

María Auxiliadora Falconí-Tello; Juan Bautista Solís-Muñoz

<https://doi.org/10.35381/r.k.v10i1.4489>

La contabilidad de costos como herramienta de control en la agroindustria en Chimborazo

Cost accounting as a control tool in the agroindustry in Chimborazo

María Auxiliadora Falconí-Tello
maria.falconi.62@est.ucacue.edu.ec
Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Azuay
Ecuador
<https://orcid.org/0000-0002-9014-2912>

Juan Bautista Solís-Muñoz
jsolizm@ucacue.edu.ec
Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Azuay
Ecuador
<https://orcid.org/0000-0002-3121-0233>

Recibido: 20 de diciembre 2024
Revisado: 10 de enero 2025
Aprobado: 15 de marzo 2025
Publicado: 01 de abril 2025

María Auxiliadora Falconí-Tello; Juan Bautista Solís-Muñoz

RESUMEN

La contabilidad de costos es fundamental en la agroindustria, puesto que permite evaluar el uso eficiente de los recursos y minimizar desperdicios. Su aplicación contribuye directamente a mejorar la rentabilidad de las empresas al optimizar los procesos productivos y reducir reprocesos innecesarios. En este contexto, la investigación tuvo como objetivo determinar el impacto de las herramientas de contabilidad de costos en la reducción de desperdicios y reprocesos en la agroindustria de la provincia de Chimborazo, Ecuador. Se aplicó un enfoque mixto con un diseño correlacional y transversal, utilizando encuestas y análisis documental. Los resultados indican que el costeo por procesos es el sistema más utilizado, aunque persisten oportunidades de mejora en la gestión de costos. Se evidenció una correlación significativa entre la implementación de herramientas contables y la optimización de recursos. Se concluye que, la contabilidad de costos influye de manera positiva en la competitividad del sector, mejorando la planificación financiera y reduciendo pérdidas operativas.

Descriptores: Contabilidad; agroindustria; administración financiera. (Tesauro UNESCO).

ABSTRACT

Cost accounting is fundamental in agribusiness, since it allows the efficient use of resources to be evaluated and waste to be minimized. Its application contributes directly to improving the profitability of companies by optimizing production processes and reducing unnecessary reprocessing. In this context, the objective of this research was to determine the impact of cost accounting tools on the reduction of waste and reproceses in the agroindustry of the province of Chimborazo, Ecuador. A mixed approach with a correlational and cross-sectional design was applied, using surveys and documentary analysis. The results indicate that process costing is the most widely used system, although there are still opportunities for improvement in cost management. A significant correlation was found between the implementation of accounting tools and the optimization of resources. It is concluded that cost accounting has a positive influence on the competitiveness of the sector, improving financial planning and reducing operating losses.

Descriptors: Accounting; agribusiness; financial management. (UNESCO Thesaurus).

María Auxiliadora Falconí-Tello; Juan Bautista Solís-Muñoz

INTRODUCCIÓN

La agroindustria a nivel mundial ha evolucionado para mejorar la eficiencia, reducir desperdicios y aumentar la rentabilidad. Antes, priorizaba la producción sin considerar sus impactos económicos y ambientales. Con la sostenibilidad como eje central del siglo XXI, se ha vuelto clave optimizar recursos en un mercado competitivo. La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), pide identificar ineficiencias, mejorar el control de insumos y minimizar residuos a fin de permitir a las empresas adoptar prácticas más responsables sin afectar su rentabilidad. No obstante, en la actualidad la agroindustria genera cerca del 30% del desperdicio alimentario mundial por ineficiencias en producción, distribución y consumo (La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2024).

Este alto nivel de desperdicio compromete la rentabilidad de las empresas y la economía global al mismo tiempo genera un impacto ambiental considerable al incrementar la generación de desechos y la demanda de recursos naturales. Para hacer frente a estos desafíos, la evolución de la contabilidad de costos en la agroindustria ha sido primordial, permitiendo a las empresas identificar oportunidades de mejora en sus procesos. A través de estrategias y herramientas contables, las organizaciones pueden reducir pérdidas, mejorar la eficiencia operativa y alinearse con las exigencias de un mercado cada vez más consciente, fortaleciendo así su competitividad y sostenibilidad en el sector agroindustrial.

Para Latinoamérica la eficiencia en la producción y la reducción de desperdicios se han convertido en prioridades, impulsadas por los estándares de sostenibilidad exigidos por los mercados internacionales. No obstante, la región enfrenta obstáculos estructurales que limitan la efectividad de las iniciativas implementadas, como la falta de infraestructura adecuada, la escasa digitalización de las operaciones, la ausencia de procesos de control y la insuficiente capacitación técnica. Estas deficiencias afectan la cadena de suministro, fomentan la sobreproducción y dificultan el aprovechamiento eficiente de los recursos (Vargas-Burgos et al., 2025).

María Auxiliadora Falconi-Tello; Juan Bautista Solís-Muñoz

Dentro de la región, economías de países como Brasil, México y Argentina enfrentan retos adicionales en comparación con el panorama global, mientras que países como Colombia, México y Ecuador aún presentan oportunidades para optimizar la gestión de inventarios y reducir desperdicios. En Latinoamérica, el desperdicio de alimentos alcanza el 6% del total mundial, con un 15% de los productos disponibles desaprovechados cada año, afectando la seguridad alimentaria, la sostenibilidad y la rentabilidad. En Ecuador, la agroindustria enfrenta dificultades en la gestión de desperdicios y reprocesos, agravadas por fallas en la cadena de suministro y una baja conciencia sobre el consumo responsable, lo que provoca pérdidas económicas en el sector (IDB Invest, 2022).

