

# 4

---

## Propuesta de un sistema de costeo ABC para la microempresa chocolates de Yoli

María Verónica León Carrasco, Yaneli Maritza Vásquez Vera, Fernanda Elizabeth Piñaloza Camacho, Azucena de las Mercedes Torres Negrete

### Resumen:

El Sistema de Costeo Basado en Actividades (ABC) es una metodología que asigna los costos de manera más precisa, basándose en las actividades que generan dichos costos, en lugar de usar un enfoque basado únicamente en el volumen de producción. Este sistema clasifica y desglosa actividades en unidades homogéneas, permitiendo a las empresas identificar con exactitud los costos fijos y variables. Chocolates Yoli, una microempresa dedicada a la producción artesanal de chocolates, enfrenta dificultades en la gestión de sus costos indirectos debido al uso de un sistema tradicional. Implementar el Costeo ABC les permitirá mejorar la precisión en la asignación de costos, optimizando así su proceso de producción y competitividad. El sistema también promueve la sostenibilidad y la innovación en la producción, impulsando la mejora continua y el desarrollo de productos de alta calidad, como parte de su estrategia de crecimiento.

### Palabras clave:

costeo ABC, costos indirectos, actividades, microempresa, sostenibilidad.

León Carrasco, M. V., Vásquez Vera, Y. M., Piñaloza Camacho, F. E., y Torres Negrete, A de las M. (2024). Propuesta de un sistema de costeo ABC para la microempresa chocolates de Yoli. En C. I. Narváez Zurita, J. C. Erazo Álvarez. *Implementación del costeo ABC: vinculación con la sociedad y transferencia de conocimientos. Volumen I.* (pp. 125-147). Religación Press. <http://doi.org/10.46652/religacionpress.217.c252>



## Preámbulo

El Costeo ABC se basa en la idea de que no todos los costos son iguales ni se distribuyen de la misma manera entre los productos o servicios de una empresa. En lugar de asignar los costos de manera uniforme basándose en el volumen de producción, el ABC reconoce que las actividades con. sumen recursos de manera diferente y, por lo tanto, generan varias niveles de costos indirectos (Bermúdez & Cuervo, 2021).

Una de las principales ventajas, es su capacidad para identificar con precisión los costos asociados con cada actividad específica dentro de una organización. Esto se logra a través de un proceso de identificación y clasificación de las actividades en unidades homogéneas, seguido de la asignación de los costos correspondientes a cada actividad. Al desglosar los costos de esta manera, el cual proporciona una visión detallada de cómo se generan los costos en una empresa y qué actividades son los principales impulsores de los mismos (Quispe et al., 2023).

Mientras que los costos fijos permanecen constantes de forma independiente del nivel de actividad, los costos variables fluctúan en relación con el volumen de producción o la cantidad de servicios prestados. El ABC reconoce que algunos costos pueden ser atribuibles a una actividad específica y, por lo tanto, se clasifican como costos variables, mientras que otros costos pueden ser compartidos entre varias actividades y se clasifican como costos fijos (Casanova et al., 2021).

Además, el Costeo ABC introduce el concepto de unidades de costeo, que son las unidades de medida utilizadas para asignar los costos a las actividades, las unidades de costeo pueden variar según la naturaleza de la actividad y pueden incluir medidas como horas de mano de obra, metros cuadrados de espacio utilizado, o número de órdenes de producción. Al utilizar unidades de costeo apropiadas para cada actividad, donde asegura una asignación más precisa de los costos y una mejor comprensión de la relación entre las actividades y los costos asociados (Ortiz et al., 2020).

A su vez, ha surgido como una herramienta importante en el ámbito de la contabilidad de coste para proporcionar una visión más precisa y detallada de los costos en las organizaciones, el enfoque reconoce que los costos indirectos se distribuyen entre los productos o servicios y varían según las actividades que generan. Por lo tanto, busca asignar los costos a los productos de acuerdo con la cantidad de actividades que éstos demandan, lo que contrasta con el sistema de costeo tradicional, que se basa en el volumen de producción como indicador principal para la asignación de costos (Arias & Cano, 2021).

Es así que se fundamenta en la premisa de que las actividades son los verdaderos impulsores de los costos en una organización. Para implementar este sistema, es necesario identificar y clasificar todas las actividades que se llevan a cabo en el proceso de producción o prestación de servicios, las actividades pueden incluir desde el manejo de materiales hasta el mantenimiento de equipos y la atención al cliente. Una vez identificadas las actividades, se procede a determinar los costos asociados a cada una de ellas, lo que puede implicar el análisis detallado de los recursos consumidos por cada actividad, así como de los costos indirectos generales de la empresa (Campos et al., 2021).

Una de las características distintivas del Costeo ABC es su enfoque en la asignación de costos a través de múltiples unidades de costeo. Mientras que en el sistema de costeo tradicional los costos se asignan a través de un único indicador de volumen, como la mano de obra directa o las horas de trabajo, que reconoce que varias actividades pueden requerir varias unidades de medida para su asignación de costos. Donde, los costos de almacenamiento pueden asignarse según el espacio ocupado por los productos en el almacén, mientras que los costos de mantenimiento pueden asignarse según el número de horas de mantenimiento dedicadas a cada producto (Ochoa et al., 2023) Colombia. The specific objectives were to characterize the types of cost systems, describe and analyze the planning and control processes of production costs, characterize the income statement and the different levels of profit, analyze some reasons or profitability indicators addressed by the authors. Charlita (2012).

Otra característica del mismo es su enfoque en la diferenciación de costos por actividades, por lo que busca asignar los costos totales a los productos y desagregar estos costos en función de las actividades específicas que generan, la información detallada sobre los costos por actividad permite a las empresas identificar áreas de oportunidad para la mejora de procesos y la reducción de costos, ya que pueden identificar las actividades que representan un mayor porcentaje de los costos totales y buscar formas de optimizarlas o eliminarlas (Meleán et al., 2021).

De modo que, ofrece un enfoque más preciso y detallado para la asignación de costos en una empresa. Al reconocer la importancia de las actividades como impulsores de costos, el ABC permite una asignación más precisa de los costos a los productos y servicios, lo que a su vez facilita la toma de decisiones informadas y estratégicas en la gestión empresarial. En el contexto de una microempresa como Chocolates de Yoli, donde la eficiencia en la gestión de costos puede marcar la diferencia entre el éxito y el fracaso, la implementación de un Sistema de Costeo ABC representa una oportunidad valiosa para mejorar la rentabilidad y la competitividad en el mercado (Zapata, 2015).

