

Costos por procesos y la rentabilidad del banano (musa x paradisiaco) en la finca bananera

Process costs and profitability of banana (musa x paradisiaco) in the banana farm

Miriam Estefania Arrobo Rivera, Melanie Edith Enriquez Iza, Rodrigo Arturo Reyes Armas, Brenda Elizabeth Oña Sinchiguano

Resumen

La investigación tiene como principal problema el desconocimiento de los costos y gastos que incurren en la producción del banano, siendo su principal objetivo determinar los costos por procesos y la rentabilidad de la caja del banano de la Finca Bananera “El Dorado”. La técnica estadística utilizada fue el método descriptivo que se utilizó para la recolección de información mediante la ficha de observación y la modalidad de campo se vio reflejado en el momento que se hizo una visita a las instalaciones de la finca, para realizar la entrevista al gerente y encuestas a los empleados. Los resultados obtenidos reflejaron que en los tres procesos de producción (siembra, producción, cosecha) se obtuvo un valor de \$8.929,52 en materia prima, \$6.935,00 en mano de obra y \$5.373,47 en costos indirectos de producción, por ende, la finca tiene un costo de producción total mensual de \$21.237,99 dólares, con una rentabilidad bruta del 19,73%, el cual se calculó a través de indicadores financiero.

Palabras claves: costos por procesos; rentabilidad; producción.

Miriam Estefania Arrobo Rivera

Universidad Técnica de Cotopaxi–Extensión La Maná | La Maná | Ecuador | miriam.arrobo7254@utc.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0006-8293-7172>

Melanie Edith Enriquez Iza

Universidad Técnica de Cotopaxi–Extensión La Maná | La Maná | Ecuador | melanie.enriquez6011@utc.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0007-2589-3289>

Rodrigo Arturo Reyes Armas

Universidad Técnica de Cotopaxi–Extensión La Maná | La Maná | Ecuador | rodrigo.reyes5274@utc.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0009-0291-9962>

Brenda Elizabeth Oña Sinchiguano

Universidad Técnica de Cotopaxi–Extensión La Maná | La Maná | Ecuador | brenda.ona@utc.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-3939-1059>

<http://doi.org/10.46652/rgn.v9i42.1264>

ISSN 2477-9083

Vol. 9 No. 42 octubre-diciembre, 2024, e2401264

Quito, Ecuador

Enviado: abril 11, 2024

Aceptado: junio 14, 2024

Publicado: junio 29, 2024

Publicación Continua



Abstract

The main problem of the investigation is the lack of knowledge of the costs and expenses incurred in banana production, its main objective being to determine the process costs and profitability of the banana box of the “El Dorado” Banana Farm. The statistical technique used was the descriptive method that was used to collect information through the observation sheet and the field modality was reflected at the time a visit was made to the farm facilities, to conduct the interview with the manager. and employee surveys. The results obtained reflected that in the three production processes (planting, production, harvest) a value of \$8,929.52 was obtained in raw materials, \$6,935.00 in labor and \$5,373.47 in indirect production costs, therefore, the farm has a total monthly production cost of \$21,237.99 dollars, with a gross profitability of 19.73%, which was calculated through financial indicators.

Keywords: Process costs; profitability; production.

Introducción

El estudio se realizó con el objetivo de determinar los costos por procesos y la rentabilidad de la caja del banano de la Finca Bananera “El Dorado” que se encuentra ubicada en el Recinto San Pablo de la Cruz del Cantón La Mana Provincia de Cotopaxi, la cual permitirá explicar los procesos productivos que se realizan en la producción, de tal forma permite identificar los elementos del costo que incurren en la producción del banano. El problema principal de la investigación es el desconocimiento de los costos y gastos que incurren al momento de realizar la caja de banano debido a que anteriormente utilizaban el método empírico el cual “se basa en la experiencia en el contacto con la realidad” (Arguelles y Hernandez, 2021).

La investigación tiene la finalidad de proporcionar al propietario conocimientos de los costos y gastos que incurren en la producción y exportación del banano (*Musa X Paradisiaco*) y que conozca los resultados que se obtiene al aplicar los costos por procesos, debido que no cuentan con personal capacitado para la determinación de costos que incurren en la producción, por ende realizaban de manera empírica la compra de materiales e insumos para la elaboración de la caja del banano, mediante la investigación surge la idea de implementar los costos por procesos, para así poder lograr que la Finca Bananera El Dorado tenga mejor rentabilidad y así pueda tener una mejor toma de decisiones dentro de ella.

Puesto que, en los años anteriores, al contar con un precio de mercado establecido de \$6,50 dólares, se estimaba que por cada caja de banano se obtenía un costo de 3,96 dando como resultado una ganancia de \$2,54 con una rentabilidad del 39,07%, puesto que no se tomaba en cuenta los costos indirectos de fabricación (CFI) en ninguno de los tres procesos (siembra, producción, cosecha) que interviene en la producción. Por lo cual se decidió aplicar el sistema de costos por procesos que “consiste en analizar cada una de las etapas implícitas en el proceso de realización de un producto” (De La Cruz y Soria, 2019).

