



Análisis de la asignación de costos indirectos de fabricación (CIF) en el sector manufacturero
mediante sistema de costeo ABC

Yaquelin López Alvear

Contaduría Pública, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Corporación
Universitaria Minuto de Dios

Mg Gloria Sofía Cobos Díaz

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Vicerrectoría Regional Santanderes

Sede Bucaramanga (Santander)

Programa Contaduría Pública

septiembre de 2025

Dedicatoria

El logro de este Trabajo de grado se lo quiero dedicar a mi familia, que ha sido mi mejor apoyo para poder culminarlo. Por su gran energía y aliento que fue mi motor para cumplir esta meta de la que me siento orgullosa como mujer y como futura profesional. También, quiero dedicar este trabajo a todos los docentes que estuvieron presentes durante el trasegar de mi paso por la universidad como estudiante, ya que los conocimientos que me impartieron serán fundamentales en el desarrollo de mi vida laboral.

Agradecimientos

Primero que todo, quiero agradecerle a Dios por permitirme culminar con éxito y sin contratiempos una meta más en mi vida, un agradecimiento especial a mi familia por su consejos, compañía y apoyo. A los docentes, por sus enseñanzas y dedicación tanto en mi preparación profesional como en la culminación de este trabajo de grado. Finalmente, agradezco a la Corporación Universitaria Minuto de Dios, UNIMINUTO, por darme las bases que hoy me permitirán ser una profesional competitiva en todos los campos del área contable.

Contenido

Lista de tablas	6
Resumen	8
Abstract.....	9
Introducción	10
1 Descripción del problema	12
1.1 Planteamiento del problema.....	12
1.1.1 Formulación	13
1.2 Objetivos	13
1.2.1 Objetivo general.....	13
1.2.2 Objetivos específicos	13
1.3 Justificación e impacto.....	14
1.4 Marco Referencial.....	15
1.4.1 Marco teórico	15
1.4.1.3 clasificación de los costos	19
1.4.3.3 de acuerdo con su comportamiento:.....	20
1.4.2 Marco conceptual.....	24
1.4.3 Marco legal	24
1.5 Diseño metodológico	27
1.5.1 Tipo de investigación.....	27
1.6 Cronograma	28
1.7 Presupuesto	28

CAPÍTULO II	29
2 Desarrollo.....	29
1. Análisis de aplicación del sistema de costeo ABC en el sector manufacturero	29
CAPÍTULO VI Conclusiones	36
3 Conclusiones	36
CAPÍTULO VII Recomendaciones	36
4 Recomendaciones	36
Referencias.....	38

Lista de tablas

Tabla 1 <i>Cronograma de actividades</i>	28
Tabla 2 <i>Estimación de costos</i>	28
Tabla 3 <i>Referencias de maceta</i>	31
Tabla 4 <i>Departamentos, procesos y actividades de la empresa</i>	32
Tabla 5 <i>Actividades de los departamentos ventas y almacén</i>	33

Lista de figuras

Figura 1 <i>Clasificación de los costos según función</i>	19
-----------------------------------------------------------------	----

Resumen

El objetivo central de esta investigación es evaluar la efectividad del sistema de costeo basado en actividades (ABC) como un instrumento para la asignación precisa de los costos indirectos de fabricación (CIF) en el sector manufacturero colombiano. La monografía centra su análisis las pequeñas y medianas empresas (pymes) del sector, con el fin de determinar cómo una distribución de costos más precisa influye directamente en la rentabilidad y, consecuentemente, en la competitividad de estas empresas en el mercado.

A diferencia de los métodos de costeo tradicionales, el sistema ABC identifica y rastrea las actividades que consumen recursos, permitiendo una distribución más justa y representativa de los CIF a los productos. Esta metodología se considera especialmente relevante para las pymes, pues proporciona una visión más clara y realista de los costos de producción, influyendo directamente en las decisiones de fijación de precios e identificación de productos rentables.

El presente análisis se sustenta en los lineamientos de asignación de costos definidos por la NIC 2 – Inventarios y la Sección 13 de las NIIF para Pymes, normativas que regulan el tratamiento contable de los inventarios en Colombia. En este marco, la investigación pretende evidenciar cómo la implementación del sistema de costeo basado en actividades (ABC), puede convertirse en una herramienta estratégica orientada a optimizar la eficiencia operativa y fortalecer la toma de decisiones gerenciales. Esta integración entre normativa y metodología plantea como un recurso clave para que las organizaciones logren adaptarse de manera proactiva a las exigencias de un mercado cada vez más competitivo (Cárdenas, 2025).

Palabras clave: Costos indirectos de fabricación, manufactura, costeo ABC, contabilidad de costos, competitividad empresarial, NIC 2, NIIF para Pymes.

Abstract

The central objective of this research is to evaluate the effectiveness of the Activity-Based Costing (ABC) system as a tool for the accurate allocation of manufacturing overhead (MOH) in the Colombian manufacturing sector. The monograph focuses its analysis on small and medium-sized enterprises (SMEs) within the industry, aiming to determine how more precise cost allocation directly influences profitability and, consequently, the competitiveness of these companies in the market.

Unlike traditional costing methods, the ABC system identifies and traces the activities that consume resources, allowing for a fairer and more representative distribution of MOH to products. This methodology is considered particularly relevant for SMEs, as it provides a clearer and more realistic view of production costs, directly influencing pricing decisions and the identification of profitable products.

The present analysis is grounded in the cost allocation guidelines established by IAS 2 – Inventories and Section 13 of the IFRS for SMEs, regulations that govern the accounting treatment of inventories in Colombia. Within this framework, the research seeks to demonstrate how the implementation of the Activity-Based Costing system (ABC) can serve as a strategic tool aimed at optimizing operational efficiency and strengthening managerial decision-making. This integration of accounting standards and costing methodology is presented as a key resource for organizations to proactively adapt to the demands of an increasingly competitive market (Cárdenas, 2025).

Keywords: Manufacturing overhead, manufacturing, activity-based costing, cost accounting, business competitiveness, IAS 2, IFRS for SMEs.

Introducción

En el contexto del entorno empresarial colombiano, caracterizado por su dinamismo y creciente nivel de competencia, la gestión de costos se consolida como un eje estratégico para la sostenibilidad y expansión de las compañías manufactureras, en este ámbito, uno de los retos más grandes que tienen las empresas es cómo repartir de forma justa los gastos de la fábrica que no están directamente relacionados con la producción de un producto, como el arriendo del local o la luz, dado que, en múltiples ocasiones, los métodos tradicionales tienden a asignarlos de manera arbitraria. Esta práctica genera distorsiones en la medición de la rentabilidad real de los productos y, en consecuencia, puede conducir a decisiones gerenciales imprecisas o desfavorables.