## La evolución de Chocolates Yoli

La información sobre la evolución del emprendimiento se logró obtener mediante una entrevista aplicada a la propietaria del mismo, la cual se detalla en el Anexo 1. De tal forma, para el negocio ha sido un viaje marcado por la pasión, por el cacao y el compromiso con la excelencia en la producción de chocolates artesanales. Fundada por Yolanda Peñafiel, esta empresa se ha convertido en un referente en la ciudad de Vinges, ubicada en la provincia de Los Ríos, en el país de Ecuador.

Los primeros productos se centraron en el cacao al 60%, una elección que reflejaba la dedicación a utilizar ingredientes de la más alta calidad en sus creaciones. Con el tiempo, estos chocolates ganaron popularidad entre los habitantes de la ciudad y los turistas que visitaban la región, gracias a su sabor único y su presentación artesanal.

Figura 1. Presentación de Chocolates Yoli



Fuente: elaboración propia

A medida que la demanda de sus productos crecía, se enfrentó al desafío de expandir el negocio para satisfacer las necesidades de sus clientes. Por lo que, se decidió invertir en equipos de producción más avanzados y en la capacitación de su equipo de trabajo para mejorar la eficiencia y la calidad de sus productos, la inversión pronto dio sus frutos, y comenzó a producir una variedad más amplia de productos, incluyendo trufas, bombones rellenos y barras de chocolate con varias sabores y porcentajes de cacao.

La ubicación de la microempresa es en la ciudad de Vinces, en el corazón del país del cacao, ha sido importante para su éxito. La provincia de Los Ríos es conocida por sus fértiles tierras y su clima favorable para el cultivo de cacao, lo que ha permitido trabajar con los productores locales para obtener los mejores granos de cacao para sus chocolates, la conexión con los agricultores locales garantiza la calidad y frescura de los ingredientes, como se detalla en la planificación estratégica de la empresa descrita a continuación.

**Misión:**

Chocolates Yoli se compromete a crear experiencias sensoriales únicas mediante la pasión por el cacao ecuatoriano y el compromiso con la excelencia artesanal. Su objetivo es deleitar a los clientes con chocolates de la más alta calidad, elaborados con ingredientes seleccionados, al mismo tiempo que promueve la sostenibilidad en la industria del cacao.

**Visión:**

Chocolates Yoli aspira a ser reconocido como líder tanto a nivel local como internacional en la producción de chocolates artesanales, siendo una marca de referencia por su calidad, autenticidad y compromiso con la comunidad y el medio ambiente.

**Objetivos Estratégicos:**

- Garantizar la consistencia y la calidad excepcional de sus productos mediante procesos de producción rigurosos y estándares de calidad.
- Innovar en la creación de nuevos productos y sabores que reflejen la riqueza del cacao ecuatoriano y las tendencias del mercado.
- Adaptar prácticas sostenibles en toda su cadena de suministro, desde la selección de materias primas hasta el empaque y la distribución, promoviendo el respeto por el medio ambiente y el bienestar de las comunidades locales.

A lo largo de los años, la entidad ha mantenido su compromiso con la calidad y la autenticidad en todas sus operaciones. La propietaria se ha convertido en una defensora apasionada del cacao ecuatoriano y de los productores locales, participando en iniciativas para promover el comercio justo y la sostenibilidad en la industria del cacao, la dedicación a los valores éticos y la responsabilidad social ha sido reconocida tanto a nivel local como internacional, consolidando a Chocolates Yoli como una marca de confianza y calidad.

En la actualidad, continúa creciendo y expandiéndose, explorando nuevas oportunidades de mercado y desarrollando productos innovadores que reflejen la rica tradición chocolatera de Ecuador.

## **Diagnóstico situacional**

La microempresa se enfrenta a una situación desafiante en cuanto a la gestión de sus costos de producción. A pesar de su enfoque dedicado en la elaboración de chocolates artesanales de alta calidad, la falta de un sistema de costeo preciso ha generado dificultades en la asignación de los costos asociados a cada producto y actividad dentro de su proceso de producción (Campos et al., 2021).

Una de las principales dificultades que ha experimentado radica en la inexactitud en la asignación de los costos indirectos a sus productos. La institución ha confiado en un sistema de costeo tradicional que se basa en métricas generales, como el volumen de producción, para distribuir los costos entre sus productos. Por lo que, este método no ha sido capaz de capturar la complejidad de las operaciones de la empresa, lo que ha resultado en una asignación imprecisa de costos que distorsiona la verdadera estructura de costos de producción (Ochoa et al., 2023).

Esta falta de claridad en los costos de producción ha generado una serie de desafíos para la misma. Por un lado, ha sido difícil calcular con precisión el margen de beneficio de cada producto, lo que ha obstaculizado la capacidad de la empresa para establecer precios competitivos y rentables. Además, la falta de transparencia en los costos ha dificultado la identificación de áreas de oportunidad para la reducción de costos y la mejora de la eficiencia en el proceso de producción (Meleán et al., 2021).

En respuesta a esta situación, se ha reconocido la necesidad de implementar un Sistema de Costeo Basado en Actividades (ABC) en Chocolates Yoli, que se presenta como una solución efectiva para mejorar la precisión en la asignación de costos, al identificar y clasificar las actividades específicas que generan costos dentro de la empresa. Al desglosar los costos en función de estas actividades, el sistema permitirá calcular con mayor precisión el costo de producción de cada producto y tomar decisiones más fundamentadas sobre su gestión de costos y precios (Zapata, 2015).

## **Estructura organizacional**

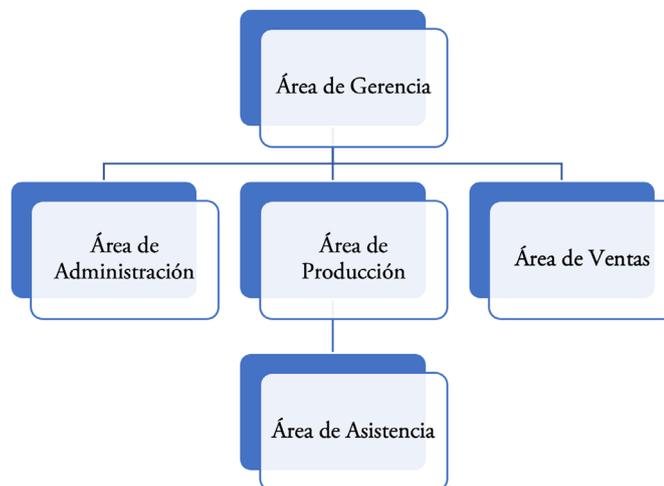
La estructura organizacional de la microempresa dedicada a la producción de chocolates artesanales de alta calidad, refleja la naturaleza ágil y compacta del negocio, con un total de cuatro empleados que desempeñan funciones en las operaciones diarias. En la cima de la estructura se encuentra la propietaria y fundadora, Yolanda Peñafiel, quien lidera la empresa y toma decisiones estratégicas para guiarla hacia el éxito. Yolanda desempeña un rol multifacético, supervisando tanto aspectos operativos como administrativos del negocio, en el área de gerencia costos (Arias & Cano, 2021).