La Finca Bananera “El Dorado” estimaba ganancias mensuales de \$26.000, sin embargo, calculando los elementos del costo les quedaba un 23% de ganancias con un valor de \$6.000 líquidos, mediante la investigación realizada se tomó en cuenta las hojas de costos de cada uno de los procesos que se llevan a cabo dentro de la producción del banano, en la primera etapa de la siembra se obtuvo un costo de producción unitaria de \$2,85, por otro lado en el segundo proceso de la producción se obtuvo 4.500 unidades producidas de racimos con un total de 4000 cajas de banano mensuales, por último en el proceso de cosecha el costo de producción unitario es de \$2,67, en el cual da un valor de \$4.320 de ganancias mensuales con un valor representado en porcentaje del 13%. Finalmente, se concluye que la Finca al no tener conocimientos suficientes de los costos por procesos asimilaba que ganaban un 23% mensual, lo cual con los hallazgos de las hojas de costos se determinó que sus ganancias mensuales eran del 13%.

Desarrollo Teórico

Costos por procesos en la producción del banano

Los costos por procesos en la producción del banano son aquellos gastos asociados en cada etapa del proceso de la producción, desde la siembra hasta la cosecha del producto final es el procedimiento por el cual, uno o varios procesos de transformación de la materia prima o materiales en un producto terminado, en donde esta producción es continua, uniforme, en grandes cantidades y se integran los tres elementos del costo, para llevar a cabo los costos es necesario identificar los procesos de producción, costos directos, costos indirectos y los elementos del costo se basa en identificar y analizar los gastos asociados en cada etapa del proceso de producción, desde la siembra hasta la cosecha del producto final (Pineda, 2023; Manjarrez et al., 2023).

El sistema de costos por procesos de la producción del banano es el control que se aplica a la transformación de un producto siguiendo una secuencia constante en su elaboración, los costos por procesos son relacionados con la actividad que se realiza continuamente de productos estandarizados, es un sistema que realiza la acumulación de los costos de producción de todas las fases, utilizando productos idénticos de un a otro producto que se realizan en grandes cantidades por lo que permite a las empresas calcular el costo de producción de cada unidad de producto y controlar los costos a lo largo del proceso, lo que facilita la toma de decisiones sobre precios, producción y eficiencia operativa (Mora et al., 2021; Parrales, 2017).

Elementos del costo que intervienen en el sector bananero

En todo proceso productivo es de vital importancia el reconocimiento de los costos, desde el punto de vista práctico, en la asignación de costos para cada una de las actividades que son propias de la producción bananera, como la siembra, el mantenimiento del cultivo y la cosecha del banano, todo acorde a la cantidad de hectáreas de la hacienda o plantación (Lalangui et al., 2018; Crespo et al., 2022).

Materia prima. Corresponden a los materiales sujetos a una transformación en los procesos de producción para hacer parte constitutiva del producto final puede ser de origen natural o sintético y puede tener diversas formas, como sólida, líquida o gaseosa, dependiendo del tipo de producto que se esté fabricando (Guarnizo, 2020). Se refiere a los elementos esenciales que intervienen en el proceso del cultivo y cosecha de esta fruta, principalmente en la producción del banano incluye las plántulas de banano, que son plantas jóvenes que se utilizan para establecer los cultivos. Estas plántulas constituyen la base de toda la producción que se lleva a cabo dentro de la actividad.

Mano de obra. Es la fuerza que el hombre pone para realizar cualquier trabajo, en la parte de la industria, manufactureras y agrícolas debido a que son componentes claves para los costos por procesos (Pastuña, 2021). Por tal motivo el trabajo humano está directamente involucrado en cada una de las etapas del cultivo, desde la siembra y el cuidado de las plantas hasta la cosecha y el empaquetado de los bananos para la distribución debido a que el costo de la mano de obra es significativo en la elaboración por tanto puede afectar directamente en la rentabilidad de la producción.

Costos indirectos de producción. Para la producción bananera los costos indirectos, son los costos relacionados con la supervisión de obreros, control de calidad, paletizado, desinfección de la fruta, entre otros materiales y mano de obra (Lalangui et al., 2018). Son aquellos costos que no pueden ser directamente asignados a un producto específico, pero son necesarios para llevar a cabo el proceso de producción, estos costos no están directamente relacionados con la mano de obra, se relacionan con los gastos generales y administrativos asociados con la operación de la empresa bananera y el proceso de producción.

Importancia de la producción del banano

En muchos países la producción del banano, es una fuente importante de crecimiento económico e ingresos para muchas zonas rurales, al generar empleos y divisas, siendo representada en su gran mayoría por triploides AAA, subgrupo Cavendish, mientras que en otros países presenta mayor importancia comercial que la industria petrolera, tal como en Ecuador, donde después del colapso de los precios del crudo en el año 2019, el mercado del banano adquirió mayor importancia para la economía, los altos valores de nutrientes del banano, pueden satisfacer las necesidades diarias de personas de cualquier edad, proporcionando hasta 23 % de potasio, que contribuye a disminuir la presión arterial y el riesgo de accidentes cerebrovasculares. (Martínez y Rey, 2021; Carrera Ramirez, 2011).