En este escenario, el estudio propone el costeo basado en actividades (ABC) como una alternativa metodológica de carácter estratégico para superar dichas limitaciones. A diferencia de los métodos de costeo tradicionales, el sistema ABC se enfoca en seguir de cerca cómo los recursos de la empresa son utilizados en cada una de las tareas clave para fabricar un producto, lo que posibilita una asignación más rigurosa, objetiva y representativa de los CIF a los productos. De esta manera, la investigación se orienta a examinar y valorar la efectividad del modelo ABC en la distribución de los costos indirectos en el contexto de las PYMES pertenecientes al sector manufacturero en Colombia.

El estudio es importante porque busca darle a las empresas herramientas de gestión financiera que las ayuden no solo a ser más competitivas, sino que también les permitan optimizar la producción y consolidar márgenes de rentabilidad sostenibles a largo plazo. En efecto, una asignación precisa de los costos constituye un elemento decisivo tanto en la fijación de precios estratégicamente competitivos como en la eficiencia operativa de la empresa.

Finalmente, esta investigación se apoya en el marco normativo contable vigente, representado por la NIC 2 – Inventarios y la Sección 13 de las NIIF para Pymes, con el propósito de demostrar cómo la integración del costeo ABC, alineada con estos estándares internacionales, puede convertirse en un recurso estratégico para potenciar la eficiencia organizacional y la calidad de las decisiones gerenciales. Este planteamiento se vincula, además, con los principios de desarrollo organizacional e innovación empresarial promovidos por UNIMINUTO (Charles, 2012), fortaleciendo así la pertinencia académica y práctica del estudio.

CAPÍTULO I. Generalidades

1 Descripción del problema

1.1 Planteamiento del problema

En el contexto económico colombiano, caracterizado por su dinamismo y alta competitividad, las pequeñas y medianas empresas (pymes) pertenecientes al sector manufacturero enfrentan uno de sus principales retos en la gestión eficiente de los costos, en particular, las empresas suelen asignar sus costos de producción indirectos de una manera que no es precisa, es decir, que en lugar de calcular cuánto de ese costo le corresponde realmente a cada producto fabricado, lo distribuyen de forma general. Esto crea un problema, porque no permite saber el costo real de cada producto, lo que puede llevar a tomar decisiones equivocadas sobre precios o rentabilidad, práctica deficiente que se debe, en parte, a la falta de un análisis detallado de las actividades que realmente impulsan estos costos.

La imprecisa asignación de los CIF conduce a una distorsión del costo unitario en relación con cada producto, lo que se manifiesta en dos problemas principales como subestimación o sobreestimación de los costos.

Cuando no se calculan bien los costos, las empresas no pueden competir ni mantenerse a flote a largo plazo, en tal sentido, se vuelve muy difícil para los gerentes tomar buenas decisiones sobre cuánto cobrar por un producto, cómo hacer que los procesos sean más eficientes o saber si un producto realmente está dando ganancias, por ello, es urgente encontrar una mejor manera de manejar los costos para resolver este problema.

1.1.1 Formulación

¿La implementación del sistema de costeo basado en actividades (ABC) puede mejorar la precisión en la asignación de los costos indirectos de fabricación (CIF), potenciar la rentabilidad y la toma de decisiones gerenciales en las pymes del sector manufacturero colombiano?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

Analizar la efectividad del sistema de costeo basado en actividades (ABC) para la asignación de los costos indirectos de fabricación (CIF) en empresas manufactureras colombianas, con el fin de determinar su impacto en la precisión del cálculo de los costos unitarios y en la mejora de la toma de decisiones gerenciales.

1.2.2 Objetivos específicos

Identificar la asignación de los CIF mediante el sistema de costeo ACB en empresas manufactureras en Colombia.

Analizar el marco normativo establecido por las NIIF para PYMES y NIC 2 respecto a la asignación de costos indirectos de fabricación y su aplicación en el contexto empresarial colombiano.

Evaluar la efectividad del sistema de costeo ABC para la asignación de costos indirectos de fabricación (CIF) y su aporte a la toma de decisiones estratégicas.

1.3 Justificación e impacto

Esta monografía se sustenta en la imperiosa necesidad que enfrentan las empresas manufactureras en Colombia, derivada de los retos propios de su entorno económico, normativo y competitivo, los cuales demandan la implementación de prácticas de gestión más eficientes y alineadas con estándares internacionales, en este sentido, se espera que las pymes mejoren la precisión en la asignación de sus costos para garantizar su viabilidad y competitividad en un mercado globalizado. La persistencia en el uso de métodos tradicionales de costeo genera una distorsión en la rentabilidad real de los productos, lo que sienta las bases de decisiones gerenciales erróneas en áreas como la fijación de precios y la optimización de la producción. La investigación tiene un impacto significativo al proporcionar un análisis detallado sobre el sistema de costeo ABC, demostrando su utilidad como una herramienta estratégica que no solo cumple con las normativas contables vigentes (NIC 2 y NIIF para Pymes), sino que además faculta a las organizaciones para adoptar decisiones fundamentadas en información fiable, optimizar sus procesos de eficiencia operativa y, en consecuencia, consolidar y potenciar su posicionamiento dentro del mercado.

1.4 Marco Referencial

1.4.1 Marco teórico

Este apartado expone y reflexiona sobre las teorías y estudios previos de importancia para el desarrollo del tema de investigación abordado, es así como se abordan bases técnicas, académicas y sólidas que fundamentan el estudio y demuestran cómo la investigación se integra con el conocimiento existente.

1.4.1.1 Conceptos básicos del costo

Los costos son un elemento clave para la toma de decisiones, a la vez que son estimados como un sacrificio en el que incurren las empresas para la adquisición de un bien o servicio. Estos se dividen en dos tipos: consumidos, que son los que van a conformar el estado de resultados en los costos de venta, y los no consumidos, que son los que van al inventario de la empresa, estableciendo así precios apropiado de los productos y servicios para la venta y sus márgenes de ganancias (Actualicese, 2018).