El equipo de producción está compuesto por dos empleados encargados de la elaboración de los chocolates artesanales, los cuales trabajan bajo la dirección directa de Yolanda para garantizar la calidad y consistencia de los productos. Aunque el equipo de producción es pequeño, su contribución es importante para mantener los altos estándares de excelencia que caracterizan a los chocolates de la empresa (Zapata, 2015).

En el ámbito administrativo, cuenta con un asistente administrativo que para la gestión de tareas administrativas y de apoyo, el empleado se encarga de actividades como la gestión de inventario, la atención al cliente y la coordinación de pedidos, proporcionando respaldo a Yolanda en la gestión operativa del negocio. A pesar de su pequeño tamaño, el equipo administrativo trabaja de forma constante para mantener eficiencia en el funcionamiento de la empresa (Campos et al., 2021).

Por último, cuenta con un representante de ventas encargado de promover y vender los productos de la empresa, que establece relaciones con clientes potenciales, gestiona pedidos y promociona los productos en el mercado local. A través de su trabajo, el representante de ventas contribuye al crecimiento y la expansión de la empresa, asegurando que los chocolates lleguen a un mercado más amplio y manteniendo relaciones sólidas con los clientes existentes (Ochoa et al., 2023).

Figura 2. Estructura organizacional Chocolates Yoli



Fuente: elaboración propia

Nota. Estructura de la entidad, identificando las diferentes áreas

## Proceso de industrialización

1. Selección de materias primas: el proceso comienza con la cuidadosa selección de las materias primas, como el cacao. La empresa se abastece de granos de cacao de

alta calidad, de origen local, para garantizar la frescura y el sabor distintivo de sus chocolates.

2. Recepción y almacenamiento: una vez adquiridas, las materias primas se reciben en las instalaciones de la institución y se almacenan en condiciones óptimas de temperatura y humedad para preservar su calidad.
3. Procesamiento del cacao: el cacao se somete a un proceso de procesamiento que puede incluir la fermentación, el secado, el tostado y la molienda, que es relevante para desarrollar el sabor y la textura característicos del chocolate, así como para eliminar cualquier sabor amargo no deseado.
4. Elaboración del chocolate: una vez procesado, el cacao se combina con otros ingredientes, como azúcar, manteca de cacao y leche, para crear la mezcla de chocolate, se calienta para garantizar una distribución uniforme de los ingredientes y una textura suave y homogénea.
5. Moldeado y enfriado: la mezcla de chocolate se vierte en moldes para darle la forma deseada, ya sea en forma de tabletas, bombones o trufas, los cuales se colocan en cámaras de enfriamiento para permitir que el chocolate se solidifique y adquiera su forma final.
6. Decoración y empaquetado: una vez que el chocolate se ha enfriado y solidificado, se procede a decorarlo, si es necesario, con ingredientes adicionales como frutos secos, caramelos o decoraciones de chocolate. Luego, los productos terminados se empaquetan en envases atractivos y etiquetados con la marca.
7. Almacenamiento y distribución: los productos terminados se almacenan en condiciones adecuadas de temperatura y humedad para preservar su frescura y calidad. Luego, se distribuyen a través de canales de venta al por menor, en eventos locales o en línea, según la estrategia de comercialización de la empresa.

Figura 2. Flujograma de proceso de producción de chocolate



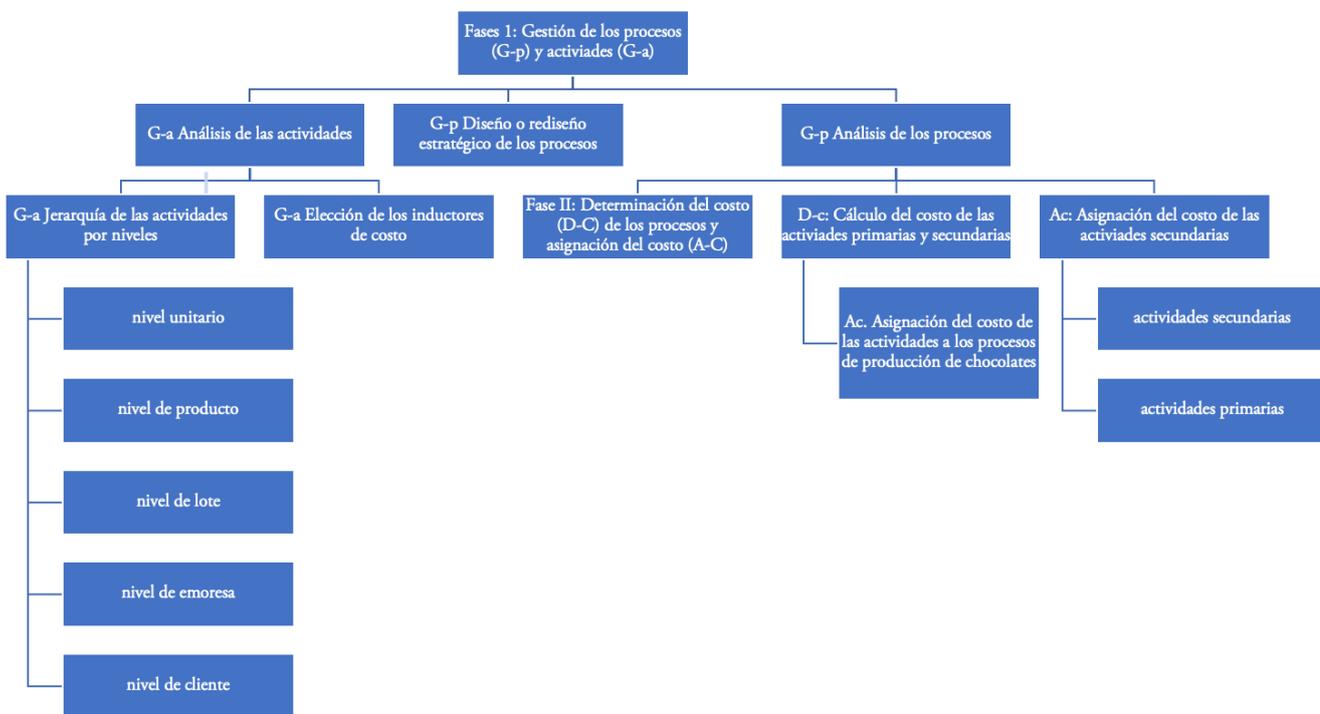
Fuente: elaboración propia

Nota. Flujograma de los procesos establecidos para producir el chocolate

## Esquema del procedimiento de costeo

El diagrama presenta el procedimiento para la determinación del costo basado en actividades en Chocolates de Yoli. Este procedimiento se divide en dos fases principales: la gestión de los procesos y actividades, y la determinación del costo y asignación del mismo. Cada fase contiene varias etapas clave que guían el proceso de manera sistemática, que detalla una visión general de cómo se relacionan estas etapas y cómo conducen al objetivo final de calcular y asignar los costos de producción de chocolates.