La exportación bananera representa el 2% del PIB general y aproximadamente el 35% del PIB agrícola. En el año 2013, las inversiones en el área de producción e industria relacionada (bienes y servicios necesarios para la producción de banano) así como los procesos actuales de exportación de esta frutan generan trabajo para más de un millón de familias ecuatorianas. Esto benefició a más de 2,5 millones de personas (aproximadamente el 6% de la población total de Ecuador) en nueve provincias que dependen en gran medida de la industria bananera. Este sector representa un eje central para la actividad económica, generando mayores ingresos y proporcionando más oportunidades de empleo en comparación con otros sectores productivos no petroleros del país (Ministerio de Comercio Exterior, 2017; Panchez et al., 2021).

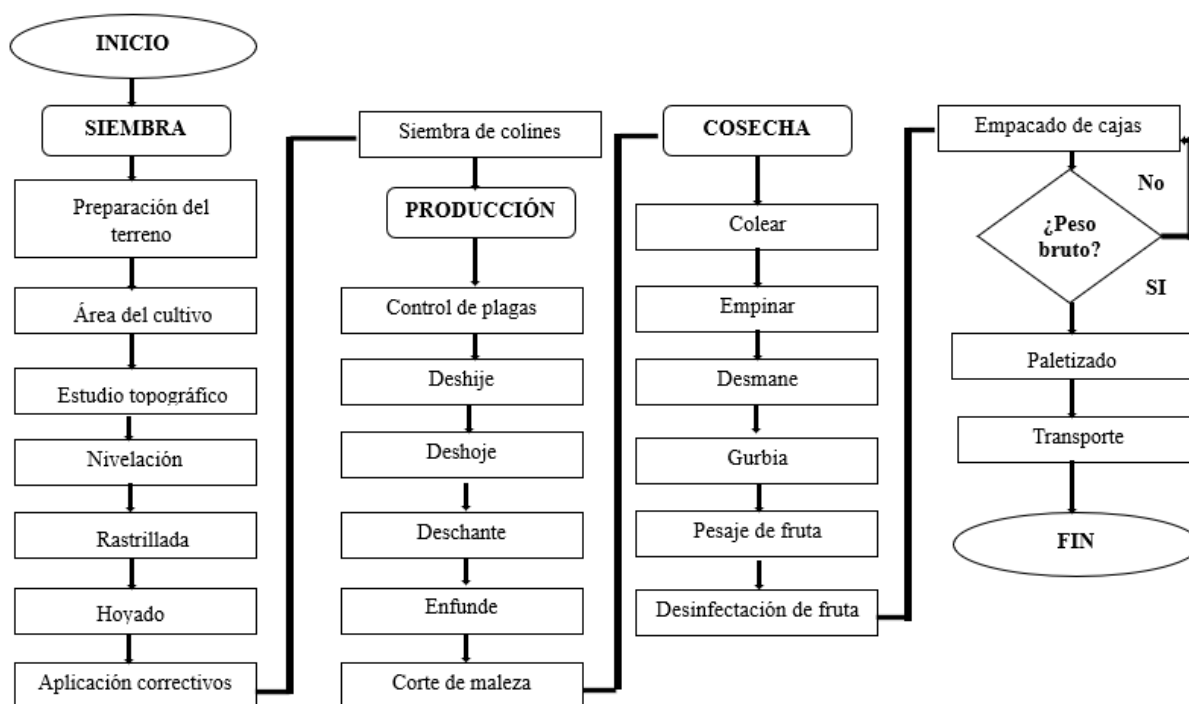
Proceso de la producción del banano

El cultivo de banano, junto con su proceso de producción y comercialización es uno de los motores de la economía primaria, siendo el segundo rubro más importante en el PIB, de tal manera se lo cataloga al Ecuador como uno de los mayores exportadores de la fruta en el mundo, sin embargo el banano es una fruta que se cultiva en cualquier región tropical a nivel mundial, y en muchos países en vías de desarrollo, cumple un papel de gran importancia en el crecimiento económico y desarrollo social en las economías locales el cual ha permitido mejorar la calidad de vida de sus habitantes (León et al., 2022).

La producción de banano en Ecuador representa una gran oportunidad económica y social para el país y esto ha quedado evidenciado con el pasar de los años, además es el principal rubro de ingresos económicos de exportación agrícola del Ecuador, su demanda se basa en la calidad, de esta forma se ha convertido en una fruta muy consumida en muchos países, simultáneamente ha ido aumentando su rendimiento y el sector ha fortalecido su productividad y a pesar de ello, muchos productores aún no cuentan con el financiamiento adecuado para continuar creciendo en el mercado. Sin embargo, el banano continúa manteniendo un puesto importante dentro del volumen de exportación de productos ecuatorianos las circunstancias ambientales no han sido impedimento para que este producto continúe manteniendo la calidad y la singularidad que lo caracteriza (Zhiminaicela et al., 2020).