En virtud de ello, la digitalización y la capacitación surgen como soluciones para mejorar los procesos productivos y reducir desperdicios. No obstante, la adopción de tecnologías sigue siendo baja, lo que dificulta la transformación del sector. Mientras que, iniciativas gubernamentales y proyectos locales buscan fomentar la modernización, ofreciendo oportunidades para fortalecer la sostenibilidad y eficiencia operativa de la agroindustria (Luján et al., 2023).

A partir de lo expuesto en los párrafos anteriores, se plantea el siguiente problema científico: ¿cómo la contabilidad de costos aporta herramientas que impactan en la reducción de desperdicios y reprocesos en la agroindustria de Chimborazo?

En concordancia, la investigación tiene por objetivo determinar el impacto de las herramientas de la Contabilidad de Costos en la reducción de desperdicios y reprocesos en la agroindustria de Chimborazo.

MÉTODO

Este estudio se llevó a cabo conforme a los principios metodológicos establecidos por Hernández y Mendoza (2018), quienes enfatizan la relevancia de emplear enfoques de investigación coherentes con la naturaleza del fenómeno de estudio. Se adoptó un tipo de investigación no experimental, adecuado para analizar fenómenos sin manipular las variables. Este enfoque metodológico se centró en la observación objetiva de los eventos,

María Auxiliadora Falconí-Tello; Juan Bautista Solís-Muñoz

buscando identificar relaciones y patrones sin intervenir en el desarrollo de los fenómenos. De este modo, se recopiló información del entorno de la agroindustria en la provincia de Chimborazo, evaluando cómo la contabilidad de costos aporta herramientas que impactan en la reducción de desperdicios y reprocesos, lo que permitió comprender su impacto sin alterar las condiciones observadas.

En este marco, se aplicó un enfoque mixto de investigación, que combina los métodos cuantitativo y cualitativo para ofrecer una visión más completa del fenómeno estudiado. Este enfoque permite equilibrar ambos métodos, priorizando uno o integrándolos según los objetivos del estudio. En el presente trabajo, se utilizó el análisis cuantitativo para evaluar la eficiencia de la contabilidad de costos en la agroindustria de Chimborazo, complementado con una revisión documental cualitativa. La combinación de ambos métodos facilitó la medición objetiva del impacto de las herramientas de la contabilidad de costos en la reducción de desperdicios y reprocesos en la agroindustria de Chimborazo, lo que enriqueció el análisis y permitió obtener conclusiones más integrales sobre la realidad observada.

Este estudio adoptó un alcance correlacional para evaluar cómo las herramientas de contabilidad de costos influyen en la reducción de desperdicios y reprocesos en la agroindustria de Chimborazo. Su objetivo principal fue determinar la relación entre ambas variables en un escenario específico, permitiendo realizar predicciones fundamentadas en la correlación identificada. La finalidad transversal de este estudio fue aplicar un enfoque metodológico coherente con la naturaleza del fenómeno de estudio.

El análisis se basó en el método inductivo-deductivo. El enfoque deductivo permitió aplicar teorías generales a casos específicos de empresas agroindustriales, mientras que el inductivo facilitó la observación y el análisis de fenómenos particulares, generando conclusiones a partir de los datos recopilados. Además, se empleó el método estadístico para examinar los datos cuantitativos obtenidos de las encuestas. También, se aplicó el método analítico-sintético, mediante el cual la información fue desglosada y posteriormente integrada, proporcionando una visión integral sobre el impacto de las

María Auxiliadora Falconí-Tello; Juan Bautista Solís-Muñoz

herramientas de contabilidad de costos en la reducción de desperdicios y reprocesos en la agroindustria.

Para la recolección de datos, se utilizó un diseño transeccional, obteniendo información en un único momento. Se aplicaron la encuesta y la revisión documental como técnicas de recolección. La encuesta, estructurada en veinte preguntas, proporcionó datos cuantitativos sobre el impacto de las herramientas de contabilidad de costos en la reducción de desperdicios y reprocesos. Por su parte, la revisión documental aportó información adicional de fuentes previas, complementando el análisis. Ambas técnicas permitieron una comprensión más sólida del fenómeno investigado.

La unidad de análisis estuvo conformada por las empresas agroindustriales de la provincia de Chimborazo, Ecuador. El universo de estudio incluyó las 440 industrias registradas en el Registro Estadístico de Empresas (REEM, 2023). Se seleccionó una muestra de 29 empresas mediante un muestreo no probabilístico e intencional, priorizando aquellas con mayor relevancia en la producción y disposición a participar. Este enfoque permitió analizar el impacto de la contabilidad de costos en la reducción de desperdicios y reprocesos en el sector.

RESULTADOS

Referencial teórico

La agroindustria en la provincia de Chimborazo enfrenta dificultades en la optimización de sus procesos productivos, lo que afecta su eficiencia y sostenibilidad. La falta de estrategias adecuadas para minimizar reprocesos y maximizar el uso de insumos ha generado altos niveles de desperdicio, impactando de forma negativa en la rentabilidad y competitividad de las empresas del sector. La ausencia de un control efectivo en las etapas de producción contribuye al uso ineficiente de los recursos, incrementando costos operativos y reduciendo la calidad del producto final. Para mitigar estos problemas, es esencial implementar herramientas de monitoreo y gestión que optimicen la utilización de insumos y reduzcan desperdicios. Estas acciones mejorarían la productividad y

fortalecerían la sostenibilidad ambiental, permitiendo a las empresas enfrentar de manera más eficiente los desafíos del mercado agroindustrial (Reinoso-López et al., 2022).