Figura 3. Fases



Fuente: elaboración propia

Nota. Fases identificadas en cada proceso de producción

El procedimiento comienza con la Fase I, que se centra en la gestión de los procesos y actividades. En esta fase, se realizan dos actividades principales: el análisis de los procesos y el análisis de las actividades. El análisis de los procesos implica examinar cada paso del proceso de producción de chocolates para identificar áreas de mejora y eficiencia. Por otro lado, el análisis de las actividades implica desglosar las tareas específicas realizadas en cada etapa del proceso y jerarquizarlas según su importancia y relación con el costo.

Una vez completada la Fase I, se procede a la Fase II, que se centra en la determinación del costo y su asignación. En esta fase, se llevan a cabo varias etapas adicionales, incluido

el cálculo del costo de las actividades primarias y secundarias, así como el cálculo del costo total de los procesos de producción de chocolates, los cálculos son importantes para comprender la estructura de costos de la empresa y tomar decisiones informadas sobre la asignación de recursos.

La asignación del costo de las actividades secundarias a los procesos operativos de producción de chocolates completa la Fase II, la asignación es necesario para garantizar que todos los costos indirectos se asignen a los productos finales. En última instancia, el objetivo final de este procedimiento es proporcionar a Chocolates de Yoli una comprensión clara y precisa de sus costos de producción, lo que les permite tomar decisiones estratégicas para mejorar la eficiencia y la rentabilidad de su negocio.

## **Gestión de procesos y actividades:**

### **Procesos relevantes de la empresa**

La siguiente tabla presenta el cuestionario de descripción de las actividades en los procesos de producción de Chocolates de Yoli. Este cuestionario se ha elaborado con el objetivo de definir el alcance de los procesos y actividades, identificando aquellas actividades que agregan valor al proceso de producción de chocolates artesanales. Cada actividad se ha analizado en términos de su descripción, objetivos, tareas asociadas, recursos necesarios, frecuencia de ejecución y otras consideraciones relevantes, la información es útil para comprender en detalle las operaciones de la empresa y para tomar decisiones informadas sobre la gestión de recursos y la mejora continua de los procesos.

Tabla 1. Procesos de la empresa

| Proceso de Almacenamiento y Distribución                 | Proceso de Decoración y Empaquetado                                     | Proceso de Moldado y Enfriado                                | Proceso de Elaboración del Chocolate                        | Proceso de Procesamiento del Cacao                | Proceso de Recepción y Almacenamiento                              | Proceso de Selección de Materias Primas                        | Proceso:  |
|--|---|--|---|---|--|--|---|
| Almacenamiento y distribución                            | Decoración y empaquetado  | Moldado y enfriado   | Elaboración del chocolate                                   | Procesamiento del cacao                           | Recepción de materias primas                                       | Selección de cacao de calidad                                  | Nombre de la actividad:                                       |
| Almacenar y distribuir los productos finales             | Decorar y empaquetar los productos finales                              | Verter el chocolate en moldes y enfriarlo para solidificarlo | Mezclar y calentar ingredientes para producir chocolate     | Transformación del cacao en chocolate             | Recibir y almacenar las materias primas de forma adecuada          | Evaluación de cacao para su uso en la producción de chocolates | Descripción de la actividad:                                  |
| Garantizar la frescura y disponibilidad de los productos | Presentar los productos de forma atractiva y protegerlos                | Dar forma y solidificar el chocolate                         | Obtener la consistencia y sabor deseado del chocolate       | Obtener la textura y sabor deseado del chocolate  | Garantizar la disponibilidad de materias primas para la producción | Garantizar la calidad de las materias primas                   | Objetivos de la actividad:                                    |
| Almacenamiento, preparación de pedidos, distribución     | Decoración, empaquetado   | Verter el chocolate en moldes, enfriamiento                  | Mezcla de ingredientes, calentamiento, homogenización       | Fermentación, secado, tostado, molienda           | Recepción de envíos, inspección de calidad, almacenamiento         | Evaluación sensorial, inspección de calidad                    | Tareas:   |
| Diario   | Semanal   | Semanal  | Semanal   | Mensual   | Semanal  | Mensual  | Frecuencia en el mes  |
| Espacio de almacenamiento, personal de logística         | Materiales de decoración, materiales de empaque, personal de producción | Moldes, cámaras de enfriamiento, personal de producción      | Equipos de producción, ingredientes, personal de producción | Equipos de procesamiento, personal especializado  | Espacio de almacenamiento, personal de recepción                   | Personal especializado, muestras de cacao                      | Recursos necesarios   |
| Variable   | Variable  | Variable   | Variable  | Variable  | Variable   | 1  | Cantidad unitaria   |
| 1-2 horas  | 1 hora  | 1-2 horas  | 3 horas   | 2 horas   | 1 hora   | 1 hora   | Tiempo de ejecución   |
| 2-3  | 1   | 1-2  | 2-4   | 2-3   | 1-2  | 1  | Cantidad de personas implicadas                               |
| Almacenamiento, Preparación de pedidos, Distribución     | Decoración, Empaquetado   | Vertido en moldes, Enfriamiento                              | Mezcla de ingredientes, Calentamiento, Homogenización       | Fermentación, Secado, Tostado, Molienda           | Recepción de envíos, Inspección de calidad                         | Calidad del cacao  | Términos Importantes a definir                                |
| Disponibilidad de espacio de almacenamiento, personal de | Disponibilidad de materiales de decoración y empaque                    | Disponibilidad de moldes y cámaras de enfriamiento           | Disponibilidad de equipos de producción, ingredientes       | Disponibilidad de equipos especializados          | Espacio de almacenamiento, disponibilidad de personal              | Disponibilidad de cacao de calidad                             | Limitaciones  |
| Horarios de distribución                                 | Tiempo necesario para decorar y empaquetar                              | Tiempo necesario para el enfriamiento                        | Tiempo necesario para cada etapa de elaboración             | Tiempo necesario para cada etapa de procesamiento | Horarios de recepción de envíos                                    | Disponibilidad de personal capacitado                          | Previsión de ocupación/disponibilidad por tipos de habitación |
| Demanda de productos para almacenar y distribuir         | Demanda de productos para decorar y empaquetar                          | Volumen de chocolate a moldear y enfriar                     | Demanda de producción                                       | Volumen de cacao a procesar                       | Volumen de materias primas recibidas                               | Disponibilidad de muestras de cacao                            |   |

Fuente: elaboración propia

Nota. Procesos que realiza la empresa para sacar el producto al mercado

La tabla proporciona una visión detallada de las actividades clave en cada proceso de producción de Chocolates de Yoli. Se han identificado seis procesos principales: Selección de Materias Primas, Recepción y Almacenamiento, Procesamiento del Cacao, Elaboración del Chocolate, Moldeado y Enfriado, Decoración y Empaquetado, y Almacenamiento y Distribución.