El cultivo de banano en la Finca Bananera “El Dorado” es un pilar fundamental de la economía ecuatoriana, siendo el segundo rubro más importante en su Producto Interno Bruto (PIB), el banano se cultiva en muchas regiones tropicales del mundo, Ecuador se destaca como uno de los principales exportadores de esta fruta a nivel mundial, también contribuye al desarrollo social, mejorando la calidad de vida de las comunidades locales. A lo largo de los años, la producción de banano ha demostrado ser una gran oportunidad para el país, siendo su principal fuente de ingresos por exportaciones agrícolas, la demanda de banano se centra en la calidad del producto.

Figura 1. Procesos de producción del banano.



Nota. Información facilitada por la Finca El Dorado.

Rentabilidad en el sector agrícola

Cuando se habla de rentabilidad de un producto se hace referencia directa a los beneficios de ingresos que estos generan con su venta. Y esto es algo que está estrechamente relacionado con la diferencia de precio final que se puede poner a un producto y el margen que se le pueda gravar al mismo para ponerlo a la venta y generar tales beneficios. En general, la rentabilidad financiera es la medida de rendimiento que en un explícito periodo indica una posición de riesgo, resulta conveniente, que los agricultores conozcan y dominen con mayor amplitud, las expectativas de sus cultivos a sembrar, en términos de rentabilidad y de riesgo que conlleva hacerlos (Gordillo, 2021).

La rentabilidad en la producción agrícola se refiere a la generación de beneficios económicos a partir de actividades agrícolas, esta rentabilidad es un reflejo directo del éxito financiero en el sector agroalimentario. La Calidad Agrícola, desde la selección de semillas hasta el Manejo Post-cosecha, juega un rol crucial en esta ecuación. Por ende, es vital entender los factores que afectan esta calidad, desde amenazas biológicas hasta condiciones ambientales, para medir la rentabilidad se utilizan indicadores financieros que evalúan la efectividad de la administración de la organización (Albarracín, 2019).

Tipos de indicadores de rentabilidad

En relación con el sector bananero la rentabilidad es un aspecto clave en la producción del banano, debido a que influye en la viabilidad económica y el éxito a largo plazo, por ende, se dará a conocer los tipos de rentabilidad más relevantes en el sector bananero.

Rentabilidad neta. Es la relación entre la utilidad neta y el total de los activos mide el beneficio logrado en función de los recursos de la empresa, independientemente de sus fuentes de financiamiento. Si el índice es alto la rentabilidad es mejor, esto depende de la composición de los activos, ya que todos no tienen igual rentabilidad (Macas y Luna, 2010). Es un indicador crucial que refleja la capacidad de las empresas dedicadas al cultivo, producción y comercialización de banano para generar ganancias después de deducir todos los costos y gastos asociados con sus operaciones. Este indicador es fundamental para evaluar la salud financiera y la viabilidad a largo plazo de las empresas en este sector.

Margen bruto. Este índice nos muestra el beneficio directo que obtiene la entidad ya sea por un bien o servicio, nos indica si el negocio es rentable o no, el margen bruto se utiliza como una herramienta de análisis a la hora de la toma de decisiones, para calcular este índice dividimos la utilidad bruta con las ventas (Tomala, 2021).

Margen operacional. Representa lo que puede ser llamado utilidades puras, ganadas por la empresa entre cada unidad monetaria de ventas. Las utilidades de operación son puras en el sentido de que ignoran cargos financieros o gubernamentales (intereses o impuestos), y miden solo las utilidades obtenidas en las operaciones. Resulta preferible un alto margen de utilidades de operación (De La Hoz et al., 2008 y Agila, 2017). Es por ello, que en el sector bananero es un indicador financiero clave que mide la eficiencia con la que las empresas gestionan sus operaciones comerciales relacionadas con el cultivo, cosecha y comercialización, este margen representa la diferencia entre los ingresos operativos obtenidos por la venta de banano y los costos operativos asociados con la producción y distribución de estos.

Rentabilidad operacional del patrimonio. Es un indicador con el que se determina la utilidad generada a partir del capital aportado por los socios en la empresa. Este indicador tiene utilidad para los accionistas en la medida que enfoca la rentabilidad de acuerdo con su inversión realizada. Se puede deducir que entre más inversión realiza un decisor en un proyecto o empresa, mayor será la utilidad neta que espera, para satisfacer su rentabilidad esperada sobre su capital invertido (Gaviria et al., 2016).

Tabla 1. Indicadores de rentabilidad.

Indicadores	Fórmula
Rentabilidad neta =	(Beneficio neta)/(Activo total)
Margen bruto =	(Ventas-Costos de ventas)/Ventas
Margen operacional =	(Beneficio operacional)/Ventas
Rentabilidad operacional del patrimonio =	(Beneficio operacional)/Patrimonio

Nota. Información facilitada por la Finca El Dorado.