En palabras más sencillas, según Medina (2007), la contabilidad de costos es una herramienta de información que ayuda a una empresa a rastrear y calcular cuánto le cuesta fabricar un producto o prestar un servicio, es decir, le permite a la empresa saber exactamente en qué se gasta el dinero para producir algo, así como determinar la manera en que estos se originan en cada una de las actividades vinculadas a la producción. En este contexto, el costo se entiende como la sumatoria de erogaciones realizadas por una persona u organización para la adquisición de un bien o servicio, con el propósito de que dicho desembolso se traduzca en la generación de ingresos futuros. En este contexto, el autor presenta algunos aspectos clave de la contabilidad:

- ✓ La determinación precisa del costo de los productos.
- ✓ La correcta valoración de los inventarios.

- ✓ El control minucioso de todo lo que cuesta fabricar un producto.
- ✓ La medición adecuada de la ejecución y del aprovechamiento de los materiales.
- ✓ El establecimiento de márgenes de utilidad para la introducción de nuevos productos.
- ✓ La formulación de proyectos y presupuestos que respalden la planeación financiera.
- ✓ El fortalecimiento del proceso de toma de decisiones, al permitir estimar con anticipación los costos y las ganancias de las diferentes alternativas disponibles.
- ✓ La capacidad de comparar el precio real que cuesta producir algo con el precio que se había calculado de antemano, lo que contribuye al análisis y control de la gestión empresarial.

Se puede inferir, que los costos son el valor que le damos a algo que se quiere o necesita y entenderlos es clave para la toma de decisiones considerando que es una herramienta primordial para gestionar a los gastos de producción, inversión y consumo que genera una empresa para la creación de un producto o prestación de servicios y de los cuales se espera un retorno de la inversión,

De acuerdo con Torres y Fernández (2016), el costo es el sacrificio económico que una empresa hace para adquirir bienes o servicios que le generarán ganancias en el futuro, en otras palabras, es la cantidad de dinero que se gasta para obtener algo que ayudará a la organización a crecer y a ser rentable. En la práctica contable y administrativa, los conceptos de costo y gasto suelen confundirse. Generalmente, se denomina gastos a aquellos desembolsos efectuados en áreas distintas a la producción, mientras que se identifican como costos las erogaciones vinculadas directamente al proceso productivo, dado que integran el valor de los productos finales. En el ámbito de la producción, el concepto de costo evoluciona a lo largo del ciclo de fabricación hasta la venta del producto. En una primera etapa, al iniciarse la fabricación, los

recursos asignados representan una inversión que se mantiene como activo en tanto los productos no hayan sido comercializados y, por ende, no generen beneficios para la empresa. En una segunda etapa, cuando los productos se venden, dichos costos se transforman en gastos al ser reconocidos en el estado de resultados como costo de ventas, generando así el correspondiente ingreso. Sin embargo, en los casos en que los productos no logren ser comercializados por defectos, obsolescencia o incumplimiento de estándares de calidad, los recursos invertidos en su fabricación se tornan irrecuperables, obligando a la empresa a reconocer una pérdida en sus estados financieros.

En este contexto, es importante tener claro la diferencia entre gastos y costos considerando que los gastos son todos aquellos que no tienen nada que ver con el área de producción de productos o servicios y los costos se les considera a aquellos que si van ligados intrínsecamente con el área de producción y transformación de insumos a productos terminados listo para su comercialización en el mercado (Torres & Fernández, 2016, p. 20).

De acuerdo con Torres y Fernández (2016), el éxito a lo largo de la cadena de valor empresarial depende de tres factores esenciales. El primero es la calidad, entendida como la capacidad de generar bienes y servicios que no solo satisfagan las necesidades, sino que suplan las expectativas de los consumidores. El segundo corresponde al costo y eficiencia, donde resulta indispensable administrar de manera óptima los recursos organizacionales para reducir los costos sin comprometer los estándares de calidad. Finalmente, el tercer factor es el tiempo, ya que, frente al acortamiento del ciclo de vida de los productos y servicios, las organizaciones requieren acelerar sus procesos de diseño, producción y lanzamiento de innovaciones al mercado, lo que les permitirá preservar y fortalecer su ventaja competitiva.

En el ámbito de las empresas manufactureras en Colombia, este principio adquiere un carácter esencial para la adecuada gestión de los CIF. Una asignación eficiente de dichos costos no solo asegura exactitud en la determinación de costos unitarios, sino que también posibilita a las organizaciones optimizar el uso y la administración de sus recursos, en plena correspondencia con la perspectiva planteada por los autores.

Una asignación imprecisa de los CIF puede llevar a una toma de decisiones errónea y a una pérdida de competitividad. Esto afecta negativamente la rentabilidad y capacidad para adaptarse a los ciclos de vida del mercado, cada vez más cortos, tal como lo señalan los autores. Por lo tanto, un sistema de costos bien estructurado y eficiente es crucial no solo para cumplir con la meta de reducir costos sin sacrificar la calidad, sino también para mantener la ventaja competitiva en un mercado dinámico.

1.4.1.2 Elementos del costo

Desde la postura de Osorio (2024) los factores clave del costo son los siguientes:

Materia Prima Directa: Son los materiales principales que se usan para crear un producto o dar un servicio, y que se pueden ver y medir fácilmente.

Mano de Obra Directa: Es el pago a las personas que trabajan directamente en la fabricación de un producto o en la prestación de un servicio. Aquí se incluyen no solo sus salarios, sino también beneficios como bonificaciones y aportes a la seguridad social.

Costos Indirectos de Fabricación: Son los gastos de la fábrica que ayudan a la producción, pero que no se pueden atribuir a un solo producto de forma clara. Por ejemplo, la electricidad que usa toda la fábrica, el salario del supervisor de la planta o los costos de mantenimiento de las máquinas.

Contratación de terceros: Hace referencia al valor de los servicios adquiridos mediante acuerdos contractuales con proveedores externos, ya sean personas naturales o jurídicas, destinados a la ejecución de actividades relacionadas con el proceso productivo.

1.4.1.3 Clasificación de los costos

Este parámetro fundamental para la contabilidad y gestión de estos, se clasifican de la siguiente manera:

1.4.1.3.1 De acuerdo con su función.

Según Osorio (2024), los costos se organizan de acuerdo con su función así:

Figura 1

Clasificación de los costos según función.



Nota. En la figura se presenta la clasificación de los costos según su función. Fuente: Guevara (2013).