Para cada proceso, se han enumerado las actividades que contribuyen al valor agregado en el proceso de producción. De tal forma se detallan los procesos relevantes para Chocolates Yoli.

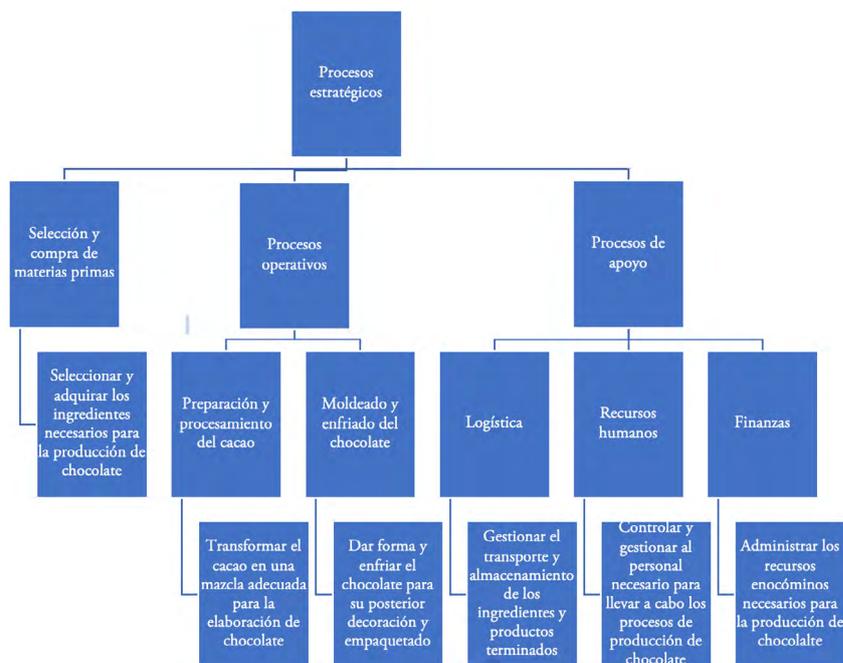
Tabla 2. Nombres de los procesos

| No. | Nombre de los procesos relevantes          |
|-----|--|
| 1   | Selección y compra de materias primas      |
| 2   | Recepción y almacenamiento de ingredientes |
| 3   | Preparación y procesamiento del cacao      |
| 4   | Elaboración de la mezcla de chocolate      |
| 5   | Moldeado y enfriado del chocolate          |
| 6   | Decoración y empaquetado de los productos  |
| 7   | Almacenamiento y distribución de productos |

Fuente: elaboración propia

Nota. Asignación de nombre de los procesos que se ejecutan dentro de la entidad.

### Esquema de clasificación de procesos relevantes de la empresa



Fuente: elaboración propia

Nota. Diagrama de procesos ejecutados desde selección de materia prima hasta la administración de los ingresos obtenidos

## Diseño o rediseño estratégico de los procesos:

Tabla 3. Diseño de procesos

| Ficha técnica del proceso operativo de Chocolates Yoli  |   |   |
|---|---|---|
| Otros grupos de Interés implicados  |   |   |
| Proveedores de materias primas, personal de producción, equipo de ventas y distribución, clientes |   |   |
| Contenido del proceso   |   |   |
| Inicio del proceso:   | Fin del proceso:  |   |
| Recepción de las materias primas en la fábrica de Chocolates Yoli.                                | Distribución de los productos terminados a los puntos de venta o clientes finales.  |   |
| Subprocesos   | Actividades Incluidas   |   |
| Selección y compra de materias primas   | Investigación de proveedores. Negociación de precios y condiciones. Realización de pedidos. Recepción de materias primas.   |   |
| Recepción y almacenamiento  | Inspección de la calidad de las materias primas recibidas. Almacenamiento adecuado según tipo de material. Registro de ingreso de materias primas en sistema de inventario. |   |
| Preparación y procesamiento del cacao   | Limpieza y selección de granos de cacao. Proceso de fermentación y secado. Tostado de los granos de cacao. Molienda del cacao para obtener la pasta de cacao.               |   |
| Elaboración de la mezcla de chocolate   | Mezclado de la pasta de cacao con otros ingredientes (azúcar, leche, etc.). Calentamiento y homogeneización de la mezcla.   |   |
| Moldeado y enfriado del chocolate   | Vertido de la mezcla de chocolate en moldes. Enfriado en cámaras especiales para solidificación.  |   |
| Decoración y empaquetado  | Decoración de los productos con ingredientes adicionales (frutos secos, caramelos, etc.). Empaquetado en envases atractivos y etiquetado con la marca.                      |   |
| Almacenamiento y distribución de productos  | Almacenamiento de productos terminados en condiciones adecuadas. Preparación de pedidos según demanda. Distribución a puntos de venta o clientes finales.                   |   |
| Proceso relacionado   | Subprocesos relacionados  | Actividades Incluidas   |
| Gestión de inventario de materias primas y productos terminados                                   | Control de stock de materias primas. Control de stock de productos terminados.  | Registro de ingreso y salida de materia prima y productos terminados. Actualización de inventario en sistema de gestión.      |
| Mantenimiento preventivo de equipos de producción   | Programación de mantenimiento. Inspección y mantenimiento regular de equipos.   | Elaboración de planes de mantenimiento preventivo. Realización de inspecciones periódicas y mantenimiento según programación. |
| Gestión de la calidad del producto  | Control de calidad de materias primas y productos terminados. Seguimiento de normativas y estándares de calidad.  | Realización de pruebas de calidad. Documentación de procesos y resultados de control de calidad.                              |
| Gestión de ventas y marketing   | Desarrollo de estrategias de marketing. Atención al cliente y gestión de pedidos.   | Diseño y ejecución de campañas publicitarias. Atención al cliente y gestión de consultas y reclamos.                          |
| Logística de distribución   | Planificación de rutas y transporte. Gestión de almacenes y centros de distribución.  | Diseño de rutas eficientes de distribución. Gestión de inventario en almacenes y centros de distribución.                     |

Fuente: elaboración propia

Nota. Diseño de los procesos que se realizan internamente dentro de la organización