Metodología

La metodología utilizada en la investigación es el método descriptivo, el cual se utilizó para recopilar datos que se analizaron para determinar el costo total de cada proceso de producción del banano individualmente, con el objetivo de identificar áreas de mejora y optimización para reducir los costos y mejorar la rentabilidad. Para la ejecución de dicho método se utilizó la herramienta ficha de observación, donde se pudo identificar que la finca no cuenta con los registros adecuados de los costos de producción en cada proceso debido a que los embarques se realizan seguidamente entonces esto no les permite llevar un apropiado control de los costos.

Otro método que se utilizó fue la modalidad de campo, que se puso en práctica al momento que se realizó una visita a las instalaciones de la Finca Bananera “El Dorado”, donde se realizó la entrevista al gerente, en el cual se indago sobre los procesos de producción con los que contaba la finca, dicha entrevista dio como resultado que la finca cuenta con tres procesos que son: el proceso de siembra, el proceso de producción y el proceso de cosecha, mientras que las encuestas que se les realizo a los trabajadores para ver si contaban con conocimientos de los procesos de producción del banano, se obtuvo que el 75% de empelados desconocen los procesos de producción del banano, al igual que el 95% de ellos, no cuentan con conocimientos en el área de costos de producción.

Resultados

A continuación, se muestra los costos por procesos y la rentabilidad de la caja del banano de la Finca Bananera “El Dorado” en el periodo enero–diciembre 2023, la finca cuenta con 17 hectáreas del banano (MUSA X PARADICIACO).

En la tabla 2 se evidencia la hoja de costos del proceso de la siembra en donde se identificó la materia prima como un pilar fundamental durante todo el proceso que se va a llevar a cabo dentro de la finca, seguido se encuentra la mano de obra se encuentra la limpieza del terreno, selección de colines, apertura de hoyos, seguidamente la siembra de los colines en la cual se obtiene un gasto de \$2.565,00 mensuales, sin embargo, la materia prima indirecta e insumos se encuentra todos los materiales que se utilizan en la siembra, como es el gramoxone, quemax, bombas de mochila, bomba de riego, mangueras, todos estos implementos son necesarios para la siembra por lo que se invirtió un valor mensual de \$ 485,21.

Tabla 2. Hoja de costo del Proceso de Siembra.

Detalle	Valor	
Materiales directos	\$	650,00
Mano de obra directa	\$	2.565,00
Costos indirectos de fabricación	\$	485,21
Costos de producción	\$	3.700,21
Número de hectáreas sembradas		17
Costo total por hectárea de siembra	\$	217,66
Costo de producción unitario	\$	2,63

Nota. Información facilitada por la Finca El Dorado.

Al analizar la tabla 3 muestra la hoja de costo del proceso de producción se encontró la materia prima e insumos que son las plántulas de banano, los sacos de ureas entre otros aquí se observó una inversión de \$ 2.175,00, en el que también se encuentra la mano de obra que es uno de los factores importantes en la producción como el enfunde, aplicación de fertilizantes, el control de maleza debido a las plagas en la tierra esto les puede causar pérdidas al propietario.

Tabla 3. Hoja de costo del Proceso de Producción.

Detalle	Valor	
Materiales directos	\$	2.175,00
Mano de obra	\$	1.870,00
Costos indirectos de fabricación	\$	2.822,58
Costos de producción	\$	6.867,58
Unidades producidas/racimos		4500

Nota. Información facilitada por la Finca El Dorado.

En la Tabla 4 se presenta la hoja de costos del proceso de cosecha, que constituye el tercer proceso realizado en la finca bananera. En esta tabla, se detallan los diferentes elementos del costo asociados con la cosecha del racimo de banano. La materia prima principal en este proceso es el racimo de banano. Además, se incluyen los costos de mano de obra, que abarcan actividades como el corte del racimo, fumigación y etiquetado, con un gasto de \$2,500. También se tiene en cuenta otros costos indirectos de fabricación.

Tabla 4. Hoja de costo del Proceso de Cosecha.

Detalle	Valor
Materiales directa	\$ 6.104,52
Mano de obra	\$ 2.500,00
Costos indirectos de fabricación	\$ 2.065,68
Costos de producción	\$ 10.670,20
Cajas de banano	4.000
Costo de producción unitario	\$ 2,67

Nota. Información facilitada por la Finca El Dorado.

La tabla 5 presenta un desglose detallado de los costos de producción en el proceso de cultivo y cosecha de banano, los precios se derivan del total de los costos invertidos en cada etapa del proceso, incluyendo materia prima, mano de obra, costos indirectos de fabricación, esta información proporciona un análisis exhaustivo de cada fase, donde el costo de producción unitario mensual es de \$5,30 por otro lado el costo unitario anual es de \$63,70 estos valores son aceptables para el margen de ganancias de los propietarios de la bananera.

Tabla 5. Costos de producción totales.