1.4.1.2.2 de acuerdo con su actividad:

De acuerdo con Sulu (2017) se pueden organizar como directos o indirectos dependiendo del contexto y la actividad que se esté analizando, entonces el autor los clasifica así:

Costos Directos: corresponden a aquellos desembolsos que pueden ser asignados de forma inequívoca y verificable a una actividad, centro de costos, departamento o producto determinado, dado que existe una relación directa de causalidad con el objeto de costo.

Costos Indirectos: se entienden como los gastos que, por su naturaleza, no pueden vincularse de manera inmediata ni exclusiva a una actividad, área o producto específico, por lo que requieren de criterios de distribución o prorrateo para su adecuada imputación contable. Algunos costos pueden ser duales, es decir, directos para una área o departamento e indirectos para un producto específico. Por ejemplo, el costo de la seguridad y vigilancia es un costo directo para la empresa en general, pero indirecto para cada departamento o producto específico.

1.4.3.3 de acuerdo con su comportamiento:

Desde la postura de PATURLANNE1 (2024) los costos según su comportamiento se clasifican de la siguiente manera:

Fijos: no cambian sin importar si la empresa produce mucho o poco, en otras palabras, son un gasto constante. Estos, a su vez, se clasifican en dos categorías principales:

Costos fijos operativos: corresponde a los costos que asume la empresa para garantizar su funcionamiento, sin importar el nivel de producción o ventas.

Costos fijos estructurales: son aquellos costos que incurre la empresa para mantener su estructura y capacidad para operar sin importar el nivel de producción o ventas.

Variables: Dependen directamente con el nivel de producción de un producto o servicio en específico, dado que a medida que el nivel de actividad fluctúa, estos costos también aumentan o disminuyen proporcionalmente.

1.4.1.5 Teorías existentes

A continuación, se presentarán y analizarán las teorías más relevantes que guían el presente estudio, el análisis de estos enfoques permitirá establecer el marco conceptual necesario para evaluar la eficiencia de los métodos de asignación actuales y sugerir soluciones que ayuden a las empresas manufactureras a usar mejor sus recursos y a tomar decisiones estratégicas más inteligentes.

De acuerdo con Quispe et al. (2023), el sistema de costos ABC constituye un enfoque innovador y altamente eficaz para el análisis y control de la asignación de los CIF en el sector manufacturero, dado que posibilita una distribución precisa y eficiente de dichos costos. Esta correcta asignación contribuye a una mayor transparencia en los procesos de determinación de precios y, en consecuencia, favorece la reducción de los costos generales de la organización.

Esta investigación toma especial relevancia debido a su enfoque particular, ya que evidencia cómo una asignación más rigurosa y detallada de los costos indirectos permite evitar las inexactitudes recurrentes presentes en los métodos de costeo tradicionales. Por ejemplo, evita que se subestime el costo real de productos complejos lo que lleva a fijar precios demasiado bajos y perder dinero y que se sobreestime el costo de productos simples lo que podría hacerlos menos competitivos en el mercado. Este nivel de detalle es esencial para la fijación de precios y para tomar decisiones verdaderamente informadas.

Por otro lado, Sabogal (2023) afirma que, gracias al sistema de costeo ABC, es posible obtener un costo unificado de las actividades de reposición de materiales y control de calidad.

Al efectuar un análisis bibliográfico, se identificó la investigación desarrollada en la Universidad de Antioquia por Belky Esperanza Gutiérrez-Castañeda y María Isabel Duque-Roldán, titulada “Costos indirectos de fabricación: propuesta metodológica para su tratamiento frente a las transformaciones normativas en Colombia”. El propósito central de este trabajo consistió en determinar la base de actividad que presentara el mayor grado de relevancia y representatividad en la asignación de los CIF, con el fin de garantizar un manejo más preciso y coherente con los cambios normativos vigentes, se concluyó que:

Los CIF constituyen el componente más complejo de gestionar dentro de la estructura de costos, dado que requieren la determinación de una base de asignación definida con criterios objetivos, la cual permita distribuirlos de manera adecuada entre los distintos productos. Una definición inadecuada de dicha base puede conllevar a errores significativos en la imputación de los CIF, sin embargo, hay muchas investigaciones que analizan cómo clasificar los costos fijos y variables usando métodos estadísticos, no obstante, hay muy pocos estudios que se concentren en cómo asignar de manera más precisa los costos indirectos de fabricación (CIF). Esto representa un problema, ya que no se ha investigado lo suficiente sobre qué bases o criterios usar para repartir esos costos en los sistemas de costeo tradicionales.

El presente estudio propone una metodología para definir la base de asignación más apropiada, utilizando un modelo de regresión lineal que facilita identificar la variable con mayor grado de correlación con los costos indirectos, de esta forma, se otorga a las empresas un sustento matemático y objetivo que respalde su elección, evitando depender exclusivamente de la intuición o la experiencia. Los resultados obtenidos evidencian que, en muchos casos, ninguna base considerada de manera individual alcanza un nivel de significancia estadística suficientemente alto respecto a los CIF, lo cual implica un riesgo en su aplicación, tal como lo

han advertido diversos autores, no obstante, la utilización de combinaciones de bases puede generar resultados más consistentes, incrementando la precisión en la asignación de los CIF a los productos y reduciendo las desviaciones entre los costos aplicados y reales en entornos de costeo tradicional.

Cabe destacar que el análisis se circunscribió únicamente a dos posibles bases de asignación, las que la empresa venía empleando y se limitó a un horizonte de observación de dieciséis meses, razón por la que, resulta pertinente que futuras investigaciones amplíen el rango de bases potenciales y consideren períodos de análisis más extensos para validar la robustez del modelo, asimismo, el estudio subraya que el análisis del comportamiento de los costos indirectos, en su clasificación de fijos y variables, con el propósito de calcular tasas diferenciadas de aplicación en sistemas de costeo tradicionales, debe fundamentarse en la variabilidad de los costos a lo largo de los distintos períodos y no únicamente en la relación con el nivel de operación, como ocurre en el cálculo del punto de equilibrio. Al final, de acuerdo con M.I. (2014) es necesario analizar por qué los costos indirectos de fabricación (CIF) que se habían planeado (predeterminados) son diferentes de los que realmente se gastaron (reales). Esta diferencia se divide en dos partes:

- Si la variación se debe a que se gastó más o menos dinero de lo previsto (componente de gasto), ese valor extra o ahorrado debe sumarse o restarse del costo de los productos que se fabricaron o vendieron.
- Si la diferencia se debe a que la fábrica se usó más o menos de su capacidad normal (componente de capacidad), ese ajuste se registra en los gastos o ingresos del período, sin afectar el costo de los productos.