- **El uso de herramientas de contabilidad de costos en la agroindustria**

La contabilidad de costos es una herramienta esencial para la gestión empresarial, ya que permite evaluar el impacto de las decisiones en el corto y largo plazo. Su aplicación facilita el control de costos indirectos y la identificación de oportunidades de ahorro que pueden no ser evidentes. En el sector agroindustrial, donde la eficiencia operativa influye en la rentabilidad, su uso resulta indispensable para optimizar la gestión financiera y mejorar la toma de decisiones (Viteri et al., 2023).

Por esta razón, la implementación de metodologías adecuadas permite medir con precisión los costos de producción y detectar ineficiencias. Modelos como el costeo por procesos analizan el consumo de recursos en cada etapa productiva, proporcionando información útil para la mejora continua. Estas herramientas ayudan a identificar desperdicios y optimizar la asignación de insumos, lo que contribuye a la sostenibilidad del sector agroindustrial (Deza y Farfán, 2020).

Además, la formación del personal en el uso de herramientas de contabilidad de costos resulta esencial para garantizar su correcta aplicación. La capacitación técnica permite a los empleados adquirir habilidades en metodologías avanzadas y en el manejo de software especializado. Esta preparación favorece la eficiencia operativa, la reducción de desperdicios y la adecuada administración de los recursos disponibles (Rivera et al., 2020).

A su vez, la implementación de auditorías internas complementa la capacitación del personal, fortaleciendo la precisión en el registro y control de costos. La revisión sistemática de los procesos contables permite detectar inconsistencias, corregir desviaciones y asegurar el cumplimiento de normativas. Un equipo contable bien preparado puede interpretar los resultados de las auditorías para mejorar los sistemas de costeo y la gestión financiera (García et al., 2021).

María Auxiliadora Falconí-Tello; Juan Bautista Solís-Muñoz

Por otro lado, la incorporación de tecnologías avanzadas ha transformado la contabilidad de costos en la agroindustria. Sistemas como los *Enterprise Resource Planning* (ERP) y las herramientas de análisis de datos permiten obtener información precisa y en tiempo real sobre los costos. Esto facilita la toma de decisiones informadas, la automatización de procesos y la reducción de errores contables, lo que mejora la eficiencia operativa (Banco Interamericano de Desarrollo, 2022).

Asimismo, el análisis de costos basado en actividades (ABC) ha demostrado ser una estrategia efectiva para asignar los costos de manera más equitativa y alineada con el consumo real de recursos. Su aplicación permite a las empresas agroindustriales mejorar la rentabilidad al identificar áreas donde pueden reducir gastos sin afectar la calidad ni la productividad. De esta manera, se fortalece la capacidad de respuesta ante cambios en el mercado y se optimiza la estructura de costos.

En este sentido, la capacidad de análisis predictivo que ofrecen las nuevas tecnologías brinda ventajas competitivas. Las empresas pueden prever tendencias en sus costos, anticiparse a variaciones en los precios de los insumos y ajustar sus estrategias financieras con mayor precisión. Esta capacidad de adaptación mejora la sostenibilidad del negocio y permite afrontar con mayor solidez las exigencias del mercado global.

Por lo tanto, la contabilidad de costos es una herramienta indispensable para la agroindustria, pues permite optimizar los recursos, mejorar la eficiencia operativa y fortalecer la competitividad empresarial. Su integración con metodologías avanzadas y tecnologías emergentes posibilita una gestión más efectiva de los costos, lo que se traduce en mayores márgenes de rentabilidad y sostenibilidad a largo plazo. A medida que el sector agroindustrial evoluciona, el uso estratégico de estas herramientas será determinante para su éxito en un entorno cada vez más exigente.

- **Reducción de desperdicios y reprocesos en la agroindustria**

La reducción de desperdicios y reprocesos en la agroindustria es esencial para mejorar la eficiencia y rentabilidad del sector. Identificar materiales sobrantes, defectos en los procesos y tiempos improductivos permite optimizar el uso de los recursos. Además,

María Auxiliadora Falconi-Tello; Juan Bautista Solís-Muñoz

minimizar los reprocesos disminuye costos operativos y fortalece la competitividad empresarial. La implementación de metodologías de mejora continua facilita la detección de fallos y la optimización de procesos productivos. Estas acciones generan beneficios económicos y ambientales, favoreciendo la sostenibilidad del sector agroindustrial (Huerta y Sandoval, 2018).

Por consiguiente, la gestión de la calidad es esencial en la reducción de desperdicios y reprocesos. La evaluación de costos de calidad permite detectar fallos en la producción y mejorar la eficiencia operativa. La adopción de normas y certificaciones estandariza los procesos y disminuye la probabilidad de errores. Esto optimiza el uso de insumos, mejora la satisfacción del cliente y fortalece la reputación empresarial. Un control riguroso de la calidad evita pérdidas económicas y contribuye al desempeño productivo en la agroindustria (Acosta et al., 2019).

