por lo que no se puede determinar cuál es la rentabilidad real de la producción.

En relación a los resultados antes mencionados se considera de gran importancia implementar un modelo de estudio de costo de materia prima importada que ayude a llevar un control adecuado para evitar pérdidas económicas y garantice mejoras en la rentabilidad de la producción de probióticos para el agro y acuacultura en la empresa Embiotec Ecuador S.A. EMBIOECSA.

PLAN DE MEJORAS

4.2 Diseño del estudio del costo de la materia prima importada en la producción de probióticos para el agro y acuacultura en la empresa Embiotec Ecuador S.A.

Luego del análisis se concluye que la empresa no tiene control sobre los costos de materia prima, por ello se desconoce la rentabilidad de acuerdo al precio de venta de los productos que elabora, la propuesta del presente proyecto se direcciona a la importancia de implementar un diseño de estudio del costo de materia prima importada que ayude a evitar el incorrecto registro

de costos de producción y así prevenir problemas en la rentabilidad.

Es importante un análisis de costos de materia prima importada puesto que ayuda a identificar cuánto cuesta fabricar probióticos para el agro y acuacultura de la empresa y determinar el correcto costo de venta, también permite determinar la rentabilidad de la producción. El análisis de costos se realizará cada mes, esto servirá a la empresa a llevar un mejor control sobre la materia prima y a medir la rentabilidad.

Es importante mencionar que los gastos administrativos son divididos tanto para los productos que la empresa mantiene como también para los servicios que se otorgan.

El diseño del estudio del costo se realiza teniendo en cuenta los siguientes pasos:

- a) Cálculo de costo de materia prima directa importada
- b) Cálculo de costos de materia prima indirecta y mano de obra
- c) Cálculo de Costos fijos
- d) Cálculo de Costo Total
- e) Estado de resultado Integral
- f) Cálculo Rentabilidad sobre ventas

Desarrollo del estudio de costos

a) CALCULO DE MATERIA PRIMA DIRECTA

La materia prima directa es una semilla importada, por ello se debe obtener los costos de importación. Cada mes la empresa debe realizar pedido de 850 semillas EM.

Para calcular el costo de materia prima directa importada se utilizará la siguiente plantilla

Empresa Embiotec Ecuador S.A. EMBIOECSA	
Cálculo Mensual de importación: Semilla EM	
Precio Neto	\$ 1,00
Cantidad	850
FOB	\$ 850,00
Flete	\$ 430,00
Seguro	\$ 12,75
CIF (FOB + flete + seguro)	\$ 1.292,75
ADM VALOREM	\$ 193,45
FODINFA	\$ 6,45
TOTAL	\$ 1.479,90
COSTO LOCAL	
Gastos NAVIERA	\$ 465,00
Recibo NAVIERA	\$ 55,00
Bodega	\$ 200,00
Trámite de Aduana	\$ 245,00
Transporte Local	\$ 150,00
Comisión Bancaria	\$ 65,60
TOTAL COSTO LOCAL	\$ 1.180,60
TOTAL COSTO MATERIA PRIMA	\$ 2.660,50
COSTO UNITARIO	\$ 3,13

Por cada galón de Probiótico elaborado se emplean 4 semillas y la empresa como meta elabora 200 galones al mes.

El costo de materia prima directa por la elaboración de 200 galones es de \$ 2.660,50

b) CÁLCULO DE COSTOS DE MATERIA PRIMA INDIRECTA Y MANO DE OBRA

Para el cálculo de materia prima indirecta se utilizará la siguiente plantilla:

Empresa Embiotec Ecuador S.A. EMBIOECSA	
Cálculo Costos Indirecta de Fabricación Variable	
Melaza	\$ 10,00
Envase	\$ 108,00
Comisión por exclusividad	\$ 800,00
Gas	\$ 3,00
Total Materia prima indirecta	\$ 921,00

Tomar en consideración:

Cada envase tiene un costo unitario de \$0.54

20 litros de melaza tienen el costo de \$10.00, por cada galón de probiótico se utiliza 100 ml.

CALCULO MANO DE OBRA

Se contratan 4 personas de manera temporal cada mes por 10 días que es el tiempo que dura la producción de probióticos.