1.4.2 Marco conceptual

1.4.2.1 Costos de producción

Son los gastos esenciales que una empresa debe cubrir para poder fabricar sus productos o entregar sus servicios. Incluyen todo el dinero invertido en los recursos que se usan directamente en el proceso de creación (Medina, 2007).

1.4.2.2 Costos indirectos de fabricación

Según Medina (2007), corresponden a aquellos desembolsos asociados al proceso productivo que, por su naturaleza, no es posible vincular de manera directa y específica con un producto determinado.

1.4.2.3 Sistema de costeo ABC

De acuerdo con la perspectiva planteada por García (2018), el sistema de costeo basado en actividades (ABC) constituye un modelo de asignación que, en primera instancia, distribuye los costos a las actividades desarrolladas dentro de la organización y, posteriormente, los imputa a los productos o servicios que han demandado el consumo de dichos recursos durante la ejecución de esas actividades.

1.4.2.4 Inventarios

Según Fernández (2018) es un instrumento clave para la gestión de los productos, bienes y materiales que una empresa posee.

1.4.3 Marco legal

Decreto 2420 de 2015 - Plan Único de Cuentas para Comerciantes:

Establece el marco de referencia sobre las cuentas contables que deben emplearse para el registro de los costos indirectos de fabricación, así como los criterios de clasificación de dichos elementos conforme a su naturaleza y función dentro del proceso productivo.

Resolución 090 de 2019 - Normas Técnicas Contables para Microempresas:

Define los lineamientos aplicables a las microempresas en materia de contabilización de los costos indirectos de fabricación, precisando que estos deben reconocerse como gastos del periodo en el cual se generan, garantizando así un adecuado cumplimiento de los principios contables establecidos para este tipo de entidades.

Ley 1819 de 2016 - Reforma Tributaria:

Radica las deducciones y amortizaciones que las empresas pueden ejecutar en relación con los costos indirectos de fabricación, incluyendo los gastos de depreciación de los activos fijos utilizados en la producción.

Decreto 1579 de 2017 - Reglamentación del Impuesto sobre la Renta:

Establece las normas para que las empresas puedan restar los costos indirectos de fabricación de sus ganancias, lo cual les ayuda a calcular el Impuesto sobre la Renta que deben pagar. El documento detalla las reglas legales que las compañías deben seguir para manejar estos costos tanto en su contabilidad como para fines de impuestos. En esencia, aclara cómo reportar estos gastos para pagarle menos al gobierno.

Ley 905 de 2004 - Régimen Simplificado:

Dispone que las unidades productivas manufactureras que cumplan los criterios para ser clasificadas como pequeñas empresas pueden acogerse al régimen simplificado de tributación, en este contexto, se autoriza la deducción de los costos indirectos de fabricación conforme a las directrices contempladas en dicha norma.

Resolución 1857 de 2018 - Normas Técnicas de Control Interno:

Determina los lineamientos técnicos que regulan la implementación de sistemas de control interno en las organizaciones, con énfasis en la adecuada contabilización, registro y verificación de los CIF como parte de los procesos de gestión contable.

NIIF 16 - Arrendamientos:

Establece los criterios contables relacionados con los contratos de arrendamiento, los cuales se vinculan directamente con los costos indirectos de fabricación cuando los activos arrendados son destinados a procesos productivos.

NIIF 9 - Instrumentos financieros:

Tiene relación con los costos indirectos de fabricación asociados con los instrumentos financieros, como los costos de financiamiento para la adquisición de nuevos equipos y maquinarias.

Normas Internacionales de Contabilidad (NIC) 2 - Inventarios:

Establece los lineamientos relacionados con la contabilización y la correcta valuación de los inventarios, precisando que los costos indirectos de fabricación deben ser incorporados como parte del costo total de los mismos, garantizando así una presentación financiera fiel y conforme a la normativa internacional.

Sección 13 NIIF para Pymes:

Regula el proceso de reconocimiento y medición de los inventarios, señalando que estos deben registrarse al valor que resulte menor entre el costo de adquisición o producción y el valor neto realizable, con el fin de reflejar un valor razonable y prudente en los estados financieros.

1.5 Diseño metodológico

1.5.1 Tipo de investigación

La monografía adopta un enfoque cualitativo de carácter documental, dado que se orienta a la definición y análisis de los CIF, en este caso, la gestión de los costos indirectos de fabricación (CIF) en el sector manufacturero colombiano, a partir de un proceso de revisión bibliográfica. Según Ávila (2006), la investigación documental constituye una técnica que posibilita la construcción de nuevos aportes en los que se pueden describir, explicar, analizar, comparar y criticar diversos temas o fenómenos, mediante la interpretación sistemática de fuentes de información. En este sentido, el estudio se centra en comparar y delimitar la eficacia de los distintos métodos de costeo aplicados a la asignación de los CIF en las empresas manufactureras, con el propósito de ofrecer una perspectiva clara, rigurosa y fundamentada sobre las alternativas más adecuadas para gestionar y controlar dichos costos.

1.5.1.1 Población

La población está conformada por las empresas manufactureras que operan en Colombia.

1.5.1.2 Técnicas e instrumentos de medición y análisis

Para el desarrollo de la presente monografía, en una primera fase se efectuó una revisión exhaustiva de la literatura académica relacionada con la temática, incluyendo artículos científicos, tesis de grado y aportes de diversos autores especializados. De manera complementaria, se realizó un análisis normativo con énfasis en la Sección 13 – Inventarios de las NIIF para PYMES, la cual establece los lineamientos para la medición de los costos de producción, considerando la adecuada asignación de los costos indirectos de fabricación, así como la normatividad vigente en Colombia aplicable al objeto de estudio. En una segunda fase, se procedió a examinar la implementación de dichas disposiciones normativas en la práctica de

las empresas manufactureras. Este ejercicio metodológico permite evaluar la pertinencia de los métodos utilizados para la asignación de CIF y su contribución a la eficiencia de los procesos de toma de decisiones gerenciales.