Costos de productos vendidos	Costo mensual	Costo anual
Materia prima	\$ 8.929,52	\$ 107.154,24
Mano de obra	\$ 6.935,00	\$ 83.220,00
Costos indirectos de producción	\$ 5.373,47	\$ 64.481,64
Costos de producción	\$ 21.237,99	\$ 254.855,88
Inventarios de productos inicial	\$ -	\$ -
Costos de productos en proceso	\$ 21.237,99	\$ 254.855,88
Inventarios de productos terminados final	\$ -	\$ -
Costos de productos disponibles para la venta	\$ 21.237,99	\$ 254.855,88
Inventarios de productos terminados final	\$ -	\$ -
Total, de costos de productos vendidos	\$ 21.237,99	\$ 254.855,88
Cantidad total	4.000	48.000
Costo unitario	\$ 5,30	\$ 63,60

Nota. Información facilitada por la Finca El Dorado.

En la tabla 6 se observa los indicadores que se consideran como son la rentabilidad neta con el 8,66%, margen bruto con el 19,73%, margen operacional con el 7,86% y la rentabilidad operacional del patrimonio con el 9,29 %, es una rentabilidad buena para una empresa bananera, pero siempre es importante buscar formas de mejorar y mantener un desempeño financiero solido a largo plazo.

Tabla 6. Indicador de rentabilidad.

Indicadores de rentabilidad	Fórmula
Rentabilidad neta	$\frac{\$ 25.476,22}{\$294.154,50} * 100 = 8,66\%$
Margen bruto	$\frac{\$ 324.000,00 - \$ 260.067,78}{\$324.000,00} * 100 = 19,73\%$
Margen operacional	$\frac{\$25.476,22}{\$324.000,00} * 100 = 7,86\%$
Rentabilidad operacional del patrimonio	$\frac{\$25.476,22}{\$274.154,50} * 100 = 9,29\%$

Nota. Información facilitada por la Finca El Dorado.

Discusión de resultados

La finalidad de la Agrícola “Janecita” que se encuentra ubicada en el Recinto San Agustín es determinar los costos de los procesos que transcurren en cada etapa, esto se puede observar en la matriz de resumen, los costos de los insumos directos e indirectos reflejaron un valor de \$5.736,24, seguido de la mano de obra por \$26.560,00 y los costos indirectos de la producción \$14.898,44, dando un proceso de producción al año de \$47.194,68, mediante la evaluación aplicada del comportamiento de ventas durante el periodo 2018–2019 se pudo identificar que existieron variaciones en los precios y cupos de ventas a pesar de que se mantuvo un contrato con la exportadora, para el 2021 se reflejó una utilidad negativa debido a que comercializaron a precio de mercado y las ventas bajaron el 1.44 por ciento para el productor (Moreno, 2022).

La finca Bananera “La soledad” ubicada en el recinto tres coronas, manifestó mediante el modelo de costos por proceso en la producción de banano ayudó a obtener los costos reales de cada proceso, primer proceso la preparación de terreno con un costo productivo de \$ 2850,53 dólares americanos; segundo proceso mantenimiento de la planta con un costo de \$ 4118,84; tercer proceso cuidado del racimo con un costo de \$ 6777,04 dólares americanos; y cuarto proceso la cosecha con un costo total de \$ 10397,04 dólares americanos; se debe mencionar que cada proceso se le sumó la cantidad del proceso anterior para obtener el total, dando como resultado el costo unitario sumado los gastos de \$ 9,02 dólares americanos con una utilidad del 40% (Pastuña, 2021).

La determinación del costo de producción total de producción de una 1 hectárea en la Agrícola San José, reflejó un valor de \$61,39 para los insumos directo, la mano de obra directa fue de \$434,13 y los costos indirectos se situaron en \$ 727,72, dando un costo total de producción de \$1.223,25, para los tres procesos del cultivo del banano, además el cálculo de los costos de distribución unitario comprendidos entre los gastos administrativos y los gastos de ventas reflejaron un valor total de \$ 144,39 y un costo unitario de \$0,44, dando un costo total unitario por caja de \$4,13 (Chiliquina y Moreira, 2020).

Conforme a los resultados obtenidos por la finca bananera “El Dorado” ubicada en el Recinto San Pablo de la Cruz, se observa que los costos de la materia prima se reflejan en un valor de \$8.929,52, seguido de la mano de obra por \$6.935 y los costos indirectos de la producción \$5.807,80, dando un proceso de producción al mes de \$21.237,99, sin embargo, el costo de producir la caja de banano es de \$ 5,30 por ende la rentabilidad de comercializar el banano es de 8.66% anual. A comparación de la agrícola “Janecita” que la materia prima refleja un valor de \$5.736,24 seguido de la mano de obra por \$26.560,00 y los costos indirectos de la producción \$14.898,44, mientras que la bananera “La Soledad” obtiene en el primer proceso \$ 2850,53, segundo proceso de \$ 4118,84; tercer proceso de \$ 6777,04 y cuarto proceso un costo total de \$ 10397,04, por último la agrícola San José se hace la comparación de una 1 hectárea que reflejó un valor de \$61,39 para los insumos directo, la mano de obra directa fue de \$434,13 y los costos indirectos se situaron en \$ 727,72, dando un costo total de producción de \$1.223,25, por consiguiente se puede decir que la finca “El Dorado” obtiene valores inferiores a diferencia de los resultados de las otras bananeras.