A su vez, la sostenibilidad ambiental está vinculada con la reducción de desperdicios en la agroindustria. La aplicación de estrategias basadas en la economía circular permite reutilizar recursos y reducir la generación de residuos. Optimizar los procesos productivos disminuye el consumo de materias primas y energía, lo que baja costos y mitiga el impacto ambiental. La correcta gestión de residuos garantiza el cumplimiento de regulaciones ambientales y mejora la imagen corporativa. En este contexto, la producción sostenible representa una ventaja para la competitividad del sector (Jiménez et al., 2024). En este sentido, el uso de sistemas de costeo facilita la identificación de áreas de mejora y la optimización de procesos. La contabilidad de costos permite evaluar los gastos operativos con mayor precisión y desarrollar estrategias más eficientes. La integración de tecnologías como los sistemas Enterprise Resource Planning (ERP) mejora la gestión de costos y rentabilidad. Un sistema de costeo bien implementado permite analizar el impacto ambiental y social de las actividades productivas, facilitando la toma de decisiones estratégicas. La digitalización contable contribuye a la planificación financiera y el control de recursos en la agroindustria (Viteri et al., 2023).

María Auxiliadora Falconí-Tello; Juan Bautista Solís-Muñoz

Al mismo tiempo, la evaluación constante de los procesos productivos permite detectar y corregir ineficiencias en la cadena de producción. Un análisis detallado de cada etapa ayuda a reducir desperdicios y mejorar el desempeño operativo. La optimización de tiempos de producción y la eliminación de actividades innecesarias disminuyen costos y aumentan la rentabilidad. La aplicación de metodologías de mejora continua impulsa la eficiencia operativa y permite adaptarse a las nuevas exigencias del mercado. La evaluación continua de procesos fortalece la competitividad agroindustrial (Iparraguirre y Torres, 2023).

Por otra parte, la capacitación del personal es necesaria para la reducción de desperdicios y reprocesos. La formación en buenas prácticas de producción, control de calidad y gestión de costos mejora la eficiencia operativa. Además, el conocimiento en el uso de tecnologías avanzadas facilita la optimización de recursos y la automatización de procesos. Un equipo bien capacitado detecta errores con mayor rapidez e implementa soluciones efectivas. De este modo, la profesionalización del talento humano fortalece la productividad y sostenibilidad de las empresas agroindustriales.

Asimismo, la implementación de tecnologías innovadoras en la agroindustria mejora la gestión de los recursos y la precisión en el control de costos. El uso de sensores inteligentes, análisis de datos en tiempo real y herramientas de automatización facilita la toma de decisiones basada en información confiable. Estas tecnologías reducen desperdicios, mejoran la trazabilidad de los productos y garantizan el cumplimiento de estándares de calidad. La digitalización del sector agroindustrial representa un paso hacia una mayor eficiencia en el uso de insumos y energía.

Análisis de resultados

Cargo: en las encuestas aplicadas a las empresas agroindustriales de la provincia de Chimborazo se observó que el 28% de los encuestados ocupan el cargo de contador, seguido por un 10% que desempeña funciones como director financiero, un 7% como auditor, y un 3% tanto como asesor financiero como asesor contable. Sin embargo, el

María Auxiliadora Falconi-Tello; Juan Bautista Solís-Muñoz

48% de los participantes indicó desempeñar otros cargos no especificados, lo que refleja una diversidad de roles de estas empresas (ver tabla 1). La baja representación en auditoría y asesoría financiera evidenciando la posible necesidad de fortalecer estas áreas para mejorar la gestión del sector.

Tabla 1.
Cargo en la empresa.

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Contador	8	28.00
Auditor	2	7.00
Asesor Financiero	1	3.00
Director Financiero	3	10.00
Asesor Contable	1	3.00
Otro	14	48.00
Total	29	100.00

Elaboración: Los autores.

Sistemas de costeo utilizados: el 37.93% de las empresas encuestadas utiliza el costeo por procesos, con una percepción positiva. Los sistemas de costeo por órdenes de producción y ABC, aplicados por 13.79% cada uno, muestran estabilidad en su valoración, aunque solo 25% lo consideran útil al primero. El costeo estándar, empleado por 10.35%, recibe una evaluación favorable en todos los casos. Sin embargo, 24.14% de las empresas optan por otros métodos, lo que refleja diversidad en la gestión de costos y posibles dificultades en su implementación. En general, 58.62% consideran sus sistemas funcionales, 27.59% los ven como una herramienta útil, mientras que un menor porcentaje los califica como poco eficientes o sin utilidad. A pesar de que, los sistemas de costeo son valorados de forma positiva en su mayoría, existen áreas de mejora, en especial para aquellas empresas que consideran sus métodos ineficaces, lo que podría requerir la adopción de nuevas estrategias o la opción de incursionar en los sistemas de costeo actuales para una mejor identificación de ineficiencias en la producción.

María Auxiliadora Falconi-Tello; Juan Bautista Solís-Muñoz

Efectividad de las herramientas en la reducción de desperdicios y reprocesos: el uso de un sistema ERP es valorado de forma positiva por 17.24% de las empresas, donde 3.45% lo percibe como muy efectivo y 13.79% como útil de forma moderada. En contraste, el 20.69% de las empresas llevan la contabilidad de costos de forma manual, de las cuales 3.45% lo consideran efectivo, mientras que 6.90% lo califican como poco o nada útil para la detección y gestión de desperdicios y reprocesos. A pesar de estar en la era digital, 24.14% de las empresas emplean hojas de cálculo, con opiniones divididas debido a los costos asociados con la implementación de software especializado. Por otro lado, 27.59% utiliza herramientas tecnológicas avanzadas, como software especializado, de las cuales 20.69% las consideran muy efectivas y 6.90% útiles moderadas. Para finalizar, el 10.34% de las empresas no utilizan ningún sistema, lo que puede limitar su eficiencia en la gestión de costos (ver figura 1).