1.6 Cronograma

Tabla 1

Cronograma de actividades

<i>Actividades Semanales</i>	<i>Mes 1</i>	<i>Mes 2</i>	<i>Mes 3</i>	<i>Mes 4</i>
<i>Definición de la propuesta</i>	<i>Sem 1-2</i>			
<i>Formulación de la descripción</i>	<i>Sem 2-3</i>			
<i>Revisión del trabajo</i>	<i>Sem 3-4</i>			
<i>Ajustes o correcciones</i>	<i>Sem 4</i>	<i>Sem 1</i>		
<i>Revisión de la propuesta</i>	<i>Sem 2</i>			
<i>Aprobación de esta</i>	<i>Sem 3</i>			
<i>Investigar y analizar teorías aplicables al campo de investigación, incluyendo fundamentos teóricos</i>	<i>Sem 4</i>	<i>Sem 1-4</i>	<i>Sem 1</i>	
<i>Examinar mediante el estudio de casos aplicables al tema central y tabla comparativa de métodos de costeo</i>		<i>Sem 3-4</i>	<i>Sem 1-2</i>	
<i>Definición del mejor método de asignación</i>			<i>Sem 3-4</i>	
<i>Conclusiones y recomendaciones</i>				<i>Sem 1-2</i>
<i>Entrega final</i>				<i>Sem 3</i>
<i>Sustentación</i>				<i>Sem 4</i>

Nota. Esta es una muestra de cómo se abordaron las actividades sugeridas en el proyecto.

1.7 Presupuesto

Tabla 2

Estimación de costos

Rubro	Cantidad	Tiempo (meses)	Costo	Responsable de la financiación
Estudiantes	1	4 meses	\$0	Estudiante
Docente director	1	4 meses	\$0	UNIMINUTO
Computadores	1	4 meses	\$1.200.000	Estudiante
Internet	1	4 meses	\$260.000	Estudiante

TOTAL	\$1.460.000 Estudiante
--------------	-------------------------------

Nota. Se hace una descripción de los costos que fueron necesarios para esta investigación.

CAPÍTULO II

2 Desarrollo

1. Análisis de aplicación del sistema de costeo ABC en el sector manufacturero

De acuerdo con la investigación realizada, se ha identificado que la asignación de los CIF a través del sistema de costeo basado en actividades (ABC) se realiza en un proceso lógico y secuencial. Este sistema ofrece soluciones más efectivas en comparación con los métodos tradicionales, al establecer que los costos no se originan exclusivamente en la mano de obra ni en las horas máquina, sino en las actividades específicas que los productos demandan durante su proceso de transformación.

El proceso para asignar los CIF mediante el sistema ABC es el siguiente:

Identificación y Agrupación de Actividades

El primer paso es identificar todas las actividades que consumen los recursos indirectos dentro del proceso productivo, se desglosa en acciones específicas. Por ejemplo, en una empresa manufacturera, estas actividades podrían ser:

- Configuración de máquinas para nuevos lotes.
- Inspección de calidad.
- Manejo y movilización de materiales.
- Programación de la producción.

Identificación de los Inductores de Costos

Una vez que las actividades están identificadas, se debe encontrar el inductor de costo para cada una. Un inductor es el factor que genera el costo de una actividad. Por ejemplo:

- ✓ Para la actividad de configuración de máquinas, el inductor sería el número de configuraciones.
- ✓ Para la inspección de calidad, podría ser el número de inspecciones o las horas de inspección.
- ✓ Para el manejo de materiales, podría ser el número de movimientos de materiales.

Cálculo de las Tasas de Inductor

En este paso, se calcula la tasa de asignación de cada actividad. Esto se hace dividiendo el costo total de una actividad entre la cantidad total de su inductor.

$$\text{Fórmula Tasa de Inductor} = \frac{\text{Cantidad Total del Inductor}}{\text{Costo Total de la Actividad}}$$

Por ejemplo, si el costo total anual de la actividad configuración de máquinas es de \$50,000,000 y se realizaron 500 configuraciones en total, la tasa de inductor sería de \$100,000 por cada configuración.

Asignación de Costos a los Productos

Finalmente, Zapata (2015) indica que los costos se asignan a cada producto en función de la cantidad de inductor que consume.

2. NIF para PYMES sección 13 y NIC 2

Las para PYMES, Sección 13, y la NIC 2 constituyen un pilar esencial en la contabilidad, al regular la adecuada preparación y presentación de los estados financieros. Estas disposiciones tienen como propósito garantizar que la información presentada sea relevante, fiable y comparable, lo cual resulta especialmente determinante en el ámbito de las empresas manufactureras e industriales. En este sentido, establecen los lineamientos para la reconocimien-to, medición y valoración de los inventarios, así como los criterios para el registro

de los costos asociados a los mismos, tales como el dinero que se paga a los trabajadores que fabrican directamente los productos (mano de obra directa), el valor de los materiales principales que se usan (materia prima directa), y otros gastos de la fábrica que no se pueden asignar directamente a un solo producto, como el alquiler o la luz (costos indirectos de fabricación). Asimismo, precisan que los inventarios deben valuarse al menor entre su costo y el valor neto realizable, y cuando este último resulte inferior, corresponde registrar la diferencia como una pérdida por deterioro en el estado de resultados, en cumplimiento de los principios de medición prudente y transparencia contable (Ochoa, 2023).

Esto posibilita que las empresas manufactureras adopten decisiones estratégicas con un mayor sustento analítico, orientadas a la determinación precisa de precios, la optimización integral de los procesos productivos y la detección de líneas de productos con baja rentabilidad. Una asignación de costos adecuada, en línea con las NIIF para PYMES sección 13 y NIC 2, demuestra la solidez financiera de la empresa y facilita el acceso a financiamiento y la construcción de confianza con el mercado.

3. Ejercicio hipotético de aplicación de los costos ABC

La empresa JK S.A. fabrica macetas de barro y tiene 3 referencias, A, B C

Tabla 3

Referencias de maceta

Precios de Venta	
Maceta A	20.000
Maceta B	35.000
Maceta C	50.000
Se producen y se venden las siguientes cantidades de cada referencia:	
Maceta A	500
Maceta B	650

Maceta C	700
Para fabricar las macetas se requiere una única materia prima: el barro, en las siguientes cantidades para cada tipo de maceta:	
Maceta A: kilos	4
Maceta B: Kilos	6
Maceta C: kilos	7
Cada kilo de barro tiene un costo de	5.000

Nota. En la tabla se especifican los tipos de producto ofertados por la empresa.