## Codificación de las actividades:

Tabla 4. Código y actividad

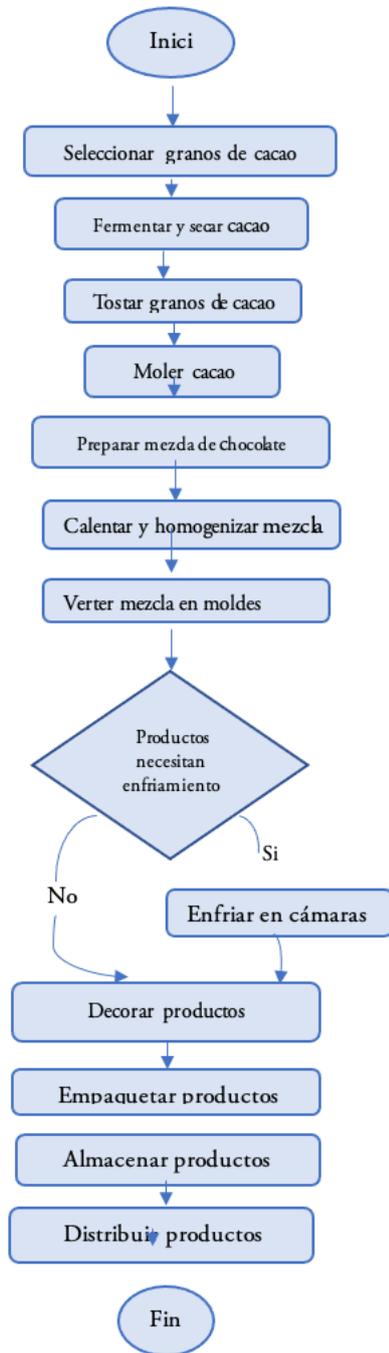
| <b>Código y Actividad</b>                          |
|--|
| <b>Cacao</b>                                       |
| 01010–Proceso de Cacao                             |
| 01010-1 Seleccionar granos de cacao                |
| 01010-2 Fermentar y secar cacao                    |
| 01010-3 Tostar granos de cacao                     |
| 01010-4 Moler cacao                                |
| <b>Mezclado y Elaboración del Chocolate</b>        |
| 02020–Proceso de Elaboración del Chocolate         |
| 02020-1 Preparar mezcla de chocolate               |
| 02020-2 Calentar y homogeneizar mezcla             |
| <b>Moldeado y Enfriado del Chocolate</b>           |
| 03030–Proceso de Moldeado y Enfriado del Chocolate |
| 03030-1 Verter mezcla en moldes                    |
| 03030-2 Enfriar en cámaras                         |
| <b>Decoración y Empaquetado</b>                    |
| 04040–Proceso de Decoración y Empaquetado          |
| 04040-1 Decorar productos                          |
| 04040-2 Empaquetar productos                       |
| <b>Almacenamiento y Distribución</b>               |
| 05050–Proceso de Almacenamiento y Distribución     |
| 05050-1 Almacenar productos terminados             |
| 05050-2 Distribuir productos                       |

Fuente: elaboración propia

Nota. Clasificación mediante códigos y actividad de los diferentes procesos

### Diagrama de flujo de procesos:

Figura 5. Diagrama de flujo



Fuente: elaboración propia

Nota. Diagrama de los procesos que se realizan en la empresa, constituida como cadena de valor

## Análisis de actividades:

Tabla 5. Actividades

| Código | Actividad                     | Primaria | Apoyo |
|--------|-------------------------------|----------|-------|
| OA-1   | Recepción de materias primas  | X        |       |
| OA-2   | Procesamiento del cacao       | X        |       |
| OA-3   | Elaboración del chocolate     | X        |       |
| OA-4   | Moldeado y enfriado           | X        |       |
| OA-5   | Decoración y empaquetado      | X        |       |
| OA-6   | Almacenamiento y distribución | X        |       |
| OA-7   | Mantenimiento de equipos      |          | X     |
| OA-8   | Logística interna             |          | X     |
| OA-9   | Recursos humanos              |          | X     |
| OA-10  | Finanzas                      |          | X     |
| OA-11  | Sistemas de información       |          | X     |
| OA-12  | Seguridad e higiene           |          | X     |

Fuente: elaboración propia

Nota. Clasificación de actividades por importancia dentro de la empresa

## Jerarquía de las actividades por niveles:

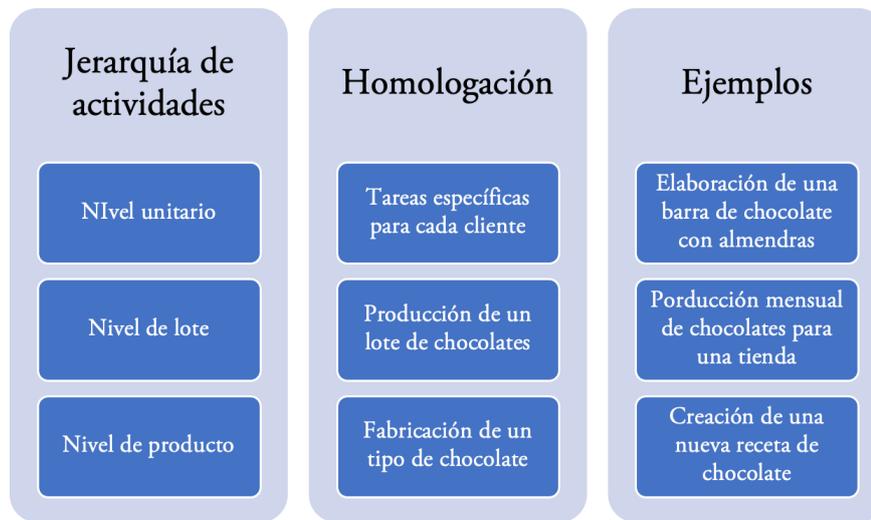
Tabla 6. Niveles

| Código | Actividad                     | Nivel Uni-<br>tario | Nivel de<br>Lote | Nivel de<br>Producto | Nivel de<br>Empresa |
|--------|-------------------------------|---------------------|------------------|----------------------|---------------------|
| OA-1   | Recepción de materias primas  | X                   |                  |                      |                     |
| OA-2   | Procesamiento del cacao       | X                   |                  |                      |                     |
| OA-3   | Elaboración del chocolate     | X                   |                  |                      |                     |
| OA-4   | Moldeado y enfriado           | X                   |                  |                      |                     |
| OA-5   | Decoración y empaquetado      | X                   |                  |                      |                     |
| OA-6   | Almacenamiento y distribución | X                   |                  |                      |                     |
| OA-7   | Mantenimiento de equipos      |                     | X                | X                    |                     |
| OA-8   | Logística interna             |                     | X                | X                    |                     |
| OA-9   | Recursos humanos              |                     |                  |                      | X                   |
| OA-10  | Finanzas                      |                     |                  |                      | X                   |
| OA-11  | Sistemas de información       |                     |                  |                      | X                   |
| OA-12  | Seguridad e higiene           |                     |                  |                      | X                   |