El día de trabajo de cada persona está considerado en \$13.33

El costo total de mano de obra de toda la producción es de \$533.33

c) CÁLCULO DE COSTOS FIJOS

Empresa Embiotec Ecuador S.A. EMBIOECSA	
Cálculo Costos Fijos	
Alquiler de Bodega	\$ 700,00
Transporte	\$ 150,00
Depreciación maquinaria	\$ 9,00
Total costos fijos	\$ 859,00

d) CÁLCULO DE COSTO TOTAL

Para realizar el cálculo de costo total de Producción, se utilizará la siguiente plantilla:

Empresa Embiotec Ecuador S.A. EMBIOECSA	
Cálculo Costos Total	
Materia prima	\$ 2.504,00
Mano de obra directa	\$ 533,33
Costos Indirectos de Fabricación	\$ 921,00
Costos Fijos	\$ 859,00
COSTO TOTAL	\$ 4.817,33

Precio de costo de un producto

$$\frac{\sum \text{costos totales del producto}}{\text{N}^\circ \text{ de unidades producidas}}$$

$$\text{Costo unitario: } \$4817,33 / 200 = \$24,09$$

Calculo Precio de Venta

$$\$24,09 / 1 - 35\% = \mathbf{\$37.10}$$

Gastos Administrativos y de Ventas

Empresa Embiotec Ecuador S.A. EMBIOECSA	
Gastos Administrativos y Ventas	
Sueldos	\$ 2.000,00
Servicios Básicos	\$ 30,00
Suministros de limpieza	\$ 10,00
Suministros de oficina	\$ 10,00
Total Gastos	\$ 2.050,00

Inventario de Materia Prima

Es importante que la empresa lleve un registro de los ingresos y egresos de materia prima esto le permitirá tener un control y evitar pérdidas financieras.

A continuación, se muestra un formato para llevar el registro de ingresos y egresos de materia prima importada.

REGISTRO DE CONTROL DE INVENTARIO											
Empresa Embiotec Ecuador S.A.											
Materia Prima: Semilla EM											
Metodo: Costo Promedio			ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIA		
Nº	Fecha	Concepto	CANT.	COSTO U.	COSTO TOTAL	CANT.	COSTO U.	COSTO TOTAL	CANT.	COSTO U.	COSTO TOTAL
1	xx/xx/xx	Inv. Inicial	850	\$3,13	\$2643,50	800	\$ 3,13	\$2488,00	50	\$ 3,13	\$155.50

Cálculo Costo de Venta

Empresa Embiotec Ecuador S.A. EMBIOECSA	
Cálculo Costo de Venta	
Inventario Inicial	-
Costo de Producción	\$ 4.817,33
Inventario Final	\$ 120,43
Resultado del periodo	\$ 4.696,90

e) ESTADO DE RESULTADO MEDIANTE MÉTODO COSTEO ABSORBENTE

El estado de resultado se calcula considerando que se venden 195 unidades.

Empresa Embiotec Ecuador S.A. EMBIOECSA	
Estado de Resultados Mensual	
Ventas Netas	\$ 7,226.00
<u>Costo de Ventas</u>	\$ 4,696.90
Utilidad Bruta	\$ 2,529.10
Gastos de Adm. Y Venta	\$ 2,050.00
Utilidad Operativa	\$ 479.10

f) CÁLCULO PORCENTAJE DE MARGEN DE UTILIDAD

Utilidad bruta / ingresos totales x 100 =

$$\text{\$ } 2,529.10 / \text{\$ } 7,226.00 = 0.35$$

La Rentabilidad obtenida en el mes por los productos es del 35%

De acuerdo a los cálculos obtenidos, es importante que la empresa tenga control de costos, y registro de inventarios a través de Kardex, se sugiere que mensualmente revisen los costos de importación puesto que los valores pueden variar. También es importante que consideren implementar la producción y venta de los productos.

Conclusiones

- El estudio de los referentes teóricos permitió fundamentar lo relacionado al costo de materia prima importada enfatizando la rentabilidad en la producción de probióticos de la empresa.
- Mediante una entrevista a 5 funcionarios se pudo diagnosticar el estado actual de los costos de materia prima importada de la empresa Embiotec Ecuador S.A. EMBIOECSA.
- Al conocer el estado actual de la empresa se determina que no existe datos reales de la elaboración de los probióticos y por ello tampoco se puede sacar el precio real de venta del producto.
- El estudio del costo de materia prima importada posibilitó mejoras en la rentabilidad de la producción de probióticos para el agro y acuacultura en la empresa Embiotec Ecuador S.A. EMBIOECSA.