Tabla 4

Departamentos, procesos y actividades de la empresa

Liquidación Materia Prima maceta A						
Material	Unidad de Medida	Unid. A Fabricar	Consumo Unitario	Consumo Total	Costo Unitario	Costo Total
Barro	kilos	500	4	2.000	5.000	10.000.000
químico	kilos		4	2.000	500	1.000.000
						11.000.000
Liquidación Materia Prima maceta B						
Material	Unidad de Medida	Unid. A Fabricar	Consumo Unitario	Consumo Total	Costo Unitario	Costo Total
Barro	kilos	650	6	3.900	5.000	19.500.000
químico	kilos		6	3.900	400	1.560.000
						21.060.000
Liquidación Materia Prima maceta C						
Material	Unidad de Medida	Unid. A Fabricar	Consumo Unitario	Consumo Total	Costo Unitario	Costo Total
Barro	kilos	700	7	4.900	5.000	24.500.000
químico	kilos		7	4.900	300	1.470.000
						25.970.000
Departamento de Manualidad			Inductor	Número de Horas	Salario	
Proceso de Armar			actividad hacer barro	170	1.900.000	

	actividad llenar moldes	60	
Proceso de Quemar	actividad de entrar a quemar	115	1.900.000
	actividad sacar de quemar	115	
Departamento de Manualidad	Inductor	Valor Hora	Total, MOD
Proceso de Armar	actividad hacer barro	8.261	1.404.348
	actividad llenar moldes		495.652
Proceso de Quemar	actividad de entrar a quemar	8.261	950.000
	actividad sacar de quemar		950.000
			170
	Armar		60
			230
	salario		1.900.000
	vr. hora		8.261

Nota. En la tabla se indican los departamentos, procesos y departamentos.

Tabla 5

Actividades de los departamentos ventas y almacén

Distribución De Las Actividades De Los Departamentos Ventas Y Almacén					
Departamento de Ventas		Inductor			Número de Personas
Proceso de Ventas	actividad de mostrar productos			1	
	actividad de registrar productos			1	
Proceso de Distribución	actividad de empacar productos			1	
	actividad de llevar productos			1	
	Cesantías	Intereses	Primas	Vacaciones	
Salario	1.423.500	8,33%	1%	8,33%	4,16%
Auxilio	200.000	135.238	16.235	135.238	59.218
Total	1.623.500				
Departamento de Almacén		Inductor			Número de Horas
Proceso de Compra	actividad de hacer pedidos			80	
	actividad de recibir pedidos			98	
Proceso Entrega de Materiales	actividad de recibir órdenes prod			20	
	actividad de entregar materiales			32	

		230			
Total, Horas	Vr. Hora				
230	8.671				
		Cesantías	Intereses	Primas	Vacaciones
Salario	1.500.000	8,33%	1%	8,33%	4,16%
Auxilio	142.000	136.779	16.420	136.779	62.400
Total	1.642.000				
Otros Costos Indirectos de Fabricación					
Departamento de Ventas					
				400.000	
Gasolina de transporte entrega de productos				400.000	
depreciación de estantes				60.000	
depreciación de vehículos				350.000	
servicio de acueducto y alcantarillado				150.000	
servicio de energía				170.000	
servicio de arrendamiento					
				2.379.428	
Departamento de Almacén				2.379.428	
Depreciación del almacén				90.000	
servicio de acueducto y alcantarillado				1.969.428	
servicio de energía				150.000	
servicio de arrendamiento				170.000	
Departamento de Manualidades					
				750.000	25.000,00
Gas por día (25.000 * 30)				750.000	25.000,00
depreciación de equipo de hacer barro				200.000	
depreciación de equipo de molde				200.000	
depreciación de equipo de quemar				60.000	
depreciación de equipos de sacar moldes y quemados				60.000	
servicio de acueducto y alcantarillado				1.200.000	
servicio de energía				1.360.000	
servicio de arrendamiento					
Distribución de Agua					
				1.500.000	
departamento de ventas		10%		150.000	
departamento de almacén		10%		150.000	
departamento de manualidades		80%		1.200.000	
Distribución de Luz					
				1.700.000	
departamento de ventas		10%		170.000	
departamento de almacén		10%		170.000	

departamento de manualidades	80%	1.360.000
Distribución de Arrendamiento		
	Medida	Área
Departamento de ventas		
Tienda	M2	20
Bodega	M2	10
Departamento de almacén		
almacén	M2	18
departamento de manualidades		
Armar	M2	30
Quemar	M2	20
		98

Nota. En la tabla se especifican las actividades que se desarrollan en los departamentos ventas y almacén.

Mediante este ejemplo hipotético se evidencia que la adopción del sistema de costeo basado en actividades (ABC) en el sector manufacturero genera diversas ventajas de carácter competitivo. Entre ellas, sobresale la capacidad de proporcionar una asignación altamente precisa y detallada de los CIF, lo que representa un factor crítico para la optimización del control y la gestión financiera en los procesos productivos. A diferencia de los métodos tradicionales, el sistema ABC vincula los costos directamente con las actividades que los generan, lo que permite una comprensión más clara del costo real de producción o de la prestación de servicios.

Además de una asignación más precisa, el uso del sistema ABC proporciona una mayor competitividad y flexibilidad para adaptarse a los cambios del mercado. Al tener una visión detallada de los costos, las empresas pueden tomar decisiones más inteligentes en relación con la fijación de precios y la optimización de procesos. De igual manera, facilita la identificación y eliminación de actividades innecesarias o ineficientes que generan pérdidas, mejorando significativamente de la rentabilidad. En esencia, el sistema ABC transforma la información contable en una herramienta estratégica para la mejora continua y el crecimiento del negocio.

CAPÍTULO VI Conclusiones

3 Conclusiones

La adecuada asignación de los CIF constituye un elemento determinante para garantizar la rentabilidad y la competitividad en las organizaciones manufactureras. Mediante la aplicación del sistema de costeo basado en actividades (ABC), se ha evidenciado que una distribución precisa de dichos costos no solo optimiza los márgenes de rentabilidad, sino que también favorece el crecimiento sostenible de la empresa. En este contexto, el sistema ABC se configura como una herramienta estratégica esencial para la gestión empresarial, al proporcionar una visión más precisa y transparente del costo real asociado a los productos y procesos, fortaleciendo así la toma de decisiones a nivel directivo.