Fuente: elaboración propia

Nota. Distribución de las actividades por los diferentes niveles, al igual que la respectiva codificación

Figura 6. Jerarquías



Fuente: elaboración propia

Nota. Jerarquía de las actividades que se realizan para sacar el producto a la venta

Tabla 7. Grupos

| Grupos Implicados                                      | Cliente:        | Añaden valor | No añaden valor |
|--|-----------------|--------------|-----------------|
| <b>Directivo:</b>                                      | Añaden valor    | 22           | 34              |
|  | No añaden valor | 34           | 22              |
| <b>Empleados:</b>                                      | Añaden valor    | 52           | -               |
|  | No añaden valor | -            | 18              |
| <b>Total de actividades en los procesos Operativos</b> | Total           | 108          | 74              |
| <b>Estratégicos De Apoyo</b>                           | Total           | 116          | 78              |
| <b>Total General</b>                                   | Total           | 224          | 152             |

Fuente: elaboración propia

Nota. Grupos participes del proceso de la cadena de valor

Tabla 8. Actividades clasificadas

| Clasificación de actividades | Primarias | Apoyo | Total |
|------------------------------|-----------|-------|-------|
| Operativos                   | 17        | 39    | 56    |
| Estratégicos                 | 35        | 25    | 60    |
| De Apoyo                     | 17        | 25    | 42    |
| <b>Total</b>                 | 69        | 89    | 158   |

Fuente: elaboración propia

Nota. Clasificación de actividades desde operativas hasta las actividades de apoyo

## Entradas y salidas de las actividades ejecutadas en la empresa

Tabla 9. Entradas y salidas

| Códigos | Actividades                        | Entradas                                      | Salidas  | Costos Directos | Costos Indirectos |
|---------|------------------------------------|---|--|-----------------|-------------------|
| OA-1    | Recepción de materia prima:        | Materias primas.                              | Materia prima procesada.                                       | MD              | MOI               |
| OA-2    | Procesamiento de cacao:            | Cacao.  | Mezcla de chocolate.   | MD              | MOI               |
| OA-3    | Elaboración                        | Cacao   | Mezcla   | MD              | MOI               |
| OA-4    | Moldeado y enfriado del chocolate: | Mezcla de chocolate.                          | Chocolate moldeado y enfriado.                                 | MD              | MOI               |
| OA-5    | Decoración y empaquetado:          | Chocolate moldeado y enfriado.                | Chocolates decorados y empaquetados.                           | MD              | MOI               |
| OA-6    | Almacenamiento y distribución:     | Chocolates decorados y empaquetados.          | Chocolates almacenados y distribuidos.                         | MD              | MOI               |
| OA-7    | Mantenimiento de equipos:          | Equipos de producción.                        | Equipos mantenidos.  | MD              | MOI               |
| OA-8    | Logística:                         | Materias primas, productos terminados.        | Materias primas utilizadas, productos terminados distribuidos. | MD              | MOI               |
| OA-9    | Recursos humanos:                  | Personal.                                     | Personal gestionado.   | MOD             | MOI               |
| OA-10   | Finanzas:                          | Información financiera.                       | Transacciones financieras realizadas.                          | MD              | MOI               |
| OA-11   | Sistemas de información:           | Datos de producción, ventas, inventario, etc. | Información actualizada y procesada.                           | MD              | MOI               |
| OA-12   | Seguridad e Higiene:               | Protocolos de seguridad e higiene.            | Cumplimiento de protocolos.                                    | MD              | MOI               |

Fuente: elaboración propia

Nota. Registro de entradas y salidas, mediante mano de obra directa e indirecta.

## Elección de inductores de costo:

Tabla 10. Inductores de costo

| Actividades secundarias | Actividades primarias                   | Generador de costo                     | Tiempo unitario | Cantidad | Tiempo total | Gastos del período |
|-------------------------|---|--|-----------------|----------|--------------|--------------------|
| X                       | OA-1: Recepción de materia prima        | Cantidad de materias primas recibidas  | X               | X        | X            | X                  |
| X                       | OA-2: Procesamiento de cacao            | Tiempo total de procesamiento de cacao | X               | X        | X            | X                  |
| X                       | OA-3: Elaboración                       | Cantidad de productos elaborados       | X               | X        | X            | X                  |
| X                       | OA-4: Moldeado y enfriado del chocolate | Tiempo total de moldeado y enfriado    | X               | X        | X            | X                  |

| Actividades secundarias | Actividades primarias               | Generador de costo   | Tiempo unitario | Cantidad | Tiempo total | Gastos del período |
|-------------------------|-------------------------------------|--|-----------------|----------|--------------|--------------------|
| X                       | OA-5: Decoración y empaquetado      | Cantidad de productos decorados y empaquetados                             | X               | X        | X            | X                  |
| X                       | OA-6: Almacenamiento y distribución | Tiempo total de almacenamiento y distribución                              | X               | X        | X            | X                  |
| X                       | OA-7: Mantenimiento de equipos      | Costo total de mantenimiento de equipos                                    | X               | X        | X            | X                  |
| X                       | OA-8: Logística                     | Cantidad de materias primas utilizadas y productos terminados distribuidos | X               | X        | X            | X                  |
| X                       | OA-9: Recursos humanos              | Tiempo total de gestión de personal  | X               | X        | X            | X                  |
| X                       | OA-10: Finanzas                     | Costo total de transacciones financieras realizadas                        | X               | X        | X            | X                  |
| X                       | OA-11: Sistemas de información      | Tiempo total de actualización y procesamiento de información               | X               | X        | X            | X                  |
| X                       | OA-12: Seguridad e Higiene          | Cumplimiento total de protocolos de seguridad e higiene                    | X               | X        | X            | X                  |

Fuente: elaboración propia

Nota. Elementos inductores de costo que participan dentro de los procesos de elaboración de chocolates

## Análisis de otros costos y gastos:

Tabla 11. Otros costos y gastos

| Otros Costos y Gastos del Proceso Operativos | Generador de Costo   | Tiempo Unitario   | Cantidad | Tiempo Total      |
|--|--|-------------------|----------|-------------------|
| Electricidad                                 | No. de computadoras conectadas                               | 2 horas           | 1        | 2 horas           |
| Agua   | Kg. de cacao utilizado                                       | 1 kg              | 300      | 300 kg            |
| Internet                                     | No. de empleados   | 8 horas           | 1        | 8 horas           |
| Lavandería                                   | Tiempo total de procesamiento                                | 2 horas           | 1        | 2 horas           |
| Depreciación                                 | m <sup>2</sup> de espacio de producción                      | 10 m <sup>2</sup> | 1        | 10 m <sup>2</sup> |
| Fumigación                                   | No. de productos elaborados                                  | 1 hora            | 300      | 300 horas         |
| Cable  | Cantidad de chocolate producido                              | 10 barras         | 300      | 3000 barras       |
| Seguridad                                    | Tiempo total de mantenimiento de equipos                     | 1 hora            | 7        | 7 horas           |
| Elevadores                                   | Cantidad de productos distribuidos                           | 1 lote            | 300      | 300 lotes         |
| Financieros y de transferencia               | Costo total de transacciones financieras realizadas          | 1 transacción     | 300      | 300 transacciones |
| Gas  | Cantidad de cajas de chocolates almacenadas                  | 1 caja            | 300      | 300 cajas         |
| Teléfono                                     | Tiempo total de actualización y procesamiento de información | 1 hora            | 4        | 4 horas           |

| Otros Costos y Gastos del Procesos Operativos | Generador de Costo              | Tiempo Unitario | Cantidad | Tiempo Total |
|---|---------------------------------|-----------------|----------|--------------|
| Transportación                                | Cantidad de entregas realizadas | 1 entrega       | 300      | 300 entregas |