Recomendaciones

De acuerdo a los resultados obtenidos en la presente investigación, se recomienda lo siguiente:

- Hacer uso de la propuesta del diseño de estudio de costos de materia prima importada que ayude a mejorar la rentabilidad de la producción, de acuerdo a las pautas establecidas para la elaboración y ejecución.
- Establecer un sistema de control de inventario para la materia prima y productos utilizados en la elaboración de los probióticos, así como también para los productos terminados.
- Realizar un análisis del número de unidades producidas, se sugiere que produzcan más unidades y se realice publicidad para ofrecer los productos a los clientes.

Bibliografía

- Arenal, C. (2019). Investigación y recogida de información de mercados. Logroño: Editorial Tutor Formación .
- Arredondo, M. M. (2015). Contabilidad y análisis de costos. México: Grupo Editorial Patria.
- Cantor, R. (2008). Historia de la Contabilidad de Costos. Universidad EAFIT. Bucaramanga: Universidad EAFIT.
- Contreras, N. P., & Díaz, E. D. (2015). Estructura financiera y rentabilidad: origen, teorías y definiciones. Revista Valor Contable, 40.
- Cuesta Rodríguez, R. K., & Vera Franco, C. G. (2018). Análisis de costo de producción, caso laboratorio Luque. Análisis de costo de producción, caso laboratorio Luque. Universidad de Guayaquil Facultad de Ciencias Administrativas, Guayaquil.
- Deidán Leones, M. V. (2016). Incidencia de los costos de importación de insumos en la producción de muebles metálicos. Santo Domingo, 2015. Incidencia de los costos de importación de insumos en la producción de muebles metálicos. Santo Domingo, 2015. Universidad Tecnológica Equinoccial. CIENCIAS ADMINISTRATIVAS FACULTAD: INGENIERÍA EN COMERCIO EXTERIOR, INTEGRACIÓN Y ADUANAS, Santo Domingo.
- Ehrhardt, M. C., & Brigham, E. F. (2007). Finanzas Corporativas. (R. Cabañas Chavez, Ed.) México: Cengage Learning Editores.
- El Telégrafo. (1 de Febrero de 2017). Sector agropecuario mejora, pero sin solucionar problemas internos. El Telégrafo, pág. 4.
- Eras, R. D., Burgos, J., & Lalanguí, M. (2016). Contabilidad de costos. Machala: Ediciones Utmach.
- Fondo Monetario Internacional. (2019). El reto que plantea la moderación de los precios de las materias primas en América Latina. Washington: Por

Christian Bogmans y Jorge Restrepo.

- García, G. (2016). Investigación Comercial. Madrid: ESIC Editorial.
- Gil, J. (2016). Técnicas e Instrumentos para la recogida de Información. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Laporta , R. (2016). Costos y gestión empresarial: Incluye costos con ERP. Bogotá : ECOE Ediciones.
- Millones, R., Barreno, E., Vásquez, F., & Castillo, C. (2017). Estadística aplicada a la ingeniería y los negocios. Lima: Fondo editorial Universidad de Lima.
- Muñoz, C. (2015). Metodología de la Investigación. México: Oxford University Press.
- OBS Business School. (s.f.). OBS Business School. Recuperado el 20 de 09 de 2020, de OBS Business School: <https://obsbusiness.school/es/blog-investigacion/finanzas/cuales-son-los-ratios-de-rentabilidad-y-como-podemos-sacarles-partido>
- Ortiz Cañar, L. O. (2016). Los insumos importados y el costo de producción de calzado de la empresa JOSHEP`S MARC del cantón Cevallos de la provincia de Tungurahua. Los insumos importados y el costo de producción de calzado de la empresa JOSHEPS MARC del cantón Cevallos de la provincia de Tungurahua. Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Contabilidad y Auditoría. Carrera de Economía., Ambato .
- Reveles, R. (2019). Análisis de los elementos del costo. Ciudad de México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A.C.
- SERVICIO NACIONAL DE ADUANA DEL ECUADOR. (01 de 04 de 2017). SERVICIO NACIONAL DE ADUANA DEL ECUADOR. Recuperado el 01 de 09 de 2020, de SERVICIO NACIONAL DE ADUANA DEL ECUADOR: <https://www.aduana.gob.ec/para-importar/>
- Sinisterra, G., & Rincón, C. A. (2017). Contabilidad de costos: Con aproximación a las NIC-NIIF. Bogotá: ECOE Ediciones.

ANEXOS

Anexos

Productos