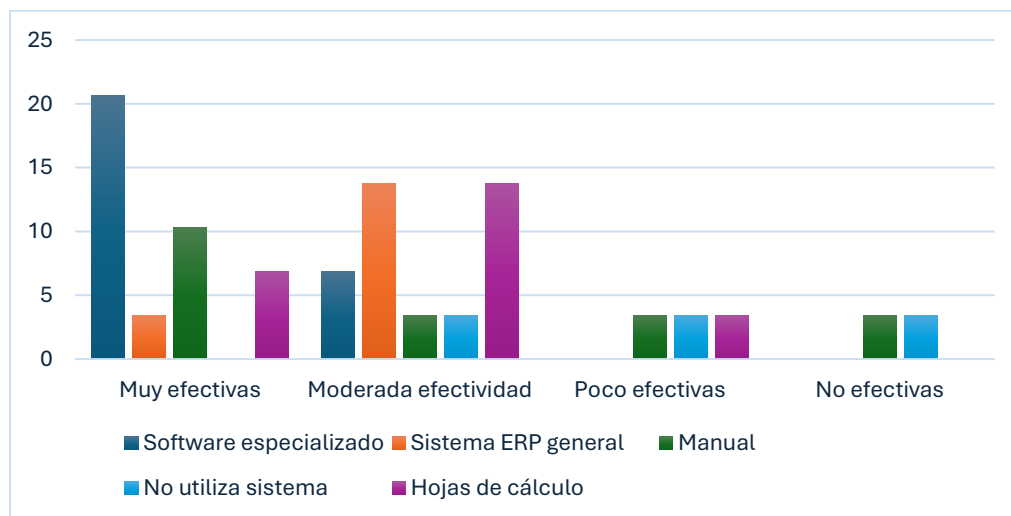


Figura 1. Contingencia de la efectividad de las herramientas en la reducción de desperdicios y reprocesos en la agroindustria de Chimborazo.

Elaboración: Los autores.

Efectividad del control de costos en la reducción de los reprocesos: el 65.52% de las empresas encuestadas percibe el control de costos como efectivo-moderado, lo que

María Auxiliadora Falconi-Tello; Juan Bautista Solís-Muñoz

sugiere avances con oportunidades de mejora. Un 20.69% considera que es muy efectivo, indicando optimización en algunos procesos. Sin embargo, un 6.90% lo califica como poco efectivo y otro 6.90% como no efectivo, evidenciando áreas que requieren ajustes. En términos de eficiencia, el 62.07% de las respuestas indican una eficiencia moderada, mientras que solo el 20.69% lo considera muy eficiente. Un 10.34% lo ve como poco eficiente y un 6.90% lo califica como ineficiente. Estos datos reflejan la necesidad de seguir mejorando la implementación y evaluación del control de costos en el sector agroindustrial de Chimborazo.

Impacto de las herramientas de contabilidad de costos en la optimización de recursos y reducción de desperdicios en la agroindustria de Chimborazo

Para determinar el impacto de las herramientas de la contabilidad de costos en la reducción de desperdicios y reprocesos en la agroindustria de Chimborazo, se aplicó la correlación Tau-b de Kendall. Este análisis fortalece el rigor metodológico al proporcionar un enfoque estadístico sólido para evaluar la relación entre dichas variables (ver tablas 2 y 3).

Tabla 2.
Correlación de Tau-b de Kendall.

Variable		Actualización de sistemas de costos	Gestión de la contabilidad de costos	Auditorías internas	Herramientas de contabilidad de costos	Contabilidad de costos	Identificación de áreas críticas	Implementación de herramientas de contabilidad
¿Con qué frecuencia se realiza la actualización de los sistemas de costos en su empresa?	Coefficiente de correlación	1.00	-.287	.345	-.014	.007	-.117	-.208
	Sig. (bilateral)	.	.068	.032	.931	.965	.486	.216
	N	29	29	29	29	29	29	29
¿Utiliza su empresa algún software o sistema informático para gestionar la contabilidad de costos?	Coefficiente de correlación	-.287	1.000	-.060	-.346	-.145	.167	.314
	Sig. (bilateral)	.068	.	.701	.031	.365	.306	.055
	N	29	29	29	29	29	29	29
¿Con qué frecuencia se realizan	Coefficiente de correlación	.345	-.060	1.000	-.042	.021	-.007	-.089
	Sig. (bilateral)	.032	.701	.	.799	.898	.965	.055

María Auxiliadora Falconi-Tello; Juan Bautista Solís-Muñoz

auditorías internas relacionadas con los costos de producción?	N	29	29	29	29	29	29	29
¿Qué tan efectivas son las herramientas de contabilidad de costos para reducir los desperdicios y reprocesos?	Coefficiente de correlación	-.014	-.346	-.042	1.000	.201	.075	.036
	Sig. (bilateral)	.931	.031	.799	.	.231	.965	.836
	N	29	29	29	29	29	29	29
¿En qué medida la contabilidad de costos influye en la toma de decisiones estratégicas dentro de su empresa?	Coefficiente de correlación	.007	-.145	.021	.201	1.000	-.376	-.588
	Sig. (bilateral)	.965	.365	.898	.231	.	.028	.001
	N	29	29	29	29	29	29	29
¿Las herramientas de contabilidad de costos ayudan a identificar áreas críticas donde se pueden reducir desperdicios?	Coefficiente de correlación	-.117	.167	-.007	.075	-.376	1.000	.439
	Sig. (bilateral)	.486	.306	.965	.663	.028	.	.012
	N	29	29	29	29	29	29	29
¿Considera que la implementación de herramientas de contabilidad de costos ha mejorado la competitividad de la agroindustria en Chimborazo	Coefficiente de correlación	-.208	.314	-.089	.036	-.588	.439	1.000
	Sig. (bilateral)	.216	.055	.595	.836	.001	.012	.
	N	29	29	29	29	29	29	29

Elaboración: Los autores.