Fuente: elaboración propia

Nota. Costos y gastos adicionales que surgen en cada etapa de los procesos internos de la empresa, hasta la entrega al cliente final (transportación).

## Aportes concluyentes

La implementación del Costeo ABC permite a Chocolates Yoli asignar costos de manera más precisa al identificar las actividades específicas que generan costos, lo que mejora la transparencia y la toma de decisiones estratégicas en la gestión empresarial.

Al desglosar los costos por actividad, el sistema ABC facilita la identificación de áreas de oportunidad para optimizar procesos y reducir gastos, lo que es crucial para la rentabilidad de una microempresa en un mercado competitivo.

La adopción del Costeo ABC mejora la gestión de costos, y también refuerza el compromiso de Chocolates Yoli con la calidad de sus productos y la sostenibilidad en su cadena de suministro, consolidando su posición como líder en la producción de chocolates artesanales en Ecuador.

## Referencias

- Arias, A., & Cano, C. (2021). Contabilidad de gestión y regímenes de poder: Revisión de la literatura y reflexión crítica sobre los eufemismos de los sistemas de costos en las organizaciones. *Innovar*, 31(82), 45–64.
- Bermúdez, K., & Cuervo, R. (2021). *Implementación de un sistema de costos para empresas propagadoras de material vegetal de clavel. Estudio de caso*. Universidad de La Salle. [https://ciencia.lasalle.edu.co/contaduria\\_publica/1300](https://ciencia.lasalle.edu.co/contaduria_publica/1300)
- Campos, V., Morales, Q., Villar, G., & Panduro, H. (2021). El sistema de costeo ABC, herramienta de gestión empresarial: Una revisión teórica y sistemática. *Revista Hechos Contables*, 1(2), 18–33. <https://doi.org/10.52936/rhc.v1i2.74>
- Casanova, C., Núñez, V., Navarrete, M., & Proaño, A. (2021). Gestión y costos de producción: Balances y perspectivas. *Revista de Ciencias Sociales*, 27(1), 302–314.
- Meleán, R., Torres, F., Meleán, R., & Torres, F. (2021). Gestión de costos en las cadenas productivas: Reflexiones sobre su génesis. RETOS. *Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 11(21), 131–146. <https://doi.org/10.17163/ret.n21.2021.08>
- Ochoa, C., Marrufo, D., & Ibañez, L. (2023). Gestión de costos como herramienta de la rentabilidad en pequeñas y medianas empresas. *Espacios*, 41(50), 287–298. <https://lc.cx/T1AIvW>

- Ortiz, M., Moreno, V., & Díaz, F. (2020). Reconocimiento y valoración de activos biológicos en el sector ganadero aplicando costos ABC. *CIENCIAMATRIA*, 6(2), 490–520.
- Quispe, R., Bazán, B., Espinola, K., Gastelo, I., Herrera, M., Morales, A., & Quispe, D. (2023). Sistema de costos ABC en la toma de decisiones para el éxito de la empresa. *SCIENDO*, 26(3), 329-335. <https://doi.org/10.17268/sciendo.2023.049>
- Zapata, P. (2015). *Contabilidad de Costos*. Alfaomega.

### Proposal of an ABC costing system for the micro enterprise Yoli Chocolates

### Proposta de um sistema de custeio ABC para a microempresa Yoli Chocolates

#### **María Verónica León Carrasco**

Universidad Católica de Cuenca | Cuenca | Ecuador  
<https://orcid.org/0009-0003-9448-2281>  
maria.leon.94@est.ucacue.edu.ec

#### **Yaneli Maritza Vásquez Vera**

Universidad Católica de Cuenca | Cuenca | Ecuador  
<https://orcid.org/0009-0008-3827-4185>  
yaneli.vasquez.33@est.ucacue.edu.ec

#### **Fernanda Elizabeth Piñaloza Camacho**

Universidad Católica de Cuenca | Cuenca | Ecuador  
<https://orcid.org/0009-0001-6721-8018>  
fernanda.pinaloza.88@est.ucacue.edu.ec

#### **Azucena de las Mercedes Torres Negrete**

Universidad Católica de Cuenca | Cuenca | Ecuador  
<https://orcid.org/0000-0003-2538-8032>  
atorresn@ucacue.edu.ec

#### **Abstract:**

The Activity Based Costing System (ABC) is a methodology that allocates costs more accurately, based on the activities that generate those costs, rather than using an approach based solely on production volume. This system classifies and breaks down activities into homogeneous units, allowing companies to accurately identify fixed and variable costs. Chocolates Yoli, a microenterprise dedicated to the production of handmade chocolates, faces difficulties in managing its indirect costs due to the use of a traditional system. Implementing ABC Costing will enable them to improve the accuracy of cost allocation, thus optimizing their production process and competitiveness. The system also promotes sustainability and innovation in production, driving continuous improvement and the development of high quality products as part of their growth strategy.

Key words: ABC costing, indirect costs, activities, microenterprise, sustainability.

**Resumo:**

O custeio baseado em atividades (ABC) é uma metodologia que aloca os custos com mais precisão, com base nas atividades que geram esses custos, em vez de usar uma abordagem baseada apenas no volume de produção. Ele classifica e divide as atividades em unidades homogêneas, permitindo que as empresas identifiquem com precisão os custos fixos e variáveis. A Chocolates Yoli, uma microempresa dedicada à produção de chocolates artesanais, enfrenta dificuldades para gerenciar seus custos indiretos devido ao uso de um sistema tradicional. A implementação do ABC Costing permitirá que a empresa aumente a precisão na alocação de custos, otimizando assim o processo de produção e a competitividade. O sistema também promove a sustentabilidade e a inovação na produção, impulsionando a melhoria contínua e o desenvolvimento de produtos de alta qualidade como parte de sua estratégia de crescimento.

Palavras-chave: Custeio ABC, custos indiretos, atividades, microempresa, sustentabilidade.