Conclusiones

Después de analizar detalladamente los costos por procesos y la rentabilidad del banano, se concluye que los costos por procesos son fundamentales para entender y optimizar la producción y la distribución del banano, sin embargo esto permite una mejor asignación de recursos y una buena toma de decisiones por ende el objetivo de esta investigación de determinar los costos y la rentabilidad del banano se cumplió a través de la realización de las hojas de costos para conocer los gastos incurridos en la producción del banano y mediante este proceso se pudo lograr la rentabilidad que deja la caja de banano para los propietarios de la Finca.

En conclusión, los resultados obtenidos de esta investigación en la Finca Bananera “El Dorado” ayudo a conocer los elementos que intervienen en los procesos de la producción del banano, en donde en el primer proceso de la siembra se obtuvo un gasto de \$3.700,21 que vienen hacer los costos de producción mensuales que la finca invirtió en este proceso dándonos un valor de costo total por hectárea de siembra de \$217,66 y un costo de producción unitario de \$2,85, mientras tanto en el proceso de la producción del banano se obtuvo un costo de \$6.867,58 que esto vendría hacer los costos de producción, en el proceso de la cosecha se obtuvo un gasto de los costos de producción de \$10.670,19 y con un costo unitario de \$2,67, mediante estos datos se pudo conocer la rentabilidad neta de 8,66%, con un margen bruto del 19,74%.

Finalmente, con esta investigación se pudo evidenciar la falta de conocimientos sobre el registro adecuado de los materiales de insumos químicos que se aplican en la producción, por tal motivo surge la problemática del desperdicio de insumos y herramientas como son gramoxone, quemax, protectores, fundas, para futuras investigaciones es recomendable que se investiguen los sobrantes de materiales y como afectan estas en la producción diaria del banano y si los resultados obtenidos altera o disminuye la rentabilidad para beneficio de los propietarios de la bananera.

Referencias

- Agila Moreno, T. (2017). *Implantación de un sistema contable en el comercial “jj flores” del cantón catamayo, provincia de loja, periodo: marzo–junio del 2016* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Loja]. <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/18190>
- Albarracin, K. (2019). Estrategias de rentabilidad en el sistema de producción en la Finca “Agrícola, título técnico. *Instituto Superior Tecnológico “Ismael Pérez Pazmiño”*. <https://lc.cx/-kGPgY>
- Arguelles, V., y Hernandez, A. (2021). Métodos empíricos de la investigación. *Ciencia Huasteca*, 9(17), 2.
- Arias, F. (2006). *El Proyecto de investigacion*. Episteme. <https://lc.cx/2Zmm8b>
- Carrera Ramirez, M. (2011). *La necesidad e importancia en la producción de implantar la variedad meristema en los cultivos de banano en el Ecuador 2010* [Tesis de licenciatura, Universidad de Guayaquil. Repositorio Institucional]. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/1592>
- Chiliquinga Ninasunta, C., y Moreira Vallejo, M. (2020). *Diseño de un sistema de costos por proceso para la Agrícola Bananera San José del Recinto San Eduardo del Cantón La Maná* [Tesis de licenciatura, Universidad Técnica De Cotopaxi]. <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/6871>
- Crespo García, M., Lalangui Balcázar, M., Melean Romero, R., y Romero Lalangui, M. (2022). Gestión de costos: importancia de los sistemas de costos productivos bananeros desde diferentes enfoques teóricos. *Revista Eruditus*, 3(3), 17. <https://doi.org/10.35290/re.v3n3.2022.612>
- De La Cruz, A., y Soria, V. (2019). *Sistema de costos por procesos y su efecto en la rentabilidad del negocio del sector producto plancha de caucho en los distritos de la zona norte de Lima en el 2017* [Tesis de licenciatura, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas].
- De La Hoz Suárez, B., Ferrer, M., y De La Hoz Suárez, A. (2008). Indicadores de rentabilidad: herramientas para la toma decisiones financieras en hoteles de categoría media ubicados en Maracaibo. *Revistas de Ciencias Sociales*, 14(1).
- Gordillo, M. C. (2021). *Los Costos por procesos como medio para la determinacion de la rentabilidad de la caja de banano de la agricola bananera Medina Castillo año 2021* [Tesis de maestría, Universidad Técnica Estatal de Quevedo]. <https://repositorio.uteq.edu.ec/handle/43000/6431>
- Guarnizo, F. (2020). *Costos por órdenes de producción y por procesos*. Universidad de la Salle.
- Lalangui, M., Eras, R., y Burgos, J. (2018). *Costos de producción: estimación y proyección de ingresos*. Editorial UTMACH.
- León, F., Espinoza, M., Carvajal, H., y Quezada, J. (2022). Análisis económico de la producción bananera orgánica y convencional de la Parroquia la Iberia. *Polo del Conocimiento*, 7(1), 17.
- Macas, Y., y Luna, G. (2010). *Análisis de rentabilidad económica y financiera y propuesta de mejoramiento en la empresa comercializadora y exportadora de bioacuáticos “coexbi s.a” del canton huaquillas en los periodos contables 2008–2009* [Tesis de licenciatura, Universidad De Loja]. <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/1388>