La tabla 2, refleja la correlación de Tau-b de Kendall mediante la comparación de varias preguntas relacionadas con las herramientas de contabilidad de costos en la agroindustria de Chimborazo, expone resultados relevantes con base en la influencia de estas herramientas en la gestión de las empresas, observando una correlación moderada y significativa ($r=0.345$, $p=0.032$) en relación con la frecuencia de actualización de los sistemas de costos y la realización de auditorías internas, exponiendo que las empresas que realizan actualizaciones de manera regular sus costos también tienden a mantener una evaluación periódica de sus procesos financieros. De igual forma, en lo concerniente al uso de software para la gestión de la contabilidad de costos, evidencia una correlación

María Auxiliadora Falconi-Tello; Juan Bautista Solís-Muñoz

negativa con la percepción de la efectividad de estas herramientas de contabilidad de costos en la reducción de desperdicios y reprocesos.

Cabe resaltar que, la contabilidad de costos sí tiene un mayor impacto en la toma de decisiones estratégicas de la empresa ($r=-0.588$, $p=0.001$) reforzando su rol en cuanto a la planificación financiera y operativa de las entidades. Asimismo, implementar este tipo de herramientas refleja una correlación positiva junto a la mejora de la competitividad ($r=0.439$, $p=0.012$) dejando en evidencia que integrarlas genera ventajas competitivas en el mercado.

Tabla 3.
Correlación de Tau-b de Kendall.

		Niveles de desperdicio o reprocesos	Porcentaje de desperdicio	Áreas de mayores desperdicios	Reducción de desperdicio y reprocesos	Afecto de la reducción de desperdicios y reprocesos	Áreas para reducir desperdicios	Desperdicios y reprocesos	Efectividad en la reducción de reprocesos
¿Cómo califica la efectividad de los sistemas de costos para detectar áreas con altos niveles de desperdicio o reproceso?	Coefficiente de correlación	1.000	-.312	.129	-.023	.256	-.177	-.004	.531
	Sig. (bilateral)	.	.061	.424	.889	.123	.297	.982	.002
	N	29	29	29	29	29	29	29	29
¿Cuál es el porcentaje aproximado de material desperdiciado durante los procesos de producción?	Coefficiente de correlación	-.312	1.000	-.077	-.068	-.197	.106	.605	-.033
	Sig. (bilateral)	.061	.	.639	.689	.241	.535	.000	.846
	N	29	29	29	29	29	29	29	29
¿En qué áreas de la producción considera que se concentran los mayores desperdicios?	Coefficiente de correlación	-.068	-.358	1.000	.358	-.221	.357	-.062	-.012
	Sig. (bilateral)	.689	.029	.	.029	.176	.032	.708	.944
	N	29	29	29	29	29	29	29	29
¿Cómo calificaría la eficiencia de su empresa en cuanto a la reducción	Coefficiente de correlación	-.197	-.221	.017	1.000	.017	-.198	-.050	-.044
	Sig. (bilateral)	.241	.176	.922	.	.922	.250	.770	.796
	N	29	29	29	29	29	29	29	29

María Auxiliadora Falconi-Tello; Juan Bautista Solís-Muñoz

de desperdicios y reprocesos?									
¿Cómo afecta la reducción de desperdicios y reprocesos en la rentabilidad de su empresa?	Coefficiente de correlación	.256	-.197	-.221	.017	1.000	.065	-.194	.378
	Sig. (bilateral)	.123	.241	.176	.922	.	.702	.254	.026
	N	29	29	29	29	29	29	29	29
¿Las herramientas de contabilidad de costos ayudan a identificar áreas críticas donde se pueden reducir desperdicios?	Coefficiente de correlación	.177	.106	.357	-.198	.065	1.000	.230	.039
	Sig. (bilateral)	.297	.535	.032	.250	.702	.	.184	.821
	N	29	29	29	29	29	29	29	29
¿Qué porcentaje de los costos de producción corresponde a desperdicios y reprocesos en su empresa?	Coefficiente de correlación	-.004	.605	.062	-.050	-.194	.230	1.000	-.082
	Sig. (bilateral)	.982	.000	.708	.770	.254	.184	.	.634
	N	29	29	29	29	29	29	29	29
¿Qué tan efectivo es el control de costos en la reducción de los reprocesos en su empresa?	Coefficiente de correlación	.531	-.033	-.012	-.044	.378	.039	-0.82	1.000
	Sig. (bilateral)	.002	.846	.944	.796	.026	.821	.634	.
	N	29	29	29	29	29	29	29	29

Elaboración: Los autores.

La tabla 3, representa los resultados obtenidos con base en las herramientas de contabilidad de costos y la reducción de desperdicios y reprocesos en la producción, se observó una evaluación significativa considerando la efectividad de los sistemas de costos y la identificación de áreas con niveles elevados de desperdicios o reprocesos ($T_b=0.531$, $pag=0.002$), dejando visibles que una adecuada gestión contable va a permitir

María Auxiliadora Falconí-Tello; Juan Bautista Solís-Muñoz

identificar puntos críticos en la producción y así poder implementar estrategias para mejorar.