CAPÍTULO VII Recomendaciones

4 Recomendaciones

Se recomienda implementar un sistema de costeo basado en actividades (ABC) para la asignación de los CIF. Este enfoque, a diferencia de los métodos tradicionales, permite una distribución más precisa y equitativa de los costos al vincularlos directamente a las actividades que los generan. Una adecuada asignación de costos no solo contribuye a incrementar la rentabilidad al reflejar de manera precisa el costo real de los bienes y servicios, sino que además fortalece la toma de decisiones estratégicas, entre ellas la determinación de precios y la detección de ineficiencias en los procesos operativos.

Es fundamental establecer un sistema de clasificación de los CIF que se base en su naturaleza y comportamiento (fijos, variables, semivARIABLES). Una clasificación precisa es el primer paso para un control efectivo y una asignación correcta. Al entender la naturaleza de cada

costo, la empresa puede implementar estrategias de control más específicas y eficientes, optimizando así el uso de sus recursos.

Es indispensable implementar un proceso sistemático de monitoreo y ajuste continuo de los costos indirectos de fabricación, dado que esta práctica permite que la asignación de dichos costos conserve su pertinencia y eficacia a lo largo del tiempo, respondiendo de manera dinámica a las variaciones tanto en los procesos productivos como en las condiciones del entorno empresarial, asimismo, la evaluación periódica de los generadores de costos y de las tasas de asignación asegura que la información financiera se mantenga confiable, actualizada y alineada con las necesidades de la gestión organizacional.

Es crucial capacitar al personal sobre la importancia de la estructuración, clasificación y asignación de los CIF. La formación debe incluir los métodos y herramientas utilizados, como el sistema ABC. Un equipo bien informado y consciente de la relevancia de estos procesos no solo garantiza la precisión de los datos, sino que también fomenta una cultura de eficiencia y responsabilidad financiera en toda la organización.

Referencias

- Actualícese. (2018). *Conceptos básicos de costos*. Colombia.
- Actualícese.com. (2019). *Distribución de costos indirectos de fabricación bajo estándares internacionales*. <https://actualicese.com/distribucion-de-costos-indirectos-de-fabricacion-bajo-estandares-internacionales/>
- Actualícese.com. (2019). *Clasificación de los costos indirectos de fabricación: Los CIF, de acuerdo con su comportamiento, pueden ser fijos o variables*. Actualícese.
- Actualícese.com. (2022). *Publicación en línea*. Actualícese.
- Alvarado Verdín, V. (2016). *Ingeniería de costos*. Patricia.
- Ávila, H. L. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación*.
<http://www.eumed.net/libros-gratis/2006c/203/index.htm>
- Chavarro, J. G. & Fernández, N. E. (2024). *Diseño de material didáctico digital para la enseñanza de la termodinámica a estudiantes de ingeniería electromecánica* [Tesis de Grado, Unidades Tecnológicas de Santander]. repositorio.uts.edu.co.
<http://repositorio.uts.edu.co:8080/xmlui/handle/123456789/16204>
- Gutiérrez-Castañeda, B. E., & Rodríguez, M. I. (2014). *Costos indirectos de fabricación: Propuesta para su tratamiento ante los cambios normativos que enfrenta Colombia*. *Cuadernos de Contabilidad*, 15(39). <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cc15-39.cifp>
- Duarte, Y. O. & Acosta, A. L. (22 de julio de 2023). *Implementación de un sistema de costos para la empresa agroindustrial Fabrica De Café Y Chocolate Reina, del municipio Rionegro Santander* [Tesis de grado, Unidades Tecnológicas de Santander]. repositorio.uts.edu.co.

<http://repositorio.uts.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/14661/02.pdf?sequence=5&isAllowed=y>

Guevara, A. A. (2013). *Diseño e implementación de un sistema de costos para Ecoeficiencia S.A.*

[Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Colombia]. bfrepositorio.unal.edu.co.

<https://bfrepositorio.unal.edu.co/server/api/core/bitstreams/7579480e-e776-40f0-ad29-7af669ea8222/content>

Horngren, C. T., Datar, S. M., & Rajan, M. V. (2012). *Contabilidad de costos: Un enfoque gerencial* (14.a ed.). México: Pearson.

Normas Internacionales de Contabilidad (NIC 2). (2009). *Inventarios*. En *Normas Internacionales de Contabilidad* (p. 3).

Contadores y Empresas. (2009). *Sistema integral de información*. Contadores y Empresas.

Equipo Evidence. (2021, octubre 1). *Artículo en línea*.

Garza, L. (2016). *Costos para la toma de decisiones*. Monterrey: Pearson Educación.

Medina, R. A. (2007). *Sistemas de costos: Un proceso para su implementación*. Manizales.

Medina, R. A. (2007). *Publicación académica*. Manizales.

Osorio, C. A. (2024). *Costos y presupuestos*.

Ochoa, W. Q. & Lizarazo, L. D. (2023). *Efectos de la implementación de la sección 13 NIIF*

Pymes [Unidades Tecnológicas de Santander]. repositorio.uts.edu.co.

http://repositorio.uts.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/13264/F-DC-125_Informe_Final_de_Trabajo_de_Gr%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Paturllanne, J. L. (2024). *Costeo y toma de decisiones en el agro: Una propuesta aplicada*.

Pérez, P. (2025). *Publicación en línea*.

Sierra, J. (2023). Costos indirectos de fabricación. *Cuadernos de Contabilidad*, 24.

[https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/CC/24\(2023\)/6822570009/index.html#ref9](https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/CC/24(2023)/6822570009/index.html#ref9)

Siigo. (2025, abril 11). ¿Qué son los costos en contabilidad? <https://siigo.com>

Sulu, M. (2017). *Conceptos y clasificación de los costos*.

Rodríguez, Y. K. (31 de marzo de 2023). *Implementación de un Sistema de costos para la*

empresa WomanshopBGA [Tesis de Grado, Unidades Tecnológicas de Santander].

repositorio.uts.edu.co.

<http://repositorio.uts.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/12209/F-DC->

[125%20%20TRABAJO%20DE%20GRADO%20KR%203%20%281%29%20%282%29](http://repositorio.uts.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/12209/F-DC-125%20%20TRABAJO%20DE%20GRADO%20KR%203%20%281%29%20%282%29)

[.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uts.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/12209/F-DC-125%20%20TRABAJO%20DE%20GRADO%20KR%203%20%281%29%20%282%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Torres, V. L., & Fernández, G. G. (2016). *Costos para la toma de decisiones*. Monterrey.