- Manjarrez Fuentes, N., Muñoz Heredia, C., Guerra Herrera, K., y Egas Loor, M. (2023). Costos de producción y comercialización en la industria bananera en la zona norte, cantón Quevedo-Ecuador. *Revistas Latinoamericanas de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(1), 14. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.292>
- Martínez, G., y Rey, J. (2021). Bananos (Musa AAA): Importancia, producción y comercio en tiempos de Covid-19. *Agronomía Mesoamericana*, 32(3), 13. <http://dx.doi.org/10.15517/am.v32i3.43610>
- Ministerio de Comercio Exterior. (2017). *Informe sector bananero ecuatoriano*. <https://lc.cx/YNOahE>
- Mora, E., y Toaquiza, S. (2021). “Sistema de costos por proceso en la producción de banano orito (baby banana) en la finca “Dos Hermanos”, en el sector de Manguilita El Triunfo, provincia de Cotopaxi, parroquia El Carmen, cantón La Maná del año 2020” [Tesis licenciatura, Universidad técnica de Cotopaxi]. <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/7268>
- Moreno, E. (2022). *Los costos de producción y las ventas de las cajas de banano de exportación en la Agrícola Janecita, del cantón La Maná* [Tesis de Licenciatura, Universidad Técnica de Ambato]. <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/37028>
- Panchez, R., Saquinaula, J., López, J., Cabal, A., y Vera, D. (2021). Análisis en Procesos de Producción del Sector Bananero de acuerdo a la Norma Sostenible RAS e ISO (14001-9001) durante la emergencia sanitaria Covid-19. *Ecuadorian Science Journal-Gdeon*, 5(4), 42–60. <https://doi.org/10.46480/esj.5.4.169>
- Parrales Villalta, R. (2017). *Modelo de costos de producción por proceso para la Babanera “San Miguel”-Parroquia Caracol* [Tesis de licenciatura, Universidad Regional Autónoma de los Andes]. <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/8414>
- Pastuña, T. (2021). *Costos por procesos en la producción de banano en la finca “la Soledad”, en el recinto tres coronas, parroquia el Carmen, Cantón La Maná, provincia Cotopaxi, año 2022* [Tesis de Licenciatura, Universidad Técnica de Cotopaxi]. <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/7661>
- Pineda, Y. (2023). *Sistemas de costo por procesos*. Universidad Cooperativa de Colombia. <https://hdl.handle.net/20.500.12494/52352>
- Tomala, W. (2021). *Estrategias financieras y rentabilidad en el sector agrícola de la provincia de Santa Elena* [Tesis de licenciatura, Universidad Estatal Península de Santa Elena]. <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/6285>
- Zhiminaicela Cabrera, J., Quevedo Guerrero, J., y García Batista, R. (2020). La producción de banano en la Provincial de El Oro y su impacto en la agrobiodiversidad. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 3(3). <https://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/327>

Autores

Miriam Estefanía Arrobo Rivera. Estudiante de Contabilidad y Auditoría, con amplio conocimiento en costos por procesos y rentabilidad, participando en proyectos de investigación, proporcionando soluciones en los sectores donde desconocen sobre los costos y los realiza de manera empíricamente.

Melanie Edith Enriquez Iza. Estudiante de Contabilidad y Auditoría, con experiencia destacada en el análisis de costos de producción y rentabilidad, involucrada en proyectos de investigación enfocados en esta área, permitiendo ofrecer soluciones en sectores donde los costos se gestionan de manera empírica o son desconocidos.

Rodrigo Arturo Reyes Armas. Ingeniero en contabilidad y auditoría CPA en la Universidad Técnica Estatal de Quevedo desde el año 2013. Magister en contabilidad y auditoría en la Universidad Técnica Estatal de Quevedo desde el año 2018. En el campo profesional posee más de 10 años de experiencia como contador público autorizado de manera independiente; experiencia laboral en el Servicio de Rentas Internas; además una trayectoria laboral en la institución financiera “Cooperativa CACPECO Ltda”, actualmente presta sus servicios como docente tiempo completo en la Universidad Técnica de Cotopaxi Extensión La Maná.

Brenda Elizabeth Oña Sinchiguano. Ingeniera en contabilidad y auditoría, magister en gerencia contable y finanzas corporativas, además es candidata doctoral en el programa de ciencias contables.

Declaración

Conflicto de interés

No tenemos ningún conflicto de interés que declarar.

Financiamiento

Sin ayuda financiera de partes ajenas a este artículo.

Notas

El artículo es original y no ha sido publicado previamente.