De forma similar, con referencia al porcentaje de costos generados por producción se encuentra atribuido a desperdicios y reprocesos ($T_b=0.605$, $pag=0.000$), revelando que ante un mayor nivel de desperdicio impacta aún más los costos, siendo necesaria la implementación de estrategias en solución de lo identificado mediante la correlación.

La efectividad del control de costos en la reducción de reprocesos también deja visible una relación positiva entre la reducción de desperdicios y reprocesos ($T_b=0.378$, $pag=0.026$), destacando la importancia de contar con herramientas contables ideales para minimizar las pérdidas y así mejorar la rentabilidad.

En relación con los resultados obtenidos con base en las variables estudiadas y a las hipótesis planteadas se observan correlaciones fuertes entre algunos indicadores, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula, aceptando la hipótesis alternativa planteada en la investigación evidenciando que si existe una correlación significativa entre las herramientas de la contabilidad de costos y la reducción de desperdicios y reprocesos en la agroindustria de Chimborazo, por lo que los resultados respaldan la hipótesis H_i : El uso de herramientas de contabilidad de costos tiene un impacto positivo en la reducción de desperdicios y reprocesos en la agroindustria de Chimborazo

CONCLUSIONES

La agroindustria mundial ha experimentado una transformación en su enfoque hacia la eficiencia productiva, la reducción de desperdicios y la mejora de la rentabilidad, impulsada por la creciente preocupación por la sostenibilidad. A lo largo del tiempo, la optimización del uso de los recursos y el control de costos han adquirido un papel central en la estrategia empresarial, permitiendo la adopción de prácticas más responsables sin comprometer la competitividad. Sin embargo, persisten desafíos estructurales, en regiones como Latinoamérica, donde la infraestructura deficiente, la falta de digitalización

y la limitada capacitación técnica obstaculizan la implementación efectiva de estrategias para mitigar el desperdicio.

En el caso de Ecuador, la agroindustria enfrenta retos particulares relacionados con la gestión de desperdicios y reprocesos, lo que impacta tanto en la rentabilidad de las empresas como en el medio ambiente. La ausencia de herramientas de control de costos y la baja adopción de tecnologías avanzadas limitan la eficiencia operativa, en especial en pequeñas y medianas empresas. Aun con estos desafíos, las iniciativas gubernamentales y los proyectos locales orientados a la digitalización y la capacitación ofrecen una oportunidad para mejorar la competitividad del sector. En este sentido, la evolución de la contabilidad de costos se presenta como un factor clave para fortalecer la sostenibilidad y la eficiencia en la agroindustria ecuatoriana y latinoamericana en general.

La contabilidad de costos es una herramienta esencial en la agroindustria para optimizar recursos, mejorar la rentabilidad y fortalecer la competitividad. Métodos como el costeo por procesos y el análisis basado en actividades (ABC), junto con tecnologías como ERP y análisis de datos, permiten una gestión más eficiente y en tiempo real. Además, la capacitación del personal y las auditorías internas garantizan la precisión financiera y la transparencia. Estas estrategias ayudan a reducir desperdicios y mejorar la sostenibilidad. En un mercado dinámico, una contabilidad de costos bien implementada impulsa la eficiencia operativa y el crecimiento sostenido del sector agroindustrial.

La reducción de desperdicios y reprocesos en la agroindustria es clave para mejorar la eficiencia productiva, la rentabilidad y la sostenibilidad del sector. La implementación de estrategias como el control de calidad, la adopción de normas certificadas y el uso de sistemas de costeo permite identificar áreas de mejora y optimizar el uso de recursos. Además, la integración de tecnologías avanzadas, como los sistemas ERP y el análisis de datos, favorece una gestión más precisa de los costos y una toma de decisiones informada. Por lo tanto, la economía circular se presenta como una solución viable para minimizar residuos y reutilizar materiales, fortaleciendo la competitividad empresarial.

María Auxiliadora Falconí-Tello; Juan Bautista Solís-Muñoz

Así, una gestión eficiente de desperdicios reduce costos operativos y contribuye a la sostenibilidad ambiental y al cumplimiento de regulaciones, garantizando la viabilidad a largo plazo de las empresas agroindustriales.

Los resultados indican que en las empresas agroindustriales de Chimborazo predomina el rol contable, mientras que la auditoría y la asesoría financiera tienen menor representación, lo que evidencia la necesidad de fortalecer estas áreas. El costeo por procesos es el sistema más utilizado y bien valorado, aunque aún hay oportunidades de mejora. El uso de herramientas tecnológicas especializadas se asocia con una mayor efectividad en la reducción de desperdicios y reprocesos, mientras que los métodos manuales presentan limitaciones. Aunque el control de costos es percibido como efectivo de forma moderada, aún existen desafíos en su aplicación. Por ello, es primordial optimizar los sistemas de costeo, fortalecer la capacitación financiera y promover el uso de tecnologías especializadas para mejorar la competitividad del sector agroindustrial.

La presente investigación confirma la importancia de las herramientas de contabilidad de costos en la optimización de recursos y reducción de desperdicios en la agroindustria de Chimborazo. El análisis de correlación de Tau-b de Kendall evidencia que la gestión contable influye en la identificación de áreas críticas y en la mejora de la eficiencia operativa. Se observa que la actualización frecuente de los sistemas de costos está relacionada con auditorías internas, lo que fortalece la transparencia y el control financiero. Además, la contabilidad de costos no tiene un impacto significativo en la toma de decisiones estratégicas ($r=-0.588$, $p=0.001$), lo que indica que su influencia en la planificación operativa y financiera podría depender de otros factores.

El presente estudio destaca que la efectividad de los sistemas contables en la detección de áreas críticas de desperdicio presenta una correlación significativa ($T_b=0.531$, $p=0.002$), marcando la relevancia de una gestión adecuada de costos para mejorar la eficiencia productiva. La relación positiva entre la implementación de herramientas contables y la competitividad empresarial ($r=0.439$, $p=0.012$) indica que su uso contribuye al fortalecimiento del sector. Por lo que, los hallazgos respaldan que estas herramientas

María Auxiliadora Falconí-Tello; Juan Bautista Solís-Muñoz

contribuyen en la reducción de desperdicios y reprocesos, consolidándose como esenciales para la competitividad y rentabilidad de la agroindustria en Chimborazo.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

AGRADECIMIENTOS

A la Maestría en Contabilidad y Auditoría de la Universidad Católica de Cuenca por su permanente compromiso con la investigación científica, la cual representa una valiosa contribución al Plan Nacional de Desarrollo del Ecuador. Este esfuerzo constante fortalece el conocimiento académico y apoya el progreso del país.

REFERENCIAS CONSULTADAS

- Acosta, J., Bonilla, S., Orozco, L., Jácome, E., y Miño, G. (2019). Modelo de gestión de calidad para empresas agroindustriales. Caso de estudio: florícola. *Ciencia Digital*, 3(2), 484-507. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v3i2.446>
- BID. (2022). *¿Podemos reducir las pérdidas de alimentos en la agroindustria?* <https://surl.lu/wwtzfn>
- Deza, C., y Farfán, W. (2020). *Incidencia de los costos por procesos en la rentabilidad de empresas agroindustriales: una revisión sistemática entre los años 2010–2019.* <https://n9.cl/8g4nqs>
- FAO. (2024). *Versión resumida de El estado mundial de la agricultura y la alimentación 2024: Transformación de los sistemas agroalimentarios orientada hacia el valor.* Roma. <https://doi.org/10.4060/cd2637es>
- García, J., Pérez, M., y Rodríguez, L. (2021). Sistema de información gerencial para el control de costos de empresas agroindustriales. *Universidad Y Sociedad*, 13(5), 605-614.
- Gómez, L. (2022). Costeo por procesos en la industria alimentaria ecuatoriana: Un análisis de eficiencia en costos. *Estudios de Gestión Empresarial*, 14(1), 45-58. <https://doi.org/10.2345/eg2022>

María Auxiliadora Falconi-Tello; Juan Bautista Solís-Muñoz

- Hernández, R., y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Education.
- Huerta, M., y Sandoval, S. (2018). Sistemas de calidad como estrategia de ventaja competitiva en la agroindustria alimentaria. *Agricultura, sociedad y desarrollo*, 15(1), 19-28.
- IDB Invest. (2022). *¿Podemos reducir las pérdidas de alimentos en la agroindustria?* <https://n9.cl/b3enx>
- Iparraguirre, G., y Torres, G. (2023). Lean Manufacturing como metodología para el aumento de la productividad empresarial: Una revisión sistemática. *Ingeniería: Ciencia, Tecnología e Innovación*, 10(2). <https://doi.org/10.26495/icti.v10i2.2650>
- Jiménez, F., Encalada, M., Calapucha, R., y Chafa, S. (2024). Estrategias de sostenibilidad y responsabilidad. *Green World Journal*, 7(1), 104. <https://doi.org/10.53313/gwj71104>
- Luján, R., Marciel, M., Mareco, G., Centurión, M., y Gheringhelli, L. (2023). Transformación digital de las PYMES en Paraguay: Retos y oportunidades. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(5). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i5.8411
- Oña, B. (2024). Desafíos de la contabilidad de costos: Un acercamiento de revisión sistemática al sector agrícola. *Religación*, 19. <https://doi.org/10.46652/rgn.v9i39.1159>
- REEM. (2023). Registro estadístico de empresas. <https://n9.cl/y3z6j>
- Reinoso-López, G. F., y Narváez-Zurita, X. E. (2024). Contabilidad de costos en la gestión y el control de inventarios en empresas de retail. *Gestio et Productio. Revista Electrónica de Ciencias Gerenciales*, 6(1), 265-287. <https://doi.org/10.35381/gep.v6i1.91>
- Rivera, P., García, M., y López, D. (2020). Reducción de reprocesos en la agroindustria: Un enfoque hacia la optimización de recursos. *Revista Internacional de Procesos Industriales*, 10(2), 105-120. <https://doi.org/10.5555/riopi.2020.1025>
- Salgado, I., Sánchez, T., Oleas, J., y Vaca, M. (2024). Economía circular para el desarrollo agroindustrial y social en Ecuador. *Telos: Revista de Estudios*, 26(1).

María Auxiliadora Falconí-Tello; Juan Bautista Solís-Muñoz

Vargas-Burgos, J. C., Álvarez Perdomo, G. R., Palma León, R. P., y Torres Navarrete, R. A. (2025). Análisis de sostenibilidad y resiliencia económica en pequeños agricultores de Quevedo, Los Ríos, Ecuador. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 7(3), 100-106.
<https://doi.org/10.59169/pentaciencias.v7i3.1476>

Viteri, J., Lara, D., Llamuca, S., y Llerena, S. (2023). Contabilidad de costos y eficiencia empresarial: Un estudio cienciométrico. *Tesla Revista Científica*, 3(2), e280.
<https://doi.org/10.55204/trc.v3i2.e280>

©2025 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).